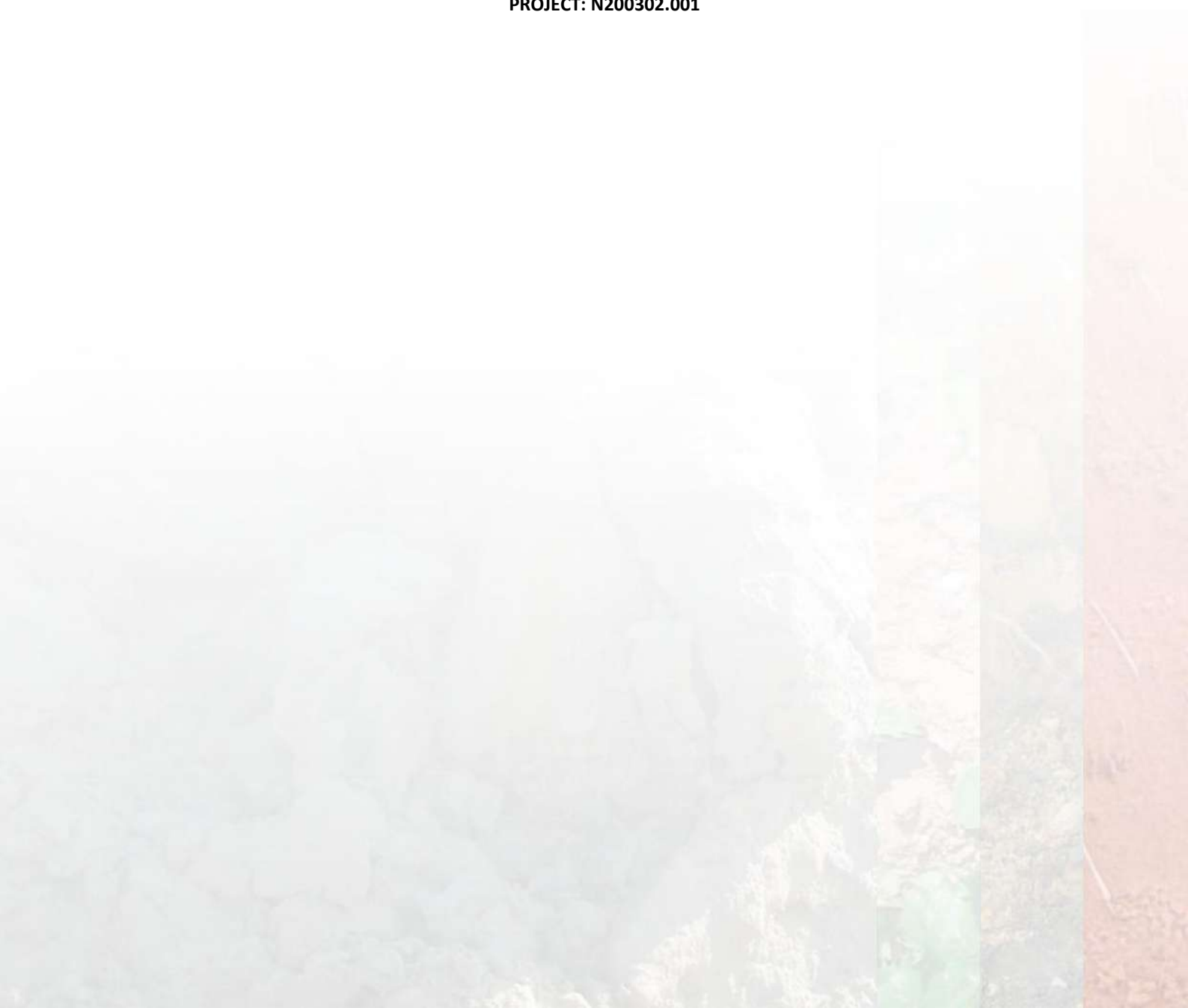


RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSWIJZIGING

LINAEUSWEG BOSKOOP

PROJECT: N200302.001



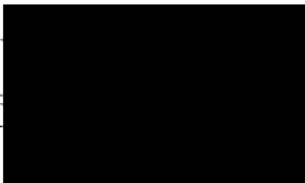
VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSWIJZIGING
Linaeusweg Boskoop

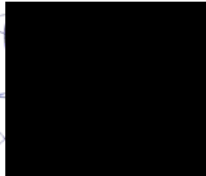
Opdrachtgever Lodewijck groep BV
Beechavenue 139
1198 RB SCHIPHOL-RIJK

Rapportnummer N200302a.001.001/LHO **Datum** 29 december 2020

Projectleider de heer L.F. Hoek

handtekening 

Autorisatie de heer O. Duisters

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	5
2 TOETSINGSWAARDEN	6
2.1 MILIEUZONERING	6
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	7
2.3 WET GELUIDHINDER	8
2.4 GEMEENTELIJK BELEID	8
2.5 WOON- EN LEEFKLIAMAT	9
2.6 BOUWBESLUIT	10
3 UITGANGSPUNTEN	11
3.1 OMGEVING	11
3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJSSITUATIE INDUSTRIELAWAAI	12
3.3 GELUIDBRONNEN INDUSTRIELAWAAI	12
3.4 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	14
3.5 GELUIDBRONNEN WEGVERKEERSLAWAAI	14
3.6 OVERIGE GEGEVENS	15
3.7 BEREKENINGSMETHODE	15
4 GELUIDNIVEAUS	16
4.1 ALGEMEEN	16
4.2 BEREKENINGSRESULTATEN RBS INDUSTRIELAWAAI	16
4.3 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI GEZONEERDE WEGEN	17
4.4 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	18
4.5 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 30 KILOMETER WEGEN	18
4.6 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAT	19
5 CONCLUSIE	20
5.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS INDUSTRIELAWAAI	20
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS INDUSTRIELAWAAI	20
5.3 WEGVERKEERSLAWAAI	20
5.4 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	20
5.5 EINDCONCLUSIE	20



Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk is akoestisch onderzoek weg- en industrielawaai uitgevoerd in verband met de bestemmingswijzing voor de realisatie van 9 grondgebonden woningen aan de Linnaeusweg in Boskoop.

De nieuwe woonbestemmingen ondervinden een (relevante) geluidbelasting van het wegverkeer op de Linnaeusweg, de Zuidkade, de Noorkade en Den Ham. Bovendien is ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen mogelijk een relevante geluidbelasting van een bedrijfsfunctie gelegen aan de Linnaeusweg 6.

Nabij het plan is aan de Linnaeusweg 4B is een gemaal gevestigd. Dit is een inrichting in milieucategorie 2 met een richtafstand (voor het aspect geluid) van 30 meter. De kortste afstand tot het bouwplan bedraagt 50 meter. Het gemaal blijft daarom in dit onderzoek verder buiten beschouwing.

Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie "*Bedrijven en milieuzonering*". Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de nieuwe woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

Het plan voorziet bovendien in het oprichten van nieuwe geluidgevoelige bestemming langs bestaande wegen. Er moet worden voldaan aan de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle geluidbronnen van de bedrijfsfuncties en de geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer van de relevante wegen.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Schetsplan van de nieuwe woonbestemmingen, aangeleverd door de opdrachtgever.
- kadastrale ondergrond van het kadaster,
- een opgave van de bedrijfssituatie van de bedrijfsfunctie Linnaeusweg 6,
- Verkeersgegevens van de in dit onderzoek relevante verkeerswegen op grond van verkeersstelling aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland
- Beleidsregel Hogere waarden 2018, regio Midden-Holland

2 TOETSINGSWAARDEN

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten van de bedrijfsfunctie aan de Linnaeusweg in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), en de geluidbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai bij de nieuwe woonbestemmingen voldoet aan de toetsingswaarden van de VNG-publicatie: “Bedrijven en milieuzonering”.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen “rustige woonwijk” en gebiedstype “gemengd gebied”. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. Het plangebied en de omgeving kunnen gezamenlijk gekenmerkt worden als “Gemengd gebied”, omdat zich binnen en rondom het plangebied niet alleen woningen bevinden, maar ook bedrijven en wegen. Toch is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening gekozen om voor dit akoestisch onderzoek het plangebied en de omgeving te kenmerken als rustige woonwijk. Bij deze typering worden strengere geluidsniveaus gehanteerd dan bij het gebiedstype “gemengd gebied”. Door aan de maatstaven van een “rustige woonwijk” te toetsen wordt uitgegaan van het zogeheten ‘worst case – scenario’, wat resulteert in een gunstigere situatie voor het planinitiatief.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand van een bedrijf. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbouw zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke en bestaande milieubelasting in kaart te worden gebracht.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt. Hieronder zijn de stappen weergegeven:

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidsniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidsbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire *'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'* (hierna te noemen *'Circulaire indirecte hinder'*) van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

2.3 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting van wegverkeerslawaai staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh).

De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek 5 dB voor de Noord- en Zuidkade en 2 dB voor Den Ham (N207).

Voor de 30 km/uur wegen geldt geen wettelijke geluidszone en is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai in nieuwe situaties op grond van de Wet geluidhinder niet aan de orde. De geluidbelasting van het wegverkeerslawaai is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht.

2.4 Gemeentelijk beleid

Boskoop ligt in de gemeente Alpen aan de Rijn en hanteert de door omgevingsdienst Midden-Holland opgestelde richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden.

De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn kort samengevat:

Als de vast te stellen hogere waarde L_{den} (weg-, rail- en industrielawaai) meer is dan

- 53 dB wegverkeerslawaai of;
- 60 dB railverkeerslawaai of;

- 55 dB(A) industrielawaai.

dan moet:

- a. de woning of het andere geluidsgevoelige gebouw worden gerealiseerd met een geluidsluwe gevel; en
- b. ten minste één buitenruimte moet dan aan een geluidsluwe gevel liggen.

Er is sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur.
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart.
- 50 dB(A) door industrie.

2.5 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Een richtwaarde voor een goede ruimtelijke ordening is een binnenniveau L_{den} van 33 dB.

Een geluidbelasting van meerdere soorten geluidbronnen zoals industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt beoordeeld conform de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitmaat van de methode 'Miedema'. De berekeningsmethodiek is conform hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze manier van classificeren is algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen en wordt toegepast om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen. In onderstaande tabel 2 is deze classificatie weergegeven:

Tabel 2 Classificatie milieukwaliteit

Lcum [dB]	Lcum [dB] Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Redelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

De berekening moet worden uitgevoerd conform het rekenvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2.6 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve werkelijke geluidbelasting.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

De nieuwe woonbestemmingen zijn geprojecteerd aan de Linnaeusweg en zijn zichtbaar op de figuur 1 hieronder. In het rode kader zijn de woonfuncties geprojecteerd. In het blauwe kader bevindt zich de bedrijfsfunctie.

Figuur 1: situatie



De kortste afstand tussen de bedrijfsfuncties en de gevels van nieuwe woonbestemmingen is circa 10 meter. Voor een weergave van de situatie wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1 van dit rapport.

De bedrijfsfunctie betreft een (installatie) bedrijf voor alle technische werkzaamheden voor woningbouwverenigingen, bedrijven en particulieren. Hieronder wordt verstaan het verzorgen van (complete) Cv-installaties, badkamerverbouwingen, elektrische installaties, airconditioning, het verhelpen van storingen en uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie industrielawaai

Er wordt in het kader van het akoestische onderzoek een representatieve bedrijfssituatie beschouwd. (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. De etmaalperiode is verdeeld in een dag- (07.00 tot 19.00 uur), een avond- (19.00-2300 uur) en een nachtperiode (23.00-07.00 uur).

De akoestisch relevante activiteiten van het installatiebedrijf binnen de RBS zijn ontleend aan de *Melding activiteitenbesluit* van juni 2012 aangevuld met door het bedrijf op 1 september 2020 verstrekte gegevens.

De uitgangspunten van de representatieve bedrijfssituatie zijn hieronder beschreven:

- De werktijden zijn in tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode).
- In de werkplaats vinden montage en demontagewerkzaamheden plaats met bewerkingen zoals zagen, slijpen, boren gedurende ten hoogste 8 uur per dag.
- In de winkel/opslag/showroom vinden geen werkzaamheden plaats.
- Aanvoer van materialen met maximaal 10 per dag (20 bewegingen, een beweging is een halve route) en één niet dagelijkse vrachtwagenbeweging tussen 06.00 en 07.00 uur. De vrachtwagen voor 07.00 lost in circa 5 minuten zelfstandig met een (hand)palletwagen. De resterende vrachtwagens in de dagperiode worden met een heftruck (LPG verbrandingsmotor, 10 minuten per wagen, totaal 100 minuten) gelost. De locatie is voor de toegangsdeur van de werkplaats.
- Personenwagens en bussen van eigen medewerkers, bezoekers en klanten parkeren op de parkeerplaats voor de winkel. Het betreft circa 40 voertuigbewegingen per dag.
- Bedrijfswagens (servicewagens/bestelwagens, 12 stuks) bezoeken elk gemiddeld 5 maal per dag het bedrijf. Totaal zijn er 120 voertuigbewegingen op het terrein voor de werkplaats.

3.3 Geluidbronnen industrielawaai

Voor de aanwezige geluidbronnen is uitgegaan van gegevens afkomstig uit het eigen meetarchief van NIPA milieutechniek en zijn algemeen gehanteerde en gangbare kentallen.

Voor het equivalente geluidniveau in de werkplaats is 80 dB(A) (relatief spectrum metaalbewerking) aangehouden over een werkdag van 8 uur. Deuren en ramen zijn tijdens werkzaamheden gesloten. Het dak van de werkplaats is van staalplaat, thermisch geïsoleerd met een bitumen dakbedekking. Wanden bestaan uit geïsoleerde sandwichpanelen. Aan de voorzijde zijn 3 gesloten roldeuren (met

beglazing) relevant voor de geluidafstraling vanuit de werkplaats. De geveldelen zijn geluidbronnen die zijn berekend conform methode II.7 van de HMRI. Bijlage 2 bevat de berekeningen.

Op het dak van het bedrijfsgebouw bevinden zich enkele dakventilatoren en airco units die niet relevant zijn voor de geluidemissie en daarom niet in de berekening betrokken.

Een overzicht van de niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen in de RBS

Bronnr	Omschrijving	Lwr _{eq} [dB(A)]	Tijd per bron, BD (uur)
			07.00-19.00 uur
Equivalenten geluidbronnen:			
P01	Heftruck LPG, lossen	97	2 uur
UD01	Dak werkplaats	69	8 uur
UG01	Achtergevel werkplaats	65	8 uur
UG02	Voorgevel werkplaats, overheaddeur	72	8 uur

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

Mobiele geluidbronnen

De bedrijfsduurcorrectie (Cb) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend uit de voertuigsnelheid, de lengte van de rijroute, en het aantal puntgeluidbronnen waarin de route is gemodelleerd.

De gegevens van de mobiele bronnen zijn weergegeven in tabel 3, de uitgebreide invoergegevens in bijlage 3.

Tabel 3: Bronoverzicht van de mobiele geluidbronnen in de RBS (pw=personenwagen, bw=bestelwagen, vw=vrachtwagen)

Bron	Omschrijving:	V (km/u)	L (m)	Aantal routes		Lwr [dB(A)]
				07.00 en 19.00 uur	23.00 en 07.00 uur	
M01	pw/bw winkel	10	2,50	40		89
M02	pw/bw werkplaats	10	2,50	20		89
M03	pw/bw werkplaats	10	2,50	20		89
M04	pw/bw werkplaats	10	2,50	20		89
M05	vw werkplaats	5	2,50	10	1	103

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

Maximale geluidniveaus

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende

omstandigheden = Cm). Als realistische piekgeluiden is in de RBS uitgegaan van het rijden en optrekken van (lichte) voertuigen, het sluiten van portieren en het geluid tijdens laden en lossen van goederen. Werkzaamheden binnen veroorzaken, mits ramen en deuren gesloten blijven geen relevante maximale geluidniveaus. De aard van het geluid van de maximale geluidbronnen is fluctuerend. De bronnen zijn vermeld in bijlage 2 en bedragen ten hoogste 106 dB(A) bij het optrekken van een vrachtwagen (in de dagperiode en de vroege ochtend) (Lmax 01), 102 dB(A) bij het rijden van de heftruck (Lmax 03), en 100 dB(A) voor het laden/lossen van goederen en het sluiten van een autoportier (Lmax 02). De bronnen komen in beginsel in de dagperiode voor, uitgezonderd het rijden en lossen van één vrachtwagen tussen 06.00 en 07.00 uur.

De geluidbronnen op het bedrijfsterrein zijn weergegeven op de figuren in bijlage 1.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het uitsluitend tot het bedrijf behorende verkeer op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat bedrijfsmatig verkeer bij de nieuwe woonbestemmingen akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit in deze situatie niet aan de orde is omdat het overige verkeer op de relatief drukke Linnaeusweg (1800 motorvoertuigen per etmaal) bepalend en maatgevend is

3.5 Geluidbronnen wegverkeerslawaaï

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen op de Linnaeusweg, Noord- en Zuidkade en Den Ham (N207) zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit op de lokale wegen per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigcategorie in het peiljaar 2030 is op basis van zijn afkomstig van het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.2).

In tabel 4 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens samengevat overzichtelijk weergegeven. Bijlage 2 bevat de gedetailleerde invoergegevens:

Tabel 4: Verkeersgegevens voor het jaar 2030

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	Linnaeusweg	W0	30	1880
W02	Zuidkade	W0	30	2938
W02	Zuidkade	W0	30	4266
W03	Noordkade	W0	60	4266
W04	Zuidkade	W0	50	2938
W05	Den Ham	W0	80	12108

3.6 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 meter ten opzichte van elke verdiepingsvloer van de nieuwe woonbestemmingen aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de relevante geluidgevoelige ruimten van de woningen.

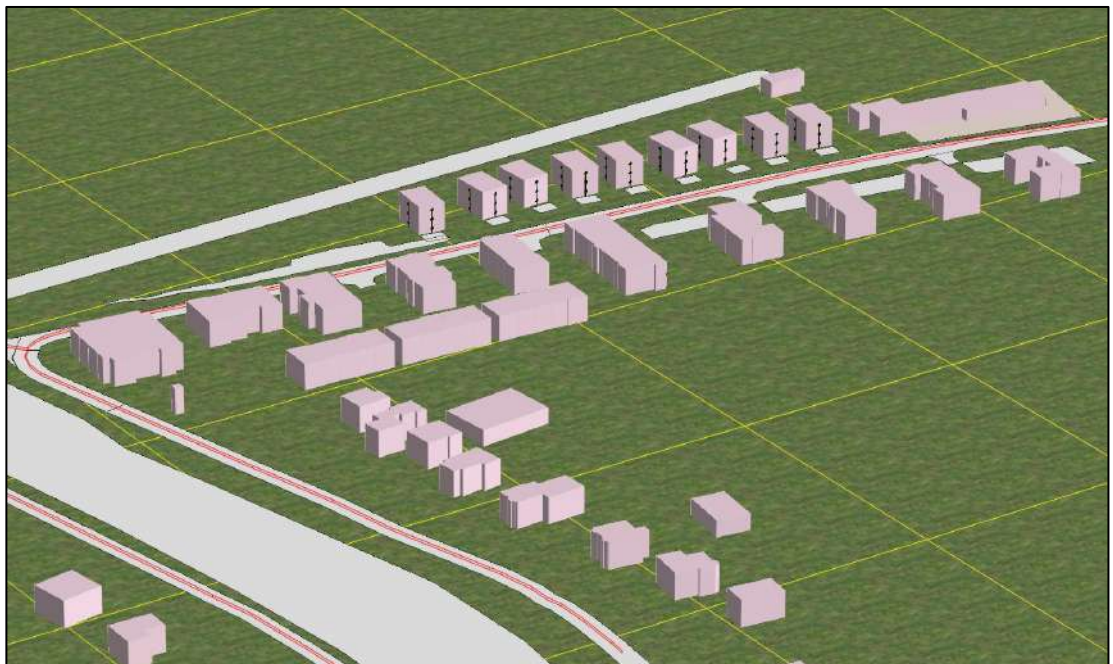
3.7 Berekeningsmethode

De geluidniveaus voor de berekening van industrielawaai in de waarneempunten bij woningen van derden, is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodempfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals wegdekken, wateroppervlakken en verharde terreinen zijn ingevoerd met bodempfactor 0,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V5.21 gebruikt. Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven.



4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten RBS industrielawaai

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uitgedrukt in een etmaalwaarde en een maximaal geluidniveau (L_{max}).

Tabel 5 geeft in de vijf hoogst belaste beoordelingspunten de totale berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (etmaalwaarde) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie van de in dit onderzoek betrokken bedrijfsfunctie.

De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 5: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) etmaalwaarde			
		Waarneem-hoogte (m.)	Berekend	Toetsingswaarde (stap 2)	overschrijding
1/1_B	voorgevel geproject. Woning	4,5	45	45	-
1/1_C	voorgevel geproject. Woning	7,5	45	45	-
2/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	44	45	-
2/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	44	45	-
1/1_A	voorgevel geproject. woning	1,5	43	45	-

Uit de tabel volgt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (in stap 2) overeenkomstig hoofdstuk 2.

maximaal geluidniveau

Tabel 6 geeft de vijf hoogst belaste beoordelingspunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarde in stap 2.

Tabel 6: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{A,max}$ in dB(A) in dag/avond/nachtperiode			
		Waarneem-hoogte (m.)	Berekend	Toetsingswaarde (stap 2)	overschrijding
1/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	62/-/62	70/65/60	-/-/2
1/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	62/-/62	70/65/60	-/-/2
1/1_A	voorgevel geproject. woning	1,5	60/-/60	70/65/60	-/-/-
2/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	60/-/60	70/65/60	-/-/-
2/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	60/-/60	70/65/60	-/-/-

punt	Omschrijving	L _{Am} in dB(A) in dag/avond/nachtperiode			
		Waarneem-hoogte (m.)	Berekend	Toetsingswaarde (stap 2)	overschrijding
1/2_C	zijgevel rechts geproject. woning	7,5	59/-/59	70/65/60	-/-/-

Uit de tabel volgt dat er niet in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarde van stap 2 voor de optredende maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2. De overschrijding kan ontstaan door het wegrijden van één vrachtwagen in periode tussen 06.00 en 07.00 uur.

In stap 3 worden maximale geluidsniveaus van aan- en afrijdend verkeer niet beoordeeld onder voorwaarde dat het bevoegd gezag motiveert waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol;

De genoemde cumulatie met andere (maximale) geluidbronnen is niet aan de orde. Het treffen van maatregelen aan de geluidbronnen bij het installatiebedrijf is in dit onderzoek niet aan de orde omdat dat een beperking van de bedrijfsvoering tot gevolg heeft. Uit indicatief onderzoek naar de realisatie van geluidafscherming op de perceelgrens tussen Linnaeusweg 6 en de nieuwe woningen blijkt een scherm van tenminste 6 meter hoogte nodig om aan de toetsingswaarden te voldoen. Dit is vanwege stedenbouwkundige bezwaren niet uitvoerbaar.

De motivatie het toetsingskader van stap 3 te hanteren wordt gevonden in de zeer geringe frequentie van de overschrijding (ten hoogste eenmaal per etmaal) en dat het woon- en leefklimaat van de woning is gewaarborgd. Gemeente wordt verzocht om een maatwerkvoorschrift voor het maximaal geluidniveau van 62 dB(A) in waarneempunt 1/1 in de nachtperiode. (zie paragraaf 4.6).

4.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï gezoneerde wegen

In tabel 7 zijn voor het peiljaar 2030 de 5 hoogste wettelijke geluidbelastingen (inclusief de aftrek ex. artikel 110g Wgh) in de maatgevende waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemmingen binnen het de akoestische invloedssfeer van de bestaande wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 7: Waarneempunten met wettelijke geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer

Puntnr.	Omschrijving:	Hoogte (m)	L _{den} wegverkeer in dB, inclusief aftrek ing, art. 110g Wgh.
	Wegvak Den Ham		
9/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,5	44
9/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,5	43
9/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	42
9/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,5	42
9/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	41

Puntnr.	Omschrijving:	Hoogte (m)	Lden wegverkeer in dB, inclusief aftrek ing, art. 110g Wgh.
	Wegvak Noordkade		
9/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,5	35
9/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,5	35
9/4_C	achtergevel geproject. woning	7,5	35
9/4_B	achtergevel geproject. woning	4,5	34
9/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,5	33
	Wegvak Zuidkade		
9/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	23
8/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	22
7/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	22
6/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	21
5/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	21
	Voorkeursgrenswaarde	48	48
	Maximale ontheffingswaarde	63	63

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming een geluidbelasting van ten hoogste 44 dB. Er wordt bij alle geprojecteerde woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie van $L_{ar,LT}$ en L_{den} van geluidbronnen wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Uitsluitend de bronnen waarvan de voorkeurswaarde wordt overschreden worden meegenomen. In de onderzochte situatie is overschrijding van voorkeursgrenswaarde niet aan de orde. Cumulatie van geluidbronnen is niet relevant.

4.5 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai 30 kilometer wegen

In tabel 8 is voor het peiljaar 2030 de geluidbelasting in de vijf hoogst belaste waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemmingen ten gevolge van alle 30 kilometer wegen in het onderzoeksgebied. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 8: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de 30 km/uur wegen

Puntnr.	Omschrijving:	Hoogte (m)	Lden wegverkeer in dB.
	Wegvak Den Ham		
9/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	55
9/1_C	voorgevel geproject. woning	7,5	55
9/1_A	voorgevel geproject. woning	1,5	54
2/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	54
1/1_B	voorgevel geproject. woning	4,5	54
	Richtwaarde woon- en leefklimaat		53

Uit tabel 8 volgt dat rekening houdend met het gestelde in hoofdstuk 4.6 het woon- en leefklimaat in de alle woningen is gewaarborgd. Alle woningen hebben aan de achterzijde een geluidluwe gevel (zie berekeningsresultaten bijlage 3).

4.6 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering van de woning van 20 dB mag de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende geluidbelastingen tot ten hoogste 55 dB is formeel het woon- en leefklimaat in de woning zonder nadere maatregelen niet gewaarborgd. Voor een nieuwe mechanisch geventileerde woning kan worden uitgegaan dat een geluidwering van 23 dB realistisch is. Onderzoek naar maatregelen is daarom niet nodig.

Dit geldt ook voor het maximale geluidniveau waarvoor een 20 dB hogere richtwaarde van $(33+20) = 53$ dB in de woning kan worden aangehouden. In de nachtperiode is dit 43 dB. Het hoogste maximale geluidniveau ten gevolg van industrielawaai is 62 dB(A) bij een woning als gevolg van het wegrijden van één vrachtwagen tussen 06.00 en 07.00 uur. Bij een minimale geluidwering van 20 dB is het maximaal binnengeluidniveau L_{max} $(62-20=)$ 42 dB(A) in de nachtperiode en is het woon- en leefklimaat voldoende gewaarborgd.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk is akoestisch onderzoek weg- en industrielawaai uitgevoerd in verband met de bestemmingswijzing voor de realisatie van 9 grondgebonden woningen aan de Linnaeusweg in Boskoop.

De nieuwe woonbestemmingen ondervinden een (relevante) geluidbelasting van het wegverkeer op de Linnaeusweg, de Zuidkade, de Noorkade en Den Ham. Bovendien is ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen mogelijk een relevante geluidbelasting van een bedrijfsfunctie gelegen aan de Linnaeusweg 6.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle relevante geluidbronnen in de omgeving.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus industrielawaai

Uit het onderzoek blijkt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (in stap 2) overeenkomstig hoofdstuk 2.

5.2 Maximale geluidniveaus industrielawaai

Uit het onderzoek blijkt dat wordt niet voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende maximale geluidniveaus in stap 2 overeenkomstig hoofdstuk 2. De overschrijding van 2 dB van het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door het optrekken van één vrachtwagen in de nachtperiode. Aan de toetsingswaarden van stap 3 wordt voldaan. In hoofdstuk 4.2 is dat nader gemotiveerd.

5.3 Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemmingen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.

5.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Uit het onderzoek blijkt dat de situatie voldoet aan de door omgevingsdienst Midden-Holland opgestelde Beleidsregel Hogere waarden 2018.

5.5 Eindconclusie

Uit het onderzoek blijkt bij de nieuwe woonbestemmingen geen beperkingen voor de geluidruimte van de nabij gelegen bedrijfsfunctie en dat het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfuncties is gewaarborgd. Voorwaarde is dat het verzoek om een maatwerkvoorschrift zoals beschreven in hoofdstuk 4.2 wordt gehonoreerd.

Bijlage 1

LOCATIE LINNAEUSWEG TE BOSKOOP

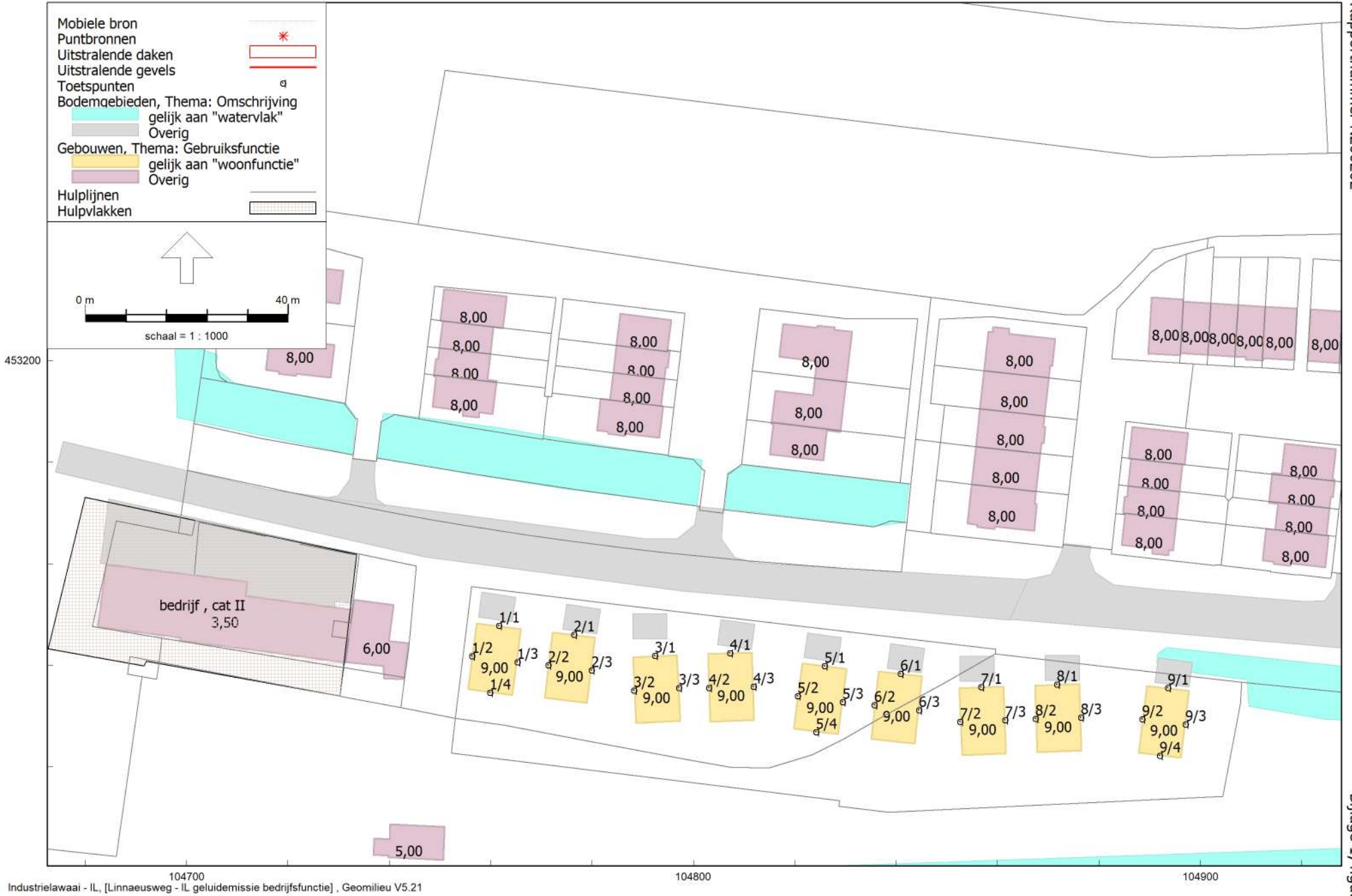


VERKAVELING LINNAEUSWEG TE BOSKOOP



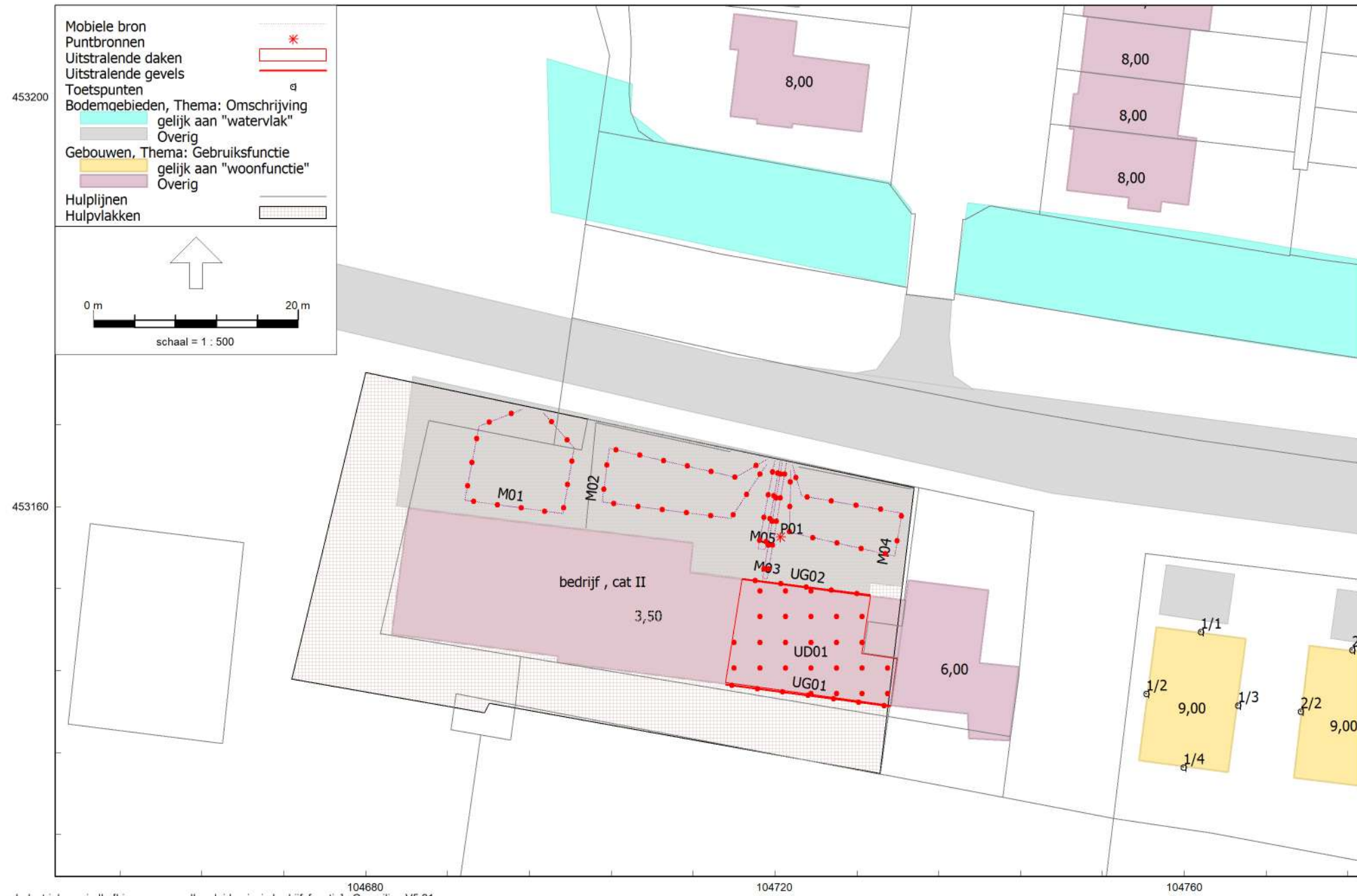
FACTS PROGRAMMA

- 9 VRIJSTAANDE WONINGEN
- GARAGES
- LICHTE VERSPRINGENDE CLUSTERING PER 2 WONINGEN
- OP DE KOP EEN WONING GERICHT OP HET GROEN EN HET KANAAL



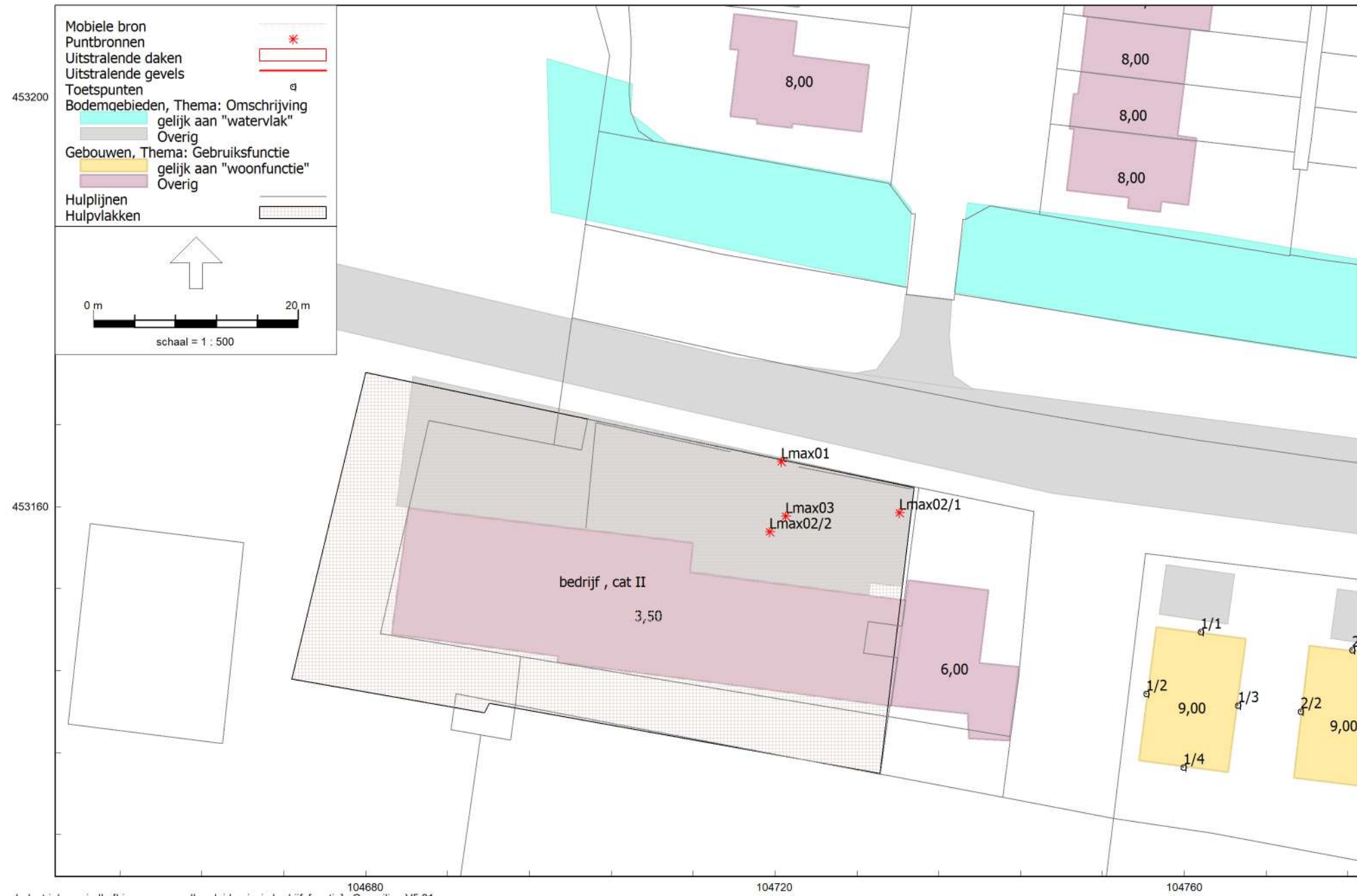
104700 104800 104900
Industrielaai - IL, [Linnaeusweg - IL geluidemissie bedrijfsfunctie], Geomilieu V5.21

Situatie IL met waarneempunten



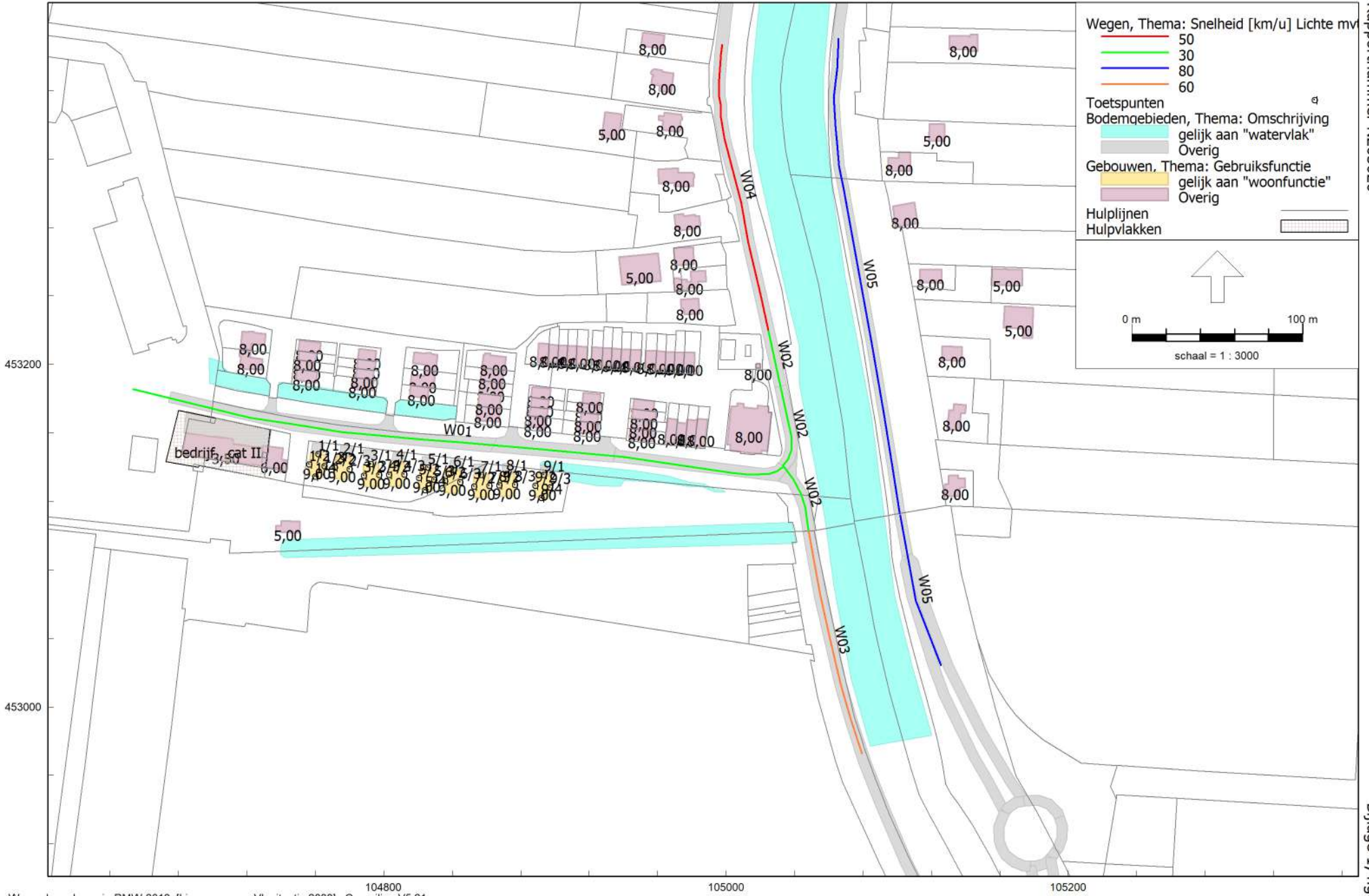
Industrielaai - IL, [Linnaeusweg - IL geluidemissie bedrijfsfunctie], Geomilieu V5.21

Situatie IL met geluidbronnen Lar,LT



Industrielaawai - IL, [Linnaeusweg - IL geluidemissie bedrijfsfunctie] , Geomilieu V5.21

Situatie IL met geluidbronnen La,max



104800 105000 105200
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Linnaeusweg - VL situatie 2030] , Geomilieu V5.21

Situatie VL met wegen

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie

Model eigenschap

Omschrijving	IL geluidemissie bedrijfsfunctie
Verantwoordelijke	Ihoek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Ihoek op 1-9-2020
Laatst ingezien door	Ihoek op 4-9-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
--	2491	0	15:40, 1 sep 2020	-1	3	1/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104761,64	453147,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2492	0	15:40, 1 sep 2020	-7	3	1/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104765,24	453140,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2493	0	15:40, 1 sep 2020	-13	3	1/4	achtergevel geproject. woning	Punt	104759,91	453134,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2494	0	14:45, 3 sep 2020	-19	3	1/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104756,31	453141,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2495	0	15:40, 1 sep 2020	-25	3	2/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104776,42	453146,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2496	0	15:40, 1 sep 2020	-31	3	2/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104779,89	453138,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2498	0	14:45, 3 sep 2020	-37	3	2/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104771,36	453139,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2499	0	15:40, 1 sep 2020	-43	3	3/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104792,40	453141,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2500	0	15:40, 1 sep 2020	-492	3	3/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104797,15	453135,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2502	0	14:45, 3 sep 2020	-498	3	3/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104788,29	453135,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2503	0	15:40, 1 sep 2020	-61	3	4/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104807,23	453142,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2504	0	15:40, 1 sep 2020	-67	3	4/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104811,87	453135,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2506	0	14:45, 3 sep 2020	-486	3	4/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104803,03	453135,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2507	0	15:40, 1 sep 2020	-79	3	5/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104825,88	453139,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2508	0	15:40, 1 sep 2020	-85	3	5/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104829,48	453132,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2509	0	15:40, 1 sep 2020	-91	3	5/4	achtergevel geproject. woning	Punt	104824,16	453126,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2510	0	14:45, 3 sep 2020	-97	3	5/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104820,57	453133,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2511	0	15:40, 1 sep 2020	-103	3	6/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104840,84	453138,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2512	0	15:40, 1 sep 2020	-109	3	6/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104844,49	453131,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2514	0	14:45, 3 sep 2020	-115	3	6/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104835,73	453132,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2515	0	15:40, 1 sep 2020	-121	3	7/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104856,78	453135,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2516	0	15:40, 1 sep 2020	-127	3	7/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104861,49	453129,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2518	0	14:45, 3 sep 2020	-133	3	7/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104852,65	453128,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2519	0	15:40, 1 sep 2020	-139	3	8/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104871,74	453136,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2520	0	15:40, 1 sep 2020	-145	3	8/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104876,43	453129,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
--	2522	0	14:45, 3 sep 2020	-151	3	8/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104867,50	453129,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2523	0	15:40, 1 sep 2020	-157	3	9/1	voorgevel geproject. woning	Punt	104893,60	453135,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2524	0	15:40, 1 sep 2020	-163	3	9/3	zijgevel links geproject. woning	Punt	104897,06	453128,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2525	0	15:40, 1 sep 2020	-169	3	9/4	achtergevel geproject. woning	Punt	104892,01	453122,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	2526	0	14:45, 3 sep 2020	-175	3	9/2	zijgevel rechts geproject. woning	Punt	104888,55	453129,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	watervlak	0,00
1	watervlak	0,00
2	watervlak	0,00
3	watervlak	0,00
4	rijbaan	0,00
4	rijbaan	0,00
	bedrijfsterrein	0,00
	watervlak	0,00
	Zuidkade -- 3,50m (L/R)	0,00
	Zuidkade -- 3,50m (L/R)	0,00
	Zuidkade -- 3,50m (L/R)	0,00
	Noordkade -- 3,50m (L/R)	0,00
	rijbaan	0,00
	rijbaan	0,00
	watervlak	0,00
	Den Ham -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Randenburgseweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Henegouwerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00
	parkeervak	0,00

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Type	GeenRef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Lar,LT	P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	2,001	--	--	7,78	--	--	70,60	78,20	84,60	87,90	94,60	88,10

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lar,LT	82,70	7,00	96,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	78,20	84,60	87,90	94,60	88,10	82,70	7,00	96,72

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal
UD01	dak werkplaats	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	146,35	3	8,002	--	--	60,00	61,00	67,00	72,00	76,00	74,00	71,00	80,20

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	LwM2 Totaal	Red 63	Red 125
UD01	11,00	16,00	31,00	40,00	46,00	48,00	48,00	67,65	63,65	54,65	50,65	48,65	44,65	41,65	69,38	47,73	0,00	0,00

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr Totaal
UD01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,38

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Hoogte	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
UG01	achtergevel werkplaats	3	8,002	--	--	3,5	60,00	61,00	67,00	72,00	76,00	74,00	71,00	80,20	11,00	16,00	31,00
UG02	voorgevel werkplaats, overhaddeur	3	8,002	--	--	2,5	60,00	61,00	67,00	72,00	76,00	74,00	71,00	80,20	12,00	15,00	13,00

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
UG01	40,00	46,00	48,00	48,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,55	59,55	50,55	46,55	44,55	40,55	37,55	65,28
UG02	16,00	24,00	27,00	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,98	57,98	65,98	67,98	63,98	58,98	48,98	71,84

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Type	GeenRef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Lmax	Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	12,000	--	8,000	0,00	--	0,00	85,90	92,40	96,20	96,10
Lmax	Lmax02/1	portier sluiten	0,75	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	12,000	--	--	0,00	--	--	79,30	83,20	86,10	96,10
Lmax	Lmax02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	12,000	--	8,000	0,00	--	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10
Lmax	Lmax03	heftruck (LPG) lossen	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	2,001	--	--	7,78	--	--	70,60	78,20	84,60	87,90

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Lmax	101,90	100,40	94,40	86,70	106,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,90	92,40	96,20	96,10	101,90	100,40	94,40
Lmax	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
Lmax	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
Lmax	94,60	88,10	82,70	7,00	96,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	78,20	84,60	87,90	94,60	88,10	82,70

Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax	86,70	106,03
Lmax	78,00	100,03
Lmax	78,00	100,03
Lmax	7,00	96,72

Model: VL situatie 2030
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
W05	Den Ham	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
W05	Den Ham	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
W03	Noordkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60
W04	Zuidkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
W01	Linnaeusweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
W02	Zuidkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
W02	Zuidkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
W02	Zuidkade	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Model: VL situatie 2030
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
W05	80	--	80	80	80	--	12108,00	6,60	3,22	0,99	--	--	--	--	--	91,16	96,50	90,68	--
W05	80	--	80	80	80	--	12108,00	6,60	3,22	0,99	--	--	--	--	--	91,16	96,50	90,68	--
W03	60	--	60	60	60	--	4266,00	6,60	3,83	0,68	--	--	--	--	--	93,46	97,34	94,01	--
W04	50	--	50	50	50	--	2938,00	6,96	2,67	0,71	--	--	--	--	--	84,46	82,08	82,20	--
W01	30	--	30	30	30	--	1880,00	6,97	2,66	0,71	--	--	--	--	--	84,96	82,64	82,75	--
W02	30	--	30	30	30	--	2938,00	6,96	2,67	0,71	--	--	--	--	--	84,46	82,08	82,20	--
W02	30	--	30	30	30	--	2938,00	6,96	2,67	0,71	--	--	--	--	--	84,46	82,08	82,20	--
W02	30	--	30	30	30	--	4266,00	6,60	3,83	0,68	--	--	--	--	--	93,46	97,34	94,01	--

Model: VL situatie 2030
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
W05	6,43	2,55	6,78	--	2,40	0,95	2,53	--	--	--	--	--	728,49	376,23	108,70	--	51,38	9,94	8,13	--	19,18
W05	6,43	2,55	6,78	--	2,40	0,95	2,53	--	--	--	--	--	728,49	376,23	108,70	--	51,38	9,94	8,13	--	19,18
W03	5,27	2,14	4,83	--	1,27	0,52	1,16	--	--	--	--	--	263,14	159,04	27,27	--	14,84	3,50	1,40	--	3,58
W04	14,90	17,18	17,06	--	0,64	0,74	0,73	--	--	--	--	--	172,71	64,39	17,15	--	30,47	13,48	3,56	--	1,31
W01	13,28	15,34	15,23	--	1,76	2,03	2,02	--	--	--	--	--	111,33	41,33	11,05	--	17,40	7,67	2,03	--	2,31
W02	14,90	17,18	17,06	--	0,64	0,74	0,73	--	--	--	--	--	172,71	64,39	17,15	--	30,47	13,48	3,56	--	1,31
W02	14,90	17,18	17,06	--	0,64	0,74	0,73	--	--	--	--	--	172,71	64,39	17,15	--	30,47	13,48	3,56	--	1,31
W02	5,27	2,14	4,83	--	1,27	0,52	1,16	--	--	--	--	--	263,14	159,04	27,27	--	14,84	3,50	1,40	--	3,58

Model: VL situatie 2030
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
W05	3,70	3,03	--	82,48	92,42	97,65	104,61	111,31	107,52	100,66	89,65	78,08	87,87	93,04	100,34	108,01	104,21	97,33
W05	3,70	3,03	--	82,48	92,42	97,65	104,61	111,31	107,52	100,66	89,65	78,08	87,87	93,04	100,34	108,01	104,21	97,33
W03	0,85	0,34	--	79,58	87,97	93,99	99,66	106,20	102,66	95,86	85,71	76,14	84,20	89,73	96,48	103,63	100,03	93,20
W04	0,58	0,15	--	79,99	87,98	95,40	97,97	103,59	100,50	93,82	85,69	76,20	84,27	91,76	94,07	99,54	96,50	89,84
W01	1,02	0,27	--	79,49	84,29	94,61	92,95	97,81	95,57	89,11	85,19	75,75	80,61	91,02	89,04	93,83	91,69	85,24
W02	0,58	0,15	--	81,49	86,16	96,63	94,59	99,62	97,44	90,93	87,09	77,77	82,50	93,06	90,68	95,64	93,56	87,07
W02	0,58	0,15	--	81,49	86,16	96,63	94,59	99,62	97,44	90,93	87,09	77,77	82,50	93,06	90,68	95,64	93,56	87,07
W02	0,85	0,34	--	80,64	85,12	94,61	95,27	100,40	97,69	91,14	85,63	76,72	80,64	88,95	92,14	97,56	94,54	87,90

Model: VL situatie 2030
 Linnaeusweg - Boskoop
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W05	86,09	74,34	84,29	89,52	96,46	103,09	99,30	92,44	81,45	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	86,09	74,34	84,29	89,52	96,46	103,09	99,30	92,44	81,45	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	82,54	69,57	77,93	83,89	89,68	96,30	92,75	85,95	75,74	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	81,92	70,43	78,49	85,98	88,31	93,78	90,74	84,07	76,14	--	--	--	--	--	--	--	--
W01	81,56	69,99	74,85	85,25	83,30	88,08	85,93	79,49	75,80	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	83,48	72,00	76,72	87,28	84,91	89,88	87,79	81,31	77,70	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	83,48	72,00	76,72	87,28	84,91	89,88	87,79	81,31	77,70	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	80,60	70,58	75,00	84,40	85,30	90,46	87,71	81,16	75,47	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	43,1	--	22,5	43,1
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	45,5	--	24,3	45,5
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	45,5	--	24,2	45,5
1/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	33,2	--	11,8	33,2
1/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	36,3	--	13,6	36,3
1/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	38,9	--	15,1	38,9
1/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	27,5	--	4,6	27,5
1/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	30,0	--	6,9	30,0
1/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	30,5	--	7,6	30,5
1/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	29,7	--	4,8	29,7
1/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	31,0	--	5,1	31,0
1/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	30,6	--	4,0	30,6
2/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	40,6	--	19,5	40,6
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	43,7	--	22,3	43,7
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	43,9	--	22,3	43,9
2/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	27,9	--	3,0	27,9
2/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	30,0	--	4,1	30,0
2/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	30,2	--	6,4	30,2
2/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	23,5	--	0,0	23,5
2/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	25,8	--	2,5	25,8
2/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	25,9	--	2,3	25,9
3/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	29,4	--	9,0	29,4
3/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	31,7	--	11,2	31,7
3/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	33,5	--	12,5	33,5
3/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	25,2	--	11,8	25,2
3/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	27,6	--	14,0	27,6
3/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	29,3	--	15,0	29,3
3/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	22,9	--	0,1	22,9
3/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	25,4	--	2,4	25,4
3/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	27,7	--	4,5	27,7
4/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	34,6	--	13,4	34,6
4/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	36,7	--	15,5	36,7
4/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	38,5	--	17,1	38,5
4/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	20,1	--	-3,3	20,1
4/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	22,0	--	-1,4	22,0
4/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	25,1	--	1,2	25,1
4/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	21,5	--	-1,9	21,5
4/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	23,6	--	0,2	23,6
4/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	25,7	--	2,6	25,7
5/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	29,8	--	9,7	29,8
5/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	31,0	--	11,2	31,0
5/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	32,1	--	12,4	32,1
5/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	18,7	--	-4,9	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
5/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	20,4	--	-2,6	20,4	
5/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	23,8	--	0,8	23,8	
5/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	18,4	--	-5,0	18,4	
5/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	20,1	--	-3,1	20,1	
5/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	22,8	--	-0,2	22,8	
5/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	21,4	--	-5,0	21,4	
5/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	23,0	--	-4,6	23,0	
5/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	24,8	--	-4,3	24,8	
6/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	31,4	--	9,9	31,4	
6/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	33,0	--	11,3	33,0	
6/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	34,0	--	12,3	34,0	
6/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	15,5	--	-7,7	15,5	
6/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	17,3	--	-5,9	17,3	
6/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	20,7	--	-2,6	20,7	
6/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	18,7	--	-4,3	18,7	
6/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	19,6	--	-2,8	19,6	
6/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	22,4	--	0,0	22,4	
7/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	26,4	--	6,5	26,4	
7/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	27,2	--	7,6	27,2	
7/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	28,5	--	8,8	28,5	
7/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	15,3	--	-7,6	15,3	
7/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	15,9	--	-6,7	15,9	
7/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	19,4	--	-4,1	19,4	
7/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	16,5	--	-6,8	16,5	
7/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	17,2	--	-5,8	17,2	
7/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	20,0	--	-2,9	20,0	
8/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	29,8	--	7,7	29,8	
8/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	30,6	--	8,5	30,6	
8/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	31,7	--	9,6	31,7	
8/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	13,7	--	-9,4	13,7	
8/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	14,2	--	-8,7	14,2	
8/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	17,7	--	-5,7	17,7	
8/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	15,9	--	-7,9	15,9	
8/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	17,0	--	-6,2	17,0	
8/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	20,0	--	-3,0	20,0	
9/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	28,0	--	5,7	28,0	
9/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	28,8	--	6,5	28,8	
9/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	29,7	--	7,4	29,7	
9/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	14,3	--	-9,9	14,3	
9/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	15,5	--	-7,8	15,5	
9/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	19,1	--	-4,0	19,1	
9/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	9,4	--	-14,0	9,4	
9/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	9,4	--	-13,5	9,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
9/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	11,0	--	-12,6	11,0	
9/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	12,4	--	-12,9	12,4	
9/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	13,4	--	-12,2	13,4	
9/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	16,3	--	-9,8	16,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1/1 B - voorgevel geproject. woning
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	45,5	--	24,3	45,5
P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	45,1	--	--	45,1
M05	vw werkplaats	1,50	32,5	--	24,3	34,3
UD01	dak werkplaats	0,10	25,0	--	--	25,0
M04	pw/bw werkplaats	0,75	23,7	--	--	23,7
UG02	voorgevel werkplaats, overheaddeur	0,00	23,1	--	--	23,1
M02	pw/bw werkplaats	0,75	22,5	--	--	22,5
M01	pw/bw winkel	0,75	20,8	--	--	20,8
M03	pw/bw werkplaats	1,50	20,2	--	--	20,2
UG01	achtergevel werkplaats	0,00	19,4	--	--	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1/1 C - voorgevel geproject. woning
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	45,5	--	24,2	45,5
P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	45,1	--	--	45,1
M05	vw werkplaats	1,50	32,4	--	24,2	34,2
UD01	dak werkplaats	0,10	26,1	--	--	26,1
M04	pw/bw werkplaats	0,75	23,7	--	--	23,7
UG02	voorgevel werkplaats, overheaddeur	0,00	23,4	--	--	23,4
M02	pw/bw werkplaats	0,75	22,7	--	--	22,7
M01	pw/bw winkel	0,75	22,5	--	--	22,5
M03	pw/bw werkplaats	1,50	20,3	--	--	20,3
UG01	achtergevel werkplaats	0,00	19,7	--	--	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2/1 C - voorgevel geproject. woning
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	43,9	--	22,3	43,9
P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	43,5	--	--	43,5
M05	vw werkplaats	1,50	30,5	--	22,3	32,3
UD01	dak werkplaats	0,10	21,6	--	--	21,6
UG02	voorgevel werkplaats, overheaddeur	0,00	21,3	--	--	21,3
M04	pw/bw werkplaats	0,75	21,1	--	--	21,1
M01	pw/bw winkel	0,75	20,8	--	--	20,8
M02	pw/bw werkplaats	0,75	20,4	--	--	20,4
M03	pw/bw werkplaats	1,50	19,2	--	--	19,2
UG01	achtergevel werkplaats	0,00	17,5	--	--	17,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2/1 B - voorgevel geproject. woning
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	43,7	--	22,3	43,7
P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	43,4	--	--	43,4
M05	vw werkplaats	1,50	30,6	--	22,3	32,3
UG02	voorgevel werkplaats, overheaddeur	0,00	21,8	--	--	21,8
M04	pw/bw werkplaats	0,75	20,9	--	--	20,9
UD01	dak werkplaats	0,10	20,9	--	--	20,9
M02	pw/bw werkplaats	0,75	19,3	--	--	19,3
M03	pw/bw werkplaats	1,50	19,1	--	--	19,1
M01	pw/bw winkel	0,75	19,0	--	--	19,0
UG01	achtergevel werkplaats	0,00	17,8	--	--	17,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1/1 A - voorgevel geproject. woning
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	43,1	--	22,5	43,1
P01	heftruck (LPG) lossen	1,00	42,7	--	--	42,7
M05	vw werkplaats	1,50	30,7	--	22,5	32,5
M04	pw/bw werkplaats	0,75	21,7	--	--	21,7
UG02	voorgevel werkplaats, overheaddeur	0,00	21,2	--	--	21,2
UD01	dak werkplaats	0,10	21,1	--	--	21,1
M02	pw/bw werkplaats	0,75	19,4	--	--	19,4
UG01	achtergevel werkplaats	0,00	18,6	--	--	18,6
M03	pw/bw werkplaats	1,50	18,4	--	--	18,4
M01	pw/bw winkel	0,75	18,1	--	--	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	60,1	--	60,1
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	62,0	--	62,0
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	62,0	--	62,0
1/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	56,6	--	56,6
1/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	58,1	--	58,1
1/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	59,1	--	59,1
1/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,2	--	45,2
1/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,9	--	47,9
1/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	49,0	--	49,0
1/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	44,7	--	44,7
1/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	43,7	--	43,7
1/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	42,2	--	42,2
2/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	56,6	--	56,6
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	59,6	--	59,6
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	59,6	--	59,6
2/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	45,5	--	44,4
2/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	48,3	--	44,8
2/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	48,5	--	47,3
2/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	38,8	--	38,8
2/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	40,9	--	40,9
2/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	41,9	--	41,9
3/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,9	--	53,9
3/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	56,4	--	56,4
3/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	57,5	--	57,5
3/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	50,9	--	50,9
3/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	53,4	--	53,4
3/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	54,5	--	54,5
3/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	42,3	--	42,3
3/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	44,5	--	44,5
3/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,2	--	47,2
4/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	51,9	--	51,9
4/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,9	--	53,9
4/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	55,6	--	55,6
4/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	38,3	--	38,3
4/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	40,7	--	40,7
4/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	43,4	--	43,4
4/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	39,5	--	39,5
4/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	41,5	--	41,5
4/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	43,6	--	43,6
5/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	50,5	--	50,5
5/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	52,0	--	52,0
5/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	52,9	--	52,9
5/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	36,2	--	36,2
5/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	38,3	--	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
5/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	42,2	--	42,2	
5/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	36,2	--	36,2	
5/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	38,0	--	38,0	
5/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	40,6	--	40,6	
5/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	33,7	--	33,7	
5/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	32,8	--	32,8	
5/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	34,7	--	34,7	
6/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	48,9	--	48,9	
6/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	50,2	--	50,2	
6/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	51,2	--	51,2	
6/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	33,8	--	33,8	
6/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	35,7	--	35,7	
6/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	39,0	--	39,0	
6/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	37,4	--	37,4	
6/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	38,6	--	38,6	
6/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	40,8	--	40,8	
7/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	47,2	--	47,2	
7/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	48,4	--	48,4	
7/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	49,5	--	49,5	
7/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	33,9	--	33,9	
7/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	35,3	--	35,3	
7/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	38,2	--	38,2	
7/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	34,9	--	34,9	
7/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	36,1	--	36,1	
7/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	38,5	--	38,5	
8/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	46,7	--	46,7	
8/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	47,6	--	47,6	
8/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	48,7	--	48,7	
8/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	31,9	--	31,9	
8/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	33,5	--	33,5	
8/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	36,0	--	36,0	
8/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	33,8	--	33,8	
8/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	34,7	--	34,7	
8/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	37,9	--	37,9	
9/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	44,3	--	44,3	
9/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	45,3	--	45,3	
9/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	46,3	--	46,3	
9/2 A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	32,0	--	32,0	
9/2 B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	33,2	--	33,2	
9/2 C	zijgevel rechts geproject. woning	7,50	37,2	--	37,2	
9/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	26,9	--	26,9	
9/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	27,5	--	27,5	
9/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	29,5	--	29,5	
9/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	28,0	--	28,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
9/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	28,6	--	28,6
9/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	31,0	--	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 1/1 A - voorgevel geproject. woning
Groep: L_{max}

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	60,1	--	60,1
L _{max} 01	optrekken vrachtwagen	1,50	60,1	--	60,1
L _{max} 02/1	portier sluiten	0,75	55,5	--	--
L _{max} 02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	52,8	--	52,8
L _{max} 03	heftruck (LPG) lossen	1,00	50,5	--	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	60,1	--	60,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
LMax bij Bron voor toetspunt: 1/1 B - voorgevel geproject. woning
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	62,0	--	62,0
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	62,0	--	62,0
Lmax02/1	portier sluiten	0,75	57,5	--	--
Lmax02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	55,8	--	55,8
Lmax03	heftruck (LPG) lossen	1,00	52,9	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	62,0	--	62,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 1/1 C - voorgevel geproject. woning
Groep: L_{max}

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	62,0	--	62,0
L _{max} 01	optrekken vrachtwagen	1,50	62,0	--	62,0
L _{max} 02/1	portier sluiten	0,75	57,4	--	--
L _{max} 02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	55,8	--	55,8
L _{max} 03	heftruck (LPG) lossen	1,00	52,8	--	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	62,0	--	62,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1/2 A - zijgevel rechts geproject. woning
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/2_A	zijgevel rechts geproject. woning	1,50	56,6	--	56,6
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	56,6	--	56,6
Lmax02/1	portier sluiten	0,75	55,7	--	--
Lmax02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	42,8	--	42,8
Lmax03	heftruck (LPG) lossen	1,00	40,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	56,6	--	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL geluidemissie bedrijfsfunctie
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1/2 B - zijgevel rechts geproject. woning
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1/2_B	zijgevel rechts geproject. woning	4,50	58,1	--	58,1
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	58,1	--	58,1
Lmax02/1	portier sluiten	0,75	57,5	--	--
Lmax02/2	portier sluiten, lossen goederen	0,75	45,7	--	45,7
Lmax03	heftruck (LPG) lossen	1,00	42,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	58,1	--	58,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,4	49,5	43,7	53,7
1/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,8	49,9	44,2	54,2
1/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,7	49,8	44,1	54,0
1/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,9	43,0	37,3	47,2
1/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	48,0	44,1	38,4	48,3
1/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	48,0	44,2	38,4	48,4
1/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,3	42,4	36,7	46,6
1/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,1	43,2	37,5	47,4
1/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,2	43,3	37,6	47,6
1/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	34,2	31,1	25,3	35,0
1/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	35,1	32,0	26,3	35,9
1/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	35,4	32,3	26,6	36,2
2/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,5	49,7	43,9	53,9
2/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	54,0	50,1	44,4	54,3
2/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,8	50,0	44,2	54,2
2/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,4	42,5	36,7	46,7
2/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,2	43,3	37,5	47,5
2/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,2	43,4	37,7	47,6
2/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,9	43,1	37,3	47,3
2/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,8	44,0	38,2	48,2
2/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,9	44,1	38,4	48,3
3/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,2	48,4	42,6	52,6
3/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	52,9	49,0	43,3	53,2
3/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	52,8	49,0	43,2	53,2
3/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	44,9	41,0	35,3	45,2
3/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,2	42,3	36,6	46,5
3/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,5	42,7	37,0	46,9
3/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,0	42,1	36,4	46,3
3/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,9	43,0	37,3	47,2
3/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,1	43,2	37,5	47,4
4/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,2	49,3	43,6	53,5
4/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,7	49,8	44,1	54,0
4/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,5	49,7	43,9	53,9
4/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,0	42,1	36,4	46,3
4/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,0	43,1	37,4	47,3
4/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,1	43,3	37,6	47,5
4/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	47,4	43,5	37,8	47,7
4/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	48,3	44,4	38,7	48,7
4/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	48,5	44,6	38,9	48,8
5/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,0	49,1	43,4	53,4
5/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,6	49,7	44,0	53,9
5/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,5	49,7	43,9	53,9
5/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,9	43,0	37,3	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,9	44,0	38,3	48,2
5/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	48,1	44,2	38,5	48,5
5/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,8	41,9	36,1	46,1
5/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,8	42,9	37,2	47,1
5/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,0	43,2	37,5	47,4
5/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	38,0	34,9	29,2	38,8
5/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	38,8	35,6	30,0	39,6
5/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	38,9	35,8	30,2	39,7
6/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,9	49,1	43,4	53,3
6/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,5	49,7	43,9	53,9
6/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,4	49,6	43,9	53,8
6/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	45,8	41,9	36,2	46,1
6/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,8	42,9	37,2	47,1
6/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,0	43,2	37,5	47,4
6/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,9	42,0	36,3	46,3
6/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,1	43,2	37,5	47,4
6/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,4	43,5	37,8	47,7
7/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,3	48,5	42,7	52,7
7/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,0	49,2	43,5	53,4
7/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,1	49,3	43,6	53,5
7/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	44,7	40,8	35,0	45,0
7/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,0	42,2	36,4	46,4
7/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,4	42,6	36,9	46,8
7/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,8	41,9	36,2	46,2
7/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,9	43,1	37,3	47,3
7/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,2	43,4	37,7	47,6
8/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,2	49,4	43,7	53,6
8/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,8	50,0	44,3	54,2
8/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,8	49,9	44,2	54,1
8/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,0	42,1	36,4	46,3
8/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,1	43,3	37,5	47,5
8/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,4	43,6	37,9	47,8
8/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	47,6	43,7	37,9	47,9
8/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	48,6	44,8	39,1	49,0
8/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	48,9	45,1	39,4	49,3
9/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	54,4	50,5	44,8	54,7
9/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	54,8	51,0	45,3	55,2
9/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	54,7	50,9	45,2	55,1
9/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	47,9	44,1	38,4	48,3
9/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	49,0	45,2	39,5	49,4
9/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	49,2	45,4	39,7	49,6
9/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	49,7	46,0	40,4	50,2
9/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	50,7	47,0	41,4	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL situatie 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
9/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	50,9	47,3	41,7	51,4
9/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	42,2	39,2	33,5	43,0
9/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	42,9	39,8	34,1	43,7
9/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	43,2	40,1	34,4	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,3	49,4	43,7	53,6
1/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,8	49,9	44,1	54,1
1/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,6	49,7	44,0	53,9
1/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,9	43,0	37,2	47,2
1/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,9	44,1	38,3	48,3
1/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	48,0	44,2	38,4	48,4
1/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,3	42,4	36,7	46,6
1/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,1	43,2	37,4	47,4
1/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,1	43,2	37,4	47,4
1/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	17,1	13,3	7,6	17,5
1/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	20,6	16,8	11,0	20,9
1/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	--	--	--	--
2/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,5	49,6	43,9	53,8
2/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,9	50,1	44,3	54,3
2/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,7	49,9	44,1	54,1
2/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,3	42,5	36,7	46,7
2/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,1	43,2	37,5	47,4
2/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,1	43,2	37,5	47,4
2/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,9	43,0	37,2	47,2
2/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	47,8	43,9	38,1	48,1
2/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,7	43,9	38,1	48,1
3/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,2	48,3	42,6	52,5
3/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	52,8	48,9	43,2	53,1
3/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	52,7	48,9	43,1	53,1
3/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	44,8	40,9	35,2	45,1
3/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,1	42,2	36,5	46,4
3/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,2	42,4	36,6	46,6
3/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	46,0	42,1	36,3	46,3
3/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,9	43,0	37,2	47,2
3/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	46,9	43,1	37,3	47,3
4/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,2	49,3	43,6	53,5
4/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,6	49,8	44,0	54,0
4/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,5	49,6	43,8	53,8
4/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	45,9	42,0	36,3	46,2
4/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,9	43,0	37,3	47,2
4/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,9	43,0	37,3	47,2
4/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	47,4	43,5	37,7	47,7
4/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	48,3	44,4	38,6	48,6
4/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	48,3	44,4	38,6	48,6
5/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,9	49,0	43,3	53,2
5/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,5	49,6	43,8	53,8
5/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,3	49,5	43,7	53,7
5/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	46,8	42,9	37,1	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	47,8	43,9	38,1	48,1
5/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,8	43,9	38,2	48,1
5/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,7	41,8	36,1	46,1
5/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,7	42,9	37,1	47,1
5/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	46,8	42,9	37,1	47,1
5/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	5,3	1,5	-4,2	5,7
5/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	8,3	4,5	-1,2	8,7
5/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	11,9	8,1	2,4	12,3
6/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,8	49,0	43,2	53,2
6/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,4	49,5	43,8	53,7
6/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,3	49,4	43,7	53,6
6/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	45,8	41,9	36,1	46,1
6/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,7	42,8	37,1	47,0
6/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,8	42,9	37,2	47,1
6/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,8	42,0	36,2	46,2
6/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,9	43,1	37,3	47,3
6/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	47,0	43,1	37,4	47,3
7/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	52,2	48,4	42,6	52,6
7/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	52,9	49,1	43,3	53,3
7/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	52,9	49,0	43,2	53,2
7/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	44,5	40,6	34,9	44,8
7/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	45,8	42,0	36,2	46,2
7/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	46,0	42,1	36,3	46,3
7/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	45,8	41,9	36,2	46,1
7/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	46,9	43,0	37,2	47,2
7/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	46,9	43,0	37,3	47,2
8/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	53,1	49,2	43,5	53,4
8/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	53,7	49,8	44,1	54,0
8/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	53,5	49,7	43,9	53,9
8/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	45,8	41,9	36,2	46,2
8/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	46,9	43,1	37,3	47,3
8/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	47,0	43,1	37,4	47,3
8/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	47,4	43,5	37,7	47,7
8/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	48,4	44,5	38,8	48,7
8/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	48,4	44,5	38,8	48,7
9/1_A	voorgevel geproject. woning	1,50	54,1	50,3	44,5	54,5
9/1_B	voorgevel geproject. woning	4,50	54,6	50,7	44,9	54,9
9/1_C	voorgevel geproject. woning	7,50	54,4	50,5	44,7	54,7
9/2_A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	47,5	43,6	37,9	47,8
9/2_B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	48,6	44,7	38,9	48,9
9/2_C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	48,6	44,7	38,9	48,9
9/3_A	zijgevel links geproject. woning	1,50	48,0	44,2	38,4	48,3
9/3_B	zijgevel links geproject. woning	4,50	49,1	45,2	39,4	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
9/3_C	zijgevel links geproject. woning	7,50	49,1	45,3	39,5	49,5
9/4_A	achtergevel geproject. woning	1,50	15,2	11,4	5,7	15,6
9/4_B	achtergevel geproject. woning	4,50	18,5	14,8	9,0	18,9
9/4_C	achtergevel geproject. woning	7,50	23,1	19,4	13,6	23,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Den Ham
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	33,0	29,6	24,8	34,0
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	34,2	30,7	26,0	35,1
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	36,1	32,6	27,9	37,0
1/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	22,3	18,7	14,1	23,2
1/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	24,5	20,9	16,3	25,4
1/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	--	--	--	--
1/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	21,3	17,7	13,1	22,2
1/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	26,4	22,9	18,2	27,3
1/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	31,4	27,8	23,2	32,3
1/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	31,8	28,4	23,5	32,7
1/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	32,8	29,4	24,6	33,7
1/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	33,3	29,8	25,0	34,2
2/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	34,5	31,1	26,3	35,5
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	35,5	32,0	27,3	36,5
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	36,7	33,2	28,5	37,7
2/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	23,7	20,0	15,5	24,6
2/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	26,7	23,1	18,5	27,6
2/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	32,1	28,6	23,9	33,0
2/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	25,7	22,1	17,5	26,6
2/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	28,6	25,0	20,4	29,5
2/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	33,8	30,2	25,6	34,7
3/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	32,1	28,6	23,9	33,0
3/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	33,7	30,2	25,5	34,6
3/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	35,5	32,0	27,3	36,5
3/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	25,1	21,5	16,9	26,0
3/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	28,2	24,6	20,0	29,1
3/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	33,6	30,1	25,4	34,5
3/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	19,9	16,3	11,7	20,8
3/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	22,8	19,1	14,6	23,7
3/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	30,9	27,3	22,7	31,8
4/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	27,3	23,7	19,1	28,2
4/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	31,0	27,4	22,8	31,9
4/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	35,3	31,8	27,0	36,2
4/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	23,9	20,3	15,8	24,9
4/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	27,0	23,3	18,8	27,9
4/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	32,7	29,1	24,5	33,6
4/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	24,9	21,3	16,7	25,8
4/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	28,9	25,3	20,7	29,8
4/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	34,1	30,5	25,9	35,0
5/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	36,0	32,6	27,8	36,9
5/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	37,1	33,6	28,9	38,0
5/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	38,6	35,1	30,4	39,5
5/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	28,6	25,1	20,4	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Den Ham
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	31,0	27,4	22,8	31,9
5/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	35,3	31,7	27,1	36,2
5/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	23,9	20,3	15,7	24,8
5/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	27,8	24,1	19,6	28,7
5/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	34,0	30,4	25,8	34,9
5/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	35,9	32,5	27,7	36,8
5/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	36,8	33,4	28,6	37,7
5/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	37,0	33,6	28,8	37,9
6/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	36,5	33,1	28,3	37,5
6/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	37,6	34,1	29,4	38,5
6/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	38,8	35,4	30,6	39,8
6/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	25,0	21,4	16,8	25,9
6/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	28,4	24,8	20,2	29,3
6/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	34,1	30,5	25,9	35,0
6/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	26,2	22,6	18,0	27,1
6/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	30,3	26,7	22,1	31,2
6/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	35,5	32,0	27,3	36,5
7/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	34,9	31,4	26,7	35,8
7/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	36,6	33,1	28,4	37,6
7/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	39,8	36,3	31,6	40,7
7/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	25,6	22,0	17,4	26,5
7/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	29,3	25,7	21,1	30,3
7/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	35,1	31,6	26,9	36,0
7/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	24,7	21,0	16,5	25,6
7/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	28,5	24,9	20,3	29,4
7/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	35,3	31,8	27,1	36,3
8/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	36,8	33,4	28,6	37,7
8/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	38,2	34,7	30,0	39,2
8/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	40,3	36,8	32,1	41,3
8/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	26,3	22,6	18,1	27,2
8/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	29,9	26,3	21,7	30,8
8/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	35,6	32,0	27,4	36,5
8/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	28,4	24,8	20,2	29,4
8/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	32,5	28,9	24,3	33,4
8/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	37,1	33,5	28,9	38,0
9/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	41,3	37,9	33,1	42,3
9/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	42,1	38,7	33,9	43,0
9/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	43,5	40,0	35,3	44,4
9/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	36,3	33,0	28,1	37,3
9/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	37,7	34,2	29,5	38,6
9/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	39,6	36,1	31,4	40,5
9/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	43,5	40,1	35,3	44,4
9/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	44,4	41,0	36,2	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Den Ham
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
9/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	45,1	41,7	36,9	46,1
9/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	40,2	36,8	32,0	41,1
9/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	40,9	37,5	32,7	41,8
9/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	41,0	37,6	32,8	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noordkade
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	1,8	-1,1	-8,1	2,3
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	6,0	3,1	-4,0	6,4
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	14,7	12,0	4,8	15,2
1/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	23,6	20,9	13,7	24,1
1/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	24,4	21,8	14,5	24,9
1/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	--	--	--	--
1/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	8,9	6,0	-1,1	9,3
1/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	11,4	8,4	1,4	11,8
1/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	19,1	16,3	9,2	19,6
1/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	30,3	27,7	20,4	30,8
1/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	31,0	28,3	21,1	31,5
1/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	31,3	28,7	21,4	31,8
2/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	9,4	6,5	-0,5	9,9
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	12,9	10,0	2,9	13,3
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	14,5	11,7	4,6	15,0
2/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	10,2	7,3	0,3	10,7
2/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	13,3	10,4	3,4	13,8
2/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	19,7	16,9	9,7	20,2
2/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	24,8	22,2	14,9	25,3
2/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	25,4	22,7	15,5	25,9
2/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	26,5	23,8	16,6	27,0
3/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	20,3	17,7	10,4	20,8
3/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	21,1	18,4	11,2	21,6
3/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	23,1	20,4	13,2	23,6
3/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	21,7	19,0	11,8	22,2
3/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	22,8	20,1	12,8	23,3
3/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	25,0	22,3	15,0	25,5
3/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	13,0	10,1	3,1	13,4
3/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	16,4	13,5	6,4	16,8
3/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	21,9	19,1	12,0	22,4
4/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	25,2	22,5	15,3	25,7
4/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	25,9	23,3	16,0	26,4
4/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	26,8	24,1	16,8	27,3
4/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	24,2	21,6	14,3	24,7
4/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	25,1	22,4	15,2	25,6
4/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	26,7	24,1	16,8	27,2
4/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	15,4	12,5	5,4	15,8
4/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	18,4	15,6	8,5	18,9
4/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	24,8	22,1	14,9	25,3
5/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	22,9	20,3	13,0	23,5
5/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	23,8	21,1	13,8	24,3
5/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	26,3	23,6	16,3	26,8
5/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	24,9	22,3	15,0	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noordkade
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	25,7	23,1	15,8	26,2
5/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	27,0	24,3	17,1	27,5
5/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	15,6	12,7	5,7	16,1
5/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	19,4	16,6	9,5	19,9
5/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	26,4	23,7	16,5	26,9
5/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	33,8	31,2	23,9	34,3
5/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	34,4	31,7	24,5	34,9
5/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	34,5	31,8	24,6	35,0
6/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	27,0	24,4	17,1	27,6
6/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	27,7	25,1	17,8	28,2
6/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	29,2	26,5	19,2	29,7
6/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	12,4	9,5	2,4	12,8
6/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	15,7	12,8	5,7	16,1
6/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	23,0	20,2	13,1	23,5
6/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	23,9	21,3	14,0	24,4
6/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	25,2	22,5	15,3	25,7
6/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	27,8	25,1	17,9	28,3
7/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	25,6	22,9	15,7	26,1
7/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	26,4	23,7	16,5	26,9
7/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	28,4	25,7	18,5	28,9
7/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	28,2	25,5	18,2	28,7
7/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	29,0	26,3	19,1	29,5
7/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	30,2	27,5	20,3	30,7
7/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	14,8	11,9	4,8	15,2
7/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	17,3	14,4	7,3	17,7
7/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	25,1	22,3	15,1	25,6
8/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	31,1	28,5	21,2	31,7
8/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	31,7	29,0	21,8	32,2
8/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	32,6	29,9	22,7	33,1
8/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	29,4	26,8	19,5	29,9
8/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	30,2	27,6	20,3	30,7
8/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	31,4	28,7	21,5	31,9
8/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	32,6	29,9	22,7	33,1
8/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	33,4	30,7	23,5	33,9
8/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	34,5	31,8	24,5	35,0
9/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	29,8	27,1	19,9	30,3
9/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	30,2	27,6	20,3	30,8
9/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	31,2	28,5	21,3	31,7
9/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	30,9	28,3	21,0	31,5
9/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	31,3	28,7	21,4	31,8
9/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	32,2	29,5	22,2	32,7
9/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	38,5	35,9	28,6	39,0
9/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	39,1	36,5	29,2	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noordkade
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
9/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	39,7	37,0	29,7	40,2
9/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	38,0	35,4	28,1	38,5
9/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	38,6	35,9	28,7	39,1
9/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	39,1	36,4	29,2	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidkade
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	16,2	12,3	6,5	16,5
1/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	18,6	14,7	8,9	18,9
1/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	21,8	17,8	12,1	22,1
1/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	--	--	--	--
1/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	--	--	--	--
1/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	--	--	--	--
1/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	13,5	9,6	3,8	13,8
1/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	15,9	12,0	6,3	16,3
1/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	21,2	17,2	11,5	21,5
1/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	--	--	--	--
1/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	--	--	--	--
1/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	--	--	--	--
2/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	16,7	12,8	7,0	17,0
2/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	18,8	14,9	9,2	19,2
2/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	22,0	18,0	12,3	22,3
2/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	12,1	8,2	2,5	12,4
2/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	14,4	10,4	4,7	14,7
2/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	17,7	13,7	8,0	18,0
2/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	16,1	12,2	6,5	16,5
2/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	18,3	14,4	8,6	18,6
2/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	20,0	16,1	10,3	20,3
3/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	19,1	15,1	9,4	19,4
3/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	20,7	16,8	11,0	21,0
3/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	23,1	19,1	13,4	23,4
3/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	13,1	9,2	3,4	13,4
3/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	15,2	11,3	5,5	15,5
3/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	18,1	14,2	8,4	18,4
3/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	10,6	6,7	1,0	10,9
3/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	13,1	9,2	3,4	13,4
3/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	18,9	15,0	9,2	19,2
4/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	20,2	16,3	10,5	20,5
4/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	22,1	18,1	12,3	22,3
4/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	25,6	21,7	15,9	25,9
4/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	22,0	18,0	12,3	22,3
4/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	22,9	18,9	13,2	23,2
4/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	24,0	20,0	14,3	24,3
4/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	16,4	12,5	6,8	16,8
4/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	18,9	15,0	9,2	19,2
4/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	23,2	19,3	13,5	23,5
5/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	21,8	17,8	12,1	22,1
5/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	23,2	19,2	13,5	23,5
5/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	26,0	22,0	16,2	26,2
5/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	17,9	13,9	8,2	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidkade
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	19,7	15,8	10,0	20,0
5/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	22,6	18,7	12,9	22,9
5/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	14,7	10,8	5,0	15,0
5/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	17,3	13,4	7,6	17,6
5/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	21,5	17,6	11,8	21,8
5/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	--	--	--	--
5/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	--	--	--	--
5/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	--	--	--	--
6/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	22,4	18,4	12,6	22,6
6/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	23,8	19,9	14,1	24,1
6/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	26,1	22,2	16,4	26,4
6/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	16,5	12,6	6,8	16,8
6/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	18,0	14,0	8,3	18,3
6/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	20,2	16,3	10,5	20,5
6/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	17,6	13,7	8,0	17,9
6/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	19,9	16,0	10,2	20,2
6/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	23,3	19,4	13,6	23,6
7/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	20,0	16,1	10,4	20,4
7/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	22,5	18,6	12,8	22,8
7/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	26,9	22,9	17,1	27,2
7/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	16,6	12,6	6,8	16,8
7/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	18,2	14,3	8,5	18,5
7/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	20,3	16,4	10,6	20,6
7/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	15,6	11,7	5,9	15,9
7/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	18,0	14,1	8,3	18,3
7/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	21,7	17,8	12,0	22,0
8/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	23,5	19,5	13,8	23,8
8/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	25,1	21,1	15,3	25,3
8/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	27,2	23,2	17,5	27,5
8/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	18,3	14,4	8,6	18,6
8/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	19,9	15,9	10,2	20,2
8/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	21,5	17,6	11,8	21,8
8/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	18,1	14,2	8,4	18,4
8/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	20,7	16,8	11,0	21,0
8/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	23,6	19,7	13,9	23,9
9/1 A	voorgevel geproject. woning	1,50	21,0	17,1	11,3	21,3
9/1 B	voorgevel geproject. woning	4,50	23,9	20,0	14,2	24,2
9/1 C	voorgevel geproject. woning	7,50	27,3	23,3	17,6	27,6
9/2 A	zijgevel rechts geproject. woningen	1,50	19,6	15,6	9,8	19,9
9/2 B	zijgevel rechts geproject. woningen	4,50	20,9	16,9	11,2	21,2
9/2 C	zijgevel rechts geproject. woningen	7,50	22,7	18,7	13,0	23,0
9/3 A	zijgevel links geproject. woning	1,50	19,1	15,1	9,4	19,4
9/3 B	zijgevel links geproject. woning	4,50	21,9	18,0	12,2	22,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL situatie 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidkade
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
9/3 C	zijgevel links geproject. woning	7,50	24,8	20,9	15,1	25,1
9/4 A	achtergevel geproject. woning	1,50	--	--	--	--
9/4 B	achtergevel geproject. woning	4,50	--	--	--	--
9/4 C	achtergevel geproject. woning	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen