

**4^{de} partiele herziening Buiksloterham te
Amsterdam**
Akoestisch onderzoek

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam
Contactpersoon
Els Daems
Kenmerk
R073208ai.00001.fh
Versie
01_001
Datum
10 oktober 2016
Auteur
ing. D. (David) Vrolijk
ing. F. (Frans) Houtkamp

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Situatie	4
1.3	Wet- en regelgeving	7
2	Actualisatie geluidssituatie	12
2.1	Inleiding	12
2.2	Industrielawaai (Wgh)	12
2.3	Verkeerslawaai.....	13
2.4	Bedrijven Wet milieubeheer	13
3	Aanpassing begrenzing gezoneerd industrieterrein	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Mogelijkheden gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal	15
3.3	Gevolgen voor geluidbelasting voormalig Airproducts kavel	18
3.4	Uiteindelijke aanpassingen begrenzingen industrieterrein	19
3.5	Aanvulling bedrijven Wet milieubeheer	20
4	Geluidbelasting bouwplan de Alliantie	22
4.1	Rekenresultaten gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal (Wgh)	23
4.1.1	Rekenresultaten	23
4.1.2	Maximale geluidsniveaus.....	28
4.1.3	Toetsing Wet- en regelgeving en Amsterdams beleid - consequenties	28
4.1.4	Rekenresultaten maximaal planologisch kader	28
4.1.5	Woning te dezoneren industrieterrein	30
4.1.6	Vast te stellen hogere grenswaarden	30
4.2	Gezoneerd industrieterrein Westpoort (Wgh)	31
4.2.1	Rekenresultaten	31
4.2.2	Rekenresultaten maximaal planologisch kader	32
4.3	Bedrijven Wet milieubeheer	32
4.3.1	Rekenresultaten	34
4.3.2	Maximale geluidsniveaus.....	38
4.3.3	Toetsing Wet- en regelgeving - consequenties.....	39
4.3.4	Maatregelen Wm.....	39
4.4	Verkeersgeluid Wet geluidhinder	41
4.4.1	Rekenresultaten	41
4.4.2	Geluidbelasting wegverkeer na maatregelen 2 paragraaf 4.3.4.	47
4.4.3	Toetsing Wet- en regelgeving en Amsterdams beleid	48
4.4.4	Planologisch kader.....	48
4.4.5	Vast te stellen hogere grenswaarden	48
4.5	Geluidluwe gevels	49
4.6	Cumulatie Wgh.....	50
4.6.1	Berekeningsresultaten cumulatie	50
5	Conclusie	51

Bijlagen

- Bijlage I Locatiebezoek - actualisatie zonemodel
- Bijlage II Verkeersintensiteiten
- Bijlage III Staf NW 5 mrt 2014 punt 7 geluid BSH
- Bijlage IV Rekenmodel
- Bijlage V Nachtwaarden
- Bijlage VI Cumulatieberekeningen
- Bijlage VII Akoestisch onderzoek Wegter (Alcedo)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de Alliantie Ontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen woningbouwontwikkeling op het voormalige terrein van Air Products op de Buiksloterham te Amsterdam Noord. De ontwikkeling betreft de realisatie van een gemengd gebied met een groot deel woonfuncties op de kavels 47 en 48 aan de Distelweg, deels ter plaatse van de kruising met de Ridderspoorweg en de Asterweg.

Deze ontwikkelingen op het voormalig Air Productsterrein maken ook deel uit van de 4^{de} partiele herziening van het bestemmingsplan Buiksloterham. Onderhavig onderzoek dient als bijlage bij de bestemmingsplanwijziging 4^{de} partiele herziening en is gebaseerd op het onderzoek dat als bijlage dient bij de ruimtelijke onderbouwing voor de ontwikkelingen op het voormalig Air Productsterrein.

In de navolgende paragrafen wordt nader ingegaan op de locatie en de voorgenomen ontwikkeling. Ook wordt de van toepassing zijnde wet- en regelgeving beschreven. In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt de geactualiseerde geluidsituatie op en rond het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 worden de mogelijkheden beschreven om de geluidbelasting terug te dringen. De resultaten daarvan zijn in hoofdstuk 4 vastgelegd.

Onderhavig rapport betreft een update¹ van het rapport R073208ac.00001.fh versie 6 d.d. 7 juli 2015 en vervangt daarmee alle voorgaande versies. Deze update heeft plaatsgevonden in het kader van het akoestisch onderzoek dat Alcedo heeft uitgevoerd met betrekking tot de geluidemissie van Wegter & Zn. Daarnaast is in het kader van de 4^e partiele herziening ook de geluidbelasting op het maximale planologisch kader beschouwd.

1.2 Situatie

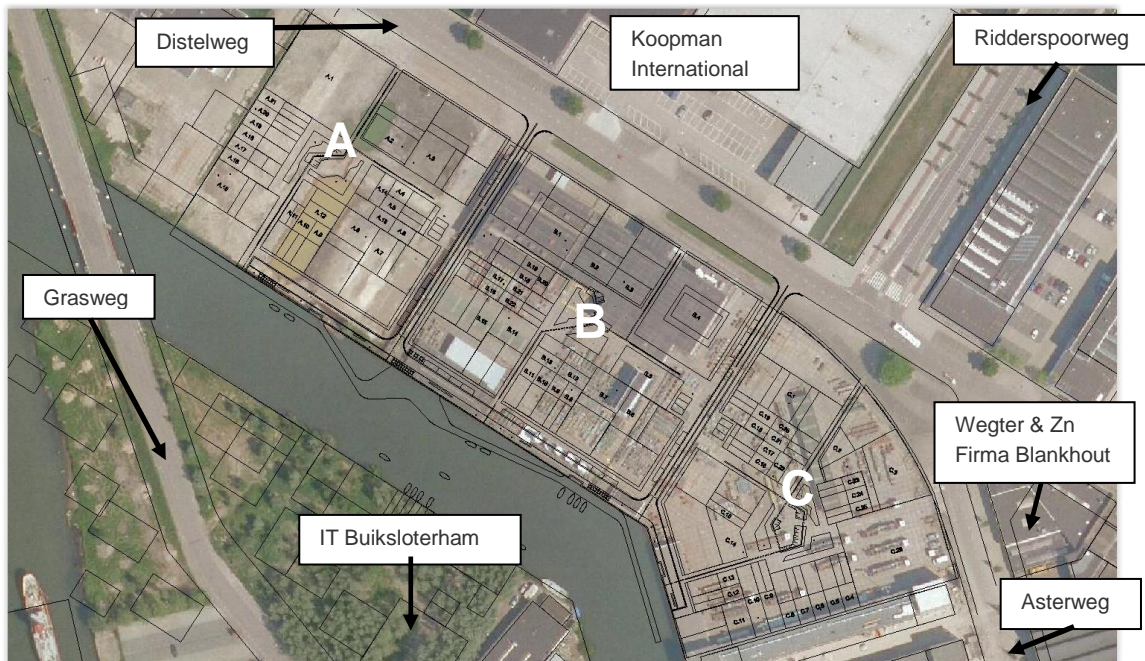
De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Distelweg te Amsterdam. Ten zuiden bevindt zich het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal. De grens van dit industrieterrein ligt direct aan het plangebied. Ten noorden en westen van het plangebied liggen ook nog enkele andere bedrijven, zoals onder meer Koopman International BV, Wegter & Zn BV en Firma Blankhout.

Daarnaast zijn in de directe omgeving de volgende binnenstedelijke wegen gelegen.

- Grasweg
- Distelweg
- Asterweg
- Ridderspoorweg

1 De update heeft enkel betrekking op de geluidemissie van het bedrijf Wegter & Zn., naar aanleiding van de ingediende zienswijze. Alle overige uitgangspunten zijn gelijk gebleven aan rapport R073208ac.00001.fh versie 6 d.d. 7 juli 2015.

In figuur 1 is de locatie globaal weergegeven. Het bouwplan bestaat uit drie bouwblokken, deze zijn in figuur 1 aangegeven. In blok A en C zijn parkeergarages voorzien. Daarnaast zijn enkele bedrijfsgebouwen gepland. Deze zijn in donkergroen opgenomen in figuur 2. Deze bestemmingen zijn niet geluidgevoelig.



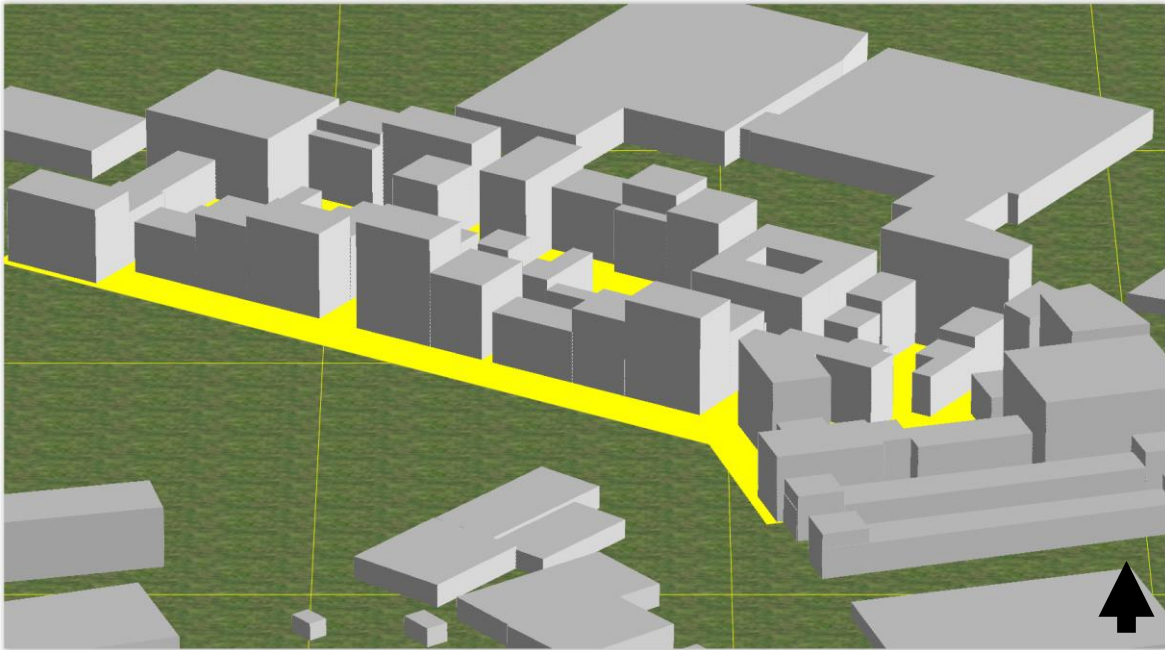
Figuur 1

Ligging woningbouwontwikkeling aan de hand van plankaart 2 juni 2015 (bron achtergrond: luchtfoto 2013 Slagboom en Peeters)



Figuur 2
Weergave planning en hoogte bouwblokken (d.d. 13 mei 2015)

In onderstaande figuur is een 3D-weergave gegeven van het bouwplan in het digitale rekenmodel.



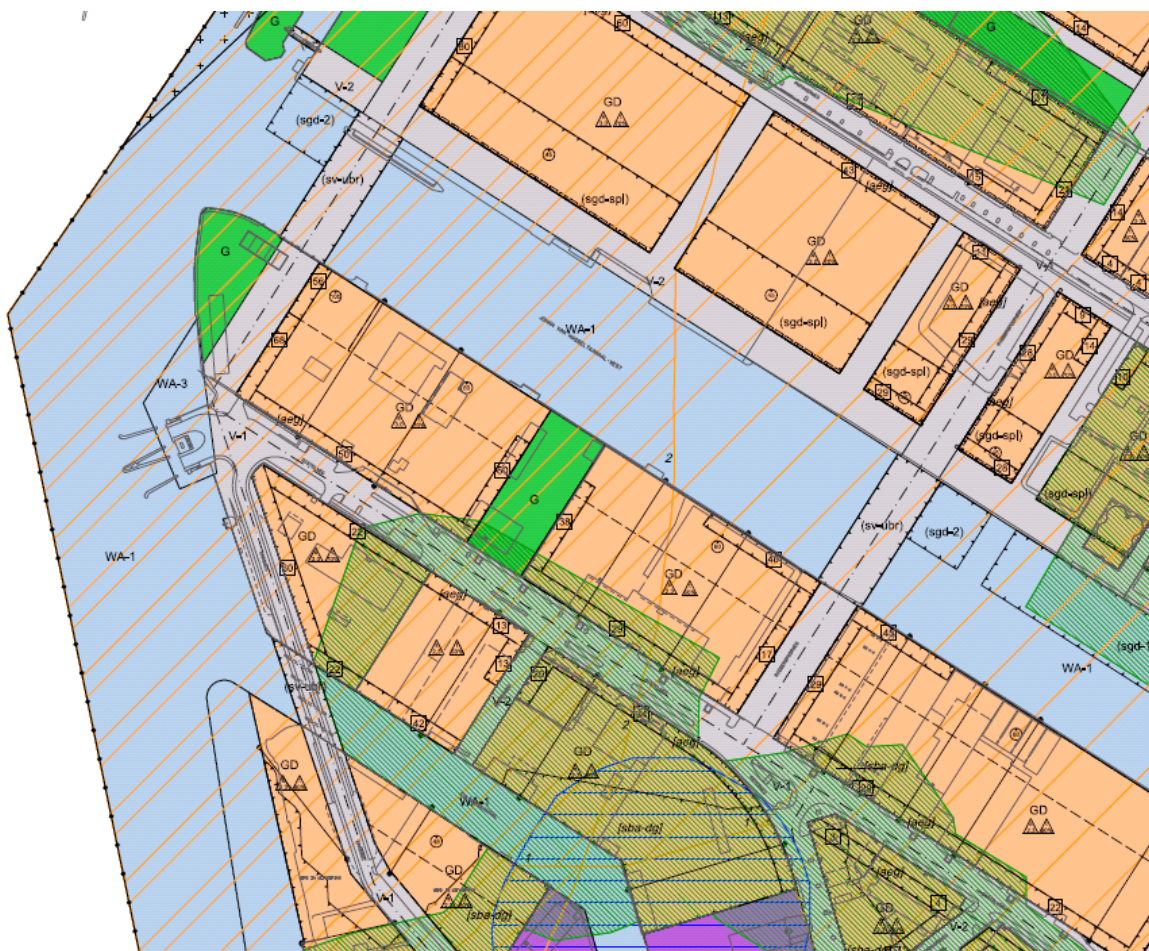
Figuur 3
3D-weergave rekenmodel met het plangebied binnen het gele vlak.

1.3 Wet- en regelgeving

Zoals hiervoor is aangegeven, wordt het plangebied beïnvloed door geluid afkomstig van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal, van buiten dit terrein gelegen bedrijven en van het wegverkeer. Elk van deze bronnen kent een eigen normstellingsystematiek.

Gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasselkanaal (Wgh)

Rond het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal ligt een geluidzone (Wet geluidhinder) die moet worden gerespecteerd: geluidbelasting bij woningen binnen de zone mag niet hoger zijn dan 55 dB(A), waarbij voor woningen met een belasting boven 50 dB(A) hogere waarden moeten worden vastgesteld (Wet geluidhinder). Het gehele plangebied ligt binnen de geluidzone, zie onderstaande figuur.



Figuur 4
Bestemmingsplankaart Johan v. Hasseltkanaal (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

-  geluidzone - industrie 1
J. v. Hasseltkanaal
West
-  geluidzone - industrie 2
Westpoort

Hogere waarden

Zoals hiervoor beschreven, is het mogelijk hogere waarden te verlenen tot en met een geluidbelasting van 55 dB(A). Gevels met een geluidbelasting van 55 dB(A) en hoger worden echter doof uitgevoerd. Hiermee blijft enige geluidruimte behouden voor ontwikkelingen op het gezondeerde industrieterrein.

Bedrijven Wet milieubeheer (Wm)

Voor bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer en die **niet** gelegen zijn op het gezoneerde industrieterrein, gelden onderstaande geluidvoorschriften.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om bij maatwerkvoorschriften, conform artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit, hogere grenswaarden (etmaalwaarde en L_{max}) te stellen bij woningen. Hiervoor moeten de binnenwaarden zoals opgenomen in de tabel in artikel 2.17 gerespecteerd worden. Met het gemengde karakter van het gebied en de minimale geluidwering van 20 dB voor de nieuwbouwwoningen, is het stellen van 5 dB hogere grenswaarden verdedigbaar. Dat is in lijn met de voorschriften die gelden voor bedrijven die gelegen zijn op een **niet** gezoneerd industrieterrein.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Wegverkeerslawaai

Voor wegverkeerslawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) geldt in deze situatie 63 dB. De gemeente kan een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen (art. 110a, 5^e lid): dit mag alleen als maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Vaststelling hogere grenswaarden Wet geluidhinder Amsterdams beleid

De gemeente Amsterdam heeft daarnaast eigen beleid ontwikkeld met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden, zowel voor industriegeluid als voor wegverkeersgeluid.

De volgende samenvatting van het geluidbeleid is (letterlijk) ontleend aan dit stuk.

- Het Amsterdamse geluidbeleid wordt zowel in stadsdeelprojecten als in grootstedelijke projecten toegepast.
- In het hogere waarden besluit wordt, conform artikel 110 a lid 5 van de Wet geluidhinder, gemotiveerd waarom geluidbeperkende maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie.

3. Nieuwe woningen, waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, moeten in principe een stille zijde krijgen. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde. Wanneer van dat uitgangspunt wordt afgeweken, wordt in het hogere grenswaarden besluit een motivatie opgenomen. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie.
4. Woningen die gerealiseerd worden met een zogenaamde 'dove' gevel of vliesgevel, moeten altijd een stille zijde krijgen behoudens in zeer uitzonderlijke gevallen, zoals tijdelijke situaties. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde.
5. Plannen waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn, worden voorgelegd aan het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA).
6. De reactie van het TAVGA en de verwerking van deze reacties in het bestemmingsplan worden vermeld in het Besluit vaststelling hogere grenswaarden
7. Het bevoegd gezag dat de hogere grenswaarden vaststelt, zorgt voor de aanmelding bij het gemeentelijk kadaster.
8. Bij de vaststelling van een hogere waarde wordt rekening gehouden met de samenloop (cumulatie) van de geluidbelasting van verschillende bronnen.

2 Actualisatie geluidssituatie

2.1 Inleiding

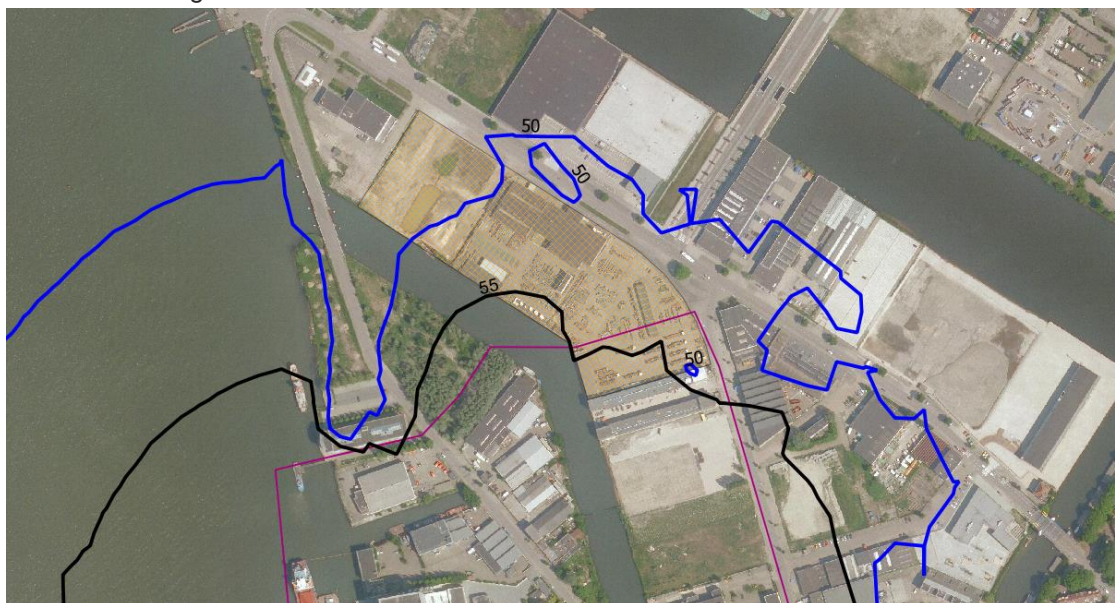
LBP|SIGHT heeft in 2008 akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan Buiksloterham. Inmiddels is er zeker op het gebied van de aanwezige bedrijven het één en ander veranderd. Daarom heeft in overleg met het bevoegd gezag een actualisatie van de geluidssituatie plaatsgevonden.

2.2 Industrielawaai (Wgh)

Op 28 oktober 2013 is het destijds actuele zonebewakingsmodel Johan v. Hasseltkanaal ontvangen van de Omgevingsdienst. Dit model is op grote lijnen gecontroleerd en de bevindingen zijn gerapporteerd in een notitie (V073208ac.00001.dv d.d. 3 december 2013).

De volgende stap is de actualisatie van het zonemodel aan de omgeving en de aanwezige bedrijven. Hiertoe heeft een locatiebezoek plaatsgevonden (december 2013). De resultaten van dit bezoek en de daaruit voortvloeiende voorstellen voor actualisatie van het rekenmodel zijn in bijlage I van dit rapport opgenomen. Vrijwel alle actualisatievoorstellen die effect hebben op de geluidcontouren van het bouwplan van de Alliantie (voormalig Air Productsterrein) zijn door de zonebeheerder overgenomen en in het zonemodel verwerkt. Het betreft hier de kavels 25 t/m 27, 41, 45 en 47 t/m 49. Relevant is te vermelden dat deze aanpassingen geen gevolgen hebben voor de toegestane geluiduitstraling van de gevestigde bedrijven op deze kavels noch voor eventueel op deze kavels te vestigen bedrijven: de op grond van het bestemmingsplan toegestane milieu-categorie wordt hiermee niet aangetast.

Met deze aanpassingen neemt de geluidbelasting op het bouwplan af ten opzichte van eerder berekende waarden. De berekende 50 en 55 dB(A) etmaalcontour op 5 m hoogte is gegeven in onderstaande figuur.



Figuur 5

Berekende 50 en 55 dB(A) etmaalwaardecontour na voornoemde aanpassingen.

Niettemin blijkt dat de 55 dB(A)-contour (zwarte lijn) nog voor een deel over het plangebied loopt. In hoofdstuk 3 is de mogelijkheid opgenomen tot het aanpassen van de grens van het gezoneerde industrieterrein. De uiteindelijke rekenresultaten op het plangebied zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

2.3 Verkeerslawaai

In het voorliggende onderzoek is het objectenmodel van het meest recent ontvangen zone-bewakingsmodel (ontvangen op oktober 2014) gehanteerd. In dit model zijn de volgende binnenstedelijke wegen opgenomen.

- Grasweg
- Distelweg
- Asterweg
- Ridderspoorweg

Conform het bestemmingsplanonderzoek is, behoudens de kruispunten, voor het wegdek van de Distelweg en de Ridderspoorweg geluidreducerend asfalt toegepast (dunne semi dichte deklaag). Voor de overige wegen is het referentiewegdek toegepast.

Voor de intensiteiten is gebruikgemaakt van het verkeersonderzoek overhoeks van DIVV d.d. 22 oktober 2014 (zie bijlage II). Voor enkele ontbrekende wegen is door DIVV een aanvulling gestuurd. De rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

2.4 Bedrijven Wet milieubeheer

In de directe omgeving van het plangebied liggen enkele bedrijven die niet gelegen zijn op het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal. In eerste instantie kunnen de omliggende inrichtingen beschouwd worden met behulp van de VNG-richtafstanden, zoals opgenomen in editie 2009 van de brochure Bedrijven en milieuzonering. Voor omliggende inrichtingen is bepaald welke bedrijfscategorie het betreft. Vervolgens is onderzocht of het bouwplan gelegen is binnen de door de VNG voorgeschreven richtafstand omgevingstype gemengd gebied, zie onderstaande figuur.

Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied ^a	richtafstand tot omgevings-type gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

a) Richtafstanden voor bedrijfsactiviteiten conform bijlage 1

Figuur 6

VNG-richtafstanden zoals opgenomen in editie 2009 van Bedrijven en milieuzonering.

De omliggende inrichtingen, buiten het gezoneerde industrieterrein zijn opgenomen in tabel 2.1, inclusief categorie, richtafstand en afstand tot het plangebied.

Tabel 2.1

Omliggende bedrijven buiten gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal.

Inrichting	Categorie	Richtafstand gemengd gebied [m]	Afstand tot plangebied [m]
Wegter & Zn BV (Spuit- en moffelbedrijf, Distelweg 93).	3.2	50	22
Firma Blankhout. (Houtreiniging, Asterweg 36);	2 à 3.1	10-30	22
<i>Koopman International (kantoor en showroom, Distelweg 88);</i>	<i>2</i>	<i>10</i>	<i>31</i>
Van de Lei (kantoren, Distelweg 80B);	1	0	>30
Basic Fit (fitnes center, Distelweg 80);	2	10	38
Bouwcenter Floris (bouwmarkt, Distelweg 78).	2 à 3.1	10-30	>50

Uit tabel 2.1 blijkt dat Wegter & Zn en Firma Blankhout binnen de VNG-richtafstanden gelegen zijn. Daarnaast is de afstand van Koopman International tot het plangebied relatief klein ten opzichte van de afmetingen van de inrichting. Deze drie inrichtingen zijn daarom nader beschouwd in dit onderzoek. Voor de overige inrichtingen wordt ruimschoots voldaan aan de VNG-richtafstanden gemengd gebied en zijn daarom verder buiten beschouwing gelaten.

De rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

3 Aanpassing begrenzing gezoneerd industrieterrein

3.1 Algemeen

Naast de in het vorige hoofdstuk aangegeven (technische) aanpassingen van het zonemodel, zou ook een heroverweging kunnen plaatsvinden van de begrenzing van het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein. Met de vaststelling van het thans vigerende bestemmingsplan Buiksloterham is de begrenzing destijds gekozen op basis van de op dat moment aanwezige bedrijven en vanuit de gedachte om een buffer van lichtere bedrijven rondom de zwaardere bedrijven te laten bestaan.

Hierbij moet worden bedacht dat de zoneringssystematiek van de Wet geluidhinder bedoeld is voor industrieterreinen waarop zogenaamde 'grote lawaaimakers' gevestigd zijn of zich kunnen vestigen. Grote lawaaimakers zijn beschreven in het Besluit Omgevingsrecht waaruit kan worden afgeleid dat dit bijvoorbeeld grotere (in het algemeen vergunningplichtige) scheepswerven, betonmortelcentrales, veevoederfabrieken, chemische bedrijven, staalfabrieken, etc. zijn. In de milieuzoneringssystematiek betreft dit over het algemeen bedrijven vanaf categorie 4.2.

Het vigerend bestemmingsplan maakt de vestiging van dergelijke inrichtingen ook op het gezoneerd industrieterrein overigens niet zonder meer mogelijk: afgezien van een specifieke maatbestemming voor enkele aanwezige bedrijven geldt verder milieucategorie 3 als toegestaan maximum. Daarmee is in feite de buffer vastgelegd van lichtere bedrijven rondom de enigszins zwaardere bedrijven.

Een dergelijke buffer kan echter ook worden vastgelegd zonder dat al deze bedrijven deel uitmaken van het gezoneerd industrieterrein. Daarmee vervalt de theoretische cumulatieve toets van de geluidbelasting als gevolg van alle bedrijven op het vaststellen van geluidgevoelige bestemmingen in de zone. In de plaats daarvan wordt met het Activiteitenbesluit gewaarborgd dat er toetsing plaatsvindt van de geluidbelasting als gevolg van elk individueel bedrijf op geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid. Door toepassing van eventuele maatwerkvoorschriften kan overigens nog steeds rekening worden gehouden met cumulatie dan wel met acceptatie van een hogere grenswaarde (bijvoorbeeld 55 dB(A)) dan die als standaard in het Activiteitenbesluit wordt genoemd (50 dB(A)).

Milieuhygiënisch is daarmee gewaarborgd dat realisatie van geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van de buffer toch tot een aanvaardbaar geluidklimaat leidt. Verder garandeert de buffer nog steeds dat er in de directe nabijheid van de zwaardere bedrijven geen geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd.

De ontwikkelingsmogelijkheden van de betreffende kavels worden verder niet aangetast: en blijft de vestiging van bedrijven tot en met milieucategorie 3 mogelijk.

3.2 Mogelijkheden gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasselkanaal

In de navolgende figuur is met blauw de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein aangegeven zoals die nu in het bestemmingsplan is vastgelegd.



Figuur 7

In blauw de grens van het industrieterrein, zoals vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan.

Met het locatiebezoek is de vraag gerezen in hoeverre de bedrijven op de percelen 25 en 26, 36, 41 en 45 t/m 49 noodzakelijkerwijs op een gezoneerd industrieterrein moeten zijn gevestigd.

Op het perceel dat is aangeduid met nummer 25 (Asterweg 75) bevindt zich een recent opgeleverd gebouw dat geschikt is voor kleinere kantoren, showrooms en lichte bedrijvigheid. Op perceel 26 is thans een vestiging van de Bouwmaat gerealiseerd. Ook op perceel 36 (Asterweg 1 t/m 15 C) zijn kleinere eenheden gerealiseerd, niet geschikt voor zwaardere bedrijvigheid. Perceel 41 ligt thans braak, terwijl op de percelen 45 t/m 49 diverse kleinere bedrijven zijn gevestigd die niet als 'zwaar' kunnen worden geclassificeerd.

De begrenzing van het gezoneerde industrieterrein kan dan ook worden beperkt en wel overeenkomstig in onderstaande figuur met paars is aangegeven.



Figuur 8

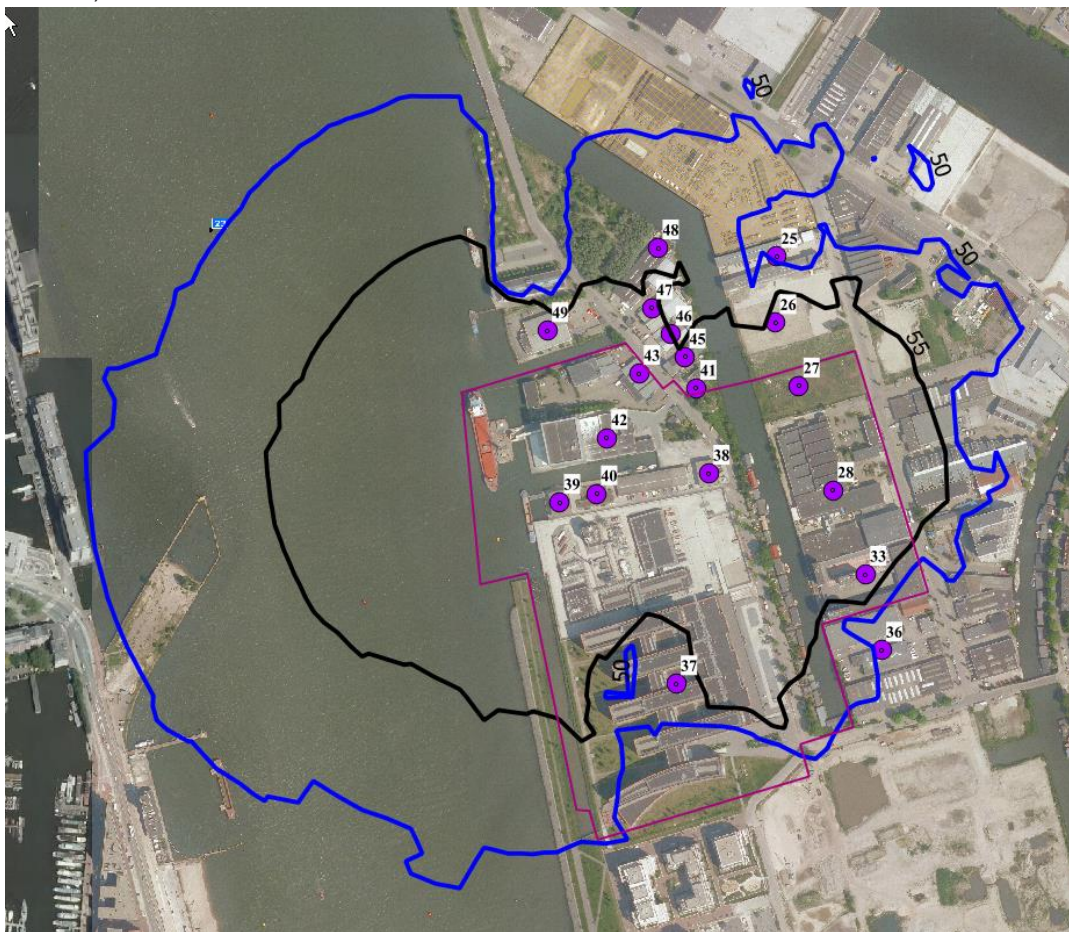
Voorstel LBP|SIGHT aanpassing begrenzing gezoneerd industrieterrein.

Naast de buffer van de op deze wijze buiten het gezoneerd industrieterrein geplaatste percelen / bedrijven, is er ook nog sprake van een buffer rondom de grootste bedrijven op het gezoneerd industrieterrein, zoals bijvoorbeeld met de locaties 27, 33 en 43.

De hiervoor beschreven mogelijke aanpassing van het gezoneerde industrieterrein kan door een aanpassing van het bestemmingsplan worden gerealiseerd.

3.3 Gevolgen voor geluidbelasting voormalige Air Productskavel

Met de verkleining van het gezoneerd industrieterrein neemt de op de voormalige Air Productskavel, krachtens de Wet geluidhinder, vast te stellen geluidbelasting aanzienlijk af. Uit onderstaande figuur kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gehele kavel (op een waarneemhoogte van 5 m) minder dan 55 dB(A) bedraagt en daarmee onder de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting uitkomt (blauwe lijn is 50 dB(A)-contour, zwarte lijn is 55 dB(A)-contour).



Figuur 9
Berekende geluidbelasting op 5 m ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein na aanpassingen genoemd in paragraaf 3.2.

Hieruit kan worden afgeleid dat de verkleining van het gezoneerd industrieterrein als hiervoor beschreven, een zeer positieve uitwerking heeft op de geluidbelasting krachtens de Wet geluidhinder op de voormalige Air Productskavel.

3.4 Uiteindelijke aanpassingen begrenzings industrieterrein

De hiervoor besproken aanpassingsvoorstellen voor de begrenzing van het noordelijke deel van het gezoneerde industrieterrein zijn door de gemeente overgenomen. De beslissing tot dezonering van een gedeelte van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal is opgenomen in een stafmemo (zie bijlage III). In onderstaande figuur is de dezonering weergegeven.



Figuur 10

Situatieschets Alliantie-kavel en het gezoneerde industrieterrein. In de huidige situatie maakt het deelgebied 'te dezoneren gebied' onderdeel uit van de bestemming bedrijf = gezoneerd industrieterrein.

De bovenstaande nog te realiseren dezonering is voor dit onderzoek al toegepast op het meest recent ontvangen zonebewakingsmodel van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (oktober 2014). Deze aanpassing heeft plaatsgevonden in overleg met de Omgevingsdienst. De rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4. In onderstaande figuur zijn de uiteindelijke begrenzings van het gezoneerde industrieterrein opgenomen.



Figuur 11

Uiteindelijke begrenzings na dezonering (achtergrond: luchtfoto 2013 slagboom en Peeters)

3.5 Aanvulling bedrijven Wet milieubeheer

De beoordeling van de bedrijven aan de noordzijde van het gezoneerde industrieterrein, die met deze verkleining van het industrieterrein niet meer meegenomen hoeven te worden in de totale geluidemissie van het industrieterrein, komt hiermee niet zonder meer te vervallen. Echter, vanwege het karakter van de inrichtingen, kan ook hier in eerste instantie volstaan worden met een beschouwing van de VNG-richtafstanden, zoals opgenomen in editie 2009 van de brochure *Bedrijven en milieuzonering*.

Beschouwing VNG-afstanden

Voor de inrichtingen ten zuiden van het Tolhuiskanaal kan ons inziens volstaan worden met een maximale milieucategorie van 2 met een richtafstand van 10 m voor gemengd gebied. De kantoren/bedrijfsruimten aan de Asterweg 75 kunnen beschouwd worden als categorie 1 met een richtafstand van 0 m voor gemengd gebied.

Beoordeling VNG-afstanden

Onderstaande inrichtingen komen rechtstreeks voort uit voornoemd zonebewakingsmodel (paragraaf 3.4) en liggen het dichtst bij het plangebied. Gezien het feit dat deze inrichtingen tot op heden op een gezoneerd industrieterrein hebben gelegen, is alleen een beschouwing van de VNG-richtafstanden mogelijk onvoldoende. Daarom zijn deze inrichtingen nader onderzocht (zie hoofdstuk 4.3).

25. Bedrijfsgebouw Asterweg 75

46. F. Eising

47. Schram studio's/Golden Eye

48. Babylon Cars en Galgeriet.

Voor de overige inrichtingen op het gedezoneerde deel van het industrieterrein voldoet de beschouwing conform de VNG-afstanden ruimschoots en zijn deze daarom buiten beschouwing gelaten.

Gezien de lage milieucategorieën (maximaal categorie 2) van de bedrijven op het gedezoneerde deel van het industrieterrein, hoeven voor deze bedrijven op de plankaart geen milieu-belemmeringszones te worden opgenomen.

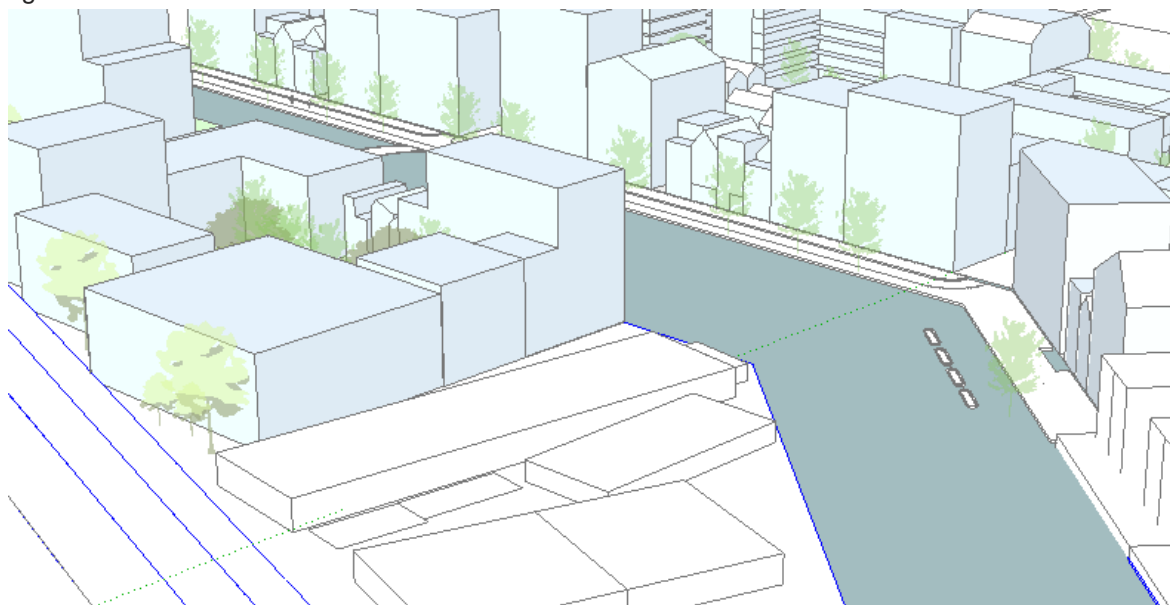
4 Geluidbelasting bouwplan de Alliantie

De berekeningen zijn uitgevoerd naar de geluidbelasting op de relevante gevels van de bouwblokken. Hiertoe is een variant beschouwd met een hoge dichtheid aan bebouwing. Voor de modellering is gebruikgemaakt van aangeleverde tekeningen met aantallen bouwlagen (Studio 9 dots; 10162_150513 hoogtekaart.pdf en 10162_150602 plankaart.dwg). Voor de eerste bouwlaag is een hoogte aangehouden van 4 m met voor de overige bouwlagen 3 m. De dwg met bouwlagen is hierbij leidend geweest. Voor enkele bouwmassa's is ook een dakrand van 0,5 m opgenomen. Als rekenhoogte zijn in principe drie hoogtes aangehouden, te weten: 1,5 m, 5 m boven maaiveld en 1,5 m onder de dakrand. Dit om het totaal aan rekenpunten te minimaliseren. Op de meest zuidelijke bouwblokken zijn wel meer rekenhoogtes toegevoegd. Deze detaillering is gebruikt voor de vaststelling van eventuele dove gevels per bouwlaag ten gevolge van de berekende geluidimmissie vanwege het gezoneerde industrieterrein.

Voor de bodemabsorptie is voor het gezoneerde industrieterrein, wegen en water een harde bodem aangehouden (factor 0) en voor de overige gebieden een halfharde bodem (factor 0,5). Een en ander conform het aangeleverde rekenmodel.

Bebouwing Grasweg noord

Voor het noordelijke deel van de Grasweg is ook woningbouw voorzien. Een in februari meegeleverde sketch-up file levert daarbij een indruk van de bouwmassa's. Zie onderstaande figuur.



Figuur 12

Plot mogelijke bouwmassa's ontwikkelingen Grasweg noord (bron, sketch-up model febr. 2015)

Afscherming vanwege deze bouwmassa's zal aan de orde zijn voor blok A en B, maar niet voor blok C. Ter hoogte van blok C kan zelfs sprake zijn van reflecties tegen het bouwplan Grasweg noord. Aangezien de uiteindelijke bouwmassa's nog niet bekend zijn, is in dit onderzoek geen rekening gehouden met deze ontwikkelingen. Wel is in het rekenmodel een smalle strook bebouwing opgenomen ten behoeve van de rekenresultaten voor blok C (reflecties). Voor blok A en blok B is gerekend zonder deze strook. Op deze manier is het meest conservatief gerekend.

Voor de hoogte van deze smalle strook bebouwing is de hoogte aangehouden zoals opgenomen in de meegeleverde sketchup, 17 m voor het zuidelijke deel en 24 m voor het noordelijke deel. Zie onderstaande figuur.



Figuur 13

Bouwmassa's ontwikkelingen Grasweg noord in rekenmodel ten behoeve van rekenresultaten gezoneerd industrieterrein op Blok C.

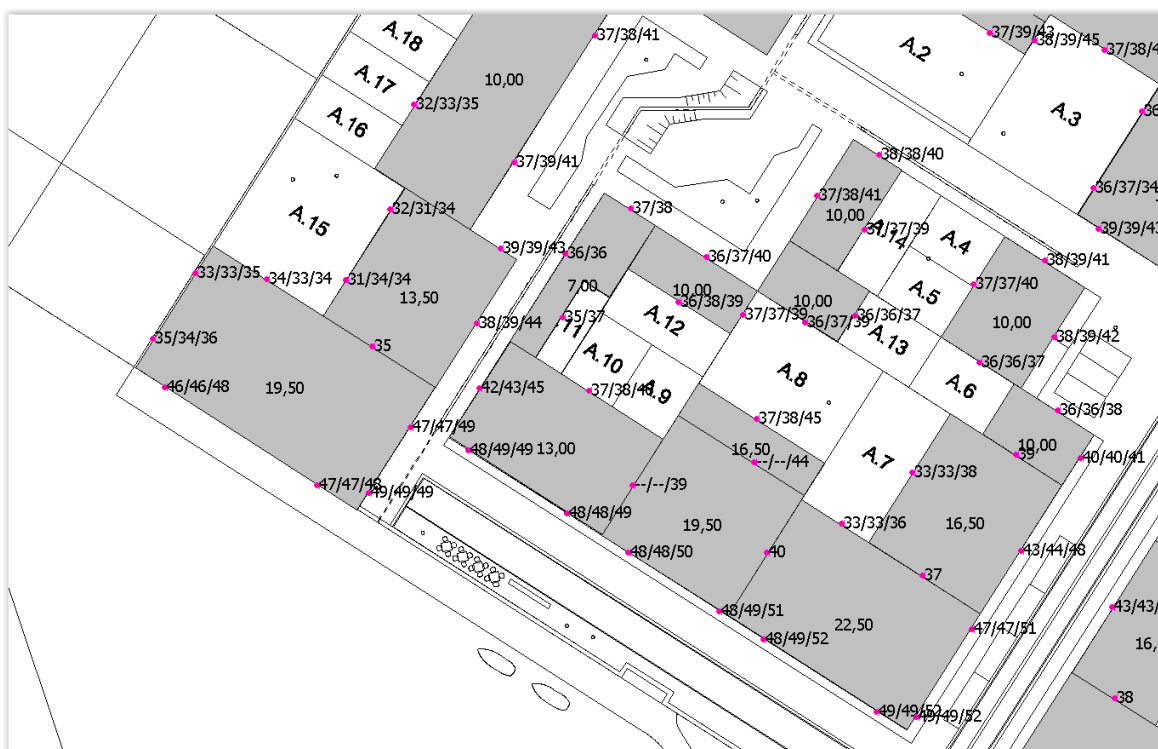
Verdere screenshots van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage IV.

4.1 Rekenresultaten gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal (Wgh)

De geluidbelasting op het plangebied is berekend door gebruik te maken van het, conform paragraaf 3.4, aangepaste zonebewakingsmodel.

4.1.1 Rekenresultaten

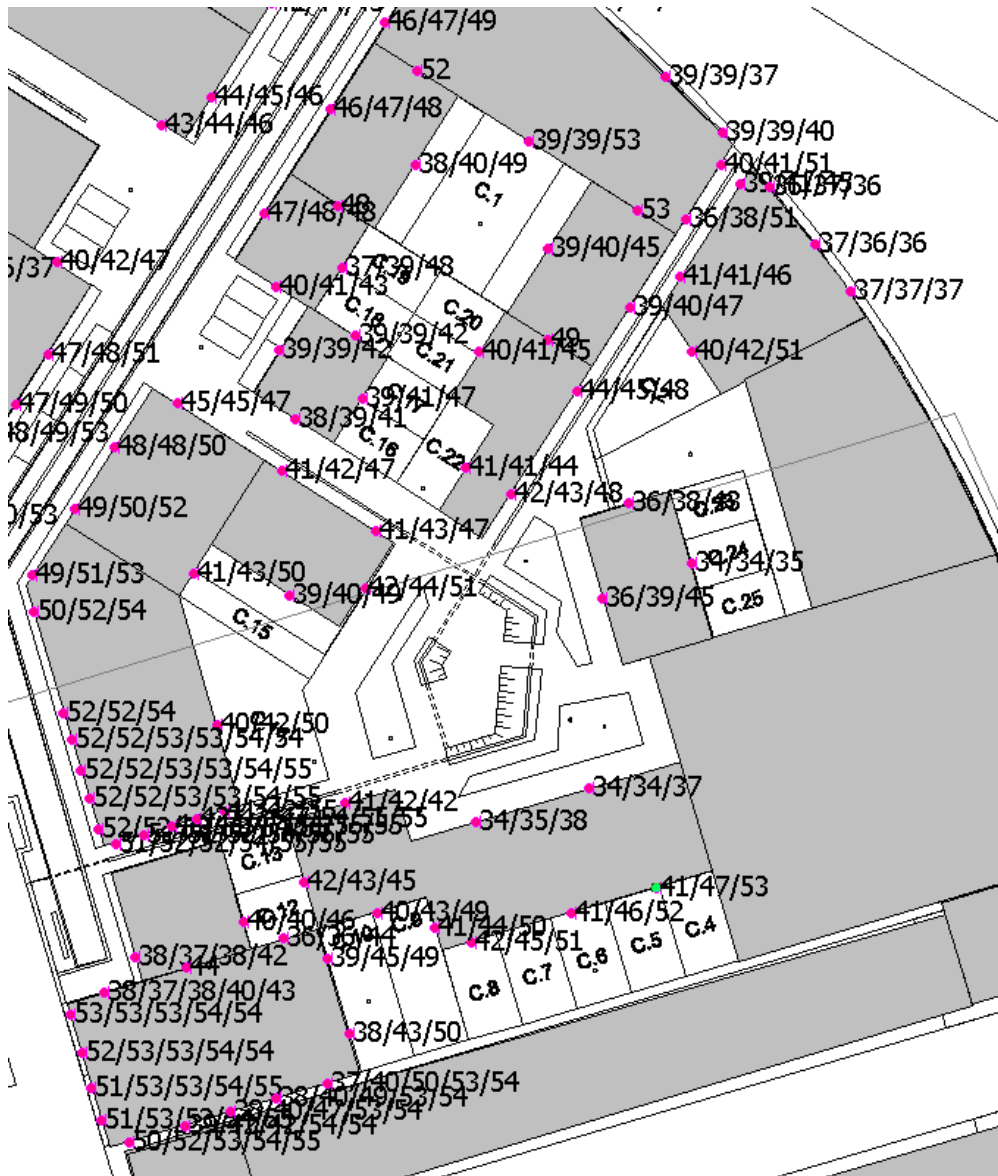
In onderstaande figuren zijn per bouwblok de resultaten gegeven. Daar waar de maximale vast te stellen hogere grenswaarde van 55 dB(A) wordt benaderd, is nader ingezoomd op de situatie.



Figuur 14
Geluidbelasting vanwege gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal op bouwblok A



Figuur 15
Geluidbelasting vanwege gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal op bouwblok B



Figuur 16
Geluidbelasting vanwege gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasselkanaal op bouwblok C



Figuur 17

Geluidbelasting vanwege gezoneerd industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal op bouwblok C, ingezoomd op de meest zuidwestelijke gelegen bouwmassa's. Per punt is de geluidbelasting gegeven. De laatste waarde betreft de hoogste bouwlaag, de één na laatste betreft de één na hoogste bouwlaag.

Uit bovenstaande figuren blijkt dat alle geveldelen voldoen aan de maximaal vast te stellen hogere waarde van 55 dB(A) (zie paragraaf 1.3). Zoals reeds aangegeven in paragraaf 1.3, worden gevels met een geluidbelasting van 55 dB(A) wel doof uitgevoerd. In onderstaande figuur is de situatie nogmaals weergegeven. Per geveldeel is in kleur aangegeven vanaf welke hoogte de geluidbelasting 55 dB(A) bedraagt en waar dus dove gevels gerealiseerd moeten worden.



Figuur 18

Meest zuidwestelijke bouwmassa's, gevels met een geluidbelasting van 55 dB(A). Rood = bovenste **twee** bouwlagen; Blauw = bovenste bouwlaag. Hogere waarden zijn mogelijk behoudens de met kleur aangegeven geveldelen.

De, in bovenstaande figuur, met kleur aangegeven gevels hebben een geluidbelasting van 55 dB(A). Voor de gevel aangegeven in rood moeten de twee hoogste bouwlagen doof worden uitgevoerd (dit betreft een blok met zeven bouwlagen, dus bouwlaag 6 én bouwlaag 7). Voor de gevels aangegeven in blauw moet alleen de hoogste bouwlaag doof uitgevoerd worden. Dit betreffen twee blokken. Het noordelijke blok is zeven bouwlagen hoog, dus dit geldt voor bouwlaag 7.

Het zuidelijke blok in bovenstaande figuur is vijf lagen hoog, dus dit geldt voor bouwlaag 5. Voor deze gevels moeten in het bestemmingsplan dove gevels of vliesgevels opgenomen worden (zie paragraaf 1.3). Wel kan als afwijkingmogelijkheid worden opgenomen dat zonder dove gevel gebouwd kan worden, als aangetoond wordt dat de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein lager is dan 55 dB(A).

4.1.2 Maximale geluidniveaus

In het akoestisch onderzoek, dat ten grondslag ligt aan het vigerende bestemmingsplan², is al aandacht besteed aan de piekgeluiden vanwege het gezoneerde industrieterrein. In hoofdstuk 5.5 van dit onderzoek is opgenomen dat voor de bedrijven waarvan mogelijk hinder kan ontstaan, als gevolg van piekgeluiden, dit betrokken is bij de aanscherping van de milieuvergunning, of bij het opleggen van maatwerkvoorschriften. Berekeningen aan eventuele geluidpieken vanwege het gezoneerde industrieterrein zijn daarom achterwege gelaten.

4.1.3 Toetsing wet- en regelgeving en Amsterdams beleid - consequenties

Uit de eerdere akoestische onderzoeken ten behoeve van de bestemmingsplannen Overhoeks en Buiksloterham is duidelijk geworden dat er door het treffen van bronmaatregelen geen verdere reductie mogelijk is op de geluiduitstraling van de bedrijven op het industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal. De situering is daarbij zodanig, dat er ook door het treffen van maatregelen in de overdrachtsweg geen verdere geluidreductie op het plangebied is te realiseren. Het vaststellen van hogere grenswaarden is dan ook onvermijdelijk. De hogere waarden die ten tijde van het bestemmingplan zijn vastgesteld behoeven echter aanpassing, zie paragraaf 4.1.4. Het overgrote deel van de bouwblokken kan voldoen aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel zoals in principe is vereist in het Amsterdams geluidbeleid. Hierop wordt verder ingegaan in paragraaf 4.5.

4.1.4 Rekenresultaten maximaal planologisch kader

De voorgaande berekeningen zijn van toepassing op het beoogde stedenbouwkundig plan. Aanpassingen van dit plan zijn niet ondenkbaar. Daarom is aanvullend de geluidbelasting onderzocht op de maximale planologisch invulling. Het bestemmingsplan laat een maximale hoogte van 30 m toe op de perceelgrenzen. In onderstaande figuur is de geluidbelasting gegeven op deze maximale invulling. Voor het perceel aan de overzijde van het Tolhuiskanaal (Kop Grasweg) is hiertoe ook de maximale invulling toegepast.

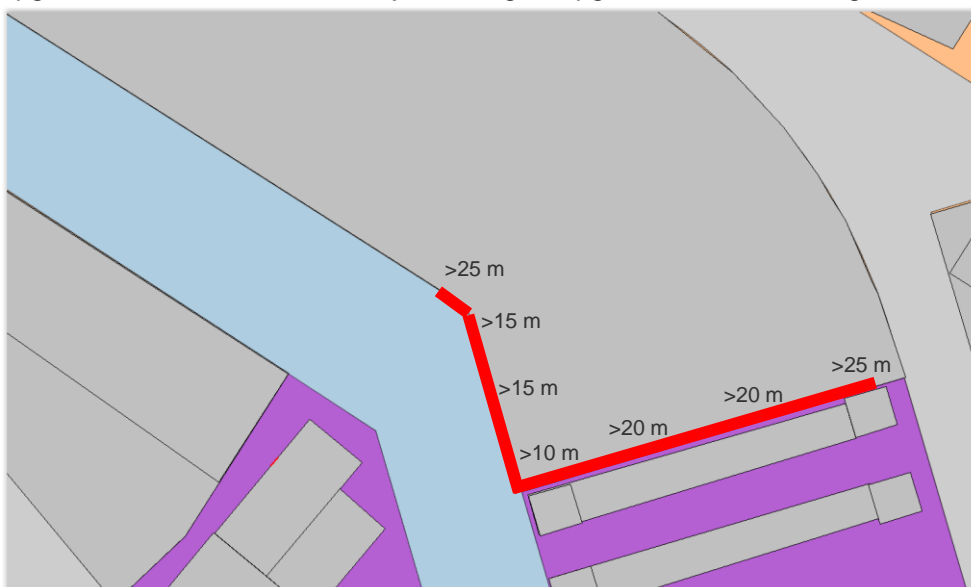
² Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Buiksloterham, P090134 d.d. 18 september 2009.



Figuur 19

Geluidbelasting op maximale planologisch kader, bouwhoogte 30 m. Rekenhoogtes: 5, 10, 15, 20, 25 en 29 m.

Ter plaatse van enkele geveldelen is de berekende geluidbelasting hoger dan de maximale grenswaarde van 55 dB(A). Deze gevels moeten doof uitgevoerd worden. Zoals al besproken in paragraaf 1.3 worden ook gevels met een geluidbelasting van 55 dB(A) doof uitgevoerd. In onderstaande figuur is de situatie nogmaals weergegeven. Met rood is aangegeven waar in de bestemmingsplankaart de aanduiding ‘Bouwaanduiding specifieke bouwaanduiding - dove gevel’ opgenomen moet worden. Ook zijn de hoogtes opgenomen waarboven gevels doof moet zijn.



Figuur 20

In rood de weergave ten behoeve van ‘Bouwaanduiding specifieke bouwaanduiding - dove gevel’ op bestemmingsplankaart.

Voorgaande aanduiding dove gevels op de planologisch maximale invulling is groter dan de aanduiding zoals opgenomen op het bouwplan in paragraaf 4.1.1. In de toelichting op het bestemmingsplan moet hier rekening mee gehouden worden. Dit kan door op te nemen dat afgeweken kan worden van de toepassing van dove gevels, mits door akoestisch onderzoek, aangetoond wordt dat de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal lager is dan 55 dB(A) etmaalwaarde.

4.1.5 Woning te dezoneren industrieterrein

Op het te dezoneren gedeelte van het industrieterrein is één woning gelegen. Dit betreft de woning aan Grasweg 52 (conform BAG). Gevoelige objecten op gezoneerde industrieterreinen worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Nu de woning buiten het gezoneerde industrieterrein en in de geluidzone komt te liggen moet de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein wel getoetst worden.

De hoogst berekende waarde op deze woning, ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal, bedraagt 59 dB(A) etmaalwaarde. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor bestaande woningen die nieuw in de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein komen bedraagt 60 dB(A) etmaalwaarde. Het vaststellen van hogere grenswaarden is hiermee mogelijk. Hierbij moet nog rekening worden gehouden met een binnenwaarde met gesloten ramen van 35 dB(A) etmaalwaarde.

De etmaalwaarde betreft de hoogste van de volgende drie waarden:

- equivalent geluidniveau over de dagperiode,
- equivalent geluidniveau over de avondperiode + 5 dB,
- equivalent geluidniveau over de nachtperiode + 10.

Onderstaand zijn de berekende waarden opgenomen in de verschillende beoordelingsperioden. Daarnaast is de noodzakelijke geluidwering opgenomen om een binnenwaarde van 35 dB(A) te waarborgen.

Etmaalperiode	Berekende waarde	Benodigde geluidwering
Dag	58 dB(A)	23 dB
Avond	54 dB(A)	24 dB
Nacht	46 dB(A)	21 dB

Uit de tabel blijkt dat de avondperiode bepalend is met een benodigde geluidwering van 24 dB. Voor de nachtperiode is een 3 dB lagere geluidwering nodig. Op basis van visuele waarnemingen van de woning (Streetview) is de verwachting dat aan een geluidwering van 24 dB voldaan kan worden.

4.1.6 Vast te stellen hogere grenswaarden

In het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan 2008/2009 is voor de diverse kavels uitgegaan van maximale aantallen woningen per gevelvlak in relatie tot de hogere grenswaarden. Het is gebleken dat deze methode niet handig is en ook niet nodig.

In onderstaande tabel is de hoogst berekende waarde opgenomen ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasselkanaal, alsmede de eerder hoogst vastgestelde waarde uit het bestemmingsplan 2008/2009.

Tabel 4.1

Vast te stellen hogere waarde ten gevolge van industrielawaai (Wgh) [dB(A)]

Bron	Hoogst berekende waarde	Hoogst vastgestelde hogere waarde 2008/2009
Gezoneerd Industrierrein Johan v. Hasseltkanaal	55	55
Woning Grasweg 52	59	--

* Gevels met een geluidbelasting van 55 dB(A) en hoger moeten als dove of vliesgevel worden uitgevoerd (conform opgaaf in paragraaf 1.3).

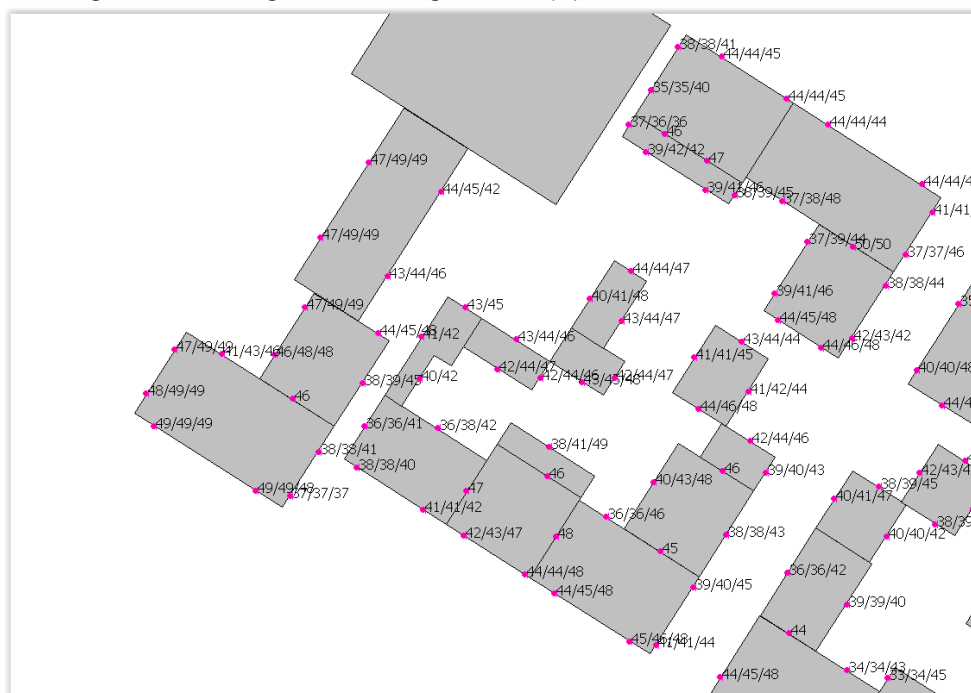
De hoogst berekende geluidbelasting ter plaatse van de gevels op het voormalig Air Productsterrein is gelijk of lager dan de reeds vastgestelde hogere waarden ten gevolge van het gezoneerde industrierrein Johan v. Hasseltkanaal. De aantallen ontheffingswaarden (het aantal woningen waar de hogere waarde voor is vastgesteld) worden in Amsterdam nu niet meer vastgelegd en kunnen nu dan ook buiten beschouwing worden gelaten.

4.2 Gezoneerd industrierrein Westpoort (Wgh)

De geluidbelasting op het plangebied is berekend door gebruik te maken van een door de Port of Amsterdam aangeleverd rekenmodel (Westpoort variant 4) d.d. november 2014.

4.2.1 Rekenresultaten

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten gegeven op bouwblok A. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting vanwege Westpoort voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De hoogst berekende geluidbelasting is 50 dB(A) etmaalwaarde.

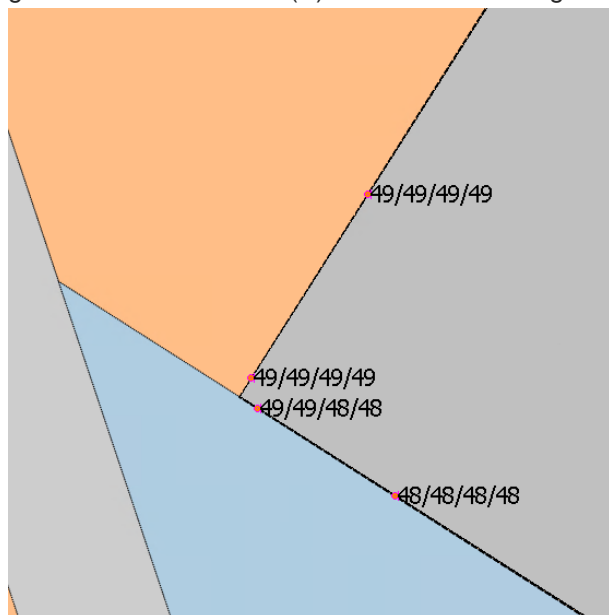


Figuur 21

Geluidbelasting vanwege gezoneerd industrierrein Westpoort op bouwblok A.

4.2.2 Rekenresultaten maximaal planologisch kader

Ook voor het gezoneerde industrieterrein Westpoort is de geluidbelasting berekend op het maximaal planologisch kader. In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege Westpoort voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn niet nodig.



Figuur 22

Geluidbelasting op maximale planologisch kader, bouwhoogte 30 m. Rekenhoogtes: 15, 20, 25 en 29 m.

4.3 Bedrijven Wet milieubeheer

De geluidemissies van Firma Blankhout en Koopman International zijn overgenomen uit de akoestische onderzoeken zoals uitgevoerd voor het bestemmingsplan Buiksloterham (2008/2009). Voor de Firma Blankhout is daarin enkel voorzien in een vergunningsbron. Deze bron is aangepast naar de bedrijfstijden zoals vermeld op de website van de betreffende inrichting. Dit betreft een bedrijfstijd van acht uur in de dagperiode en één uur in de avondperiode. Voor de geluidemissie van Wegter & Zn is, naar aanleiding van de ingediende zienswijze, het akoestisch onderzoek van Alcedo gehanteerd (notitie 20165580.SH14941 d.d. 24 mei 2016, zie bijlage VII, inclusief beoordeling LBP|SIGHT).

Voor de beschouwing van de inrichtingen gelegen op het gedezoneerde industrieterrein kan niet zonder meer gebruikgemaakt worden van bronnen in het ontvangen zonemodel Johan v. Hasseltkanaal. Deze bronnen zijn in een akoestische beschouwing (B073208ab.00001.dv d.d. 18 september 2013) al aangepast. Uit een locatiebezoek ter plaatse blijkt dat Goldeneye/Schram studio verhuisd is naar de locatie van Amba en Harpac. Golden eye en de bedrijfsgebouwtjes Asterweg 75 zijn op basis van de visuele inspectie ter plaatse (locatiebezoek december 2013) ingevoerd in het rekenmodel. Hieronder is in het kort de modellerwijze opgenomen.

25. Bedrijfsgebouwtjes Asterweg 75

Dit betreffen meerdere bedrijfsruimtes naast elkaar in twee tegenover elkaar gelegen panden. Deze ruimten dienen als kantoor, showroom en opslag. In het zonemodel is gebruikgemaakt van meerdere in de panden gelegen bronnen die vrij uit kunnen stralen. Voor dit onderzoek is gekozen voor een betere benadering van de realiteit. De aanwezige bronnen zijn verwijderd en vervangen door enkel verkeersbewegingen. Het is namelijk niet te verwachten dat de werkelijke geluidemissie in noordelijke richting in de buurt komt van de in het zonemodel opgenomen geluidemissie en meer omvat dan aan- en afrijden. Per ruimte (totaal 22 stuks) zijn zes bewegingen in de dagperiode en twee bewegingen in de avondperiode opgenomen.

46. F. Eising

Ten tijde van het locatiebezoek stond dit pand leeg. Modelling is overgenomen uit het onderzoek van september 2013.

47. Schram studio's/Golden Eye

Deze inrichting is niet als zodanig opgenomen geweest in het zonemodel. Voor deze inrichting zijn dak- en gevelbronnen met een halniveau van 80 dB(A) en bedrijfstijden van acht uur in de dag- en één uur in de avondperiode opgenomen. Daarnaast zijn enkele vervoersbewegingen opgenomen; tien bewegingen in de dag- en vier bewegingen in de avondperiode. Aanvullend zijn enkele vrachtwagenbewegingen opgenomen, vier in de dag- en vier in de avondperiode.

48. Babylon Cars en Galgeriet

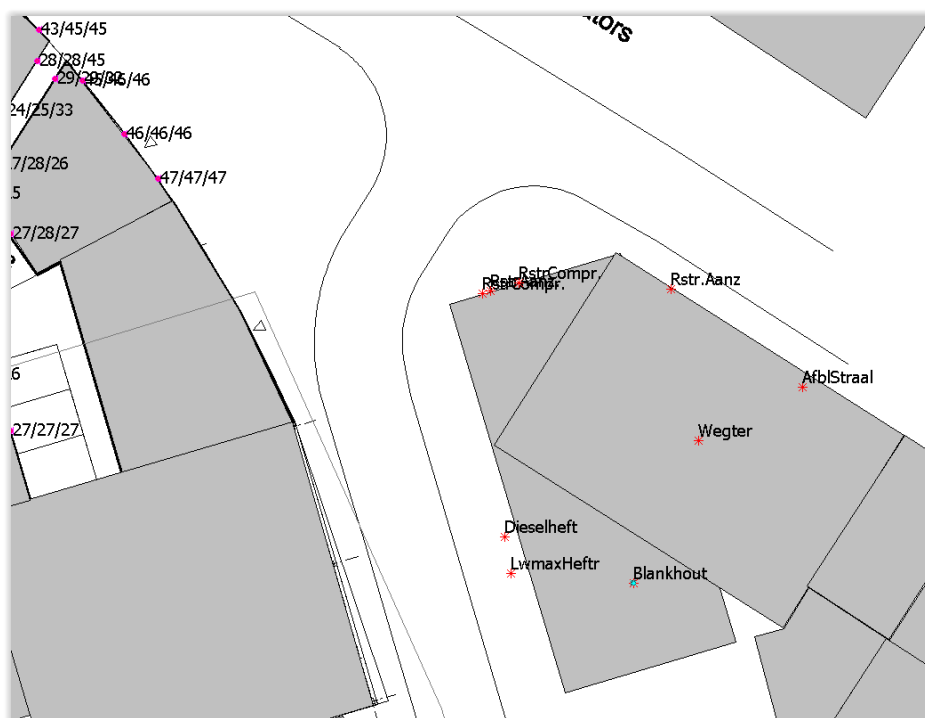
Modelling is overgenomen uit het onderzoek van september 2013. Het bedrijf Galgeriet is niet meer aanwezig, maar is vanwege de korte afstand beschouwd als reserveringsbron.

4.3.1 Rekenresultaten

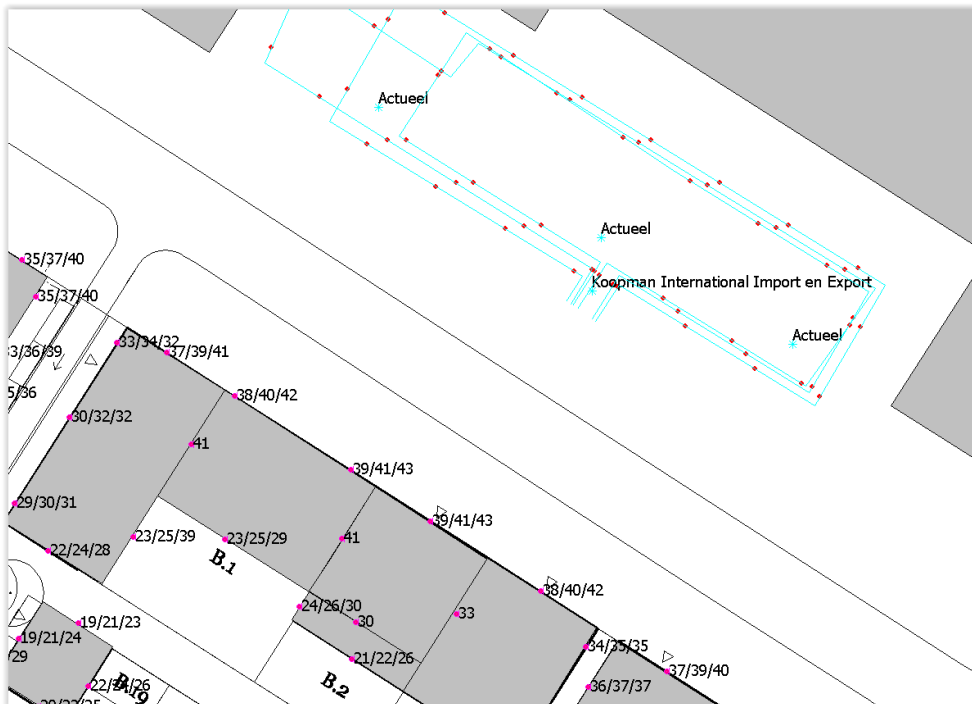
In onderstaande figuren zijn de resultaten gegeven van de hiervoor besproken inrichtingen.



Figuur 23
Geluidbelasting vanwege Wegter & Zn op bouwblok C



Figuur 24
Geluidbelasting vanwege Firma Blankhout op bouwblok C



Figuur 25
Geluidbelasting vanwege Koopman International op Blok B



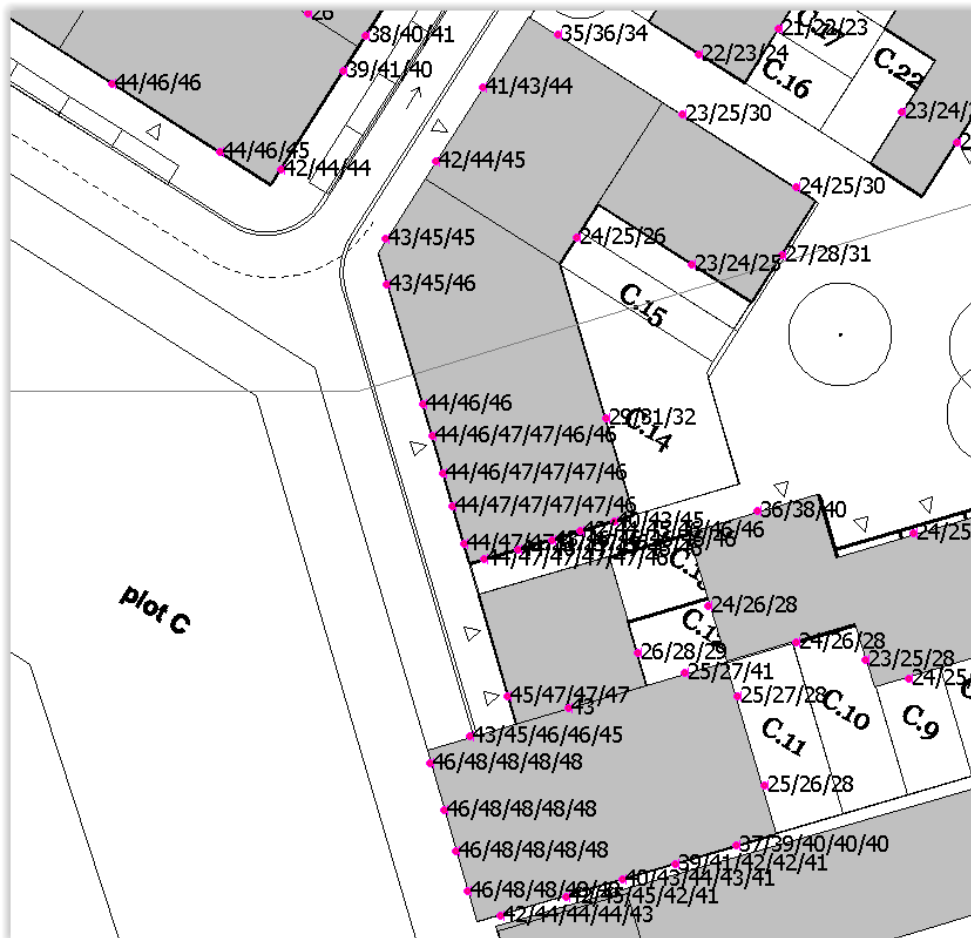
Figuur 26
Geluidbelasting vanwege bedrijfsgebouw Asterweg 75 op bouwblok C



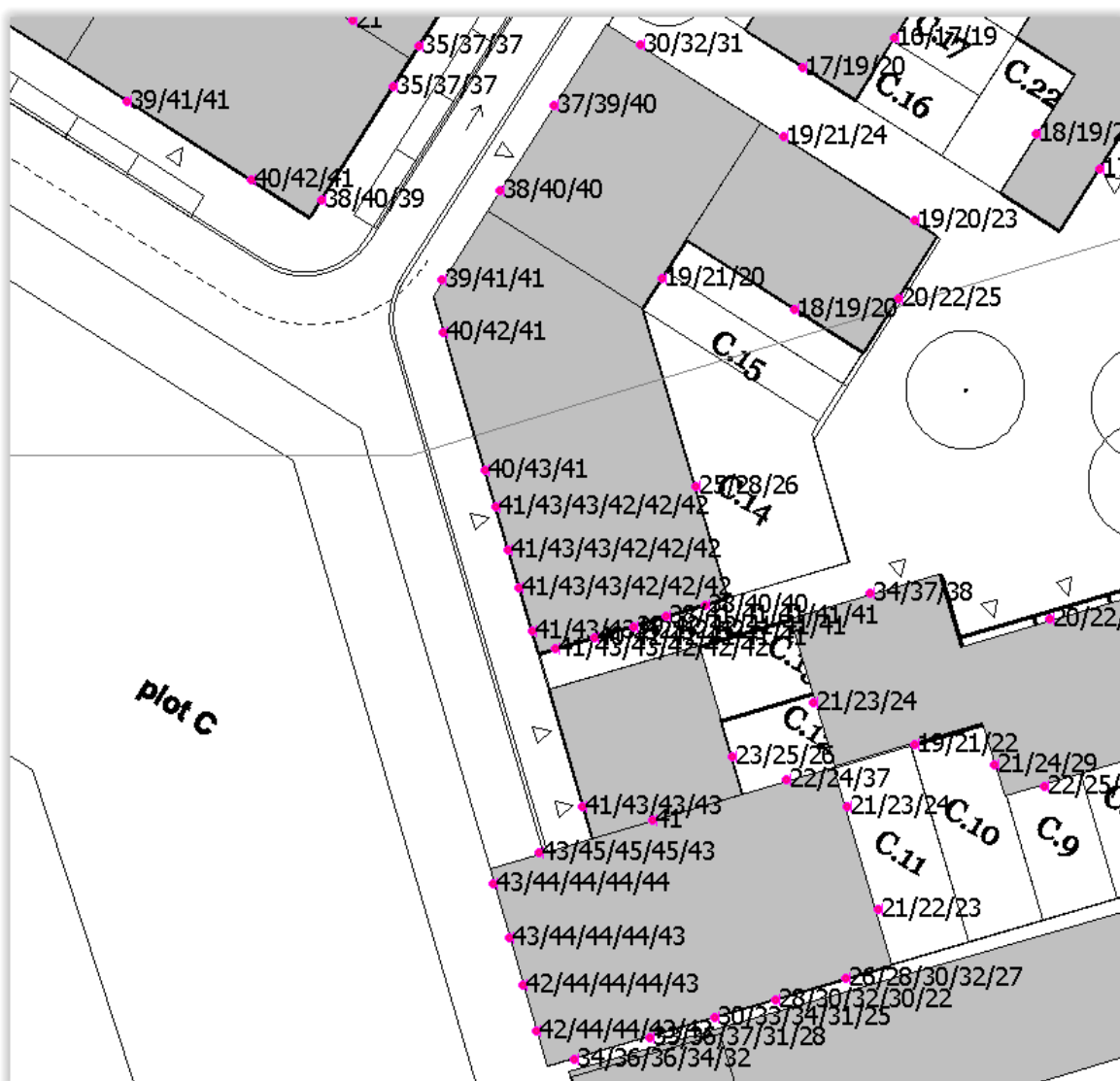
Figuur 27
Geluidbelasting vanwege F. Eising op blok C



Figuur 28
Geluidbelasting vanwege Schram studio's/Golden Eye op blok C



Figuur 29
 Geluidbelasting vanwege de autogarage (Babylon Cars) op blok B en C



Figuur 30
Geluidbelasting vanwege de autogarage (Galgeriet) op blok B en C

4.3.2 Maximale geluidniveaus

Voor de beschouwde inrichtingen zijn de maximale geluidniveaus ter plaatse van het plangebied hieronder weergegeven als deze in één van de etmaalperiode hoger kunnen zijn dan 60 dB(A).

- Wegter & Zn. 64 dB(A) in alle etmaalperioden ten gevolge van een heftruck.
- Firma Blankhout Geen info, gezien de ligging en werkzaamheden gelijk of lager dan Wegter & Zn.
- Koopman International: 70 dB(A) ten gevolge van laden en lossen in de dagperiode.
- Bedrijfsgebouw Asterweg 75: 62 dB(A) ten gevolge van vervoersbewegingen in dag- en avondperiode.
- Schram studio's/Golden Eye: 63 dB(A) ten gevolge van vrachtwagenbewegingen in de dag- en avondperiode.

- Babylon Cars: 69, 64 en 59 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit is het gevolg van het invoeren van een vergunningsbron. De werkelijke geluidpieken zullen lager liggen.
- Galgeriet 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit is het gevolg van het invoeren van een vergunningsbron. De werkelijke geluidpieken zullen lager liggen.

4.3.3 Toetsing wet- en regelgeving - consequenties

Uit de rekenresultaten blijkt dat, behoudens Wegter & Zn, alle omliggende Wm bedrijven voldoen aan de toelaatbare grenswaarden zoals beschouwd in paragraaf 1.3. Wegter & Zn is hieronder nader beschouwd.

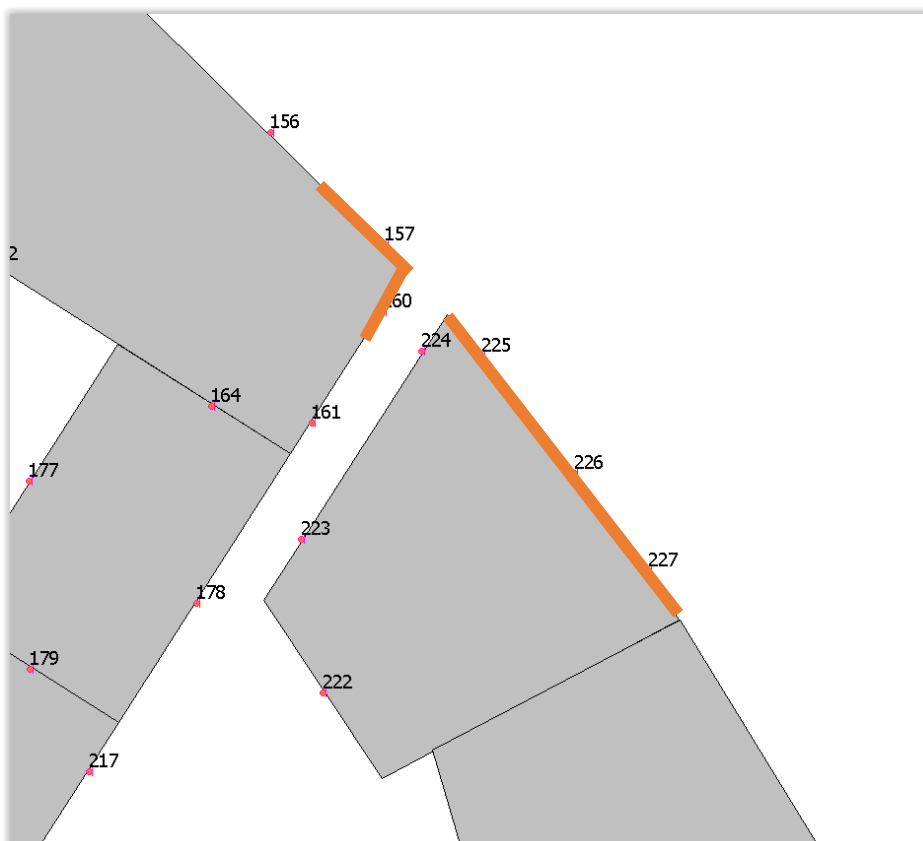
De geluidbelasting vanwege Wegter & Zn bedraagt 60 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuwbouw. Hiermee wordt de toelaatbare grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde met 5 dB overschreden. Bepalend zijn de heftruckbewegingen (inclusief achteruitrijalarm). Het maximale geluidniveau van bedraagt 64 dB(A) in alle etmaalperiode, waarmee voldaan wordt aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 75 dB(A) etmaalwaarde, zoals opgenomen in paragraaf 1.3.

4.3.4 Maatregelen Wm

Bronmaatregelen bij Wegter & Zn zijn het meest wenselijk, aangezien daarmee een verlaging van de geluidbelasting wordt bewerkstelligd. Hierbij valt te denken aan het vervangen van de diesel-heftruck voor een elektrische heftruck met een significant lagere geluidemissie. Aanvullend kan gedacht worden aan alternatieven voor het achteruitrijalarm. Bronmaatregelen vallen echter buiten de scope van de mogelijkheden voor de ontwikkelende partijen.

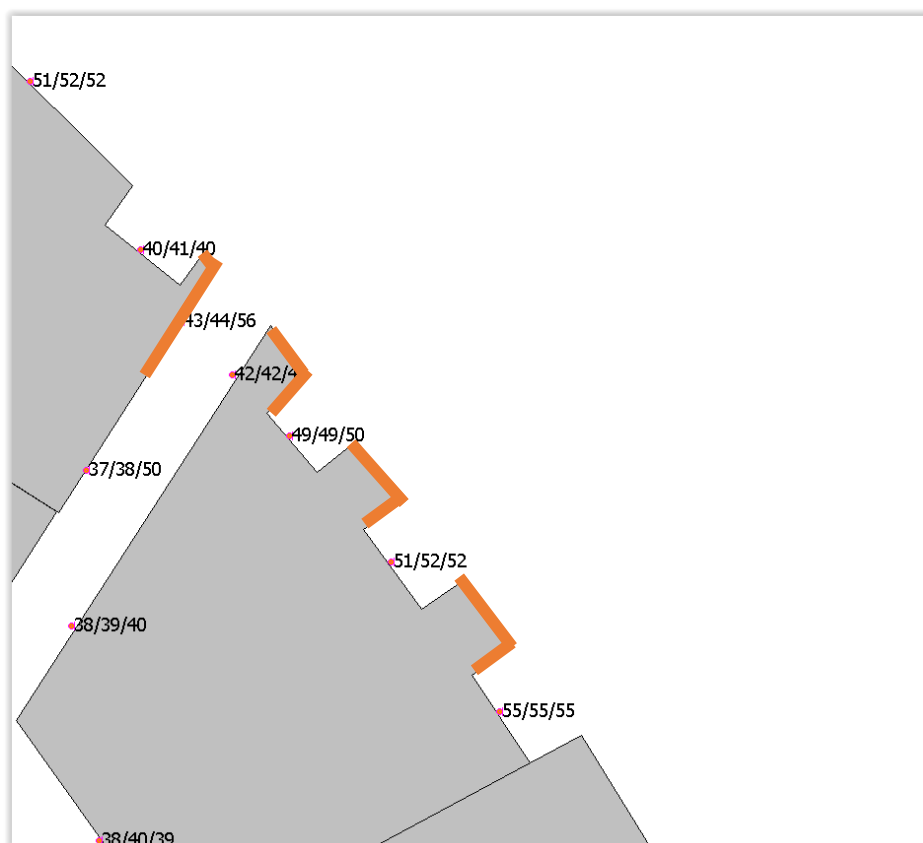
Daarom is gezocht naar maatregelen in de overdracht (afscherming) of ter plaatse van de ontvanger. Hiervoor bestaan de volgende twee principeoplossingen.

1. De gevels met een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) doof uitvoeren. Ter plaatse van deze gevels hoeft dan geen toetsing plaats te vinden. In navolgende figuur is dit visueel weergegeven.
2. Aanpassing van de gevels met een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A). Een geluidbelasting van maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde is haalbaar, als de te openen delen van de gevel 2 meter naar achteren geplaatst worden. De rest van de gevel moet dan doof uitgevoerd worden. De resulterende geluidbelasting is in het navolgende figuur visueel weergegeven.



Figuur 31-1

Maatregel 1. De doof uit te voeren gevels zijn oranje weergegeven.



Figuur 32-2

Geluidbelasting vanwege Wegter & Zn na maatregel 2. De doof uit te voeren gevels zijn oranje weergegeven.

Uit de figuur blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 55 dB(A) bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijk toelaatbare grenswaarden. Dit moet nog wel aanvullend, bij maatwerkvoorschrift, worden vastgelegd.

4.4 Verkeersgeluid Wet geluidhinder

Bij de rekenresultaten vanwege wegverkeer is rekening gehouden met 5 dB aftrek, conform ex art. 110g Wgh.

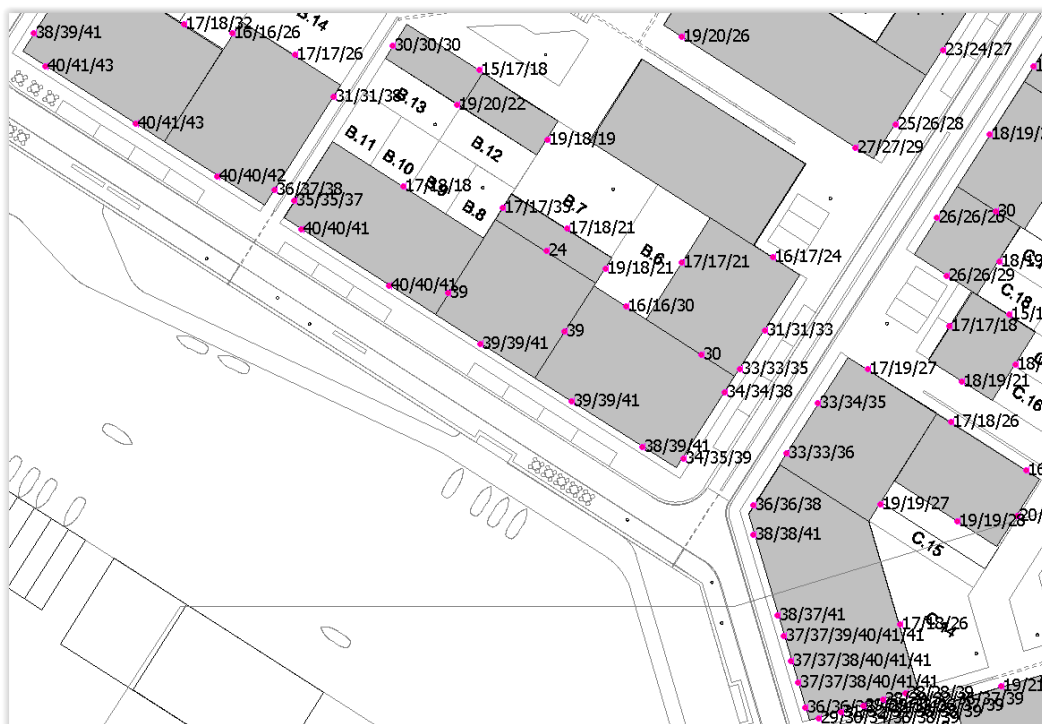
4.4.1 Rekenresultaten

In onderstaande figuren is voor de vier omliggende wegen de berekende geluidbelasting gegeven op de verschillende bouwblokken. In eerste instantie is gerekend op het oorspronkelijke bouwplan. Aanvullend is een korte beschouwing gegeven van het effect van maatregel 2 in paragraaf 4.3.4.

Grasweg

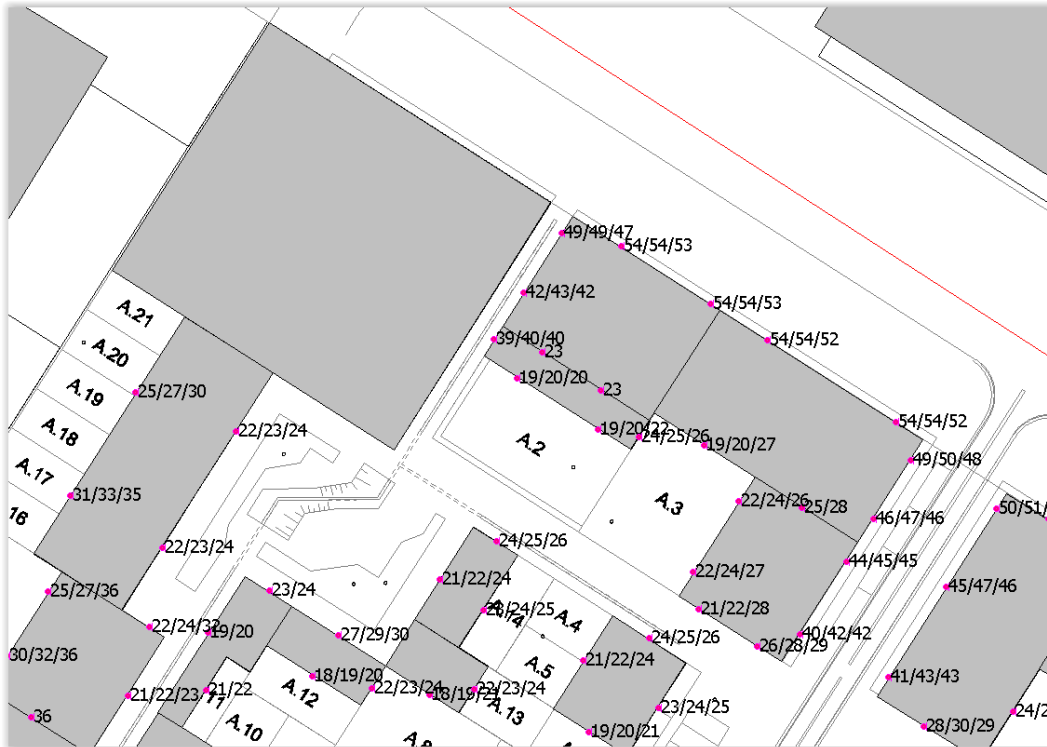


Figuur 33
Geluidbelasting vanwege de Grasweg op bouwblok A

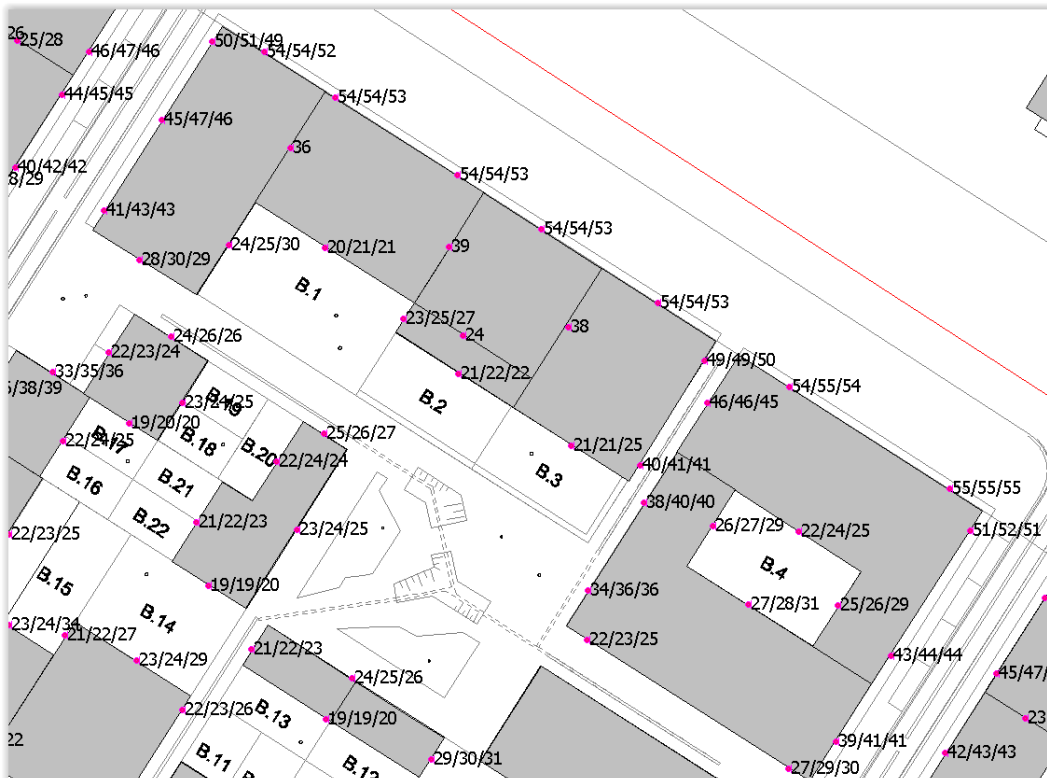


Figuur 34
Geluidbelasting vanwege de Grasweg op bouwblok B en C

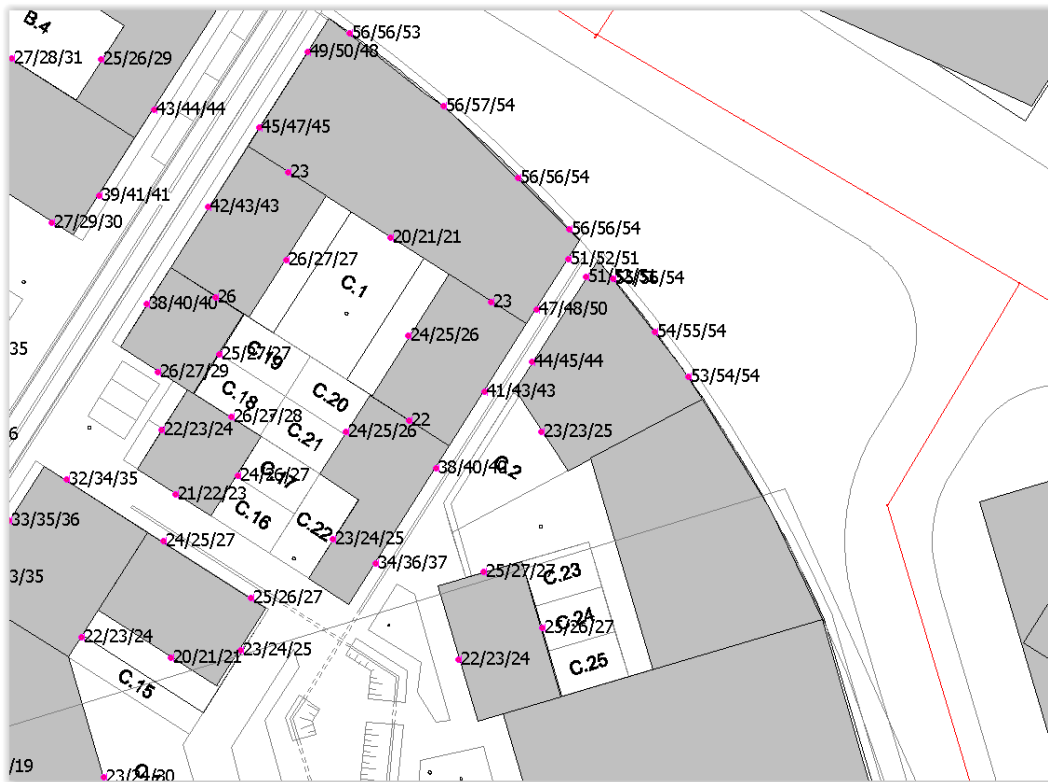
Distelweg



Figuur 35
Geluidbelasting vanwege de Distelweg op bouwblok A

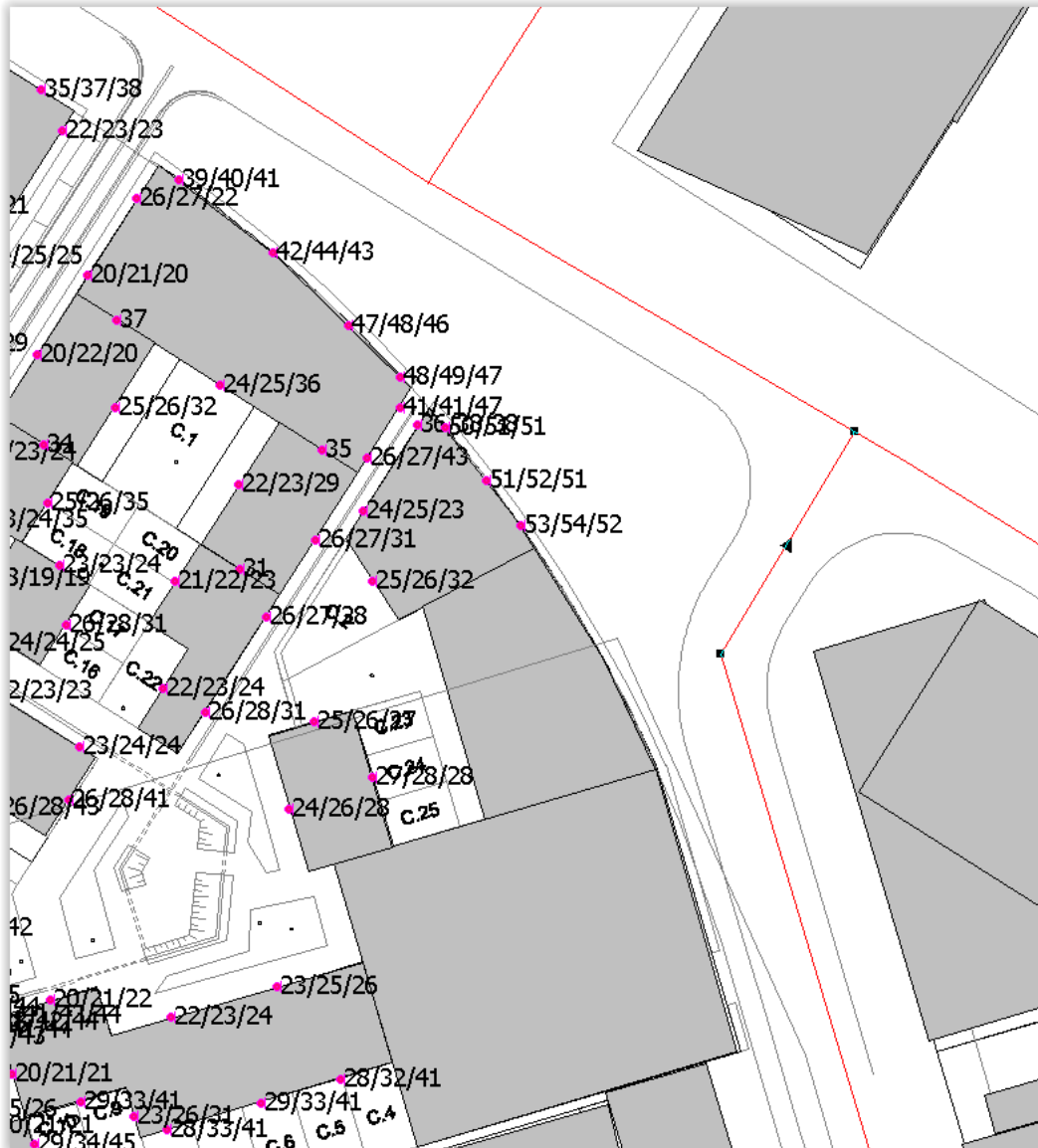


Figuur 36
Geluidbelasting vanwege de Distelweg op bouwblok B



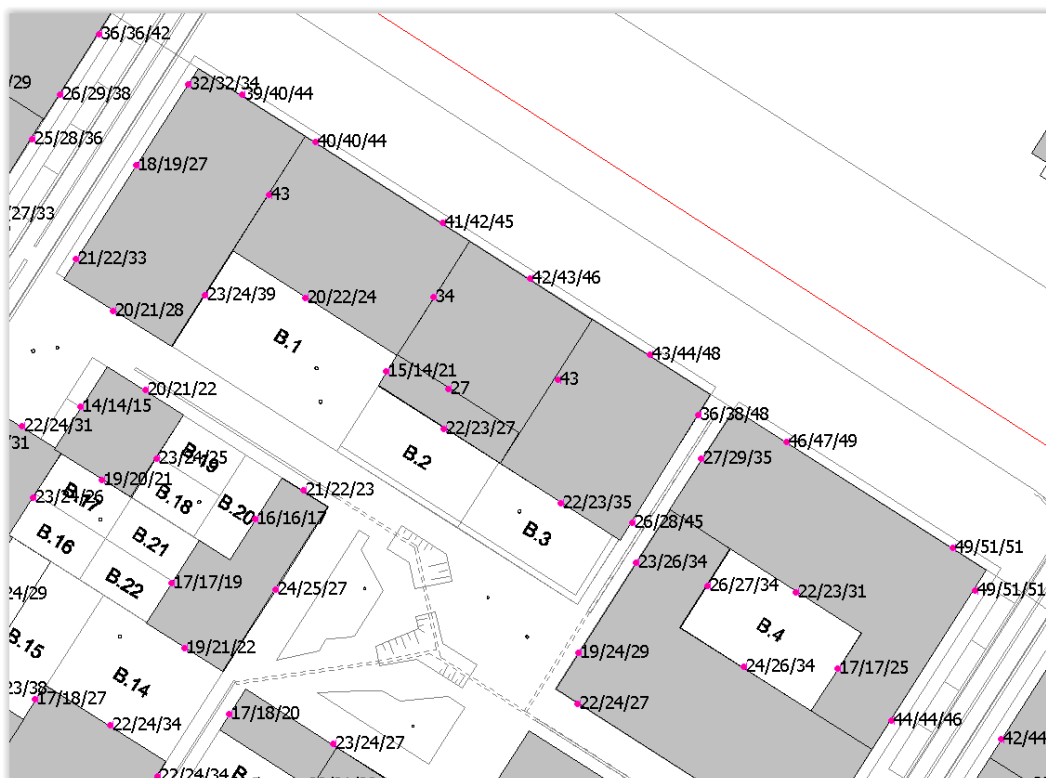
Figuur 37
Geluidbelasting vanwege de Distelweg op bouwblok C

Asterweg

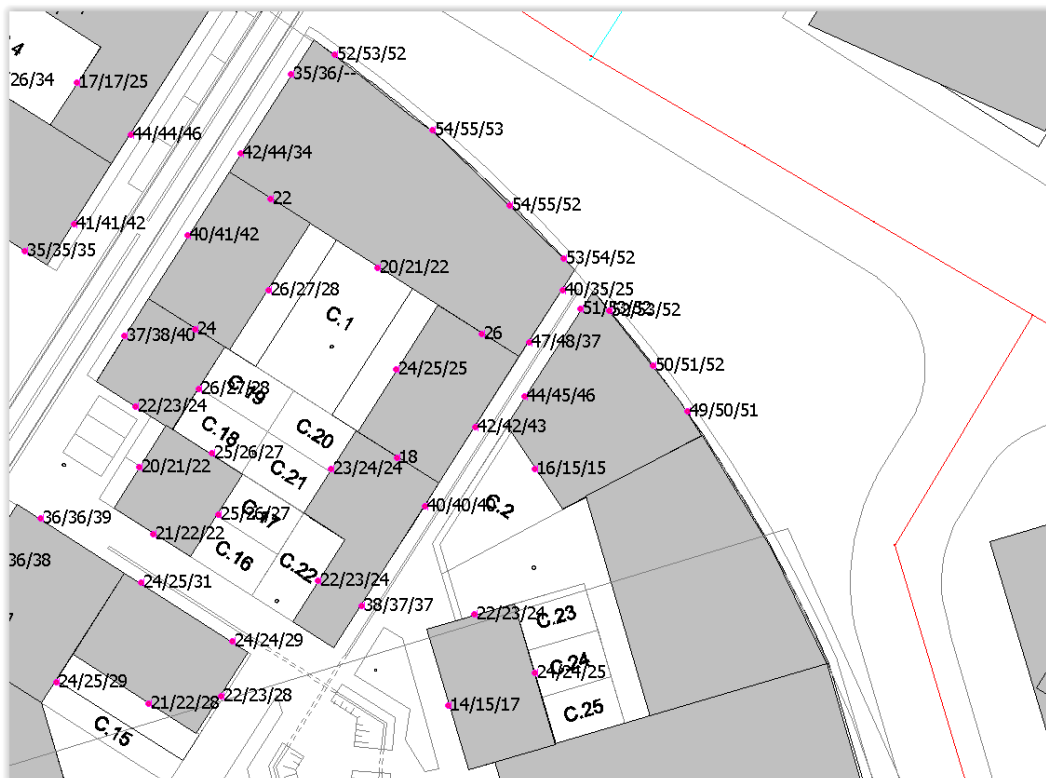


Figuur 38

Geluidbelasting vanwege de Asterweg op bouwblok B en C



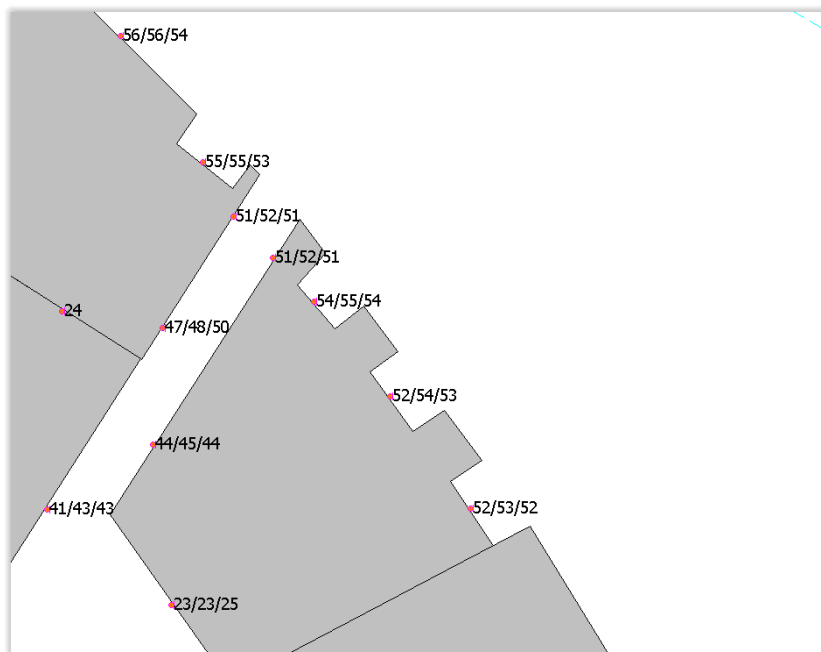
Figuur 39
Geluidbelasting vanwege de Ridderspoorweg op bouwblok B



Figuur 40
Geluidbelasting vanwege de Ridderspoorweg op bouwblok C

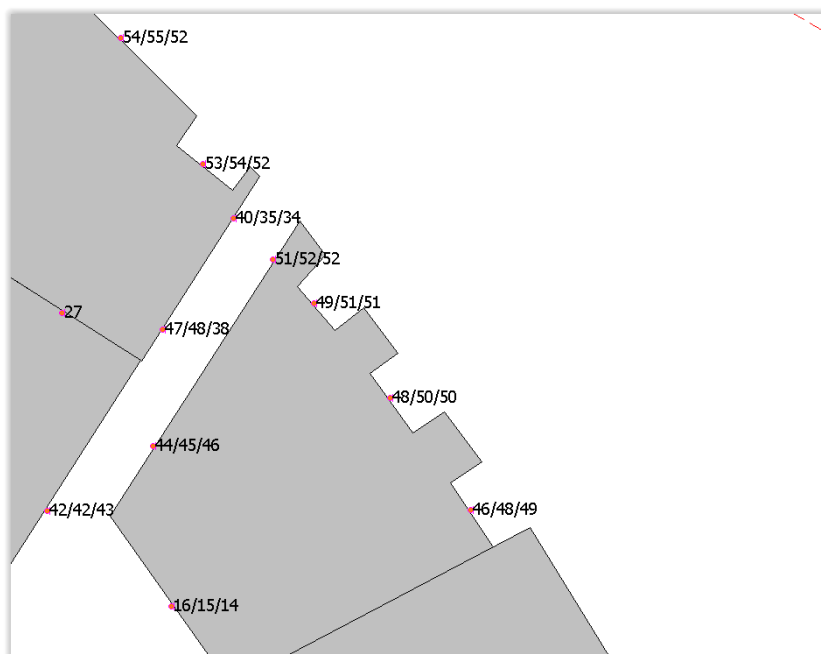
4.4.2 Geluidbelasting wegverkeer na maatregelen 2 paragraaf 4.3.4.

In paragraaf 4.3.4 zijn gevelmaatregelen opgenomen, zodat de geluidbelasting vanwege het Wm-bedrijf Wechter & Zn voldoet aan de wettelijk toelaatbare grenswaarden. In onderstaande twee figuren is de geluidbelasting vanwege de Distelweg en de Ridderspoorweg op deze gevels inzichtelijk gemaakt.



Figuur 41

Geluidbelasting vanwege de Distelweg op gevels met maatregel 2 uit paragraaf 4.3.4.



Figuur 42

Geluidbelasting vanwege de Ridderspoorweg op gevels met maatregel 2 uit paragraaf 4.3.4.

Uit de figuren blijkt dat de maatregelen ook een positief effect hebben op de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Mocht een dergelijke maatregel toegepast worden in de vorm van loggia's, dan is het aan te bevelen de plafonds van de loggia's te voorzien van een geluid-absorberende afwerking. Dit om reflecties te voorkomen.

4.4.3 Toetsing wet- en regelgeving en Amsterdams beleid

Grasweg

De geluidbelasting vanwege de Grasweg is op één gevel hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ter plaatse van kavel A.15 bedraagt de geluidbelasting 49 dB. Ter plaatse van de overige gevels is de berekende geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze weg zijn ten tijde van het bestemmingsplan dan ook hogere grenswaarden vastgesteld.

Distelweg

Ter plaatse van alle noordelijk gerichte gevels wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt 58 dB en is daarmee lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. Voor deze weg zijn ten tijde van het bestemmingsplan dan ook hogere grenswaarden vastgesteld.

Asterweg

Ter plaatse van de oostelijk gerichte gevels op een deel van het bouwplan is de maximaal berekende geluidbelasting vanwege de Asterweg 54 dB. Voor deze weg zijn ten tijde van het bestemmingsplan dan ook hogere grenswaarden vastgesteld.

Ridderspoorweg

Ter plaatse van de noord/noordoostelijk gerichte gevels bedraagt de maximaal berekende geluidbelasting 55 dB(A). Voor deze weg zijn ten tijde van het bestemmingsplan dan ook hogere grenswaarden vastgesteld.

Geluidluwe gevels (die op grond van het Amsterdams geluidbeleid in principe gerealiseerd moeten worden) lijken niet voor alle deelblokken zonder meer mogelijk te zijn. In paragraaf 4.5 is hier nader op ingegaan.

4.4.4 Planologisch kader

Voor wegverkeerslawaai is de geluidbelasting alleen berekend op het bouwplan en niet op het maximale planologische kader. Afwijkingen zijn echter niet te verwachten, aangezien het bouwplan al op de planologische grens is geprojecteerd. Daarnaast is de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de lagere bouwdelen het hoogst. Met de invoer van het maximale planologische invulling wordt alleen hoogte toegevoegd. Op hoger gelegen verdiepingen wordt een lagere geluidbelasting berekend. Met de reeds berekende geluidbelasting op het bouwplan is de hoogst te verwachten geluidbelasting vanwege wegverkeer dan ook al beschouwd.

4.4.5 Vast te stellen hogere grenswaarden

Voor wegverkeerslawaai kan dezelfde systematiek voor hogere waarden toegepast worden als voor het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal. In navolgende tabel is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai opgenomen, evenals de hoogste, al eerder vastgestelde, hogere waarde in het bestemmingsplanonderzoek 2008/2009. Hierbij is geen rekening gehouden met het positieve effect van mogelijke maatregelen aan de gevels zoals beschreven in paragraaf 4.4.2.

Tabel 4.2

Berekend hoogste waarde versus hogere waarde bestemmingsplan - wegverkeerslawaai [dB]

Bron	Hoogst berekende waarde	Hoogst vastgestelde hogere waarde 2008/2009
Grasweg	49	53
Distelweg	57	61
Asterweg	54	57
Ridderspoorweg	55	55

De hoogst berekende geluidbelasting ter plaatse van de gevels is gelijk of lager dan de reeds vastgestelde hogere waarden ten gevolge van verkeerslawaai. De aantallen ontheffingswaarden zijn, overeenkomstig hetgeen nu in Amsterdam gebruikelijk is, buiten beschouwing gelaten.

4.5 Geluidluwe gevels

Naar aanleiding van een eerdere versie van dit onderzoek, heeft het TAVGA al positief geadviseerd in het kader van de voorgestelde afwijkingmogelijkheid in het bestemmingsplan, waarbij voor maximaal 20% van de woningen, waarvoor hogere waarde is vastgesteld, mag worden afgezien van de verplichte stille zijde. Het advies is positief onder voorwaarden dat in de nachtperiode wel sprake is van een stille zijde. In deze paragraaf is de nachtelijke geluidbelasting onderzocht ter plaatse van mogelijke knelpunten.

Resultaten

De nachtelijke geluidbelasting is in kaart gebracht met behulp van figuren, opgenomen in bijlage V. Hieruit blijkt het volgende.

Industrielawaai

Vrijwel alle woningen zijn voorzien van een stille zijde. Voor enkele, eenzijdig georiënteerde woningen wordt de nachtelijke voorkeursgrenswaarde overschreden met maximaal 3 dB. Het is niet mogelijk de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein te verlagen. Conform het nieuwe Amsterdamse geluidbeleid is in deze situatie nog steeds sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (de in dat beleid genoemde argumenten gelden zeker ook voor deze hoogwaardige locatie).

Wegverkeerslawaai

Vrijwel alle woningen zijn voorzien van een stille zijde. Slechts voor enkele woningen aan de kruising Distelweg/Ridderspoorweg is de **cumulatieve** nachtelijke geluidbelasting 51 dB (op 5 en 8 m hoogte). Dit betreffen echter allemaal eenzijdig georiënteerde woningen. Voor de Distelweg en Ridderspoorweg afzonderlijk is de nachtelijke belasting lager of gelijk aan 48 dB.

4.6 Cumulatie Wgh

In artikel 110a en 110f van de Wet geluidhinder zijn voorschriften opgenomen ten behoeve van cumulatie van geluid. Conform artikel 110f lid 3 moeten deze cumulatie worden betrokken als:

- a. een hogere waarde wordt vastgesteld;
- b. meer dan één geluidbron de voorkeurswaarde overschrijdt.

Op grond van het Amsterdams beleid is geformuleerd dat de gecumuleerde waarde niet hoger mag zijn dan de hoogst toegestane grenswaarde +3 dB. In onderhavige situatie is dat 63 +3 dB voor wegverkeerslawaai en 55 + 3 voor industrielawaai (Wgh).

4.6.1 Berekeningsresultaten cumulatie

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI. Uit de berekeningen blijkt dat voor alle rekenpunten waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld, de gecumuleerde geluidbelasting lager is dan de hoogste toegestane grenswaarde + 3 dB.

Cumulatie van geluid is daarom op grond van het Amsterdams beleid geen probleem. Daarbij geldt dat de gecumuleerde waarden, gelet op het hoogwaardig stedelijk karakter van het gebied, als alleszins acceptabel kunnen worden gezien.

5 Conclusie

Uit een nader onderzoek met betrekking tot de geluidbelasting op de door de Alliantie te ontwikkelen kavels op de Buiksloterham te Amsterdam Noord, blijkt dat deze geluidbelasting de ontwikkeling niet in de weg staat. Voor een deel van het plan zijn hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder benodigd. Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan zijn die dan ook vastgesteld. Voorgesteld wordt om, overeenkomstig hetgeen nu in Amsterdam gebruikelijk is, de hogere waarden alsmede het aantal woningen waarvoor die hogere waarden gelden, niet meer in detail vast te stellen doch per kavel uit te gaan van de hoogst berekende waarde.

In een zeer beperkt aantal gevallen is geen sprake van een stille zijde. Uit het onderzoek blijkt echter dat de voorkeursgrenswaarde voor de nachtperiode niet of slechts in geringe mate wordt overschreden. Dit betekent dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en in de nacht geen slaapverstoring optreedt. Dit maakt het mogelijk om in het bestemmingsplan een afwijkingsmogelijkheid op te nemen, waarbij voor maximaal 20% van de woningen, waarvoor hogere waarde is vastgesteld, mag worden afgezien van de verplichte stille zijde.

Ten behoeve van de bestemmingsplan moeten enkele geveldelen op het voormalig Air Productsterrein de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - dove gevel' krijgen. Deze gevels zijn in paragraaf 4.1.4 opgenomen. In de toelichting op het bestemmingsplan moet hierbij wel de mogelijkheid opgenomen worden hiervan af te wijken als met akoestisch onderzoek is aangetoond dat dove gevels niet noodzakelijk zijn. Dit is in onderhavig onderzoek al gebeurd voor het beschouwde bouwplan.

Bij het dezoneren van het gezoneerde industrieterrein Johan v. Hasseltkanaal komt één woning buiten het gezoneerde industrieterrein te liggen. Voor deze woning moet ook een hogere waarde vastgesteld worden. In paragraaf 4.1.5 wordt hierop ingegaan.

Alle omliggende bedrijven die vallen onder de Wet milieubeheer voldoen aan de toelaatbare grenswaarden. Voor Wegter & Zn zijn daarvoor maatregelen aan het bouwplan nodig. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.3.4.

LBP|SIGHT BV



ing. D. (David) Vrolijk



ing. F. (Frans) Houtkamp

Bijlage I

Locatiebezoek - actualisatie zonemodel

Locatiebezoek - actualisatie zonemodel

Op 12 december 2012 is een bezoek gebracht aan het gebied Buiksloterham. Doel van dit bezoek is een inventarisatie van de gevestigde bedrijven en aanwezige panden. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de bezochte locaties.



Figuur I.1

Bezochte bedrijfslocaties. Gearceerd is het voormalig Air Productsterrein. In blauw de vigerende grens van het gezoneerde industrieterrein.

In de navolgende tabel worden de bezochte locaties besproken. In **VET** zijn mogelijk acties of aanpassingsvoorstellen voor het rekenmodel opgenomen. Deze kunnen gezien worden als de zogenaamde 'knoppen' waaraan gedraaid kan worden om het model te actualiseren. Deze zijn voor het gemak gekoppeld aan de getallen in de figuur op de vorige pagina. Als een 'ID' wordt gegeven, betreft dit de in het ontvangen zonemodel opgenomen identificatie van de diverse bronnen.

Tabel I.1

Beschrijving locaties figuur

Locatienummer	Omschrijving en opmerkingen
25*	<p>Kantoren en bedrijfsruimten op de Asterweg 75 (link). Ter hoogte van deze locatie bevinden zich de volgende bronnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 bronnen Grasweg 41. Waarschijnlijk ten behoeve van de bedrijfsruimten (ID: 1523;1530-1540). - SMITCONT. Ten behoeve van het daar niet meer aanwezige bedrijf (ID: 484). <p>25a: aanpassen bronnen Grasweg 41 voor een realistischer beeld van de aanwezige bedrijfsruimten (ID: 1523;1530-1540). Mogelijk kan volstaan worden 2x 12 eenheden met een airco à 80 dB(A) die voor 50% in de avond en 25% in de nachtperiode actief is. 25b: verwijderen bron SMITCONT. (ID: 484).</p>
26*	<p>Op deze locatie is momenteel de Bouwmaat gevestigd. Hiervoor was reeds een bron opgenomen (ID 107). Deze bron ligt niet in het midden van de Bouwmaat. Daarnaast klopt de bebouwing in het model niet met de werkelijkheid (positie en hoogte). Tevens bevindt zich op deze locatie een bron Steengoed (ID:304). Steengoed is niet aanwezig op deze locatie.</p> <p>26a: verplaatsen bron Bouwmaat (ID: 107) en aanpassen gebouw op juiste locatie en hoogte (6 m). 26b: verwijderen bron Steengoed (ID:304).</p>
27**	<p>Braakliggend terrein. Hier bevinden zich bronnen van Hessels natuursteen (ID:219-241 en 1076). Daarnaast is hier bebouwing gemodelleerd die niet aanwezig is.</p> <p>27a: verwijderen bronnen Hessels (ID:219-241 en 1076) en verwijderen bebouwing 27b: mogelijk aanmaken reserveringsbron</p>
28	<p>Greif Tri-Sure systems. Voor deze inrichtingen is een vergunningsprocedure aan de gang.</p> <p>28a: nieuw rekenmodel controleren, toetsen en inpassen in zonemodel.</p>
33**	<p>Kaap Noord Business Center. (link). Bron ID: 234. Dit kantorencomplex is gemodelleerd met een enkele bron. Hoofdzakelijk zal geluiduitstraling bestaan uit vervoersbewegingen en een enkele luchtbehandeling op het dak. Voor een inrichting midden op het IT terrein kan de gebruikte modellering afdoende zijn.</p>
36*	<p>Complexen Asterweg 1 t/m 15C. (bronnen ID: Dit betreffen een groot aantal kleine eenheden. In het rekenmodel zijn hiervoor enkele bronnen opgenomen uiteenlopend van kunsttuin tot Funko Mat. Het verloop van deze bedrijven zal waarschijnlijk erg groot zijn, reeds zijn enkele bedrijven aangetroffen die niet in het model zijn opgenomen en visa versa.</p> <p>36a: mogelijk kan voor elke eenheid een Abm-bron gehanteerd worden, zonder benoeming van te bedrijf. Enkele bedrijven in het model zijn niet meer aanwezig. Bedrijven boven milieucategorie 2 vallen niet te verwachten.</p>
37	<p>Shell. Voor deze inrichtingen is een vergunningsprocedure aan de gang.</p> <p>37a: nieuw rekenmodel controleren, toetsen en inpassen in zonemodel.</p>
38**	<p>Kantorenpand. Reserveringsbron ID:1520. Daarachter liggen diverse kleine bedrijfjes. Bronnen ID:141, 142, 143, 437, 98, 488, 489. Vanwege de ligging midden op het industrieterrein en de afscherming naar de omgeving is hier verder geen aandacht aan besteedt.</p>
39**	<p>Zikking en Schriek Scheepsmotorenrevisie. Bronnen ID: 119--121, 158-159, 162-163, 1144. Mogelijk liggen enkele bronnen ID: 119 en 1063 niet goed.</p> <p>39a: mogelijk verschuiven bronnen ID: 119 en 1063 naar kanaaltje naast Zikking en Schriek.</p>
40**	<p>Houweling (bronnen ID: 250 t/m 264 en 1143) en Smakman (bronnen ID: 249). Beide inrichtingen zijn niet meer aanwezig. Pand heeft dichtgespijkerde ramen.</p> <p>40a: mogelijk verwijderen puntbronnen (ID: 250 t/m 264 en 1143 ID: 249) en vervangen voor een reserveringsbron.</p>

Locatienummer	Omschrijving en opmerkingen
41**	Braak liggend terrein. Een enkel gebouw is hier reeds geamoveerd: Item ID 96. 41a: verwijderen item ID 96, gebouw.
42	Omya Netherlands BV - geen opmerkingen
43**	Op deze locatie zijn enkele bedrijven gevestigd: Drankengroothandel de Nieuwe Gesrtengel, Coolcarré BV en Autoservice Westland. Er zijn drie bronnen in het model aanwezig op dit terrein: <ul style="list-style-type: none"> - ID 99 Hertel BV - ID 1521 Slijterij Horeca Groothandel - ID 1522 Auto service Westland. De bronnen liggen niet direct op de juiste plek en het is de vraag of met Hertel BV het juiste bedrijf wordt aangegeven. Daarnaast staat heel groot op een van de gebouwen <u>Factor-ij</u> aangegeven. Mogelijk verdwijnen de hiervoor genoemde bedrijven en maken ze plaats voor een kantorenpand met een zeer beperkte geluidemissie. 43a: mogelijk verwijderen bronnen IR 99, 1521 en 1522 en vervangen voor een reserveringsbron Factor-ij.
45*	In het model liggen hier twee bronnen: <ul style="list-style-type: none"> - Dutch car company bron ID: 108 - Schram studio's bron ID 486 Beide inrichtingen zijn niet waargenomen. Wel is een textieldrukkerij gevestigd in het gebouw. 45a: verwijderen bronnen ID 108 en 486. 45b: mogelijk plaatsen reserveringsbron,
46*	Auto schade F. Eising bron ID: 267. Er was geen activiteit. Ook geen uithangbord en niet leek erop dat hier bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Wel zijn nog twee auto's op het terrein. Streetview van Google earth geeft een actiever beeld met het terrein volgepakt met auto's. 46a: mogelijk omzetten bron 267 naar reserveringsbron,
47*	Hier liggen diverse bronnen: <ul style="list-style-type: none"> - ID 111: Amba B.V. Niet aanwezig - ID 109 Harpac Niet aanwezig - ID 110 Visser Niet meer aanwezig (zie 48) Op het moment is hier nu Schram studio's/Golden Eye gevestigd. 47a: bronnen ID 111, 109, 110 verwijderen en reservering maken voor Schram studio's en Gloden eye met behulp van bron ID 486.
48*	Hier ligt een bron voor Galgeriet Jachtservice met ID 487 en Babyl cars ID 268. Beide niet aanwezig. Er lijken hier ook geen jachtservice activiteiten plaats te vinden. Wel is hier een APK autogarage Bayer actief. 48a: omzetten naam bron ID 268 van Babyl Cars in Bayer. Bron plaatsen aan voorzijde van gebouw, uitstraling alleen door roldeur. 48b: verwijderen bron Galgeriet ID 487.
49*	Dit pand staat te huur, geen activiteiten aanwezig. In het rekenmodel staan hier de bronnen voor Hillen de Lelie opgenomen (ID 125-140 en 1142). 49a: verwijderen Bronnen ID 125-140 en 1142. 49b: mogelijk plaatsen reserveringsbron.

Bijlage II

Verkeersintensiteiten



Verkeersonderzoek Overhoeks

Definitief rapport

Lisa Pierotti

verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Rapportnummer E140045

Samenvatting en conclusies

Samenvatting

Ten behoeve van een afwijking door middel van een omgevingsvergunning in het vastgestelde bestemmingsplan voor de ontwikkeling van het gebied Overhoeks in Amsterdam Noord is aan DIVV gevraagd een onderzoek uit te voeren naar de verkeerseffecten van een congreshotel in deelgebied de Strip. Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam heeft gevraagd te onderzoeken wat de effecten op het bestaande verkeersnetwerk zijn als het congreshotel gerealiseerd wordt.

Conclusies

Aangaande de planontwikkeling in het gebied Overhoeks, dat wil zeggen, de uitbreiding van het congreshotel en de afname van woningen ten opzichte van het vastgestelde bestemmingsplan, kan het volgende geconcludeerd worden.

De grootste effecten op de verkeersstromen zijn:

1. Afname op de Bercyiaan in beide richtingen;
2. Toename op de Badhuiskade richting de Van der Pekbrug;
3. Afname en toename in de Van der Pekbuurt;
4. Toename op de Ridderspoorweg.
5. Toename op het kruispunt Asterweg/Chrysantenstraat

Al deze effecten zijn een rechtstreeks gevolg van het congreshotel. In hoofdstuk 5 is de analyse van deze effecten omschreven.

Andere effecten die ontstaan zijn niet rechtstreeks toe te schrijven aan de ontwikkeling van het congreshotel, maar aan het bestemmingsplan zoals dat is vastgesteld.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de kruispunten Asterweg/Chrysantenstraat, Ridderspoorweg/Klaprozenweg en het Mosplein nader te onderzoeken. Dit zou het beste middels een kruispuntenanalyse gedaan kunnen worden.

Inhoud

Samenvatting en conclusies	2
Samenvatting	2
Conclusies	2
Aanbevelingen	2
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Uw vraag	5
1.3 Resultaat	5
1.4 Werkwijze	5
1.5 Afbakening	5
1.6 Leeswijzer	6
2 Werkwijze	7
3 Uitgangspunten	10
3.1 Studiegebied	10
3.2 Zichtjaren	10
3.3 Varianten	10
3.4 Netwerk	10
4 Modelinvoer	12
5 Resultaten	15
5.1 Resultaten	15
5.2 Effecten Planontwikkeling Overhoeks	15
5.3 Gevoeligheidsanalyse Van der Pekstraat	18
5.4 Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoek	19
Bijlage 1 Wat is GenMod?	20
Bijlage 2 Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses'	22
5.5 Inleiding	22
5.6 Infrastructuur	22
5.6.1 Autonetwerk	22
5.6.2 Openbaar vervoernetwerk	23
5.7 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling	23
5.7.1 Inwoners en arbeidsplaatsen	23
5.7.2 Kostenontwikkeling	24

5.7.3	Autobezit	24
5.8	Beleid	24
5.8.1	Locatiebeleid	24
5.8.2	Parkeertarieven	24
5.8.3	Betaald rijden	25
	Bijlage 3 Verkeersgegevens	27
	Bijlage 4 Modal-Split	34

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebied Overhoeks in Amsterdam Noord wordt ontwikkeld tot een gemengd stedelijk gebied. Het bestemmingsplan is in 2006 vastgesteld. Ten behoeve van dat bestemmingsplan heeft DIVV indertijd een verkeersonderzoek uitgevoerd. Nu is de vestiging van een congreshotel in de zogenaamde Strip – een deelgebied van Overhoeks – aan de orde. De omvang van dit congreshotel is zodanig dat dit niet past in het bestemmingsplan Overhoeks. Er is dus een afwijking van het bestemmingsplan door middel van een omgevingsvergunning nodig voor realisatie van het congreshotel. Ten behoeve van deze afwijking wordt door middel van dit onderzoek het verkeerseffect van uitbreiding van het volume congreshotel onderzocht ten opzichte van het verkeerseffect van het vastgestelde bestemmingsplan. Bij dit onderzoek worden dezelfde methoden gebruikt als in de eerder gedane verkeersonderzoeken Overhoeks Campus, Van der Pekbrug en Mosplein (die in 2012 en 2013 hebben plaatsgevonden).

1.2 Uw vraag

Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam heeft DIVV gevraagd om een verkeersonderzoek uit te voeren waarin de gevolgen voor het netwerk zichtbaar worden gemaakt mochten de nieuwe plannen worden uitgevoerd. Het planjaar is 2024. Tevens worden er verkeersgegevens berekend ten behoeve van milieuberekeningen voor de jaren 2014 en 2024.

1.3 Resultaat

Resultaat van het verkeersonderzoek is dit rapport met verkeersgegevens voor de wegen in het Bestemmingsplan Overhoeks. Onderdeel van het rapport zijn verkeersgegevens conform het Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoeken.

1.4 Werkwijze

De gegevens zijn ontleend aan de vigerende versie van het verkeersmodel, Genmod 2013. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2014 en 2024.

Een uitgebreide beschrijving van de werkwijze is te vinden in hoofdstuk 2.

1.5 Afbakening

Geen onderdeel van het verkeersonderzoek zijn verkeerscijfers voor andere perioden dan de avondspits of gemiddelde werkdagen, behalve voor de cijfers voor lucht- en geluidsonderzoek.

Capaciteitsberekeningen van de kruispunten in het onderzoeksgebied maken geen deel uit van dit onderzoek.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de werkwijze beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de modelinvoer. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten weergegeven.

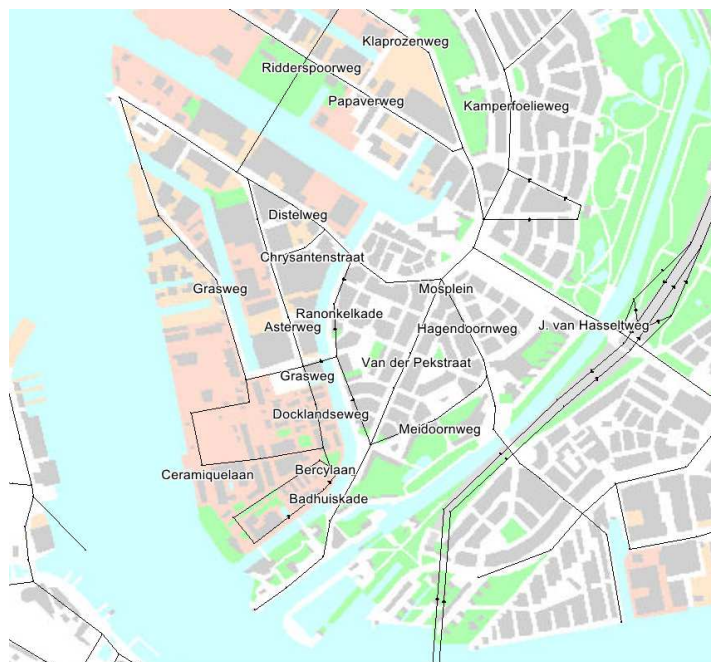
2 Werkwijze

De gegevens zijn ontleend aan de vigerende versie van het Amsterdamse verkeersmodel, Genmod2013.

De verkeersgeneratie is berekend op basis van inwoners en arbeidsplaatsen.



Afbeelding 1 Studiegebied en verkeerszones



Afbeelding 2 Studiegebied en straatnamen

De volgende wegen zijn in beschouwing genomen:

1. Klaprozenweg
2. Papaverweg
3. Ridderspoorweg
4. Distelweg
5. Mosplein
6. Johan van Hasseltweg (tot aansluiting met Nieuwe Leeuwarderweg)
7. Hagendoornweg (tot aansluiting met Nieuwe Leeuwarderweg)
8. Meidoornweg
9. Van der Pekstraat
10. Ranonkelkade
11. Asterweg
12. Grasweg
13. Docklandseweg
14. Badhuiskade
15. Bercy laan

De volgende varianten zijn berekend:

1. 2014, autonome situatie (huidige situatie)
2. 2024, autonome situatie (toekomstsituatie o.b.v. het vastgestelde bestemmingsplan)
3. 2024, plansituatie (toekomstsituatie met het congreshotel)

Ten behoeve van een dynamische verkeerssimulatie van de Strip is een zogenaamde cordonmatrix met herkomsten en bestemmingen voor het studiegebied gemaakt, die door Goudappel Coffeng als input voor deze simulatie is gebruikt. Voorts zijn er van de

volgende kruispunten, kruispuntstromen geleverd die als input hebben gediend voor de vormgevingsanalyse van de kruispunten, ook uitgevoerd door Goudappel Coffeng.

1. Ranonkelkade – Van der Pekbrug
2. Van der Pekplein – Meidoornweg
3. Meidoornweg – Hagendoornweg
4. Mosplein – Van der Pekstraat (en alle andere aansluitingen op de rotonde)
5. Asterweg – Chrysantenstraat
6. Klaprozenweg – Ridderspoorweg
7. Docklandseweg - Badhuiskade
8. Docklandseweg - Bercyiaan
9. Docklandseweg - Ceramiquelaan
10. Docklandseweg - Grasweg

3 Uitgangspunten

3.1 Studiegebied

Het studiegebied beslaat het hele bestemmingsplangebied van Overhoeks. De begrenzing van het studiegebied is iets ruimer. De noordelijke grens is de Klaprozenweg, de oostelijke grens is de Nieuwe Leeuwarderweg.

3.2 Zichtjaren

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de huidige situatie 2014 en het prognosejaar 2024. Het prognosejaar kent een referentievariant (vastgestelde bestemmingsplan uit 2006) en een planvariant waarin het congreshotel is opgenomen.

3.3 Varianten

De volgende varianten zijn berekend:

1. huidige situatie 2014
2. 2024 referentie situatie
3. 2024 plansituatie

De doorstroming wordt beoordeeld aan de hand van de intensiteit/capaciteit verhouding (I/C).

3.4 Netwerk

De volgende netwerkaanpassingen zijn gedaan in overleg met de opdrachtgever. De enige wijziging die rechtstreeks het gevolg is van de vestiging van het congreshotel is het realiseren van tweerichtingsverkeer op de Badhuiskade. Hiertoe wordt de Badhuiskade verbreed.

2014
Van der Pekstraat 30km/u Graswegbrug 2 richtingen Ronde Mosplein Ribesstraat open Geen Bongerdverbinding Geen van de Pekbrug Docklandseweg 50 km/u Alab en EYE bereikbaar via Tolhuisbrug

2024 Autonomo
Van der Pekstraat 30km/u Graswegbrug 1 richting (plangebied in) Ronde Mosplein Ribesstraat afgesloten Geen Bongerdverbinding Wel van de Pekbrug Docklandseweg 50 km/u Bercyiaan 2 richtingen Badhuiskade 1 richting (richting Docklandseweg)

2024 Plan
Van der Pekstraat 30km/u Graswegbrug 1 richting (plangebied in) Ronde Mosplein Ribesstraat gesloten Geen Bongerdverbinding Wel van de Pekbrug Docklandseweg 50 km/u Bercyiaan 2 richtingen Badhuiskade 2 richtingen

4 Modelinvoer

4.1 Plannen in gebied Overhoeks

Het te ontwikkelen gebied is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 3 De strip

In onderstaande tabel is het programma Overhoeks opgenomen. De kolom '2014' geeft de huidige situatie weer. In kolom '2024 referentie' staat het programma van Overhoeks als het vastgestelde bestemmingsplan volledig is uitgevoerd. In de kolom '2024 plan' staat het programma van het bestemmingsplan plus de oppervlakte van het congreshotel.

In het vastgestelde bestemmingsplan is 25.000 m² (congres)hotel opgenomen. Daarvan wordt al ongeveer 10.000 m² "opgebruikt" door andere initiatieven. Omdat het congreshotel waar nu een afwijking door middel van een omgevingsvergunning voor wordt voorbereid ongeveer 52.000 m² beslaat, is de afwijking van het bestemmingsplan ongeveer 37.000 m².

Het totaal van de kolom 2024 referentie en het totaal van de kolom 2024 plan is hetzelfde omdat het bestemmingsplan het totaal volume maximeert op 437.000 m². Dit verandert niet met de afwijkingsprocedure op het bestemmingsplan voor het congreshotel..

Toevoeging van extra volume congreshotel betekent daarom dat het volume van andere functies afneemt. In overleg met de opdrachtgever berekent dit verkeersonderzoek de "worst case" situatie – dus de situatie waarmee het meest verkeer wordt gegenereerd. Daarvoor is in de kolom "2024 plan" het volume congreshotel "uitgeruild" met de functie wonen omdat wonen het minst verkeer genereert. Dit wordt onderbouwd en toegelicht in de notitie Verkeersstudie Congreshotel Overhoeks van Goudappel Coffeng.

Gebied	Zone	2014 Vulling	2024 referentie Vulling	2024 plan Vulling
Fase 1	Totaal	57.600 m2 woningen	72.000 m2 woningen	72.000 m2 woningen
		STCA	STCA	STCA
Fase 3	Totaal		169.000 m2 woningen	169.000 m2 woningen
			5.000 m2 kantoren	5.000 m2 kantoren
			10.000 m2 voorzieningen	10.000 m2 voorzieningen
Strip	Totaal	8.000 m2 EYE	39.000 m2 woningen	2.000 m2 woningen
		5.000 m2 kantoren (Alab)	37.000 m2 kantoren	37.000 m2 kantoren
		3.298 m2 school Hyperion	28.000 m2 bedrijven	28.000 m2 bedrijven
			9.000 m2 winkel	9.000 m2 winkel
			5.000 m2 horeca	5.000 m2 horeca
			25.000 m2 congresshotel	25.000 m2 congresshotel
			38.000 m2 voorzieningen	38.000 m2 voorzieningen
				37.000 m2 congresshotel maritim
Totaal		73.898 m2 bebouwing	437.000 m2 bebouwing	437.000 m2 bebouwing

Tabel 1 Ontwikkelingen in m2 (cijfers zijn afgerond)

De uitgangspunten uitgedrukt in bruto vloeroppervlak (BVO) in m2 zijn omgerekend naar inwoners en arbeidsplaatsen in tabel 2. De factoren die gebruikt zijn voor het omrekenen van BVO naar inwoners en arbeidsplaatsen zijn ontleend aan het rapport 'Basisgegevens Verkeersprognoses' dat in 2011 is vastgesteld door het college van B&W.

Gebied	Zone	2014		2024 referentie		2024 plan	
		inw	arb	inw	arb	inw	arb
Fase 1	Totaal	970	1200	1212	1200	1212	1200
Fase 3	Totaal			2.844		2.844	
					200		200
					100		100
Strip	Totaal		80	656		38	
			200		1480		1480
			33		350		350
					226		226
					126		126
					250		250
					380		380
Totaal		970	1513	4712	4312	4094	4679

Tabel 2 Ontwikkeling in inwoners en arbeidsplaatsen.

De planning is volgens opgave van de opdrachtgever en door Goudappel Coffeng vertaald naar bovenstaande tabellen.

4.2 Verkeersgeneratie

In tabel 3 staat de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen in aantallen motorvoertuigen in de avondspits op een gemiddelde werkdag van het studiegebied Overhoeks: fase 1, 3 en de Strip. De cijfers corresponderen met het 'reële' scenario zoals beschreven staat in de rapportage die is opgesteld door Goudappel Coffeng.

2014		2024 referentie		2024 plan	
Aankomsten	Vertrekken	Aankomsten	Vertrekken	Aankomsten	Vertrekken
200	300	750	1300	1250	1550

Tabel 3 Verkeersgeneratie in motorvoertuigen (avondspits afgerond)

De verkeersgeneratie is berekend op basis van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen uit tabel 2 waarbij gebruik is gemaakt van zowel het rapport 'Verkeersgeneratie Amsterdamse Voorzieningen' (2011) waarin de algemene kentallen uit CROW publicatie 272 zijn toegespitst op Amsterdam als de ritgeneratiefactoren uit Genmod 2013.

4.3 Extended Stay

In het studiegebied zal een deel van de woningen ingericht worden als een 'extended stay' functie. Onder extended stay wordt verstaan een verblijf langer dan een week, tot maximaal een jaar. Ten behoeve van dit project en gelet op het type bewoner dat naar verwachting intrek zal nemen in deze faciliteit, is aangenomen dat er geen verschil in verkeersgeneratie zal optreden tussen regulier wonen en extended stay. De eventuele toevoeging van een dergelijke functie zal voor de verkeersgeneratie dat uit dit onderzoek komt geen verschil maken. Om deze reden is de extended stay niet in BVO's uitgedrukt in bovenstaande tabellen (tabel 1 en tabel 2).

5 Resultaten

5.1 Resultaten

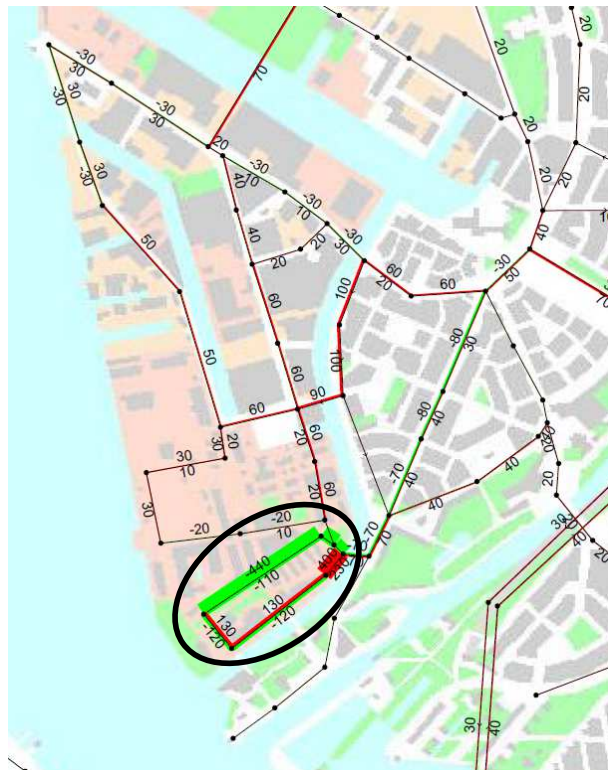
De resultaten zijn te vinden in de bijlagen .

Voor elke variant zijn verkeersintensiteiten geleverd ten behoeve van milieuberekeningen. De verkeersgegevens ten behoeve van de milieuberekeningen voldoen aan de eisen die hiervoor gesteld worden in de Wet Geluidhinder.

De tabellen met verkeersgegevens zijn opgenomen in **bijlage 3**

5.2 Effecten Planontwikkeling Overhoeks

In dit onderzoek is gekeken naar de effecten op het wegennet van de vestiging van het congresshotel in relatie tot de effecten op het wegennet van het programma van het vastgestelde bestemmingsplan.



Afbeelding 4 Effect Congresshotel 2024

In afbeelding 4 is het effect van het congreshotel ten opzichte van het vastgestelde bestemmingsplan te zien (rood is een toename en groen een afname van de verkeersintensiteiten).

De belangrijkste effecten zijn:

- 1 Afname op de Bercy laan in beide richtingen in de planvariant
- 2 Toename op de Badhuiskade richting de Van der Pekbrug
- 3 Afname en toename op de Van der Pekstraat
- 4 Toename op de Ridderspoorweg

De Bercy laan kent in de planvariant een afname in de avondspits ten opzichte van de referentie. Dit is te verklaren doordat de Badhuiskade in de referentie een eenrichtingsverkeersweg is en in de plansituatie een tweerichtingsverkeersweg.

Voorts is er een toename te zien aan het einde van de Badhuiskade richting de Van der Pekbrug. Dit is te verklaren doordat het congreshotel in de avondspits een grotere hoeveelheid vertrekken heeft dan in de referentiesituatie. Daar is juist sprake van meer aankomsten in de avondspits, omdat het meer woningen betreft.

In de Van der Pekstraat is een toename te zien richting het Mosplein terwijl richting de Van der Pekbrug een afname te zien is. De toename is te verklaren doordat er, zoals hierboven vermeld, meer vertrekken in de avondspits, afkomstig uit de Strip, zijn. De afname heeft te maken met routekeuze. Meer mensen zijn in de planvariant geneigd vanaf het Mosplein via de Distelweg, de Ranonkelkade over de Graswegbrug het plangebied in te gaan.

De toename op de Ridderspoorweg is te verklaren door het feit dat meer mensen ervoor kiezen via de Klaprozenweg het gebied uit te gaan in plaats van via de Kamperfoelieweg.

Bovendien wordt de routekeuze beïnvloed door vertraging in de doorstroming.

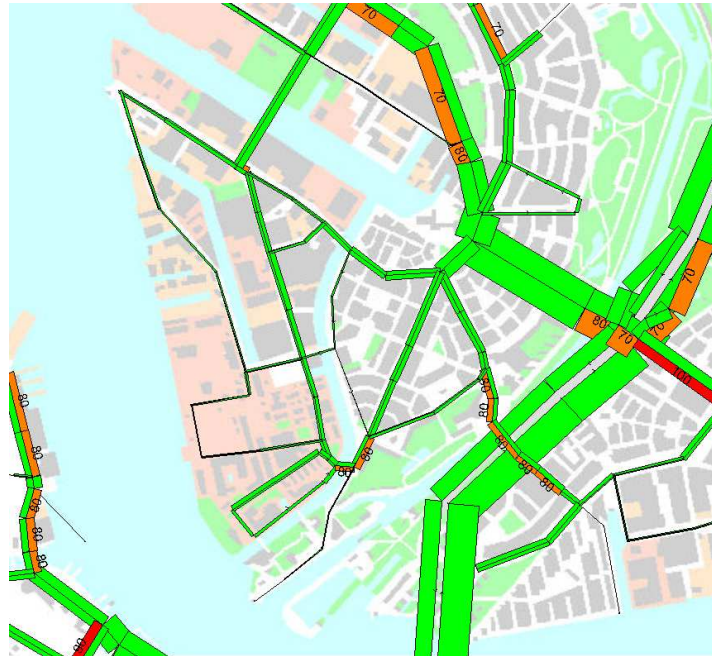
In de rest van het studiegebied zijn de af- en toenames kleiner of gelijk aan 60 motorvoertuigen in de avondspits. Deze effecten zijn daarmee marginaal te noemen.

Op de volgende pagina zijn de afbeeldingen 5 en 6 weergegeven waarop de verhouding van intensiteit en capaciteit is weergegeven. Deze verhouding is een maat voor de doorstroming op wegen.

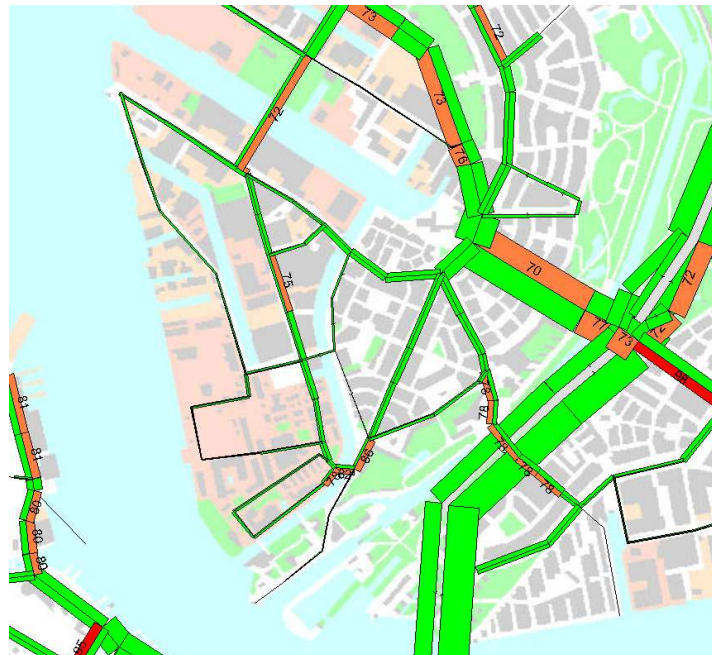
I/C percentage	omschrijving
0-70%	geen congestie
70-90%	enige congestie
>90%	ernstige congestie

Tabel 4 verklaring I/C percentage

Met de ontwikkeling van het congreshotel is te zien dat het wegvak op de Badhuiskade voor de Van der Pekbrug een mogelijk knelpunt oplevert. Dit heeft te maken met de hoeveelheid uitgaande motorvoertuigen in de avondspits uit de Strip. Voorts is te zien dat in de planvariant de Asterweg ter hoogte van de Chrysantenstraat een mogelijk knelpunt wordt. Ook de Ridderspoorweg zou een knelpunt kunnen worden. Al deze mogelijke knelpunten zijn het gevolg van het uitgaande verkeer vanuit de Strip. Andere zichtbare knelpunten in de onderstaande figuren zijn niet het gevolg van het congreshotel.



Afbeelding 5 I/C verhouding 2024 referentie



Afbeelding 6 I/C verhouding 2024 plan

Het Mosplein komt uit de bovenstaande afbeeldingen niet naar voren als mogelijk knelpunt, maar omdat het een veelgebruikt kruispunt is, wordt toch aanbevolen hier een kruispuntanalyse van uit te voeren.

5.3 Gevoeligheidsanalyse Van der Pekstraat

Op twee werkdagen en een zaterdag wordt de Van der Pekstraat gedurende de avondspits afgesloten voor het ontruimen van de markt. Op deze momenten is er geen doorgaand verkeer mogelijk. Daarom is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd naar een situatie met een afgesloten Van der Pekstraat. In onderstaande afbeeldingen staat het effect op de I/C verhouding in deze situatie.



Afbeelding 7 I/C verhouding 2024 referentie met afgesloten Van der Pekstraat



Afbeelding 8 I/C verhouding 2024 plan met afgesloten Van der Pekstraat

5.4 Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoek

Volgens het Juridisch Programma van Eisen voor Verkeersonderzoek (JurPvEVO) moeten de volgende rekenresultaten van het verkeersonderzoek worden opgenomen in de verkeersparagraaf van een bestemmingsplan:

- 1 Modal-split (verdeling auto, fiets, OV)
- 2 Verkeersintensiteiten per wegvak
- 3 I/C verhoudingen per wegvak
- 4 Omrekening aantal motorvoertuigen van spits naar een gemiddeld weekdag-, avond-, en nachtuur
- 5 Onderscheid in voertuigsoorten
- 6 Omrekening aantal motorvoertuigen naar etmaalcijfers

De verkeersgegevens zijn te zien in bijlage 3.

De modal-split is berekend op basis van de verschillende herkomst-bestemming matrices (auto, fiets, OV) in Genmod 2013. Het congreshotel zorgt voor een minimale verschuiving in de modal-split die gezien de percentages als onveranderd beschouwd kan worden. De modal-split is opgenomen in bijlage 4.

De plots (intensiteiten, I/C, verschilplots en kruispuntstromen worden apart als pdf meegeleverd bij de rapportage).

Bijlage 1 Wat is GenMod?

De Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) maakt voor zijn verkeersberekeningen gebruik van het verkeersmodel GenMod (General Model). De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en OV-net en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Voor het verleden en het heden zijn deze gegevens bekend, voor de toekomstige situatie worden inschattingen hiervan gebruikt.

Met het model worden, op basis van deze informatie, uitspraken gedaan over het verkeer en vervoer in brede zin. GenMod onderscheidt de vervoerswijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar bus, tram, metro en trein kent.

De invoergegevens van GenMod voor Amsterdam zijn afkomstig van DIVV en (wat betreft socio- economische gegevens) van de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) van de gemeente Amsterdam. De invoergegevens van het buitengebied alsmede de kostenparameters zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM-2010¹.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd (volledig herijkt). In 2010 is dit beide gebeurd. Hierbij is GenMod-2010 tot stand gekomen, dit is de vigerende versie van het model. GenMod-2010 is gekalibreerd² op het basisjaar 2008. Met het model kunnen uitspraken worden gedaan voor de prognosejaren 2015, 2020 en 2030.

GenMod maakt berekeningen voor de avondspits (periode 16.00-18.00 uur) van een gemiddelde werkdag. Middels omrekenfactoren kunnen uitspraken worden gedaan voor de dag-, avond- en nachtperiode van een gemiddelde weekdag, ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.

Bij de berekeningen met GenMod wordt rekening gehouden met de capaciteit van wegen en OV-verbindingen. Zowel de verkeersvraag (per vervoerwijze) als de gekozen routes zijn hiervan afhankelijk.

Voor de toekomstige situatie geldt dat de invloed van diverse soorten ontwikkelingen en beleid kwantitatief in beeld kunnen worden gebracht, zowel gezamenlijk als afzonderlijk.

Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- autonome ontwikkelingen, zoals de effecten van groei van inwoners en arbeidsplaatsen op het verkeer;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid (sturing verkeersvraag), zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid (sturing verkeersaanbod), zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

¹ De vigerende versie van het verkeersmodel dat Rijkswaterstaat inzet voor het Rijks- en hoofdwegenet

² IJking van het model: op basis van de invoergegevens wordt in een bijstellingsproces gecontroleerd of het model de werkelijke verkeerssituatie in een recent historisch jaar voldoende representeert.

GenMod kan een grote hoeveelheid informatie genereren. Hieronder valt naast informatie over de wegvakbelastingen en het afwikkelingsniveau onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar het soort vervoermiddel.

Bijlage 2 Samenvatting ‘Basisgegevens Verkeersprognoses’

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de 'Basisgegevens verkeersprognoses; Basisjaar 2008 en prognosejaren 2015, 2020, 2030', DIVV Verkeersonderzoek, versie 1.2, 18 mei 2011.

5.5 Inleiding

De toekomst is moeilijk te voorspellen. Voor het maken van verkeersprognoses voor de toekomst worden daarom een aantal aannames gedaan. Deze aannames zijn uitgebreid beschreven in het document Basisgegevens Verkeersprognoses. Hier worden de belangrijkste uitgangspunten samengevat.

In 2006 zijn langetermijnverkenningen opgesteld onder de titel 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO, 2006). In dit document zijn op basis van een aantal onzekerheden (onder andere de mate waarin landen internationaal willen samenwerken en de hervormingen in de collectieve sector) vier scenario's voor Europa beschreven. Het Global Economy- (GE-)scenario is het scenario met de hoogste sociaal-economische groei. De bevolking groeit met 0,5% per jaar, de werkgelegenheid met 0,4% en het BBP per hoofd met 2,1%. Op dit scenario zijn de Basisgegevens Verkeersprognoses gebaseerd.

5.6 Infrastructuur

Tussen 2008 en 2030 vinden er diverse infrastructurele ontwikkelingen plaats in het netwerk van het openbaar vervoer en het netwerk van de auto. Zo veranderen er bijvoorbeeld dienstregelingen en komen er nieuwe wegverbindingen bij. Enkele belangrijke ontwikkelingen worden hier toegelicht. Een volledige opsomming van alle infrastructurele wijzigingen is te vinden in Basisgegevens Verkeersprognoses.

5.6.1 Autonetwerk

Tussen 2008 en 2015 worden de Westrandweg en de tweede Coentunnel aangelegd. De Westrandweg verbindt knooppunt Raasdorp met de A10 ten zuiden van de Coentunnel. In deze periode wordt in de binnenstad een 'knip' in de Prins Hendrikkade gerealiseerd, waardoor het doorgaand verkeer dat eerder voor het Centraal Station langs reed, vanaf deze periode over de De Ruyterkade wordt geleid.

Tussen 2015 en 2020 wordt in de binnenstad de Weesperstraat versmald van 2x2 naar 2x1 rijstroken.

5.6.2 Openbaar vervoernetwerk

In het OV-netwerk van 2015 maken alle bussen van en naar het Centraal Station gebruik van het nieuwe busstation aan de IJ-zijde, in tegenstelling tot 2008, wanneer er nog bushaltes op verschillende locaties aan de zuidzijde van het Centraal Station worden gebruikt. Ook is in het netwerk van 2015 de Zuidtangent (snelle busverbinding) doorgetrokken naar IJburg.

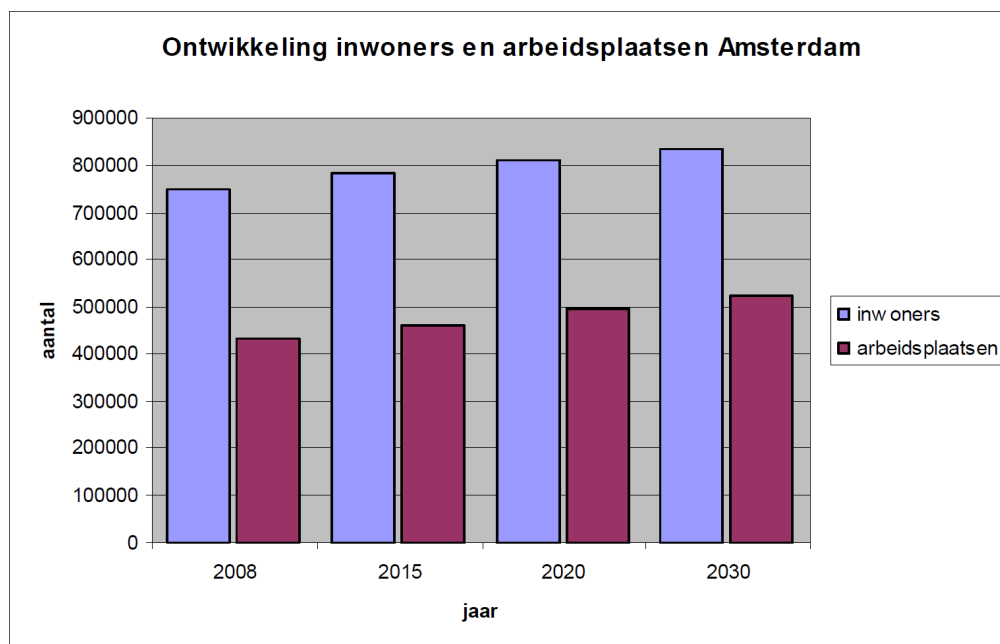
In het netwerk van 2020 hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden in het bus- en tramnet t.o.v. dat van 2015 als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn. In het metronetwerk van 2030 wordt rekening gehouden met de ombouw van de Amstelveenlijn tot een verlenging van de Noord-Zuidlijn.

5.7 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling

De inschatting van de mobiliteit in de toekomst wordt gebaseerd op ontwikkelingen in sociaal-economische gegevens en een aantal andere ontwikkelingen.

5.7.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2008-2030 wordt in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur B2.1: Ontwikkeling inwoners en arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2008-2030

De groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen wordt onder andere veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden als de Zuidas en IJburg II.

5.7.2 Kostenontwikkeling

De ontwikkeling van de kosten voor het gebruik van de auto en voor het gebruik van het openbaar vervoer speelt ook een rol. De ontwikkeling is te zien in onderstaande tabel.

	2008	2015	2020	2030
Kosten auto	1,00	1,04	1,06	1,06
Kosten openbaar vervoer	1,00	0,98	0,97	0,94

Tabel B2.1: Kostenontwikkeling van de auto en het openbaar vervoer (groefactor t.o.v. 2008)

Ten opzichte van het jaar 2008 wordt een stijging van de OV-kosten voorzien van 6% in 2020 en wordt uitgegaan van een daling van de autokosten van 3%. De daling van de kosten van de auto is een gevolg van het zuiniger worden van de auto's.

5.7.3 Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. Van invloed op het autobezit is leeftijd, arbeidsparticipatie en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, de fiets en de auto. Er wordt onderscheid gemaakt naar privé en zakelijk autobezit. Het privé autobezit blijft naar de toekomst toe redelijk constant. Er wordt wel groei verondersteld van het zakelijk autobezit in de toekomst.

5.8 Beleid

De belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot beleid hebben betrekking op parkeren. Daarbij gaat het om het locatiebeleid en over de parkeertarieven.

5.8.1 Locatiebeleid

Parkeerbepalingen in de woon-werk- en in de zakelijke sfeer worden doorgevoerd door het bepalen van parkeernormen voor de werkgebieden. Een instrument hiervoor is het locatiebeleid, waarmee getracht wordt vermijdbaar autoverkeer terug te dringen. Amsterdam streeft ernaar bedrijven met veel werknemers en bezoekers te concentreren in gebieden die goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn (A- en B-locaties). Bedrijven met veel goederenvervoer of met zakelijk personenverkeer worden geconcentreerd op plekken die goed per auto bereikbaar zijn (B- en C-locaties). De parkeerrestricties zijn op A-locaties het strengst en op B-locaties minder streng. Op C-locaties zijn er geen restricties. De A-locaties bevinden zich rondom het Centraal Station en de NS-stations Bijlmer, Amstel, Zuid en Sloterdijk. De B-locaties zijn locaties in de directe omgeving van ringlijn/metrostation en overige NS-stations of locaties gelegen binnen het fijnmazige netwerk van trams en bussen. Een kaartje met de A-, B-, en C-locaties is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

5.8.2 Parkeertarieven

In 2009 en 2010 zijn de parkeertarieven aangepast. Tot en met 2014 worden de parkeertarieven bevroren, zoals in het programakoord van het huidige college is opgenomen. Vanaf 2015 wordt aangenomen dat de parkeertarieven alleen zullen stijgen

met de inflatie. Een kaartje met de parkeertarieven is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

5.8.3 Betaald rijden

Er wordt niet uitgegaan van enige vorm van betaald rijden (kilometerheffing).

Bijlage 3 Verkeersgegevens

nr	Omschrijving	Jaar																			
		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde							
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:							
MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram				
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierweg)	12	1109	40	37	36	0	6	688	4	2	16	0	1	211	10	7	13	0		
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	0	45	1	1	0	0	0	28	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0		
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	5	455	14	9	6	0	3	282	1	0	3	0	1	86	3	2	2	0		
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	3	283	9	5	6	0	2	176	1	0	3	0	0	54	2	1	2	0		
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	13	1136	35	22	0	0	6	705	3	1	0	0	1	216	7	4	0	0		
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuwe Leeuwarderweg)	21	1873	86	79	35	0	7	728	9	8	16	0	2	295	14	14	11	0		
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	458	17	15	1	0	3	284	1	1	0	0	1	87	4	3	1	0		
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	1	83	3	2	12	0	0	51	0	0	5	0	0	16	0	0	4	0		
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	3	237	7	5	6	0	1	147	1	0	3	0	0	45	1	1	2	0		
10	Ranonkelkade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	110	3	2	0	0	1	68	0	0	0	0	0	21	1	0	0	0		
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	2	139	4	3	0	0	1	86	0	0	0	0	0	26	1	1	0	0		
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkelkade)	2	222	7	4	0	0	1	138	1	0	0	0	0	42	1	1	0	0		
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	0	35	1	1	0	0	0	22	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0		
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercy laan)	0	35	1	1	0	0	0	22	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0		
15	Bercy laan (Docklandseweg - Badhuiskade)	0	35	1	1	0	0	0	22	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0		

Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl. bus											
Huidige situatie 2014		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MO	LV	MV	ZV	bus tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus			
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierweg)	11	959	30	30	33	0	6	633	2	1	15	0	2	233	7	5	12	0	17550	1375	7,8%	420	2,4%	405	2,3%	555	3,2%
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	0	39	1	1	0	0	0	26	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	700	25	3,5%	15	2,1%	10	1,4%	0	0,0%
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	5	394	10	7	5	0	3	260	1	0	2	0	1	96	2	1	2	0	6950	325	4,7%	140	2,1%	95	1,4%	90	1,3%
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	3	245	6	4	5	0	2	162	1	0	2	0	0	60	1	1	2	0	4350	235	5,4%	90	2,0%	60	1,3%	90	2,1%
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	12	983	26	17	0	0	6	649	2	1	0	0	2	239	4	3	0	0	17100	590	3,5%	355	2,1%	235	1,4%	0	0,0%
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuwe Leeuwarderweg)	19	1620	63	63	33	0	6	670	6	6	15	0	2	326	10	10	10	0	27400	2260	8,2%	865	3,1%	860	3,1%	535	2,0%
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	396	12	12	1	0	3	261	1	1	0	0	1	96	3	2	1	0	7000	355	5,1%	175	2,5%	165	2,4%	20	0,3%
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	1	72	2	1	11	0	0	47	0	0	5	0	0	17	0	0	3	0	1450	220	15,5%	25	1,8%	15	1,2%	180	12,5%
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	2	205	5	4	5	0	1	135	0	0	2	0	0	50	1	1	2	0	3650	210	5,8%	75	2,0%	50	1,3%	90	2,4%
10	Ranonkelkade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	96	3	2	0	0	1	63	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	1650	55	3,5%	35	2,1%	25	1,4%	0	0,0%
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	1	120	3	2	0	0	1	79	0	0	0	0	0	29	1	0	0	0	2100	70	3,5%	45	2,1%	30	1,4%	0	0,0%
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkelkade)	2	192	5	3	0	0	1	127	0	0	0	0	0	47	1	1	0	0	3350	115	3,5%	70	2,1%	45	1,4%	0	0,0%
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	0	30	1	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	550	20	3,5%	10	2,1%	5	1,4%	0	0,0%
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercyalaan)	0	30	1	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	550	20	3,5%	10	2,1%	5	1,4%	0	0,0%
15	Bercyalaan (Docklandseweg - Badhuiskade)	0	30	1	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	550	20	3,5%	10	2,1%	5	1,4%	0	0,0%

Jaar		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
Prognose 2024 referentie		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierweg)	18	1662	60	56	42	0	9	1030	5	3	19	0	2	316	14	10	15	0
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	1	55	2	1	0	0	0	34	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	8	715	22	14	6	0	4	443	2	1	3	0	1	136	4	3	2	0
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	4	377	12	7	6	0	2	234	1	0	3	0	0	72	2	1	2	0
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	18	1644	51	31	0	0	9	1019	4	1	0	0	2	312	9	6	0	0
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuw e Leeuwarderweg)	29	2678	123	113	0	0	9	1041	13	11	0	0	3	421	21	20	0	0
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	465	17	16	1	0	3	288	2	1	0	0	1	88	4	3	1	0
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	2	215	7	4	6	0	1	134	1	0	3	0	0	41	1	1	2	0
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	5	435	13	8	6	0	2	270	1	0	3	0	0	83	2	2	2	0
10	Ranonkelkade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	69	2	1	0	0	0	43	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	4	379	12	7	0	0	2	235	1	0	0	0	0	72	2	1	0	0
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkelkade)	2	140	4	3	0	0	1	87	0	0	0	0	0	27	1	1	0	0
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	4	318	10	6	0	0	2	197	1	0	0	0	0	60	2	1	0	0
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercyalaan)	2	213	7	4	0	0	1	132	1	0	0	0	0	40	1	1	0	0
15	Bercyalaan (Docklandseweg - Badhuiskade)	4	348	11	7	0	0	2	216	1	0	0	0	0	66	2	1	0	0

Jaar		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
Prognose 2024 referentie		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Eemaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierweg)	17	1438	44	45	39	0	9	949	4	2	17	0	2	349	10	7	14	0	26100	1875	7,2%	625	2,4%	605	2,3%	645	2,5%
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	1	47	1	1	0	0	0	31	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	850	30	3,5%	15	2,1%	10	1,4%	0	0,0%
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	7	618	16	11	5	0	4	408	1	0	2	0	1	150	3	2	2	0	10850	460	4,2%	225	2,1%	150	1,4%	90	0,8%
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	4	326	9	6	5	0	2	215	1	0	2	0	1	79	1	1	2	0	5750	285	4,9%	120	2,0%	80	1,4%	90	1,5%
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	17	1422	38	25	0	0	9	938	3	1	0	0	2	346	6	5	0	0	24750	855	3,5%	515	2,1%	340	1,4%	0	0,0%
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuwe Leeuwarderweg)	27	2316	90	90	0	0	9	959	9	8	0	0	3	466	14	15	0	0	38450	2465	6,4%	1235	3,2%	1230	3,2%	0	0,0%
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	402	12	12	1	0	3	266	1	1	0	0	1	98	3	2	1	0	7150	365	5,1%	175	2,5%	170	2,4%	20	0,3%
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	2	186	5	3	5	0	1	123	0	0	2	0	0	45	1	1	2	0	3350	200	6,0%	65	2,0%	45	1,3%	90	2,7%
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	4	377	10	7	5	0	2	249	1	0	2	0	1	92	2	1	2	0	6650	315	4,8%	135	2,0%	90	1,4%	90	1,3%
10	Ranonkeldade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	60	2	1	0	0	0	39	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	1050	35	3,5%	20	2,1%	15	1,4%	0	0,0%
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	4	328	9	6	0	0	2	216	1	0	0	0	1	80	1	1	0	0	5700	195	3,5%	120	2,1%	80	1,4%	0	0,0%
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkeldade)	1	121	3	2	0	0	1	80	0	0	0	0	0	29	1	0	0	0	2100	75	3,5%	45	2,1%	30	1,4%	0	0,0%
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	3	275	7	5	0	0	2	182	1	0	0	0	0	67	1	1	0	0	4800	165	3,5%	100	2,1%	65	1,4%	0	0,0%
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercyalaan)	2	184	5	3	0	0	1	122	0	0	0	0	0	45	1	1	0	0	3200	110	3,5%	65	2,1%	45	1,4%	0	0,0%
15	Bercyalaan (Docklandseweg - Badhuiskade)	4	301	8	5	0	0	2	198	1	0	0	0	0	73	1	1	0	0	5250	180	3,5%	110	2,1%	70	1,4%	0	0,0%

Jaar		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
Prognose 2024 plan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierweg)	19	1736	63	59	42	0	10	1077	6	3	19	0	2	330	15	10	15	0
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	1	55	2	1	0	0	0	34	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	8	724	22	14	6	0	4	449	2	1	3	0	1	138	4	3	2	0
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	4	386	12	7	6	0	2	240	1	0	3	0	0	73	2	1	2	0
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	18	1659	51	32	0	0	9	1028	4	1	0	0	2	315	9	6	0	0
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuwe Leeuwarderweg)	30	2714	124	114	0	0	9	1055	13	12	0	0	3	427	21	20	0	0
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	464	17	16	1	0	3	288	2	1	0	0	1	88	4	3	1	0
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	3	241	7	5	6	0	1	149	1	0	3	0	0	46	1	1	2	0
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	5	421	13	8	6	0	2	261	1	0	3	0	0	80	2	2	2	0
10	Ranonkelkade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	97	3	2	0	0	1	60	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	4	396	12	8	0	0	2	245	1	0	0	0	0	75	2	1	0	0
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkelkade)	2	170	5	3	0	0	1	105	0	0	0	0	0	32	1	1	0	0
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	4	358	11	7	0	0	2	222	1	0	0	0	0	68	2	1	0	0
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercyalaan)	4	338	10	6	0	0	2	210	1	0	0	0	0	64	2	1	0	0
15	Bercyalaan (Docklandseweg - Badhuiskade)	1	135	4	3	0	0	1	84	0	0	0	0	0	26	1	1	0	0

Jaar		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus									
Prognose 2024 plan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Eemaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:									
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus	
1	Klaprozenweg (Ribesstraat - Draaierveg)	18	1502	46	47	39	0	10	991	4	2	17	0	2	365	10	8	14	0	27200	1930	7,1%	655	2,4%	630	2,3%	645	2,4%	
2	Papaverweg (Klaprozenweg - Ridderspoorweg)	1	48	1	1	0	0	0	32	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	850	30	3,5%	15	2,1%	10	1,4%	0	0,0%	
3	Ridderspoorweg (Distelweg - Klaprozenweg)	7	626	17	11	5	0	4	413	1	0	2	0	1	152	3	2	2	0	11000	465	4,2%	225	2,1%	150	1,4%	90	0,8%	
4	Distelweg (Mosplein - Ridderspoorweg)	4	334	9	6	5	0	2	221	1	0	2	0	1	81	2	1	2	0	5900	290	4,9%	120	2,0%	80	1,4%	90	1,5%	
5	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	17	1435	38	25	0	0	9	947	3	1	0	0	2	349	7	5	0	0	25000	865	3,5%	520	2,1%	345	1,4%	0	0,0%	
6	J. van Hasseltweg (Mosplein - Nieuwe Leeuwarderweg)	28	2347	92	91	0	0	9	972	9	8	0	0	3	473	14	15	0	0	38950	2500	6,4%	1250	3,2%	1250	3,2%	0	0,0%	
7	Hagendoornweg (Meidoornweg - Mosplein)	5	402	12	12	1	0	3	265	1	1	0	0	1	98	3	2	1	0	7150	360	5,1%	175	2,5%	170	2,4%	20	0,3%	
8	Meidoornweg (Hagendoornweg - Van der Pekplein)	2	208	6	4	5	0	1	137	0	0	2	0	0	51	1	1	2	0	3700	215	5,8%	75	2,0%	50	1,3%	90	2,4%	
9	Van der Pekstraat (Van der Pekplein - Mosplein)	4	364	10	6	5	0	2	240	1	0	2	0	1	88	2	1	2	0	6400	310	4,8%	130	2,0%	85	1,4%	90	1,4%	
10	Ranonkelkade (Distelweg - Van der Pekplein)	1	84	2	1	0	0	1	55	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	1450	50	3,5%	30	2,1%	20	1,4%	0	0,0%	
11	Asterweg (Distelweg - Grasweg)	4	342	9	6	0	0	2	226	1	0	0	0	1	83	2	1	0	0	5950	205	3,5%	125	2,1%	80	1,4%	0	0,0%	
12	Grasweg (Grasweg - Ranonkelkade)	2	147	4	3	0	0	1	97	0	0	0	0	0	36	1	0	0	0	2550	90	3,5%	55	2,1%	35	1,4%	0	0,0%	
13	Docklandseweg (Badhuiskade - Grasweg)	4	310	8	5	0	0	2	204	1	0	0	0	0	75	1	1	0	0	5400	185	3,5%	110	2,1%	75	1,4%	0	0,0%	
14	Badhuiskade (Docklandseweg - Bercyalaan)	3	293	8	5	0	0	2	193	1	0	0	0	0	71	1	1	0	0	5100	175	3,5%	105	2,1%	70	1,4%	0	0,0%	
15	Bercyalaan (Docklandseweg - Badhuiskade)	1	117	3	2	0	0	1	77	0	0	0	0	0	28	1	0	0	0	2050	70	3,5%	40	2,1%	30	1,4%	0	0,0%	

De gehanteerde factoren die nodig zijn om de avondspitsintensiteiten om te rekenen naar etmaalcijfers voor een gemiddelde weekdag zijn vastgesteld door B&W

Cordon Matrices alle varianten

Cordonmatrix 2014

Link+zone	2058:Grasweg	2059:Grasweg	2624:Meidoornweg	2634:Buiksloterweg	9644:Ranonkelkade	9667:Asterweg	9680:Van der Pekstraat	zone 1042	zone 1043	zone 1044	zone 1045	zone 1046	zone 1047	zone 1058	zone 1059	totaal
2058:Grasweg	x	1	0	0	0	22	0	77	77	0	0	0	0	0	0	176
2059:Grasweg	1	x	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
2624:Meidoornweg	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	20
2634:Buiksloterweg	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9644:Ranonkelkade	0	0	118	0	x	0	170	0	0	0	0	0	2	1	1	291
9667:Asterweg	1	0	0	0	0	x	0	35	35	0	0	0	0	0	0	72
9680:Van der Pekstraat	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	48	17	17	81
zone 1042	105	1	0	0	0	124	0	x	0	0	0	0	0	0	0	230
zone 1043	105	1	0	0	0	124	0	0	x	0	0	0	0	0	0	230
zone 1044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0
zone 1045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	0
zone 1046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0
zone 1047	0	0	5	0	0	0	44	0	0	0	0	0	x	0	0	49
zone 1058	0	0	14	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	x	0	65
zone 1059	0	0	14	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	x	65
totaal	212	2	152	0	0	270	315	113	113	0	0	0	55	25	25	1282

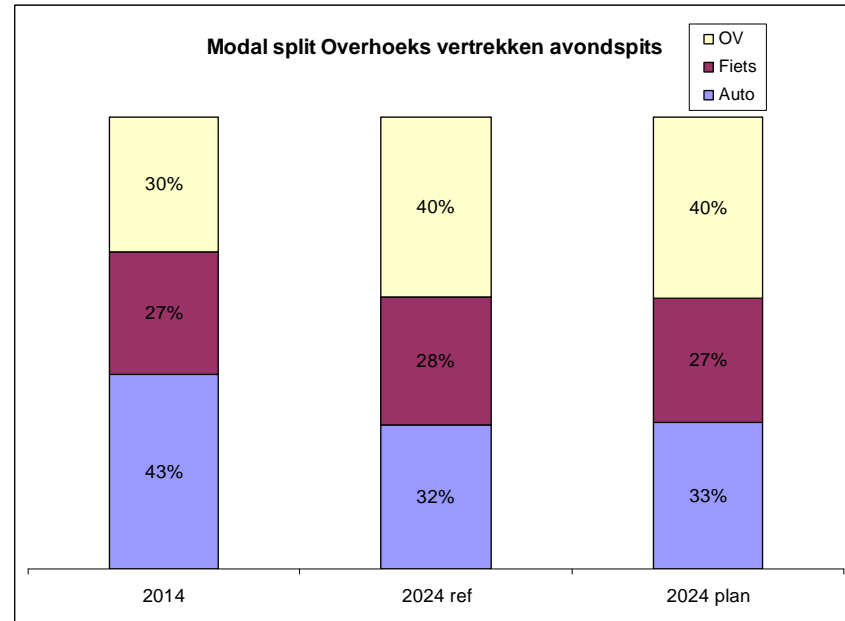
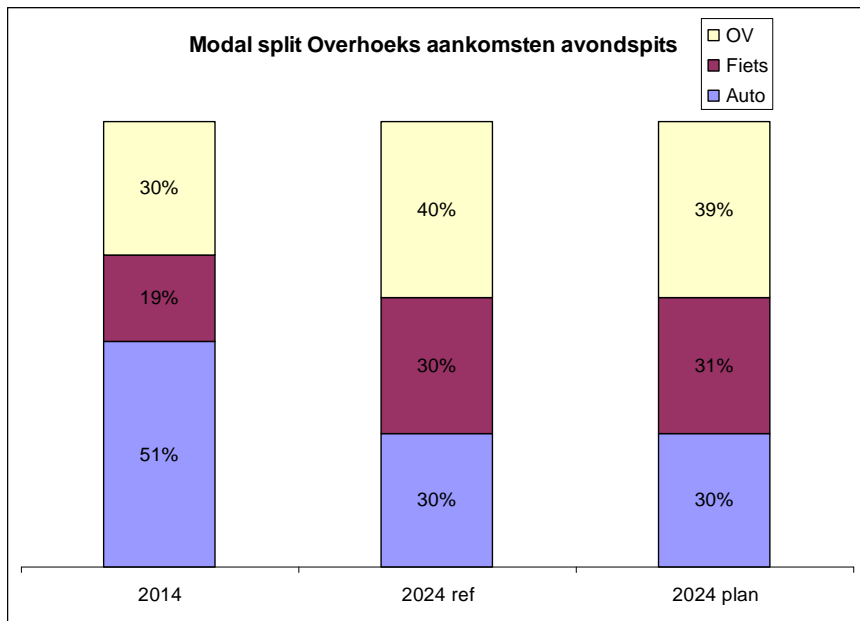
Cordonmatrix 2024 referentie

Link+zone	2058:Grasweg	2059:Grasweg	2624:Meidoornweg	2634:Buiksloterweg	9644:Ranonkelkade	9667:Asterweg	9680:Van der Pekstraat	zone 1042	zone 1043	zone 1044	zone 1045	zone 1046	zone 1047	zone 1058	zone 1059	totaal	
2058:Grasweg	x	2	0	0	0	41	0	42	2	2	38	37	0	7	7	178	
2059:Grasweg	0	x	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	5	5	18	
2624:Meidoornweg	0	0	x	0	0	0	0	12	12	11	9	10	9	44	44	152	
2634:Buiksloterweg	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9644:Ranonkelkade	0	0	29	0	x	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	53	
9667:Asterweg	0	1	0	0	0	x	0	26	26	23	23	23	4	89	89	303	
9680:Van der Pekstraat	0	1	0	0	0	0	x	1	40	35	1	1	36	142	142	399	
zone 1042	0	1	24	0	0	65	45	x	0	0	0	0	0	0	0	136	
zone 1043	0	1	24	0	0	65	46	0	x	0	0	0	0	0	0	136	
zone 1044	0	1	21	0	0	57	40	0	0	x	0	0	0	0	0	119	
zone 1045	0	1	20	0	0	96	1	0	0	0	x	0	0	0	0	119	
zone 1046	0	1	21	0	0	59	38	0	0	0	0	x	0	0	0	119	
zone 1047	0	0	8	0	0	3	38	0	0	0	0	0	x	1	1	52	
zone 1058	0	4	84	0	0	157	229	0	0	0	0	0	0	1	x	476	
zone 1059	0	4	84	0	0	157	229	0	0	0	0	0	0	1	0	x	476
totaal	0	18	316	0	0	701	692	82	82	72	72	72	54	287	287	2735	

Cordonmatrix 2024 plan

Link+zone	2058:Grasweg	2059:Grasweg	2624:Meidoornweg	2634:Buiksloterweg	9644:Ranonkelkade	9667:Asterweg	9680:Van der Pekstraat	zone 1042	zone 1043	zone 1044	zone 1045	zone 1046	zone 1047	zone 1058	zone 1059	totaal	
2058:Grasweg	x	2	0	0	0	41	0	45	44	38	49	39	0	7	7	272	
2059:Grasweg	0	x	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	4	4	18	
2624:Meidoornweg	0	0	x	0	0	0	0	11	12	11	0	10	9	41	41	136	
2634:Buiksloterweg	0	0	0	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9644:Ranonkelkade	0	0	29	0	x	0	24	0	0	0	0	0	6	0	0	58	
9667:Asterweg	0	1	0	0	0	x	0	26	26	23	23	23	0	84	83	291	
9680:Van der Pekstraat	0	1	0	0	0	0	x	1	1	1	1	1	34	133	134	306	
zone 1042	0	1	25	0	0	69	49	x	0	0	0	0	0	0	0	144	
zone 1043	0	1	25	0	0	68	49	0	x	0	0	0	0	0	0	144	
zone 1044	0	1	22	0	0	60	43	0	0	x	0	0	0	0	0	126	
zone 1045	0	1	21	0	0	102	1	0	0	0	x	0	0	0	0	126	
zone 1046	0	1	22	0	0	62	41	0	0	0	0	x	0	0	0	126	
zone 1047	0	0	8	0	0	3	38	0	0	0	0	0	x	1	1	52	
zone 1058	0	5	93	0	0	179	257	0	0	0	0	0	0	1	x	536	
zone 1059	0	5	93	0	0	179	257	0	0	0	0	0	0	1	0	x	536
totaal	0	20	339	0	0	765	760	85	85	74	74	74	54	270	270	2870	

Bijlage 4 Modal-Split



Jaar		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
2024 autonoom		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Distelw eg (Grasw eg - Ridderspoorw eg)	3	265	8	9	0	0	1	165	1	0	0	0	0	50	1	2	0	0
2	Grasw eg (Distelw eg - Sausalitolaan)	1	118	4	4	0	0	1	73	0	0	0	0	22	1	1	0	0	

Jaar		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus									
2024 autonoom		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Eenmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:									
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus	
1	Distelw eg (Grasw eg - Ridderspoorw eg)	3	230	6	7	0	0	1	152	1	0	0	0	0	56	1	1	0	0	4050	175	4,3%	80	2,0%	95	2,3%	0	0,0%	
2	Grasw eg (Distelw eg - Sausalitolaan)	1	102	3	3	0	0	1	67	0	0	0	0	0	25	0	1	0	0	1800	80	4,3%	35	2,0%	40	2,3%	0	0,0%	

Bijlage III

Staf NW 5 mrt 2014 punt 7 geluid BSH

Beslispunten

1. Instemmen met het verkleinen van het gezoneerd industrieterrein zodat woningcorporatie de Alliantie de voormalige Air Products kavel kan ontwikkelen tot woningbouw.
2. Instemmen met het afwijken van de milieuzone van 50 m zodat de Alliantie de voormalige Air Products kavel kan ontwikkelen tot woningbouw.
3. Opdracht geven aan het team Gebiedsontwikkeling om hiertoe een wijziging van het bestemmingsplan voor te bereiden.

Inleiding

Het voormalige terrein van Air Products is overgenomen (erfpachtconversie) door woningcorporatie de Alliantie, die de kavel wil herontwikkelen voor woningbouw. Hierover zijn in 2011 afspraken gemaakt tussen de Alliantie, Air Products en de Gemeente. Deze aankoop was voor de Gemeente cruciaal, aangezien Air Products op basis hiervan haar bezwaar tegen het bestemmingsplan Buiksloterham heeft ingetrokken, waardoor dit vervolgens onherroepelijk werd. Op grond van dit bestemmingsplan zijn de woningbouw mogelijkheden echter beperkt vanwege verschillende milieuregels voor het bedrijventerrein gedeelte van Buiksloterham waaraan de Alliantie-kavel zich grenst. Een deel van deze milieuregels kunnen echter opgeheven worden door het herzien van enkele uitgangspunten van het bestemmingsplan uit 2009. In feite wordt daarmee het bestemmingsplan geactualiseerd. Het bestemmingsplan houdt nu nog rekening met bedrijven in een zwaardere milieucategorie (3.2). Aangezien deze bedrijven er niet meer zijn wordt voorgesteld om het bestemmingsplan op dit punt te wijzigen. Om het voorstel in context te kunnen plaatsen wordt eerst de huidige regeling van het bestemmingsplan kort samengevat.

Samenvatting huidige regeling bestemmingsplan

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Buiksloterham in 2009 is de begrenzing van het industrieterrein Johan van Hasseltkanaal West aanzienlijk verkleind om woningbouw in Buiksloterham mogelijk te maken. De nieuwe begrenzing van het (verkleind) industrieterrein werd in het bestemmingsplan Buiksloterham (grotendeels) gelijk gesteld met het gebied bestemd voor "bedrijven". Dit gedeelte blijft een werkgebied, met maximaal categorie 3.2 bedrijven. Op dit deelgebied is wonen niet toegestaan, net als in een zone van 50 meter eromheen. De 50 meter zone is bedoeld als buffer tussen woningbouw en 3.2 bedrijven. Aan de rand van het bedrijventerrein zitten echter uitsluitend bedrijven die in een lichte milieuhinder categorie vallen zodat de buffer in feite overbodig is.

Een klein deel van de Alliantie-kavel ligt op het gezoneerd industrieterrein, de rest van de kavel valt in de geluidzone. Verder valt een groot deel van de kavel in de 50 meter zone.



Situatieschets Alliantie-kavel en het gezoneerd industrieterrein. In de huidige situatie maakt het deelgebied "te dezoneren gebied" onderdeel uit van de bestemming Bedrijf = gezoneerd industrieterrein.

Aanpassing begrenzing gezoneerd industrieterrein

Op grote delen van de Alliantie-kavel is woningbouw slechts met toepassing van dove gevels mogelijk omdat industrielawaai vanwege het industrieterrein de maximale ontheffingswaarde

van 55 dB(A) overschrijft. Dit impliceert dat een groot aantal woningen aan de zuidkant van de kavel -dus goed gelegen op de zon- geen ramen mogen hebben die open kunnen.

De Alliantie heeft onderzocht of het mogelijk is deze dove gevels te voorkomen. Dit kan als het gezoneerde industrieterrein kan worden verkleind. Aangezien zich inmiddels bedrijven hebben gevestigd met een lichtere milieucategorie is dat inderdaad mogelijk. Dit impliceert dat het huidige bestemmingsplan wordt geactualiseerd op basis van de huidige situatie.



Industrielawaai na dezonering; de zwarte 55 dB(A) contour geeft weer waarbinnen zonder dove gevel woningbouw mogelijk. De Alliantie-kavel is geheel buiten deze contour.

Voor de huidige bedrijven op het “te dezoneren” deel (waarvan voorgesteld wordt om te onttrekken van het gezoneerd industrieterrein), betekent dit geen belemmering in hun huidige bedrijfsvoering. Er zijn hier vooral kleine, kantoorachtige bedrijven gevestigd met weinig geluidemissie (zoals het onlangs gerealiseerde bedrijventerrein Asterpark en de Bouwmaat).

De feitelijke geluidemissie wijzigt als gevolg van dezonering overigens niet. Voor de geluidbelasting van deze bedrijven blijft het Activiteitenbesluit van toepassing.

De zonebeheerder (Omgevingsdienst namens het Dagelijks bestuur) heeft aangegeven geen bezwaar te hebben tegen dezonering.

Afwijken van milieuzone van 50 meter

Het tweede voorstel van Alliantie is om woningbouw ook binnen de 50 meter zone rondom de bestemming bedrijf mogelijk te maken. Woningbouw op kortere afstand toe te staan

betekent geen belemmering voor de bestaande bedrijven in de omgeving van de Alliantiekavel omdat het slechts lichte bedrijven zijn die goed mengbaar zijn met wonen.

Een eventueel nadeel van dit voorstel is dat de kavels rondom de Alliantiekavel ongeschikt worden voor de vestiging van nieuwe, zwaardere bedrijven (in de categorie 3.2). Dit is enerzijds wel een beperking van het Stedenbouwkundig Plan uit 2005 en het bestemmingsplan uit 2009. Deze plannen hadden toen nog een vitaal stedelijk bedrijventerrein voor ogen.

Anderzijds is dat beeld inmiddels achterhaald aangezien zich inmiddels 'geluidarme' bedrijven op het gebied hebben gevestigd (Asterpark en Bouwmaat). En daarmee past deze ontwikkeling in de lange termijn visie van de gemeente waarbij de geleidelijke transformatie zich verder doorzet naar meer wonen en minder bedrijvigheid.

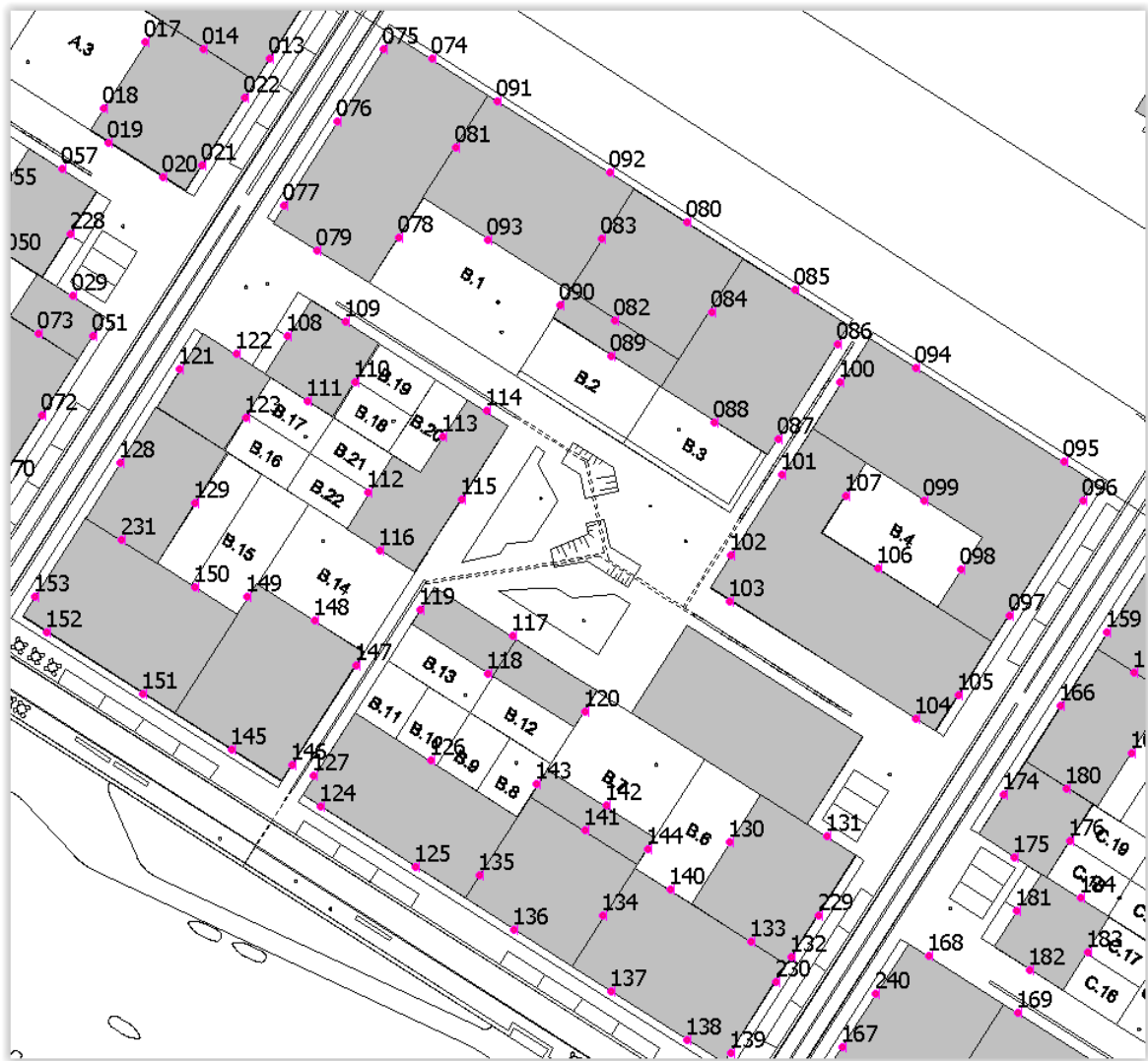
Bijlage IV

Rekenmodel

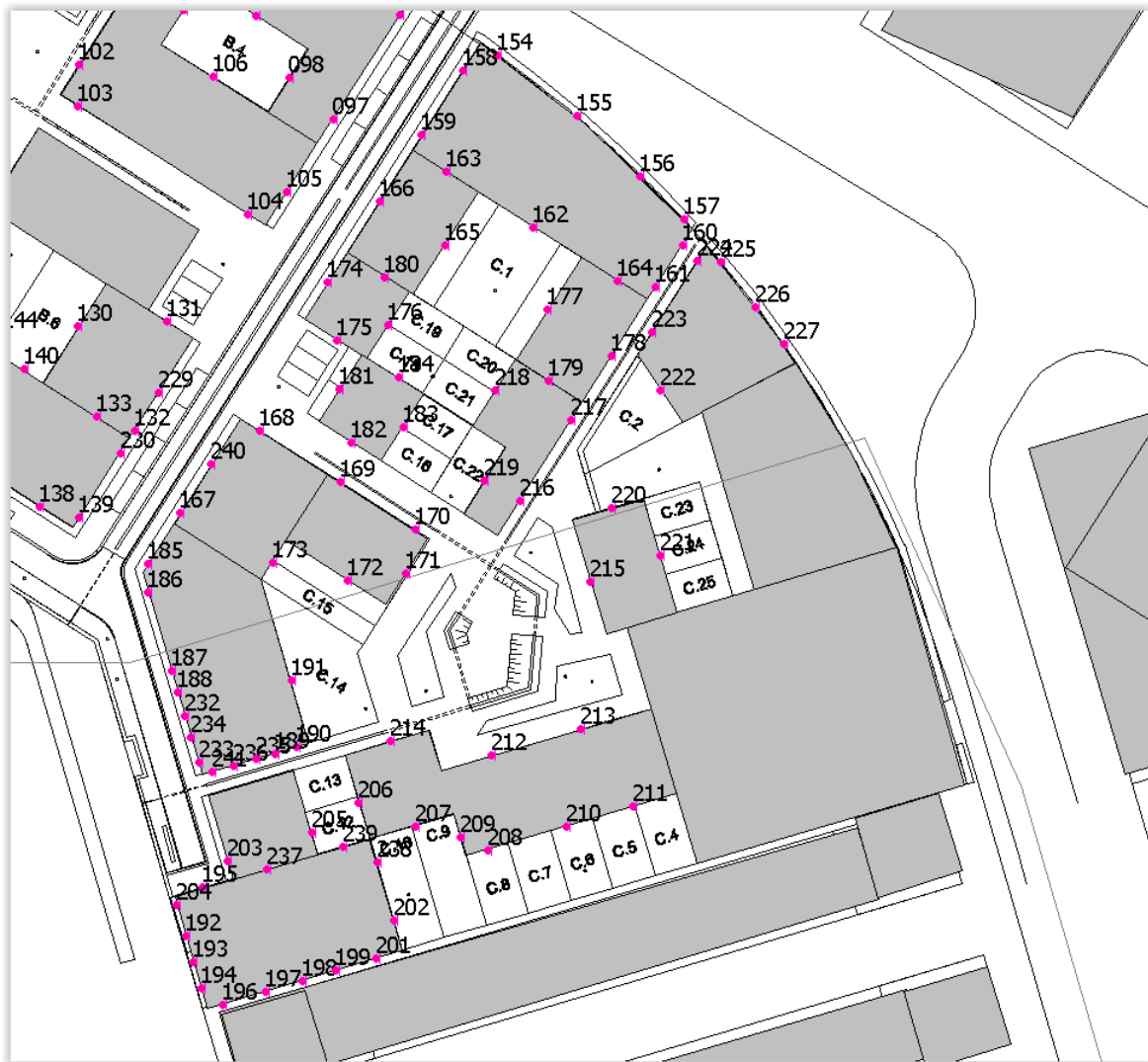
Rekenmodel



Figuur IV.1
Bebouwing en rekenpunten blok A



Figuur IV.2
Bebouwing en rekenpunten blok B



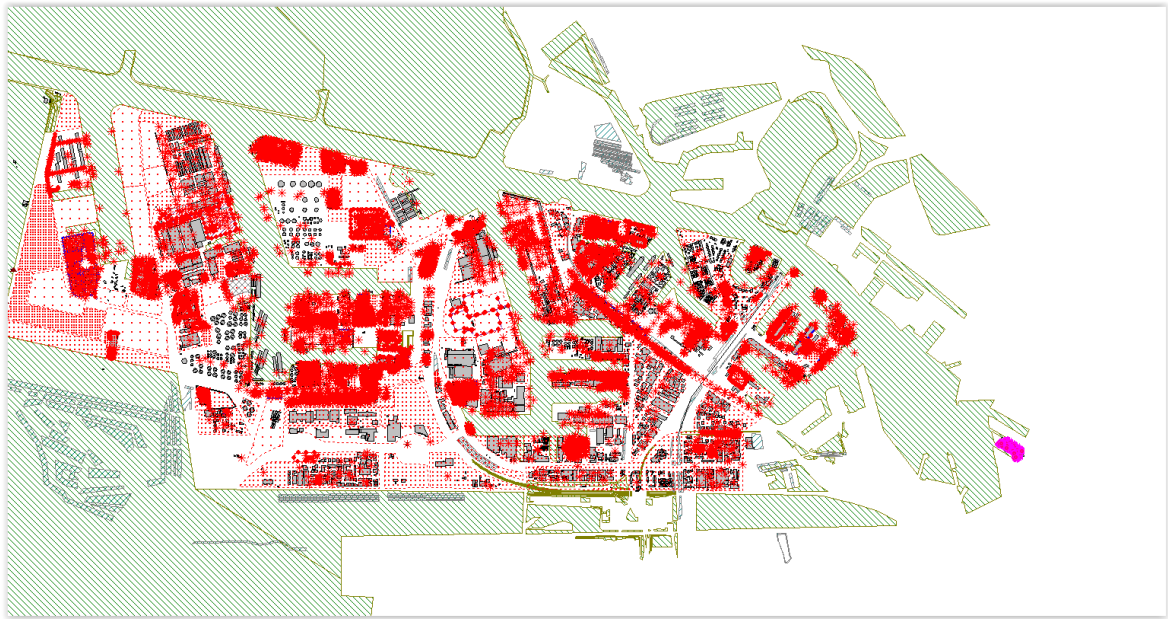
Figuur IV.3
Bebouwing en rekenpunten blok C



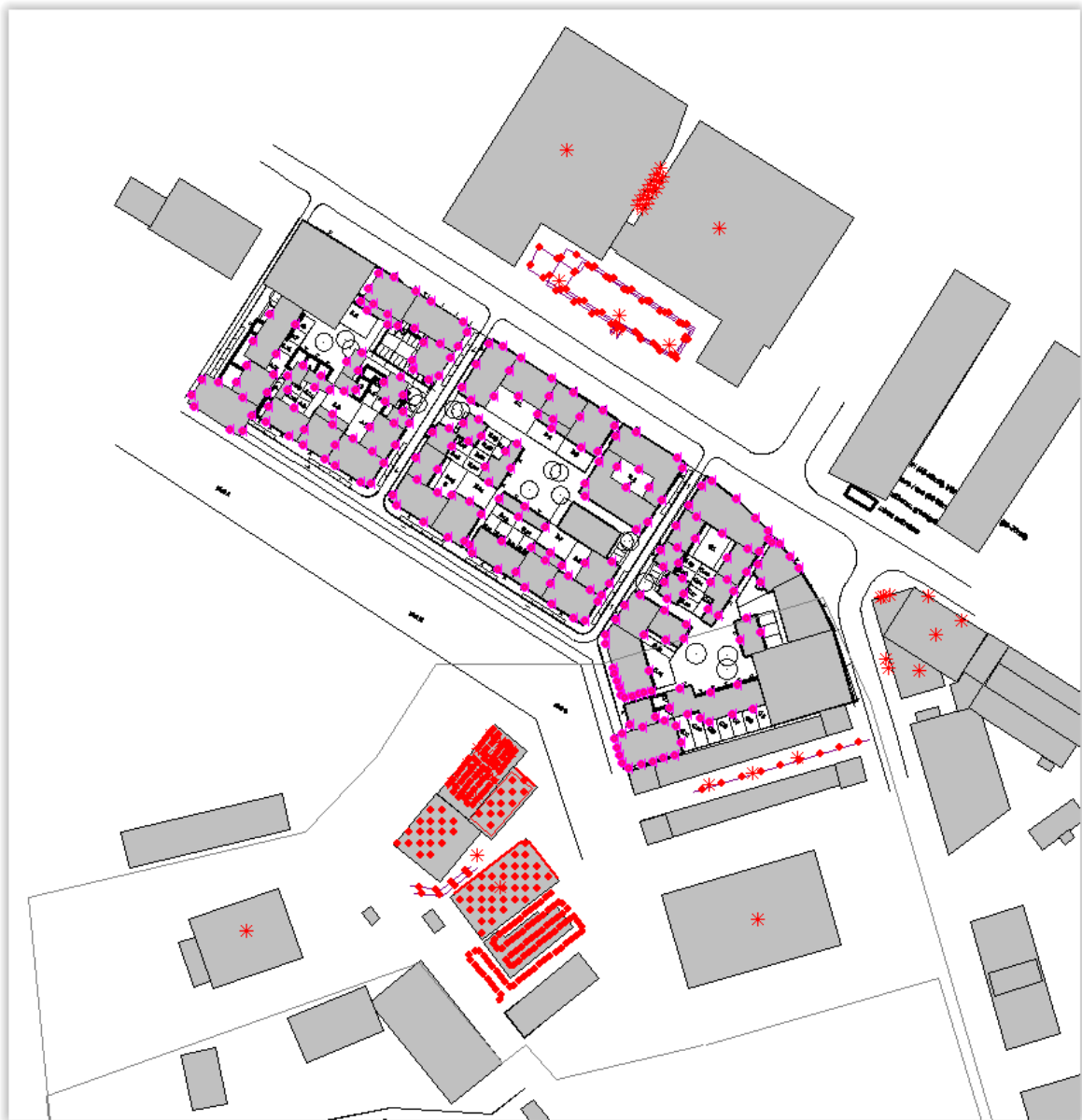
Figuur IV.4
Gemodelleerde wegen rondom bouwplan



Figuur IV.5
Zonemodel Johan v. Hasseltkanaal.



Figuur IV.6
Zonemodel Westpoort.



Figuur IV.7
Wm bedrijven en bouwplan.

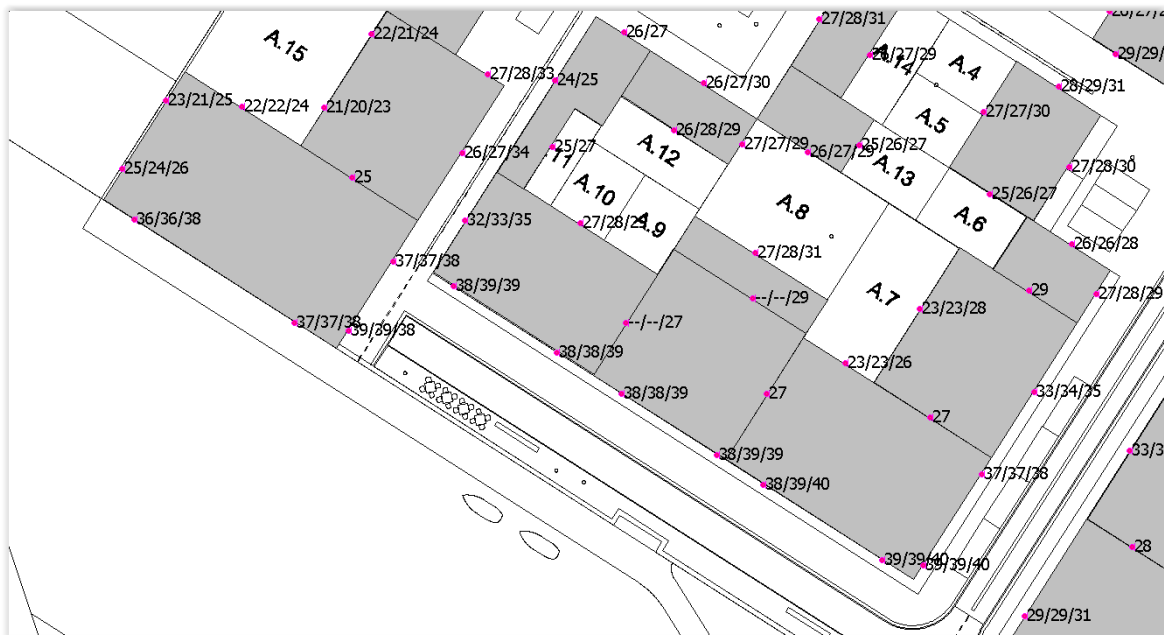
Bijlage V

Nachtwaarden

Nachtwaarden

In onderstaande figuren zijn de nachtwaarden (L_{night}) opgenomen vanwege Industrielawaai (Wgh) en Wegverkeerslawaai.

Industrielawaai



Figuur V.1

Blok A - L_{night} Industrierrein Johan v. Hasseltkanaal

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van alle woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor de nachtperiode van 40 dB(A).

Blok B – IL – Wgh



Figuur V.2

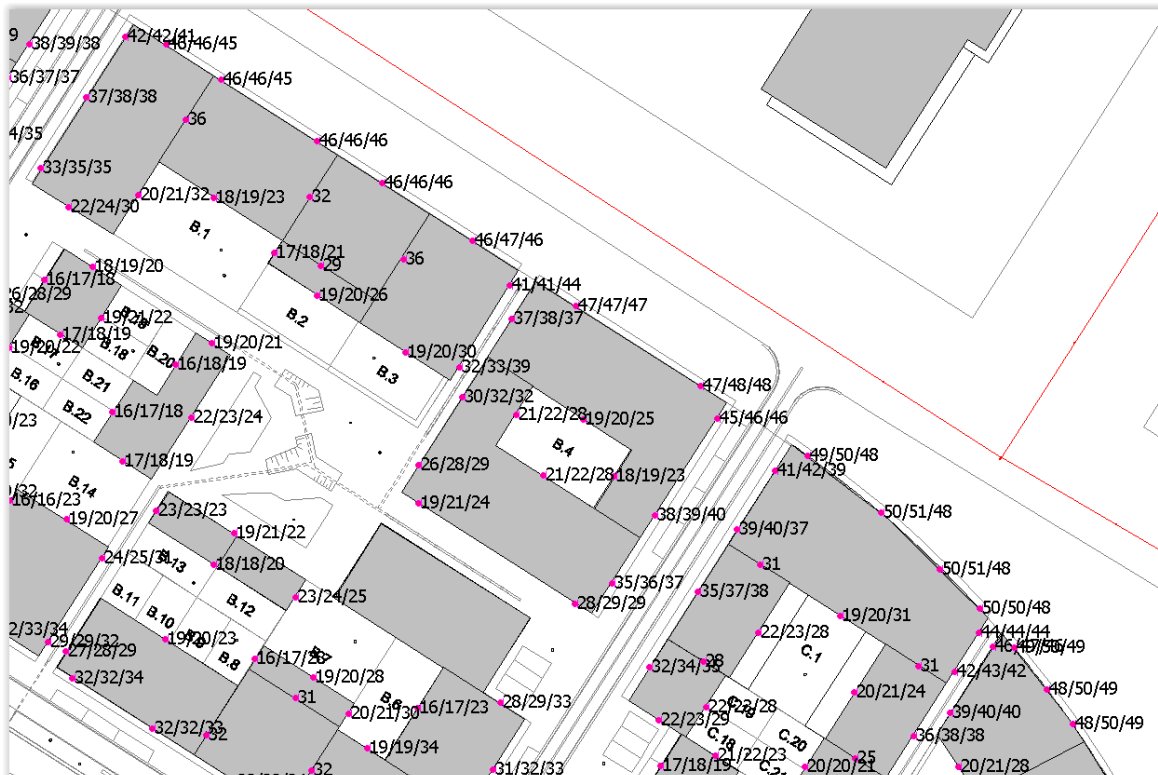
Blok B - L_{night} Industrierrein Johan v. Hasseltkanaal

Uit bovenstaande figuur blijkt dat ter plaatse van alle blokken minimaal één gevel aanwezig is, waarbij voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde voor de nachtperiode van 40 dB(A). Mogelijk zijn enkele woningen binnen deze blokken eenzijdig georiënteerd. In die gevallen is de hoogste nachtwaarde 43 dB(A).

Wegverkeerslawaaai

Voor wegverkeerslawaaai valt reeds op te maken uit de figuren in paragraaf 4.4.1. dat bij de meest woningen een stille zijde aanwezig is. In onderstaande figuur is de **cumulatieve** geluidbelasting vanwege gegeven voor blok B en C.

VL - Nachtwaarden - Cumulatief



Figuur V.4

Blok B en C - L_{night} wegverkeerslawaaai **Cumulatief**

Uit bovenstaande figuur blijkt dat het overgrote deel van de woningen voorzien is van een stille nachtelijke zijde. Voor enkele eenzijdig georiënteerde woningen aan de kruising Distelweg/Ridderspoorweg is de nachtelijke cumulatieve geluidbelasting maximaal 51 dB. Deze geluidbelasting betreft alleen de hoogtes van 5 en 8 m.

Voor de Distelweg en Ridderspoorweg afzonderlijk wordt op deze punten een nachtelijke belasting berekend doe lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bijlage VI

Cumulatieberekeningen

Cumulatieberekeningen

Uitleg per kolom

1. Rekenpunt.
2. Berekende waarde Industrielawaai (Lil) zonemodel Johan v. Hasseltkanaal
3. Berekende waarde Industrielawaai (Lil) zonemodel Westpoort
4. Berekende waarde Verkeerslawaai (Lvl) cumulatief **exclusief** aftrek conform 110g Wgh
5. Berekende waarde Verkeerslawaai (Lvl) cumulatief **inclusief** aftrek conform 110g Wgh
- 6 t/m 9 Berekende L*-waarde conform rekenregels in Hoofdstuk 2 (Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

10. Gecumuleerde waarde exclusief aftrek 110g
11. Gecumuleerde waarde inclusief aftrek 110g
- 12 t/m 15 Gecumuleerde waarde van de bronsoort.

$$L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

$$L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$

De berekende gecumuleerde geluidbelasting hoger dan de maximale grenswaarde +3 dB (zijnde 58 dB(A) of 66 dB) is vetgedrukt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
nr	IL buiksl. Letm	IL w esp. Letm	VL lden ex. 110g	VL lden inc. 110g	L*IL buiksl.	L*IL westp.	L*VL ex. 110g	L*VL inc. 110g	Lcum ex. 110g	Lcum inc. 110g	ex. 110g Lil, cum	inc. 110g Lvl, cum	Lil, cum	Lvl, cum
156_A	38,6	37,5	63,5	58,5	39,6	38,5	63,5	58,5	63,5	58,6		63,5		58,6
157_B	39,4	36,2	63,6	58,6	40,4	37,2	63,6	58,6	63,6	58,7		63,6		58,7
154_B	32,7	40,8	63	58	33,7	41,8	63,0	58,0	63,0	58,1		63,0		58,1
155_A	38,4	39,6	63,6	58,6	39,4	40,6	63,6	58,6	63,6	58,7		63,6		58,7
156_B	39,5	36,9	63,9	58,9	40,5	37,9	63,9	58,9	63,9	59,0		63,9		59,0
155_B	38,8	39,4	64	59	39,8	40,4	64,0	59,0	64,0	59,1		64,0		59,1
236_A	50,7	45,1	38,1	33,1	51,7	46,1	38,1	33,1	52,9	52,8	51,9		51,8	
241_A	51,4	40,7	38,9	33,9	52,4	41,7	38,9	33,9	52,9	52,8	51,9		51,8	
241_B	51,6	40,6	39,8	34,8	52,6	41,6	39,8	34,8	53,1	53,0	52,1		52,0	
236_B	51,0	46,4	38,4	33,4	52,0	47,4	38,4	33,4	53,4	53,3	52,4		52,3	
208_C	50,8	39,9	47,5	42,5	51,8	40,9	47,5	42,5	53,4	52,6	52,4		51,6	
171_C	51,3	36,7	47	42	52,3	37,7	47,0	42,0	53,5	52,8	52,5		51,8	
229_C	50,5	41,8	45,9	40,9	51,5	42,8	45,9	40,9	53,0	52,4	52,0		51,4	
147_C	51,5	42,8	44,6	39,6	52,5	43,8	44,6	39,6	53,6	53,2	52,6		52,2	
241_C	52,3	40,7	41,1	36,1	53,3	41,7	41,1	36,1	53,8	53,7	52,8		52,7	
167_C	51,5	38,1	45,6	40,6	52,5	39,1	45,6	40,6	53,5	53,0	52,5		52,0	
070_C	50,8	45,6	45,9	40,9	51,8	46,6	45,9	40,9	53,7	53,2	52,7		52,2	
136_B	50,5	47,7	45,2	40,2	51,5	48,7	45,2	40,2	54,0	53,5	53,0		52,5	
236_C	51,8	46,5	40,6	35,6	52,8	47,5	40,6	35,6	54,1	54,0	53,1		53,0	
185_B	50,8	46,8	44,9	39,9	51,8	47,8	44,9	39,9	53,8	53,5	52,8		52,5	
069_C	51,6	44,5	45,5	40,5	52,6	45,5	45,5	40,5	54,0	53,6	53,0		52,6	
146_C	52,2	41,4	44,9	39,9	53,2	42,4	44,9	39,9	54,1	53,7	53,1		52,7	
210_C	52,1	38,0	47,5	42,5	53,1	39,0	47,5	42,5	54,3	53,6	53,3		52,6	
222_C	51,1	49,0	41,5	36,5	52,1	50,0	41,5	36,5	54,4	54,3	53,4		53,3	
125_C	50,7	48,4	46,3	41,3	51,7	49,4	46,3	41,3	54,4	54,0	53,4		53,0	
233_A	51,7	47,9	42,8	37,8	52,7	48,9	42,8	37,8	54,5	54,3	53,5		53,3	
124_C	50,9	48,1	46,7	41,7	51,9	49,1	46,7	41,7	54,5	54,0	53,5		53,0	
194_A	50,9	49,1	44,4	39,4	51,9	50,1	44,4	39,4	54,5	54,2	53,5		53,2	
232_A	51,6	48,2	43	38	52,6	49,2	43,0	38,0	54,5	54,3	53,5		53,3	
187_A	51,6	48,1	43,6	38,6	52,6	49,1	43,6	38,6	54,6	54,3	53,6		53,3	
193_A	51,1	48,9	44,4	39,4	52,1	49,9	44,4	39,4	54,6	54,3	53,6		53,3	
234_A	51,7	48,1	43	38	52,7	49,1	43,0	38,0	54,6	54,4	53,6		53,4	
211_C	52,5	37,2	47,4	42,4	53,5	38,2	47,4	42,4	54,6	53,9	53,6		52,9	
188_A	51,7	48,4	43,2	38,2	52,7	49,4	43,2	38,2	54,7	54,5	53,7		53,5	
186_B	51,7	48,1	44,4	39,4	52,7	49,1	44,4	39,4	54,7	54,4	53,7		53,4	
163_A	51,7	48,4	44,4	39,4	52,7	49,4	44,4	39,4	54,8	54,5	53,8		53,5	
192_A	51,6	49,2	44,7	39,7	52,6	50,2	44,7	39,7	55,0	54,7	54,0		53,7	
233_B	52,0	49,0	43	38	53,0	50,0	43,0	38,0	55,0	54,9	54,0		53,9	
230_C	52,8	36,8	47,5	42,5	53,8	37,8	47,5	42,5	54,8	54,2	53,8		53,2	
232_B	52,0	49,1	43,3	38,3	53,0	50,1	43,3	38,3	55,1	54,9	54,1		53,9	
234_B	52,0	49,1	43,4	38,4	53,0	50,1	43,4	38,4	55,1	54,9	54,1		53,9	
188_B	52,0	49,2	43,4	38,4	53,0	50,2	43,4	38,4	55,1	54,9	54,1		53,9	
187_B	52,0	49,2	43,8	38,8	53,0	50,2	43,8	38,8	55,2	54,9	54,2		53,9	
145_C	51,5	48,9	47,7	42,7	52,5	49,9	47,7	42,7	55,2	54,7	54,2		53,7	
235_D	53,7	36,5	45,3	40,3	54,7	37,5	45,3	40,3	55,2	54,9	54,2		53,9	
136_C	51,9	48,7	46,8	41,8	52,9	49,7	46,8	41,8	55,3	54,8	54,3		53,8	
139_C	53,1	38,1	47,3	42,3	54,1	39,1	47,3	42,3	55,0	54,5	54,0		53,5	
064_C	51,1	48,9	49,1	44,1	52,1	49,9	49,1	44,1	55,3	54,6	54,3		53,6	
236_D	53,8	37,8	45	40	54,8	38,8	45,0	40,0	55,3	55,0	54,3		54,0	
164_A	52,7	48,2	43,9	38,9	53,7	49,2	43,9	38,9	55,3	55,1	54,3		54,1	
162_C	52,7	48,3	43,9	38,9	53,7	49,3	43,9	38,9	55,4	55,1	54,4		54,1	
189_D	53,6	37,2	47,1	42,1	54,6	38,2	47,1	42,1	55,4	54,9	54,4		53,9	
233_C	52,5	49,2	44	39	53,5	50,2	44,0	39,0	55,5	55,3	54,5		54,3	
185_C	52,9	47,0	45,2	40,2	53,9	48,0	45,2	40,2	55,3	55,0	54,3		54,0	
234_C	52,5	49,2	44,2	39,2	53,5	50,2	44,2	39,2	55,5	55,3	54,5		54,3	
232_C	52,5	49,3	44,2	39,2	53,5	50,3	44,2	39,2	55,5	55,3	54,5		54,3	
188_C	52,5	49,4	44,4	39,4	53,5	50,4	44,4	39,4	55,6	55,3	54,6		54,3	
068_C	51,7	49,1	48,7	43,7	52,7	50,1	48,7	43,7	55,6	54,9	54,6		53,9	
067_C	51,6	49,1	49	44	52,6	50,1	49,0	44,0	55,6	54,9	54,6		53,9	
199_D	53,1	37,6	50,3	45,3	54,1	38,6	50,3	45,3	55,7	54,7	54,7		53,7	
204_A	52,7	49,4	44,5	39,5	53,7	50,4	44,5	39,5	55,7	55,5	54,7		54,5	
241_D	54,0	40,7	45,3	40,3	55,0	41,7	45,3	40,3	55,6	55,3	54,6		54,3	
196_B	52,4	50,8	40	35	53,4	51,8	40,0	35,0	55,8	55,7	54,8		54,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
nr	IL buiksl. Letm	IL w esp. Letm	VL lden ex. 110g	VL lden inc. 110g	L*IL buiksl.	L*IL westp.	L*VL ex. 110g	L*VL inc. 110g	Lcum ex. 110g	Lcum inc. 110g	ex. 110g Lil, cum	Lvl, cum	inc. 110g Lil, cum	Lvl, cum
198_D	53,3	38,4	50,2	45,2	54,3	39,4	50,2	45,2	55,8	54,9	54,8		53,9	
152_C	52,6	48,9	48,5	43,5	53,6	49,9	48,5	43,5	56,0	55,4	55,0		54,4	
151_C	52,7	48,8	48,4	43,4	53,7	49,8	48,4	43,4	56,0	55,5	55,0		54,5	
201_D	53,0	38,1	51,5	46,5	54,0	39,1	51,5	46,5	56,0	54,8	55,0		53,8	
137_C	53,1	48,6	47,2	42,2	54,1	49,6	47,2	42,2	56,0	55,6	55,0		54,6	
138_C	53,3	48,5	47,2	42,2	54,3	49,5	47,2	42,2	56,1	55,7	55,1		54,7	
188_D	53,3	49,4	45	40	54,3	50,4	45,0	40,0	56,1	55,9	55,1		54,9	
234_D	53,4	49,3	44,8	39,8	54,4	50,3	44,8	39,8	56,2	55,9	55,2		54,9	
232_D	53,4	49,3	44,9	39,9	54,4	50,3	44,9	39,9	56,2	55,9	55,2		54,9	
233_D	53,5	49,2	44,8	39,8	54,5	50,2	44,8	39,8	56,2	56,0	55,2		55,0	
193_B	53,0	50,6	44,9	39,9	54,0	51,6	44,9	39,9	56,3	56,1	55,3		55,1	
204_B	52,8	51,0	44,9	39,9	53,8	52,0	44,9	39,9	56,3	56,1	55,3		55,1	
196_C	53,1	51,0	42,2	37,2	54,1	52,0	42,2	37,2	56,4	56,2	55,4		55,2	
192_B	52,9	50,9	45	40	53,9	51,9	45,0	40,0	56,4	56,1	55,4		55,1	
194_B	53,1	50,9	45,1	40,1	54,1	51,9	45,1	40,1	56,5	56,3	55,5		55,3	
204_C	53,0	51,1	45,4	40,4	54,0	52,1	45,4	40,4	56,5	56,3	55,5		55,3	
192_C	53,1	51,0	45,4	40,4	54,1	52,0	45,4	40,4	56,5	56,3	55,5		55,3	
193_C	53,3	50,7	45,4	40,4	54,3	51,7	45,4	40,4	56,5	56,3	55,5		55,3	
188_E	53,9	49,4	45,8	40,8	54,9	50,4	45,8	40,8	56,6	56,3	55,6		55,3	
201_E	53,6	39,1	51,9	46,9	54,6	40,1	51,9	46,9	56,6	55,4	55,6		54,4	
186_C	54,1	48,9	45,9	40,9	55,1	49,9	45,9	40,9	56,6	56,4	55,6		55,4	
232_E	54,1	49,3	45,7	40,7	55,1	50,3	45,7	40,7	56,7	56,5	55,7		55,5	
194_C	53,4	51,0	45,4	40,4	54,4	52,0	45,4	40,4	56,7	56,5	55,7		55,5	
234_E	54,1	49,3	45,8	40,8	55,1	50,3	45,8	40,8	56,7	56,5	55,7		55,5	
199_E	54,0	38,8	51,6	46,6	55,0	39,8	51,6	46,6	56,7	55,7	55,7		54,7	
190_C	54,7	38,1	49,9	44,9	55,7	39,1	49,9	44,9	56,8	56,1	55,8		55,1	
236_E	55,1	38,2	48	43	56,1	39,2	48,0	43,0	56,8	56,4	55,8		55,4	
235_E	55,1	37,1	48,3	43,3	56,1	38,1	48,3	43,3	56,8	56,4	55,8		55,4	
233_E	54,3	49,2	45,9	40,9	55,3	50,2	45,9	40,9	56,8	56,6	55,8		55,6	
204_E	54,3	49,1	46,5	41,5	55,3	50,1	46,5	41,5	56,9	56,6	55,9		55,6	
189_E	55,0	36,6	49,1	44,1	56,0	37,6	49,1	44,1	56,9	56,3	55,9		55,3	
198_E	54,2	39,6	51,5	46,5	55,2	40,6	51,5	46,5	56,8	55,9	55,8		54,9	
241_E	55,2	41,0	47,4	42,4	56,2	42,0	47,4	42,4	56,9	56,5	55,9		55,5	
197_D	53,5	49,8	49,4	44,4	54,5	50,8	49,4	44,4	56,9	56,3	55,9		55,3	
189_F	54,8	37,9	50,2	45,2	55,8	38,9	50,2	45,2	56,9	56,2	55,9		55,2	
204_D	53,7	51,2	45,7	40,7	54,7	52,2	45,7	40,7	57,0	56,7	56,0		55,7	
235_F	54,9	38,2	50	45	55,9	39,2	50,0	45,0	57,0	56,3	56,0		55,3	
193_D	53,9	50,8	45,9	40,9	54,9	51,8	45,9	40,9	57,0	56,7	56,0		55,7	
187_C	54,4	49,5	46,1	41,1	55,4	50,5	46,1	41,1	57,0	56,7	56,0		55,7	
192_D	53,8	51,1	45,9	40,9	54,8	52,1	45,9	40,9	57,0	56,8	56,0		55,8	
188_F	54,5	49,4	46,3	41,3	55,5	50,4	46,3	41,3	57,1	56,8	56,1		55,8	
192_E	54,4	49,6	46,7	41,7	55,4	50,6	46,7	41,7	57,1	56,8	56,1		55,8	
232_F	54,6	49,3	46,3	41,3	55,6	50,3	46,3	41,3	57,1	56,8	56,1		55,8	
234_F	54,6	49,3	46,4	41,4	55,6	50,3	46,4	41,4	57,1	56,8	56,1		55,8	
236_F	55,0	39,2	50,2	45,2	56,0	40,2	50,2	45,2	57,1	56,5	56,1		55,5	
194_D	54,0	51,1	45,8	40,8	55,0	52,1	45,8	40,8	57,1	56,9	56,1		55,9	
241_F	55,1	41,5	49,9	44,9	56,1	42,5	49,9	44,9	57,2	56,6	56,2		55,6	
233_F	54,8	49,2	46,6	41,6	55,8	50,2	46,6	41,6	57,2	57,0	56,2		56,0	
193_E	54,5	50,6	46,7	41,7	55,5	51,6	46,7	41,7	57,4	57,1	56,4		56,1	
194_E	54,6	51,1	46,6	41,6	55,6	52,1	46,6	41,6	57,6	57,3	56,6		56,3	
196_D	54,4	51,1	48,8	43,8	55,4	52,1	48,8	43,8	57,7	57,3	56,7		56,3	
197_E	54,4	49,9	51,4	46,4	55,4	50,9	51,4	46,4	57,8	57,1	56,8		56,1	
196_E	55,1	51,1	51,1	46,1	56,1	52,1	51,1	46,1	58,4	57,9	57,4		56,9	
022_B	36,8	39,1	50,3	45,3	37,8	40,1	50,3	45,3	50,9	47,0				
076_A	34,8	35,8	50,5	45,5	35,8	36,8	50,5	45,5	50,8	46,4				
100_A	35,4	34,7	50,9	45,9	36,4	35,7	50,9	45,9	51,2	46,7				
100_C	39,0	36,4	50,8	45,8	40,0	37,4	50,8	45,8	51,3	47,3				
223_A	40,5	39,4	51,9	46,9	41,5	40,4	51,9	46,9	52,6	48,7				
013_A	37,2	38,4	50,9	45,9	38,2	39,4	50,9	45,9	51,4	47,3				
022_C	39,8	44,9	50,4	45,4	40,8	45,9	50,4	45,4	52,1	49,3				
100_B	34,8	34,2	51,1	46,1	35,8	35,2	51,1	46,1	51,3	46,8				
097_A	42,3	39,0	51,2	46,2	43,3	40,0	51,2	46,2	52,1	48,6				
159_A	46,2	35,0	52,1	47,1	47,2	36,0	52,1	47,1	53,4	50,3				

Bijlage VII

Akoestisch onderzoek Wegter (Alcedo)

Beoordeling LBP|SIGHT Alcedo notitie 20165580.SH14941 d.d. 24 mei 2016

Het akoestisch onderzoek Wegter & Zn dat is uitgevoerd door Alcedo, is akkoord en daarom gebruikt in het LBPSIGHT-onderzoek. Het Alcedo-onderzoek is pragmatisch uitgevoerd en geeft, naar de mening van LBP|SIGHT, een afdoende worstcase geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw op het voormalige Air Productsterrein. Het onderzoek is uitgevoerd zonder medewerking van het bedrijf.

Zoals in het Alcedo-onderzoek al is geconcludeerd, zijn de conclusies getrokken op basis van aannames die getrokken zijn uit een memo van een derde partij. Een bezoek ter plaatse zal een meer gedetailleerd akoestisch onderzoek opleveren, met mogelijk (licht) afwijkende onderzoeksresultaten. Hiervoor is echter de medewerking van het bedrijf noodzakelijk.

NOTITIE

Datum: 24 mei 2016
Ons kenmerk: 20165580.SH14941
Project: Bestemmingsplan Buiksloterham - geluidsaspecten Wegter Applicatie- & Beschermtechniek B.V.
Betreft: Resultaten

Ten behoeve van: Gemeente Amsterdam
Ter attentie van: mevrouw E. Daems

Opgesteld door: mevrouw ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds en de heer ing. B.H. Willighagen

1 INLEIDING

Woningcorporatie De Alliantie ontwikkelt momenteel een woningbouwplan op het voormalig Airproducts terrein op de Buiksloterham te Amsterdam aan de Distelweg en de Asterweg. Uit eerder onderzoek van Sight blijkt dat het woningbouwplan binnen de akoestische invloedssfeer ligt van het bedrijf Wegter Applicatie- & Beschermtechniek (hierna: Wegter). Volgens Wegter zijn de door Sight gehanteerde uitgangspunten niet juist. Daartoe heeft M+P Raadgevende Ingenieurs in opdracht van Wegter een memo opgesteld.

Bepaald dient te worden welke geluidsniveaus optreden indien wordt uitgegaan van de uitgangspunten in de memo van M+P.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek zijn de volgende gegevens gehanteerd:

- Akoestisch rekenmodel digitaal aangeleverd door LBP | Sight op 17 mei 2016 behorende bij rapportage 'Akoestisch onderzoek bouwplan voormalig Airproducts-terrein Buiksloterham - Amsterdam', met kenmerk R073208ac.00001.fh, versie 06_001 d.d. 7 juli 2015;
- Rapport 'Onderzoek naar de geluidemissie van Wegter en Zn. B.V., Distelweg 93 Amsterdam in verband met woningbouw in de directe omgeving', rapportnummer P030119Wegeter-01-concept d.d. 6 september 2004 van Sight, waarop het gehanteerde rekenmodel is gebaseerd;
- Memo 'Geluids- en geuronderzoek naar aanleiding van vierde partiële herziening bestemmingsplan Buiksloterham met kenmerk WEGT.16.01.01 d.d. 25 maart van M+P;
- Bureau ervaringscijfers van Alcedo.

In het ontvangen rekenmodel dat bij het ontwikkelingsplan behoort, zijn de geluidsbronnen van Wegter opgenomen volgens het onderzoek uit 2004. Dit rekenmodel is, aan de hand van de memo van M+P, aangepast. Omdat het een bureaustudie betreft zonder contact met het bedrijf, is dit gedaan op basis van zo goed mogelijke aannames.

2.2 Geluidsvoorschriften

Wegter is meldingsplichtig en valt onder het “Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen”, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus uit het Activiteitenbesluit.

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 ¹⁾	65	60

¹⁾ De maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

In de dagperiode zijn de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Uit het onderzoek van LBP|Sight van 2015 blijkt dat Wegter ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen niet zal kunnen voldoen aan de standaard voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Overeenkomstig artikel 2.20 heeft het bevoegd gezag (gemeente Amsterdam) de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}).

Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van het bedrijf, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau cq. 55 dB(A) voor het maximale geluidsniveau wordt gewaarborgd.

Omdat het hier nieuwbouw van woningen betreft waarvoor in ieder geval een minimale geluidswering van de gevel van 20 dB(A) is vereist, zal aan genoemde binnenniveaus voldaan worden indien het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevel niet meer dan 55 dB(A)-etmaalwaarde en het maximale geluidsniveau niet meer dan 75 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt. Daarom wordt bij de toetsing een verruiming met 5 dB gehanteerd ten opzichte van de in tabel 1 genoemde waarden.

2.3 Rekenmodel

In de memo van M+P is aangegeven dat de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel onvoldoende zijn. Op basis van de opmerkingen bij het akoestisch onderzoek (zie pagina 6 en 7 van de memo), zijn de volgende wijzigingen en aanvullingen doorgevoerd:

1. In het oorspronkelijke rekenmodel is gerekend met 6,87 uur uitstraling van de roosters en afblaaspijp. In de nabije toekomst wil Wegter in 2-ploegendienst gaan werken van 06.00 - 21.00 uur. De bedrijfsduur van de bronnen voor de roosters en afblaaspijp is daarom aangepast naar 12 uur in de dagperiode, 2 uur in de avondperiode en 1 uur in de nachtperiode;
2. Voor het rijden van de dieselheftruck was een bedrijfsduur van 2,75 uur gehanteerd. De bedrijfsduur van de dieselheftruck is naar rato aangepast: 4,8 uur in de dagperiode, 0,8 uur in de avondperiode en 0,4 uur in de nachtperiode;
3. De opgenomen vergunningsbron voor de avond- en nachtperiode is verwijderd;
4. Op het dak is rekeningen gehouden met 3 aanzuigopeningen van 1 m². Voor het binnenniveau in de hal is uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau van 78 dB(A). Dit gehanteerde binnenniveau is gebaseerd op geluidsmetingen van Alcedo bij een vergelijkbaar bedrijf. Het betreft de bronnen 101, 102 en 103. De berekening van de bronsterktes is opgenomen in bijlage 2.
5. In de westgevel zijn 2 overheaddeuren en in de noordoostgevel eveneens 2 overheaddeuren. In het rekenmodel is als uitgangspunt gehanteerd dat alle overheaddeuren tijdens bedrijfstijden continue geopend zijn, ook hier is weer uitgegaan van een binnenniveau van 78 dB(A). Het betreft de bronnen 104 t/m 107. De berekening van de bronsterktes is opgenomen in bijlage 2. Er is vanuit gegaan dat eventueel muziekgeluid niet als zodanig waarneembaar zal zijn bij de woningen. Een muziekgeluidcorrectie is daarom niet toegepast.
6. Aangegeven wordt dat er geen sprake is van een afblaaspijp van de straalcabine. Aangezien uit luchtfoto's en via 'Streetview' blijkt dat er op deze locatie wel sprake is van een pijp op het dak, is deze bron als worst case wel gehandhaafd.
7. Om veiligheidsredenen zijn de dieselheftrucks uitgerust met een achteruitrijdsignaal. Er is vanuit gegaan dat er gedurende 25% van de tijd sprake is van een achteruitrijdende heftruck (dus 1,2 uur in de dagperiode, 0,2 uur in de avondperiode en 0,1 uur in de nachtperiode) waarvoor het achteruitrijdsignaal in het rekenmodel is opgenomen. De toeslag voor tonaal geluid vanwege het achteruitrijdsignaal is toegepast op alle geluidsbronnen van Wegter gedurende deze bedrijfstoestand. Gedurende de overige tijd is geen toeslag voor tonaal geluid toegepast.
8. Voor de natlakstraat is een bron voor de aan- en afvoer van lucht toegevoegd op het dak. Hierbij is hetzelfde bronvermogen gehanteerd als voor de bron 'rooster aanzuig buitenlucht', namelijk 83 dB(A). Het betreft bron 108.
9. De opmerking over indirecte hinder is vooralsnog buiten beschouwing gelaten. In de directe nabijheid van de nieuwe woningen zijn meerdere bedrijven gelegen. Het is de vraag of de vrachtwagens van en naar Wegter op de openbare weg ter plaatse van de nieuwe woningen akoestisch herkenbaar zullen zijn ten opzichte van het overige verkeer.

3 RESULTATEN EN BEOORDELING

3.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van het bedrijf en in de omgeving.

Voor de bodemabsorptie is, overeenkomstig het aangeleverde rekenmodel, uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (volledig hard). Op de locaties met bebouwing zijn, overeenkomstig het aangeleverde model, bodemgebieden met een bodemfactor 0,5 (half hard/half zacht) opgenomen in het rekenmodel. De nabije omgeving is echter nagenoeg hard uitgevoerd. Als er uitgegaan wordt van een volledig harde bodem, leidt dit op de maatgevende beoordelingspunten tot circa 0,5 dB(A) hogere geluidsniveaus.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter, 5 meter en de bovenste bouwlaag. Deze laatste hoogte varieert van 8 tot 27 meter.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 1 figuur 2 en 3. De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1 figuur 1 weergegeven. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

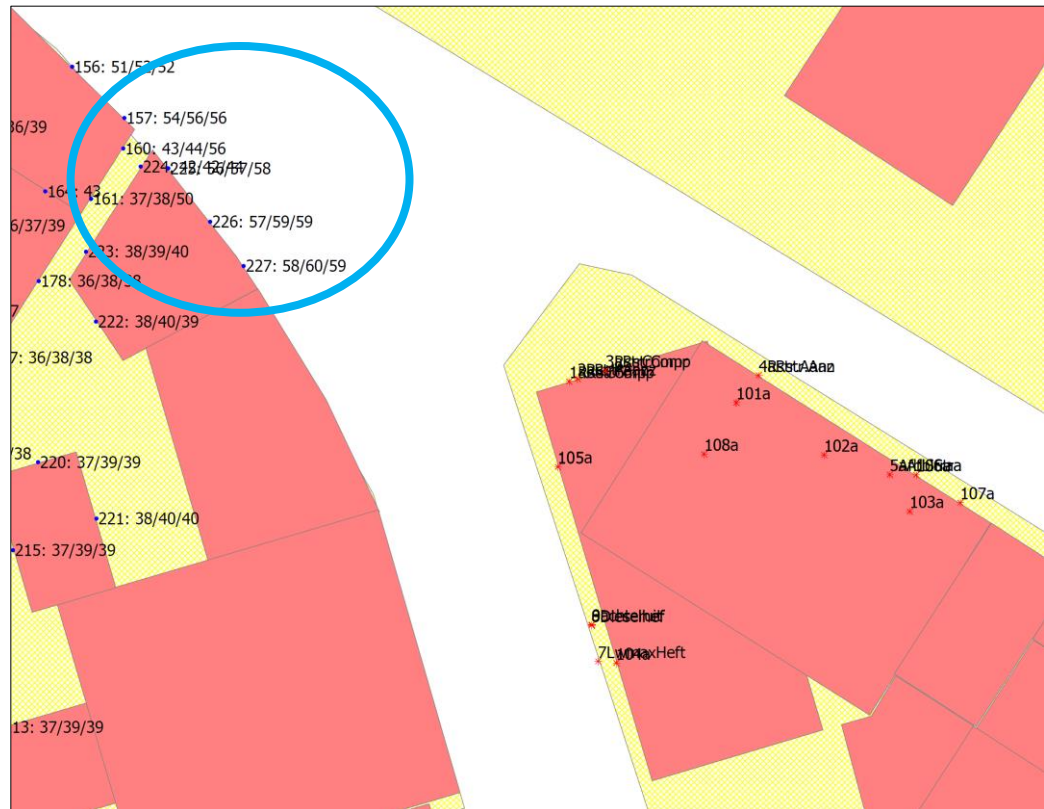
3.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

3.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode ten hoogste 58 dB(A), in de avondperiode ten hoogste 55 dB(A) en in de nachtperiode ten hoogste 49 dB(A) bedraagt. De etmaalwaarde bedraagt hiermee 60 dB(A), waardoor het verruimde geluidsvoorschrift van 55 dB(A)-etmaalwaarde wordt overschreden met 5 dB(A).

Bij de beoordelingspunten 157, 160, 225, 226 en 227 wordt het verruimde geluidsvoorschrift overschreden. De ligging van de beoordelingspunten en het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (etmaalwaarden) is weergegeven in de volgende figuur.

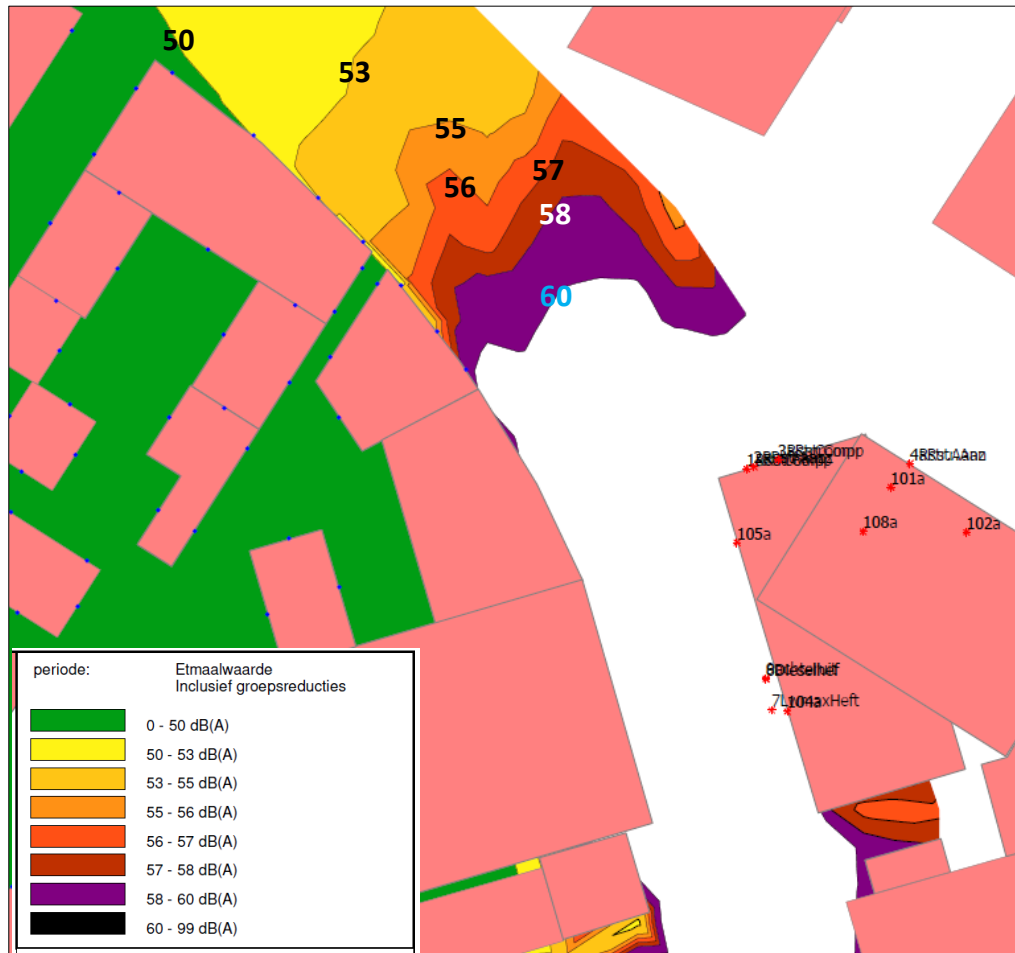
De dieselheftruck is maatgevend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.



Figuur 1 Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarden) ten gevolge van Wegter

In de volgende figuur is een impressie¹ van de geluidscontouren op 5 meter boven maaiveld (maatgevende beoordelingshoogte) weergegeven. Het betreft de etmaalwaarden.

¹ Om een zo goed mogelijke vergelijking te kunnen maken met het uiteindelijk te beoordelen invallende geluidsniveau bij het woongebouw, is de reflectiefactor van dit woongebouw (enkel voor deze contourbepaling) op nul gesteld.



Figuur 2 Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarden) ten gevolge van Wegter op de maatgevende beoordelingshoogte van 5 meter boven maaiveld

3.2.2 Maximale geluidsniveaus

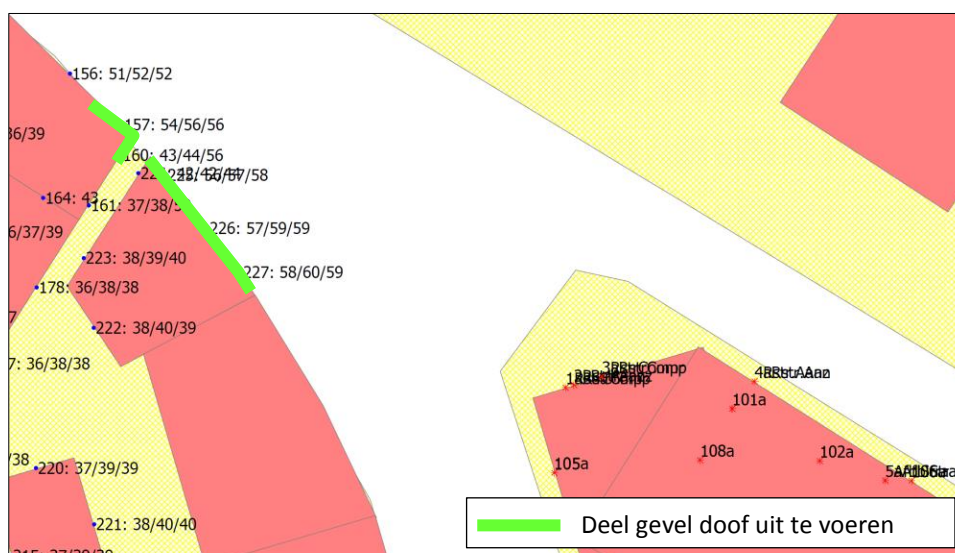
Uit de rekenresultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau in alle perioden ten hoogste 64 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt in alle perioden voldaan aan de verruimde geluidsvorschriften van 75 dB(A)-etmaalwaarde. Het maximale geluidsniveau wordt bepaald door het klepperen van de lepels van de heftruck.

4 MAATREGELEN

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de rekenpunten 157, 160, 225, 226 en 227 niet voldaan wordt aan de met 5 dB(A) verruimde geluidsvorschriften voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Dit kan opgelost worden door maatregelen te treffen bij de ontvanger of door maatregelen bij de bron te treffen. Enkele principe mogelijkheden zijn in de volgende paragrafen besproken.

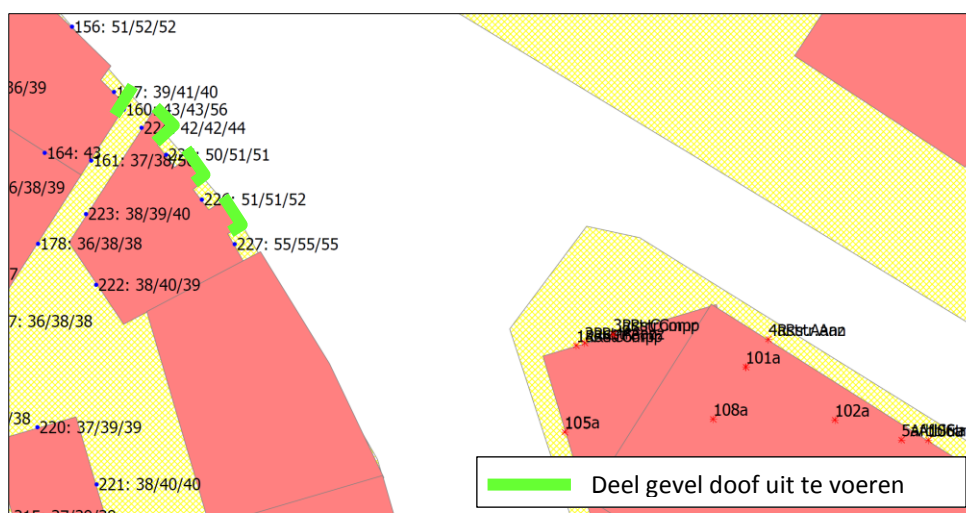
4.1 Maatregelen bij ontvanger

De eerste mogelijkheid is om de gevels, waar sprake is van een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A)-etmaalwaarde, doof uit te voeren. De ligging van de doof uit te voeren gevels is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 3 Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarden) ten gevolge van Wegter met doof uit voeren gevels

Een andere mogelijkheid is om het deel van de gevel van het woongebouw met te openen delen 2 meter naar achter te leggen en de rest van de gevel doof uit te voeren. Dit is als impressie weergegeven in de volgende figuur.



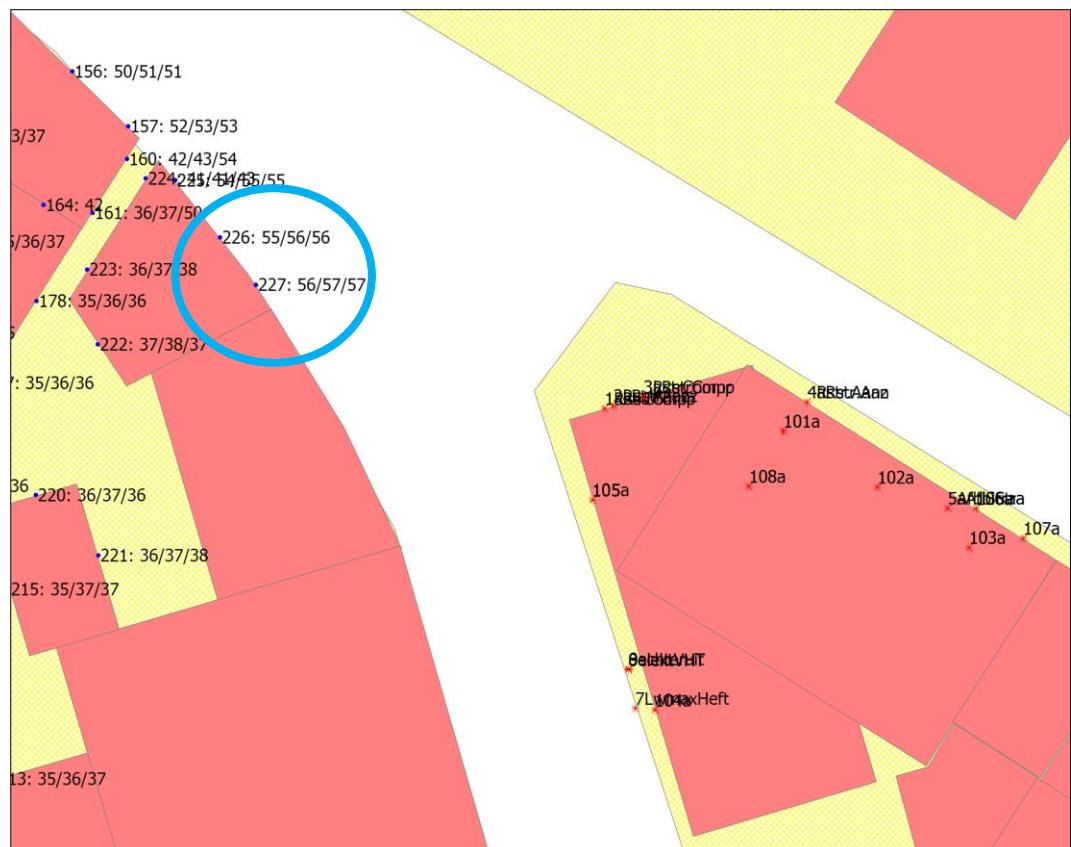
Figuur 4 Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarden) ten gevolge van Wegter met gevel woongebouw met te openen delen 2,0 meter naar achter. Overig deel gevel doof uitvoeren

4.2 Maatregelen bij de bron

De dieselheftrucks zijn maatgevend voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Door de dieselheftrucks te vervangen door elektrische heftrucks kan het bronvermogen van de heftruck verlaagd worden van 99 dB(A) naar 88 dB(A). De bron voor de achteruitrijdsignalering met een bronvermogen van 98 dB(A) is gehandhaafd.

Met deze maatregel wordt in de dagperiode bij alle nieuwe woningen voldaan. Bij de beoordelingspunten 226 en 227 wordt in de avond- en nachtperiode nog niet voldaan worden aan de verruimde grenswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde. De overschrijding bedraagt in de avondperiode ten hoogste 2 dB(A) en in de nachtperiode ten hoogste 1 dB(A). Deze resterende overschrijding wordt met name veroorzaakt door de achteruitrijdsignalering.

De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met deze maatregel zijn weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 5 Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarden) ten gevolge van Wegter met vervanging van de dieselheftruck door elektrische heftrucks

Het vervangen van de dieselheftruck door een elektrische heftruck is dus niet voldoende om de overschrijdingen weg te nemen. Er blijven aanvullende maatregelen nodig om te kunnen voldoen aan de verruimde geluidsvoorschriften.

5 CONCLUSIE

Indien wordt uitgegaan van de door M+P geschetste bedrijfsvoering van Wegter kan niet worden voldaan aan de verruimde geluidsvoorschriften van 55 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe woningen. De dieselheftrucks zijn hierbij maatgevend.

Het is mogelijk om te voldoen aan de verruimde geluidsvoorschriften door het bouwplan aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door:

- de gevel ter plaatse van de overschrijdingslocaties in zijn geheel doof uitvoeren, of
- ter plaatse van de overschrijdingslocaties, de geveldelen met te openen delen (ramen en deuren) 2 meter naar achter leggen en de rest van de gevel doof uitvoeren.

Het vervangen van de dieselheftruck door een elektrische heftruck is niet voldoende om de overschrijdingen geheel weg te nemen. Er blijven aanvullende maatregelen nodig om te kunnen voldoen aan de verruimde geluidsvoorschriften.

Voorgaande conclusies zijn getrokken op basis van een verkennend onderzoek dat uitgaat van zo goed mogelijke aannames. Er kan daarbij sprake zijn van afwijkingen. Voor meer gedetailleerde informatie dient ter plekke onderzoek te worden uitgevoerd. Daarvoor is medewerking van het bedrijf noodzakelijk.

Bijlage(n): als genoemd

BIJLAGE 1

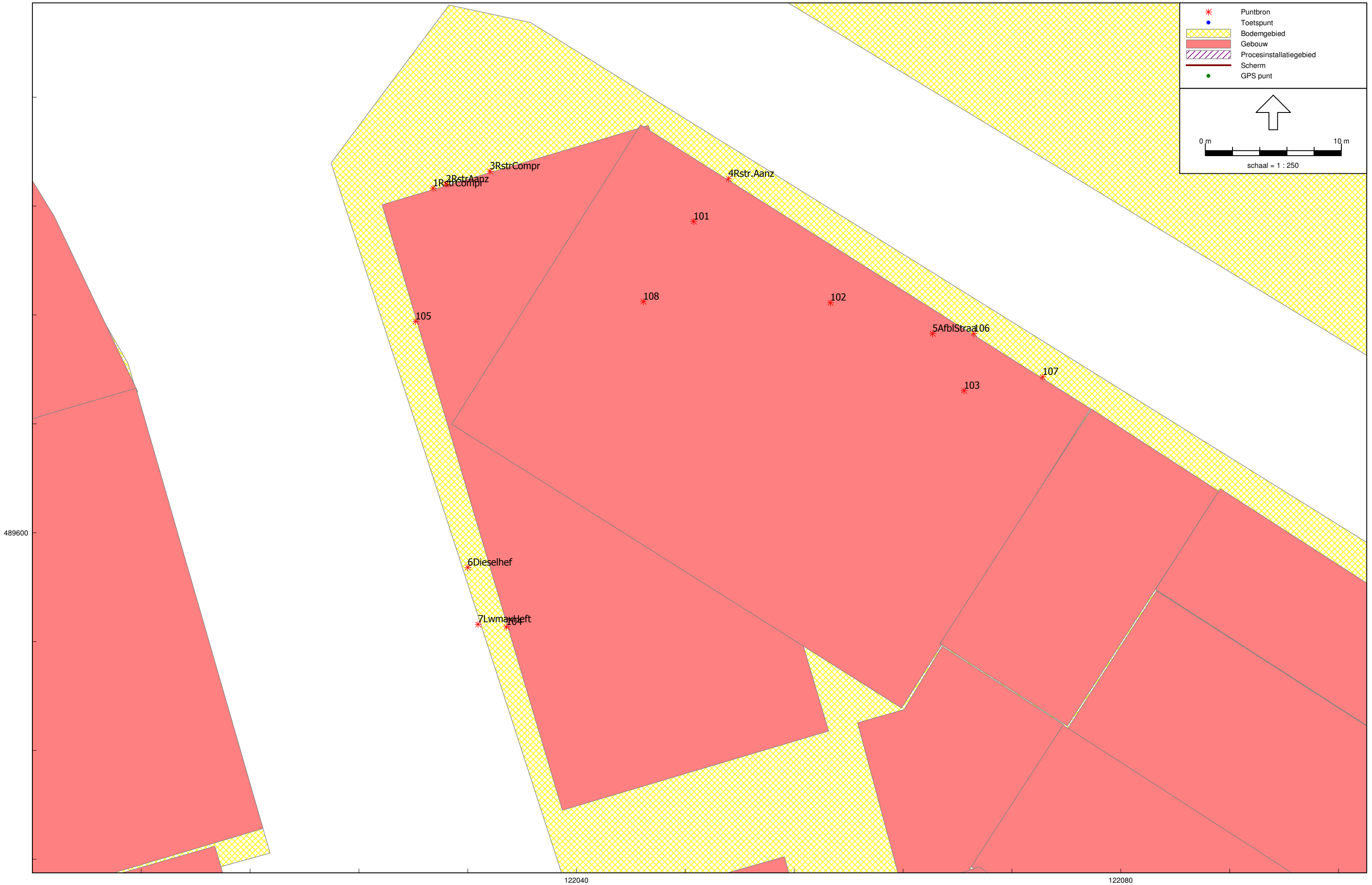
FIGUREN



Figuur 1 Overzicht rekenmodel met ligging beoordelingspunten



Figuur 2 Overzicht rekenmodel met ligging bronnen tijdens achteruitrijden VHT



Figuur 3 Overzicht rekenmodel met ligging bronnen 'overige tijd - niet achteruitrijden VHT'

BIJLAGE 2

BEREKENINGEN BRONSTERKTES

Project	Wegter Applicatie- & Beschermttechniek BV
Projectnummer	20165580
Initialen	SH
Datum	23-05-16

Bronomschrijving	aanzuigopening dak ruimteventilatie	bron 101, 102 en 103
------------------	-------------------------------------	----------------------

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										R _A		
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
opening	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
														dB(A)
														dB(A)
														dB(A)
Samengesteld geveldeel	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	dB
Totaal	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p	51,7	49,4	61,7	60,3	67,9	68,9	72,8	74,0	69,3	78,4	dB(A)
10.log(S)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L _{WR}	48,7	46,4	58,7	57,3	64,9	65,9	69,8	71,0	66,3	75,4	dB(A)

Bronomschrijving	geopende overheaddeur westgevel	bron 104
------------------	---------------------------------	----------

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										R _A		
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
opening	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
														dB(A)
														dB(A)
														dB(A)
Samengesteld geveldeel	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	dB
Totaal	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p	51,7	49,4	61,7	60,3	67,9	68,9	72,8	74,0	69,3	78,4	dB(A)
10.log(S)	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L _{WR}	60,7	58,4	70,7	69,3	76,9	77,9	81,8	83,0	78,3	87,5	dB(A)

Project	Wegter Applicatie- & Beschermttechniek BV
Projectnummer	20165580
Initialen	SH
Datum	23-05-16

Bronomschrijving	geopende overhaddeur noordoostgevel	bron 106 en 107
------------------	-------------------------------------	-----------------

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										R _A	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
opening	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
													dB(A)
													dB(A)
													dB(A)
Samengesteld geveldeel	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	dB
Totaal	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p	51,7	49,4	61,7	60,3	67,9	68,9	72,8	74,0	69,3	78,4	dB(A)
10.log(S)	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L _{WR}	56,5	54,2	66,5	65,1	72,7	73,7	77,6	78,8	74,1	83,2	dB(A)

Bronomschrijving	geopende lage overhaddeur westgevel	bron 105
------------------	-------------------------------------	----------

	Opp. S [m ²]	Luchtgeluidisolatiewaarde R [dB]										R _A	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
opening	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
													dB(A)
													dB(A)
													dB(A)
Samengesteld geveldeel	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)
>>>>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	dB
Totaal	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB(A)

Octaafbandmiddenfrequenties [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal	
Geluidniveau L _p	51,7	49,4	61,7	60,3	67,9	68,9	72,8	74,0	69,3	78,4	dB(A)
10.log(S)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		dB
Luchtgeluidisolatie (-R)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		dB
DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
L _{WR}	57,7	55,4	67,7	66,3	73,9	74,9	78,8	80,0	75,3	84,4	dB(A)

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Invoergegevens
Beoordelingspunten

Alcedo
20165580

Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
002		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
003		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
004		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
005		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
006		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
007		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
008		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
009		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
010		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
011		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
012		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
013		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
014		1,00	Eigen waarde	18,00	21,00	--	--	--	--	Ja
015		1,00	Eigen waarde	18,00	--	--	--	--	--	Ja
016		1,00	Eigen waarde	18,00	--	--	--	--	--	Ja
017		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
018		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
019		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
020		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
021		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
022		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
023		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
024		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
025		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
026		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
027		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
028		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
029		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
030		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
031		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
032		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
033		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
034		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
035		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
036		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
037		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
038		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
039		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
040		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
041		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
042		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
043		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
044		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
045		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
046		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
047		1,00	Eigen waarde	18,00	--	--	--	--	--	Ja
048		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
049		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
050		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
051		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
052		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
053		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
054		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
055		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
056		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
057		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
058		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
059		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
060		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
061		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
062		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
063		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
064		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
065		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens
Beoordelingspunten

Alcedo
20165580

Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
066		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
067		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
068		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
069		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
070		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
071		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja
072		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
073		1,00	Eigen waarde	15,00	--	--	--	--	--	Ja
074		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
075		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
076		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
077		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
078		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
079		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
080		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
081		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja
082		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja
083		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja
084		1,00	Eigen waarde	21,00	--	--	--	--	--	Ja
085		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
086		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
087		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
088		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
089		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
090		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
091		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
092		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
093		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
094		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
095		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
096		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
097		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
098		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
099		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
100		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
101		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
102		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
103		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
104		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
105		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
106		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
107		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	12,00	--	--	--	Ja
108		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
109		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
110		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
111		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
112		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
113		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
114		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
115		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
116		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
117		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
118		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
119		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
120		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
121		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
122		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
123		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
124		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
125		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
126		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
127		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
128		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
129		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
130		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja

Invoergegevens
Beoordelingspunten

Alcedo
20165580

Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
131		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
132		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
133		1,00	Eigen waarde	24,00	--	--	--	--	--	Ja
134		1,00	Eigen waarde	24,00	--	--	--	--	--	Ja
135		1,00	Eigen waarde	18,00	--	--	--	--	--	Ja
136		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
137		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	24,00	--	--	--	Ja
138		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	24,00	--	--	--	Ja
139		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	24,00	--	--	--	Ja
140		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	24,00	--	--	--	Ja
141		1,00	Eigen waarde	18,00	--	--	--	--	--	Ja
142		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
143		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
144		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
145		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
146		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
147		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
148		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
149		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
150		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
151		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
152		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
153		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
154		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
155		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
156		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
157		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
158		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
159		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
160		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
161		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
162		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	27,00	--	--	--	Ja
163		1,00	Eigen waarde	27,00	--	--	--	--	--	Ja
164		1,00	Eigen waarde	27,00	--	--	--	--	--	Ja
165		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
166		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
167		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
168		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
169		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
170		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
171		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
172		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
173		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
174		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
175		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
176		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
177		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
178		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
179		1,00	Eigen waarde	11,50	--	--	--	--	--	Ja
180		1,00	Eigen waarde	15,00	--	--	--	--	--	Ja
181		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
182		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
183		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
184		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
185		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
186		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
187		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
188		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
189		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
190		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
191		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	21,00	--	--	--	Ja
192		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
193		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
194		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
195		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja

Invoergegevens
Beoordelingspunten

Alcedo
20165580

Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
196		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
197		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
198		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
199		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
201		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
202		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
203		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	9,00	11,50	--	--	Ja
204		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	12,00	15,00	--	Ja
205		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	11,50	--	--	--	Ja
206		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
207		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
208		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
209		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
210		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
211		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
212		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
213		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
214		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
215		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
216		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
217		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
218		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
219		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
220		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
221		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
222		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
223		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
224		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
225		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
226		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
227		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	18,00	--	--	--	Ja
228		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,50	--	--	--	Ja
229		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
230		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	24,00	--	--	--	Ja
231		1,00	Eigen waarde	27,00	--	--	--	--	--	Ja
232		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
233		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
234		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
235		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
236		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja
237		1,00	Eigen waarde	15,00	--	--	--	--	--	Ja
238		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
239		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
240		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	15,00	--	--	--	Ja
241		1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	10,00	15,00	18,00	21,00	Ja

Invoergegevens
Bronnen

Alcedo
20165580

Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: Wegter & Zn Poedercoating
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
1aRstrComp	Rooster kleine compressor	5,00	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	62,20	78,30	72,00	74,30	78,30	73,40	66,10	58,20	83,14	tijdens achteruitrijden VHT
2aRstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	55,70	66,50	70,70	75,50	80,80	71,90	68,40	58,20	82,91	tijdens achteruitrijden VHT
3aRstrComp	Rooster grote compressor	3,50	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	61,20	80,00	80,70	79,50	80,10	76,00	70,70	6,80	86,64	tijdens achteruitrijden VHT
4aRstr.Aan	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	55,30	57,30	57,20	58,10	57,70	55,20	45,70	35,80	64,78	tijdens achteruitrijden VHT
5aAfbIstra	Afblaspipij straalcabine	7,50	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	77,20	84,30	87,90	86,20	87,10	84,50	74,60	65,50	93,39	tijdens achteruitrijden VHT
101a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	tijdens achteruitrijden VHT
102a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	tijdens achteruitrijden VHT
103a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	tijdens achteruitrijden VHT
104a	geopende overheaddeur westgevel	2,70	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	60,70	58,40	70,70	69,30	76,90	77,90	81,80	83,00	78,30	87,41	tijdens achteruitrijden VHT
105a	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	57,70	55,40	67,70	66,30	73,90	74,90	78,80	80,00	75,30	84,41	tijdens achteruitrijden VHT
106a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	56,50	54,20	66,50	65,10	72,70	73,70	77,60	78,80	74,10	83,21	tijdens achteruitrijden VHT
107a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	56,50	54,20	66,50	65,10	72,70	73,70	77,60	78,80	74,10	83,21	tijdens achteruitrijden VHT
108a	Aan- en afvoer lucht natkastraat	0,50	6,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	55,70	66,50	70,70	75,50	80,80	71,90	68,40	58,20	82,91	tijdens achteruitrijden VHT
8Dieselhef	Rijden dieselheftruck achterruit	1,00	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	--	73,30	82,30	83,30	91,50	94,60	93,50	90,00	83,20	99,11	tijdens achteruitrijden VHT
9achterruit	achteruitrijdsignalering heftruck	0,70	1,00	Normale puntbron	1,200	0,200	0,100	10,00	13,01	19,03	41,70	73,80	72,60	74,90	75,30	98,00	80,60	75,30	68,10	98,18	tijdens achteruitrijden VHT
1RstrCompr	Rooster kleine compressor	5,00	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	62,20	78,30	72,00	74,30	78,30	73,40	66,10	58,20	83,14	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
2RstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	55,70	66,50	70,70	75,50	80,80	71,90	68,40	58,20	82,91	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
3RstrCompr	Rooster grote compressor	3,50	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	61,20	80,00	80,70	79,50	80,10	76,00	70,70	6,80	86,64	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
4Rstr.Aanz	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	55,30	57,30	57,20	58,10	57,70	55,20	45,70	35,80	64,78	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
5aAfbIstraa	Afblaspipij straalcabine	7,50	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	77,20	84,30	87,90	86,20	87,10	84,50	74,60	65,50	93,39	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
6Dieselhef	Rijden dieselheftruck voorruit	1,00	1,00	Normale puntbron	3,599	0,600	0,300	5,23	8,24	14,26	--	73,30	82,30	83,30	91,50	94,60	93,50	90,00	83,20	99,11	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
7LwmaxHeft	Heftruck klappen van lepels	0,50	1,00	Normale puntbron	--	--	--	199,99	199,99	199,99	--	87,00	95,40	101,10	99,70	101,10	99,10	92,70	82,70	106,92	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
101	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
102	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
103	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	6,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	48,70	46,40	58,70	57,30	64,90	65,90	69,80	71,00	66,30	75,41	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
104	geopende overheaddeur westgevel	2,70	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	60,70	58,40	70,70	69,30	76,90	77,90	81,80	83,00	78,30	87,41	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
105	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	57,70	55,40	67,70	66,30	73,90	74,90	78,80	80,00	75,30	84,41	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
106	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	56,50	54,20	66,50	65,10	72,70	73,70	77,60	78,80	74,10	83,21	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
107	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	1,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	56,50	54,20	66,50	65,10	72,70	73,70	77,60	78,80	74,10	83,21	overige tijd - niet achteruitrijden VHT
108	Aan- en afvoer lucht natkastraat	0,50	6,00	Normale puntbron	10,794	1,799	0,900	0,46	3,47	9,49	--	55,70	66,50	70,70	75,50	80,80	71,90	68,40	58,20	82,91	overige tijd - niet achteruitrijden VHT

Invoergegevens
Groepsreducties - toeslag i.v.m. tonaal geluid achteruitrijdsignalering

Alcedo
20165580

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegter geactualiseerd 05-2016

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Dakvent techniekruimte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dakvent toiletten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Luchttoevoer techniek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
z Compensatie voor tijdelijke stoomaggregaten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
H2S scrubber	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IPP (2013)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IPP (plant only)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IPP_010 incinerator	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IPP (transport sources only)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuw Vleugel L-Oost 2013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
met reductie	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Toekomstige uitbreiding	0,00	1,00	4,00	0,00	1,00	4,00
Ventilatie L-West	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Steengoed	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stella Maris	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totemco B.V. v/h Interspiro Ned 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valid Expres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Velden. Van der, rioleringsbeheer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wenneker T.V. B.V.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zeeman Koeltechniek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zikking en Schriek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Wm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autoschade F. Eising	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Babylon cars	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bedrijfsgebouwtjes Asterweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bouwmaat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dutch Car Company B.V.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galgeriet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
reservering	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schram Studio's/Golden Eye	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wm-terrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Blankhout. Firma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koopman International Import en Export	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Actueel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vergun.vervangend	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegter & Zn Poedercoating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
overige tijd - niet achteruitrijden VHT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tijdens achteruitrijden VHT	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN



Industrielawaai - IL, [versie 01 - Wegter geactualiseerd 05-2016 - contouren 5 meter hoogte] , Geomilieu V3.11

Ligging geluidscontouren ten gevolge van Wegter op 5 meter hoogte boven maaiveld

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
227_C		18,00	63,68	63,68	63,68
227_B		5,00	63,52	63,52	63,52
226_C		18,00	62,84	62,84	62,84
226_B		5,00	62,21	62,21	62,21
225_C		18,00	61,92	61,92	61,92
225_B		5,00	60,80	60,80	60,80
227_A		1,50	60,76	60,76	60,76
226_A		1,50	59,98	59,98	59,98
225_A		1,50	59,12	59,12	59,12
157_C		27,00	58,43	58,43	58,43
160_C		27,00	58,16	58,16	58,16
157_B		5,00	57,11	57,11	57,11
157_A		1,50	55,86	55,86	55,86
210_C		8,50	54,87	54,87	54,87
156_C		27,00	54,66	54,66	54,66
156_B		5,00	50,39	50,39	50,39
208_C		8,50	49,49	49,49	49,49
156_A		1,50	49,40	49,40	49,40
155_C		27,00	48,37	48,37	48,37
161_C		27,00	48,33	48,33	48,33
211_C		8,50	48,31	48,31	48,31
164_A		27,00	46,96	46,96	46,96
210_B		5,00	46,72	46,72	46,72
224_C		18,00	46,67	46,67	46,67
211_B		5,00	46,45	46,45	46,45
091_A		1,50	45,81	45,81	45,81
074_A		1,50	45,47	45,47	45,47
162_C		27,00	45,42	45,42	45,42
139_C		24,00	44,65	44,65	44,65
212_C		8,50	44,58	44,58	44,58
221_C		8,50	44,38	44,38	44,38
163_A		27,00	43,99	43,99	43,99
172_C		15,00	43,94	43,94	43,94
221_B		5,00	43,88	43,88	43,88
211_A		1,50	43,86	43,86	43,86
160_B		5,00	43,81	43,81	43,81
173_C		15,00	43,75	43,75	43,75
213_C		8,50	43,74	43,74	43,74
215_C		8,50	43,45	43,45	43,45
179_A		11,50	43,44	43,44	43,44
215_B		5,00	43,37	43,37	43,37
222_B		5,00	43,23	43,23	43,23
224_B		5,00	43,23	43,23	43,23
220_B		5,00	43,16	43,16	43,16
155_B		5,00	43,14	43,14	43,14
222_C		18,00	43,09	43,09	43,09
171_C		15,00	43,08	43,08	43,08
210_A		1,50	43,08	43,08	43,08
220_C		8,50	43,07	43,07	43,07
178_C		11,50	42,93	42,93	42,93
230_C		24,00	42,93	42,93	42,93
170_C		15,00	42,78	42,78	42,78
214_C		8,50	42,76	42,76	42,76
154_B		5,00	42,69	42,69	42,69
212_B		5,00	42,69	42,69	42,69
213_B		5,00	42,66	42,66	42,66
223_C		18,00	42,55	42,55	42,55
217_C		8,50	42,52	42,52	42,52
138_C		24,00	42,49	42,49	42,49
223_B		5,00	42,46	42,46	42,46
209_C		8,50	42,36	42,36	42,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
227_B			5,00	57,78	54,77	48,75	59,77	66,19
227_C			18,00	57,50	54,49	48,47	59,49	65,87
226_C			18,00	56,71	53,70	47,68	58,70	65,04
226_B			5,00	56,69	53,68	47,66	58,68	65,31
227_A			1,50	55,82	52,81	46,79	57,81	66,27
225_C			18,00	55,70	52,69	46,67	57,69	64,09
225_B			5,00	55,27	52,26	46,24	57,26	64,30
226_A			1,50	54,97	51,96	45,94	56,96	65,56
157_C			27,00	54,28	51,27	45,25	56,27	61,59
160_C			27,00	54,28	51,27	45,25	56,27	61,46
157_B			5,00	53,84	50,83	44,81	55,83	62,00
225_A			1,50	53,81	50,80	44,78	55,80	64,77
157_A			1,50	52,26	49,25	43,23	54,25	62,56
156_C			27,00	50,36	47,35	41,33	52,35	57,40
156_B			5,00	50,01	47,00	40,98	52,00	56,56
156_A			1,50	48,70	45,69	39,67	50,69	57,12
161_C			27,00	48,07	45,06	39,04	50,06	52,62
155_C			27,00	47,72	44,71	38,69	49,71	52,73
155_B			5,00	47,15	44,14	38,12	49,14	51,39
154_B			5,00	46,29	43,28	37,26	48,28	50,23
155_A			1,50	45,60	42,59	36,57	47,59	51,41
154_C			27,00	45,39	42,38	36,36	47,38	48,82
154_A			1,50	44,82	41,81	35,79	46,81	50,76
095_C			12,00	43,78	40,77	34,75	45,77	46,76
095_B			5,00	43,58	40,57	34,55	45,57	47,38
095_A			1,50	42,50	39,49	33,47	44,49	47,72
094_C			12,00	42,38	39,37	33,35	44,37	45,66
210_C			8,50	42,33	39,32	33,30	44,32	55,48
224_C			18,00	42,05	39,04	33,02	44,04	49,04
094_B			5,00	41,83	38,82	32,80	43,82	46,13
160_B			5,00	41,52	38,51	32,49	43,51	48,17
164_A			27,00	40,81	37,80	31,78	42,80	48,82
094_A			1,50	40,79	37,78	31,76	42,78	46,36
085_C			18,00	40,62	37,61	31,59	42,61	43,61
160_A			1,50	40,62	37,61	31,59	42,61	48,48
224_B			5,00	40,33	37,32	31,30	42,32	47,34
224_A			1,50	39,68	36,67	30,65	41,67	47,75
096_B			5,00	39,56	36,55	30,53	41,55	44,70
080_C			15,00	39,52	36,51	30,49	41,51	42,50
091_A			1,50	39,20	36,19	30,17	41,19	52,15
211_C			8,50	38,88	35,87	29,85	40,87	49,58
092_C			15,00	38,84	35,83	29,81	40,83	41,68
074_A			1,50	38,72	35,71	29,69	40,71	51,80
085_B			5,00	38,56	35,55	29,53	40,55	43,44
096_A			1,50	38,49	35,48	29,46	40,48	45,27
158_C			27,00	38,29	35,28	29,26	40,28	42,64
210_B			5,00	38,20	35,19	29,17	40,19	49,11
091_C			15,00	37,95	34,94	28,92	39,94	41,18
221_C			8,50	37,89	34,88	28,86	39,88	46,40
074_C			21,00	37,82	34,81	28,79	39,81	41,10
222_B			5,00	37,82	34,81	28,79	39,81	46,40
086_C			18,00	37,78	34,77	28,75	39,77	43,24
221_B			5,00	37,72	34,71	28,69	39,71	46,30
085_A			1,50	37,66	34,65	28,63	39,65	43,74
230_C			24,00	37,62	34,61	28,59	39,61	45,14
223_C			18,00	37,58	34,57	28,55	39,57	44,99
222_C			18,00	37,39	34,38	28,36	39,38	45,34
211_B			5,00	37,32	34,31	28,29	39,31	48,39
080_B			5,00	37,30	34,29	28,27	39,29	42,43
220_B			5,00	37,25	34,24	28,22	39,24	46,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
223_B		5,00	37,18	34,17	28,15	39,17	45,96
162_C		27,00	37,14	34,13	28,11	39,13	46,79
096_C		12,00	37,13	34,12	28,10	39,12	43,24
213_C		8,50	37,11	34,10	28,08	39,10	45,69
213_B		5,00	37,02	34,01	27,99	39,01	45,93
215_B		5,00	37,02	34,01	27,99	39,01	46,25
215_C		8,50	36,90	33,89	27,87	38,89	45,45
133_A		24,00	36,89	33,88	27,86	38,88	43,70
001_C		21,00	36,86	33,85	27,83	38,85	40,36
177_C		11,50	36,68	33,67	27,65	38,67	44,45
220_C		8,50	36,64	33,63	27,61	38,63	45,12
003_C		18,00	36,63	33,62	27,60	38,62	39,92
092_B		5,00	36,57	33,56	27,54	38,56	41,58
208_B		5,00	36,51	33,50	27,48	38,50	45,06
222_A		1,50	36,47	33,46	27,44	38,46	46,74
080_A		1,50	36,45	33,44	27,42	38,44	42,69
184_C		8,50	36,37	33,36	27,34	38,36	44,26
217_C		8,50	36,33	33,32	27,30	38,32	44,57
178_C		11,50	36,32	33,31	27,29	38,31	44,85
161_B		5,00	36,29	33,28	27,26	38,28	44,56
208_C		8,50	36,17	33,16	27,14	38,16	49,98
002_C		21,00	36,14	33,13	27,11	38,13	39,22
169_C		15,00	36,01	33,00	26,98	38,00	43,64
176_C		11,50	36,00	32,99	26,97	37,99	43,09
212_C		8,50	35,97	32,96	26,94	37,96	45,94
191_C		21,00	35,96	32,95	26,93	37,95	42,72
219_C		8,50	35,95	32,94	26,92	37,94	44,34
218_C		8,50	35,80	32,79	26,77	37,79	44,04
092_A		1,50	35,77	32,76	26,74	37,76	41,81
212_B		5,00	35,75	32,74	26,72	37,74	46,07
221_A		1,50	35,72	32,71	26,69	37,71	46,32
223_A		1,50	35,72	32,71	26,69	37,71	46,35
091_B		5,00	35,69	32,68	26,66	37,68	41,11
216_C		8,50	35,67	32,66	26,64	37,66	44,16
173_C		15,00	35,62	32,61	26,59	37,61	45,32
217_B		5,00	35,62	32,61	26,59	37,61	44,40
178_B		5,00	35,56	32,55	26,53	37,55	44,52
170_C		15,00	35,55	32,54	26,52	37,54	44,46
172_C		15,00	35,50	32,49	26,47	37,49	45,42
177_B		5,00	35,50	32,49	26,47	37,49	44,28
171_C		15,00	35,48	32,47	26,45	37,47	44,68
179_A		11,50	35,36	32,35	26,33	37,35	45,00
220_A		1,50	35,33	32,32	26,30	37,32	46,41
161_A		1,50	35,29	32,28	26,26	37,28	45,04
158_B		5,00	35,21	32,20	26,18	37,20	42,88
074_B		5,00	35,18	32,17	26,15	37,17	40,59
165_C		15,00	35,16	32,15	26,13	37,15	43,55
211_A		1,50	35,14	32,13	26,11	37,13	48,52
215_A		1,50	35,09	32,08	26,06	37,08	46,57
213_A		1,50	35,06	32,05	26,03	37,05	46,89
183_C		8,50	35,04	32,03	26,01	37,03	43,05
139_C		24,00	34,98	31,97	25,95	36,97	45,49
210_A		1,50	34,81	31,80	25,78	36,80	47,99
218_B		5,00	34,75	31,74	25,72	36,74	43,92
168_C		15,00	34,73	31,72	25,70	36,72	43,15
004_C		18,00	34,68	31,67	25,65	36,67	38,33
209_C		8,50	34,68	31,67	25,65	36,67	44,04
216_B		5,00	34,67	31,66	25,64	36,66	43,76
207_C		8,50	34,59	31,58	25,56	36,58	44,01
202_C		15,00	34,57	31,56	25,54	36,56	43,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
184_B		5,00	34,55	31,54	25,52	36,54	43,53
084_A		21,00	34,50	31,49	25,47	36,49	41,60
219_B		5,00	34,50	31,49	25,47	36,49	44,14
177_A		1,50	34,43	31,42	25,40	36,42	44,94
003_B		5,00	34,41	31,40	25,38	36,40	39,99
163_A		27,00	34,36	31,35	25,33	36,35	45,17
182_C		8,50	34,33	31,32	25,30	36,32	43,85
229_C		15,00	34,31	31,30	25,28	36,30	41,90
214_C		8,50	34,28	31,27	25,25	36,27	44,36
238_C		15,00	34,27	31,26	25,24	36,26	43,07
001_B		5,00	34,25	31,24	25,22	36,24	40,38
217_A		1,50	34,19	31,18	25,16	36,18	44,79
178_A		1,50	34,17	31,16	25,14	36,16	44,91
165_B		5,00	34,09	31,08	25,06	36,08	42,83
003_A		1,50	34,04	31,03	25,01	36,03	40,36
158_A		1,50	34,03	31,02	25,00	36,02	43,73
162_B		5,00	33,97	30,96	24,94	35,96	45,73
212_A		1,50	33,93	30,92	24,90	35,92	47,12
098_C		12,00	33,92	30,91	24,89	35,91	41,17
237_A		15,00	33,72	30,71	24,69	35,71	40,62
001_A		1,50	33,69	30,68	24,66	35,68	40,80
097_C		12,00	33,69	30,68	24,66	35,68	42,93
214_B		5,00	33,65	30,64	24,62	35,64	44,45
171_B		5,00	33,63	30,62	24,60	35,62	44,16
176_B		5,00	33,63	30,62	24,60	35,62	42,16
209_B		5,00	33,52	30,51	24,49	35,51	43,83
239_C		15,00	33,46	30,45	24,43	35,45	42,51
087_C		18,00	33,45	30,44	24,42	35,44	41,59
170_B		5,00	33,45	30,44	24,42	35,44	43,68
195_E		15,00	33,42	30,41	24,39	35,41	39,64
205_C		11,50	33,41	30,40	24,38	35,40	42,25
002_B		5,00	33,37	30,36	24,34	35,36	39,37
190_C		21,00	33,30	30,29	24,27	35,29	42,14
218_A		1,50	33,28	30,27	24,25	35,27	44,46
174_C		11,50	33,11	30,10	24,08	35,10	40,61
189_F		21,00	33,10	30,09	24,07	35,09	41,87
131_C		15,00	33,08	30,07	24,05	35,07	41,09
172_B		5,00	33,06	30,05	24,03	35,05	44,48
216_A		1,50	33,03	30,02	24,00	35,02	44,04
183_B		5,00	33,01	30,00	23,98	35,00	42,41
202_A		1,50	32,96	29,95	23,93	34,95	45,31
002_A		1,50	32,93	29,92	23,90	34,92	39,79
162_A		1,50	32,91	29,90	23,88	34,90	46,55
182_B		5,00	32,91	29,90	23,88	34,90	43,67
208_A		1,50	32,85	29,84	23,82	34,84	46,68
206_C		8,50	32,82	29,81	23,79	34,81	41,36
189_E		18,00	32,79	29,78	23,76	34,78	41,67
169_B		5,00	32,74	29,73	23,71	34,73	42,67
175_C		11,50	32,71	29,70	23,68	34,70	40,85
219_A		1,50	32,68	29,67	23,65	34,67	44,60
214_A		1,50	32,64	29,63	23,61	34,63	45,34
106_C		12,00	32,62	29,61	23,59	34,61	40,61
004_B		5,00	32,56	29,55	23,53	34,55	38,61
191_B		5,00	32,54	29,53	23,51	34,53	43,56
184_A		1,50	32,53	29,52	23,50	34,52	43,86
165_A		1,50	32,51	29,50	23,48	34,50	43,17
159_B		5,00	32,45	29,44	23,42	34,44	42,61
105_C		12,00	32,43	29,42	23,40	34,42	40,74
235_F		21,00	32,42	29,41	23,39	34,41	41,61
166_B		5,00	32,40	29,39	23,37	34,39	41,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
132_C		15,00	32,39	29,38	23,36	34,38	39,00
004_A		1,50	32,31	29,30	23,28	34,30	39,11
207_B		5,00	32,27	29,26	23,24	34,26	43,06
180_A		15,00	32,20	29,19	23,17	34,19	42,27
236_F		21,00	32,18	29,17	23,15	34,17	41,40
189_D		15,00	32,15	29,14	23,12	34,14	42,88
202_B		5,00	32,15	29,14	23,12	34,14	42,85
240_C		15,00	32,14	29,13	23,11	34,13	40,10
235_E		18,00	32,12	29,11	23,09	34,11	41,43
169_A		1,50	32,08	29,07	23,05	34,07	43,50
170_A		1,50	32,06	29,05	23,03	34,05	44,57
166_C		15,00	32,03	29,02	23,00	34,02	40,70
140_C		24,00	32,02	29,01	22,99	34,01	41,53
171_A		1,50	32,02	29,01	22,99	34,01	44,60
189_C		10,00	31,98	28,97	22,95	33,97	42,71
181_C		8,50	31,95	28,94	22,92	33,94	40,99
235_D		15,00	31,95	28,94	22,92	33,94	42,77
241_F		21,00	31,95	28,94	22,92	33,94	41,20
236_E		18,00	31,91	28,90	22,88	33,90	41,23
141_A		18,00	31,87	28,86	22,84	33,86	40,94
147_C		18,00	31,82	28,81	22,79	33,81	40,05
150_C		27,00	31,78	28,77	22,75	33,77	39,32
176_A		1,50	31,75	28,74	22,72	33,74	42,43
209_A		1,50	31,75	28,74	22,72	33,74	44,99
236_D		15,00	31,74	28,73	22,71	33,73	42,64
235_C		10,00	31,71	28,70	22,68	33,70	42,60
241_E		18,00	31,69	28,68	22,66	33,68	41,03
182_A		1,50	31,66	28,65	22,63	33,65	44,47
097_B		5,00	31,65	28,64	22,62	33,64	42,41
104_C		12,00	31,59	28,58	22,56	33,58	40,64
168_B		5,00	31,52	28,51	22,49	33,51	42,39
241_D		15,00	31,52	28,51	22,49	33,51	42,53
172_A		1,50	31,48	28,47	22,45	33,47	44,69
086_B		5,00	31,45	28,44	22,42	33,44	38,79
159_A		1,50	31,45	28,44	22,42	33,44	43,58
231_A		27,00	31,42	28,41	22,39	33,41	38,54
236_C		10,00	31,42	28,41	22,39	33,41	42,48
075_C		21,00	31,41	28,40	22,38	33,40	35,11
100_C		12,00	31,41	28,40	22,38	33,40	39,45
146_C		18,00	31,33	28,32	22,30	33,32	40,11
191_A		1,50	31,31	28,30	22,28	33,30	43,88
201_B		5,00	31,29	28,28	22,26	33,28	42,44
129_C		15,00	31,28	28,27	22,25	33,27	39,44
183_A		1,50	31,26	28,25	22,23	33,25	42,84
148_C		18,00	31,25	28,24	22,22	33,24	38,94
159_C		27,00	31,23	28,22	22,20	33,22	40,19
117_C		8,50	31,18	28,17	22,15	33,17	40,35
166_A		1,50	31,17	28,16	22,14	33,16	42,65
241_C		10,00	31,14	28,13	22,11	33,13	42,24
099_C		12,00	31,12	28,11	22,09	33,11	41,31
107_C		12,00	31,00	27,99	21,97	32,99	39,84
195_D		12,00	30,99	27,98	21,96	32,98	36,52
229_B		5,00	30,91	27,90	21,88	32,90	40,88
174_B		5,00	30,90	27,89	21,87	32,89	40,84
181_B		5,00	30,89	27,88	21,86	32,88	41,67
097_A		1,50	30,80	27,79	21,77	32,79	43,35
168_A		1,50	30,78	27,77	21,75	32,77	43,32
086_A		1,50	30,72	27,71	21,69	32,71	39,62
131_B		5,00	30,71	27,70	21,68	32,70	40,48
201_E		15,00	30,63	27,62	21,60	32,62	40,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
098_B		5,00	30,56	27,55	21,53	32,55	40,34
088_C		18,00	30,53	27,52	21,50	32,52	40,82
082_A		21,00	30,39	27,38	21,36	32,38	40,79
126_C		11,50	30,34	27,33	21,31	32,33	37,33
190_B		5,00	30,32	27,31	21,29	32,31	41,95
199_B		5,00	30,31	27,30	21,28	32,30	41,66
201_D		12,00	30,31	27,30	21,28	32,30	40,21
078_C		21,00	30,30	27,29	21,27	32,29	38,39
120_C		8,50	30,30	27,29	21,27	32,29	39,53
083_A		21,00	30,22	27,21	21,19	32,21	35,45
238_A		1,50	30,21	27,20	21,18	32,20	43,99
201_A		1,50	30,16	27,15	21,13	32,15	43,24
206_B		5,00	30,08	27,07	21,05	32,07	40,02
240_B		5,00	30,08	27,07	21,05	32,07	39,97
207_A		1,50	29,99	26,98	20,96	31,98	44,36
181_A		1,50	29,97	26,96	20,94	31,96	42,55
188_C		10,00	29,95	26,94	20,92	31,94	37,64
239_B		5,00	29,95	26,94	20,92	31,94	39,81
173_B		5,00	29,94	26,93	20,91	31,93	41,78
174_A		1,50	29,90	26,89	20,87	31,89	41,84
175_B		5,00	29,88	26,87	20,85	31,87	40,46
098_A		1,50	29,87	26,86	20,84	31,86	41,28
070_C		21,00	29,74	26,73	20,71	31,73	36,98
203_D		11,50	29,71	26,70	20,68	31,70	35,72
238_B		5,00	29,70	26,69	20,67	31,69	40,24
185_C		21,00	29,68	26,67	20,65	31,67	39,39
201_C		8,00	29,67	26,66	20,64	31,66	39,94
105_B		5,00	29,56	26,55	20,53	31,55	39,78
186_C		21,00	29,51	26,50	20,48	31,50	36,62
229_A		1,50	29,49	26,48	20,46	31,48	41,64
203_C		9,00	29,45	26,44	20,42	31,44	36,58
199_A		1,50	29,43	26,42	20,40	31,42	42,58
167_C		15,00	29,41	26,40	20,38	31,40	37,69
060_C		18,00	29,35	26,34	20,32	31,34	37,69
233_C		10,00	29,31	26,30	20,28	31,30	38,33
071_A		21,00	29,28	26,27	20,25	31,27	37,41
199_E		15,00	29,26	26,25	20,23	31,25	39,32
081_A		21,00	29,24	26,23	20,21	31,23	34,67
012_C		21,00	29,20	26,19	20,17	31,19	34,34
104_B		5,00	29,15	26,14	20,12	31,14	39,59
131_A		1,50	29,11	26,10	20,08	31,10	40,98
190_A		1,50	29,09	26,08	20,06	31,08	42,50
204_D		12,00	29,09	26,08	20,06	31,08	34,23
199_D		12,00	29,01	26,00	19,98	31,00	38,96
234_C		10,00	28,97	25,96	19,94	30,96	38,29
188_D		15,00	28,92	25,91	19,89	30,91	36,76
100_B		5,00	28,85	25,84	19,82	30,84	38,98
240_A		1,50	28,84	25,83	19,81	30,83	40,84
099_B		5,00	28,83	25,82	19,80	30,82	39,89
075_B		5,00	28,80	25,79	19,77	30,79	34,53
100_A		1,50	28,80	25,79	19,77	30,79	40,16
234_E		18,00	28,80	25,79	19,77	30,79	38,17
122_C		11,50	28,78	25,77	19,75	30,77	37,41
144_C		15,00	28,77	25,76	19,74	30,76	36,16
234_D		15,00	28,74	25,73	19,71	30,73	38,08
233_E		18,00	28,72	25,71	19,69	30,71	38,33
066_C		21,00	28,71	25,70	19,68	30,70	37,04
089_C		15,00	28,71	25,70	19,68	30,70	40,11
175_A		1,50	28,71	25,70	19,68	30,70	41,22
187_C		21,00	28,71	25,70	19,68	30,70	36,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
204_E		15,00	28,70	25,69	19,67	30,69	34,27
106_B		5,00	28,69	25,68	19,66	30,68	39,53
188_F		21,00	28,69	25,68	19,66	30,68	34,17
188_E		18,00	28,68	25,67	19,65	30,67	36,76
206_A		1,50	28,68	25,67	19,65	30,67	41,89
195_C		8,00	28,67	25,66	19,64	30,66	36,81
198_B		5,00	28,67	25,66	19,64	30,66	40,26
233_D		15,00	28,66	25,65	19,63	30,65	38,21
079_C		21,00	28,62	25,61	19,59	30,61	37,79
099_A		1,50	28,62	25,61	19,59	30,61	40,92
101_C		12,00	28,54	25,53	19,51	30,53	36,79
105_A		1,50	28,53	25,52	19,50	30,52	40,60
142_C		15,00	28,47	25,46	19,44	30,46	35,84
192_D		12,00	28,44	25,43	19,41	30,43	32,64
075_A		1,50	28,35	25,34	19,32	30,34	35,19
197_B		5,00	28,35	25,34	19,32	30,34	39,80
104_A		1,50	28,33	25,32	19,30	30,32	40,37
203_B		5,00	28,29	25,28	19,26	30,28	38,50
117_B		5,00	28,26	25,25	19,23	30,25	37,16
205_B		5,00	28,26	25,25	19,23	30,25	39,47
115_C		8,50	28,25	25,24	19,22	30,24	38,86
195_B		5,00	28,25	25,24	19,22	30,24	37,39
109_C		8,50	28,24	25,23	19,21	30,23	37,76
173_A		1,50	28,24	25,23	19,21	30,23	41,74
199_C		8,00	28,23	25,22	19,20	30,22	38,81
132_B		5,00	28,21	25,20	19,18	30,20	35,98
123_C		11,50	28,20	25,19	19,17	30,19	38,11
187_B		5,00	28,19	25,18	19,16	30,18	37,06
188_B		5,00	28,19	25,18	19,16	30,18	38,06
189_B		5,00	28,08	25,07	19,05	30,07	41,49
232_C		10,00	28,04	25,03	19,01	30,03	36,92
106_A		1,50	27,97	24,96	18,94	29,96	40,51
103_C		12,00	27,95	24,94	18,92	29,94	36,09
192_E		15,00	27,93	24,92	18,90	29,92	32,71
233_F		21,00	27,93	24,92	18,90	29,92	34,45
234_B		5,00	27,92	24,91	18,89	29,91	39,02
233_B		5,00	27,90	24,89	18,87	29,89	38,96
102_C		12,00	27,89	24,88	18,86	29,88	35,32
198_A		1,50	27,87	24,86	18,84	29,86	41,29
137_B		5,00	27,82	24,81	18,79	29,81	37,26
107_A		1,50	27,75	24,74	18,72	29,74	39,29
187_A		1,50	27,75	24,74	18,72	29,74	38,99
196_C		8,00	27,74	24,73	18,71	29,73	36,23
232_F		21,00	27,72	24,71	18,69	29,71	33,96
107_B		5,00	27,69	24,68	18,66	29,68	38,20
239_A		1,50	27,69	24,68	18,66	29,68	40,12
234_F		21,00	27,64	24,63	18,61	29,63	33,95
188_A		1,50	27,58	24,57	18,55	29,57	38,93
232_E		18,00	27,57	24,56	18,54	29,56	36,65
073_A		15,00	27,48	24,47	18,45	29,47	36,45
197_A		1,50	27,46	24,45	18,43	29,45	40,82
232_D		15,00	27,45	24,44	18,42	29,44	36,49
204_C		8,00	27,42	24,41	18,39	29,41	35,72
101_A		1,50	27,41	24,40	18,38	29,40	38,04
062_C		18,00	27,39	24,38	18,36	29,38	36,59
167_B		5,00	27,35	24,34	18,32	29,34	37,41
118_C		8,50	27,28	24,27	18,25	29,27	37,18
186_B		5,00	27,27	24,26	18,24	29,26	35,49
114_C		8,50	27,23	24,22	18,20	29,22	34,23
203_A		1,50	27,16	24,15	18,13	29,15	38,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
103_A		1,50	27,11	24,10	18,08	29,10	38,48
233_A		1,50	27,11	24,10	18,08	29,10	40,89
234_A		1,50	27,10	24,09	18,07	29,09	40,38
230_B		5,00	27,08	24,07	18,05	29,07	35,38
101_B		5,00	27,04	24,03	18,01	29,03	36,99
204_B		5,00	26,96	23,95	17,93	28,95	36,25
125_C		11,50	26,94	23,93	17,91	28,93	36,99
192_C		8,00	26,92	23,91	17,89	28,91	35,03
195_A		1,50	26,92	23,91	17,89	28,91	37,44
132_A		1,50	26,91	23,90	17,88	28,90	36,61
115_B		5,00	26,88	23,87	17,85	28,87	39,12
130_B		5,00	26,88	23,87	17,85	28,87	36,46
189_A		1,50	26,86	23,85	17,83	28,85	42,06
147_B		5,00	26,85	23,84	17,82	28,84	38,42
109_B		5,00	26,84	23,83	17,81	28,83	37,61
087_A		1,50	26,81	23,80	17,78	28,80	38,40
135_A		18,00	26,58	23,57	17,55	28,57	35,01
102_B		5,00	26,51	23,50	17,48	28,50	35,44
196_B		5,00	26,51	23,50	17,48	28,50	38,74
167_A		1,50	26,41	23,40	17,38	28,40	38,43
186_A		1,50	26,41	23,40	17,38	28,40	36,46
103_B		5,00	26,40	23,39	17,37	28,39	37,30
109_A		1,50	26,35	23,34	17,32	28,34	38,20
194_A		1,50	26,26	23,25	17,23	28,25	37,37
117_A		1,50	26,22	23,21	17,19	28,21	36,82
192_B		5,00	26,14	23,13	17,11	28,13	35,28
110_C		8,50	26,13	23,12	17,10	28,12	34,57
193_B		5,00	26,12	23,11	17,09	28,11	32,85
232_B		5,00	26,12	23,11	17,09	28,11	37,03
142_B		5,00	26,11	23,10	17,08	28,10	35,35
194_B		5,00	26,11	23,10	17,08	28,10	31,97
090_C		15,00	26,10	23,09	17,07	28,09	34,08
087_B		5,00	26,08	23,07	17,05	28,07	37,07
102_A		1,50	26,06	23,05	17,03	28,05	36,31
115_A		1,50	26,04	23,03	17,01	28,03	39,18
114_A		1,50	26,01	23,00	16,98	28,00	34,62
126_B		5,00	26,00	22,99	16,97	27,99	36,01
129_B		5,00	25,97	22,96	16,94	27,96	36,98
124_C		11,50	25,94	22,93	16,91	27,93	36,44
113_C		8,50	25,91	22,90	16,88	27,90	32,04
193_E		15,00	25,91	22,90	16,88	27,90	30,63
198_E		15,00	25,86	22,85	16,83	27,85	36,82
230_A		1,50	25,82	22,81	16,79	27,81	36,01
076_C		21,00	25,77	22,76	16,74	27,76	30,49
147_A		1,50	25,76	22,75	16,73	27,75	38,40
235_B		5,00	25,76	22,75	16,73	27,75	38,69
205_A		1,50	25,75	22,74	16,72	27,74	39,72
148_B		5,00	25,70	22,69	16,67	27,69	37,14
148_A		1,50	25,67	22,66	16,64	27,66	38,53
194_C		8,00	25,63	22,62	16,60	27,62	30,20
118_B		5,00	25,62	22,61	16,59	27,61	36,85
193_C		8,00	25,62	22,61	16,59	27,61	30,68
029_C		8,50	25,61	22,60	16,58	27,60	33,51
194_E		15,00	25,61	22,60	16,58	27,60	30,85
196_A		1,50	25,59	22,58	16,56	27,58	40,27
204_A		1,50	25,57	22,56	16,54	27,56	36,36
057_C		8,50	25,56	22,55	16,53	27,55	34,34
185_B		5,00	25,54	22,53	16,51	27,53	34,14
193_D		12,00	25,52	22,51	16,49	27,51	29,56
114_B		5,00	25,50	22,49	16,47	27,49	33,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
185_A			1,50	25,47	22,46	16,44	27,46	35,81
194_D			12,00	25,43	22,42	16,40	27,42	30,00
136_B			5,00	25,38	22,37	16,35	27,37	35,29
013_C			21,00	25,37	22,36	16,34	27,36	31,13
088_A			1,50	25,34	22,33	16,31	27,33	36,82
198_D			12,00	25,34	22,33	16,31	27,33	36,27
193_A			1,50	25,30	22,29	16,27	27,29	32,47
120_B			5,00	25,29	22,28	16,26	27,28	35,17
119_C			8,50	25,28	22,27	16,25	27,27	33,97
197_E			15,00	25,27	22,26	16,24	27,26	36,12
130_A			1,50	25,25	22,24	16,22	27,24	36,58
112_C			8,50	25,21	22,20	16,18	27,20	32,87
236_B			5,00	25,21	22,20	16,18	27,20	36,49
138_C			24,00	25,17	22,16	16,14	27,16	42,63
020_C			15,00	25,13	22,12	16,10	27,12	36,70
142_A			1,50	25,11	22,10	16,08	27,10	35,72
192_A			1,50	25,10	22,09	16,07	27,09	35,63
232_A			1,50	25,10	22,09	16,07	27,09	37,93
130_C			15,00	25,04	22,03	16,01	27,03	32,95
118_A			1,50	25,01	22,00	15,98	27,00	37,68
139_B			5,00	25,01	22,00	15,98	27,00	34,76
241_B			5,00	25,00	21,99	15,97	26,99	36,60
228_C			8,50	24,98	21,97	15,95	26,97	34,03
126_A			1,50	24,95	21,94	15,92	26,94	36,53
143_B			5,00	24,92	21,91	15,89	26,91	34,88
143_C			15,00	24,85	21,84	15,82	26,84	34,02
032_C			8,50	24,76	21,75	15,73	26,75	34,06
139_A			1,50	24,72	21,71	15,69	26,71	35,78
111_C			8,50	24,70	21,69	15,67	26,69	33,18
197_D			12,00	24,70	21,69	15,67	26,69	35,51
198_C			8,00	24,69	21,68	15,66	26,68	36,09
129_A			1,50	24,68	21,67	15,65	26,67	37,34
052_C			8,50	24,64	21,63	15,61	26,63	33,33
072_C			15,00	24,64	21,63	15,61	26,63	32,84
196_E			15,00	24,56	21,55	15,53	26,55	35,41
056_C			8,50	24,55	21,54	15,52	26,54	35,18
021_C			15,00	24,52	21,51	15,49	26,51	31,75
197_C			8,00	24,47	21,46	15,44	26,46	35,39
235_A			1,50	24,47	21,46	15,44	26,46	41,83
068_C			21,00	24,35	21,34	15,32	26,34	37,07
005_C			18,00	24,31	21,30	15,28	26,30	30,41
024_C			12,00	24,28	21,27	15,25	26,27	32,75
038_C			18,00	24,28	21,27	15,25	26,27	33,87
056_B			5,00	24,26	21,25	15,23	26,25	36,06
079_B			5,00	24,26	21,25	15,23	26,25	37,39
088_B			5,00	24,24	21,23	15,21	26,23	35,69
134_A			24,00	24,24	21,23	15,21	26,23	32,57
089_A			1,50	24,21	21,20	15,18	26,20	36,68
236_A			1,50	24,21	21,20	15,18	26,20	39,35
057_B			5,00	24,13	21,12	15,10	26,12	34,73
128_C			15,00	24,13	21,12	15,10	26,12	31,32
144_B			5,00	24,07	21,06	15,04	26,06	33,31
241_A			1,50	24,03	21,02	15,00	26,02	38,38
149_B			5,00	23,99	20,98	14,96	25,98	34,22
140_B			5,00	23,95	20,94	14,92	25,94	33,24
196_D			12,00	23,95	20,94	14,92	25,94	34,74
079_A			1,50	23,93	20,92	14,90	25,92	38,04
017_C			15,00	23,91	20,90	14,88	25,90	29,43
014_B			21,00	23,84	20,83	14,81	25,83	30,33
046_C			8,50	23,81	20,80	14,78	25,80	33,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
116_C		8,50	23,76	20,75	14,73	25,75	34,98
113_B		5,00	23,70	20,69	14,67	25,69	30,59
143_A		1,50	23,66	20,65	14,63	25,65	35,17
122_B		5,00	23,61	20,60	14,58	25,60	33,92
089_B		5,00	23,60	20,59	14,57	25,59	35,79
127_C		11,50	23,56	20,55	14,53	25,55	32,06
078_A		1,50	23,49	20,48	14,46	25,48	36,90
119_B		5,00	23,41	20,40	14,38	25,40	33,33
018_C		15,00	23,40	20,39	14,37	25,39	31,17
144_A		1,50	23,40	20,39	14,37	25,39	34,16
057_A		1,50	23,36	20,35	14,33	25,35	34,90
138_A		1,50	23,36	20,35	14,33	25,35	36,03
140_A		1,50	23,35	20,34	14,32	25,34	34,18
015_A		18,00	23,31	20,30	14,28	25,30	31,84
014_A		18,00	23,29	20,28	14,26	25,28	32,85
120_A		1,50	23,29	20,28	14,26	25,28	34,66
019_C		15,00	23,24	20,23	14,21	25,23	35,22
056_A		1,50	23,23	20,22	14,20	25,22	35,99
039_C		18,00	23,22	20,21	14,19	25,21	34,77
123_B		5,00	23,15	20,14	14,12	25,14	33,20
078_B		5,00	23,08	20,07	14,05	25,07	36,10
122_A		1,50	23,06	20,05	14,03	25,05	34,09
069_C		21,00	22,99	19,98	13,96	24,98	33,67
149_A		1,50	22,96	19,95	13,93	24,95	34,34
067_C		21,00	22,84	19,83	13,81	24,83	35,18
025_C		8,50	22,80	19,79	13,77	24,79	33,42
113_A		1,50	22,79	19,78	13,76	24,78	30,79
055_C		8,50	22,75	19,74	13,72	24,74	31,46
110_B		5,00	22,73	19,72	13,70	24,72	32,55
138_B		5,00	22,62	19,61	13,59	24,61	34,55
020_B		5,00	22,57	19,56	13,54	24,56	36,40
137_A		1,50	22,52	19,51	13,49	24,51	35,02
012_B		5,00	22,51	19,50	13,48	24,50	30,44
150_B		5,00	22,50	19,49	13,47	24,49	31,35
116_B		5,00	22,43	19,42	13,40	24,42	34,62
016_A		18,00	22,40	19,39	13,37	24,39	31,47
090_A		1,50	22,35	19,34	13,32	24,34	33,07
020_A		1,50	22,34	19,33	13,31	24,33	36,96
108_B		5,00	22,24	19,23	13,21	24,23	33,94
136_C		18,00	22,24	19,23	13,21	24,23	36,32
029_B		5,00	22,22	19,21	13,19	24,21	32,20
047_A		18,00	22,22	19,21	13,19	24,21	33,34
010_C		15,00	22,13	19,12	13,10	24,12	29,42
052_B		5,00	22,11	19,10	13,08	24,10	31,78
119_A		1,50	22,09	19,08	13,06	24,08	33,77
012_A		1,50	22,08	19,07	13,05	24,07	31,03
093_C		15,00	22,06	19,05	13,03	24,05	31,64
137_C		24,00	22,04	19,03	13,01	24,03	39,77
011_C		21,00	21,96	18,95	12,93	23,95	29,63
026_C		8,50	21,96	18,95	12,93	23,95	31,54
121_B		5,00	21,95	18,94	12,92	23,94	31,85
108_A		1,50	21,91	18,90	12,88	23,90	34,55
116_A		1,50	21,88	18,87	12,85	23,87	35,22
123_A		1,50	21,87	18,86	12,84	23,86	33,02
108_C		8,50	21,84	18,83	12,81	23,83	30,57
112_B		5,00	21,78	18,77	12,75	23,77	31,73
036_B		5,00	21,75	18,74	12,72	23,74	34,33
136_A		1,50	21,74	18,73	12,71	23,73	34,02
005_B		5,00	21,71	18,70	12,68	23,70	28,94
063_C		18,00	21,68	18,67	12,65	23,67	34,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_C		18,00	21,67	18,66	12,64	23,66	28,36
060_B		5,00	21,67	18,66	12,64	23,66	30,82
090_B		5,00	21,60	18,59	12,57	23,59	32,18
121_A		1,50	21,60	18,59	12,57	23,59	32,85
019_B		5,00	21,59	18,58	12,56	23,58	35,18
005_A		1,50	21,48	18,47	12,45	23,47	29,59
041_C		11,50	21,45	18,44	12,42	23,44	30,19
019_A		1,50	21,41	18,40	12,38	23,40	35,80
045_B		5,00	21,40	18,39	12,37	23,39	32,54
036_A		1,50	21,36	18,35	12,33	23,35	34,91
127_B		5,00	21,35	18,34	12,32	23,34	31,68
058_C		8,50	21,33	18,32	12,30	23,32	32,27
125_B		5,00	21,32	18,31	12,29	23,31	32,85
032_B		5,00	21,27	18,26	12,24	23,26	31,96
149_C		18,00	21,27	18,26	12,24	23,26	29,96
228_B		5,00	21,26	18,25	12,23	23,25	31,76
150_A		1,50	21,13	18,12	12,10	23,12	31,65
021_B		5,00	21,11	18,10	12,08	23,10	31,30
110_A		1,50	21,06	18,05	12,03	23,05	32,52
111_A		1,50	21,03	18,02	12,00	23,02	31,74
059_B		5,00	21,02	18,01	11,99	23,01	31,06
051_C		8,50	21,00	17,99	11,97	22,99	30,63
059_A		1,50	21,00	17,99	11,97	22,99	32,09
127_A		1,50	20,98	17,97	11,95	22,97	32,48
111_B		5,00	20,93	17,92	11,90	22,92	31,29
064_C		18,00	20,90	17,89	11,87	22,89	32,94
046_B		5,00	20,89	17,88	11,86	22,88	32,49
125_A		1,50	20,89	17,88	11,86	22,88	33,34
145_C		18,00	20,88	17,87	11,85	22,87	39,05
008_C		15,00	20,83	17,82	11,80	22,82	31,77
018_B		5,00	20,80	17,79	11,77	22,79	30,88
029_A		1,50	20,80	17,79	11,77	22,79	32,19
112_A		1,50	20,80	17,79	11,77	22,79	32,21
076_B		5,00	20,73	17,72	11,70	22,72	27,11
007_C		15,00	20,72	17,71	11,69	22,71	28,32
124_B		5,00	20,72	17,71	11,69	22,71	32,73
145_A		1,50	20,65	17,64	11,62	22,64	34,53
021_A		1,50	20,57	17,56	11,54	22,56	32,12
052_A		1,50	20,56	17,55	11,53	22,55	31,27
009_C		15,00	20,55	17,54	11,52	22,54	31,45
018_A		1,50	20,54	17,53	11,51	22,53	31,36
049_C		8,50	20,49	17,48	11,46	22,48	32,62
124_A		1,50	20,49	17,48	11,46	22,48	33,34
054_B		5,00	20,45	17,44	11,42	22,44	30,47
042_C		12,00	20,44	17,43	11,41	22,43	30,26
145_B		5,00	20,44	17,43	11,41	22,43	33,96
055_B		5,00	20,43	17,42	11,40	22,42	30,53
093_A		1,50	20,43	17,42	11,40	22,42	27,65
054_A		1,50	20,42	17,41	11,39	22,41	30,99
045_A		1,50	20,40	17,39	11,37	22,39	32,61
076_A		1,50	20,38	17,37	11,35	22,37	27,76
093_B		5,00	20,28	17,27	11,25	22,27	26,77
037_B		5,00	20,24	17,23	11,21	22,23	34,86
146_B		5,00	20,24	17,23	11,21	22,23	31,38
151_C		27,00	20,17	17,16	11,14	22,16	35,66
025_B		5,00	20,13	17,12	11,10	22,12	31,68
060_A		1,50	20,10	17,09	11,07	22,09	30,44
046_A		1,50	20,05	17,04	11,02	22,04	32,65
022_C		15,00	19,93	16,92	10,90	21,92	25,66
037_C		18,00	19,92	16,91	10,89	21,91	35,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
146_A		1,50	19,88	16,87	10,85	21,87	32,10
044_C		12,00	19,87	16,86	10,84	21,86	32,07
026_B		5,00	19,84	16,83	10,81	21,83	31,03
228_A		1,50	19,77	16,76	10,74	21,76	31,43
027_C		8,50	19,75	16,74	10,72	21,74	31,72
050_C		8,50	19,65	16,64	10,62	21,64	32,56
040_C		12,00	19,55	16,54	10,52	21,54	29,06
032_A		1,50	19,54	16,53	10,51	21,53	30,83
055_A		1,50	19,54	16,53	10,51	21,53	30,89
051_B		5,00	19,53	16,52	10,50	21,52	30,33
037_A		1,50	19,48	16,47	10,45	21,47	35,73
077_B		5,00	19,45	16,44	10,42	21,44	28,07
049_B		5,00	19,42	16,41	10,39	21,41	32,10
049_A		1,50	19,41	16,40	10,38	21,40	32,59
128_B		5,00	19,40	16,39	10,37	21,39	30,09
050_B		5,00	19,32	16,31	10,29	21,31	33,05
050_A		1,50	19,27	16,26	10,24	21,26	34,10
068_B		5,00	19,26	16,25	10,23	21,25	33,37
077_A		1,50	19,26	16,25	10,23	21,25	29,05
041_B		5,00	19,20	16,19	10,17	21,19	29,83
048_B		5,00	19,16	16,15	10,13	21,15	29,59
035_B		5,00	19,13	16,12	10,10	21,12	32,45
121_C		11,50	19,06	16,05	10,03	21,05	29,41
151_B		5,00	19,02	16,01	9,99	21,01	31,89
025_A		1,50	19,00	15,99	9,97	20,99	31,15
027_A		1,50	19,00	15,99	9,97	20,99	32,87
044_B		5,00	18,96	15,95	9,93	20,95	31,25
024_B		5,00	18,95	15,94	9,92	20,94	30,13
072_B		5,00	18,92	15,91	9,89	20,91	29,96
128_A		1,50	18,92	15,91	9,89	20,91	30,72
068_A		1,50	18,86	15,85	9,83	20,85	33,98
077_C		21,00	18,85	15,84	9,82	20,84	25,43
043_C		12,00	18,81	15,80	9,78	20,80	31,63
051_A		1,50	18,78	15,77	9,75	20,77	30,61
044_A		1,50	18,76	15,75	9,73	20,75	31,62
065_A		21,00	18,75	15,74	9,72	20,74	28,15
151_A		1,50	18,69	15,68	9,66	20,68	32,49
027_B		5,00	18,68	15,67	9,65	20,67	31,51
039_B		5,00	18,63	15,62	9,60	20,62	33,12
053_B		5,00	18,60	15,59	9,57	20,59	30,39
013_B		5,00	18,57	15,56	9,54	20,56	25,65
026_A		1,50	18,53	15,52	9,50	20,52	30,73
072_A		1,50	18,52	15,51	9,49	20,51	30,51
152_C		27,00	18,39	15,38	9,36	20,38	37,34
058_B		5,00	18,37	15,36	9,34	20,36	30,47
013_A		1,50	18,23	15,22	9,20	20,22	26,33
059_C		15,00	18,17	15,16	9,14	20,16	28,42
039_A		1,50	18,08	15,07	9,05	20,07	33,70
152_B		5,00	18,04	15,03	9,01	20,03	31,06
153_B		5,00	18,00	14,99	8,97	19,99	29,35
017_A		1,50	17,86	14,85	8,83	19,85	24,97
069_B		5,00	17,79	14,78	8,76	19,78	30,83
022_A		1,50	17,76	14,75	8,73	19,75	25,83
041_A		1,50	17,75	14,74	8,72	19,74	29,56
152_A		1,50	17,70	14,69	8,67	19,69	31,43
007_A		1,50	17,66	14,65	8,63	19,65	27,13
153_A		1,50	17,63	14,62	8,60	19,62	30,09
007_B		5,00	17,62	14,61	8,59	19,61	26,36
058_A		1,50	17,61	14,60	8,58	19,60	30,46
067_B		5,00	17,51	14,50	8,48	19,50	31,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
066_B		5,00	17,49	14,48	8,46	19,48	28,92
070_B		5,00	17,48	14,47	8,45	19,47	29,65
061_C		18,00	17,47	14,46	8,44	19,46	27,65
048_A		1,50	17,44	14,43	8,41	19,43	29,20
069_A		1,50	17,43	14,42	8,40	19,42	31,33
153_C		27,00	17,43	14,42	8,40	19,42	28,22
066_A		1,50	17,37	14,36	8,34	19,36	29,61
063_B		5,00	17,34	14,33	8,31	19,33	31,31
067_A		1,50	17,34	14,33	8,31	19,33	32,03
053_A		1,50	17,26	14,25	8,23	19,25	29,31
017_B		5,00	17,22	14,21	8,19	19,21	23,84
070_A		1,50	17,20	14,19	8,17	19,19	30,29
063_A		1,50	17,02	14,01	7,99	19,01	31,81
035_A		1,50	17,01	14,00	7,98	19,00	32,44
011_A		1,50	16,87	13,86	7,84	18,86	24,59
064_B		5,00	16,84	13,83	7,81	18,83	30,35
024_A		1,50	16,69	13,68	7,66	18,68	28,81
008_B		5,00	16,68	13,67	7,65	18,67	26,15
008_A		1,50	16,67	13,66	7,64	18,66	26,68
064_A		1,50	16,67	13,66	7,64	18,66	30,95
040_B		5,00	16,53	13,52	7,50	18,52	28,19
043_B		5,00	16,53	13,52	7,50	18,52	30,54
022_B		5,00	16,52	13,51	7,49	18,51	24,25
054_C		8,50	16,52	13,51	7,49	18,51	28,27
009_A		1,50	16,50	13,49	7,47	18,49	26,77
009_B		5,00	16,48	13,47	7,45	18,47	26,27
006_B		5,00	16,43	13,42	7,40	18,42	24,62
043_A		1,50	16,37	13,36	7,34	18,36	30,83
006_A		1,50	16,32	13,31	7,29	18,31	25,02
040_A		1,50	16,11	13,10	7,08	18,10	28,68
010_A		1,50	15,89	12,88	6,86	17,88	23,42
011_B		5,00	15,75	12,74	6,72	17,74	23,36
042_B		5,00	15,71	12,70	6,68	17,70	28,34
036_C		18,00	15,49	12,48	6,46	17,48	32,63
030_C		12,00	15,29	12,28	6,26	17,28	26,79
031_C		12,00	15,06	12,05	6,03	17,05	26,54
010_B		5,00	14,99	11,98	5,96	16,98	22,33
033_C		18,00	14,80	11,79	5,77	16,79	26,03
042_A		1,50	14,80	11,79	5,77	16,79	28,04
028_C		8,50	14,72	11,71	5,69	16,71	26,97
023_C		8,50	14,66	11,65	5,63	16,65	24,25
030_A		1,50	14,48	11,47	5,45	16,47	27,84
034_C		18,00	14,47	11,46	5,44	16,46	25,88
030_B		5,00	14,36	11,35	5,33	16,35	27,15
031_A		1,50	14,24	11,23	5,21	16,23	27,59
028_A		1,50	14,23	11,22	5,20	16,22	27,53
031_B		5,00	14,20	11,19	5,17	16,19	26,95
028_B		5,00	14,13	11,12	5,10	16,12	26,91
023_A		1,50	14,11	11,10	5,08	16,10	23,65
023_B		5,00	14,01	11,00	4,98	16,00	23,19
035_C		18,00	13,43	10,42	4,40	15,42	31,30
033_A		1,50	13,11	10,10	4,08	15,10	27,06
033_B		5,00	12,97	9,96	3,94	14,96	26,39
034_A		1,50	11,39	8,38	2,36	13,38	23,44
038_A		1,50	11,33	8,32	2,30	13,32	26,48
038_B		5,00	11,33	8,32	2,30	13,32	25,93
034_B		5,00	11,19	8,18	2,16	13,18	22,70
061_A		1,50	--	--	--	--	--
061_B		5,00	--	--	--	--	--
062_A		1,50	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
062_B		5,00	--	--	--	--	--	--

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT
Deelbijdrage per bron maatgevende punt

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
Laeq bij Bron voor toetspunt: 227_B
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
227_B		5,00	57,78	54,77	48,75	59,77	66,19
8Dieselhef	Rijden dieselheftruck achteruit	1,00	51,82	48,81	42,79	53,81	56,82
6Dieselhef	Rijden dieselheftruck vooruit	1,00	51,60	48,59	42,57	53,59	56,83
9achteruit	achteruitrijsignalering heftruck	0,70	50,96	47,95	41,93	52,95	55,98
5AfbIStraa	Afblaaspijp straalcabine	7,50	46,58	43,57	37,55	48,57	47,04
3RstrCompr	Rooster grote compressor	3,50	44,08	41,07	35,05	46,07	44,54
5aAfbIStra	Afblaaspijp straalcabine	7,50	42,04	39,03	33,01	44,03	47,04
105	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	41,61	38,60	32,58	43,60	42,07
1RstrCompr	Rooster kleine compressor	5,00	41,41	38,40	32,38	43,40	41,87
104	geopende overheaddeur westgevel	2,70	41,12	38,11	32,09	43,11	41,58
2RstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	41,00	37,99	31,97	42,99	41,46
3aRstrComp	Rooster grote compressor	3,50	39,54	36,53	30,51	41,53	44,54
105a	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	37,08	34,07	28,05	39,07	42,08
1aRstrComp	Rooster kleine compressor	5,00	36,87	33,86	27,84	38,86	41,87
104a	geopende overheaddeur westgevel	2,70	36,58	33,57	27,55	38,57	41,58
2aRstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	36,46	33,45	27,43	38,45	41,46
108	Aan- en afvoer lucht natlkastraat	0,50	35,83	32,82	26,80	37,82	36,46
108a	Aan- en afvoer lucht natlkastraat	0,50	31,29	28,28	22,26	33,28	36,46
106	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	29,38	26,37	20,35	31,37	30,50
107	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	28,75	25,74	19,72	30,74	30,16
101	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	28,26	25,25	19,23	30,25	29,36
102	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	27,07	24,06	18,04	29,06	28,88
103	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	25,77	22,76	16,74	27,76	28,09
106a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	24,85	21,84	15,82	26,84	30,51
107a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	24,21	21,20	15,18	26,20	30,16
101a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	23,72	20,71	14,69	25,71	29,36
102a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	22,53	19,52	13,50	24,52	28,88
103a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	21,23	18,22	12,20	23,22	28,09
4Rstr.Aanz	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	11,89	8,88	2,86	13,88	12,35
4aRstr.Aan	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	7,37	4,36	-1,66	9,36	12,37
7LwmaxHeft	Heftruck klappen van lepels	0,50	-136,47	-136,47	-136,47	-126,47	63,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
227_C		18,00	63,68	63,68	63,68
227_B		5,00	63,52	63,52	63,52
226_C		18,00	62,84	62,84	62,84
226_B		5,00	62,21	62,21	62,21
225_C		18,00	61,92	61,92	61,92
225_B		5,00	60,80	60,80	60,80
227_A		1,50	60,76	60,76	60,76
226_A		1,50	59,98	59,98	59,98
225_A		1,50	59,12	59,12	59,12
157_C		27,00	58,43	58,43	58,43
160_C		27,00	58,16	58,16	58,16
157_B		5,00	57,11	57,11	57,11
157_A		1,50	55,86	55,86	55,86
210_C		8,50	54,87	54,87	54,87
156_C		27,00	54,66	54,66	54,66
156_B		5,00	50,39	50,39	50,39
208_C		8,50	49,49	49,49	49,49
156_A		1,50	49,40	49,40	49,40
155_C		27,00	48,37	48,37	48,37
161_C		27,00	48,33	48,33	48,33
211_C		8,50	48,31	48,31	48,31
164_A		27,00	46,96	46,96	46,96
210_B		5,00	46,72	46,72	46,72
224_C		18,00	46,67	46,67	46,67
211_B		5,00	46,45	46,45	46,45
091_A		1,50	45,81	45,81	45,81
074_A		1,50	45,47	45,47	45,47
162_C		27,00	45,42	45,42	45,42
139_C		24,00	44,65	44,65	44,65
212_C		8,50	44,58	44,58	44,58
221_C		8,50	44,38	44,38	44,38
163_A		27,00	43,99	43,99	43,99
172_C		15,00	43,94	43,94	43,94
221_B		5,00	43,88	43,88	43,88
211_A		1,50	43,86	43,86	43,86
160_B		5,00	43,81	43,81	43,81
173_C		15,00	43,75	43,75	43,75
213_C		8,50	43,74	43,74	43,74
215_C		8,50	43,45	43,45	43,45
179_A		11,50	43,44	43,44	43,44
215_B		5,00	43,37	43,37	43,37
222_B		5,00	43,23	43,23	43,23
224_B		5,00	43,23	43,23	43,23
220_B		5,00	43,16	43,16	43,16
155_B		5,00	43,14	43,14	43,14
222_C		18,00	43,09	43,09	43,09
171_C		15,00	43,08	43,08	43,08
210_A		1,50	43,08	43,08	43,08
220_C		8,50	43,07	43,07	43,07
178_C		11,50	42,93	42,93	42,93
230_C		24,00	42,93	42,93	42,93
170_C		15,00	42,78	42,78	42,78
214_C		8,50	42,76	42,76	42,76
154_B		5,00	42,69	42,69	42,69
212_B		5,00	42,69	42,69	42,69
213_B		5,00	42,66	42,66	42,66
223_C		18,00	42,55	42,55	42,55
217_C		8,50	42,52	42,52	42,52
138_C		24,00	42,49	42,49	42,49
223_B		5,00	42,46	42,46	42,46
209_C		8,50	42,36	42,36	42,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
219_C		8,50	42,32	42,32	42,32
154_C		27,00	42,23	42,23	42,23
162_B		5,00	42,23	42,23	42,23
177_C		11,50	42,23	42,23	42,23
216_C		8,50	42,21	42,21	42,21
160_A		1,50	42,14	42,14	42,14
207_C		8,50	42,03	42,03	42,03
218_C		8,50	41,98	41,98	41,98
212_A		1,50	41,94	41,94	41,94
208_A		1,50	41,82	41,82	41,82
189_D		15,00	41,79	41,79	41,79
165_C		15,00	41,76	41,76	41,76
235_D		15,00	41,70	41,70	41,70
236_D		15,00	41,60	41,60	41,60
184_C		8,50	41,58	41,58	41,58
213_A		1,50	41,58	41,58	41,58
155_A		1,50	41,55	41,55	41,55
202_C		15,00	41,55	41,55	41,55
224_A		1,50	41,55	41,55	41,55
169_C		15,00	41,52	41,52	41,52
241_D		15,00	41,51	41,51	41,51
182_C		8,50	41,45	41,45	41,45
133_A		24,00	41,34	41,34	41,34
162_A		1,50	41,33	41,33	41,33
189_C		10,00	41,33	41,33	41,33
168_C		15,00	41,30	41,30	41,30
097_C		12,00	41,27	41,27	41,27
215_A		1,50	41,27	41,27	41,27
208_B		5,00	41,22	41,22	41,22
238_C		15,00	41,21	41,21	41,21
222_A		1,50	41,19	41,19	41,19
154_A		1,50	41,17	41,17	41,17
235_C		10,00	41,13	41,13	41,13
095_B		5,00	41,08	41,08	41,08
220_A		1,50	41,03	41,03	41,03
178_B		5,00	41,02	41,02	41,02
221_A		1,50	41,00	41,00	41,00
236_C		10,00	40,92	40,92	40,92
180_A		15,00	40,88	40,88	40,88
217_B		5,00	40,83	40,83	40,83
239_C		15,00	40,83	40,83	40,83
161_B		5,00	40,76	40,76	40,76
176_C		11,50	40,74	40,74	40,74
223_A		1,50	40,73	40,73	40,73
172_B		5,00	40,69	40,69	40,69
214_B		5,00	40,68	40,68	40,68
241_C		10,00	40,55	40,55	40,55
171_B		5,00	40,46	40,46	40,46
183_C		8,50	40,41	40,41	40,41
190_C		21,00	40,41	40,41	40,41
219_B		5,00	40,39	40,39	40,39
095_C		12,00	40,36	40,36	40,36
205_C		11,50	40,34	40,34	40,34
191_C		21,00	40,22	40,22	40,22
096_C		12,00	40,21	40,21	40,21
177_B		5,00	40,21	40,21	40,21
189_F		21,00	40,20	40,20	40,20
209_B		5,00	40,19	40,19	40,19
140_C		24,00	40,12	40,12	40,12
216_B		5,00	40,12	40,12	40,12
235_F		21,00	40,03	40,03	40,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
189_E		18,00	40,01	40,01	40,01
095_A		1,50	39,99	39,99	39,99
086_C		18,00	39,98	39,98	39,98
218_B		5,00	39,93	39,93	39,93
170_B		5,00	39,89	39,89	39,89
235_E		18,00	39,85	39,85	39,85
236_F		21,00	39,83	39,83	39,83
087_C		18,00	39,78	39,78	39,78
209_A		1,50	39,78	39,78	39,78
229_C		15,00	39,77	39,77	39,77
214_A		1,50	39,75	39,75	39,75
202_A		1,50	39,69	39,69	39,69
236_E		18,00	39,66	39,66	39,66
137_C		24,00	39,64	39,64	39,64
241_F		21,00	39,64	39,64	39,64
082_A		21,00	39,55	39,55	39,55
088_C		18,00	39,55	39,55	39,55
182_B		5,00	39,55	39,55	39,55
094_B		5,00	39,52	39,52	39,52
241_E		18,00	39,47	39,47	39,47
084_A		21,00	39,44	39,44	39,44
207_A		1,50	39,39	39,39	39,39
141_A		18,00	39,38	39,38	39,38
191_B		5,00	39,38	39,38	39,38
201_E		15,00	39,33	39,33	39,33
178_A		1,50	39,32	39,32	39,32
207_B		5,00	39,29	39,29	39,29
238_A		1,50	39,24	39,24	39,24
172_A		1,50	39,22	39,22	39,22
099_C		12,00	39,20	39,20	39,20
161_A		1,50	39,20	39,20	39,20
171_A		1,50	39,16	39,16	39,16
217_A		1,50	39,16	39,16	39,16
094_C		12,00	39,14	39,14	39,14
131_C		15,00	39,09	39,09	39,09
177_A		1,50	39,08	39,08	39,08
184_B		5,00	39,07	39,07	39,07
170_A		1,50	39,06	39,06	39,06
219_A		1,50	39,00	39,00	39,00
206_C		8,50	38,96	38,96	38,96
201_D		12,00	38,87	38,87	38,87
182_A		1,50	38,84	38,84	38,84
104_C		12,00	38,80	38,80	38,80
202_B		5,00	38,80	38,80	38,80
166_C		15,00	38,76	38,76	38,76
105_C		12,00	38,75	38,75	38,75
175_C		11,50	38,73	38,73	38,73
218_A		1,50	38,67	38,67	38,67
201_B		5,00	38,60	38,60	38,60
094_A		1,50	38,44	38,44	38,44
169_B		5,00	38,41	38,41	38,41
098_C		12,00	38,37	38,37	38,37
145_C		18,00	38,37	38,37	38,37
216_A		1,50	38,37	38,37	38,37
165_B		5,00	38,36	38,36	38,36
085_C		18,00	38,32	38,32	38,32
159_C		27,00	38,30	38,30	38,30
185_C		21,00	38,29	38,29	38,29
146_C		18,00	38,24	38,24	38,24
174_C		11,50	38,23	38,23	38,23
189_B		5,00	38,22	38,22	38,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
159_B		5,00	38,12	38,12	38,12
089_C		15,00	38,11	38,11	38,11
190_B		5,00	38,08	38,08	38,08
191_A		1,50	38,05	38,05	38,05
199_E		15,00	38,03	38,03	38,03
106_C		12,00	38,01	38,01	38,01
181_C		8,50	38,00	38,00	38,00
183_B		5,00	37,98	37,98	37,98
168_B		5,00	37,97	37,97	37,97
240_C		15,00	37,97	37,97	37,97
184_A		1,50	37,92	37,92	37,92
147_C		18,00	37,91	37,91	37,91
173_B		5,00	37,89	37,89	37,89
097_B		5,00	37,84	37,84	37,84
201_A		1,50	37,84	37,84	37,84
159_A		1,50	37,77	37,77	37,77
096_B		5,00	37,72	37,72	37,72
199_B		5,00	37,70	37,70	37,70
201_C		8,00	37,64	37,64	37,64
158_C		27,00	37,63	37,63	37,63
199_D		12,00	37,60	37,60	37,60
080_C		15,00	37,56	37,56	37,56
097_A		1,50	37,56	37,56	37,56
158_B		5,00	37,51	37,51	37,51
168_A		1,50	37,50	37,50	37,50
169_A		1,50	37,49	37,49	37,49
176_B		5,00	37,47	37,47	37,47
235_A		1,50	37,46	37,46	37,46
150_C		27,00	37,33	37,33	37,33
181_B		5,00	37,32	37,32	37,32
189_A		1,50	37,25	37,25	37,25
152_C		27,00	37,24	37,24	37,24
237_A		15,00	37,24	37,24	37,24
158_A		1,50	37,20	37,20	37,20
107_C		12,00	37,16	37,16	37,16
233_E		18,00	37,14	37,14	37,14
165_A		1,50	37,13	37,13	37,13
199_A		1,50	37,09	37,09	37,09
166_B		5,00	37,07	37,07	37,07
092_C		15,00	37,06	37,06	37,06
190_A		1,50	37,06	37,06	37,06
233_D		15,00	37,00	37,00	37,00
234_E		18,00	36,91	36,91	36,91
206_A		1,50	36,88	36,88	36,88
234_D		15,00	36,81	36,81	36,81
183_A		1,50	36,79	36,79	36,79
132_C		15,00	36,61	36,61	36,61
181_A		1,50	36,58	36,58	36,58
238_B		5,00	36,57	36,57	36,57
166_A		1,50	36,55	36,55	36,55
078_C		21,00	36,54	36,54	36,54
096_A		1,50	36,54	36,54	36,54
085_B		5,00	36,43	36,43	36,43
148_C		18,00	36,42	36,42	36,42
198_B		5,00	36,39	36,39	36,39
173_A		1,50	36,36	36,36	36,36
231_A		27,00	36,36	36,36	36,36
199_C		8,00	36,30	36,30	36,30
234_C		10,00	36,29	36,29	36,29
176_A		1,50	36,28	36,28	36,28
233_C		10,00	36,27	36,27	36,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
091_C		15,00	36,22	36,22	36,22
206_B		5,00	36,17	36,17	36,17
174_B		5,00	36,14	36,14	36,14
167_C		15,00	36,13	36,13	36,13
074_C		21,00	36,06	36,06	36,06
079_C		21,00	36,02	36,02	36,02
100_C		12,00	36,02	36,02	36,02
136_C		18,00	36,02	36,02	36,02
198_E		15,00	36,01	36,01	36,01
198_A		1,50	35,99	35,99	35,99
175_B		5,00	35,97	35,97	35,97
229_B		5,00	35,93	35,93	35,93
174_A		1,50	35,84	35,84	35,84
117_C		8,50	35,79	35,79	35,79
197_B		5,00	35,76	35,76	35,76
233_A		1,50	35,75	35,75	35,75
129_C		15,00	35,69	35,69	35,69
229_A		1,50	35,63	35,63	35,63
235_B		5,00	35,59	35,59	35,59
195_E		15,00	35,58	35,58	35,58
232_E		18,00	35,53	35,53	35,53
068_C		21,00	35,50	35,50	35,50
080_B		5,00	35,49	35,49	35,49
197_A		1,50	35,48	35,48	35,48
131_B		5,00	35,46	35,46	35,46
198_D		12,00	35,45	35,45	35,45
239_B		5,00	35,45	35,45	35,45
196_A		1,50	35,44	35,44	35,44
151_C		27,00	35,41	35,41	35,41
085_A		1,50	35,39	35,39	35,39
205_B		5,00	35,37	35,37	35,37
232_D		15,00	35,37	35,37	35,37
175_A		1,50	35,33	35,33	35,33
197_E		15,00	35,31	35,31	35,31
001_C		21,00	35,30	35,30	35,30
003_C		18,00	35,28	35,28	35,28
120_C		8,50	35,17	35,17	35,17
098_B		5,00	35,14	35,14	35,14
234_A		1,50	35,10	35,10	35,10
240_B		5,00	35,10	35,10	35,10
196_B		5,00	35,08	35,08	35,08
188_E		18,00	35,02	35,02	35,02
098_A		1,50	34,97	34,97	34,97
234_B		5,00	34,93	34,93	34,93
188_D		15,00	34,90	34,90	34,90
232_C		10,00	34,89	34,89	34,89
233_B		5,00	34,89	34,89	34,89
105_B		5,00	34,88	34,88	34,88
131_A		1,50	34,88	34,88	34,88
099_B		5,00	34,87	34,87	34,87
092_B		5,00	34,82	34,82	34,82
240_A		1,50	34,80	34,80	34,80
236_A		1,50	34,78	34,78	34,78
099_A		1,50	34,76	34,76	34,76
106_B		5,00	34,72	34,72	34,72
002_C		21,00	34,70	34,70	34,70
239_A		1,50	34,70	34,70	34,70
071_A		21,00	34,69	34,69	34,69
104_B		5,00	34,68	34,68	34,68
197_D		12,00	34,68	34,68	34,68
106_A		1,50	34,66	34,66	34,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
196_E		15,00	34,60	34,60	34,60
205_A		1,50	34,54	34,54	34,54
105_A		1,50	34,51	34,51	34,51
115_C		8,50	34,51	34,51	34,51
080_A		1,50	34,49	34,49	34,49
188_C		10,00	34,36	34,36	34,36
186_C		21,00	34,35	34,35	34,35
104_A		1,50	34,26	34,26	34,26
066_C		21,00	34,23	34,23	34,23
144_C		15,00	34,12	34,12	34,12
187_C		21,00	34,11	34,11	34,11
115_B		5,00	34,06	34,06	34,06
123_C		11,50	34,06	34,06	34,06
070_C		21,00	33,98	33,98	33,98
198_C		8,00	33,98	33,98	33,98
203_B		5,00	33,96	33,96	33,96
091_B		5,00	33,94	33,94	33,94
060_C		18,00	33,88	33,88	33,88
092_A		1,50	33,88	33,88	33,88
196_D		12,00	33,88	33,88	33,88
241_A		1,50	33,69	33,69	33,69
100_A		1,50	33,63	33,63	33,63
142_C		15,00	33,48	33,48	33,48
074_B		5,00	33,46	33,46	33,46
020_C		15,00	33,44	33,44	33,44
100_B		5,00	33,40	33,40	33,40
004_C		18,00	33,25	33,25	33,25
067_C		21,00	33,25	33,25	33,25
232_B		5,00	33,20	33,20	33,20
203_A		1,50	33,19	33,19	33,19
115_A		1,50	33,16	33,16	33,16
135_A		18,00	33,16	33,16	33,16
147_B		5,00	33,15	33,15	33,15
167_B		5,00	33,13	33,13	33,13
241_B		5,00	33,13	33,13	33,13
062_C		18,00	33,11	33,11	33,11
188_B		5,00	33,06	33,06	33,06
125_C		11,50	33,05	33,05	33,05
197_C		8,00	33,04	33,04	33,04
236_B		5,00	33,03	33,03	33,03
003_B		5,00	32,95	32,95	32,95
195_C		8,00	32,95	32,95	32,95
101_C		12,00	32,94	32,94	32,94
037_C		18,00	32,93	32,93	32,93
103_C		12,00	32,93	32,93	32,93
107_A		1,50	32,92	32,92	32,92
167_A		1,50	32,92	32,92	32,92
107_B		5,00	32,91	32,91	32,91
126_C		11,50	32,87	32,87	32,87
118_C		8,50	32,86	32,86	32,86
232_A		1,50	32,83	32,83	32,83
122_C		11,50	32,76	32,76	32,76
188_A		1,50	32,68	32,68	32,68
187_A		1,50	32,66	32,66	32,66
109_C		8,50	32,62	32,62	32,62
073_A		15,00	32,56	32,56	32,56
001_B		5,00	32,49	32,49	32,49
003_A		1,50	32,44	32,44	32,44
124_C		11,50	32,40	32,40	32,40
103_B		5,00	32,37	32,37	32,37
103_A		1,50	32,32	32,32	32,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
195_B		5,00	32,30	32,30	32,30
195_D		12,00	32,30	32,30	32,30
148_A		1,50	32,29	32,29	32,29
203_C		9,00	32,25	32,25	32,25
147_A		1,50	32,20	32,20	32,20
079_B		5,00	32,15	32,15	32,15
196_C		8,00	32,06	32,06	32,06
086_A		1,50	32,05	32,05	32,05
019_C		15,00	32,04	32,04	32,04
079_A		1,50	32,04	32,04	32,04
233_F		21,00	31,97	31,97	31,97
148_B		5,00	31,92	31,92	31,92
087_A		1,50	31,91	31,91	31,91
143_C		15,00	31,90	31,90	31,90
083_A		21,00	31,83	31,83	31,83
069_C		21,00	31,79	31,79	31,79
086_B		5,00	31,79	31,79	31,79
203_D		11,50	31,79	31,79	31,79
109_B		5,00	31,77	31,77	31,77
102_C		12,00	31,76	31,76	31,76
204_C		8,00	31,75	31,75	31,75
002_B		5,00	31,74	31,74	31,74
001_A		1,50	31,70	31,70	31,70
087_B		5,00	31,67	31,67	31,67
109_A		1,50	31,64	31,64	31,64
118_A		1,50	31,62	31,62	31,62
118_B		5,00	31,62	31,62	31,62
090_C		15,00	31,58	31,58	31,58
194_A		1,50	31,52	31,52	31,52
081_A		21,00	31,49	31,49	31,49
039_C		18,00	31,46	31,46	31,46
195_A		1,50	31,45	31,45	31,45
063_C		18,00	31,37	31,37	31,37
129_B		5,00	31,37	31,37	31,37
204_B		5,00	31,36	31,36	31,36
187_B		5,00	31,32	31,32	31,32
234_F		21,00	31,28	31,28	31,28
232_F		21,00	31,23	31,23	31,23
129_A		1,50	31,20	31,20	31,20
130_B		5,00	31,20	31,20	31,20
020_B		5,00	31,14	31,14	31,14
192_C		8,00	31,13	31,13	31,13
002_A		1,50	31,11	31,11	31,11
117_B		5,00	31,09	31,09	31,09
020_A		1,50	31,01	31,01	31,01
004_B		5,00	30,95	30,95	30,95
078_B		5,00	30,91	30,91	30,91
130_C		15,00	30,87	30,87	30,87
101_B		5,00	30,84	30,84	30,84
078_A		1,50	30,81	30,81	30,81
192_B		5,00	30,81	30,81	30,81
116_C		8,50	30,80	30,80	30,80
101_A		1,50	30,73	30,73	30,73
089_B		5,00	30,68	30,68	30,68
134_A		24,00	30,67	30,67	30,67
004_A		1,50	30,55	30,55	30,55
130_A		1,50	30,53	30,53	30,53
204_A		1,50	30,51	30,51	30,51
088_B		5,00	30,50	30,50	30,50
089_A		1,50	30,49	30,49	30,49
138_B		5,00	30,45	30,45	30,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
088_A		1,50	30,39	30,39	30,39
126_B		5,00	30,32	30,32	30,32
036_C		18,00	30,31	30,31	30,31
012_C		21,00	30,27	30,27	30,27
132_B		5,00	30,24	30,24	30,24
037_A		1,50	30,20	30,20	30,20
138_A		1,50	30,20	30,20	30,20
064_C		18,00	30,17	30,17	30,17
014_A		18,00	30,16	30,16	30,16
056_B		5,00	30,16	30,16	30,16
126_A		1,50	30,16	30,16	30,16
047_A		18,00	30,10	30,10	30,10
117_A		1,50	30,08	30,08	30,08
139_B		5,00	30,07	30,07	30,07
038_C		18,00	30,06	30,06	30,06
019_B		5,00	29,97	29,97	29,97
188_F		21,00	29,96	29,96	29,96
192_A		1,50	29,95	29,95	29,95
019_A		1,50	29,93	29,93	29,93
132_A		1,50	29,92	29,92	29,92
230_B		5,00	29,87	29,87	29,87
120_B		5,00	29,80	29,80	29,80
056_C		8,50	29,79	29,79	29,79
142_B		5,00	29,67	29,67	29,67
075_C		21,00	29,65	29,65	29,65
037_B		5,00	29,60	29,60	29,60
204_E		15,00	29,60	29,60	29,60
116_B		5,00	29,54	29,54	29,54
102_B		5,00	29,51	29,51	29,51
139_A		1,50	29,51	29,51	29,51
230_A		1,50	29,47	29,47	29,47
056_A		1,50	29,45	29,45	29,45
102_A		1,50	29,44	29,44	29,44
186_A		1,50	29,41	29,41	29,41
137_B		5,00	29,38	29,38	29,38
186_B		5,00	29,38	29,38	29,38
143_B		5,00	29,34	29,34	29,34
116_A		1,50	29,32	29,32	29,32
110_C		8,50	29,27	29,27	29,27
185_A		1,50	29,26	29,26	29,26
185_B		5,00	29,24	29,24	29,24
119_C		8,50	29,12	29,12	29,12
142_A		1,50	29,08	29,08	29,08
093_C		15,00	29,03	29,03	29,03
137_A		1,50	29,03	29,03	29,03
145_B		5,00	29,02	29,02	29,02
072_C		15,00	28,86	28,86	28,86
035_C		18,00	28,85	28,85	28,85
145_A		1,50	28,74	28,74	28,74
143_A		1,50	28,73	28,73	28,73
057_B		5,00	28,70	28,70	28,70
204_D		12,00	28,70	28,70	28,70
149_B		5,00	28,64	28,64	28,64
228_C		8,50	28,49	28,49	28,49
057_C		8,50	28,48	28,48	28,48
108_B		5,00	28,42	28,42	28,42
046_C		8,50	28,32	28,32	28,32
050_A		1,50	28,32	28,32	28,32
120_A		1,50	28,31	28,31	28,31
068_A		1,50	28,29	28,29	28,29
108_A		1,50	28,27	28,27	28,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
057_A		1,50	28,26	28,26	28,26
068_B		5,00	28,23	28,23	28,23
136_B		5,00	28,21	28,21	28,21
036_A		1,50	28,12	28,12	28,12
032_C		8,50	28,07	28,07	28,07
015_A		18,00	28,05	28,05	28,05
025_C		8,50	28,04	28,04	28,04
050_C		8,50	28,04	28,04	28,04
149_A		1,50	28,02	28,02	28,02
016_A		18,00	28,01	28,01	28,01
039_A		1,50	27,96	27,96	27,96
114_C		8,50	27,90	27,90	27,90
122_B		5,00	27,89	27,89	27,89
127_C		11,50	27,86	27,86	27,86
008_C		15,00	27,85	27,85	27,85
136_A		1,50	27,85	27,85	27,85
049_C		8,50	27,83	27,83	27,83
050_B		5,00	27,81	27,81	27,81
036_B		5,00	27,79	27,79	27,79
039_B		5,00	27,77	27,77	27,77
111_C		8,50	27,74	27,74	27,74
044_C		12,00	27,69	27,69	27,69
013_C		21,00	27,68	27,68	27,68
119_B		5,00	27,66	27,66	27,66
125_B		5,00	27,63	27,63	27,63
144_B		5,00	27,62	27,62	27,62
194_E		15,00	27,62	27,62	27,62
140_B		5,00	27,61	27,61	27,61
140_A		1,50	27,57	27,57	27,57
144_A		1,50	27,53	27,53	27,53
124_B		5,00	27,52	27,52	27,52
153_C		27,00	27,52	27,52	27,52
043_C		12,00	27,48	27,48	27,48
119_A		1,50	27,47	27,47	27,47
149_C		18,00	27,43	27,43	27,43
075_B		5,00	27,35	27,35	27,35
009_C		15,00	27,34	27,34	27,34
052_C		8,50	27,34	27,34	27,34
090_B		5,00	27,28	27,28	27,28
123_B		5,00	27,28	27,28	27,28
058_C		8,50	27,25	27,25	27,25
029_C		8,50	27,24	27,24	27,24
122_A		1,50	27,22	27,22	27,22
124_A		1,50	27,21	27,21	27,21
014_B		21,00	27,19	27,19	27,19
024_C		12,00	27,16	27,16	27,16
125_A		1,50	27,14	27,14	27,14
112_C		8,50	27,07	27,07	27,07
090_A		1,50	27,03	27,03	27,03
027_A		1,50	26,90	26,90	26,90
128_C		15,00	26,90	26,90	26,90
011_C		21,00	26,83	26,83	26,83
027_C		8,50	26,83	26,83	26,83
021_C		15,00	26,81	26,81	26,81
075_A		1,50	26,79	26,79	26,79
046_B		5,00	26,73	26,73	26,73
151_B		5,00	26,65	26,65	26,65
045_B		5,00	26,59	26,59	26,59
035_A		1,50	26,58	26,58	26,58
049_B		5,00	26,58	26,58	26,58
114_B		5,00	26,58	26,58	26,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
193_E		15,00	26,57	26,57	26,57
110_B		5,00	26,56	26,56	26,56
193_B		5,00	26,55	26,55	26,55
151_A		1,50	26,52	26,52	26,52
123_A		1,50	26,40	26,40	26,40
049_A		1,50	26,39	26,39	26,39
046_A		1,50	26,37	26,37	26,37
035_B		5,00	26,34	26,34	26,34
192_E		15,00	26,32	26,32	26,32
114_A		1,50	26,31	26,31	26,31
018_C		15,00	26,29	26,29	26,29
076_C		21,00	26,23	26,23	26,23
045_A		1,50	26,21	26,21	26,21
121_A		1,50	26,20	26,20	26,20
067_A		1,50	26,18	26,18	26,18
067_B		5,00	26,10	26,10	26,10
027_B		5,00	26,01	26,01	26,01
110_A		1,50	25,98	25,98	25,98
029_B		5,00	25,97	25,97	25,97
063_B		5,00	25,97	25,97	25,97
063_A		1,50	25,96	25,96	25,96
127_A		1,50	25,92	25,92	25,92
026_C		8,50	25,91	25,91	25,91
127_B		5,00	25,85	25,85	25,85
025_B		5,00	25,82	25,82	25,82
146_B		5,00	25,80	25,80	25,80
112_B		5,00	25,75	25,75	25,75
152_B		5,00	25,75	25,75	25,75
228_B		5,00	25,75	25,75	25,75
032_B		5,00	25,74	25,74	25,74
146_A		1,50	25,73	25,73	25,73
121_B		5,00	25,66	25,66	25,66
112_A		1,50	25,61	25,61	25,61
194_D		12,00	25,61	25,61	25,61
029_A		1,50	25,53	25,53	25,53
069_B		5,00	25,52	25,52	25,52
055_C		8,50	25,45	25,45	25,45
065_A		21,00	25,39	25,39	25,39
152_A		1,50	25,38	25,38	25,38
111_B		5,00	25,35	25,35	25,35
069_A		1,50	25,34	25,34	25,34
042_C		12,00	25,29	25,29	25,29
052_B		5,00	25,28	25,28	25,28
051_C		8,50	25,27	25,27	25,27
059_A		1,50	25,25	25,25	25,25
043_B		5,00	25,22	25,22	25,22
021_A		1,50	25,21	25,21	25,21
005_C		18,00	25,18	25,18	25,18
121_C		11,50	25,18	25,18	25,18
026_B		5,00	25,12	25,12	25,12
044_B		5,00	25,04	25,04	25,04
108_C		8,50	25,00	25,00	25,00
064_A		1,50	24,98	24,98	24,98
064_B		5,00	24,96	24,96	24,96
044_A		1,50	24,90	24,90	24,90
043_A		1,50	24,86	24,86	24,86
058_B		5,00	24,84	24,84	24,84
228_A		1,50	24,84	24,84	24,84
193_C		8,00	24,80	24,80	24,80
192_D		12,00	24,77	24,77	24,77
111_A		1,50	24,76	24,76	24,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
025_A		1,50	24,70	24,70	24,70
041_C		11,50	24,69	24,69	24,69
059_B		5,00	24,69	24,69	24,69
021_B		5,00	24,65	24,65	24,65
059_C		15,00	24,65	24,65	24,65
010_C		15,00	24,63	24,63	24,63
053_B		5,00	24,61	24,61	24,61
150_A		1,50	24,57	24,57	24,57
150_B		5,00	24,56	24,56	24,56
153_A		1,50	24,42	24,42	24,42
051_B		5,00	24,35	24,35	24,35
153_B		5,00	24,30	24,30	24,30
052_A		1,50	24,26	24,26	24,26
026_A		1,50	24,25	24,25	24,25
194_B		5,00	24,24	24,24	24,24
113_C		8,50	24,19	24,19	24,19
058_A		1,50	24,17	24,17	24,17
061_C		18,00	24,17	24,17	24,17
193_D		12,00	24,17	24,17	24,17
055_B		5,00	24,16	24,16	24,16
193_A		1,50	24,13	24,13	24,13
055_A		1,50	24,12	24,12	24,12
128_A		1,50	24,10	24,10	24,10
128_B		5,00	24,06	24,06	24,06
024_B		5,00	24,04	24,04	24,04
018_B		5,00	24,03	24,03	24,03
072_B		5,00	24,02	24,02	24,02
070_A		1,50	24,01	24,01	24,01
070_B		5,00	24,01	24,01	24,01
051_A		1,50	23,98	23,98	23,98
032_A		1,50	23,97	23,97	23,97
054_B		5,00	23,96	23,96	23,96
072_A		1,50	23,95	23,95	23,95
040_C		12,00	23,88	23,88	23,88
054_A		1,50	23,85	23,85	23,85
018_A		1,50	23,84	23,84	23,84
060_B		5,00	23,76	23,76	23,76
006_C		18,00	23,64	23,64	23,64
041_B		5,00	23,53	23,53	23,53
194_C		8,00	23,31	23,31	23,31
017_C		15,00	23,30	23,30	23,30
012_A		1,50	23,20	23,20	23,20
054_C		8,50	23,16	23,16	23,16
048_B		5,00	23,15	23,15	23,15
012_B		5,00	23,12	23,12	23,12
060_A		1,50	23,07	23,07	23,07
066_A		1,50	23,03	23,03	23,03
066_B		5,00	22,93	22,93	22,93
041_A		1,50	22,87	22,87	22,87
077_C		21,00	22,80	22,80	22,80
053_A		1,50	22,68	22,68	22,68
007_C		15,00	22,64	22,64	22,64
042_B		5,00	22,57	22,57	22,57
048_A		1,50	22,44	22,44	22,44
033_C		18,00	22,40	22,40	22,40
034_C		18,00	22,32	22,32	22,32
040_A		1,50	22,17	22,17	22,17
024_A		1,50	22,14	22,14	22,14
040_B		5,00	22,13	22,13	22,13
030_C		12,00	22,04	22,04	22,04
077_A		1,50	21,97	21,97	21,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
031_C		12,00	21,74	21,74	21,74
028_C		8,50	21,71	21,71	21,71
042_A		1,50	21,64	21,64	21,64
030_A		1,50	21,47	21,47	21,47
077_B		5,00	21,45	21,45	21,45
030_B		5,00	21,30	21,30	21,30
031_A		1,50	21,19	21,19	21,19
028_A		1,50	21,13	21,13	21,13
038_A		1,50	21,10	21,10	21,10
038_B		5,00	21,06	21,06	21,06
031_B		5,00	21,05	21,05	21,05
028_B		5,00	21,04	21,04	21,04
033_A		1,50	21,04	21,04	21,04
113_B		5,00	20,88	20,88	20,88
033_B		5,00	20,85	20,85	20,85
005_A		1,50	20,63	20,63	20,63
113_A		1,50	20,44	20,44	20,44
022_C		15,00	20,22	20,22	20,22
005_B		5,00	20,10	20,10	20,10
076_B		5,00	18,50	18,50	18,50
009_B		5,00	18,22	18,22	18,22
093_B		5,00	18,05	18,05	18,05
009_A		1,50	18,00	18,00	18,00
076_A		1,50	17,99	17,99	17,99
007_A		1,50	17,89	17,89	17,89
008_B		5,00	17,79	17,79	17,79
093_A		1,50	17,74	17,74	17,74
013_A		1,50	17,62	17,62	17,62
008_A		1,50	17,58	17,58	17,58
007_B		5,00	17,47	17,47	17,47
013_B		5,00	17,19	17,19	17,19
022_A		1,50	17,07	17,07	17,07
034_A		1,50	17,00	17,00	17,00
006_B		5,00	16,90	16,90	16,90
023_C		8,50	16,80	16,80	16,80
034_B		5,00	16,72	16,72	16,72
022_B		5,00	16,63	16,63	16,63
006_A		1,50	16,58	16,58	16,58
011_B		5,00	15,23	15,23	15,23
017_A		1,50	15,08	15,08	15,08
011_A		1,50	14,99	14,99	14,99
017_B		5,00	14,18	14,18	14,18
010_B		5,00	13,68	13,68	13,68
010_A		1,50	13,38	13,38	13,38
023_B		5,00	12,91	12,91	12,91
023_A		1,50	12,42	12,42	12,42
061_A		1,50	--	--	--
061_B		5,00	--	--	--
062_A		1,50	--	--	--
062_B		5,00	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximale geluidsniveaus L_{Amax}
Maatgevende punt per bron

Alcedo
20165580

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegter geactualiseerd 05-2016
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 227_C
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
227_C		18,00	63,68	63,68	63,68
7LwmaxHeft	Heftruck klappen van lepels	0,50	63,68	63,68	63,68
6Dieselhef	Rijden dieselheftruck vooruit	1,00	56,47	56,47	56,47
8Dieselhef	Rijden dieselheftruck achteruit	1,00	56,46	56,46	56,46
9achteruit	achteruitrijsignalering heftruck	0,70	55,62	55,62	55,62
5aAfbIstra	Afblaaspomp straalcabine	7,50	47,39	47,39	47,39
5AfbIstraa	Afblaaspomp straalcabine	7,50	47,39	47,39	47,39
3aRstrComp	Rooster grote compressor	3,50	44,09	44,09	44,09
3RstrCompr	Rooster grote compressor	3,50	44,08	44,08	44,08
1aRstrComp	Rooster kleine compressor	5,00	41,48	41,48	41,48
1RstrCompr	Rooster kleine compressor	5,00	41,47	41,47	41,47
105	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	41,43	41,43	41,43
105a	geopende lage overheaddeur westgevel	1,30	41,43	41,43	41,43
104	geopende overheaddeur westgevel	2,70	41,30	41,30	41,30
104a	geopende overheaddeur westgevel	2,70	41,30	41,30	41,30
2aRstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	40,91	40,91	40,91
2RstrAanz	Rooster aanzuig buitenlucht	3,50	40,91	40,91	40,91
108	Aan- en afvoer lucht natkastaat	0,50	36,05	36,05	36,05
108a	Aan- en afvoer lucht natkastaat	0,50	36,05	36,05	36,05
106	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	30,43	30,43	30,43
106a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	30,43	30,43	30,43
107	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	30,22	30,22	30,22
107a	geopende overheaddeur noordoostgevel	2,00	30,22	30,22	30,22
102	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	29,01	29,01	29,01
102a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	29,01	29,01	29,01
101	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	28,74	28,74	28,74
101a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	28,74	28,74	28,74
103	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	28,23	28,23	28,23
103a	aanzuigopening op het dak ruimteventilatie	0,10	28,23	28,23	28,23
4aRstr.Aanz	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	12,04	12,04	12,04
4Rstr.Aanz	Rooster aanzuig ruimteventilatie	4,00	12,02	12,02	12,02
L _{Amax}	(hoofdgroep)		63,68	63,68	63,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen