

Bezoekadres:
Gatwickstraat 11
1043 GL AMSTERDAM
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Uitwerkingsplan noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost te Amsterdam; onderzoek omgevingsgeluid - Opstelterrein Amstel

Datum 19 mei 2020
Referentie 05479-51306-14

Referentie 05479-51306-14
 Rapporttitel Uitwerkingsplan noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost te Amsterdam;
 onderzoek omgevingsgeluid - Opstelterrein Amstel

Datum 19 mei 2020

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam
 Dienst Ruimte en Duurzaamheid
 Weesperplein 8
 1018 XA AMSTERDAM
 Contactpersoon De heer P.J. Kannegieter

Behandeld door ing. H. Spierenburg
 T.P.G. Meijer
 Cauberg Huygen B.V.
 Gatwickstraat 11
 1043 GL Amsterdam
 Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	4
1.1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	6
2.1.1	Systematiek grenswaarden en maatwerk	7
2.1.2	Dove gevels	7
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Tekeningen en planinformatie	8
3.2	Industrie - Opstelterrein Amstel (LCM-terrein)	8
4	Rekenmethoden geluidbelastingen	9
5	Berekeningsresultaten	10
5.1	Geluidbelastingen Industrielawaai	10
6	Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

Bijlage I	Gegevens maatwerkvoorschrift LCM-terrein
Bijlage II	Rekenmodellen
Bijlage II-1	Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld $L_{Ar,LT}$
Bijlage II-2	Opstelterrein Amstel Piekgeluiden L_{Amax}
Bijlage III	Rekenresultaten
Bijlage III-1	Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld $L_{Ar,LT}$
Bijlage III-2	Opstelterrein Amstel Piekgeluiden L_{Amax}

1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de Wet geluidhinder met betrekking tot uitwerkingsplan van het noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost te Amsterdam. Voor het gebied geldt een uitwerkingsplicht. De gemeente zal een uitwerkingsplan opstellen waarbij het gebied wordt getransformeerd naar een gemengd woon-/werkgebied. De gemeente wenst de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen in het gebied te laten onderzoeken.

Het onderzoek bestaat uit twee deelonderzoeken. Dit deel 2 heeft betrekking op het omgevingsgeluid ten gevolge van het LCM-terrein gevestigd aan de Van Marwijk Kooystraat 1A. De invloedsfeer van zoneplichtige en niet-zoneplichtige (spoor)wegen binnen het noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost wordt in deel 1 behandeld.

Voor het opstelterrein Amstel van het Logistiek Centrum Metro (LCM-terrein) geldt een maatwerkvoorschrift waarin een smeerinstallatie is opgenomen en het gebruik van de tyfoon wordt afgeschaft. In het rekenmodel wordt hier rekening mee gehouden.

1.1 Inleiding

De omgeving van het noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost is ook in ontwikkeling. Aangezien de toekomstige bebouwing nog niet formeel is vastgesteld wordt bij het akoestisch onderzoek geen rekening gehouden met eventuele afschermende bebouwing. Het onderhavig onderzoek brengt op basis van de volgende uitgangspunten daarom een “worst case” situatie in beeld:

- Het rekenmodel is opgebouwd met bestaande bebouwing op het huidige bedrijventerrein ten zuiden van de insteekhaven.
- Alleen de te behouden bebouwing in het Bijlmerbajeskwartier is in het model opgenomen en de overige bebouwing in de strook tussen plangebied en Bijlmerbajes is/wordt gesloopt en is derhalve uit het rekenmodel weggelaten (blokken 1, 2 en 3).

Ter hoogte van de Bijlmerbajes wordt een nieuw scherm met een hoogte van 2,5 meter ten opzichte van bovenkantspoor (BS) gebouwd. Het scherm is nog niet in het landelijke “geluidregister spoor” opgenomen. Aan de hand van tekeningen is dit scherm wel aan het rekenmodel toegevoegd.

Figuur 1.1 geeft de planlocatie weer.



plangebied

De blokken 6 tot en met 11 vormen het noordelijke deel en worden vervat in een Uitwerkingsplan.

Figuur 1.1: Noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost te Amsterdam

2 Wettelijk kader

Vanwege het opstellen van het uitwerkingsplan waarin nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk worden gemaakt is in het kader van de goede ruimtelijke ordening onderzoek naar de geluiduitstraling van nabij gelegen bedrijven van belang. Het voorkomen van geluidhinder door bedrijven is geregeld via de Wet milieubeheer. Op basis hiervan zijn in het 'Activiteitenbesluit' voor een groot aantal bedrijven algemene regels opgenomen. Het Opstelsterrein Amstel is een emplacement. Emplacementen vallen onder het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit bevat grenswaarden die zijn opgenomen in artikel 2.17 lid 1 die van toepassing zijn bij de vergunningverlening van het emplacement.

Artikel 2.17 (Activiteitenbesluit)

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;
- b.

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)

Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ etmaalwaarde vastgesteld, welke de hoogste is van de volgende drie waarden:

- a. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de dagperiode.
- b. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de avondperiode verhoogd met 5 dB(A).
- c. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de nachtperiode verhoogd met 10 dB(A).

De L_{etmaal} op de gevel van gevoelige gebouwen mag derhalve op basis van het Activiteitenbesluit niet meer bedragen dan 50 dB(A).

Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. De handreiking biedt richtwaarden bij verschillende omgevingstypen voor de geluidbelasting in het kader van de goede ruimtelijke ordening. Hierin worden voor gemengde woonwijken met naast wonen ook lichte bedrijfsactiviteiten richtwaarden van 55 dB(A) etmaalwaarde gehanteerd. Voor emplacementen wordt in de Handreiking verwezen naar het onderdeel "Geluidhinder veroorzaakt door spoorwegemplacementen" uit de Circulaire industrielawaai waarin voor piekgeluiden een L_{Amax} van 75 dB(A) in de dagperiode als richtwaarde wordt gehanteerd.

Voor de nachtperiode kunnen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) tot 65 dB(A) worden vergund, bijvoorbeeld indien:

- er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit;
- alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen (ALARA voorwaarde);
- de bedrijfssituatie waarin de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) tot 65 dB(A) voorkomen in de vergunning zijn beschreven en aan alle omwonenden moet (zo nodig) een pakket van geluidwerende voorzieningen zijn aangeboden (en door de omwonenden zijn geaccepteerd), gericht op het beperken van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) binnen de in die periode relevante geluidgevoelige ruimten van woningen tot 45 dB(A) voor de nachtperiode, en op het moment van vergunningverlening duidelijk is dat het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) aan de ontheffingswaarde kan voldoen.

2.1.1 Systematiek grenswaarden en maatwerk

Vaststellen hogere of lagere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) dan de standaard waarde is onder voorwaarden mogelijk met een maatwerkvoorschrift (Activiteitenbesluit art. 2.20, lid 1). Bij het stellen van hogere geluidgrenswaarden moet het binnenniveau worden gewaarborgd (Activiteitenbesluit art. 2.20 lid 2).

Bij een overschrijding van de grenswaarde kunnen maatwerkvoorschriften worden opgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Als het omgevingsgeluid zo hoog is dat een inrichting redelijkerwijs niet kan worden gevraagd aan de lagere grenswaarde te voldoen en de handhaving van geluidsnorm een onevenredige beperking van de bedrijfsvoering of zelfs sluiting zou kunnen betekenen, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien de grenswaarde wordt overschreden en er geen hogere waarde vastgesteld wordt is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.1.2 Dove gevels

Dove gevels zijn gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Dove gevels zijn:

- Gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A).
- Gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - Een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m².
 - Een raam in een hal van een woning.
 - Een nooduitgang.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de door de gemeente Amsterdam aangeleverde tekeningen van het plangebied.



Figuur 3.1: Gebouwhoogten (in meters, met een plint van 8 meter hoogte)

3.2 Industrie - Opstelsterrein Amstel (LCM-terrein)

We hebben het actuele zonemodel en het rekenmodel behorende bij de vergunning van het LCM-terrein ontvangen van de gemeente Amsterdam, d.d. 7 maart 2019. Via een maatwerkvoorschrift is de Tyfoon komen te vervallen en zijn er wegens de ingebruikname van een smeerinstallatie lagere emissies vastgesteld.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{etmaal} op de gevels van de onderzoek locaties zijn uitgevoerd conform de Handreiking Industrielawaai.

Conform de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening” dient de bepaling van het equivalente geluidniveau plaats te vinden volgens één van de methoden van de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999”. De berekeningen worden voor elke periode uitgevoerd. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting etmaalwaarde (L_{etmaal}) vastgesteld, welke de hoogste is van de volgende drie waarden:

- d. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) in de dagperiode.
- e. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) in de avondperiode verhoogd met 5 dB(A).
- f. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) in de nachtperiode verhoogd met 10 dB(A).

De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu V5.21 van DGMR.

Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel.

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

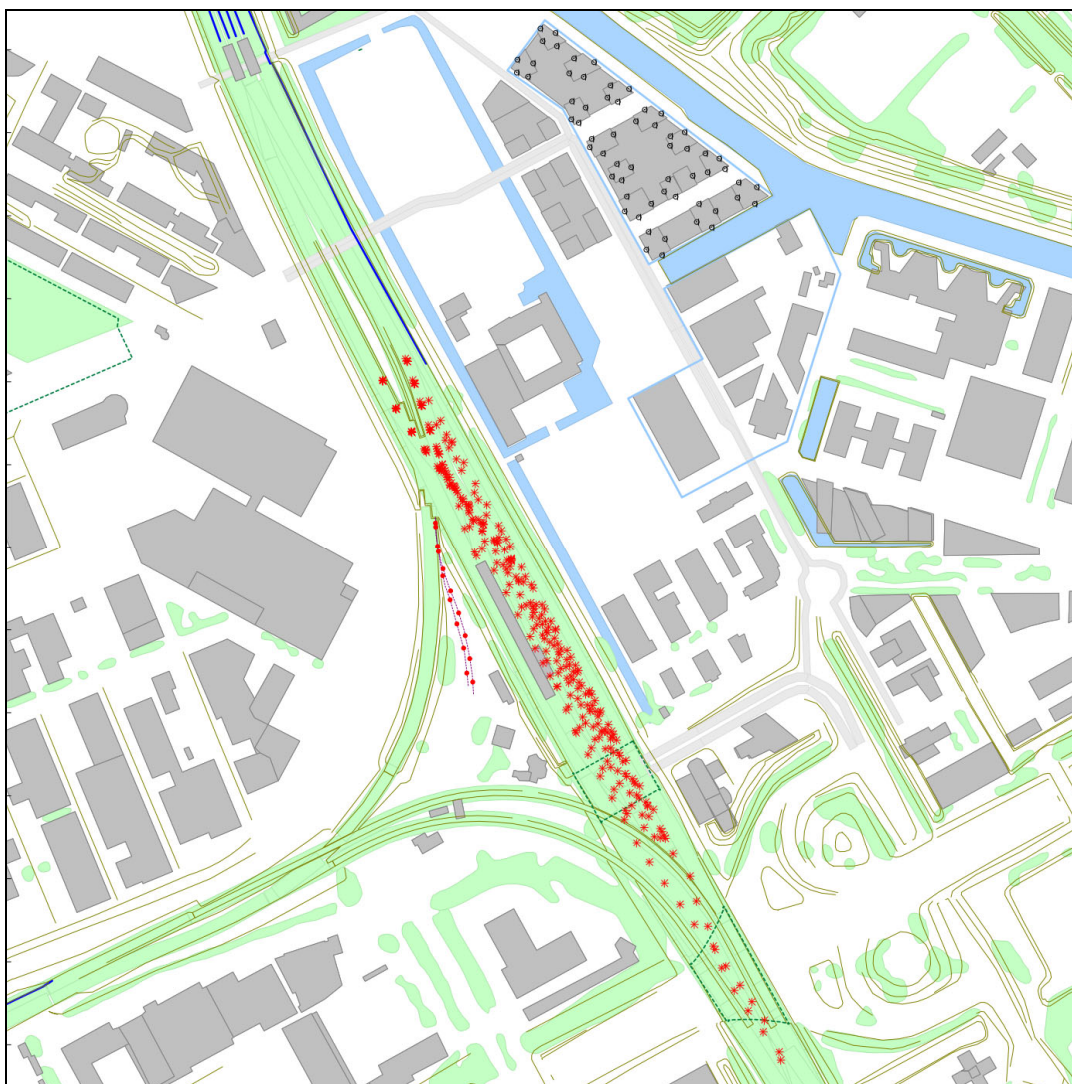
- Invoer conform “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999”.
- Bodemfactor algemeen: 0.25 (grotendeels harde bodem).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem).
- Bodemfactor weggedeelten uitgevoerd met (D)Zoab: 0,5 (half zachte bodem).
- Bodemfactor overige weggedeelten: 0,0 (harde bodem).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

De bestaande geluidschermen langs de (snel)wegen, metro- en spoorbanen zijn in het akoestisch model opgenomen. Het spoor scherm ter hoogte van de voormalige Bijlmerbajes is met een hoogte van 2,50 BS opgenomen in het rekenmodel. In bijlage II zijn de rekenmodellen van het Industrielawaai opgenomen.

5 Berekeningsresultaten

In bijlage III zijn de geluidbelastingen weer gegeven ten gevolge van het geluid afkomstig van het nabijgelegen LCM-terrein. De geluidbelastingen zijn op de gevels van de nieuwbouw weergegeven op een hoogte van 1,50 meter, 4,50 meter, 7,50 meter, 10,50 meter, 19,50 meter en op een beoordelingshoogte van 1,5 meter onder de dakrand.

5.1 Geluidbelastingen Industrielawaai



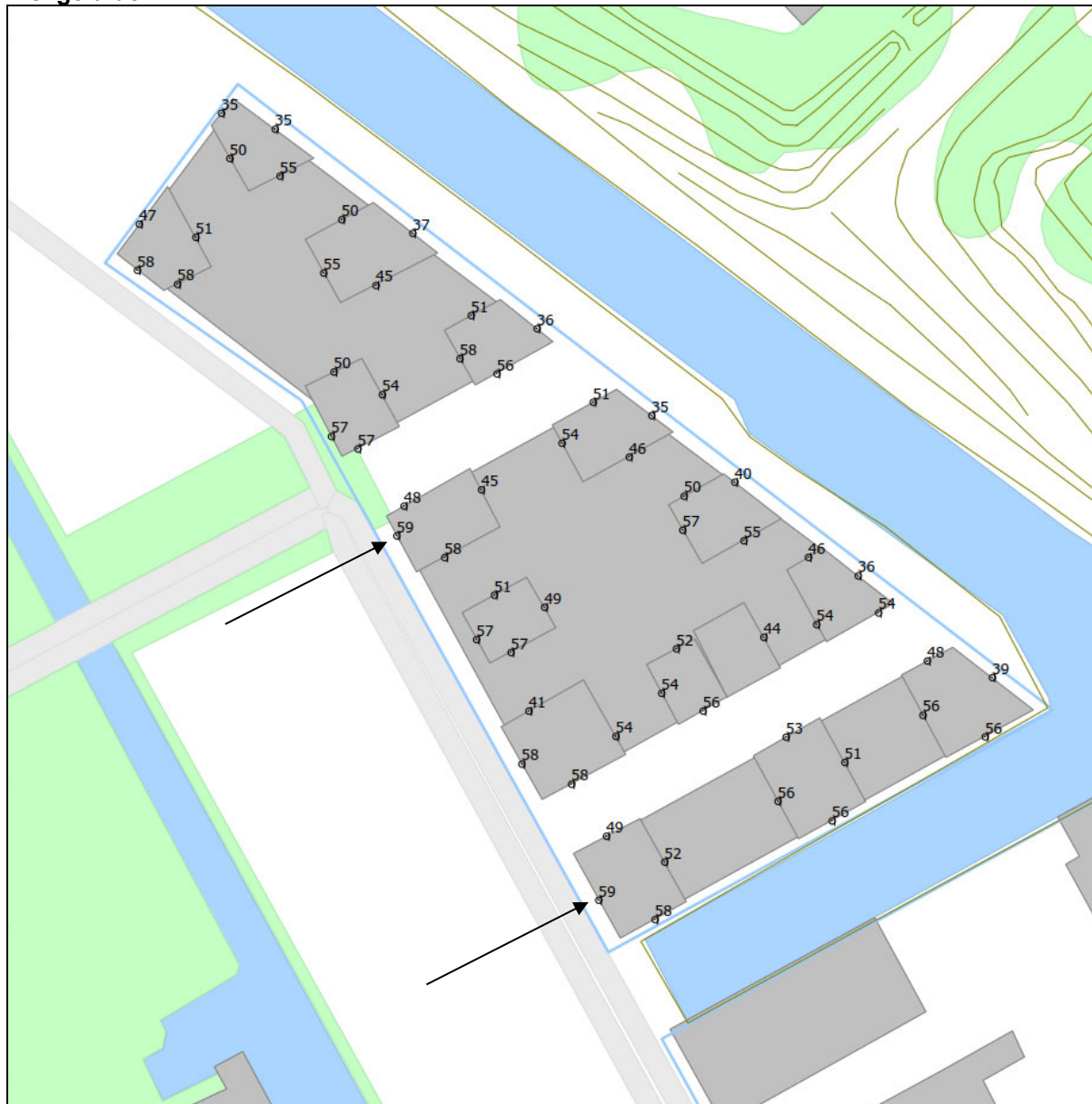
Figuur 5.1: LCM-terrein, situatie april 2020

Langtijdgemiddelde geluidbelasting



Figuur 5.2: Geluidbelastingen dB(A) $L_{Ar, LT}$ etmaalwaarde – LCM-terrein

De langtijdgemiddelde geluidbelasting $L_{Ar, LT}$ afkomstig van het LCM-terrein bedraagt ten hoogste 44 dB(A) etmaalwaarde en overschrijdt de grenswaarde van 50 dB(A) niet. In Bijlage III zijn ook de geluidbelastingen in de dag-, avond- en nachtperiode gepresenteerd. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde geluidbelasting $L_{Ar, LT}$ uit het Activiteitenbesluit.

Piekgeluiden

Figuur 5.3: Geluidbelastingen Pieken L_{Amax} dB(A), maatgevende hoogte

In figuur 5.3 is per gevel de hoogst berekende piekgeluidbelasting weergegeven. In bijlage III is een tabel opgenomen met alle piekgeluidbelastingen op de gevels op de verschillende hoogten. De hoogste piekgeluidbelasting L_{Amax} bedraagt 59 dB(A) (zie pijlen). De hoogte van de piekgeluiden zijn gelijk in de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarde voor piekgeluid L_{Amax} in de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) wordt niet overschreden.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de Wet geluidhinder met betrekking tot het noordelijk deel van Weespertrekvaart-Oost te Amsterdam. Het gebied wordt nader uitgewerkt in een uitwerkingsplan. Het is de bedoeling om een gemend woon/werkgebied te maken.

Het plangebied is gelegen binnen de invloedssfeer van het LCM-terrein.

Het Activiteitenbesluit bevat grenswaarden die zijn opgenomen in artikel 2.17a die van toepassing zijn bij de vergunningverlening van het emplacement.

Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwwaarden de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ etmaalwaarde vastgesteld, welke de hoogste is van de volgende drie waarden:

- g. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de dagperiode.
- h. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de avondperiode verhoogd met 5 dB(A).
- i. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de nachtperiode verhoogd met 10 dB(A).

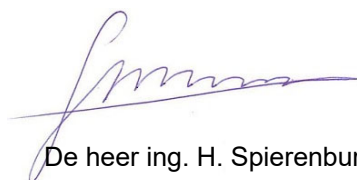
De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden:

- Bedrijven – $L_{Ar,LT}$ etmaalwaarde: Voorkeursgrenswaarde 50 dB maximale ontheffingswaarde 55 dB.
- Bedrijven - L_{Amax} dagperiode: Voorkeursgrenswaarde 70 dB maximale ontheffingswaarde 75 dB.
- Bedrijven - L_{Amax} avondperiode: Voorkeursgrenswaarde 65 dB.
- Bedrijven - L_{Amax} nachtperiode: Voorkeursgrenswaarde 60 dB maximale ontheffingswaarde 65 dB.

1. Het noordelijk deel van Weespertrekvaart Oost is gelegen op korte afstand van het Opstelterrein Amstel. De langtijdgemiddelde geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ afkomstig van het LCM-terrein bedraagt ten hoogste 44 dB(A) etmaalwaarde en overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet.
2. De hoogste piekgeluidbelasting L_{Amax} afkomstig van het LCM-terrein bedraagt 59 dB(A). De voorkeursgrenswaarde in de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) wordt niet overschreden.

De bronnen op het LCM-terrein leiden niet tot overschrijdingen waardoor maatregelen niet nodig zijn.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. H. Spierenburg
Senior adviseur

Bijlage I Gegevens maatwerkvoorschrift LCM-terrein

Directie, Metro en Tram
Postbus 2181
1000 CD AMSTERDAM

Bezoekadres
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

**Betreft: Besluit op verzoek om Maatwerkvoorschriften via melding
Activiteitenbesluit**

Datum verzoek: 26 april 2019, gewijzigd 15 juli 2019
Locatie: Van Marwijk Kooijstraat 1w, Amsterdam- Duivendrecht
Bedrijf: Metro en Tram
Onderwerp: Maatwerkvoorschriften Wet milieubeheer voor het
aspect Geluid voor opstelterrein Amstel

Contactgegevens

<https://www.odnzkg.nl/mozard/!suite86.scherm0325?mPag=357>

Kenmerk
z 9012586

Datum
5 augustus 2019

Geachte Directie,

Hierbij treft u het besluit aan van Burgemeester en Wethouder van de gemeente Amsterdam, waarbij een Maatwerkvoorschrift op uw verzoek wordt verleend ten behoeve opstelterrein Amstel, aan de Van Marwijk Kooijstraat 1w, gemeente Ouder Amstel. Dit besluit is namens Burgemeester en Wethouders genomen door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

In het besluit wordt nader gemotiveerd waarom een Maatwerkvoorschrift wordt gesteld. Het besluit is als volgt opgebouwd:

- A – Onderwerp
- B – Procedurele aspecten
- C – Beoordeling van het verzoek
- D – Overwegingen
- E – Advies en zienswijzen
- F – Besluit (inclusief voorschriften)

Aan het einde van het besluit staat op welke wijze u bezwaar kunt maken.

Een kennisgeving van het besluit wordt gepubliceerd in het Amsterdams Stadsblad en op de website www.odnzkq.nl.

BESLUIT TOT HET STELLEN VAN MAATWERKVOORSCHRIFTEN

A. ONDERWERP

Dit besluit heeft betrekking op het opstelsterrein Amstel met gebouwen aan de Van Marwijk Kooijstraat 1w, gemeente Ouder Amstel en strekt ertoe maatwerkvoorschriften op grond van artikel 8.42 van de Wet milieubeheer juncto artikel 2.20 lid 1 en 6 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder: Abm) vast te stellen.

Het besluit vloeit voort uit het verzoek van Metro en Tram van de gemeente Amsterdam van 26 april 2019 gevoegd bij melding Activiteitenbesluit milieubeheer gedaan voor de verandering ten opzichte van de eerdere melding van de BAM van 26 februari 2015.

De melding en het verzoek bestaan uit de volgende onderdelen:

- Een verzoek om een maatwerkbeschikking van 23 april 2019;
- Een akoestisch rapport van Tauw van 7 maart 2019;
- Een Notitie van LBP|SIGHT van 12 april 2019;
- Een kaart met de grens van de inrichting.

B. PROCEDURELE ASPECTEN

Van toepassing zijnde regelgeving en maatwerkmogelijkheid

Het onderhavige opstelsterrein wordt aangemerkt als een zgn. inrichting zoals bedoeld in artikel 1.2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder Abm). Dit is een inrichting waarvoor geen omgevingsvergunning milieu nodig is. De inrichting valt daardoor volledig onder de direct werkende bepalingen van het Abm.

Naast deze direct werkende bepalingen in het Abm bestaat er voor het bevoegd gezag de mogelijkheid om in bepaalde gevallen zgn. maatwerkvoorschriften vast te stellen waarbij van de direct werkende bepalingen kan worden afgeweken. Omgevingsdienst NZKG is gemandateerd om besluiten te nemen voor de gemeente Ouder Amstel.

Maatwerkvoorschriften kunnen ambtshalve of op verzoek door het bevoegd gezag worden vastgesteld. In artikel 2.20 van het Abm wordt een dergelijke maatwerkmogelijkheid voor het onderwerp *geluid* geboden.

Bevoegd gezag

Gelet op het bepaalde in artikel 8.42, eerste lid, van de Wet milieubeheer juncto artikel 1.2 van het Abm, zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Ouder Amstel bevoegd tot het stellen van maatwerkvoorschriften aan de onderhavige inrichting.

Vorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit met toepassing van de artikelen 3.8 en 3.9, eerste en tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en Afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht voorbereid.

C. BEOORDELING VAN HET VERZOEK OM MAATWERK

Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van woningbouwprojecten in de omgeving van opstel terrein Amstel en de noodzakelijke uitvoeringsplannen is overleg gestart over het opstellen van maatwerk voor het opstel terrein. Tevens om te laten onderzoeken welke maatregelen nodig zijn om met name in de nacht te kunnen voldoen aan geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit voor bestaande gevoelige ruimten. Daartoe is onderzoek uitgevoerd, op de locatie door Tauw, in samenwerking met Metro en Tram, het GVB en LBP|SIGHT.

Doel van het onderzoek van Tauw is het opstellen van een rekenmodel waarin de representatieve activiteiten van Opstel terrein Amstel zijn opgenomen waarmee, bij toekomstige geluidgevoelige ontwikkelingen in de directe omgeving, de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van de inrichting Opstel terrein Amstel kan worden vastgesteld. De resultaten kunnen vervolgens worden getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening ofwel aan de richtwaarden uit de handreiking, die veelal wordt gehanteerd in het kader van een beoordeling ten behoeve van de ruimtelijke ordening en/of aan de grenswaarden uit het voor de betreffende inrichting geldende Activiteitenbesluit. De uiteindelijke beoordeling naar de inpasbaarheid wordt uitgevoerd door het bevoegde gezag.

De notitie van LBP|SIGHT is opgesteld ten behoeve van het op te stellen maatwerk en de maatregelen die op het opstel terrein kunnen worden getroffen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande geluidgevoelige objecten en toekomstige gevoelige objecten.

Conclusie uit onderzoeken en overleg is ook dat nader onderzoek nodig is naar de werkelijke effecten van smering, vooralsnog wordt uitgegaan van een effect van 5 dB. Het gebruik van de tyfoon vindt uiteindelijk na 2 jaar alleen nog plaats in noodgevallen.

Op 26 april 2019 heeft Metro en Tram een melding in het kader van het Activiteitenbesluit gedaan met een verzoek om Maatwerk voor een inrichting op het bovengenoemd adres. Deze melding voldoet aan de eisen.

Maatwerk mogelijkheden Activiteitenbesluit

Volgens artikel 2.17 lid 1 Activiteitenbesluit mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de onderhavige inrichting op gevels van geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) tussen respectievelijk 07.00-19.00 uur, 19.00-23.00 uur en 23.00-07.00 uur.

Volgens artikel 2.17 lid 1 Activiteitenbesluit mag het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de onderhavige inrichting op gevels van geluidgevoelige objecten niet meer bedragen dan 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) tussen respectievelijk 07.00-19.00 uur, 19.00-23.00 uur en 23.00-07.00 uur.

Op grond van artikel 8.42 Wet milieubeheer juncto artikel 2.20 lid 1 en 6 van het Activiteitenbesluit kunnen bij maatwerkvoorschriften andere waarden voor het langtijdgemiddelde en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) worden vastgesteld. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van het Ministerie van VROM, 1998 (hierna: de Handreiking) vormt hierbij een belangrijk afwegingskader.

Er is concreet verzocht om maatwerk ten behoeve van de overschrijding van de akoestische normen voor het langtijdgemiddelde niveau:

- Met 3 dB in de avond ter plaatse van de Noordgevel van de nieuwe school en 1 dB voor de Zuidgevel.

Voor het maximale geluidsniveau ten gevolge van alle activiteiten:

- Met 7 dB in de avond ter plaatse van de noordgevel van de school en 2 dB tijdens de dagperiode (zie kaart 1, Sn 04);
- Met max 5 dB in de nacht op gevels van diverse woningen (zie kaart 1, Wnpt 04, 07 en 08) alsmede bij toekomstige woningen (Wnpt 06 B).

Daarnaast is concreet aangegeven dat er twee geluid beperkende maatregelen worden genomen:

De tyfoon zal binnen 2 jaar, nog uitsluitend in noodgevallen worden gebruikt, automatisch tyfoneren bij het opstarten van een metro zal gaan verdwijnen. Instructies voor personeel zullen worden aangepast;

Tevens zal boog en wisselsmering worden toegepast en verder worden doorontwikkeld voor het beste resultaat. Vooralsnog wordt uitgegaan van een reductie van 5dB.

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de bedrijfsomstandigheden waarin sprake is van maximale geluidproductie niet zijnde een uitzondering (minder dan één keer per maand) of een calamiteit. Wij achten de beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie in het rapport van Tauw paragraaf 2.2.2 juist.

Geluid reducerende maatregelen behorende bij deze representatieve bedrijfssituatie

In dit verzoek worden de maatregelen zoals beschreven in het akoestisch rapport en de memo getroffen te weten:

- het smeren van wissels en bogen;
- het op termijn van 2 jaar, maar uiterlijk 21 augustus 2021, buiten gebruik stellen van de tyfoon op de metrostellen.

Met deze variant aan maatregelen zijn er geringe overschrijdingen ten opzichte van de eisen voor het langtijdgemiddelde en de maximale geluidsniveau's.

D. OVERWEGINGEN

Voorwaarden maatwerkvoorschriften

Een algemene voorwaarde voor het mogen stellen van maatwerkvoorschriften is dat deze nodig zijn ter bescherming van het milieu. Dezelfde toets geldt in geval het verzoek tot het stellen van een maatwerkvoorschrift wordt geweigerd.

Bij het stellen van deze maatwerk voorschriften worden in het algemeen betrokken:

1. de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
2. de gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken;
3. de met betrekking tot de inrichting en de omgeving waarin deze is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
4. de mogelijkheden tot bescherming van het milieu, door de nadelige gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen;
5. de voor onderdelen van het milieu, waarvoor de inrichting gevolgen kan hebben, geldende milieukwaliteitseisen, vastgesteld krachtens of overeenkomstig artikel 5.1 of bij Bijlage 2 van de Wet milieubeheer;
6. de redelijkerwijs te verwachten financiële en economische gevolgen van het voorschrift.

Gelet op de huidige informatie en feit dat dit maatwerk voornamelijk dient om het beschermingsniveau voor bestaande woningen zeker te stellen en op den duur die van geluidgevoelige objecten die nog gebouwd moeten worden, zoals de school en woningen aan de HJE Wenckebachweg worden alleen de punten 1 t/m 4 betrokken.

Overweging voor dit maatwerk

Als we de gevolgen voor het milieu betrekken op het hoofdthema geluid dan kunnen er uit de stukken die bij dit verzoek horen een aantal conclusie worden getrokken:

- enkele maatregelen zijn technisch en/of economisch niet uitvoerbaar zoals schermen naast de sporen plaatsen;
- een smeerinstallatie levert een goede geluidsreductie. In het akoestische memo is uitgegaan van 5 dB effect. Nader onderzoek zal uitwijzen hoeveel het resultaat is in combinatie met andere voorzieningen;
- al dan niet langkeren kan van invloed zijn op de geluidproductie;
- Waarneempunt 09 B betreft geen geluidgevoelige locatie;

Op basis van de huidige aangeleverde concrete gegevens bij het verzoek kan worden geconcludeerd dat het installeren van een automatische smeerinstallatie en het buiten gebruik stellen van een tyfoon realistische geluidbeperkende maatregelen zijn.

Conclusie

Wij zijn van oordeel dat dit verzoek ingewilligd kan worden omdat bij de huidige bewoning alleen piekgeluid met maximaal 5 dB wordt overschreden en bij de huidige bewoning gering is. Uitgaande van getroffen bronmaatregelen.

Wij overwegen dan ook deze maatwerkbeschikking af te geven voor:

Het treffen van bronmaatregelen vanaf de datum van dit besluit tot 21 augustus 2021.

Vast te leggen dat vanaf 21 augustus 2021 een hogere geluidnorm geldt voor het langtijdgemiddelde niveau en de maximale geluidniveaus.

E. ADVIES EN ZIENSWIJZEN

Betrokkenen, gemeente Amsterdam, ontwikkelaar en GVB en/of haar adviseurs hebben gereageerd op het concept dat naar aanleiding van die opmerkingen of aanbevelingen is aangepast.

F. BESLUIT

Wij besluiten om de bijgevoegde maatwerkvoorschriften te stellen voor opstelterrein Amstel aan de Van Marwijk Kooijstraat 1 w te Amsterdam- Duivendrecht.

Deze maatwerkvoorschriften worden van kracht naast de artikelen van het Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling.

Bij dit besluit behoren tevens twee kaartjes die beschouwd moeten worden als dynamische documenten.

Hoogachtend,
namens Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ouder Amstel,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,
voor deze,

mevrouw S.C. Kasifa
teammanager Regulering Milieu & Leefomgeving
directie Regulering & Expertise

Dit document is digitaal vastgesteld. Een fysieke of ingescande handtekening is daarom niet nodig. Meer informatie: <https://www.odnzkq.nl/mozard/verwijzing/digitaalwerkwijze>

BEZWAARCLAUSULE

Bent u het niet eens met dit besluit? Dan kunt u als u belanghebbende bent bij het besluit binnen zes weken na de dag van bekendmaking daarvan een bezwaarschrift indienen bij de Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ouder Amstel. Postbus 35, 1190 AA Ouderkerk aan de Amstel.

Vermeld in uw bezwaarschrift altijd de datum, uw naam, adres, handtekening, het referentienummer/kenmerk van dit besluit (of stuur een kopie van het besluit mee) en de reden(en) waarom u bezwaar maakt. Dient iemand anders namens u een bezwaarschrift in, stuur dan een machtiging mee. Verder verzoeken wij u om uw telefoonnummer in het bezwaarschrift te vermelden.

Het indienen van een bezwaarschrift schort de werking van dit besluit niet op. In spoedgevallen kan tijdens de bezwaarschriftprocedure een voorlopige voorziening worden gevraagd aan de voorzieningenrechter van de Rechtbank Amsterdam, sector Bestuursrecht Algemeen, Afdeling Voorlopige Voorzieningen, Postbus 75850, 1070 AW Amsterdam U kunt ook digitaal het verzoekschrift indienen bij de genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden. Voor het behandelen van het verzoek worden griffiekosten in rekening gebracht.

MAATWERKVOORSCHRIFTEN

1.

Maatregelen als genoemd in het verzoek voor dit maatwerk worden getroffen vanaf de datum van dit besluit en doorontwikkeld en ingevoerd:

- het smeren van wissels en bogen en het optimaliseren ervan;
- het op termijn van 2 jaar, maar uiterlijk 21 augustus 2021, buiten gebruik stellen van de tyfoon op de metrostellen.

2.

In afwijking van artikel 2.17 lid 1 en 3 bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten voor de school vanaf 21 augustus 2021 niet meer dan:

$L_{Ar,LT}$			
	Dag	Avond	Nacht
School noordgevel Sn 04	50*	48	
School zuidgevel Sz 01	50*	46	

*dit zijn de standaardwaarden van het Activiteitenbesluit

3.

In afwijking van artikel 2.17 lid 1 en 3 bedraagt het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, werkzaamheden en activiteiten op de volgende referentiepunten op het bedrijventerrein vanaf 21 augustus 2021 niet meer dan:

L_{max}			
	Dag	Avond	Nacht
Daniel Goedkoopstraat 15 t/m 19			
Wnpt 01 A	75*	70*	66
Wnpt 01 B	75*	70*	67
Wnpt 02 A	75*	70*	68
Wnpt 02 B	75*	70*	67

*dit zijn de standaardwaarden van het Activiteitenbesluit

4.

In afwijking van artikel 2.17 lid 1 en 3 bedraagt het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, werkzaamheden en activiteiten op de volgende referentiepunten vanaf 21 augustus 2021 niet meer dan:

L_{max}			
	Dag	Avond	Nacht
Spaklerweg Wnpt 04B	70*	65*	62
HJE Wenkebachweg Wnpt 06B	70*	65*	65
Amstelstroomlaan Wnpt 07 B	70*	65*	63
Entrada 701 Wnpt 08 B	70*	65*	63

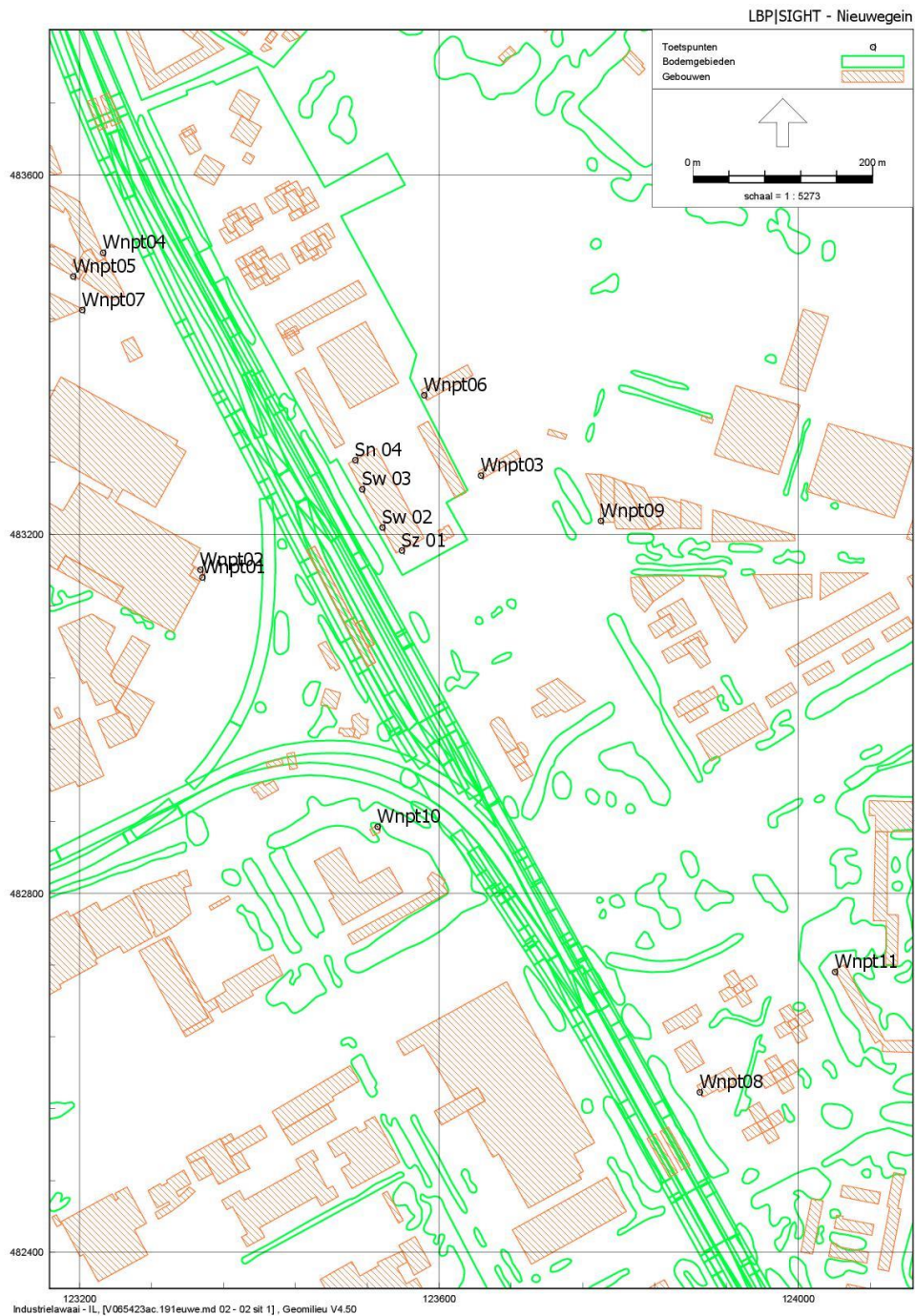
*dit zijn de standaardwaarden van het Activiteitenbesluit

5.

In afwijking van artikel 2.17 lid 1 en 3 bedraagt het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, werkzaamheden en activiteiten op de volgende referentiepunten voor de school vanaf 21 augustus 2021 niet meer dan:

L_{max}			
	Dag	Avond	Nacht
School Noordgevel Sn04	72	72	

Kaart 1



Bijlage II Rekenmodellen

Bijlage II-1 Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld $L_{Ar,LT}$

Bijlage II-2 Opstelterrein Amstel Piekgeluiden L_{Amax}



483600

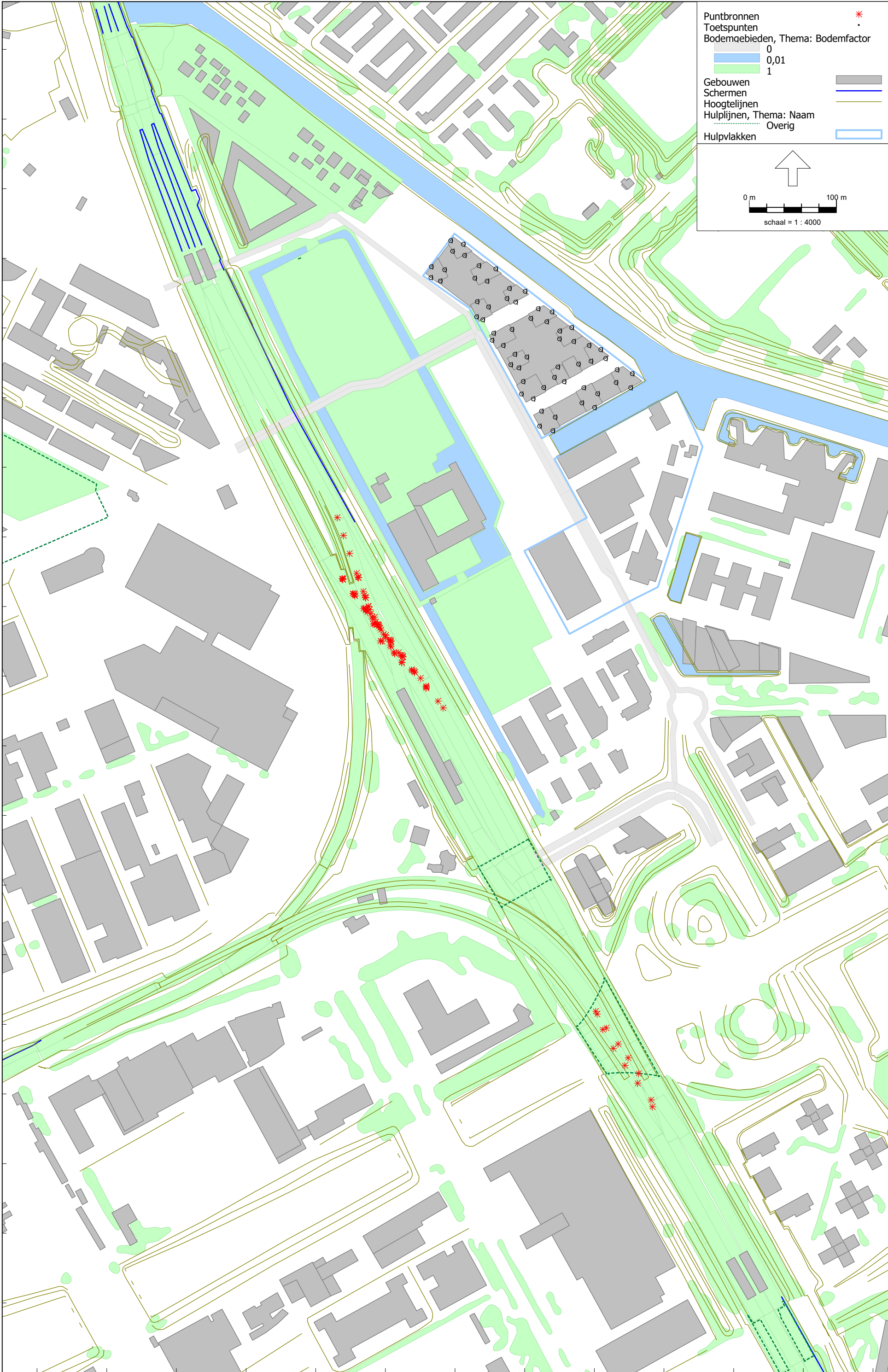
483200

482800

123200

123600

124000



483600

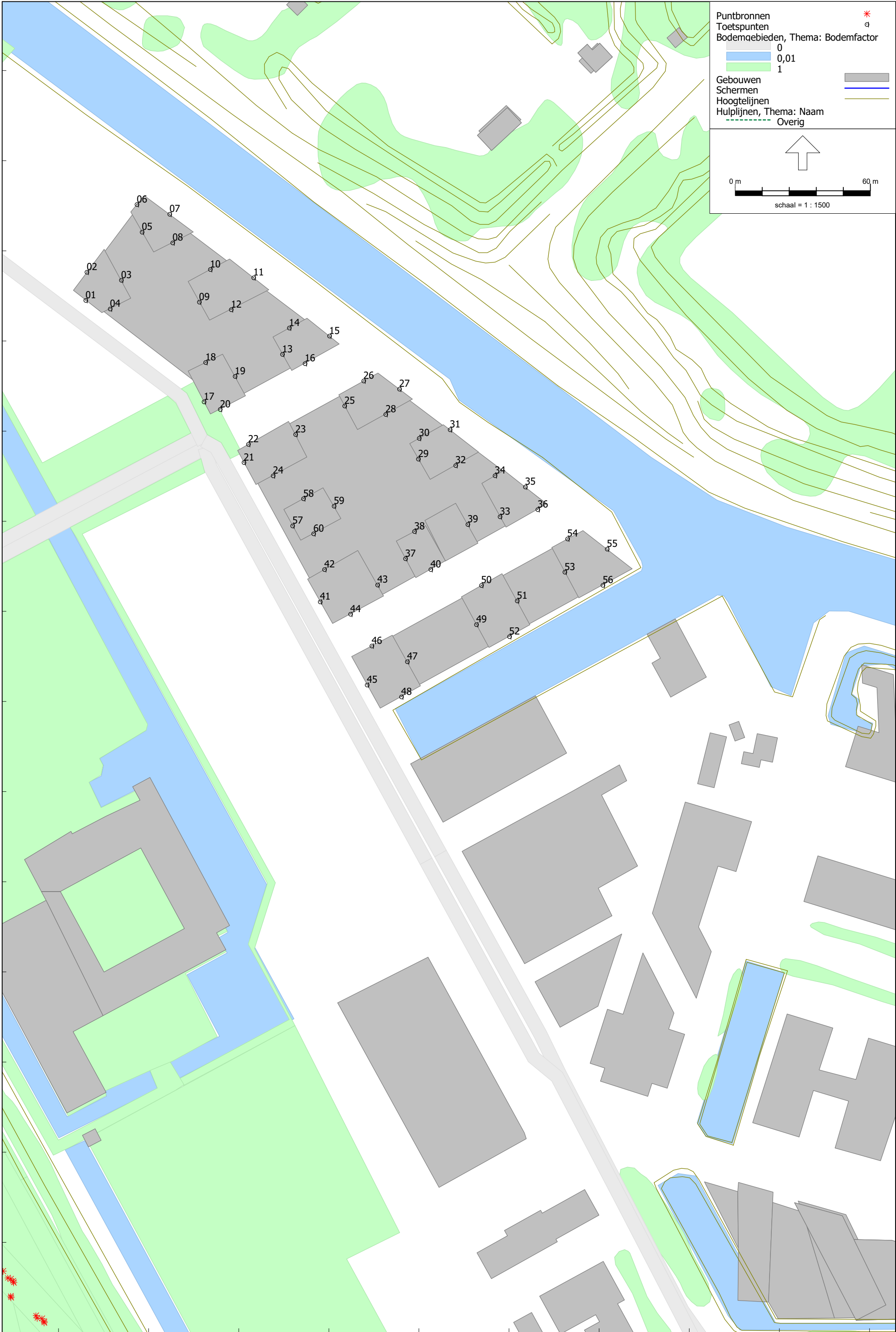
483200

482800

123200

123600

124000



Bijlage III Rekenresultaten

Bijlage III-1 Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld $L_{Ar,LT}$

Bijlage III-2 Opstelterrein Amstel Piekgeluiden L_{Amax}



Rapport: Resultatentabel
Model: Updated Rekenmodel Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld Noordelijke deel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A		1,50	28,63	31,28	28,34	38,34
01_B		4,50	28,50	31,14	28,24	38,24
01_C		7,50	28,67	31,29	28,46	38,46
01_D		10,50	28,79	31,41	28,59	38,59
01_E		19,50	30,11	32,71	30,02	40,02
01_F		28,50	31,20	33,87	31,19	41,19
02_A		1,50	20,77	23,14	20,29	30,29
02_B		4,50	17,86	20,33	17,22	27,22
02_C		7,50	17,63	20,07	16,99	26,99
02_D		10,50	16,97	19,81	16,59	26,59
02_E		19,50	17,41	20,24	17,11	27,11
02_F		28,50	20,10	22,94	19,81	29,81
03_D		10,50	25,00	27,91	24,73	34,73
03_E		19,50	15,95	18,43	15,32	25,32
03_F		28,50	18,43	21,11	17,95	27,95
04_D		10,50	29,59	32,25	29,27	39,27
04_E		19,50	30,46	33,07	30,26	40,26
04_F		28,50	31,18	33,86	31,16	41,16
05_D		10,50	25,00	27,33	24,70	34,70
05_E		19,50	26,18	28,40	26,15	36,15
05_F		22,50	26,50	28,76	26,56	36,56
06_A		1,50	13,43	16,21	13,02	23,02
06_B		4,50	14,26	17,06	13,88	23,88
06_C		7,50	16,17	19,01	15,74	25,74
06_D		10,50	16,13	18,99	15,70	25,70
06_E		19,50	17,09	19,93	16,72	26,72
06_F		22,50	18,27	21,09	17,93	27,93
07_A		1,50	11,68	14,41	11,17	21,17
07_B		4,50	11,59	14,26	11,02	21,02
07_C		7,50	11,48	14,13	10,94	20,94
07_D		10,50	11,58	14,22	11,04	21,04
07_E		19,50	13,23	15,88	12,72	22,72
07_F		22,50	15,77	18,49	15,31	25,31
08_D		10,50	27,26	29,99	27,05	37,05
08_E		19,50	28,86	31,52	28,71	38,71
08_F		22,50	29,34	31,96	29,16	39,16
09_D		10,50	26,88	29,74	26,64	36,64
09_E		19,50	28,45	31,32	28,28	38,28
10_D		10,50	24,39	27,05	24,27	34,27
10_E		19,50	25,71	28,43	25,62	35,62
11_A		1,50	14,73	17,52	14,24	24,24
11_B		4,50	15,47	18,22	14,97	24,97
11_C		7,50	16,71	19,42	16,22	26,22
11_D		10,50	16,69	19,43	16,23	26,23
11_E		19,50	19,17	21,98	18,74	28,74
12_D		10,50	19,87	22,09	18,95	28,95
12_E		19,50	22,08	24,61	21,44	31,44
13_D		10,50	26,33	29,10	25,91	35,91
13_E		19,50	27,64	30,46	27,18	37,18
13_F		28,50	31,45	34,13	31,25	41,25
14_D		10,50	21,66	24,24	21,31	31,31
14_E		19,50	19,20	21,48	18,69	28,69
14_F		28,50	20,61	23,40	20,48	30,48
15_A		1,50	15,97	18,38	15,56	25,56
15_B		4,50	16,67	19,19	16,25	26,25
15_C		7,50	18,21	20,63	17,85	27,85
15_D		10,50	17,92	20,46	17,58	27,58
15_E		19,50	14,33	16,94	13,82	23,82
15_F		28,50	18,14	20,88	17,74	27,74
16_A		1,50	20,75	23,46	20,46	30,46
16_B		4,50	21,38	23,93	20,99	30,99
16_C		7,50	21,30	23,82	20,88	30,88
16_D		10,50	21,33	23,87	20,91	30,91
16_E		19,50	23,51	26,11	22,97	32,97
16_F		28,50	30,76	33,36	30,58	40,58
17_A		1,50	27,77	30,36	27,26	37,26
17_B		4,50	29,07	31,74	28,66	38,66
17_C		7,50	29,37	31,92	28,90	38,90
17_D		10,50	29,64	32,19	29,18	39,18
17_E		19,50	31,11	33,67	30,80	40,80
17_F		22,50	31,51	34,10	31,23	41,23
18_D		10,50	23,02	25,82	23,27	33,27
18_E		19,50	24,45	27,30	24,78	34,78
18_F		22,50	25,16	28,02	25,53	35,53
19_D		10,50	20,42	23,01	20,24	30,24
19_E		19,50	21,29	23,98	20,97	30,97
19_F		22,50	22,24	25,08	21,88	31,88
20_A		1,50	27,48	30,07	26,93	36,93
20_B		4,50	29,17	31,88	28,72	38,72
20_C		7,50	29,65	32,33	29,24	39,24
20_D		10,50	29,88	32,57	29,49	39,49
20_E		19,50	30,88	33,51	30,61	40,61
20_F		22,50	31,29	33,94	31,05	41,05
21_A		1,50	28,59	31,20	28,02	38,02
21_B		4,50	29,50	32,12	28,95	38,95
21_C		7,50	29,86	32,46	29,38	39,38
21_D		10,50	30,12	32,73	29,67	39,67
21_E		19,50	31,80	34,42	31,48	41,48
21_F		25,50	32,61	35,31	32,41	42,41
22_A		1,50	21,67	23,59	20,83	30,83
22_B		4,50	20,91	22,62	19,61	29,61
22_C		7,50	20,81	22,46	19,42	29,42
22_D		10,50	20,82	22,46	19,39	29,39
22_E		19,50	21,68	23,57	20,46	30,46
22_F		25,50	21,19	24,08	20,87	30,87
23_D		10,50	21,53	23,92	21,18	31,18
23_E		19,50	19,20	21,75	18,76	28,76
23_F		25,50	19,07	21,78	18,57	28,57
24_D		10,50	30,72	33,39	30,30	40,30
24_E		19,50	32,20	34,87	31,90	41,90
24_F		25,50	32,67	35,35	32,44	42,44
25_D		10,50	26,76	29,52	26,32	36,32
25_E		19,50	28,86	31,62	28,36	38,36
26_A		1,50	22,77	25,45	22,37	32,37
26_B		4,50	22,71	25,31	22,27	32,27
26_C		7,50	19,43	21,72	18,82	28,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Updated Rekenmodel Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld Noordelijke deel
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: (hoofdgroep)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26_D		10,50	19,19	21,56	18,62	28,62
26_E		19,50	22,01	24,06	21,10	31,10
27_A		1,50	16,91	18,91	16,61	26,61
27_B		4,50	17,20	19,19	16,88	26,88
27_C		7,50	16,95	18,94	16,60	26,60
27_D		10,50	16,55	18,61	16,19	26,19
27_E		19,50	16,76	19,27	16,16	26,16
28_D		10,50	21,78	24,32	21,22	31,22
28_E		19,50	25,28	27,83	24,56	34,56
29_D		10,50	26,71	29,46	26,27	36,27
29_E		19,50	27,48	30,11	26,85	36,85
29_F		25,50	31,63	34,20	31,20	41,20
30_D		10,50	22,14	24,62	21,63	31,63
30_E		19,50	22,24	24,25	21,15	31,15
30_F		25,50	24,25	26,60	23,66	33,66
31_A		1,50	17,09	18,89	16,41	26,41
31_B		4,50	17,46	19,24	16,64	26,64
31_C		7,50	17,81	19,68	17,03	27,03
31_D		10,50	17,26	19,16	16,28	26,28
31_E		19,50	16,19	17,87	15,12	25,12
31_F		25,50	19,09	21,46	18,23	28,23
32_D		10,50	21,01	23,76	20,38	30,38
32_E		19,50	24,30	26,78	23,55	33,55
32_F		25,50	30,99	33,59	30,63	40,63
33_D		10,50	22,92	25,59	22,48	32,48
33_E		19,50	26,45	28,80	25,64	35,64
33_F		22,50	29,63	31,90	29,01	39,01
34_D		10,50	21,05	23,70	20,40	30,40
34_E		19,50	23,30	25,54	22,43	32,43
34_F		22,50	25,24	27,46	24,73	34,73
35_A		1,50	16,97	18,78	15,86	25,86
35_B		4,50	17,21	19,00	15,95	25,95
35_C		7,50	17,15	18,99	15,88	25,88
35_D		10,50	16,60	18,52	15,25	25,25
35_E		19,50	16,59	18,48	15,17	25,17
35_F		22,50	17,93	19,79	16,57	26,57
36_A		1,50	22,05	24,79	21,61	31,61
36_B		4,50	23,31	26,02	22,87	32,87
36_C		7,50	24,67	26,99	23,74	33,74
36_D		10,50	24,77	27,12	23,84	33,84
36_E		19,50	27,02	29,44	26,29	36,29
36_F		22,50	29,13	31,47	28,65	38,65
37_D		10,50	25,25	27,82	24,85	34,85
37_E		19,50	26,10	28,55	25,42	35,42
38_D		10,50	26,08	28,88	25,60	35,60
38_E		19,50	23,10	25,49	22,82	32,82
39_D		10,50	22,99	25,12	22,36	32,36
39_E		19,50	24,63	26,98	24,10	34,10
40_A		1,50	23,70	26,56	23,28	33,28
40_B		4,50	25,89	28,71	25,59	35,59
40_C		7,50	27,48	29,99	26,88	36,88
40_D		10,50	27,77	30,31	27,18	37,18
40_E		19,50	29,64	32,33	29,16	39,16
41_A		1,50	28,51	31,04	27,81	37,81
41_B		4,50	28,67	31,23	28,01	38,01
41_C		7,50	31,00	33,68	30,53	40,53
41_D		10,50	31,57	34,25	31,12	41,12
41_E		19,50	33,30	35,97	32,93	42,93
41_F		22,50	33,86	36,56	33,52	43,52
42_D		10,50	21,42	24,01	20,59	30,59
42_E		19,50	21,93	24,54	21,13	31,13
42_F		22,50	22,91	25,83	22,50	32,50
43_D		10,50	25,73	28,21	25,39	35,39
43_E		19,50	26,45	29,36	26,10	36,10
43_F		22,50	24,91	27,81	24,65	34,65
44_A		1,50	28,33	31,04	27,81	37,81
44_B		4,50	28,76	31,52	28,28	38,28
44_C		7,50	31,27	34,04	30,94	40,94
44_D		10,50	31,77	34,53	31,44	41,44
44_E		19,50	33,31	36,04	32,99	42,99
44_F		22,50	34,03	36,79	33,73	43,73
45_A		1,50	28,79	31,22	28,16	38,16
45_B		4,50	28,83	31,30	28,23	38,23
45_C		7,50	31,46	34,11	31,05	41,05
45_D		10,50	32,30	34,97	31,88	41,88
45_E		19,50	34,16	36,83	33,82	43,82
45_F		22,50	34,74	37,43	34,43	44,43
46_A		1,50	22,31	23,96	21,14	31,14
46_B		4,50	22,40	24,12	21,26	31,26
46_C		7,50	24,02	26,19	23,14	33,14
46_D		10,50	24,47	26,73	23,61	33,61
46_E		19,50	25,40	27,80	24,64	34,64
46_F		22,50	26,39	28,89	25,70	35,70
47_D		10,50	24,62	27,53	24,18	34,18
47_E		19,50	20,07	22,76	19,52	29,52
47_F		22,50	23,39	26,22	22,97	32,97
48_A		1,50	29,04	31,50	28,47	38,47
48_B		4,50	29,45	31,98	28,91	38,91
48_C		7,50	31,60	34,26	31,17	41,17
48_D		10,50	31,87	34,53	31,43	41,43
48_E		19,50	33,63	36,27	33,27	43,27
48_F		22,50	34,20	36,86	33,87	43,87
49_D		10,50	29,62	32,05	29,14	39,14
49_E		19,50	31,25	33,68	30,90	40,90
50_A		1,50	22,16	24,84	21,80	31,80
50_B		4,50	25,29	28,04	24,91	34,91
50_C		7,50	25,88	28,25	25,15	35,15
50_D		10,50	25,99	28,38	25,29	35,29
50_E		19,50	27,46	29,98	26,79	36,79
51_D		10,50	24,16	27,15	23,84	33,84
51_E		19,50	26,19	29,20	25,88	35,88
52_A		1,50	28,30	31,14	27,97	37,97
52_B		4,50	30,54	33,24	30,12	40,12
52_C		7,50	30,65	33,27	30,21	40,21
52_D		10,50	30,36	32,96	29,89	39,89
52_E		19,50	31,85	34,43	31,46	41,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:Resultatentabel

Model:Updated Rekenmodel Opstelterrein Amstel Langtijdgemiddeld Noordelijke deel

Groep:LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie:(hoofdgroep)

Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_D		10,50	27,08	29,09	26,22	36,22
53_E		19,50	28,34	30,40	27,67	37,67
53_F		28,50	32,09	34,68	31,73	41,73
54_A		1,50	20,36	22,82	19,80	29,80
54_B		4,50	21,50	24,06	20,82	30,82
54_C		7,50	21,91	24,33	20,86	30,86
54_D		10,50	21,85	24,30	20,79	30,79
54_E		19,50	21,86	23,35	20,48	30,48
54_F		28,50	22,96	25,86	22,52	32,52
55_A		1,50	16,89	18,40	15,30	25,30
55_B		4,50	16,96	18,53	15,32	25,32
55_C		7,50	16,73	18,31	14,97	24,97
55_D		10,50	16,44	17,96	14,47	24,47
55_E		19,50	16,75	18,03	14,67	24,67
55_F		28,50	17,48	20,15	16,92	26,92
56_A		1,50	26,51	29,01	25,92	35,92
56_B		4,50	28,95	31,54	28,52	38,52
56_C		7,50	29,25	31,81	28,78	38,78
56_D		10,50	29,32	31,83	28,76	38,76
56_E		19,50	30,52	33,01	30,07	40,07
56_F		28,50	31,71	34,25	31,32	41,32
57_D		10,50	30,54	33,18	30,07	40,07
57_E		19,50	32,12	34,74	31,76	41,76
58_D		10,50	23,98	25,85	23,42	33,42
58_E		19,50	25,15	27,24	24,77	34,77
59_D		10,50	22,09	24,35	21,03	31,03
59_E		19,50	23,83	26,61	23,42	33,42
60_D		10,50	30,37	33,22	30,04	40,04
60_E		19,50	31,80	34,57	31,52	41,52



Rapport: Resultatentabel
Model: Updated Definitief Rekenmodel Opstelsterrein Amstel LAmox Noordelijke deel
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	58	1,50	53,21	53,21	53,21
01_B	58	4,50	53,54	53,54	53,54
01_C	58	7,50	53,75	53,75	53,75
01_D	58	10,50	53,88	53,88	53,88
01_E	58	19,50	56,13	56,13	56,13
01_F	58	28,50	57,63	57,63	57,63
02_A	47	1,50	<-->	<-->	<-->
02_B	47	4,50	<-->	<-->	<-->
02_C	47	7,50	<-->	<-->	<-->
02_D	47	10,50	<-->	<-->	<-->
02_E	47	19,50	<-->	<-->	<-->
02_F	47	28,50	<-->	<-->	<-->
03_D	51	10,50	<-->	<-->	<-->
03_E	51	19,50	<-->	<-->	<-->
03_F	51	28,50	<-->	<-->	<-->
04_D	58	10,50	55,68	55,68	55,68
04_E	58	19,50	56,12	56,12	56,12
04_F	58	28,50	57,62	57,62	57,62
05_D	50	10,50	49,02	49,02	49,02
05_E	50	19,50	49,76	49,76	49,76
05_F	50	22,50	50,09	50,09	50,09
06_A	35	1,50	32,66	32,66	32,66
06_B	35	4,50	32,39	32,39	32,39
06_C	35	7,50	32,87	32,87	32,87
06_D	35	10,50	33,51	33,51	33,51
06_E	35	19,50	34,58	34,58	34,58
06_F	35	22,50	35,05	35,05	35,05
07_A	35	1,50	32,30	32,30	32,30
07_B	35	4,50	32,00	32,00	32,00
07_C	35	7,50	31,98	31,98	31,98
07_D	35	10,50	32,15	32,15	32,15
07_E	35	19,50	34,01	34,01	34,01
07_F	35	22,50	34,55	34,55	34,55
08_D	55	10,50	<-->	<-->	<-->
08_E	55	19,50	<-->	<-->	<-->
08_F	55	22,50	<-->	<-->	<-->
09_D	55	10,50	<-->	<-->	<-->
09_E	55	19,50	<-->	<-->	<-->
10_D	50	10,50	<-->	<-->	<-->
10_E	50	19,50	<-->	<-->	<-->
11_A	37	1,50	<-->	<-->	<-->
11_B	37	4,50	<-->	<-->	<-->
11_C	37	7,50	<-->	<-->	<-->
11_D	37	10,50	<-->	<-->	<-->
11_E	37	19,50	<-->	<-->	<-->
12_D	45	10,50	<-->	<-->	<-->
12_E	45	19,50	<-->	<-->	<-->
13_D	58	10,50	<-->	<-->	<-->
13_E	58	19,50	<-->	<-->	<-->
13_F	58	28,50	<-->	<-->	<-->
14_D	51	10,50	<-->	<-->	<-->
14_E	51	19,50	<-->	<-->	<-->
14_F	51	28,50	<-->	<-->	<-->
15_A	36	1,50	<-->	<-->	<-->
15_B	36	4,50	<-->	<-->	<-->
15_C	36	7,50	<-->	<-->	<-->
15_D	36	10,50	<-->	<-->	<-->
15_E	36	19,50	<-->	<-->	<-->
15_F	36	28,50	<-->	<-->	<-->
16_A	56	1,50	<-->	<-->	<-->
16_B	56	4,50	<-->	<-->	<-->
16_C	56	7,50	<-->	<-->	<-->
16_D	56	10,50	<-->	<-->	<-->
16_E	56	19,50	<-->	<-->	<-->
16_F	56	28,50	<-->	<-->	<-->
17_A	57	1,50	<-->	<-->	<-->
17_B	57	4,50	<-->	<-->	<-->
17_C	57	7,50	<-->	<-->	<-->
17_D	57	10,50	<-->	<-->	<-->
17_E	57	19,50	<-->	<-->	<-->
17_F	57	22,50	<-->	<-->	<-->
18_D	50	10,50	<-->	<-->	<-->
18_E	50	19,50	<-->	<-->	<-->
18_F	50	22,50	<-->	<-->	<-->
19_D	54	10,50	<-->	<-->	<-->
19_E	54	19,50	<-->	<-->	<-->
19_F	54	22,50	<-->	<-->	<-->
20_A	57	1,50	<-->	<-->	<-->
20_B	57	4,50	<-->	<-->	<-->
20_C	57	7,50	<-->	<-->	<-->
20_D	57	10,50	<-->	<-->	<-->
20_E	57	19,50	<-->	<-->	<-->
20_F	57	22,50	<-->	<-->	<-->
21_A	59	1,50	<-->	<-->	<-->
21_B	59	4,50	<-->	<-->	<-->
21_C	59	7,50	<-->	<-->	<-->
21_D	59	10,50	<-->	<-->	<-->
21_E	59	19,50	<-->	<-->	<-->
21_F	59	25,50	<-->	<-->	<-->
22_A	48	1,50	<-->	<-->	<-->
22_B	48	4,50	<-->	<-->	<-->
22_C	48	7,50	<-->	<-->	<-->
22_D	48	10,50	<-->	<-->	<-->
22_E	48	19,50	<-->	<-->	<-->
22_F	48	25,50	<-->	<-->	<-->
23_D	45	10,50	<-->	<-->	<-->
23_E	45	19,50	<-->	<-->	<-->
23_F	45	25,50	<-->	<-->	<-->
24_D	58	10,50	<-->	<-->	<-->
24_E	58	19,50	<-->	<-->	<-->
24_F	58	25,50	<-->	<-->	<-->
25_D	54	10,50	<-->	<-->	<-->
25_E	54	19,50	<-->	<-->	<-->
26_A	51	1,50	<-->	<-->	<-->
26_B	51	4,50	<-->	<-->	<-->
26_C	51	7,50	<-->	<-->	<-->
26_D	51	10,50	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Updated Definitief Rekenmodel Opstelsterrein Amstel LAmox Noordelijke deel
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_E	51	19,50	<-->	<-->	<-->
27_A	35	1,50	35,12	35,12	35,12
27_B	35	4,50	34,97	34,97	34,97
27_C	35	7,50	34,81	34,81	34,81
27_D	35	10,50	34,71	34,71	34,71
27_E	35	19,50	34,87	34,87	34,87
28_D	46	10,50	<-->	<-->	<-->
28_E	46	19,50	<-->	<-->	<-->
29_D	57	10,50	<-->	<-->	<-->
29_E	57	19,50	<-->	<-->	<-->
29_F	57	25,50	<-->	<-->	<-->
30_D	50	10,50	<-->	<-->	<-->
30_E	50	19,50	<-->	<-->	<-->
30_F	50	25,50	<-->	<-->	<-->
31_A	40	1,50	35,62	35,62	35,62
31_B	40	4,50	35,47	35,47	35,47
31_C	40	7,50	35,32	35,32	35,32
31_D	40	10,50	34,41	34,41	34,41
31_E	40	19,50	36,27	36,27	36,27
31_F	40	25,50	39,88	39,88	39,88
32_D	55	10,50	36,65	36,65	36,65
32_E	55	19,50	41,58	41,58	41,58
32_F	55	25,50	54,55	54,55	54,55
33_D	54	10,50	<-->	<-->	<-->
33_E	54	19,50	<-->	<-->	<-->
33_F	54	22,50	<-->	<-->	<-->
34_D	46	10,50	40,89	40,89	40,89
34_E	46	19,50	43,21	43,21	43,21
34_F	46	22,50	45,65	45,65	45,65
35_A	36	1,50	34,85	34,85	34,85
35_B	36	4,50	34,27	34,27	34,27
35_C	36	7,50	34,08	34,08	34,08
35_D	36	10,50	34,04	34,04	34,04
35_E	36	19,50	36,14	36,14	36,14
35_F	36	22,50	36,36	36,36	36,36
36_A	54	1,50	<-->	<-->	<-->
36_B	54	4,50	<-->	<-->	<-->
36_C	54	7,50	<-->	<-->	<-->
36_D	54	10,50	<-->	<-->	<-->
36_E	54	19,50	<-->	<-->	<-->
36_F	54	22,50	<-->	<-->	<-->
37_D	54	10,50	54,20	54,20	54,20
37_E	54	19,50	53,23	53,23	53,23
38_D	52	10,50	<-->	<-->	<-->
38_E	52	19,50	<-->	<-->	<-->
39_D	44	10,50	41,60	41,60	41,60
39_E	44	19,50	43,96	43,96	43,96
40_A	56	1,50	54,67	54,67	54,67
40_B	56	4,50	54,29	54,29	54,29
40_C	56	7,50	54,15	54,15	54,15
40_D	56	10,50	54,25	54,25	54,25
40_E	56	19,50	55,70	55,70	55,70
41_A	58	1,50	<-->	<-->	<-->
41_B	58	4,50	<-->	<-->	<-->
41_C	58	7,50	<-->	<-->	<-->
41_D	58	10,50	<-->	<-->	<-->
41_E	58	19,50	<-->	<-->	<-->
41_F	58	22,50	<-->	<-->	<-->
42_D	41	10,50	40,15	40,15	40,15
42_E	41	19,50	39,61	39,61	39,61
42_F	41	22,50	40,80	40,80	40,80
43_D	54	10,50	<-->	<-->	<-->
43_E	54	19,50	<-->	<-->	<-->
43_F	54	22,50	<-->	<-->	<-->
44_A	58	1,50	<-->	<-->	<-->
44_B	58	4,50	<-->	<-->	<-->
44_C	58	7,50	<-->	<-->	<-->
44_D	58	10,50	<-->	<-->	<-->
44_E	58	19,50	<-->	<-->	<-->
44_F	58	22,50	<-->	<-->	<-->
45_A	59	1,50	<-->	<-->	<-->
45_B	59	4,50	<-->	<-->	<-->
45_C	59	7,50	<-->	<-->	<-->
45_D	59	10,50	<-->	<-->	<-->
45_E	59	19,50	<-->	<-->	<-->
45_F	59	22,50	<-->	<-->	<-->
46_A	49	1,50	<-->	<-->	<-->
46_B	49	4,50	<-->	<-->	<-->
46_C	49	7,50	<-->	<-->	<-->
46_D	49	10,50	<-->	<-->	<-->
46_E	49	19,50	<-->	<-->	<-->
46_F	49	22,50	<-->	<-->	<-->
47_D	52	10,50	51,55	51,55	51,55
47_E	52	19,50	41,60	41,60	41,60
47_F	52	22,50	51,10	51,10	51,10
48_A	58	1,50	54,56	54,56	54,56
48_B	58	4,50	54,44	54,44	54,44
48_C	58	7,50	55,78	55,78	55,78
48_D	58	10,50	55,77	55,77	55,77
48_E	58	19,50	57,60	57,60	57,60
48_F	58	22,50	58,04	58,04	58,04
49_D	56	10,50	54,81	54,81	54,81
49_E	56	19,50	56,01	56,01	56,01
50_A	53	1,50	<-->	<-->	<-->
50_B	53	4,50	<-->	<-->	<-->
50_C	53	7,50	<-->	<-->	<-->
50_D	53	10,50	<-->	<-->	<-->
50_E	53	19,50	<-->	<-->	<-->
51_D	51	10,50	49,97	49,97	49,97
51_E	51	19,50	50,90	50,90	50,90
52_A	56	1,50	54,43	54,43	54,43
52_B	56	4,50	54,14	54,14	54,14
52_C	56	7,50	54,49	54,49	54,49
52_D	56	10,50	53,41	53,41	53,41
52_E	56	19,50	55,81	55,81	55,81
53_D	56	10,50	50,71	50,71	50,71
53_E	56	19,50	54,52	54,52	54,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Updated Definitief Rekenmodel Opstelsterrein Amstel LAmax Noordelijke deel
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
53_F	56	28,50	55,95	55,95	55,95
54_A	48	1,50	<-->	<-->	<-->
54_B	48	4,50	<-->	<-->	<-->
54_C	48	7,50	<-->	<-->	<-->
54_D	48	10,50	<-->	<-->	<-->
54_E	48	19,50	<-->	<-->	<-->
54_F	48	28,50	<-->	<-->	<-->
55_A	39	1,50	36,51	36,51	36,51
55_B	39	4,50	36,44	36,44	36,44
55_C	39	7,50	36,16	36,16	36,16
55_D	39	10,50	36,02	36,02	36,02
55_E	39	19,50	38,53	38,53	38,53
55_F	39	28,50	35,49	35,49	35,49
56_A	56	1,50	51,85	51,85	51,85
56_B	56	4,50	53,08	53,08	53,08
56_C	56	7,50	52,83	52,83	52,83
56_D	56	10,50	51,86	51,86	51,86
56_E	56	19,50	54,70	54,70	54,70
56_F	56	28,50	55,77	55,77	55,77
57_D	57	10,50	55,14	55,14	55,14
57_E	57	19,50	56,69	56,69	56,69
58_D	51	10,50	<-->	<-->	<-->
58_E	51	19,50	<-->	<-->	<-->
59_D	49	10,50	41,24	41,24	41,24
59_E	49	19,50	48,92	48,92	48,92
60_D	57	10,50	<-->	<-->	<-->
60_E	57	19,50	<-->	<-->	<-->