



FINGO B.V.

FINGO HARDENBERG

AKOESTISCH ONDERZOEK

1 JULI 2025



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT


wsp.com/nl

PROJECTNUMMER
SLM029744

DOCUMENTNUMMER
SLM029744-RAP-002, versie 2

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	Geluidgezoneerd industrieterrein	5
2.2	Geluidverkaveling - bestemmingsplannen	5
2.3	Maximaal geluidniveau - Omgevingsplan	5
2.4	Indirecte hinder	6
3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Situering milieubelastende activiteiten	7
3.2	Milieubelastende activiteiten	7
3.2.1	Kernactiviteiten	7
3.2.2	Functioneel ondersteunende activiteiten	8
3.3	Geluidmetingen	8
3.3.1	Meetmethode en meetinstrumenten	8
3.4	Akoestisch relevante activiteiten	8
3.4.1	Aanvoer en opslag van grondstoffen en materialen	8
3.4.2	Productie van betonmortel	10
3.4.3	Productie van voorgespannen kanaalplaatvloeren	11
3.4.4	Opslag en zagen/frezen van gereed product	12
3.4.5	Afvoer gereed product	14
3.4.6	Personeel en bezoekers	15
3.4.7	Installaties	15
4	GELUIDUITSTRALING	16
4.1	Akoestisch overdrachtsmodel	16
5	BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	17
5.1	Geluidverkaveling	17
5.2	Geluidimmissieniveaus	17
5.3	Maximale geluidbelasting dichtstbijzijnde woningen	18
6	CONCLUSIE	18

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 2

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 3

- Rekenresultaten geluidimmissieniveaus

Bijlage 4

- Rekenresultaten maximale geluidbelasting

1 INLEIDING

Fingo BV is voornemens om op het industrieterrein Broeklanden-Zuid in Hardenberg een nieuwe fabriek te bouwen voor de productie van voorgespannen kanaalplaatvloeren. De activiteiten binnen het bedrijf bestaan op hoofdlijnen uit de aanvoer en opslag van grondstoffen en materialen, de productie van betonmortel, de productie van voorgespannen kanaalplaatvloeren, het zagen/frezen van kanaalplaatvloeren en de opslag en het afvoeren van gereed product.

Voor de bouw en het gebruik van deze fabriek zijn diverse omgevingsvergunningen nodig, waaronder een Omgevingsvergunning technisch bouwen (Ov bouwen), een Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Ov BOPA) en een Omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten (Ov MBA). Het voorliggende geluidonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag voor een Ov MBA en een Ov BOPA. De Ov BOPA wordt aangevraagd om een aantal redenen, waaronder de akoestisch relevante redenen:

- De activiteiten van Fingo vallen onder milieucategorie 4.2, terwijl de gronden zijn bestemd voor bedrijven in de categorieën 1 tot en met 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
- Het oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen in de nachtperiode meer bedraagt dan het maximum dat is gesteld in de regels van de bestemmingsplannen

De milieubelastende activiteiten van Fingo vinden plaats op het industrieterrein Broeklanden-Zuid. Broeklanden-Zuid is een krachtens de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein (waarvoor nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld). Fingo wordt deels gesitueerd binnen het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid fase 3" en deels binnen het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid". In de planregels van deze bestemmingsplannen zijn maxima gesteld aan het oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen. In het Omgevingsplan van de gemeente Hardenberg zijn grenswaarden gesteld aan de maximale geluidniveaus.

Om te voldoen aan de regels over geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het onderzoek zijn de geluidbelastingen op de zonebewakingspunten van het gezoneerd industrieterrein bepaald. Daarnaast is het oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen bepaald en getoetst aan de grenswaarde van 61 dB(A)/m² etmaalwaarde.

2 TOETSINGSKADER

2.1 GELUIDGEZONEERD INDUSTRIETERREIN

Fingo BV is gesitueerd op het industrieterrein Broeklanden-Zuid. Het industrieterrein is gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de totale geluidimmissie van het gehele industrieterrein wordt bewaakt, zodanig dat de geluidbelasting van 50 dB(A) ter plaatse van de zone en de vastgestelde maximaal toelaatbare geluidbelastingen (MTG's) of vastgestelde hogere waarden (HW-en) ter plaatse van woningen binnen de geluidzone niet overschreden zullen worden.

De zonebeheerder, in dit geval de Omgevingsdienst IJsselland, voert formeel deze toetsing uit. In voorliggend onderzoek is ter indicatie de geluidbijdrage van Fingo bepaald in de maatgevende zonebewakingspunten. De Wet geluidhinder stelt geen eisen aan de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) die door het bedrijven worden veroorzaakt.

2.2 GELUIDVERKAVELING - BESTEMMINGSPLANNEN

In art. 3.4.1 (specifieke gebruiksregels – geluidverkaveling) van de planregels van het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid fase 3" en in art. 4.4.1 (specifieke gebruiksregels – geluidverkaveling) van de planregels van het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid 3" zijn bepalingen opgenomen over de maximale geluidemissie: De oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen, welke wordt bepaald conform de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999, mag niet meer bedragen dan 61 dB(A)/m² etmaalwaarde.

2.3 MAXIMAAL GELUIDNIVEAU - OMGEVINGSPLAN

In het Omgevingsplan van de gemeente Hardenberg (in werking vanaf 01-01-2024) zijn waarden opgenomen voor geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw (tabel 22.3.1 uit het Omgevingsplan) met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder. De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau zijn opgenomen in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Waarden voor geluid op een geluidgevoelig gebouw (tabel 22.3.1 uit het Omgevingsplan)

	07.00-19.00 UUR	19.00-23.00 UUR	23.00-07.00 UUR
MAXIMAAL GELUIDNIVEAU L_{Amax} ALS GEVOLG VAN ACTIVITEITEN	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Conform artikel 22.63 lid 4 uit het Omgevingsplan zijn de maximale geluidniveaus L_{Amax} niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

2.4 INDIRECTE HINDER

Vanwege de ligging op een industrieterrein is geen beoordeling gemaakt van de indirecte hinder. Daarvoor wordt in eerste instantie verwezen naar de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer", 29 februari 1996/Nr. MBG 96006131, van het ministerie van VROM, Directie Geluid en Verkeer, DGM/GV/GEO. Op grond van deze circulaire hoeft het L_{Aeq} ten gevolge van verkeer op de openbare weg ten gevolge van een inrichting niet opgeteld te worden bij het geluid van de inrichting alvorens deze te toetsen aan de grenswaarde volgens de Wet milieubeheer. Het L_{Amax} ten gevolge van dit verkeer hoeft in het geheel niet te worden getoetst aan een grenswaarde. Uit aansluitende jurisprudentie (uitspraken E03.94.1076 (Utrecht), dd. 10 oktober 1996 en E06.0906 (Boxmeer), dd. 13 oktober 1996) blijkt duidelijk dat het geluid ten gevolge van activiteiten op de openbare weg, ten gevolge van inrichtingen op een (gezoneerd) industrieterrein, in het geheel niet hoeft te worden getoetst.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUERING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

De siting van de locatie van de activiteiten en de indeling van het terrein is weergegeven in figuur 3-1.



Figuur 3-1 Situering (links) en terreinindeling (rechts) Fingo B.V. Hardenberg

Het terrein ligt grotendeels binnen het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid fase 3". Het noordelijke gedeelte van de locatie is gesitueerd binnen het bestemmingsplan "Hardenberg, bedrijventerrein Broeklanden-Zuid".

3.2 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

Fingo BV produceert voorgespannen kanaalplaatvloeren. Deze kernactiviteit (productie van betonmortel en betonwaren) wordt ondersteund door diverse functioneel ondersteunende milieubelastende activiteiten.

3.2.1 KERNACTIVITEITEN

Het productieproces van Fingo BV omvat op hoofdlijnen:

- aanvoer en opslag van grondstoffen en materialen;
- de productie van betonmortel;
- de productie van voorgespannen kanaalplaatvloeren;
- opslag en zagen/frezen van gereed product;
- afvoer van gereed product.

3.2.2 FUNCTIONEEL ONDERSTEUNENDE ACTIVITEITEN

Ten behoeve van de kernactiviteiten vinden de volgende functioneel ondersteunende activiteiten plaats:

- het gebruik van een stookinstallatie met een nominaal ingangsvermogen van meer dan 100 kW;
- het gebruik van 2 opslagtanks voor de opslag van beschermings- en ontkistingsolie;
- het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen;
- het verwerken van bedrijfsafvalstoffen;
- het gebruik van een laboratorium voor interne kwaliteits- of productiecontrole.

In de toelichting op de aanvraag Ov MBA zijn de kernactiviteiten en de functioneel ondersteunende activiteiten nader toegelicht. In voorliggend rapport zijn de akoestisch relevante onderdelen van deze activiteiten beschreven.

3.3 GELUIDMETINGEN

Ten behoeve van het bepalen van de geluiduitstraling van het bedrijf zijn op woensdag 2 april 2025 geluidmetingen verricht aan de relevante installaties/mobiele werktuigen buiten het gebouw van de locatie van Fingo in Ham (België). Daarnaast zijn geluidmetingen uitgevoerd in de bestaande productiehal/betoncentrale in Ham om het binnengeluidniveau te bepalen in de diverse ruimten/hallen. De bedrijfsactiviteiten die in Ham (België) plaatsvinden zijn akoestisch vergelijkbaar met de activiteiten die in Hardenberg gaan plaatsvinden.

3.3.1 MEETMETHODE EN MEETINSTRUMENTEN

De geluidmetingen zijn uitgevoerd volgens de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). Uitgegaan is van methode II.2, II.3 en II.7 van de Handleiding.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level meter, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

De metingen zijn geanalyseerd met behulp van de analysesoftware Measurement Partner Suite, fabricaat Brüel & Kjær, versie 4.8.3.1.

De nauwkeurigheid van de geluidniveau-meter bedraagt volgens IEC 60651 type 1 voor de octaafband met middenfrequentie van 63 Hz $\pm$ 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125 Hz tot en met 4000 Hz $\pm$ 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequenties van 8000 Hz $\pm$ 1,5 tot -3 dB bedragen.

3.4 AKOESTISCH RELEVANTE ACTIVITEITEN

3.4.1 AANVOER EN OPSLAG VAN GRONDSTOFFEN EN MATERIALEN

Voor de productie van betonmortel wordt cement en diverse mineralen aangevoerd en opgeslagen. Alle grondstoffen en materialen worden aangevoerd met vrachtwagens.

Cement wordt met hoge-drukluftcompressoren (op de vrachtwagen) in 4 cementsilo's geblazen. Het cement wordt – na weging – rechtstreeks in de betonmengers gestort. Voor de lostijd wordt uitgegaan van 30 minuten per vrachtwagen.

Grind, gebroken beton en andere mineralen worden met kiepwagens in een stortbunker gelost en met een elevator en transportbanden naar de 6 opslagbunkers getransporteerd. Deze grondstoffen worden met kubels in de betonmenger gestort. Productiegrondstoffen kunnen ook in een bovengronds depot gezet worden en naderhand met een laadschop via de stortbunker, elevator en transportbanden naar de opslagbunkers getransporteerd worden.

Per week zullen maximaal 10 kiepwagens de grondstoffen in het bovengronds depot zetten (maximaal 2 kiepwagens per dag). Voor het lossen van de grondstoffen in de stortbunker, danwel in het bovengronds depot, wordt uitgegaan van een duur van 1 minuut per vrachtwagen.

Het transport door de laadschop wordt ingeschat op 20 minuten per kiepwagen. Voor het lossen van de laadschop t.p.v. de stortbunker wordt eveneens uitgegaan van een totale gezamenlijke lostijd van 1 minuut per geloste vrachtwagen (in bovengronds depot).

Het transport van de grondstoffen via de elevator en de transportbanden wordt als akoestisch niet relevant beschouwd.

Staaldraad, isolatiemateriaal en andere toebehoren voor de productie worden met vrachtwagens aangevoerd, met elektrische vorkheftrucks gelost en opgeslagen in twee opslagloodsen.

Voor de elektrische vorkheftruck t.b.v. het lossen wordt uitgegaan van een bedrijfsduur van 1 uur in de dagperiode.

Alle grondstoffen en productiematerialen worden aangevoerd met vrachtwagens en minibussen:

- cement: maximaal 6 vrachtwagens (12 bewegingen) per etmaal;
- productiegrondstoffen: maximaal 44 vrachtwagens (88 bewegingen) per etmaal;
- staal: maximaal 2 vrachtwagens (4 bewegingen) per etmaal;
- isolatiemateriaal: maximaal 3 vrachtwagens (6 bewegingen) per etmaal;
- kleine leveringen: maximaal 5 bestelbussen (10 bewegingen per etmaal).

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de akoestisch relevante activiteiten ten behoeve van de aanvoer en opslag van grondstoffen en materialen.

ACTIVITEIT	AANTAL VOERTUIGEN (#/ETMAAL) / DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG 07 U - 19 U	AVOND 19 U - 23 U	NACHT 23 U - 07 U
VRACHTWAGEN AANVOER CEMENT	5 vrachten	--	1 vracht
VRACHTWAGEN LOSSEN CEMENT	5 vrachten x 30 min. = 150 min.	--	1 vracht x 30 min. = 30 min.
VRACHTWAGEN AANVOER GRONDSTOFFEN	40 vrachten	--	4 vrachten
VRACHTWAGEN LOSSEN STORTBUNKER	40 vrachten x 1 min. = 40 min.	--	4 vrachten x 1 min. = 4 min.

ACTIVITEIT	AANTAL VOERTUIGEN (#/ETMAAL) / DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG	AVOND	NACHT
	07 U - 19 U	19 U - 23 U	23 U - 07 U
VRACHTWAGEN LOSSEN BOVENGRONDS DEPOT	2 vrachten x 1 min. = 2 min.	--	--
LAADSCHOP STORTVAK - STORTBUNKER	2 vrachten x 20 min. = 40 min.	--	--
LAADSCHOP LOSSEN STORTBUNKER	2 vrachten x 1 min. = 2 min.	--	--
VRACHTWAGEN AANVOER STAAL EN ISOLATIE	5 vrachten	--	--
VORKHEFTRUCK LOSSEN STAAL EN ISOLATIE	1 uur	--	--
BESTELBUS KLEINE LEVERINGEN	5 bestelbussen	--	--

GELUIDBRONNEN

In tabel 3-1 zijn de gehanteerde bronvermogens van de geluidbronnen samengevat. De bronvermogens zijn gebaseerd op eerder uitgevoerde geluidmetingen en bureau-ervaringsgegevens van WSP.

Tabel 3-1 Bronvermogens geluidbronnen aanvoer en opslag van grondstoffen en materialen

BRONNR.	OMSCHRIJVING	L _{WR} IN DB(A)		TYPE BRON
		EQUIVALENT	MAXIMAAL	
01A-C	Vrachtwagens	102	--	Mobiele bron
01D-E	Vrachtwagens – achteruitrijsignalering	102	--	Mobiele bron
01H-J	Vrachtwagens - remontluchting	--	111	Puntbron
02	Vrachtwagens – lossen cement	96	--	Puntbron
03A-B	Lossen stortbunker/ bovengronds depot	104	--	Puntbron
04A-D	Laadschop	100	--	Puntbron
05A-B	Vorkheftruck (elektrisch)	92	--	Puntbron
06A	Bestelbus	90	--	Mobiele bron

3.4.2 PRODUCTIE VAN BETONMORTEL

Betonmortel wordt automatisch op vraag geproduceerd in 2 betonmengers. De totale productiecapaciteit van de 2 betonmengers bedraagt 192 ton/uur, 4608 ton/etmaal. De productie vindt 24 uur per etmaal plaats. Op weekbasis wordt ca. 6400 ton betonmortel geproduceerd. Het beton wordt met 2 automatische kubels getransporteerd naar de betonextruders in de productiehal.

Door middel van geluidmetingen is het geluidniveau in de betoncentrale van Fingo in Ham (België) bepaald. Er is gemeten op de diverse verdiepingen van de betoncentrale (BG = kubels grondstoffen, 1^e verd = mengen, 2^e verd = wegen + vullen silo's) en in de situatie wanneer de menger in, alsook uit bedrijf is. Het binnenniveau varieert tussen de 80 en 83 dB(A). De gemeten situatie in Ham is representatief voor de bedrijfssituatie in Hardenberg. Voor de betoncentrale van de nieuwe fabriek wordt een (gemiddeld) geluidniveau L_p van 82 dB(A) gehanteerd t.b.v. de akoestische berekeningen.

Om tijdens poetswerkzaamheden afval naar buiten te rijden, zal de overheaddeur van de betoncentrale openstaan. Dit zal gemiddeld 30 minuten per dag zijn (enkel in de dagperiode).

GELUIDBRONNEN

Het bronvermogen van de afstralende gevels en daken is bepaald aan de hand van het binnenniveau L_p en de geluidisolatie van de gevel-/dakdelen. In dit onderzoek wordt een algemene diffusiteitscorrectie C_d van 4 dB gehanteerd, wat overeenkomt met een normaal gedempte ruimte¹. In tabel 3-2 zijn de gehanteerde uitgangspunten gegeven voor de geluidisolatie van de gevel-/dakdelen gebaseerd op de materialisatie zoals opgegeven door de architect.

Tabel 3-2 Geluidisolatie gevel- en dakdelen betoncentrale

CONSTRUCTIE	R-WAARDE PER FREQUENTIEBAND [DB]						
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
PREFAB SANDWICHELEMENT	23	25	24	18	39	51	50
SANDWICHPANEEL – ALU GEVEL	17	22	26	30	31	26	28
STALEN DAKPLAAT + PIR	12	16	25	26	24	30	34
OVERHEADDEUR GESLOTEN	14	18	24	26	34	38	40
OVERHEADDEUR OPEN	0	0	0	0	0	0	0
NOODDEUR	16	20	24	26	26	26	26

3.4.3 PRODUCTIE VAN VOORGESPANNEN KANAALPLAATVLOEREN

Kanaalplaten worden geproduceerd met een aaneengesloten lengte van ca. 150 m. In de fabriek van Hardenberg worden 16 productielijnen gebruikt. De productie start met het reinigen en inoliën van productielijnen. In een tweede stap van de productie worden de staaldraden gemonteerd en op spanning gebracht, en wordt het beton via een extruder met het gewenste profiel (dikte en kanalen) aangebracht. Als volgende stap in het proces wordt met een printer identificatiecodes en uitsparingen op het beton geprint, waarna een zuiger de uitsparingen uit de kanaalplaten zuigt. Tot slot worden de kanaalplaten op lengte gezaagd. De combinatie extruder/printer/zuiger en de betonzaag kunnen op eender welke locatie in de productieloods actief zijn. Dit is een geautomatiseerd proces. In de productieloods zijn 2 combinaties extruder/printer/zuiger en 2 betonzagen actief. Productie vindt plaats in 3 ploegen; van zondagavond 21u30 tot vrijdagavond 21u30.

Door middel van geluidmetingen is het geluidniveau in de productiehal van Fingo in Ham (België) bepaald. Er is op diverse locaties in de productiehal gemeten wanneer een betonzaag (akoestisch maatgevende activiteit

¹ Volgens meetmethode II.7 ligt de waarde voor $C_{diffuus}$ in de praktijk meestal tussen 3 dB (sterk gedempte ruimten) en 5 dB (galmende ruimten).

in de productiehal) in bedrijf is, alsook wanneer deze niet in bedrijf is. Het binnenniveau varieert tussen de 81 dB(A), wanneer de betonzag niet in bedrijf is, 85 dB(A) op afstand van de betonzag wanneer deze in bedrijf is en 93 dB(A) op zeer korte afstand van de betonzag. De gemeten situatie in Ham is representatief voor de bedrijfssituatie in Hardenberg. Voor de productiehal van de nieuwe fabriek wordt een (gemiddeld) geluidniveau L_p van 85 dB(A) gehanteerd t.b.v. de akoestische berekeningen. Voor het tochtportaal en de werkplaats wordt uitgegaan van een (gemiddeld) geluidniveau dat 5 dB lager ligt dan het binnenniveau in de productiehal.

Het transporteren van de afgewerkte kanaalplaten naar het tasveld vindt plaats via de overheaddeuren in de oost- en westgevel (inrijden met lege transportplatforms via oostgevel en uitrijden met geladen transportplatforms via westgevel of omgekeerd). Uitgangspunt is dat deze overheaddeuren om de 2 uur voor een duur van 15 minuten geopend zijn.

Tijdens warme zomerdagen zullen de overheaddeuren van de productiehal, tochtportaal en werkplaats gedurende de hele dag en avond (07.00-23.00 uur) openstaan.

GELUIDBRONNEN

Het bronvermogen van de afstralende gevels en daken is bepaald aan de hand van het binnenniveau L_p en de geluidisolatie van de gevel-/dakdelen. In dit onderzoek wordt een algemene diffusiteitscorrectie C_d van 4 dB gehanteerd, wat overeenkomt met een normaal gedempte ruimte². In tabel 3-2 zijn de gehanteerde uitgangspunten gegeven voor de geluidisolatie van de gevel-/dakdelen gebaseerd op de materialisatie zoals opgegeven door de architect.

Tabel 3-3 Geluidisolatie gevel- en dakdelen productiehal

CONSTRUCTIE	R-WAARDE PER FREQUENTIEBAND [DB]						
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
PREFAB SANDWICHELEMENT	23	25	24	18	39	51	50
SANDWICHPANEEL – ALU GEVEL	17	22	26	30	31	26	28
STALEN DAKPLAAT + PIR	12	16	25	26	24	30	34
OVERHEADDEUR GESLOTEN	14	18	24	26	34	38	40
OVERHEADDEUR OPEN	0	0	0	0	0	0	0
NOODDEUR	16	20	24	26	26	26	26
PROFIELGLAS	20	22	20	36	43	39	38

3.4.4 OPSLAG EN ZAGEN/FREZEN VAN GEREED PRODUCT

Uitgeharde en op lengte gezaagde kanaalplaten worden met de bovenloopkraan op transportplatforms geplaatst en met een 'terminal' trekker (Terberg) naar het tasveld vervoerd. Op het tasveld worden de kanaalplaten vanaf het transportplatform als een volledige vracht met een portaalkraan of elektrische vorkheftrucks in opslagvakken opgeslagen.

Bij maximale productie zullen er 24 banen (van ca. 150 m lengte) per dag geproduceerd worden, overeenkomstig met 25-30 transportplatforms. Ongeveer 50% van de transportplatforms wordt

² Volgens meetmethode II.7 ligt de waarde voor $C_{diffuus}$ in de praktijk meestal tussen 3 dB (sterk gedempte ruimten) en 5 dB (galmende ruimten).

getransporteerd naar het tasveld voor de portaalkraan en de overige 50% van de platforms wordt getransporteerd naar het tasveld voor vorkheftrucks.

Voor het lossen van de transportplatforms met de portaalkraan wordt uitgegaan van 10 minuten per transportplatform, overeenkomstig een totale duur van 2,5 uur per etmaal. Voor het lossen door de elektrische vorkheftrucks wordt uitgegaan van 35 minuten per transportplatform, overeenkomstig een totale duur van 8,75 uur per etmaal).

De akoestisch relevante onderdelen van de portaalkraan zijn: de motoren om het materiaal te heffen, de motoren om de portaalkraan te verplaatsen en een waarschuwingsbel bij het verplaatsen van de portaalkraan. Tijdens het gebruik van de portaalkraan wordt de kraan ca. 65% van de tijd verplaatst en tijdens het verplaatsen van de portaalkraan is de bel (waarschuwing melding) actief. Het 'belgeluid' is een niet-continue bron (aan-uit).

Voor de verticale verplaatsing van de portaalkraan (heffen) wordt er eveneens uitgegaan van een bedrijfstijd van 65% van de totale gebruiksduur van de portaalkraan.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de akoestisch relevante activiteiten ten behoeve van de opslag van het gereed product

ACTIVITEIT	AANTAL VOERTUIGEN (#/ETMAAL) / DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG 07 U - 19 U	AVOND 19 U - 23 U	NACHT 23 U - 07 U
TERBERG	15 transportplatforms	5 transportplatforms	10 transportplatforms
VORKHEFTRUCKS LOSSEN TRANSPORTPLATFORM	8 transportplatforms x 35 min. = 280 min.	3 transportplatforms x 35 min. = 105 min.	5 transportplatforms x 35 min. = 175 min.
PORTAALKRAAN (HEFFEN) LOSSEN TRANSPORTPLATFORM	7 platforms x 10 min. x 65% = 46 min.	2 platforms x 10 min. x 65% = 13 min.	5 platforms x 10 min. x 65% = 33 min.
PORTAALKRAAN (VERPLAATSEN) LOSSEN TRANSPORTPLATFORM	7 platforms x 10 min. x 65% = 46 min.	2 platforms x 10 min. x 65% = 13 min.	5 platforms x 10 min. x 65% = 33 min.

GELUIDBRONNEN

In tabel 3-4 zijn de gehanteerde bronvermogens van de geluidbronnen samengevat. De bronvermogens zijn gebaseerd op de uitgevoerde geluidmetingen bij Fingo in Ham, alsook op bureau-ervaringsgegevens van WSP.

Tabel 3-4 Bronvermogens geluidbronnen opslag gereed product

BRONNR.	OMSCHRIJVING	AFSTAND [M]	METHODE	LEQ IN DB(A)	LWR IN DB(A)	TYPE BRON
07A-B	Terberg	4	II.2: Geconc. bronnen	73	94	Mobiele bron
08A-H	Vorkheftruck (elektrisch)	--	--	--	92	Puntbron
09A-D	Portaalkraan (verplaatsen)	6	II.2: Geconc. bronnen	79	103	Puntbron
09E-H	Portaalkraan (bel)	6	II.2: Geconc. bronnen	89	L _{Amax} 113	Puntbron
10	Portaalkraan (heffen)	1	Technische gegevens leverancier	77	88	Oppervlaktebron

3.4.5 AFVOER GEREED PRODUCT

Transportklare pakketten worden met elektrische vorkheftrucks, met de laadkraan van de vrachtwagen of met de bovenloopkraan op vrachtwagens geladen. Voor de afvoer van gereede kanaalplaatvloeren rijden maximum 70 vrachtwagens (140 verkeersbewegingen) per etmaal.

Van de 70 vrachtwagens wordt 40% geladen door een heftruck, 40% door de portaalkraan en 20% door de laadkraan van de eigen vrachtwagen. Voor de duurtijd van het laden van de vrachtwagen wordt uitgegaan van 25 minuten met een heftruck, 15 minuten met de portaalkraan en 30 minuten met de laadkraan van de eigen vrachtwagen.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de akoestisch relevante activiteiten ten behoeve van de afvoer van het gereed product

ACTIVITEIT	AANTAL VOERTUIGEN (#/ETMAAL) / DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG 07 U - 19 U	AVOND 19 U – 23 U	NACHT 23 U – 07 U
VORKHEFTRUCKS LADEN VRACHTWAGENS	24 vrachten x 25 min. = 600 min.	--	5 vrachten x 25 min. = 125 min.
PORTAALKRAAN (HEFFEN) LADEN GEREED PRODUCT	23 vrachten x 15 min. x 65% = 224 min.	--	4 vrachten x 15 min. x 65% = 39 min.
PORTAALKRAAN (VERPLAATSEN) LOSSEN TRANSPORTPLATFORM	23 vrachten x 15 min. x 65% = 224 min.	--	4 vrachten x 15 min. x 65% = 39 min.
VRACHTWAGENKRAAN LADEN GEREED PRODUCT	12 vrachten x 30 min. = 360 min.	--	2 vrachten x 30 min. = 60 min.
VRACHTWAGEN AFVOER GEREED PRODUCT – TASVELD PORTAALKRAAN	23 vrachten	--	4 vrachten
VRACHTWAGEN AFVOER GEREED PRODUCT – TASVELD HEFTRUCKS/VRACHTWAGENKRAAN	36 vrachten	--	7 vrachten

GELUIDBRONNEN

In tabel 3-5 zijn de gehanteerde bronvermogens van deze geluidbronnen samengevat. De bronvermogens zijn gebaseerd op de uitgevoerde geluidmetingen bij Fingo in Ham, alsook op bureau-ervaringsgegevens van WSP.

Tabel 3-5 Bronvermogens geluidbronnen afvoer gereed product

BRONNR.	OMSCHRIJVING	AFSTAND [M]	METHODE	L _{EQ} IN DB(A)	L _{WR} IN DB(A)	TYPE BRON
08IA-H	Vorkheftruck (elektrisch)	--	literatuurgegevens	--	92	Puntbron
11A-D	Vrachtwagenkraan	--	literatuurgegevens	--	96	Puntbron
09A-D	Portaalkraan (verplaatsen)	6	II.2: Geconc. bronnen	79	103	Puntbron
09E-H	Portaalkraan (bel)	6	II.2: Geconc. bronnen	89	L _{Amax} 113	Puntbron
10	Portaalkraan (heffen)	1	Technische gegevens	77	88	Oppervlaktebron
01F-G	Vrachtwagen	--	literatuurgegevens	--	102	Mobiele bron
01K-P	Remontluchting	--			L _{Amax} 111	Puntbron

3.4.6 PERSONEEL EN BEZOEKERS

Voor het personeel wordt uitgegaan van 90 personenwagens per etmaal. In onderstaande tabel is dit overzicht opgenomen.

ACTIVITEIT	AANTAL VOERTUIGEN (#/ETMAAL) / DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG 07 U - 19 U	AVOND 19 U - 23 U	NACHT 23 U - 07 U
PERSONENWAGEN PERSONEEL EN BEZOEKERS	65 personenwagens	15 personenwagens	10 personenwagens

GELOIDBRONNEN

In tabel 3-6 zijn de gehanteerde bronvermogens van deze geluidbronnen samengevat. De bronvermogens zijn gebaseerd op bureau-ervaringsgegevens van WSP.

Tabel 3-6 Bronvermogens geluidbronnen personeel en bezoekers

BRONNR.	OMSCHRIJVING	L _{WR} IN DB(A)		TYPE BRON
		EQUIVALENT	MAXIMAAL	
12A	Personenwagens	85	--	Mobiele bron
12B-G	Dichtslaan portieren	--	100	Puntbron

3.4.7 INSTALLATIES

Op het dak van het kantoor is een installatiezone voorzien waar een luchtbehandelingskast in combinatie met één of meerdere warmtepompen geplaatst zouden kunnen worden. Het is echter nog onbekend of deze installaties wel noodzakelijk zijn. De mogelijke installaties, inclusief een inschatting van de bedrijfstijden, zijn opgenomen in onderstaande tabel. In het akoestische onderzoek is wel rekening gehouden met mogelijke installaties die in de installatiezone geplaatst gaan worden.

INSTALLATIE	DUUR (UREN/ETMAAL)		
	DAG	AVOND	NACHT
	07 U - 19 U	19 U – 23 U	23 U – 07 U
LUCHTBEHANDELINGSKAST	12	4	1
WARMTEPOMPUNITS (4X)	12	4	1

Een inschatting van de bronvermogens is weergegeven in tabel 3-7.

Tabel 3-7 Bronvermogens installaties

BRONNR.	OMSCHRIJVING	L _{WR} IN DB(A)	TYPE BRON
13A	LBK – aanvoer	79	Puntbron
13B	LBK – afvoer	85	Puntbron
14A-B	Warmtepompunit	70	Puntbron
14C-D	Warmtepompunit	77	Puntbron

4 GELUIDUITSTRALING

4.1 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De geluiduitstraling van Fingo is berekend met behulp van een akoestisch overdrachtsmodel waarbij is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie (zie hoofdstuk 3). De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999 met behulp van het softwarepakket Geomilieu v2024.2.

Als basis voor de modellering is het zonebewakingsmodel Broeklanden-Zuid gebruikt, aangeleverd door de Omgevingsdienst IJsselland (referentie OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg, 25 maart 2025-SHP).

Objecten binnen grenzen van de locatie zijn gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde (inrichtings-)tekeningen opgesteld door Palazzo.

Alle gebouwen en andere objecten, bodemgebieden en toetspunten buiten de grenzen van de locatie zijn ongewijzigd overgenomen uit het aangeleverde model.

De grafische weergave van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de gedetailleerde invoergegevens van het rekenmodel toegevoegd.

5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

5.1 GELUIDVERKAVELING

De geluidvermogen niveaus van de aangevraagde bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 5-1.

Tabel 5-1 Geluidproductie (dB(A)/m²)

GELUIDPRODUCTIE DB(A)/M ²			
DAG	AVOND	NACHT	ETMAAL
56,98	52,57	52,55	62,55

Overeenkomstig de gebruiksregels van het bestemmingsplan is een geluidproductie van maximaal 61 dB(A)/m² etmaalwaarde toegestaan op deze locatie. De geluidproductie in de nachtperiode overschrijdt de betreffende bepaling.

5.2 GELUIDIMMISSIENIVEAUS

In tabel 5-2 worden de geluidimmissieniveaus (etmaal) op enkele – de meest relevante - immissiepunten ter plaatse van de zone en ter plaatse van woningen binnen de geluidzone weergegeven als gevolg van de nieuwe fabriek van Fingo. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5-2 Geluidimmissieniveaus op de meest relevante immissiepunten

TOETSPUNT	OMSCHRIJVING	HOOGTE [M]	GELUIDIMMISSIENIVEAU [ETMAALWAARDE IN DB(A)]
003	50 dB(A) bewakingspunt	5	25,8
004	50 dB(A) bewakingspunt	5	31,6
005	50 dB(A) bewakingspunt	5	26,2
0031	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 111	5	42,7
0032	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32i	5	43,6
0032A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32	5	43,4

De zonebeheerder, in dit geval de Omgevingsdienst IJsselland, voert formeel de toetsing voor het gehele industrieterrein uit.

5.3 MAXIMALE GELUIDBELASTING DICHTSTBIJZIJNDE WONINGEN

In tabel 5-3 worden de maximale geluidbelastingen op de meest nabij gelegen woningen weergegeven als gevolg van de nieuwe fabriek van Fingo. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5-3 Maximale geluidbelasting op de meest nabij gelegen woningen

TOETSPUNT	OMSCHRIJVING	HOOGTE [M]	MAXIMALE GELUIDBELASTING [DB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
0031	Kanaalweg West 111	5	40,6	40,6	43,1
0032	Bruchterbeekweg 32i	5	41,8	41,8	43,8
0032A	Bruchterbeekweg 32	5	41,6	41,6	43,7

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat bij de woningen ruim wordt voldaan aan de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus uit het Omgevingsplan.

6 CONCLUSIE

Fingo BV is voornemens om op het industrieterrein Broeklanden-Zuid in Hardenberg een nieuwe fabriek te bouwen voor de productie van voorgespannen kanaalplaatvloeren. Voor de bouw en het gebruik van deze fabriek zijn diverse omgevingsvergunningen nodig, waaronder een Omgevingsvergunning technisch bouwen (Ov bouwen), een Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Ov BOPA) en een Omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten (Ov MBA).



OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 2

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 3

- Rekenresultaten geluidimmissieniveaus

Bijlage 4

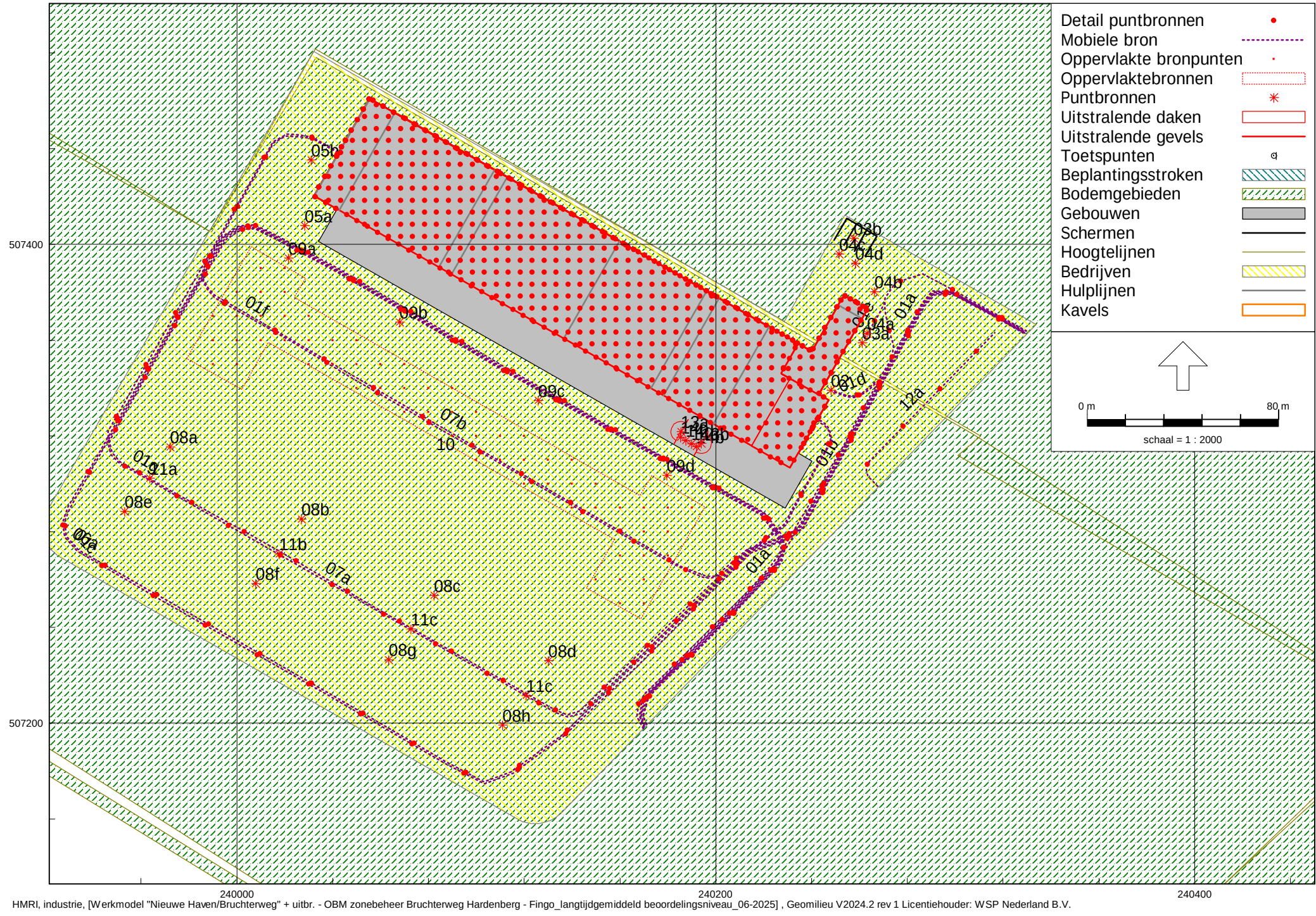
- Rekenresultaten maximale geluidbelasting

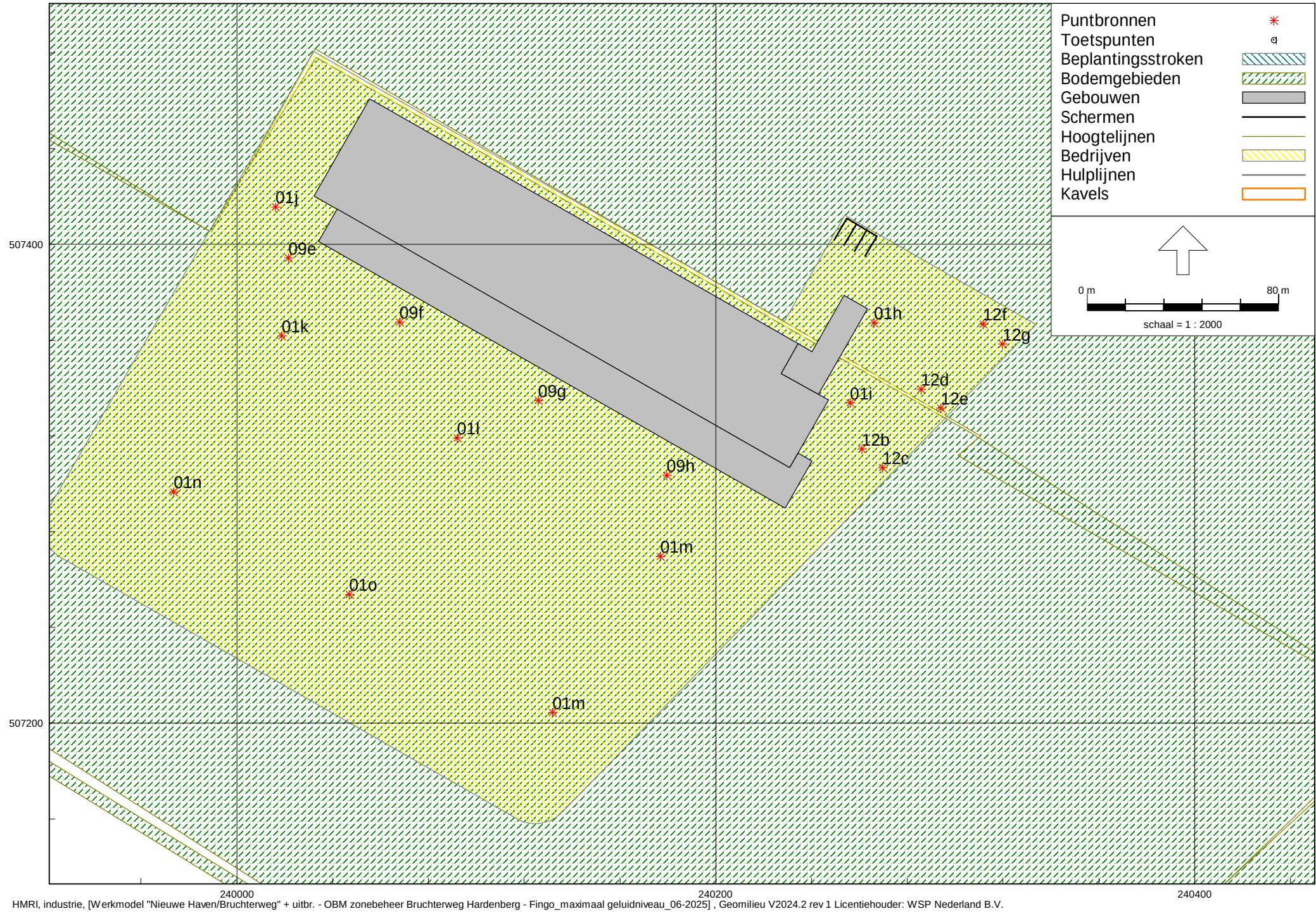
BIJLAGE

1

GRAFISCHE WEERGAVE
AKOESTISCH
OVERDRACHTSMODEL







BIJLAGE

2

INVOERGEGEVENS
AKOESTISCH
OVERDRACHTSMODEL



Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01b	Vrachtwagens - aanvoer productiegrondstoffen	1,00	40	--	4	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
01a	Vrachtwagens - aanvoer cement	1,00	5	--	1	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
01a	Vrachtwagens - aanvoer cement	1,00	5	--	1	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
01e	Vrachtwagens - achteruitrijsignalering	1,00	40	--	4	10	--	76,00	80,00	80,00	89,00	92,00
01d	Vrachtwagens - achteruitrijsignalering	1,00	5	--	1	10	--	76,00	80,00	80,00	89,00	92,00
01c	Vrachtwagens - aanvoer staal en isolatie	1,00	5	--	--	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
06a	Bestelbus - kleine leveringen	0,80	5	--	--	10	--	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00
07b	Terberg - tasveld portaalkraan	1,50	7	2	5	10	52,80	66,70	78,70	79,50	86,70	88,10
07a	Terberg - tasveld vorkheftrucks	1,50	8	3	5	10	52,80	66,70	78,70	79,50	86,70	88,10
01g	Vrachtwagens - afvoer gereed product	1,00	36	--	7	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
01f	Vrachtwagens - afvoer gereed product	1,00	23	--	4	10	--	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00
12a	Personenwagens - personeel en bezoekers	0,80	130	30	20	10	--	60,00	67,00	72,00	78,00	80,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01b	96,00	89,00	79,00	101,71
01a	96,00	89,00	79,00	101,71
01a	96,00	89,00	79,00	101,71
01e	101,00	92,00	83,00	102,30
01d	101,00	92,00	83,00	102,30
01c	96,00	89,00	79,00	101,71
06a	84,00	78,00	68,00	89,57
07b	88,50	86,30	82,90	94,17
07a	88,50	86,30	82,90	94,17
01g	96,00	89,00	79,00	101,71
01f	96,00	89,00	79,00	101,71
12a	79,00	73,00	--	84,54

Invoergegevens - langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
10	Portaalkraan - heffen	12,00	0,00	Relatief	True	A	4,26	12,66	8,24	10,0	10,0	Ja	11,25	20,35	25,05

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
10	34,05	41,25	45,75	45,35	38,45	34,65	49,30	58,40	63,10	72,10	79,30	83,80	83,40	76,50	72,70	0,00	0,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
02	Vrachtwagens - lossen cement	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--	12,04	52,70	66,40	75,10	74,80	91,60
03a	Lossen stortbunker (vrachtwagen/laadschop)	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,34	--	20,77	59,00	72,70	83,10	88,10	96,30
03b	Lossen bovengronds depot	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	--	--	59,00	72,70	83,10	88,10	96,30
04a	Laadschop	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	56,49	70,19	82,19	88,99	91,29
04b	Laadschop	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	56,49	70,19	82,19	88,99	91,29
04c	Laadschop	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	56,49	70,19	82,19	88,99	91,29
04d	Laadschop	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	56,49	70,19	82,19	88,99	91,29
05a	Vorkheftruck - lossen/transport staal en isol	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
05b	Vorkheftruck - lossen/transport staal en isol	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08a	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08b	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08c	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08d	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08e	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08f	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08g	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
08h	Vorkheftruck - lossen platforms + laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	8,16	12,62	11,07	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50
09a	Portaalkraan - verplaatsen	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	10,28	18,70	14,26	51,10	63,50	71,20	74,60	80,40
09d	Portaalkraan - verplaatsen	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	10,28	18,70	14,26	51,10	63,50	71,20	74,60	80,40
09b	Portaalkraan - verplaatsen	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	10,28	18,70	14,26	51,10	63,50	71,20	74,60	80,40
09c	Portaalkraan - verplaatsen	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	10,28	18,70	14,26	51,10	63,50	71,20	74,60	80,40
11a	Vrachtwagenkraan - laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	15,05	--	77,80	87,30	81,00	86,90
11b	Vrachtwagenkraan - laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	15,05	--	77,80	87,30	81,00	86,90
11c	Vrachtwagenkraan - laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	15,05	--	77,80	87,30	81,00	86,90
11c	Vrachtwagenkraan - laden	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	15,05	--	77,80	87,30	81,00	86,90
14c	warmtepompunit - inschatting	1,35	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	31,00	41,00	31,00	67,00	73,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	85,20	91,60	86,20	77,40	95,75
03a	100,10	97,10	94,40	85,60	103,73
03b	100,10	97,10	94,40	85,60	103,73
04a	95,49	94,79	88,89	79,79	99,88
04b	95,49	94,79	88,89	79,79	99,88
04c	95,49	94,79	88,89	79,79	99,88
04d	95,49	94,79	88,89	79,79	99,88
05a	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
05b	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08a	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08b	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08c	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08d	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08e	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08f	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08g	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
08h	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
09a	80,90	88,40	98,70	100,90	103,16
09d	80,90	88,40	98,70	100,90	103,16
09b	80,90	88,40	98,70	100,90	103,16
09c	80,90	88,40	98,70	100,90	103,16
11a	92,00	88,60	83,00	75,90	95,75
11b	92,00	88,60	83,00	75,90	95,75
11c	92,00	88,60	83,00	75,90	95,75
11c	92,00	88,60	83,00	75,90	95,75
14c	71,00	70,00	64,00	54,00	77,02

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
14d	warmtepompunit - inschatting	1,35	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	31,00	41,00	31,00	67,00	73,00
14a	warmtepompunit - inschatting	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	24,00	34,00	24,00	60,00	66,00
14b	warmtepompunit - inschatting	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	24,00	34,00	24,00	60,00	66,00
13a	LBK - aanvoer - inschatting	1,50	Normale puntbron	300,00	180,00	0,00	0,00	9,03	--	14,60	41,80	55,80	65,60
13b	LBK - afvoer - inschatting	2,00	Normale puntbron	120,00	180,00	0,00	0,00	9,03	--	14,60	40,80	54,80	69,60

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
14d	71,00	70,00	64,00	54,00	77,02
14a	64,00	63,00	57,00	47,00	70,02
14b	64,00	63,00	57,00	47,00	70,02
13a	72,00	74,40	75,00	63,80	79,11
13b	80,00	81,40	80,00	66,80	85,47

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
119	Menginstallatie - dak	0,10	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50	76,80	--
243	Productiehal - dak	0,10	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00	79,30	--
320	Tochtportaal/werkplaats - dak	0,10	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00	74,30	--

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
119	0,00	12,00	16,00	25,00	26,00	24,00	30,00	34,00	0,00	--	65,18	70,28	66,88	71,58	75,98
243	0,00	12,00	16,00	25,00	26,00	24,00	30,00	34,00	0,00	--	76,67	82,57	81,97	86,77	90,67
320	0,00	12,00	16,00	25,00	26,00	24,00	30,00	34,00	0,00	--	59,48	65,38	64,78	69,58	73,48

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
119	67,88	66,18	--	79,20
243	85,87	81,17	--	94,06
320	68,68	63,98	--	76,87

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Omschr.	ISO_H	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
117b	Menginstallatie - overheaddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,18	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
118	Menginstallatie - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
104	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
105	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
107	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
106	Menginstallatie - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
101	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
102	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
103	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
114	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
113	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	17,30	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
112	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
115	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
109	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	17,30	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
108	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	17,30	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
236	Productiehal - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
234	Productiehal - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
235	Productiehal - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
211	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
210	Productiehal - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
213	Productiehal - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
212	Productiehal - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
209	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
208	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
207	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
239	Productiehal - profielglas	9,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
117b	76,80	--	0,00	14,00	18,00	24,00	26,00	34,00	38,00	40,00	0,00	--	48,35	53,45	53,05
118	76,80	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	38,09	43,19	44,79
104	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	35,16	42,26	48,86
105	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	45,02	52,12	58,72
107	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	34,14	41,24	47,84
106	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	32,34	39,44	46,04
101	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	32,65	39,75	46,35
102	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	40,29	47,39	53,99
103	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	50,40	57,50	64,10
114	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	48,69	52,79	54,39
113	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	43,07	47,17	48,77
112	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	58,55	62,65	64,25
115	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	60,50	64,60	66,20
109	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	48,59	52,69	54,29
108	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	49,58	53,68	55,28
236	79,30	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	37,01	42,91	47,31
234	79,30	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	37,01	42,91	47,31
235	79,30	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	37,02	42,92	47,32
211	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	48,52	56,42	65,82
210	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	23,99	31,89	41,29
213	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	23,99	31,89	41,29
212	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	24,00	31,90	41,30
209	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	48,26	56,16	65,56
208	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	46,67	54,57	63,97
207	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	36,53	44,43	53,83
239	79,30	--	0,00	20,00	22,00	20,00	36,00	43,00	39,00	38,00	0,00	--	57,83	65,73	76,13

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
117b	56,75	51,15	45,05	45,35	--	60,65
118	48,49	50,89	48,79	51,09	--	56,58
104	60,56	41,96	27,86	31,16	--	60,98
105	70,42	51,82	37,72	41,02	--	70,84
107	59,54	40,94	26,84	30,14	--	59,96
106	57,74	39,14	25,04	28,34	--	58,16
101	58,05	39,45	25,35	28,65	--	58,47
102	65,69	47,09	32,99	36,29	--	66,11
103	75,80	57,20	43,10	46,40	--	76,22
114	56,09	57,49	60,39	60,69	--	65,77
113	50,47	51,87	54,77	55,07	--	60,15
112	65,95	67,35	70,25	70,55	--	75,63
115	67,90	69,30	72,20	72,50	--	77,58
109	55,99	57,39	60,29	60,59	--	65,67
108	56,98	58,38	61,28	61,58	--	66,66
236	51,11	53,01	54,21	53,51	--	59,52
234	51,11	53,01	54,21	53,51	--	59,52
235	51,12	53,02	54,22	53,52	--	59,53
211	77,62	58,52	47,72	48,02	--	77,99
210	53,09	33,99	23,19	23,49	--	53,46
213	53,09	33,99	23,19	23,49	--	53,46
212	53,10	34,00	23,20	23,50	--	53,47
209	77,36	58,26	47,46	47,76	--	77,73
208	75,77	56,67	45,87	46,17	--	76,14
207	65,63	46,53	35,73	36,03	--	66,00
239	65,93	60,83	66,03	66,33	--	77,69

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Omschr.	ISO_H	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
230	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
223	Productiehal - sandwichpaneel	13,90	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
224	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
225	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
237b	Productiehal - overheaddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	--	--	0,58	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
233	Productiehal - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
237a	Productiehal - overheaddeur open	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	9,03	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
201	Productiehal - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
202	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
206	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
205	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
204	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
313	Werkplaats - sandwichpaneel	9,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
228	Productiehal - sandwichpaneel	9,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
315	Werkplaats - sandwichpaneel	9,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
310b	Tochtportaal - overheaddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	--	--	0,58	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
309	Tochtportaal - nooddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
310a	Tochtportaal - overheaddeur open	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	9,03	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
303	Tochtportaal - prefab sandwichelement	2,40	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
302	Tochtportaal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
318b	Werkplaats - overheaddeur gesloten	0,00	Ja	4	False	--	--	0,58	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
318a	Werkplaats - overheaddeur open	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	9,03	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
304	Tochtportaal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
312	Werkplaats - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
311	Werkplaats - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
301	Tochtportaal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
230	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	62,35	67,25	71,65
223	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	59,61	64,51	68,91
224	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	55,11	60,01	64,41
225	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	54,48	59,38	63,78
237b	79,30	--	0,00	14,00	18,00	24,00	26,00	34,00	38,00	40,00	0,00	--	49,55	55,45	57,85
233	79,30	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	37,13	43,03	47,43
237a	79,30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,55	73,45	81,85
201	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	24,11	32,01	41,41
202	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	43,60	51,50	60,90
206	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	28,99	36,89	46,29
205	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	43,18	51,08	60,48
204	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	40,91	48,81	58,21
313	74,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	48,37	53,27	57,67
228	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	63,77	68,67	73,07
315	74,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	44,14	49,04	53,44
310b	74,30	--	0,00	14,00	18,00	24,00	26,00	34,00	38,00	40,00	0,00	--	44,52	50,42	52,82
309	74,30	--	0,00	16,00	20,00	24,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	--	31,94	37,84	42,24
310a	74,30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	58,52	68,42	76,82
303	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	26,19	34,09	43,49
302	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	36,03	43,93	53,33
318b	74,30	--	0,00	14,00	18,00	24,00	26,00	34,00	38,00	40,00	0,00	--	41,80	47,70	50,10
318a	74,30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,80	65,70	74,10
304	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	27,98	35,88	45,28
312	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	31,22	39,12	48,52
311	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	35,26	43,16	52,56
301	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	34,88	42,78	52,18

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025

Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
230	73,45	74,35	80,55	77,85	--	83,90
223	70,71	71,61	77,81	75,11	--	81,16
224	66,21	67,11	73,31	70,61	--	76,66
225	65,58	66,48	72,68	69,98	--	76,03
237b	61,65	55,55	52,75	50,05	--	65,00
233	51,23	53,13	54,33	53,63	--	59,64
237a	87,65	89,55	90,75	90,05	--	95,87
201	53,21	34,11	23,31	23,61	--	53,58
202	72,70	53,60	42,80	43,10	--	73,07
206	58,09	38,99	28,19	28,49	--	58,46
205	72,28	53,18	42,38	42,68	--	72,65
204	70,01	50,91	40,11	40,41	--	70,38
313	59,47	60,37	66,57	63,87	--	69,92
228	74,87	75,77	81,97	79,27	--	85,32
315	55,24	56,14	62,34	59,64	--	65,69
310b	56,62	50,52	47,72	45,02	--	59,97
309	46,04	47,94	49,14	48,44	--	54,45
310a	82,62	84,52	85,72	85,02	--	90,84
303	55,29	36,19	25,39	25,69	--	55,66
302	65,13	46,03	35,23	35,53	--	65,50
318b	53,90	47,80	45,00	42,30	--	57,25
318a	79,90	81,80	83,00	82,30	--	88,12
304	57,08	37,98	27,18	27,48	--	57,45
312	60,32	41,22	30,42	30,72	--	60,69
311	64,36	45,26	34,46	34,76	--	64,73
301	63,98	44,88	34,08	34,38	--	64,35

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
203	Productiehal - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
117a	Menginstallatie - overheaddeur open	0,00	Ja	4	False	13,80	--	--	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
220	Productiehal - sandwichpaneel	5,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
219	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
218	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
216	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
217	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
110	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
307	Tochtportaal - sandwichpaneel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
314	Werkplaats - sandwichpaneel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
305	Tochtportaal - sandwichpaneel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
227	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
224	Productiehal - sandwichpaneel	3,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	52,80	62,70	71,10	76,90	78,80	80,00
105	Menginstallatie - prefab sandwichelement	0,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
112	Menginstallatie - sandwichpaneel, alu gevel	5,60	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
107	Menginstallatie - prefab sandwichelement	4,50	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	53,80	62,90	68,50	74,20	76,60	74,50
302	Tochtportaal - prefab sandwichelement	5,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00
311	Werkplaats - prefab sandwichelement	4,00	Ja	4	False	0,00	0,00	0,00	--	47,80	57,70	66,10	71,90	73,80	75,00

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
203	79,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	46,61	54,51	63,91
117a	76,80	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,35	71,45	77,05
220	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	50,46	55,36	59,76
219	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	43,89	48,79	53,19
218	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	56,39	61,29	65,69
216	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	41,77	46,67	51,07
217	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	55,96	60,86	65,26
110	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	54,83	58,93	60,53
307	74,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	44,08	48,98	53,38
314	74,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	47,01	51,91	56,31
305	74,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	49,59	54,49	58,89
227	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	53,69	58,59	62,99
224	79,30	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	49,31	54,21	58,61
105	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	40,68	47,78	54,38
112	76,80	--	0,00	17,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	28,00	0,00	--	50,78	54,88	56,48
107	76,80	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	33,23	40,33	46,93
302	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	26,32	34,22	43,62
311	74,30	--	0,00	23,00	25,00	24,00	18,00	39,00	51,00	50,00	0,00	--	28,82	36,72	46,12

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
203	75,71	56,61	45,81	46,11	--	76,08
117a	82,75	85,15	83,05	85,35	--	90,52
220	61,56	62,46	68,66	65,96	--	72,01
219	54,99	55,89	62,09	59,39	--	65,44
218	67,49	68,39	74,59	71,89	--	77,94
216	52,87	53,77	59,97	57,27	--	63,32
217	67,06	67,96	74,16	71,46	--	77,51
110	62,23	63,63	66,53	66,83	--	71,91
307	55,18	56,08	62,28	59,58	--	65,63
314	58,11	59,01	65,21	62,51	--	68,56
305	60,69	61,59	67,79	65,09	--	71,14
227	64,79	65,69	71,89	69,19	--	75,24
224	60,41	61,31	67,51	64,81	--	70,86
105	66,08	47,48	33,38	36,68	--	66,50
112	58,18	59,58	62,48	62,78	--	67,86
107	58,63	40,03	25,93	29,23	--	59,05
302	55,42	36,32	25,52	25,82	--	55,79
311	57,92	38,82	28,02	28,32	--	58,29

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01h	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
09e	Portaalkraan - bel	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	61,10	73,50	81,20	84,60	90,40	90,90
09h	Portaalkraan - bel	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	61,10	73,50	81,20	84,60	90,40	90,90
09f	Portaalkraan - bel	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	61,10	73,50	81,20	84,60	90,40	90,90
09g	Portaalkraan - bel	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	61,10	73,50	81,20	84,60	90,40	90,90
01i	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01j	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01k	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01l	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01m	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01n	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01o	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
01m	Vrachtwagen - remontluchting	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	0,00	--	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00
12b	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
12c	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
12d	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
12e	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
12f	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
12g	Personenwagens - dichtslaan portieren	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90

Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
Werkmodel "Nieuwe Haven/Bruchterweg" + uitbr. - Zonebeheer Nieuwe Haven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01h	103,00	106,00	107,10	110,83
09e	98,40	108,70	110,90	113,16
09h	98,40	108,70	110,90	113,16
09f	98,40	108,70	110,90	113,16
09g	98,40	108,70	110,90	113,16
01i	103,00	106,00	107,10	110,83
01j	103,00	106,00	107,10	110,83
01k	103,00	106,00	107,10	110,83
01l	103,00	106,00	107,10	110,83
01m	103,00	106,00	107,10	110,83
01n	103,00	106,00	107,10	110,83
01o	103,00	106,00	107,10	110,83
01m	103,00	106,00	107,10	110,83
12b	88,60	87,90	78,00	100,03
12c	88,60	87,90	78,00	100,03
12d	88,60	87,90	78,00	100,03
12e	88,60	87,90	78,00	100,03
12f	88,60	87,90	78,00	100,03
12g	88,60	87,90	78,00	100,03

BIJLAGE

3

REKENRESULTATEN
GELUIDIMMISSIENIVEAUS



Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
0001_A	51 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 12	239121,19	507730,10	5,00	24,93	22,50	20,79	30,79	
0001_A	Bruchterweg 92 (overgangsrecht)	238736,01	509529,63	5,00	13,79	11,91	10,79	20,79	
0002_A	51 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 14	239199,05	507716,86	5,00	25,24	23,36	21,14	31,14	
0002_A	Bruchterweg 98 (overgangsrecht)	238712,08	509190,27	5,00	17,31	15,45	14,20	24,20	
0003_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 16	239230,56	507683,17	5,00	26,32	23,97	22,09	32,09	
0004_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 20	239313,33	507558,54	5,00	28,15	25,62	23,81	33,81	
0005_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 22	239366,28	507484,81	5,00	29,29	26,63	24,89	34,89	
0006_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 28i	239634,28	507431,00	5,00	34,93	32,48	30,31	40,31	
0006a_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 28	239620,12	507419,07	5,00	21,08	18,42	17,13	27,13	
0007_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 30a	239681,85	507379,15	5,00	36,64	33,94	32,06	42,06	
0008_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 110	239596,79	507232,01	5,00	33,96	30,67	29,49	39,49	
0009_A	54 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 108	239637,54	507040,42	5,00	32,94	29,34	28,63	38,63	
0010_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 107	239616,40	506907,59	5,00	31,03	27,33	26,78	36,78	
0011_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 106	239612,60	506851,36	5,00	30,38	26,61	26,12	36,12	
0012_A	50 dB(A) bewakingspunt Haarweg 64	239566,55	506766,12	5,00	28,88	25,06	24,68	34,68	
0013_A	50 dB(A) bewakingspunt Haarweg 62	239435,07	506865,40	5,00	28,06	24,56	23,88	33,88	
0014_A	50 dB(A) bewakingspunt Broekdijk 3	240195,57	506517,76	5,00	28,21	22,91	23,92	33,92	
0015_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 109	239673,07	507164,14	5,00	35,11	31,61	30,73	40,73	
0016_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 3	240637,41	506987,56	5,00	24,91	19,12	19,66	29,66	
0016a_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 3i	240623,86	506985,13	5,00	32,77	27,68	27,83	37,83	
0017_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 6	240647,94	507073,84	5,00	33,85	28,63	28,65	38,65	
0019_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 8	240695,40	507056,61	5,00	31,99	27,26	26,83	36,83	
001_A	50 dB(A) bewakingspunt	238114,71	509374,15	5,00	12,77	10,75	9,69	19,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001a_A	52 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 7	239799,86	509273,62	5,00	17,60	16,52	14,78	24,78	
001b_A	51dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 3	239890,37	509392,32	5,00	1,47	0,11	-0,63	9,37	
001c_A	51 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 3	239912,26	509403,37	5,00	10,03	8,96	7,65	17,65	
001d_A	51 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 5	239918,07	509374,91	5,00	17,19	16,12	14,46	24,46	
0020_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 5	240712,90	506859,67	5,00	29,88	24,85	25,13	35,13	
0021_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 7	240755,64	506794,90	5,00	27,86	23,50	23,19	33,19	
0022_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 10	240769,04	506876,50	5,00	29,46	24,42	24,69	34,69	
0022a_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 12	240773,01	506885,13	5,00	29,49	24,45	24,70	34,70	
0023_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 18	240826,01	506827,92	5,00	28,18	23,13	23,43	33,43	
0024_A	51 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 20	240852,01	506807,63	5,00	22,97	17,23	18,71	28,71	
0025_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 22	240981,59	506934,26	5,00	27,21	22,16	22,36	32,36	
0026_A	50 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 28	241173,93	506927,02	5,00	24,88	20,03	20,16	30,16	
0027_A	50 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 26	240942,45	506744,70	5,00	26,33	21,33	21,70	31,70	
0028_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 24	241184,19	507067,24	5,00	25,24	20,57	20,61	30,61	
0029_A	55 dB(A) bewakingspunt Broekdijk 1	240337,28	506795,10	5,00	32,81	27,28	28,22	38,22	
002_A	50 dB(A) bewakingspunt	238323,01	508647,74	5,00	15,55	13,54	12,38	22,38	
0030_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 86	239732,05	506960,71	5,00	22,60	19,46	18,85	28,85	
0030_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 111-111	239689,22	507305,67	5,00	36,80	33,74	32,30	42,30	
0030a_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 86i	239741,44	506942,75	5,00	24,82	21,47	21,27	31,27	
0031_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 111	239699,55	507297,68	5,00	37,24	34,02	32,74	42,74	
0032_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32i	239723,15	507357,84	5,00	38,11	35,19	33,56	43,56	
0032a_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32	239718,52	507346,33	5,00	37,94	34,96	33,40	43,40	
0033_A	54 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 26	239557,74	507516,61	5,00	31,93	30,17	27,36	37,36	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
LReq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
0034_A	53 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 24	239458,12	507755,59	5,00	28,98	26,75	24,50	34,50	
0035_A	54 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 18	239331,31	507749,95	5,00	28,44	27,06	24,10	34,10	
003_A	50 dB(A) bewakingspunt	238706,87	508102,93	5,00	19,64	17,29	15,78	25,78	
004_A	50 dB(A) bewakingspunt	239144,73	507594,77	5,00	25,77	23,21	21,55	31,55	
005_A	50 dB(A) bewakingspunt	240573,69	508938,22	5,00	19,78	18,03	16,18	26,18	
006_A	50 dB(A) bewakingspunt	240061,59	509338,08	5,00	17,05	16,03	14,24	24,24	
007_A	50 dB(A) bewakingspunt	239557,31	509960,46	5,00	13,38	12,04	10,67	20,67	
008_A	50 dB(A) bewakingspunt	238618,38	510100,44	5,00	12,20	10,49	9,33	19,33	
009_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 105	238656,55	509059,80	5,00	17,30	15,35	14,10	24,10	
010_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 107	238677,52	508838,83	5,00	18,00	16,05	14,65	24,65	
011_A	55 dB(A) bewakingspunt Spokenkampweg 2	238772,11	508521,08	5,00	5,44	3,29	2,91	12,91	
012_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 112	239748,46	507578,21	5,00	31,22	29,96	26,52	36,52	
012_A	57 dB(A) zonepunt RIBW	238674,80	509883,42	5,00	13,17	11,08	10,26	20,26	
013_A	57 dB(A) zonepunt RIWB	238671,66	509877,73	5,00	15,54	13,65	12,72	22,72	
014_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 16	241052,53	507091,50	5,00	16,10	12,12	12,21	22,21	
014a_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 14	241042,15	507082,70	5,00	27,16	22,36	22,30	32,30	
014b_A	55 dB(A) zonepunt RIBW	238678,49	509850,25	5,00	13,44	11,82	10,41	20,41	
015_A	50 dB(A) bewakingspunt Kattendijk 1	241533,67	507419,37	5,00	22,04	17,90	17,91	27,91	
015_A	56 dB(A) zonepunt RIBW	238705,21	509903,86	5,00	12,75	11,12	9,63	19,63	
016_A	50 dB(A) bewakingspunt Duitslandweg 2	241562,99	507656,72	5,00	22,34	18,45	18,28	28,28	
016a_A	55 dB(A) zonepunt RIBW	238662,15	509846,74	5,00	7,19	5,27	4,63	14,63	
017_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 114	239968,16	508752,93	5,00	19,76	18,56	17,66	27,66	
017a_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 115	239962,19	508787,45	5,00	18,81	17,67	15,92	25,92	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
018_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 2a	239571,92	509104,86	5,00	19,96	18,43	16,86	26,86	
019_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 2	239490,74	509193,79	5,00	18,99	17,42	15,84	25,84	
020_A	59 dB(A) bewakingspunt Kellerlaan 6	239399,66	509594,65	5,00	4,90	3,14	2,50	12,50	
023_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode school)	238960,35	509873,71	5,00	14,87	13,24	12,00	22,00	
024_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode school)	238868,23	509799,39	5,00	14,57	12,98	11,56	21,56	
025_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 85	238626,66	509857,69	5,00	14,09	12,36	11,11	21,11	
026_A	55 dB(A) bewakingspunt Albertus Risaeus 8c	238504,80	509847,74	5,00	12,94	11,17	10,00	20,00	
033_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 116	240019,80	509074,96	5,00	19,31	18,33	16,39	26,39	
034_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 117	240050,80	509208,36	5,00	18,05	17,04	15,21	25,21	
035_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 95	240117,75	509067,41	5,00	2,65	1,34	0,35	10,35	
036_A	54 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 94	240105,36	508933,53	5,00	20,31	19,36	17,32	27,32	
037_A	57 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 2	240049,88	508709,92	5,00	23,41	22,44	20,40	30,40	
038_A	59 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 4	240308,11	508485,25	5,00	24,99	23,99	21,59	31,59	
039_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 6a	240510,56	508502,87	5,00	24,05	22,25	20,11	30,11	
040_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 6	240552,95	508479,19	5,00	24,11	22,25	20,14	30,14	
041_A	60 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 8	240594,99	508212,36	5,00	24,05	21,32	21,82	31,82	
042_A	56 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 10	240709,57	508260,73	5,00	24,40	20,37	21,33	31,33	
043_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 12	240797,20	508227,35	5,00	25,49	23,06	21,66	31,66	
044_A	58 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 14	240775,46	508067,56	5,00	28,09	25,47	24,10	34,10	
045_A	56 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 5	240857,99	508051,91	5,00	27,10	24,60	23,20	33,20	
046_A	52 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 3a	241068,41	508314,33	5,00	22,66	20,33	19,05	29,05	
047_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 18	241150,53	507838,74	5,00	25,79	22,16	21,50	31,50	
048_A	53 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 10	241259,43	507981,56	5,00	23,68	20,23	19,60	29,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
049_A	51 dB(A) bewakingspunt Emterbroekerdijk 9	241402,45	507283,14	5,00	23,25	18,89	18,96	28,96	
051_A	50 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 8	241348,18	508084,92	5,00	22,27	18,91	18,33	28,33	
056_A	54 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239641,65	507499,21	5,00	32,63	31,98	27,55	37,55	
057_A	55 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239644,56	507481,39	5,00	35,22	32,80	30,56	40,56	
058_A	54 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239638,40	507460,63	5,00	33,82	29,96	29,84	39,84	
121_A	Woningen NO	239232,02	509942,13	5,00	14,81	13,27	11,93	21,93	
123_A	Woningen NO	239516,87	509629,98	5,00	5,75	4,09	3,46	13,46	
128_A	55 dB(A) bewakingspunt N. Burgerkampweg 9	239760,22	509111,20	5,00	19,14	17,83	16,14	26,14	
129_A	55 dB(A) bewakingspunt Nieuwe Burgerkampweg 2	239830,01	509027,89	5,00	19,82	18,57	16,80	26,80	
132_A	56 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 115a	239967,44	508897,42	5,00	20,91	19,85	17,92	27,92	
134_A	57 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 2	240043,55	508718,36	5,00	14,36	13,09	11,48	21,48	
136_A	55 dB(A) Woning Spokenkampweg 4	238778,08	508376,01	5,00	19,08	17,11	15,72	25,72	
137_A	55 dB(A) Woning Spokenkampweg 1-1a	238696,32	508428,26	5,00	18,25	16,29	14,91	24,91	
139_A	Woning	238459,74	509827,57	5,00	14,99	13,32	11,95	21,95	
140_A	Woning	238512,61	509850,04	5,00	12,95	11,19	10,01	20,01	
141_A	Woning	238579,23	509866,95	5,00	14,96	13,43	11,95	21,95	
144_A	Woning	238758,96	509956,04	5,00	12,76	11,07	10,11	20,11	
145_A	Woning	238913,30	509976,50	5,00	11,88	10,18	8,86	18,86	
146_A	Woning	239104,84	509953,01	5,00	15,05	13,49	12,25	22,25	
246_A	woning overkant Olst	239505,84	508821,57	5,00	17,37	15,97	15,11	25,11	
24a_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode School)	238795,19	509799,29	5,00	14,02	12,51	10,94	20,94	
263_A	55 dB(A) bewakingspunt Nieuwe Burgerkampweg 4	239839,15	508934,85	5,00	18,63	17,21	15,35	25,35	
264_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 4	239656,79	509071,57	5,00	19,99	18,49	16,90	26,90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_langtijdgemiddeld beoordelingsniveau_06-2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
267_A	Twenteweg 2 55 dB(A) punt	238692,63	508665,81	5,00	6,61	4,47	4,10	14,10	
268_A	Twenteweg 2-4 55 dB(A) punt	238702,77	508662,21	5,00	7,71	5,70	5,21	15,21	
269_A	Twenteweg 4 55 dB(A) punt	238713,04	508652,99	5,00	18,21	16,19	14,91	24,91	
285vg_A	bedrijfswoning	239558,89	508242,64	5,00	25,92	24,21	22,34	32,34	
285zg_A	bedrijfswoning	239556,02	508246,58	5,00	11,68	9,75	8,84	18,84	
285zg_A	bedrijfswoning	239563,98	508243,52	5,00	25,99	24,29	22,41	32,41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE

4

REKENRESULTATEN
MAXIMALE
GELUIDBELASTING

Rekenresultaten - maximale geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: OBM zonebeheer Bruchterweg - _maximaal geluidniveau_06-2025
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
0001_A	51 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 12	239121,19	507730,10	5,00	22,48	22,48	26,55
0001_A	Bruchterweg 92 (overgangsrecht)	238736,01	509529,63	5,00	10,60	10,60	13,17
0002_A	51 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 14	239199,05	507716,86	5,00	23,76	23,76	27,77
0002_A	Bruchterweg 98 (overgangsrecht)	238712,08	509190,27	5,00	15,65	15,65	16,20
0003_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 16	239230,56	507683,17	5,00	24,49	24,49	28,45
0004_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 20	239313,33	507558,54	5,00	28,06	28,06	30,42
0005_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 22	239366,28	507484,81	5,00	29,63	29,63	31,71
0006_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 28i	239634,28	507431,00	5,00	37,99	37,99	39,30
0006a_A	52 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 28	239620,12	507419,07	5,00	19,63	19,63	21,71
0007_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 30a	239681,85	507379,15	5,00	40,02	40,02	41,75
0008_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 110	239596,79	507232,01	5,00	36,15	36,15	38,64
0009_A	54 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 108	239637,54	507040,42	5,00	34,39	34,39	37,21
0010_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 107	239616,40	506907,59	5,00	31,41	31,41	34,86
0011_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 106	239612,60	506851,36	5,00	30,31	30,31	33,97
0012_A	50 dB(A) bewakingspunt Haarweg 64	239566,55	506766,12	5,00	28,03	28,03	32,11
0013_A	50 dB(A) bewakingspunt Haarweg 62	239435,07	506865,40	5,00	27,29	27,29	30,60
0014_A	50 dB(A) bewakingspunt Broekdijk 3	240195,57	506517,76	5,00	27,73	27,73	31,28
0015_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 109	239673,07	507164,14	5,00	37,70	37,70	40,61
0016_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 3	240637,41	506987,56	5,00	28,87	28,87	31,12
0016a_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 3i	240623,86	506985,13	5,00	33,67	33,67	37,84
0017_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 6	240647,94	507073,84	5,00	34,90	34,90	39,81
0019_A	55 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 8	240695,40	507056,61	5,00	33,97	33,97	38,57
001_A	50 dB(A) bewakingspunt	238114,71	509374,15	5,00	13,42	13,42	13,42
001a_A	52 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 7	239799,86	509273,62	5,00	17,03	17,03	19,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001b_A	51dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 3	239890,37	509392,32	5,00	-3,30	-3,30	0,79	
001c_A	51 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 3	239912,26	509403,37	5,00	3,27	3,27	9,08	
001d_A	51 dB(A) bewakingspunt Nieuw Burgerkampweg 5	239918,07	509374,91	5,00	11,54	11,54	19,16	
0020_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 5	240712,90	506859,67	5,00	30,60	30,60	34,20	
0021_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 7	240755,64	506794,90	5,00	29,25	29,25	32,65	
0022_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 10	240769,04	506876,50	5,00	28,71	28,71	33,86	
0022a_A	53 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 12	240773,01	506885,13	5,00	28,81	28,81	33,94	
0023_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 18	240826,01	506827,92	5,00	27,32	27,32	32,39	
0024_A	51 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 20	240852,01	506807,63	5,00	20,47	20,47	28,16	
0025_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 22	240981,59	506934,26	5,00	28,62	28,62	31,72	
0026_A	50 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 28	241173,93	506927,02	5,00	26,40	26,40	29,00	
0027_A	50 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 26	240942,45	506744,70	5,00	25,76	25,76	30,05	
0028_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 24	241184,19	507067,24	5,00	26,94	26,94	29,70	
0029_A	55 dB(A) bewakingspunt Broekdijk 1	240337,28	506795,10	5,00	34,67	34,67	36,58	
002_A	50 dB(A) bewakingspunt	238323,01	508647,74	5,00	13,33	13,33	16,76	
0030_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 86	239732,05	506960,71	5,00	21,13	21,13	25,68	
0030_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 111-111	239689,22	507305,67	5,00	40,18	40,18	42,62	
0030a_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 86i	239741,44	506942,75	5,00	22,19	22,19	26,50	
0031_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 111	239699,55	507297,68	5,00	40,55	40,55	43,14	
0032_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32i	239723,15	507357,84	5,00	41,80	41,80	43,84	
0032a_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg 32	239718,52	507346,33	5,00	41,57	41,57	43,73	
0033_A	54 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 26	239557,74	507516,61	5,00	34,74	34,74	36,37	
0034_A	53 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 24	239458,12	507755,59	5,00	28,55	28,55	33,96	
0035_A	54 dB(A) bewakingspunt Bruchterbeekweg nr. 18	239331,31	507749,95	5,00	25,90	25,90	33,42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	50 dB(A) bewakingspunt	238706,87	508102,93	5,00	17,23	17,23	22,16
004_A	50 dB(A) bewakingspunt	239144,73	507594,77	5,00	24,57	24,57	27,40
005_A	50 dB(A) bewakingspunt	240573,69	508938,22	5,00	19,28	19,28	20,64
006_A	50 dB(A) bewakingspunt	240061,59	509338,08	5,00	12,20	12,20	19,37
007_A	50 dB(A) bewakingspunt	239557,31	509960,46	5,00	12,60	12,60	14,38
008_A	50 dB(A) bewakingspunt	238618,38	510100,44	5,00	11,09	11,09	11,09
009_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 105	238656,55	509059,80	5,00	17,84	17,84	17,84
010_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 107	238677,52	508838,83	5,00	18,31	18,31	19,53
011_A	55 dB(A) bewakingspunt Spokenkampweg 2	238772,11	508521,08	5,00	5,85	5,85	5,85
012_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 112	239748,46	507578,21	5,00	31,21	31,21	36,63
012_A	57 dB(A) zonepunt RIBW	238674,80	509883,42	5,00	14,81	14,81	14,81
013_A	57 dB(A) zonepunt RIWB	238671,66	509877,73	5,00	14,64	14,64	14,64
014_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 16	241052,53	507091,50	5,00	19,18	19,18	19,77
014a_A	52 dB(A) bewakingspunt Kuilenweg 14	241042,15	507082,70	5,00	28,80	28,80	31,98
014b_A	55 dB(A) zonepunt RIBW	238678,49	509850,25	5,00	11,36	11,36	12,38
015_A	50 dB(A) bewakingspunt Kattendijk 1	241533,67	507419,37	5,00	21,73	21,73	25,87
015_A	56 dB(A) zonepunt RIBW	238705,21	509903,86	5,00	11,88	11,88	11,88
016_A	50 dB(A) bewakingspunt Duitslandweg 2	241562,99	507656,72	5,00	22,16	22,16	25,86
016a_A	55 dB(A) zonepunt RIBW	238662,15	509846,74	5,00	4,74	4,74	4,74
017_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 114	239968,16	508752,93	5,00	22,23	22,23	22,23
017a_A	55 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 115	239962,19	508787,45	5,00	16,59	16,59	21,46
018_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 2a	239571,92	509104,86	5,00	18,87	18,87	19,90
019_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 2	239490,74	509193,79	5,00	17,82	17,82	18,76
020_A	59 dB(A) bewakingspunt Kellerlaan 6	239399,66	509594,65	5,00	3,32	3,32	3,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
023_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode school)	238960,35	509873,71	5,00	13,79	13,79	13,79
024_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode school)	238868,23	509799,39	5,00	13,56	13,56	13,56
025_A	55 dB(A) bewakingspunt Bruchterweg 85	238626,66	509857,69	5,00	12,93	12,93	12,93
026_A	55 dB(A) bewakingspunt Albertus Risaeus 8c	238504,80	509847,74	5,00	11,72	11,72	11,72
033_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 116	240019,80	509074,96	5,00	15,09	15,09	22,22
034_A	52 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg west 117	240050,80	509208,36	5,00	13,42	13,42	20,62
035_A	53 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 95	240117,75	509067,41	5,00	-0,63	-0,63	3,05
036_A	54 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg Oost 94	240105,36	508933,53	5,00	16,05	16,05	23,45
037_A	57 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 2	240049,88	508709,92	5,00	19,68	19,68	26,80
038_A	59 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 4	240308,11	508485,25	5,00	24,89	24,89	29,04
039_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 6a	240510,56	508502,87	5,00	23,63	23,63	25,93
040_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 6	240552,95	508479,19	5,00	23,72	23,72	26,05
041_A	60 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 8	240594,99	508212,36	5,00	24,64	24,64	29,15
042_A	56 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 10	240709,57	508260,73	5,00	25,56	25,56	30,09
043_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 12	240797,20	508227,35	5,00	25,32	25,32	29,54
044_A	58 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 14	240775,46	508067,56	5,00	27,78	27,78	32,32
045_A	56 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 5	240857,99	508051,91	5,00	27,05	27,05	29,75
046_A	52 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 3a	241068,41	508314,33	5,00	22,56	22,56	24,44
047_A	55 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 18	241150,53	507838,74	5,00	25,66	25,66	30,39
048_A	53 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 10	241259,43	507981,56	5,00	23,51	23,51	27,89
049_A	51 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 9	241402,45	507283,14	5,00	24,96	24,96	27,32
051_A	50 dB(A) bewakingspunt Hardenbergerveldweg 8	241348,18	508084,92	5,00	22,05	22,05	25,55
056_A	54 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239641,65	507499,21	5,00	30,81	30,81	34,71
057_A	55 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239644,56	507481,39	5,00	38,02	38,02	39,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
058_A	54 dB(A) bewakingspunt Zorgfunctie	239638,40	507460,63	5,00	37,94	37,94	39,21
121_A	Woningen NO	239232,02	509942,13	5,00	13,73	13,73	13,73
123_A	Woningen NO	239516,87	509629,98	5,00	4,63	4,63	4,63
128_A	55 dB(A) bewakingspunt N. Burgerkampweg 9	239760,22	509111,20	5,00	18,31	18,31	21,56
129_A	55 dB(A) bewakingspunt Nieuwe Burgerkampweg 2	239830,01	509027,89	5,00	18,96	18,96	22,45
132_A	56 dB(A) bewakingspunt Kanaalweg West 115a	239967,44	508897,42	5,00	16,22	16,22	23,95
134_A	57 dB(A) bewakingspunt Emtenbroekerdijk 2	240043,55	508718,36	5,00	9,72	9,72	15,76
136_A	55 dB(A) Woning Spokenkampweg 4	238778,08	508376,01	5,00	16,63	16,63	21,32
137_A	55 dB(A) Woning Spokenkampweg 1-1a	238696,32	508428,26	5,00	15,97	15,97	20,36
139_A	Woning	238459,74	509827,57	5,00	13,93	13,93	13,93
140_A	Woning	238512,61	509850,04	5,00	11,74	11,74	11,74
141_A	Woning	238579,23	509866,95	5,00	14,21	14,21	14,21
144_A	Woning	238758,96	509956,04	5,00	12,00	12,00	12,00
145_A	Woning	238913,30	509976,50	5,00	10,26	10,26	11,11
146_A	Woning	239104,84	509953,01	5,00	13,84	13,84	13,84
246_A	woning overkant Olst	239505,84	508821,57	5,00	17,25	17,25	17,25
24a_A	55 dB(A) bewakingspunt (dagperiode School)	238795,19	509799,29	5,00	12,95	12,95	13,10
263_A	55 dB(A) bewakingspunt Nieuwe Burgerkampweg 4	239839,15	508934,85	5,00	17,30	17,30	22,35
264_A	55 dB(A) bewakingspunt Klinkerweg 4	239656,79	509071,57	5,00	18,89	18,89	22,26
267_A	Twenteweg 2 55 dB(A) punt	238692,63	508665,81	5,00	7,10	7,10	7,10
268_A	Twenteweg 2-4 55 dB(A) punt	238702,77	508662,21	5,00	8,52	8,52	8,52
269_A	Twenteweg 4 55 dB(A) punt	238713,04	508652,99	5,00	18,44	18,44	19,75
285vg_A	bedrijfswoning	239558,89	508242,64	5,00	23,73	23,73	27,44
285zg_A	bedrijfswoning	239556,02	508246,58	5,00	9,31	9,31	9,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: OBM zonebeheer Bruchterweg Hardenberg - Fingo_maximaal geluidniveau_06-2025
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
285zg_A	bedrijfswoning	239563,98	508243,52	5,00	23,80	23,80	27,50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen