



Cauberg-Huygen

Gatwickstraat 11

1043 GL AMSTERDAM

Postbus 9396

1006 AJ AMSTERDAM

T +31 (0)88-5152505

E amsterdam.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Herontwikkeling Cruquius te Amsterdam;
akoestisch onderzoek Cruquiusschool**

Datum 14 mei 2018

Referentie 03965-24714-04

Referentie 03965-24714-04
Rapporttitel Herontwikkeling Cruquius te Amsterdam;
akoestisch onderzoek Cruquiusschool

Datum 14 mei 2018

Opdrachtgever Gemeente Amsterdam
Postbus 94801
1090 GV AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw N. van Offeren

Behandeld door De heer ing. H. Spierenburg
De heer T. Meijer LLB
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Gatwickstraat 11
1043 GL AMSTERDAM
Postbus 9396
1006 AJ AMSTERDAM
Telefoon 088-5152505
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Algemene gegevens	5
2.1	Beschrijving herontwikkeling	5
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	7
3.1.2	Geluidgevoelige functies	7
3.1.3	Systematiek grenswaarden	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	(Spoor-)Wegverkeerslawaaï	8
3.2	Industrielawaai	9
3.2.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	9
3.2.2	Verantwoord leefklimaat	9
3.2.3	Bronsterkten	9
3.2.4	Wet geluidhinder	9
3.2.5	Scheepvaartlawaaï	11
4	Uitgangspunten onderzoek	12
4.1	Bebouwing	12
4.2	Industrielawaai	12
4.3	Scheepvaartverkeer	13
5	Rekenmethoden geluidbelastingen	14
5.1	Industrielawaai	14
5.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	14
5.3	Scheepvaartlawaaï	15
6	Berekeningsresultaten	16
6.1	Geluidbelastingen industrielawaai	16
6.1.1	Industrieterrein aan de Zeeburgerweg	16
6.1.2	Piekgeluiden gezoneerd industrieterrein	18
6.1.3	Tabel met maatgevende geluidbelastingen overige bedrijven	18
6.2	Geluidbelastingen scheepvaartlawaaï	18
7	Samenvatting en conclusies	19

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel scheepvaartlawaaï

Figuren

Figuur 1	Overzicht rekenmodel
Figuur 2	Overzicht waarneempunten
Figuur 3	Variant 1 - Industrierrein
Figuur 4	Variant 2 – Industrierrein
Figuur 5	Variant 3 Industrierrein
Figuur 6	Rekenmodel scheepvaartlawaaï

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de herontwikkeling van het Cruquiusgebied. Het onderhavige rapport heeft betrekking op de locatie voor de Cruquiusschool (t.h.v. Cruquiusweg 90, voormalige milieustraat). De school is alleen overdag in gebruik. Hierdoor beperkt het akoestisch onderzoek zich tot de dagperiode.

De volgende geluidsbronnen zijn beschouwd:

- Industrielawaai omliggende bedrijven.
- Industrielawaai ten gevolge van gezoneerde industrieterrein Cruquius.
- Scheepvaartlawaai.
- (Spoor)weglawaai.

Aanleiding voor het voorliggende akoestisch onderzoek is de transformatie de komende jaren van een industriegebied naar een werk- en woongebied. Dit stuk Amsterdam heeft veel potentie omdat het binnen de Ring A10 ligt en omringd is door het water van de Entreporthaven, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Nieuwe Vaart.

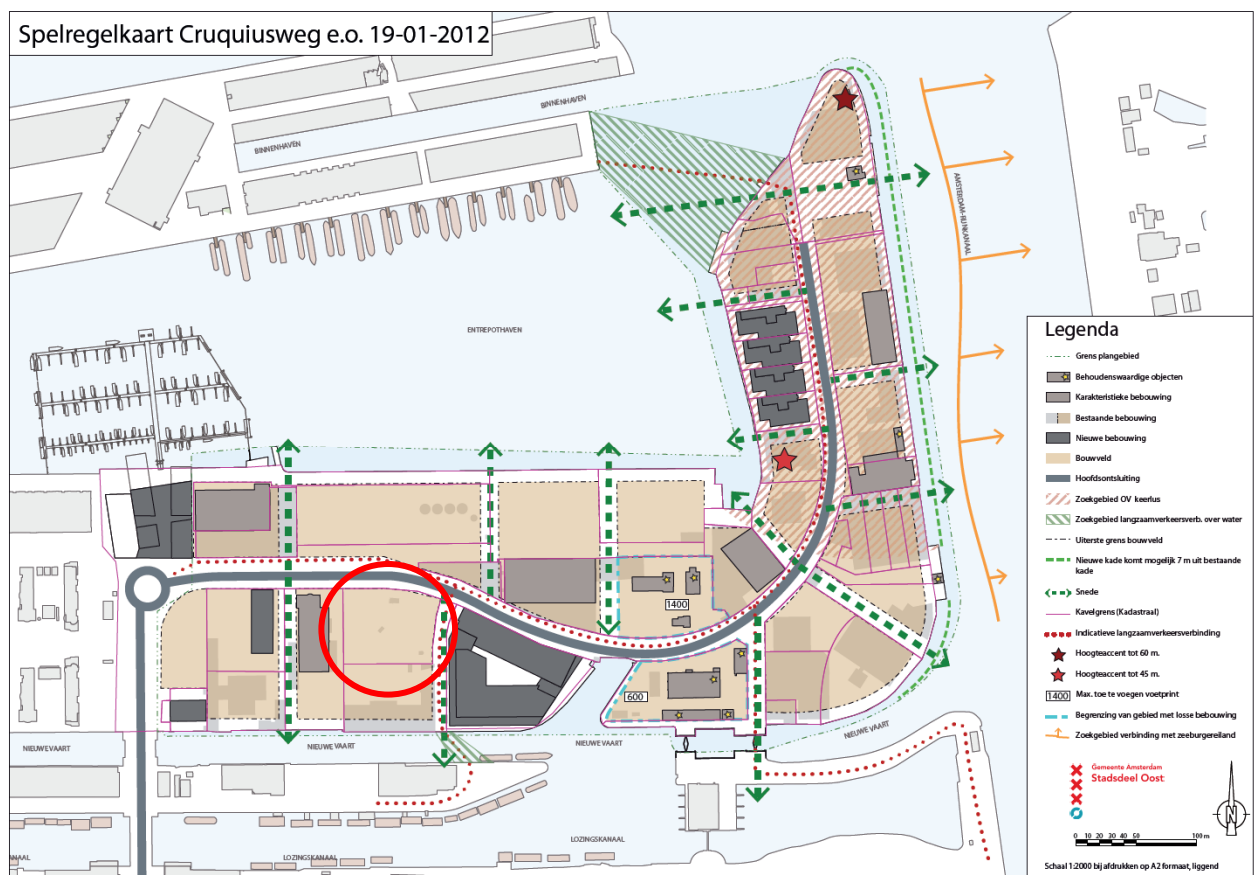
2 Algemene gegevens

2.1 Beschrijving herontwikkeling

(bron: <https://www.amsterdam.nl/projecten/cruquiusgebied/aanpak-cruquius/>)

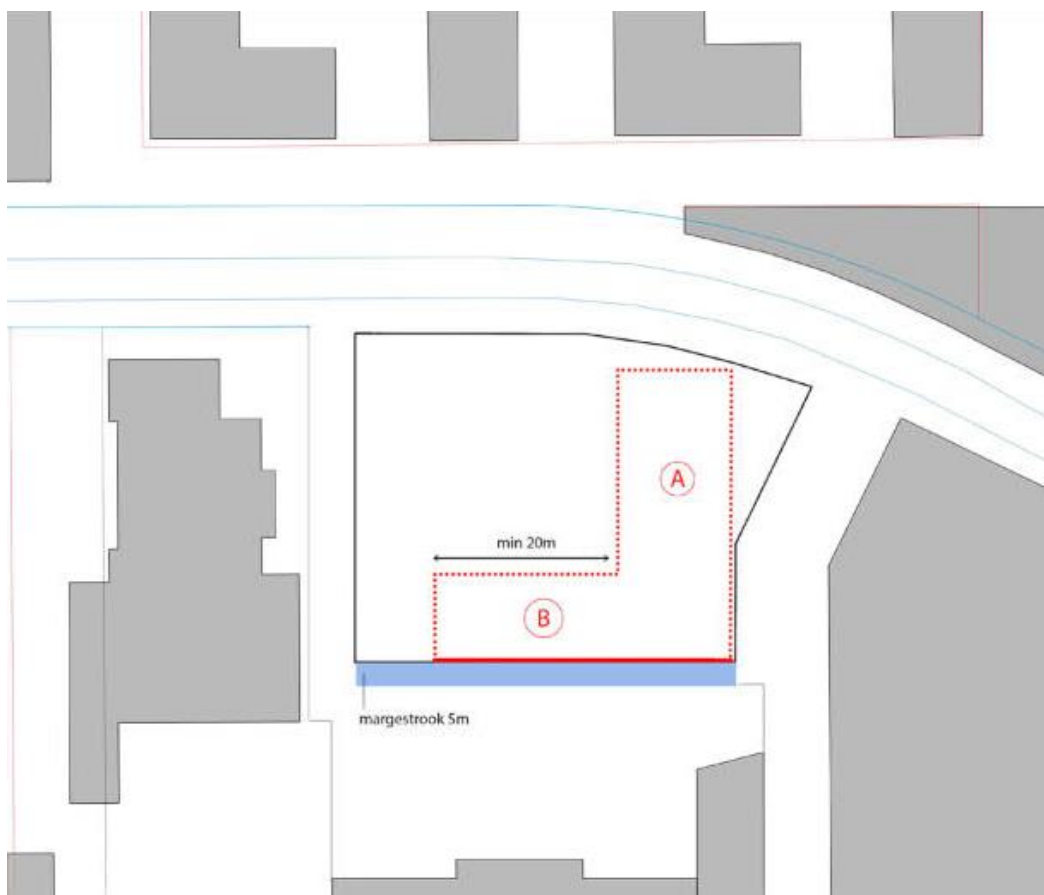
De vernieuwing van het Cruquiusgebied verloopt anders dan in andere gebieden in Amsterdam. De gemeente maakt voor dit gebied geen stedenbouwkundig plan. In plaats daarvan geeft ze initiatiefnemers de gelegenheid om hun eigen kennis, kunde en creativiteit te gebruiken om projecten uit te voeren die passen bij de gewenste ontwikkeling van dit gebied. Dit betekent dat initiatiefnemers de ruimte krijgen, maar dat betekent tegelijkertijd ook dat initiatiefnemers een grotere verantwoordelijkheid dan gewoonlijk hebben ten opzichte van de buurt.

In de nieuwe aanpak is veel mogelijk, maar niet alles. De plannen van initiatiefnemers moeten passen binnen de voorwaarden die de gemeente heeft opgesteld voor het Cruquiusgebied, de zogenaamde Spelregelkaarten (figuur 1.1) en Spelregels. Hierin zijn de belangrijkste ruimtelijke uitgangspunten en ambities opgenomen die de gemeente heeft voor de ontwikkeling van het Cruquiusgebied tot een aantrekkelijk werk- en woongebied opgenomen.



Figuur 1.1: Spelregelkaart

De transformatie zal de komende jaren in verschillende fasen uitgevoerd worden. Onderhavig onderzoek heeft betrekking op de herontwikkeling van de school in het Cruquiusgebied (rood omcirkeld). De spelregelkaart voor de schoollocatie ziet er als volgt uit.



Figuur 1.2: Ontwerp spelregels Schoollocatie Cruquius



Figuur 1.3: Stedenbouwkundig plan inclusief herinrichting Cruquiusweg

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 14 april 2016 (Stb. 2015, 521, bekendmaking Stb. 2016,139).

3.1.2 Geluidgevoelige functies

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (school) mogelijk gemaakt.

3.1.3 Systematiek grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

De school is alleen overdag in gebruik. Hierdoor beperkt het akoestisch onderzoek zich tot de dagperiode.

Voor de geluidbron scheepvaart gelden geen grenswaarden. In onderhavig onderzoek worden geluidniveaus vanwege scheepvaartlawaaï inzichtelijk gemaakt

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

3.1.4 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. 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.

3.1.5 (Spoor-)Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 3.1.

Tabel 3.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB (stedelijke situatie).

De schoollocatie is gelegen binnen de bebouwde kom.

- De Cruquiusweg zal worden uitgevoerd als 30km/uur zone (zie figuur 3) en kent daarom geen verplichting tot het uitvoeren van akoestisch onderzoek.
- De schoollocatie is gelegen buiten de wettelijk zone van overige wegen.

Nader akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaaï is niet nodig.

Spoorwegen

De schoollocatie is gelegen buiten de wettelijke zone van de spoorlijn Amsterdam-Muidenpoort.

Nader akoestisch onderzoek naar het spoorwegverkeerslawaaï is niet nodig.

3.2 Industrielawaai

3.2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

De individuele bedrijven in de omgeving vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit zijn voorschriften met betrekking tot geluidhinder opgenomen. De belangrijkste voorschriften uit afdeling 2.8 luiden als volgt:

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)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

3.2.2 Verantwoord leefklimaat

Een goed en verantwoord leefklimaat voor het aspect geluid wordt gerealiseerd door het stellen van de volgende geluidvoorwaarden:

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$):

- dagperiode 50-55 dB(A).

Maximaal geluidniveau L_{Amax} :

- dagperiode 70 dB(A).

3.2.3 Bronsterkten

Voor het garagebedrijf Unsal is van een bronsterkte uitgegaan van circa 90 dB(A).

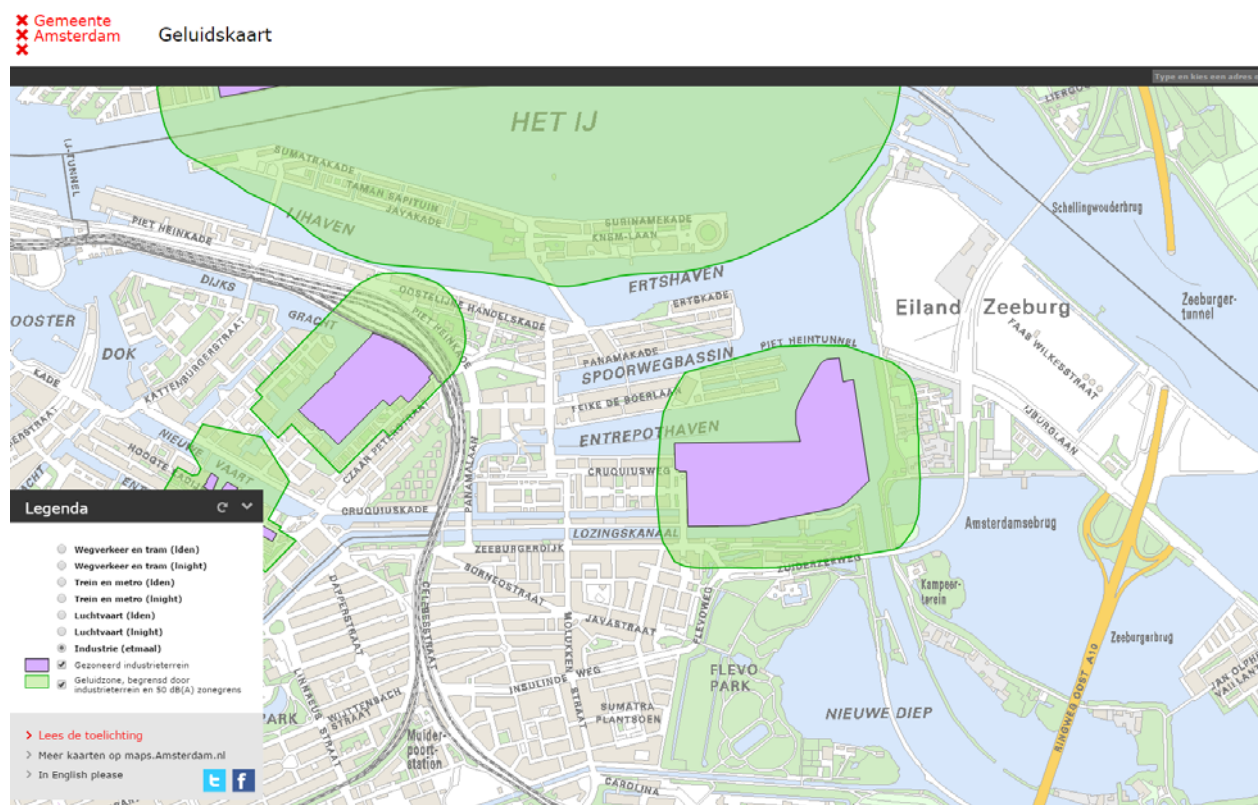
3.2.4 Wet geluidhinder

Gezoneerde industrieterreinen vallen onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden ten aanzien van Industrielawaai (etmaalwaarde in dB(A)) die voor het plangebied van toepassing zijn.

Tabel 3.2: Overzicht grenswaarden (etmaalwaarde) industrielawaai

Functie	Voorkeursgrenswaarde [dB(A)]	Maximale ontheffingswaarde [dB(A)]
School en kinderdagverblijf	50	55

Het Cruquiusgebied is thans een gezoneerd industrieterrein ingevolge de Wet geluidhinder, zie ook figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging industrieterreinen en geluidzones

Met de voorgenomen transformatie van het Cruquiusgebied zal het industrieterrein steeds kleiner worden. Door de aanwezigheid van een inrichting die is aangewezen in onderdeel D, Bijlage 1 Besluit omgevingsrecht ('grote lawaaimaker') kan het industrieterrein (nog) niet volledig worden gedezoneerd.

Inmiddels dient er bij het uitvoeren van akoestisch onderzoek rekening te worden gehouden met de verkleinde geluidzone langs de Zeeburgerweg. De volgende bedrijven maken nog onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein:

- Kapteijn Metaal Recycling V.O.F. (Zeeburgerpad 112-114).
- Machine en Motorenfabriek Kleijer B.V. (Zeeburgerpad 102).
- Lakfa Verffabriek B.V. (Zeeburgerpad 115-116).

De geluidbelasting ten gevolge van het gehele industrieterrein is in beeld gebracht.

De overige bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit en worden individueel beschouwd.

3.2.5 Scheepvaartlawaaï

Voor scheepvaartlawaaï bestaan in Nederland geen grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen. De mate van geluidhinder die veroorzaakt wordt door de binnenvaart en zeevaart is namelijk niet zodanig dat de wetgever daarvoor grenzen heeft gesteld. Zulke grenswaarden zijn er wel voor het wegverkeer, het spoorwegverkeer en industrieterreinen.

Uit een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 30 mei 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BA5973 blijkt dat de geluidbelasting van de scheepvaart wel moet worden meegewogen in de beoordeling. Het feit dat voor scheepvaart bij de wet geen grenswaarden zijn gesteld doet daar niets aan af.

4 Uitgangspunten onderzoek

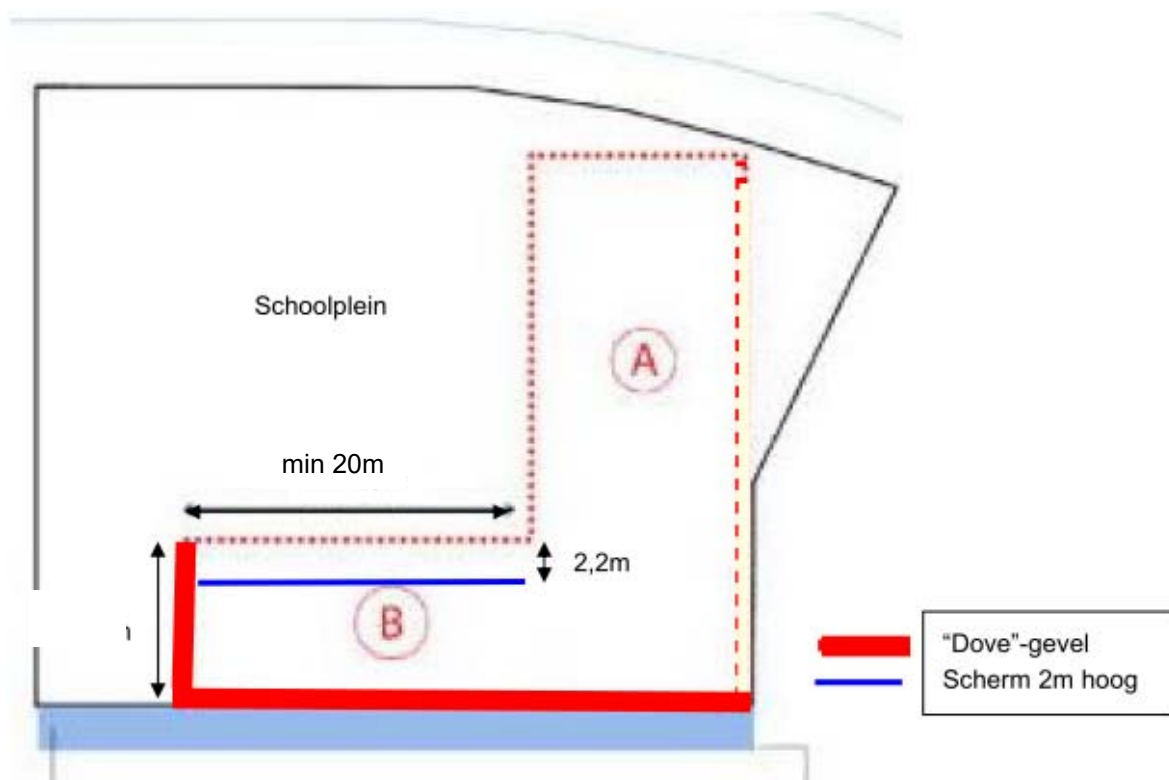
4.1 Bebouwing

Binnen de spelregels uit het ontwikkelplan voor de schoollocatie zijn de volgende varianten doorontwikkeld.

Variant 1: Gebouwhoogte 10 m waarbij de zuidgevel in westelijke richting 20 m uitsteekt ten opzichte van het verticaal georiënteerde bouwdeel. Op het dak van dit uitkragende deel zal een geluidscherm worden geplaatst met een hoogte van 2 m. Dit scherm is op 2,2 m uit de noordelijke dakrand geplaatst en strekt zich 20 m uit over de volledige lengte van het uitkragende bouwdeel.

Variant 3, als variant 2 maar met bebouwde schuine oostzijde.

De zuidgevel zal als "Dove"-gevel worden uitgevoerd.



Bouwdelen "A" en "B" zijn in de eerste variant 10 meter hoog en in variant 2 bedraagt de gebouwhoogte 12 meter. Bij variant 3 wordt de schuine oostzijde van gebouw A ook bebouwd.

De geluidniveaus zijn berekend op een drietal beoordelingshoogten: 2 meter, 5 meter en 8 meter hoogte boven lokaal maaiveld. Bij variant 2 is hieraan een waarneemhoogte van 11 meter hoogte boven lokaal maaiveld toegevoegd.

4.2 Industrielawaai

De brongegevens van de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein en de overige bedrijven in de omgeving van de schoollocatie zijn aangereikt door de Omgevingsdienst (ODNZKG). Voor het garagebedrijf "Unsal.S 50" aan de Cruquiusweg 96A is gebruik gemaakt van algemeen bekende kentallen van vergelijkbare garagebedrijven.

4.3 Scheepvaartverkeer

De gemeente Amsterdam heeft de aantallen van scheepspassages op het IJ en bij Zeeburg, alsmede op Amsterdam-Rijnkanaal en bij de Oranjesluizen per maand per vaarrichting en per scheepstype aangeleverd. Voor onderhavig onderzoek is verondersteld dat al het scheepvaartverkeer met bestemming en herkomst Zeeburg, blok (225) het Cruquiusgebied aan de oostzijde passeert. Dit resulteert in 190 vaarbewegingen per etmaal en 69.350 vaarbewegingen per jaar. Hierbij is de volgende verdeling over een etmaal gehanteerd:

- 65% dagperiode;
- 10% avondperiode;
- 25% nachtperiode.

De gemiddelde vaarsnelheid bedraagt 14 km/uur.

Voor de geluidemissie is het volgende geluidvermoggenniveau per schip gehanteerd.¹

Freq. [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot.
L_w	74,4	91,4	100,4	101,4	104,4	104,4	102,4	98,4	94,4	110,4

Tabel 9: Gemiddelde bronvermogen L_w binnenvaartschepen.

¹ Bron: rapport geluidseffecten scheepvaartlawaaai metingen, literatuurstudie en ontwikkeling rekentool, kenmerk PV.W3629. R01, december 2004 van DHV Ruimte en Mobiliteit BV.

5 Rekenmethoden geluidbelastingen

5.1 Industrielawaai

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.30 van DGMR. In de bijlagen zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen.

5.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

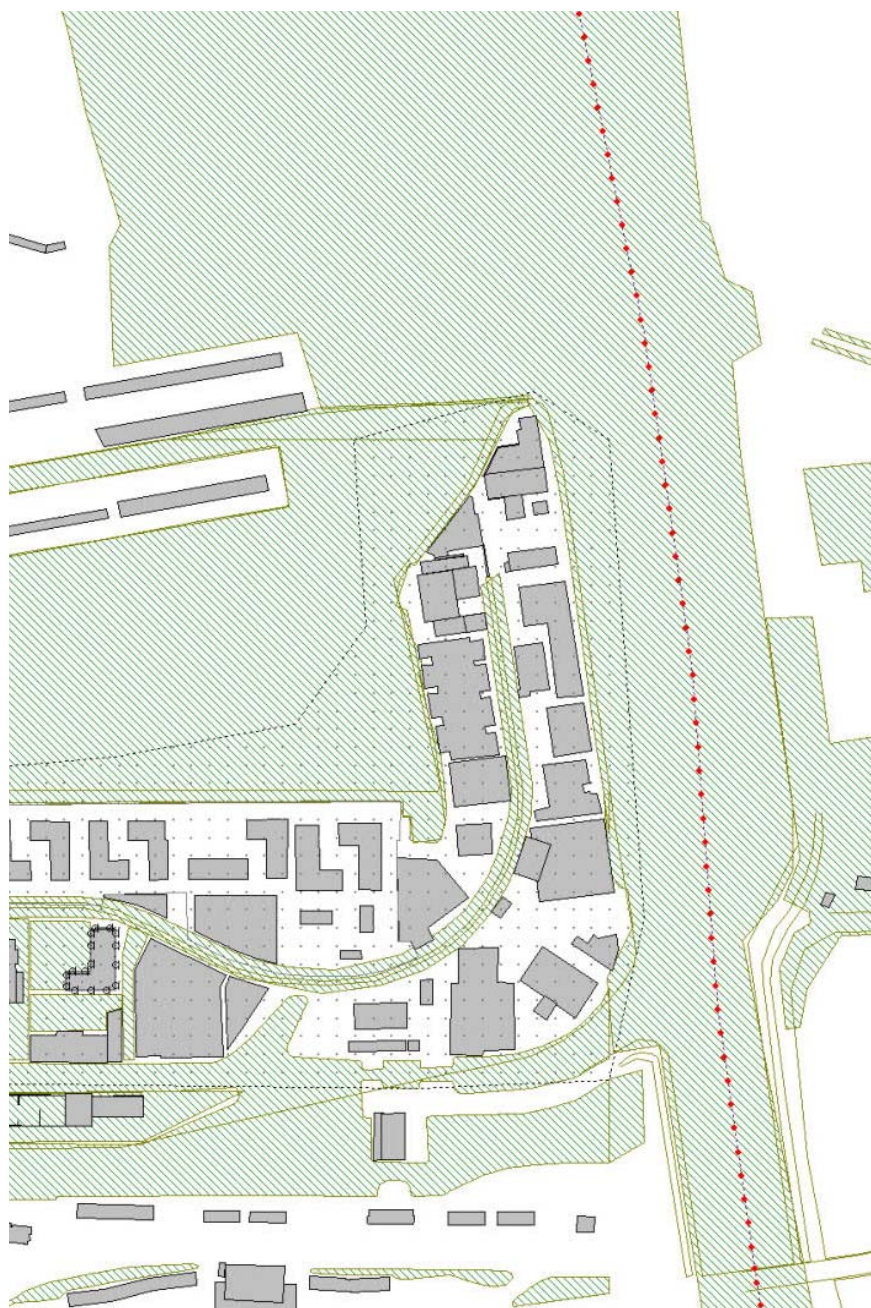
In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 1,0 (zachte bodem zoals groenstroken, grasvelden en parken).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,0 (harde bodem, parkeerplaatsen, het schoolplein en water).
- Bodemfactor 0,5 voor gemende gebieden buiten de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie.
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

5.3 Scheepvaartlawaaai

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de 'Handleiding meten en reken industrielawaai'.

De berekeningen van het scheepvaartlawaaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.30 van DGMR. In bijlage II zijn de belangrijkste gegevens van het geluid invoermodel opgenomen. Hieronder een figuur waarin de locatie van de vaarweg is aangeduid.



Figuur 5.1: Overzicht rekenmodel scheepvaartlawaaai ($L_{Ar,LT}$)

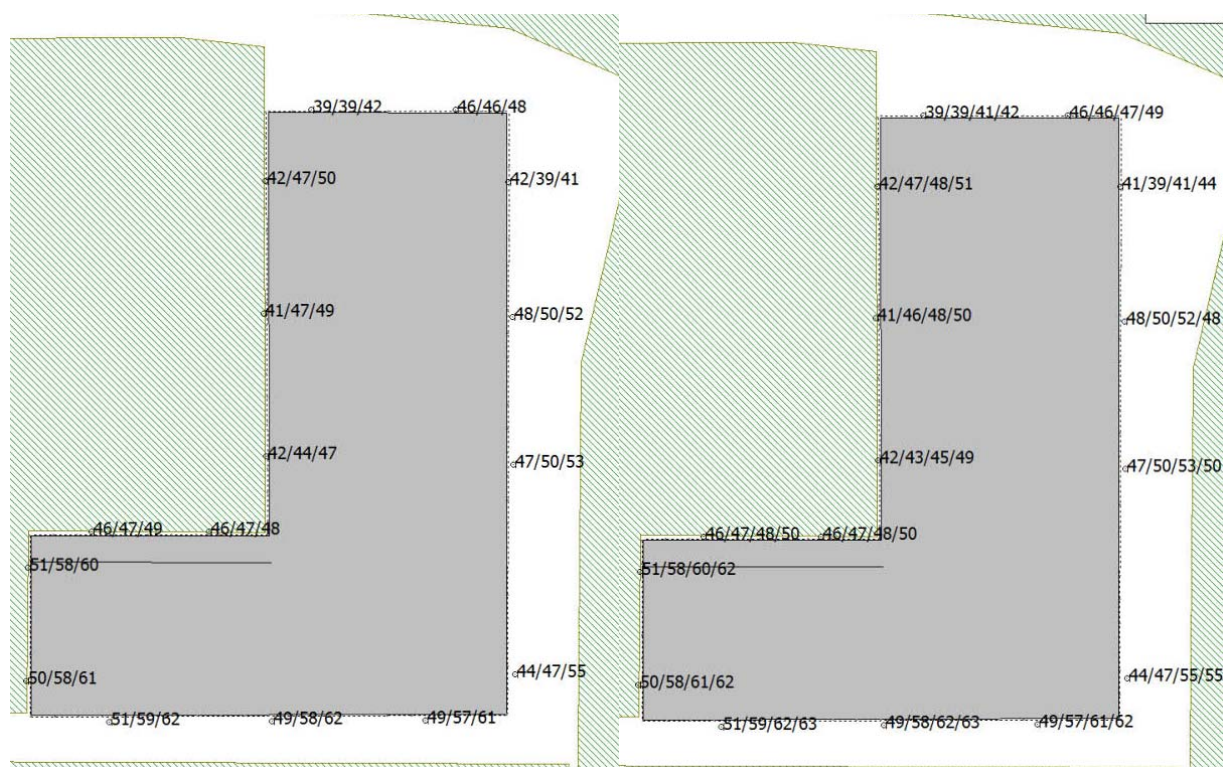
6 Berekeningsresultaten

6.1 Geluidbelastingen industrielawaai

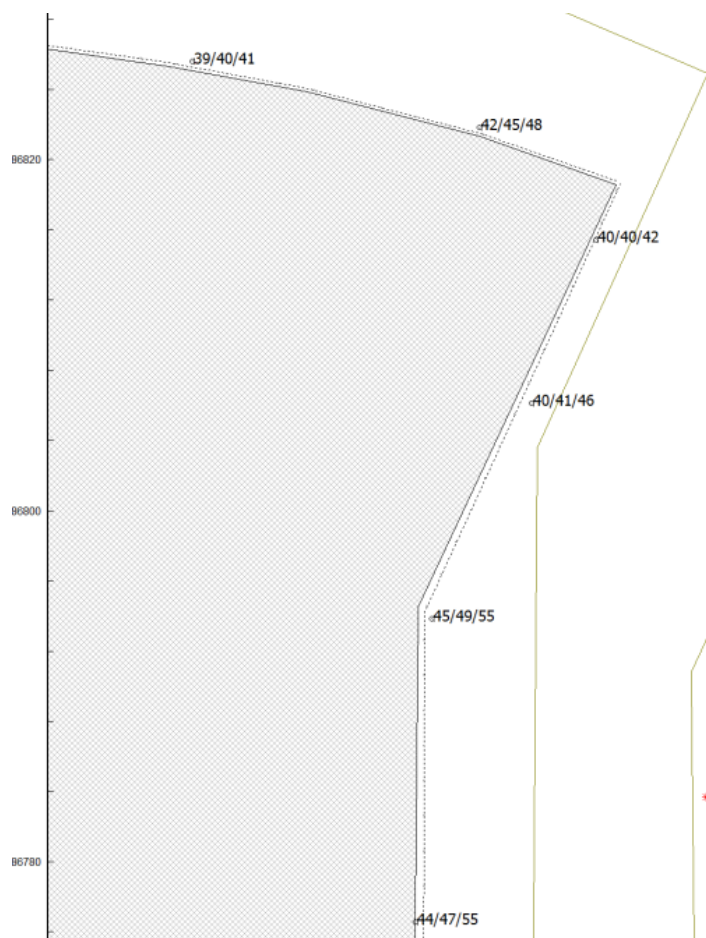
De berekeningsresultaten zijn van het industrieterrein als geheel en per omliggend bedrijf/bedrijfsverzamelgebouw beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden.

6.1.1 Industrierrein aan de Zeeburgerweg

In de figuren 3 (6.1), 4 (6.1) en 5 (6.2) zijn het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van het industrielawaai afkomstig van het gezoneerde industrieterrein aan de Zeeburgerweg 102-117 ter plaatse van de schoollocatie Cruquiusweg 90 grafisch weergegeven. Hierbij zijn de waarneemhoogten 2 m, 5 m, 8 m en bij de variant 2 ook op 11 m afgebeeld.



Figuur 6.1: Variant 1 en 2: Geluidbelasting Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)



Figuur 6.2: Variant 3. Geluidbelasting Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

De hoogst berekende waarde op de gevels in variant 1 bedraagt 50 dB. Bij variant 2 wordt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB overschreden. De geluidbelasting is nergens hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB.

6.1.2 Piekgeluiden gezoneerd industrieterrein

De Wet geluidhinder kent het beoordelen van piekgeluiden ten gevolge van gezoneerde industrieterreinen niet. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het wel van belang een goed woon en leefklimaat te bewaken. Bij de beoordeling sluiten we aan op de normen uit het Activiteitenbesluit. Op de maatgevende gevel van de school treden ten gevolgen van de bedrijven die zijn gevestigd op het gezoneerde industrieterrein aan de Zeeburgerweg ten hoogste pieken L_{Amax} op van 65 dB(A) t.g.v. Kapteijn bij variant 1. Bij variant 2 is er om de bovenste verdieping (3^e) sprake van een maximaal piekniveau L_{Amax} van 66 dB(A). Bij variant 3 treden ten hoogste pieken L_{Amax} op van 67 dB(A).

Hiermee wordt de richtwaarde van L_{Amax} 70 dB(A) overeenkomstig de normen uit het Activiteitenbesluit nergens overschreden.

6.1.3 Tabel met maatgevende geluidbelastingen overige bedrijven

In de onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de omliggende bedrijven/bedrijfsverzamelgebouwen weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn in de bijlage opgenomen.

Bedrijf	Maatgevend punt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)
Woudenberg	School-05 (meest westelijke wnp aan de schoolpleinzijde)	Variant 1: 49 dB(A) Variant 2: 50 dB(A)
Steenkist	School-15 (wnp aan de Cruquiusweg)	Variant 1: 50 dB(A) Variant 2: 50 dB(A)
Bedrijfsverzamelgebouw (incl. Garagebedrijf Ansul)	School-15 (wnp aan de Cruquiusweg)	Variant 1: 45 dB(A) Variant 2: 45 dB(A)

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt nergens binnen het plan overschreden.

De piekgeluiden ten gevolge van bovengenoemde bedrijven zijn typisch enkele dB(A) hogere dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Indien de geluidbelasting niet tot overschrijding van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) leidt zal zeker worden voldaan aan de norm L_{Amax} van 70 dB(A) in de dagperiode voor de piekgeluiden.

6.2 Geluidbelastingen scheepvaartlawaaï

De berekende geluidbelastingen vanwege het scheepvaartverkeer bedraagt ten hoogste 39 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt nergens binnen het plan overschreden.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van gemeente Amsterdam heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek industrielawaai en scheepvaartlawaaï uitgevoerd met betrekking tot de herontwikkeling van de schoollocatie binnen het Cruquiusgebied.

Aanleiding voor het voorliggende akoestisch onderzoek is de transformatie de komende jaren van een industriegebied naar een werk- en woongebied. Dit stuk Amsterdam heeft veel potentie omdat het binnen de Ring A10 ligt en omringd is door het water van de Entrepothaven, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Nieuwe Vaart.

De herontwikkeling van de schoollocatie bevinden zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van het Industrierrein aan de Zeeburgerweg 102 t/m 117. In de nabijheid zijn er ook bedrijven aanwezig die vallen onder het regiem van het activiteitenbesluit.

Ten oosten van het gebied is het Amsterdam-Rijnkanaal gelegen. Ondanks het ontbreken van wettelijke grenswaarden voor scheepvaartlawaaï moet de geluidbelasting van de scheepvaart wel worden meegewogen in de beoordeling.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 14 april 2016. De geluidbelastingen vanwege scheepvaartverkeer zijn berekend volgens de specialistische methode II-8 uit de Handleiding meten en reken industrielawaai. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A).

Er zijn drie varianten doorgerekend:

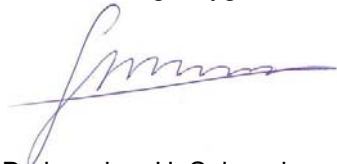
- Variant 1: Gebouwhoogte 10 meter.
- Variant 2: Gebouwhoogte 12 meter.
- Variant 3: Als 2 met schuine uitbouw oostzijde.

Conclusies:

- Er op gebouw B een geluidscherm van 2 m hoog wordt geplaatst om de gevels aan de schoolpleinzijde grotendeels ten hoogste 50 dB(A) te belasten.
- De zuidgevel langs de werf en aan de westkant doof zijn uitgevoerd.
- Bebouwing langs de werf minimaal een lengte heeft van 20 meter.
- De geluidbelasting ten gevolge van het te zoneren verkleinde industrierrein aan het Zeeburgerpad overschrijdt aan de schoolpleinzijde de voorkeursgrenswaarde op de 3^e verdieping bij variant 2 met 1 dB. De overige verdiepingen aan de schoolpleinzijde voldoen aan de gestelde voorkeursgrenswaarde.
- Vanaf een bouwhoogte hoger dan 8 meter een hogere waarde industrielawaai kan worden vastgesteld van 51 dB voor de gevel aan de binnenkant van het schoolplein.
- Voor de oostgevel een hogere waarde van 55 dB(A) industrielawaai kan worden vastgesteld.
- De piekgeluiden ten gevolge van gezondeerde industrierreinen aan de Zeeburgerweg bedragen ten hoogste 67 dB(A) t.g.v. Kapteijn. Hiermee wordt de richtwaarde van 70 dB(A) overeenkomstig de normen uit het Activiteitenbesluit nergens overschreden.
- De geluidbelasting en piekgeluiden ten gevolge van de overige bedrijven in de nabijheid van de schoollocatie overschrijden de voorkeursgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit nergens.

- De geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartverkeer bedraagt ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing ten hoogste 39 dB(A) etmaalwaarde. Bij beide varianten is er geen sprake van overschrijdingen.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

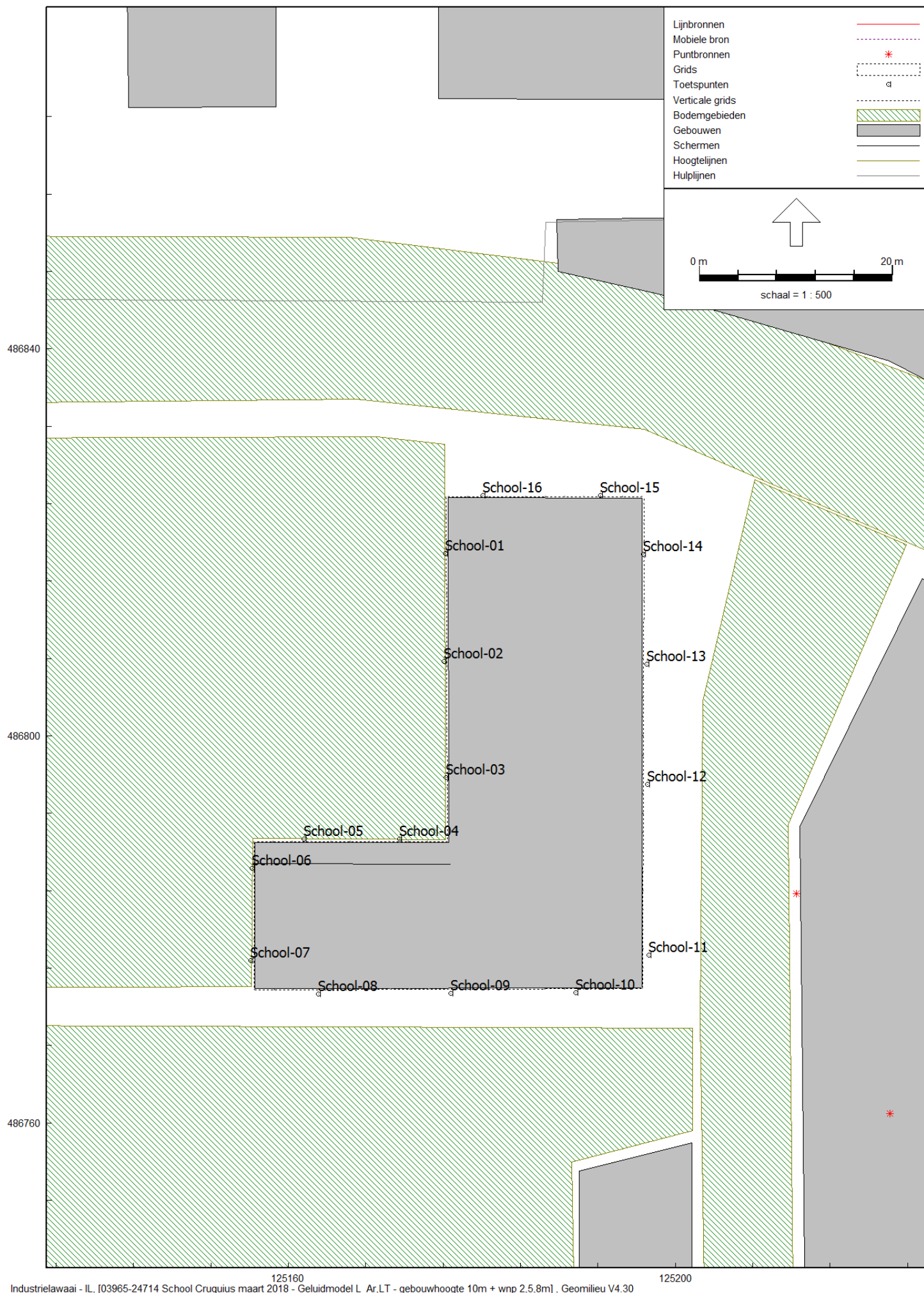
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Spierenburg', written over a horizontal line.

De heer ing. H. Spierenburg
Senior adviseur

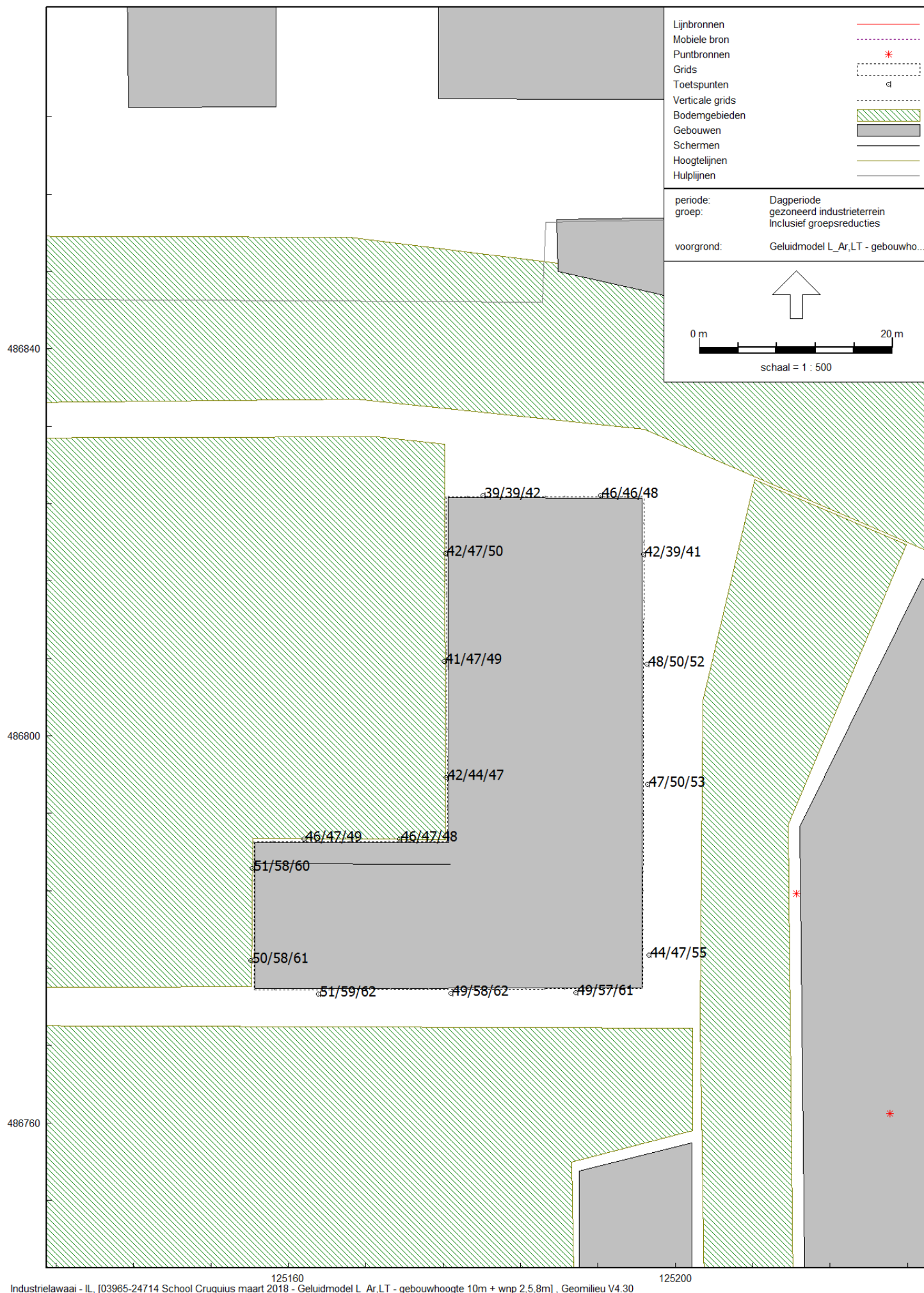
Figuur 1 Overzicht rekenmodel



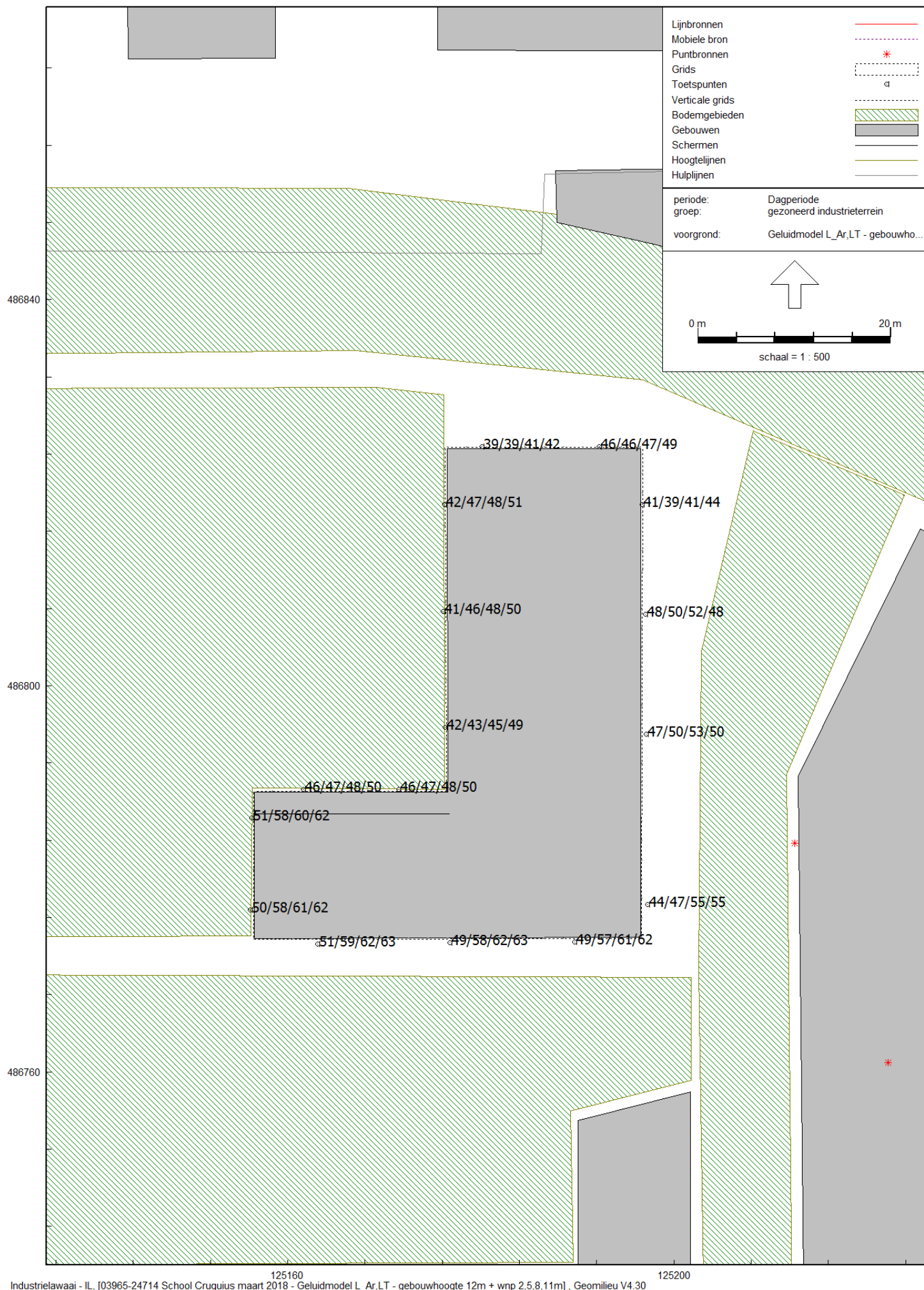
Figuur 2 Overzicht waarneempunten



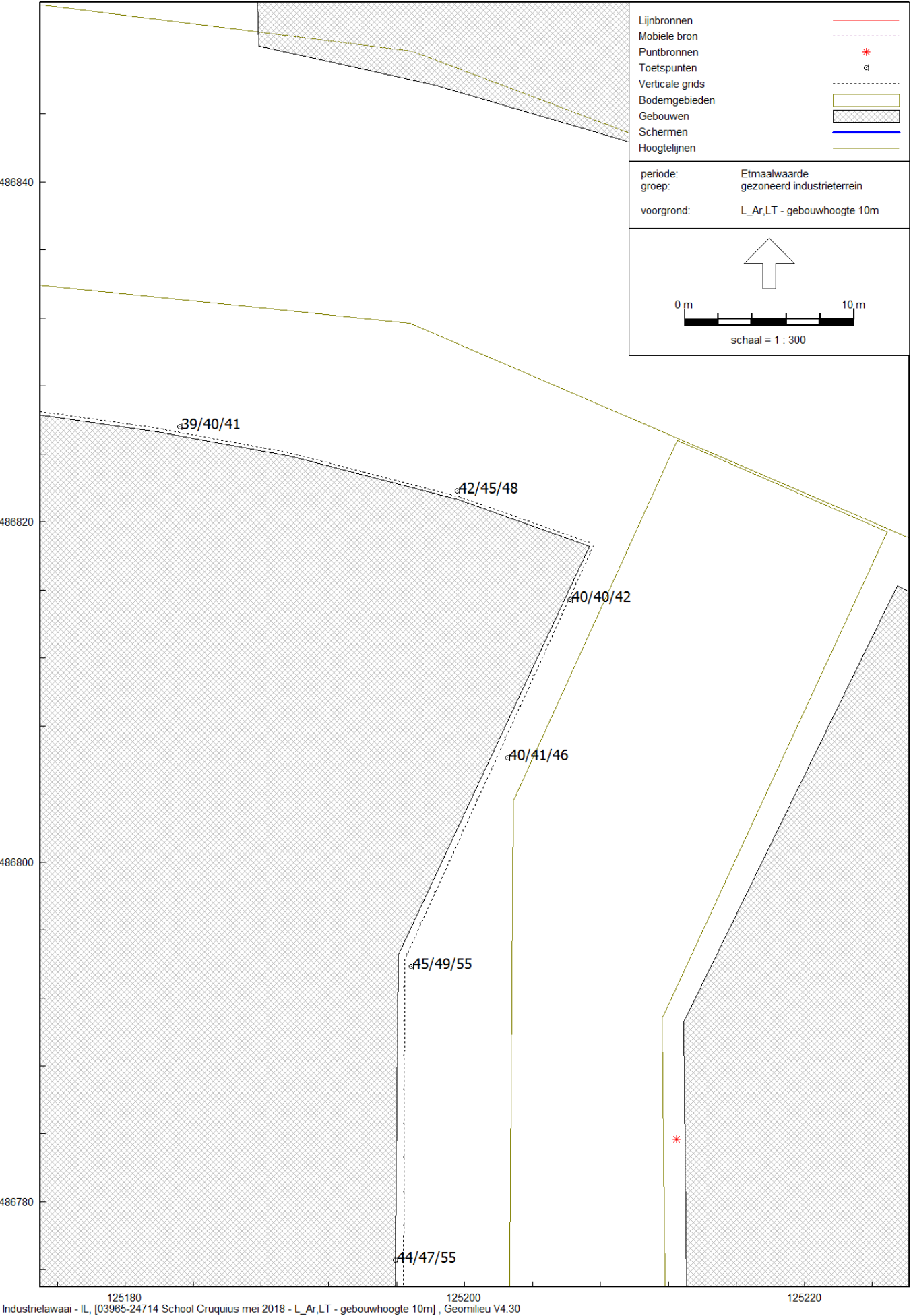
Figuur 3 Variant 1 - Industrieterrein

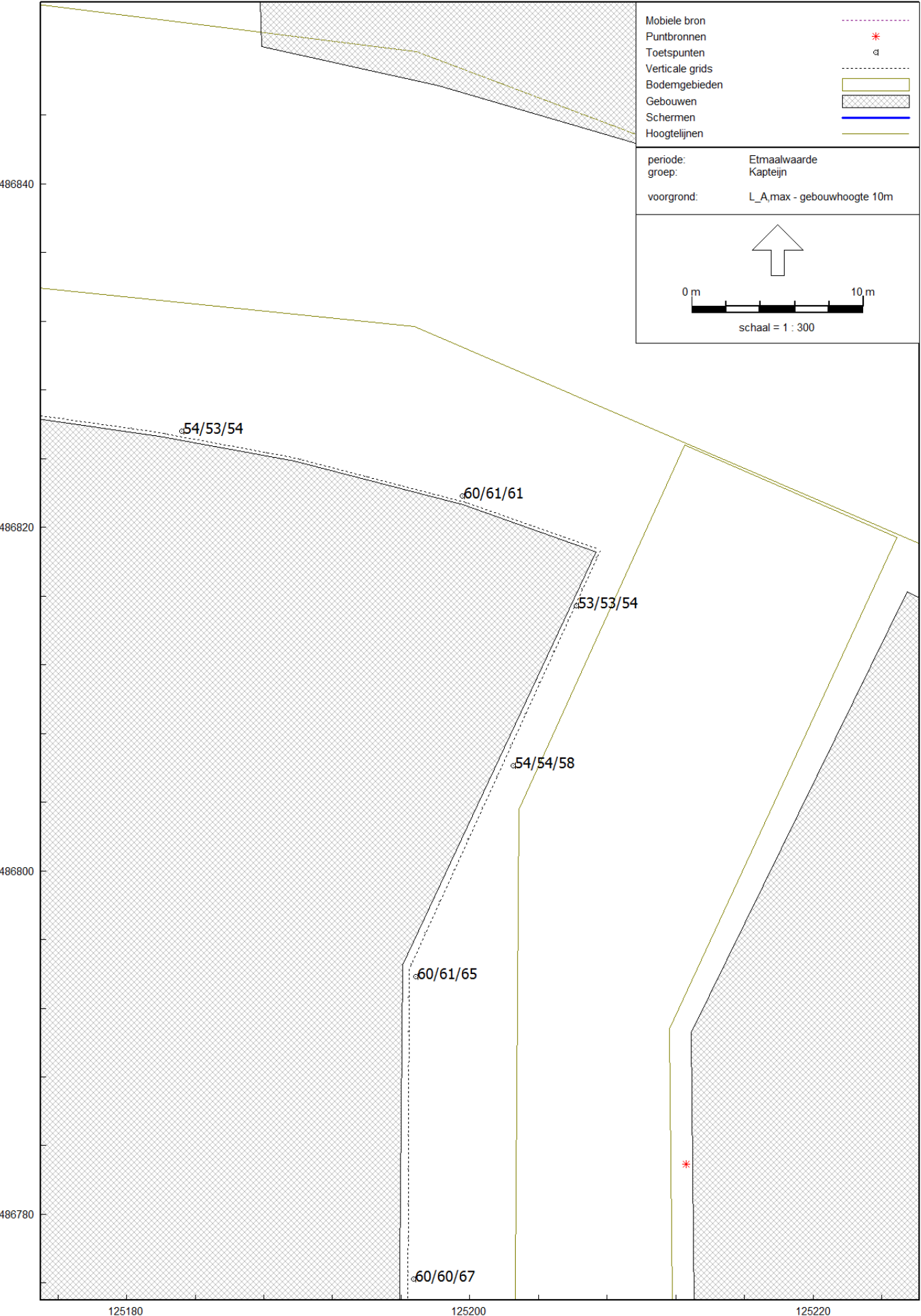


Figuur 4 Variant 2 – Industrieterrein

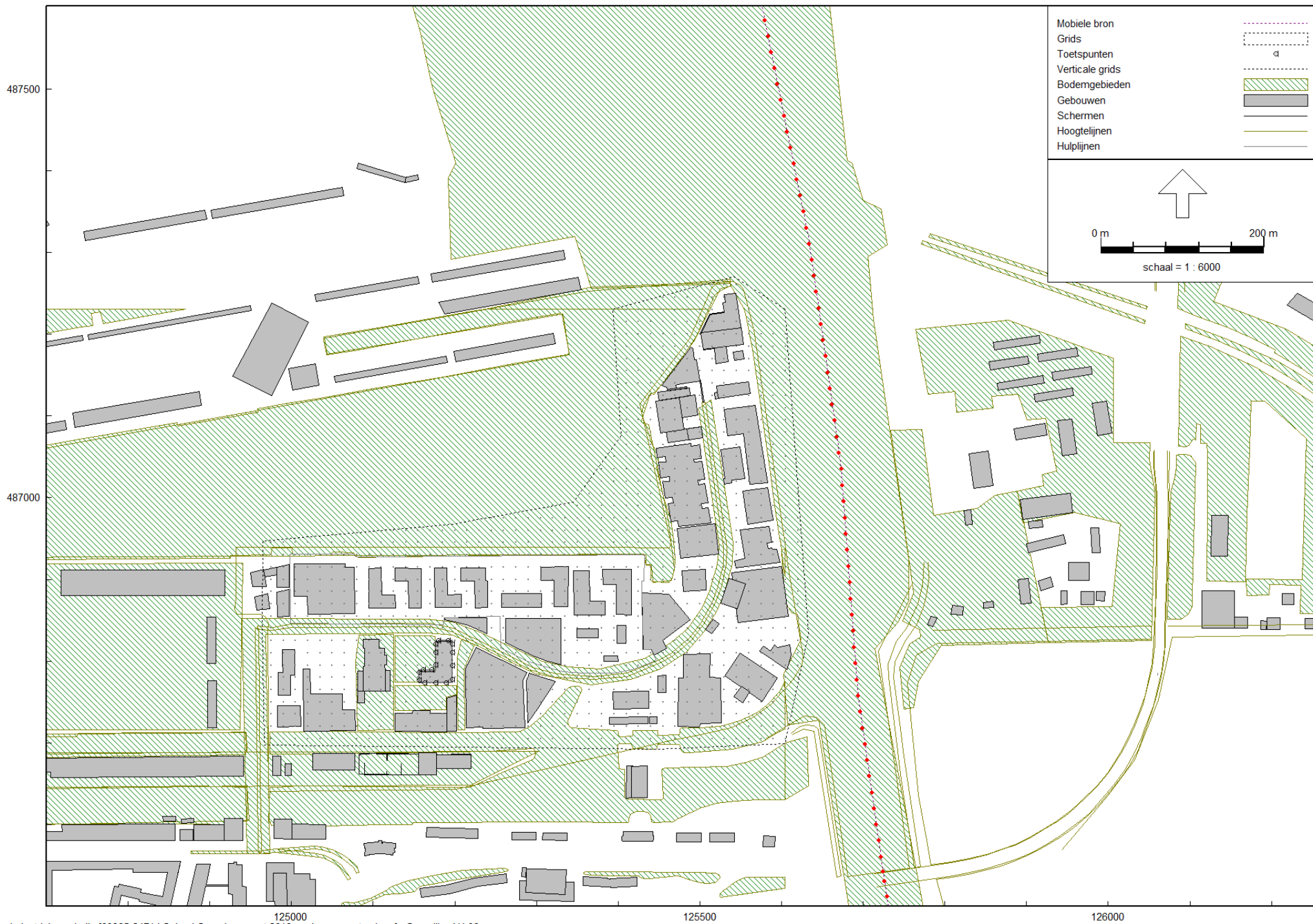


Figuur 5 Rekenmodel scheepvaartlawaaï





Figuur 6 Rekenmodel scheepvaartlawaaï



Bijlage I Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500
anoniem	anoniem	3,00	0,00	Eigen waarde	False	0,00	--	--	2,00	Nee	Nee	Nee	26,03	38,63	46,63	52,13	58,83
anoniem	anoniem	3,00	0,00	Eigen waarde	False	0,00	--	--	2,00	Nee	Nee	Nee	25,76	38,36	46,36	51,86	58,56
anoniem	anoniem	3,00	0,00	Eigen waarde	False	0,00	--	--	2,00	Nee	Nee	Nee	26,03	38,63	46,63	52,13	58,83

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
anoniem	62,03	62,23	57,23	46,23	33,90	46,50	54,50	60,00	66,70	69,90	70,10	65,10	54,10	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20
anoniem	61,76	61,96	56,96	45,96	33,90	46,50	54,50	60,00	66,70	69,90	70,10	65,10	54,10	-7,20	-7,20	-7,20	-7,20	-7,20	-7,20
anoniem	62,03	62,23	57,23	46,23	33,90	46,50	54,50	60,00	66,70	69,90	70,10	65,10	54,10	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20	-6,20

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
anoniem	-6,20	-6,20	-6,20
anoniem	-7,20	-7,20	-7,20
anoniem	-6,20	-6,20	-6,20

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
anoniem	anoniem	1,00	0,00	Eigen waarde	60	--	--	27,54	--	--	10	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
anoniem	anoniem	1,00	0,00	Eigen waarde	30	--	--	29,29	--	--	10	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
anoniem	anoniem	0,75	0,00	Eigen waarde	10	--	--	35,55	--	--	10	5,00	42,57	58,17	74,77	77,77	88,97
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Eigen waarde	26	--	--	30,05	--	--	10	5,00	68,80	79,10	87,80	91,90	96,50
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Eigen waarde	4	--	--	38,13	--	--	10	5,00	68,80	79,10	87,80	91,90	96,50

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
anoniem	84,10	83,60	77,90	71,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	84,10	83,60	77,90	71,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	88,17	88,37	85,17	82,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	100,20	97,50	90,50	83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	100,20	97,50	90,50	83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1,80	--	--	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	15,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,00	36,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	5,00	10,00	Nee	Ja
anoniem	anoniem	1,00	36,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,00	36,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,00	36,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	5,00	10,00	Nee	Ja
Auto-Ansul	Auto-garagebedrijf	2,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Ja	Ja
anoniem	anoniem	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja
P012	Deur	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Ja	Nee
P010	Dak	0,10	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee
P002	proefdraaien scheepsmotoren	1,00	-1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee
P010	Dak	0,10	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,65	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,65	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,65	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,65	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,60	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,40	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,37	--	--	Ja	Nee
anoniem	anoniem	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,37	--	--	Ja	Nee

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
anoniem	Nee	48,70	65,60	78,60	83,80	82,60	81,70	79,10	70,90	63,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	13,00	73,10	82,10	88,60	90,60	93,10	90,60	89,10	83,10	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto-Ansul	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	66,00	67,10	82,40	82,60	84,60	85,10	87,20	79,10	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P012	Nee	69,30	90,10	103,80	103,90	105,10	105,30	103,90	96,10	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P010	Nee	76,20	91,20	99,60	95,70	94,90	94,40	92,90	85,00	82,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
P002	Nee	63,30	84,10	97,80	97,90	99,10	99,30	97,90	90,10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P010	Nee	76,20	91,20	99,60	95,70	94,90	94,40	92,90	85,00	82,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
anoniem	Nee	56,87	70,17	84,27	95,47	98,67	95,47	95,27	90,07	81,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	61,19	73,29	92,19	101,09	103,59	101,29	99,39	94,29	87,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	69,66	84,96	99,26	105,06	107,86	107,56	107,66	103,96	96,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	55,55	71,45	92,35	100,85	105,95	108,85	109,05	106,85	100,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	59,65	74,55	92,45	100,65	106,75	108,25	108,35	105,15	98,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	65,36	73,26	92,86	97,36	103,76	108,26	108,86	106,86	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	57,26	70,56	85,46	91,66	97,36	99,66	99,56	95,26	86,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	62,79	75,89	89,09	96,79	102,69	105,59	105,99	101,19	91,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	63,78	79,58	94,38	99,88	106,48	109,48	109,28	105,38	95,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	59,60	78,90	86,40	87,40	96,30	100,80	97,00	88,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	41,21	46,11	62,31	77,31	87,21	87,61	82,51	75,21	72,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	41,21	46,11	62,31	77,31	87,21	87,61	82,51	75,21	72,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	69,20	72,00	79,10	83,40	88,50	91,10	88,30	83,30	77,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	32,26	44,36	56,76	66,96	76,96	77,86	75,76	74,16	66,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	23,81	35,91	48,31	58,51	68,51	69,41	67,31	65,71	58,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
anoniem	3,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	5,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
Auto-Ansul	0,00
anoniem	0,00
P012	0,00
P010	3,00
P002	0,00
P010	3,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
anoniem	anoniem	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,37	--	--	Ja	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,65	--	--	Nee	Nee
anoniem	anoniem -1	1,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
anoniem	Nee	32,26	44,36	56,76	66,96	76,96	77,86	75,76	74,16	66,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	57,26	70,56	85,46	91,66	97,36	99,66	99,56	95,26	86,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	63,78	79,58	94,38	99,88	106,48	109,48	109,28	105,38	95,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	55,55	71,45	92,35	100,85	105,95	108,85	109,05	106,85	100,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	59,65	74,55	92,45	100,65	106,75	108,25	108,35	105,15	98,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	59,60	78,90	86,40	87,40	96,30	100,80	97,00	88,80	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
anoniem	Nee	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	0,00
anoniem	3,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
School-01	School-01	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-02	School-02	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-03	School-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-04	School-04	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-05	School-05	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-06	School-06	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-07	School-07	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-08	School-08	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-09	School-09	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-10	School-10	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-11	School-11	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-12	School-12	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-13	School-13	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-14	School-14	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-15	School-15	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
School-16	School-16	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Verticale grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	DeltaL	DeltaH	Hoogte	Gevel
01	Zuidgevel	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja
02	Oostgevel	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja
03	Kopgevel noord	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja
04	Westgevel	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja
05	Noordgevel	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja
06	Kopgevel west	0,00	0,00	Relatief	2	2	12,00	Ja

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
weg		0,00
		0,80
		0,50
		1,00
		0,50
		1,00
1		1,00
3	nieuw	1,00
3	nieuw	1,00
b7		0,50
b6		0,50
water	water	0,00
water	water	0,00
water	water	0,00
water	water	0,00
weg	wegen	0,00
terrein	terrein van bedrijf	0,00
terrein	terrein van bedrijf	0,00
Schoolplei	Schoolplein	0,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
083	Woningen Cruquiusweg	18,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Loodsen Borneokade	10,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
fort	woningen	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Woningen Cruquiusweg	18,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1	Harm Mol Fotografie, zeeburgerpad 101	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S15	Lakfa Verffabriek B.V. nr. 115-116	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S39	J. Drenth B.V. (autoschade) nr. 86	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S71	Sigma Coatings B.V. nr. 102	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S73	Rioolgemaal (buiten gebruik) nr. 104	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S74	Sigma Coatings B.V. nr. 102	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S75	Rioolgemaal (buiten gebruik) nr. 104	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S80	Ajax brandbeveiliging B.V. nr 116	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S81	Ajax brandbeveiliging B.V. nr 116	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S86	o.a. De Loor B.V. (hal4+5) nr. 120	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S87	L.C. Berkhout (verpak. mater.) nr. 124a	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S88	Ajax brandbeveiliging B.V. nr 116	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S114	Candido beheer B.V. (leegstaand) nr. 113	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S115	Leeg staand pand nr. 113b	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S118	Candido + Candido beheer B.V. nr.115	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S122	Candido + Candido beheer B.V. nr.115	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
muur		2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1006	Afezo (verv)	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1007	Kersten B.V. (verv)	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1009	Coboo B.V. (verv)	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1011	V.d. Puijl (verv)	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
verzamel1	bedrijfsverzamelgebouw	20,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
steen1		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kist		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
remeha bv		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Ajax		5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geb1		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
burco		5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
jehalux		5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
jehalux		5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
merinta		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
candido		4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	Loods F	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
083	0,80	0,80
135	0,80	0,80
fort	0,80	0,80
084	0,80	0,80
S1	0,80	0,80
S15	0,80	0,80
S39	0,80	0,80
S71	0,80	0,80
S73	0,80	0,80
S74	0,80	0,80
S75	0,80	0,80
S80	0,80	0,80
S81	0,80	0,80
S86	0,80	0,80
S87	0,80	0,80
S88	0,80	0,80
S114	0,80	0,80
S115	0,80	0,80
S118	0,80	0,80
S122	0,80	0,80
muur	0,80	0,80
S1006	0,80	0,80
S1007	0,80	0,80
S1009	0,80	0,80
S1011	0,80	0,80
verzamel1	0,80	0,80
steenkist	0,80	0,80
remeha bv	0,80	0,80
Ajax	0,80	0,80
geb1	0,80	0,80
burco	0,80	0,80
jehalux	0,80	0,80
jehalux	0,80	0,80
merinta	0,80	0,80
candido	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
magnus	Metaal magnus international B.V. nr.152-154	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
magnus	Loods D	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods D Magnus	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods c	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods C	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G028	Panamakade 180-226	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G029	Panamakade 146-176	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G030	Baron G.A. Tindal	10,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G031	Panamakade 90-144	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G032	Panamakade 4-88	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G033	Panamakade 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G034	K. Brijdeplantsoen 10/Lampenistenstraat 3-25	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G005	Borneokade 185-253	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	Borneokade	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G007	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G008	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G009	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G010	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G022	Borneolaan	10,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G023	Stuurmankade 2-100	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G024	Stuurmankade 102-144	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G025	Stuurmankade 146-264	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G001	Woningen Borneokade 315-347/132-134	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G002	Woningen Borneokade 255-313	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G003	Woningen Fortuynplein 11-29	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G026	Stuurmankade 266-310	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G027	Stuurmankade 312-366	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scheeps	woningen	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bwld 1.4	Bouwveld 1.4	21,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Woningen Cruquiusweg	14,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Woningen Cruquiusweg	14,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
verzgebouw	bedrijfsverzamelgebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Embassador	The Embassador	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S13	Kapiteijn Metaal Recycling V.O.F. nr. 112-114	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	5,17	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	8,18	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	3,53	-1,13	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
magnus	0,80	0,80
magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
G028	0,80	0,80
G029	0,80	0,80
G030	0,80	0,80
G031	0,80	0,80
G032	0,80	0,80
G033	0,80	0,80
G034	0,80	0,80
G005	0,80	0,80
G006	0,80	0,80
G007	0,80	0,80
G008	0,80	0,80
G009	0,80	0,80
G010	0,80	0,80
G022	0,80	0,80
G023	0,80	0,80
G024	0,80	0,80
G025	0,80	0,80
G001	0,80	0,80
G002	0,80	0,80
G003	0,80	0,80
G026	0,80	0,80
G027	0,80	0,80
scheeps	0,80	0,80
Bwvld 1.4	0,80	0,80
085	0,80	0,80
086	0,80	0,80
verzgebouw	0,80	0,80
Embassador	0,80	0,80
S13	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
100		10,70	-1,13	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		2,27	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		10,37	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,14	-1,28	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		6,79	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		5,98	0,15	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,31	-1,28	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		6,00	-1,26	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		6,06	1,05	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		5,68	-1,25	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		5,96	1,66	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		30,89	-1,14	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		22,89	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		13,17	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		11,59	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		25,23	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		4,76	-0,68	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		10,69	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		2,60	-0,91	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,35	-0,87	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		3,91	-0,98	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		36,87	-0,16	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		11,51	-0,72	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		11,24	-0,81	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		13,34	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		13,35	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		3,90	-0,17	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		3,54	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		14,28	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		13,69	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		13,71	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		5,03	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		3,20	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		14,86	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		4,16	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		14,45	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		3,59	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
1	100	13,91	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	3,64	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		24,00	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	2,17	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
verzamel2	bedrijfsverzamelgebouw	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kopgebouw	kopgebouw Entrepot zw	36,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	kopgebouw zo	36,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kopgebouw no	36,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	kopgebouw nw	36,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kop	kop n	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.3	Bouwveld 1.3 max 24,5 m	24,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.5	Bouwveld 1.5 max 10 m	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Woningen Cruquiusweg	18,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Woningen Cruquiusweg	18,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1	Harm Mol Fotografie, zeeburgerpad 101	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2	Machine- en Motorenfabriek Kleijer nr.102	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S15	Lakfa Verffabriek B.V. nr. 115-116	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S38	J. Drenth B.V. (autoschade) nr. 86	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S39	J. Drenth B.V. (autoschade) nr. 86	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S71	Sigma Coatings B.V. nr. 102	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S73	Rioolgemaal (buiten gebruik) nr. 104	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S74	Sigma Coatings B.V. nr. 102	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S75	Rioolgemaal (buiten gebruik) nr. 104	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S81	Ajax brandbeveiliging B.V. nr 116	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S86	o.a. De Loor B.V. (hal4+5) nr. 120	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S87	L.C. Berkhout (verpak. mater.) nr. 124a	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S88	Ajax brandbeveiliging B.V. nr 116	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S114	Candido beheer B.V. (leegstaand) nr. 113	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S115	Leeg staand pand nr. 113b	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S118	Candido + Candido beheer B.V. nr.115	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S122	Candido + Candido beheer B.V. nr.115	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
muur		2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1002	Vechtmetaal (verv)	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1003	Woudenbergh (verv)	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1006	Afezo (verv)	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1007	Kersten B.V. (verv)	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
verzamel2	0,80	0,80
kopgebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
kop	0,80	0,80
1.3	0,80	0,80
1.5	0,80	0,80
083	0,80	0,80
084	0,80	0,80
S1	0,80	0,80
S2	0,80	0,80
S15	0,80	0,80
S38	0,80	0,80
S39	0,80	0,80
S71	0,80	0,80
S73	0,80	0,80
S74	0,80	0,80
S75	0,80	0,80
S81	0,80	0,80
S86	0,80	0,80
S87	0,80	0,80
S88	0,80	0,80
S114	0,80	0,80
S115	0,80	0,80
S118	0,80	0,80
S122	0,80	0,80
muur	0,80	0,80
S1002	0,80	0,80
S1003	0,80	0,80
S1006	0,80	0,80
S1007	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
S1009	Coboo B.V. (verv)	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1011	V.d. Puijl (verv)	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gem werf		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	Loods F	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
magnus	Metaal magnus international B.V. nr.152-154	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods D Magnus	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods c	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Magnus	loods C	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G028	Panamakade 180-226	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G029	Panamakade 146-176	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G030	Baron G.A. Tindal	10,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G031	Panamakade 90-144	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G032	Panamakade 4-88	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G033	Panamakade 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G034	K. Brijdeplantsoen 10/Lampenistenstraat 3-25	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G007	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G008	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G009	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G010	Borneolaan	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Woningen Cruquiusweg	14,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Woningen Cruquiusweg	14,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S13	Kapteijn Metaal Recycling V.O.F. nr. 112-114	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	3,53	-1,13	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	10,70	-1,13	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	10,37	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	14,28	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	100	14,45	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	1,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		24,00	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		24,00	-1,47	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	-1,28	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.1 O	Bouwdeel 1.1 oost	23,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.1 W	Boudeel 1.1 west	23,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.2 W	Bouwdeel 1.2 West	23,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.4	Bouwveld 1.6 max 12m op nul meter gezet	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.5	Bouwveld 1.5 max 10 m	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
S1009	0,80	0,80
S1011	0,80	0,80
gem werf	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
Magnus	0,80	0,80
G028	0,80	0,80
G029	0,80	0,80
G030	0,80	0,80
G031	0,80	0,80
G032	0,80	0,80
G033	0,80	0,80
G034	0,80	0,80
G007	0,80	0,80
G008	0,80	0,80
G009	0,80	0,80
G010	0,80	0,80
085	0,80	0,80
086	0,80	0,80
S13	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1.1 0	0,80	0,80
1.1 W	0,80	0,80
1.2 W	0,80	0,80
1.4	0,80	0,80
1.5	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
1.5	Bouwveld 1.5 max 10 m	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.2 0	Bouwdeel 1.2 oost	23,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geb01		15,50	1,49	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
geb02		15,50	1,21	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	0,14	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		16,00	0,41	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		19,00	0,62	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,46	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		27,70	0,46	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		9,70	0,40	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		21,70	0,41	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		19,00	0,65	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	1,88	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	1,98	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		2,00	1,96	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,50	1,97	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,50	1,96	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,50	1,96	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		7,00	1,94	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		7,00	1,82	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,00	1,97	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	1,95	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	1,54	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		7,00	1,62	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		15,50	1,69	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		15,50	1,75	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		15,50	1,52	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		15,50	1,45	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,00	2,12	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		6,00	2,63	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		6,00	2,62	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	2,66	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	2,69	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	2,39	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	2,22	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	2,34	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
1.5	0,80	0,80
1.2 0	0,80	0,80
geb01	0,80	0,80
geb02	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
gebouw		3,00	2,50	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		4,00	2,76	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		6,00	3,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,92	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,72	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,51	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,43	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,55	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,50	1,04	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	2,11	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		7,00	1,85	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		5,00	2,79	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	2,17	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	2,63	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		3,00	2,74	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		6,00	2,09	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woonboot 4		5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woonboot 5		5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S4	Leger Des Heils nr. 103-105	6,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gem werf		8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
School	School variant 4	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.3	Bouwveld 1.3 max 24,5 m	24,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.3	Bouwveld 1.3 max 24,5 m	24,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.3	Bouwveld 1.3 max 24,5 m	24,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Panton	Panton Scheepswerf Kleijer	2,00	-1,50	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
woonboot 4	0,80	0,80
woonboot 5	0,80	0,80
S4	0,80	0,80
gem werf	0,80	0,80
School	0,80	0,80
1.3	0,80	0,80
1.3	0,80	0,80
1.3	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80
Panton	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
Scherm3	Scherm 3 Kapteijn	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scherm1	Scherm 1 Kapteijn	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,00	12,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	nok	2,00	3,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakrand	dakrand	--	3,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Scherm3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scherm1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakrand	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
grensIT		0,00
		1,00
		--
1		--
2		--
Hoog 14	Water westzijde	0,00
Hoog 11	Talud brug en afrit	2,00
rln02	(Links)	0,00
rln01	(Rechts)	--
rln03	(Rechts)	--
		--
		--
1		0,00
		3,50
1		3,50
2		2,00
rln02	(Links)	0,00
		3,50
		3,50
rln02	(Links)	--
waternivea	waternivea -1,5m	-1,50

Rekenmodel invoergegevens

Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
03965-24714 School Cruquius maart 2018 - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam - onderzoek industrielawaai - 03965-24714 Stadswerf Cruquius Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
Hulplijn	Bestemming gemengd	0,00	0,00	Relatief
	Zuiderzeeweg	0,00	--	Relatief

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel scheepvaartlawaaï

Rekenresultaten variant 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 10m + wnp 2,5,8m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
School-01_	School-01	8,00	52,1	43,3	38,3	52,1	60,7
School-01_	School-01	5,00	50,0	42,0	37,0	50,0	59,3
School-01_	School-01	2,00	47,6	41,0	36,0	47,6	56,5
School-02_	School-02	8,00	51,6	43,0	38,0	51,6	59,8
School-02_	School-02	5,00	49,8	41,7	36,7	49,8	58,7
School-02_	School-02	2,00	47,0	40,5	35,5	47,0	55,0
School-03_	School-03	8,00	50,7	42,9	37,9	50,7	57,8
School-03_	School-03	5,00	48,4	41,6	36,6	48,4	55,8
School-03_	School-03	2,00	46,8	40,3	35,3	46,8	54,7
School-04_	School-04	8,00	52,1	44,7	39,7	52,1	57,7
School-04_	School-04	5,00	50,7	43,5	38,5	50,7	57,2
School-04_	School-04	2,00	49,4	41,8	36,8	49,4	57,6
School-05_	School-05	8,00	52,8	45,7	40,7	52,8	58,3
School-05_	School-05	5,00	51,7	44,9	39,9	51,7	57,8
School-05_	School-05	2,00	49,9	42,3	37,3	49,9	58,0
School-06_	School-06	8,00	60,9	45,4	40,4	60,9	70,0
School-06_	School-06	5,00	58,2	44,6	39,6	58,2	67,5
School-06_	School-06	2,00	52,6	42,7	37,7	52,6	62,5
School-07_	School-07	8,00	61,7	45,3	40,3	61,7	70,7
School-07_	School-07	5,00	58,8	44,6	39,6	58,8	67,7
School-07_	School-07	2,00	52,2	42,9	37,9	52,2	62,1
School-08_	School-08	8,00	62,3	44,8	39,8	62,3	71,3
School-08_	School-08	5,00	59,7	43,9	38,9	59,7	68,5
School-08_	School-08	2,00	52,5	42,9	37,9	52,5	62,4
School-09_	School-09	8,00	61,9	45,2	40,2	61,9	71,1
School-09_	School-09	5,00	58,2	43,9	38,9	58,2	67,4
School-09_	School-09	2,00	52,0	43,7	38,7	52,0	61,4
School-10_	School-10	8,00	61,6	42,3	37,3	61,6	70,9
School-10_	School-10	5,00	57,7	39,0	34,0	57,7	67,3
School-10_	School-10	2,00	50,4	38,9	33,9	50,4	61,0
School-11_	School-11	8,00	60,3	53,8	48,8	60,3	65,4
School-11_	School-11	5,00	59,3	54,0	49,0	59,3	61,5
School-11_	School-11	2,00	59,1	54,0	49,0	59,1	60,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten variant 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 10m + wnp 2,5,8m
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
School-12_	School-12	8,00	59,3	53,0	48,0	59,3	64,1
School-12_	School-12	5,00	58,7	53,0	48,0	58,7	62,2
School-12_	School-12	2,00	58,2	52,9	47,9	58,2	61,1
School-13_	School-13	8,00	57,5	51,0	46,0	57,5	62,8
School-13_	School-13	5,00	56,7	50,7	45,7	56,7	61,2
School-13_	School-13	2,00	55,8	50,1	45,1	55,8	60,8
School-14_	School-14	8,00	54,7	49,5	44,5	54,7	56,0
School-14_	School-14	5,00	54,2	49,1	44,1	54,2	55,5
School-14_	School-14	2,00	53,4	48,1	43,1	53,4	56,4
School-15_	School-15	8,00	52,7	46,1	41,1	52,7	58,0
School-15_	School-15	5,00	52,1	45,8	40,8	52,1	57,7
School-15_	School-15	2,00	50,1	43,0	38,0	50,1	58,2
School-16_	School-16	8,00	50,5	45,0	40,0	50,5	53,7
School-16_	School-16	5,00	50,1	44,7	39,7	50,1	53,1
School-16_	School-16	2,00	48,8	43,4	38,4	48,8	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten variant 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
School-01_	School-01	11,00	52,9	43,8	38,8	52,9	61,0
School-01_	School-01	8,00	51,3	43,3	38,3	51,3	59,6
School-01_	School-01	5,00	49,8	42,0	37,0	49,8	59,0
School-01_	School-01	2,00	47,3	40,8	35,8	47,3	56,3
School-02_	School-02	11,00	52,6	43,6	38,6	52,6	60,4
School-02_	School-02	8,00	51,1	42,9	37,9	51,1	59,1
School-02_	School-02	5,00	49,6	41,7	36,7	49,6	58,5
School-02_	School-02	2,00	46,7	40,2	35,2	46,7	54,9
School-03_	School-03	11,00	52,0	43,4	38,4	52,0	58,9
School-03_	School-03	8,00	49,8	42,7	37,7	49,8	56,2
School-03_	School-03	5,00	48,2	41,5	36,5	48,2	55,6
School-03_	School-03	2,00	46,6	39,9	34,9	46,6	54,6
School-04_	School-04	11,00	53,0	45,3	40,3	53,0	58,6
School-04_	School-04	8,00	51,9	44,6	39,6	51,9	57,4
School-04_	School-04	5,00	50,7	43,5	38,5	50,7	57,2
School-04_	School-04	2,00	49,4	41,7	36,7	49,4	57,6
School-05_	School-05	11,00	53,8	46,2	41,2	53,8	59,3
School-05_	School-05	8,00	52,6	45,6	40,6	52,6	58,1
School-05_	School-05	5,00	51,7	44,8	39,8	51,7	57,8
School-05_	School-05	2,00	49,8	42,2	37,2	49,8	58,1
School-06_	School-06	11,00	62,2	45,9	40,9	62,2	71,1
School-06_	School-06	8,00	60,9	45,3	40,3	60,9	70,0
School-06_	School-06	5,00	58,2	44,6	39,6	58,2	67,5
School-06_	School-06	2,00	52,6	42,5	37,5	52,6	62,5
School-07_	School-07	11,00	62,8	45,9	40,9	62,8	71,5
School-07_	School-07	8,00	61,7	45,3	40,3	61,7	70,7
School-07_	School-07	5,00	58,8	44,5	39,5	58,8	67,7
School-07_	School-07	2,00	52,2	42,9	37,9	52,2	62,1
School-08_	School-08	11,00	63,2	45,7	40,7	63,2	71,9
School-08_	School-08	8,00	62,3	44,7	39,7	62,3	71,3
School-08_	School-08	5,00	59,7	43,8	38,8	59,7	68,5
School-08_	School-08	2,00	52,5	42,8	37,8	52,5	62,4
School-09_	School-09	11,00	62,8	46,3	41,3	62,8	71,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten variant 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidmodel L_Ar,LT - gebouwhoogte 12m + wnp 2,5,8,11m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
School-09_	School-09	8,00	61,9	45,1	40,1	61,9	71,1
School-09_	School-09	5,00	58,2	43,9	38,9	58,2	67,4
School-09_	School-09	2,00	52,0	43,7	38,7	52,0	61,4
School-10_	School-10	11,00	62,6	45,9	40,9	62,6	71,3
School-10_	School-10	8,00	61,6	41,9	36,9	61,6	70,9
School-10_	School-10	5,00	57,7	38,9	33,9	57,7	67,3
School-10_	School-10	2,00	50,4	38,8	33,8	50,4	61,0
School-11_	School-11	11,00	60,4	54,0	49,0	60,4	65,5
School-11_	School-11	8,00	60,3	53,8	48,8	60,3	65,3
School-11_	School-11	5,00	59,2	54,0	49,0	59,2	61,5
School-11_	School-11	2,00	59,1	54,0	49,0	59,1	60,9
School-12_	School-12	11,00	58,8	53,3	48,3	58,8	62,7
School-12_	School-12	8,00	59,2	53,0	48,0	59,2	64,0
School-12_	School-12	5,00	58,7	53,0	48,0	58,7	62,2
School-12_	School-12	2,00	58,2	52,9	47,9	58,2	61,0
School-13_	School-13	11,00	57,1	51,6	46,6	57,1	61,1
School-13_	School-13	8,00	57,5	51,0	46,0	57,5	62,7
School-13_	School-13	5,00	56,7	50,7	45,7	56,7	61,2
School-13_	School-13	2,00	55,8	50,0	45,0	55,8	60,6
School-14_	School-14	11,00	55,5	50,3	45,3	55,5	56,9
School-14_	School-14	8,00	54,6	49,5	44,5	54,6	55,9
School-14_	School-14	5,00	54,2	49,1	44,1	54,2	55,4
School-14_	School-14	2,00	53,3	48,1	43,1	53,3	56,3
School-15_	School-15	11,00	53,5	46,5	41,5	53,5	58,7
School-15_	School-15	8,00	52,6	46,1	41,1	52,6	58,0
School-15_	School-15	5,00	52,1	45,8	40,8	52,1	57,7
School-15_	School-15	2,00	50,1	43,0	38,0	50,1	58,1
School-16_	School-16	11,00	51,0	45,3	40,3	51,0	54,1
School-16_	School-16	8,00	50,5	44,9	39,9	50,5	53,5
School-16_	School-16	5,00	50,1	44,7	39,7	50,1	53,1
School-16_	School-16	2,00	48,8	43,4	38,4	48,8	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen