



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

ARIS VAN BROEKWEG 1-3 ZAANDAM

REALISEREN ZAANCAMPUS

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Aris van Broekweg 1-3 Zaandam
Referentie:	20200775.v03
Datum:	4 februari 2021
Opdrachtgever:	DNS planvorming B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
1.3. Akoestisch onderzoek	6
2. NORMSTELLING	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.2. Beoordelingskader milieu	8
2.3. Definitie periodes	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie Aris van Broekweg 5	9
3.1.1. <i>Personenwagens</i>	9
3.1.1. <i>Bestelwagens</i>	9
3.1.2. <i>Vrachtwagens</i>	9
3.1.3. <i>Geluiduitstraling bedrijfsgebouwen</i>	10
3.1.4. <i>Dakinstallaties</i>	11
3.1.5. <i>Overig</i>	11
3.2. Geluidbronnen	11
3.3. Berekeningswijze.....	12
4. REKENRESULTATEN.....	14
4.1. Industrierrein Westpoort	14
4.2. Industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid	15
4.3. Dorjee Beheer B.V.....	16
4.3.1. <i>Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>	16
4.3.2. <i>Rekenresultaten maximaal geluidniveau</i>	17
4.3.3. <i>Rekenresultaten indirecte hinder</i>	19
4.4. Bijzondere geluiden	19
5. CONCLUSIES	20
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	21
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	22
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	23
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WESTPOORT & ACHTERSLUISPOLDER - WESTERSPOOR ZUID.....	24
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN DORJEE BEHEER B.V.....	25

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om ter plaatse van het perceel aan de Aris van Broekweg 1-3 te Zaandam een techniekopleiding (campus) van Tetrix te vestigen. Op deze locatie zullen zowel jongeren, zij-instromers als werknemers van bedrijven opgeleid en getraind worden in actuele technische kennis en vaardigheden. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met regionale bedrijven en met de techniekopleidingen die op locatie van het nabijgelegen Regio College worden gegeven. De activiteiten beperken zich tot de dag- en avondperiode. In de nachtperiode (23.00 tot 07.00) vinden geen lessen plaats.

Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van deze wijziging zijn de volgende onderzoeken nodig:

- wegverkeerslawaaï;
- railverkeerslawaaï;
- industrielawaai (Aris van Broekweg 5);
- industrielawaai geluidgezoneerd industrieterrein Westpoort;
- industrielawaai geluidgezoneerd industrieterrein Achtersluispolder – Westerspoor zuid.

Deze onderzoeken worden in separate rapporten weergegeven. Dit rapport gaat in op het aspect industrielawaai. In een aparte memo¹ wordt de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen berekend.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

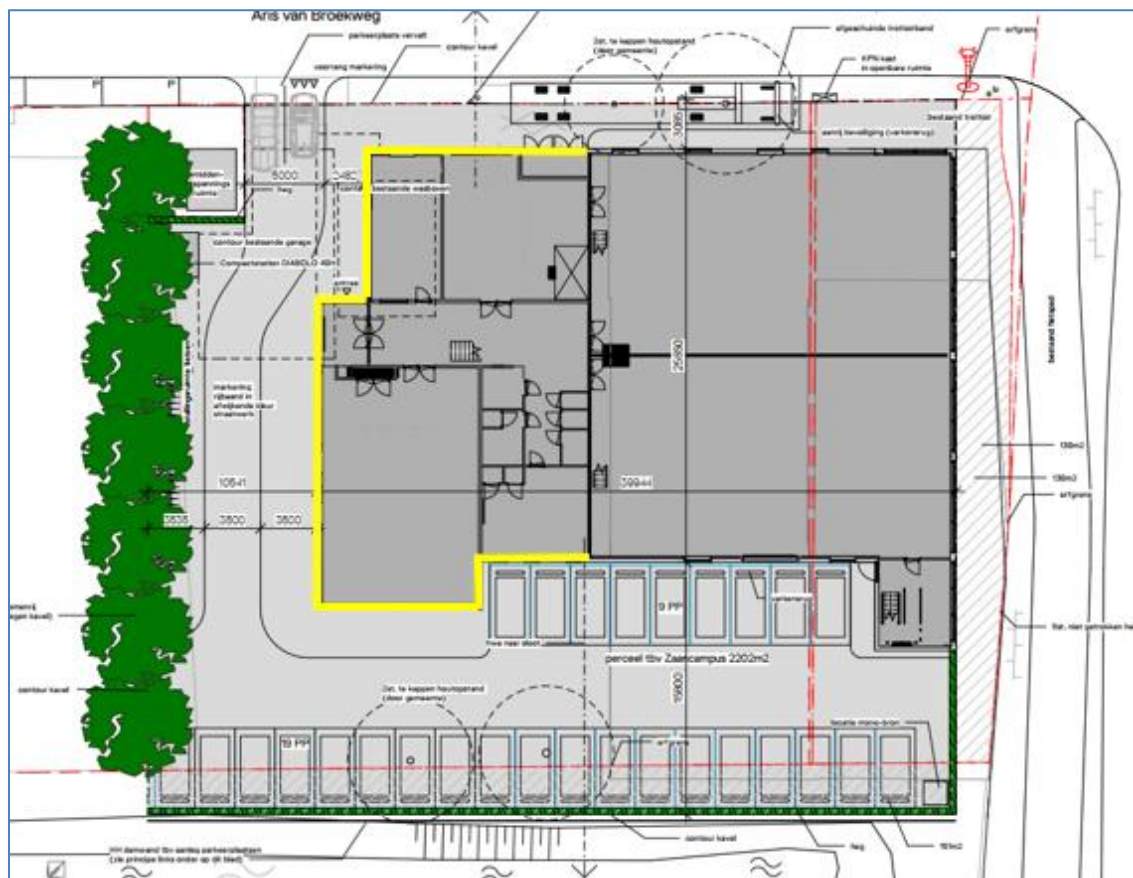
De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

¹ zie de 'Memo Geluid (cumulatief), Aris van Broekweg 1-3 Zaandam, Realiseren Zaancampus van De Roever Omgevingsadvies d.d. 4 februari 2021 met het kenmerk 20200775.v03

Op afbeelding 2 is de beoogde situatie weergegeven. De geluidgevoelige ruimten zullen zich beperken tot de geel gemarkeerde gevels. De overige geveldelen beschikken niet over aangrenzende geluidgevoelige ruimten waardoor toetsing hier achterwege kan blijven.



Afbeelding 2. Beoogde situatie (geel gemarkeerde gevels kunnen geluidgevoelige ruimten bevatten).

In bijlage I zijn de tekeningen inclusief plattegronden in detail weergegeven. Uit de tekeningen blijken de volgende geluidgevoelige ruimten (allen gelegen aan de geel gemarkeerde geveldelen):

- Geen geluidgevoelige ruimten op de begane grond.
- Theorie ruimten 1 t/m 3 op de 1^e etage (toetsingshoogte 5,0 meter boven het maaiveld).
- Theorie ruimten 4 & 5 en VMBO Experience ruimte op de 2^e etage (toetsingshoogte 9,5 meter boven het maaiveld).

De overige ruimten zijn niet geluidgevoelig en worden niet nader onderzocht.

Direct naast de gewenste campus is het bedrijf Dorjee Beheer B.V. aan de Aris van Broekweg 5 gelegen. De activiteiten van dit bedrijf vallen binnen de categorie 'Fabriek voor speciaal gereedschappen en werktuigen'. Daarnaast is de gewenste campus gelegen binnen de invloedsfeer van het de geluidgezoneerde industrieterreinen Westpoort en Achtersluispolder-Westerspoor Zuid. Zowel het geluid afkomstig van voornoemde inrichting en de industrieterreinen zullen worden onderzocht.

1.3. Akoestisch onderzoek

De geluidbelastingen afkomstig van de geluidgezoneerde industrieterreinen Westpoort en Achtersluispolder-Westerspoor Zuid worden berekend door de zonebeheerder. De rekenresultaten zullen worden gepresenteerd in hoofdstuk 4. In dit kader worden geen eigen geluidberekeningen uitgevoerd.

Om de geluidbelasting vanwege de naastgelegen inrichting aan de Aris van Broekweg 5 op de gewenste campus vast te stellen wordt dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante (maximale) representatieve bedrijfssituatie van de inrichting aan de Aris van Broekweg 5, bepaald aan de hand van de beschikbare gegevens en toetsing aan bestaande woningen in de omgeving. Overleg met het bedrijf om de daadwerkelijke activiteiten te bepalen is, na overleg met alle partijen, niet mogelijk gebleken;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Milieudossier Dorjee Beheer B.V., beschikbaar gesteld door de gemeente Zaanstad;
- inrichtingstekening;
- toelichting door de opdrachtgever;
- rekenresultaten afkomstig van de zonebeheerder Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (Westpoort en Achtersluispolder-Westerspoor Zuid);
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. NORMSTELLING

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering². Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied wegens de sterke functiemenging (bedrijvigheid en wonen) in de omgeving.

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 55 dB(A) in de dagperiode
 - 50 dB(A) in de avondperiode
 - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode

² Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het in werking hebben van een inrichting zoals deze aan de Aris van Broekweg 5 volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het 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;

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_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 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;

Indirecte hinder wordt in het kader van het Activiteitenbesluit niet getoetst.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie Aris van Broekweg 5

Op basis van het beschikbare milieudossier zijn de exacte activiteiten van het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5 niet te achterhalen. Als alternatief wordt de maximaal mogelijke situatie nagebootst die op basis van bestaande woningen aan de overkant van de Aris van Broekweg plaats kan vinden (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau). Er zullen berekeningen worden gemaakt in de dag- en avondperiode. In de nachtperiode hoeft toetsing niet plaats te vinden aangezien er dan geen personen aanwezig zijn ter plaatse van de campus.

Uitgangspunt zijn de maximale planologische mogelijkheden. Deze zijn bepaald aan de hand van toetsing bij bestaande woningen in de omgeving. In de volgende paragrafen zullen alle bronnen worden toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.1. Personenwagens

De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 10 personenwagens (20 transportbewegingen) in de dagperiode en 5 personenwagens in de avondperiode (10 transportbewegingen). Dit zijn de transportbewegingen voor personeel en bezoekers samen. De personenwagens bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Aris van Broekweg. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

3.1.1. Bestelwagens

De inrichting wordt bezocht door ten hoogste 5 bestelwagens (10 transportbewegingen) in de dagperiode en 2 bestelwagens in de avondperiode (4 transportbewegingen). De bestelwagens bezoeken en verlaten de inrichting via de inrit aan de Aris van Broekweg. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur.

Voor het bronvermogen van bestelwagens is uitgegaan van 92 dB(A). De piekgeluiden bij bestelwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

3.1.2. Vrachtwagens

Het terrein wordt bezocht door ten hoogste 4 vrachtwagens per dag. De vrachtwagens zullen rijden ten oosten van het bedrijfsgebouw (inrit). In het akoestisch onderzoek wordt dan ook uitgegaan van 8 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode.

Uit de berekeningen in het kader van piekgeluiden blijkt dat het bezoeken van vrachtwagens in de avondperiode niet mogelijk is (overschrijdingen in het kader van piekgeluiden bij bestaande woningen). Deze geluidbronnen worden dan ook niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 100 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 103 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur.

De piekgeluiden bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz). Het achteruitrijden van de vrachtwagens (pieptoon) is meegenomen met een bronvermogen van 103 dB. Hierbij is het tonale karakter al meegenomen in het bronvermogen.

3.1.3. Geluiduitstraling bedrijfsgebouwen

De inrichting beschikt over bedrijfsbebouwing. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een constant binnenniveau van 80 dB(A) in alle gebouwen, met uitzondering van de overkapping. Dit volgt uit de maximale planologische mogelijkheden vanwege de aanwezigheid van bestaande woningen in de omgeving.

Op basis van een continu binnenniveau van 80 dB(A) is de geluiduitstraling van de gebouwen bepaald. Hierbij zijn de daken en gevels meegenomen. Voor de daken is uitgegaan van materiaal die in opbouw vergelijkbaar is met materiaal D4 uit de HMRI-D. Voor de gevels is uitgegaan van materiaal die in opbouw vergelijkbaar is met materiaal GC8 uit de HMRI-D. Beide materialen hebben geen hoge geluidwerende eigenschappen, waardoor dit als worst-case kan worden aangemerkt. In dit onderzoek is van uitgegaan dat het binnenniveau van 80 dB(A) in de ruimte die zich gedurende 12 uur in de dagperiode en 1,25 uur in de avondperiode voordoet.

Daarbij wordt de opmerking gemaakt dat het binnenniveau, de bedrijfsduur of de werkelijke isolatie af kan wijken. Bovengenoemde situatie zorgt er echter voor dat de grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van bestaande woningen wordt bereikt (licht overschreden). Gesteld kan worden dat uitgegaan wordt van de maximaal planologische mogelijkheden van het bedrijf.

Het spectrum is bepaald aan de hand van het standaard correctiespectrum industrielawaai (zie onderstaande tabel).

Correctiespectrum industrielawaai								
31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
29,7	19,7	14,7	10,7	6,7	5,7	7,7	8,7	10,7

3.1.4. Dakinstallaties

Op basis van luchtfoto's zijn een 3 tal dakinstallaties opgemerkt. Het exacte bronvermogen van deze installaties kan uit het milieudossier niet worden achterhaald. Wederom wordt uitgegaan van de maximaal mogelijke situatie ten opzichte van bestaande woningen in de omgeving. De dakinstallaties zullen gedurende 12 uur in de dagperiode en 1,5 uur in de avondperiode in werking zijn. Voor het bronvermogen van elk van de installaties wordt uitgegaan van 75 dB(A). Bij de dakinstallatie is geen sprake van relevante piekgeluiden.

3.1.5. Overig

Binnen de inrichting is geen sprake van activiteiten op het buitenterrein buiten voertuigbewegingen en handmatig laden/lossens. Er is geen sprake van mobiele machines op het buitenterrein.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie (maximaal planologische mogelijkheden) zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau bepaald. Daarnaast is de indirecte hinder beschouwd. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	Lw dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr	Personenwagens op terrein	20x	10x	-	Mobiele bron	89
BWr	Bestelwagens op terrein	10x	4x	-	Mobiele bron	92
VWr	Vrachtwagens op terrein	8x	-	-	Mobiele bron	100
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	4x	-	-	Mobiele bron	98 + 5
Instal01-03	Dakinstallatie 1 t/m 3	12 uur	1,5 uur	-	Puntbronnen	75
Dak01-02	Uitstralend dak 1 + 2	12 uur	1,25 uur	-	Uitstralende daken	58
Gevel01-10	Uitstralende gevel 1 t/m 10	12 uur	1,25 uur	-	Uitstralende gevels	49
Maximaal geluidniveau						
xPW0	Personenwagens optrekken	✓	✓	-	Puntbron	94
xPortier01-05	Dichtslaan portier 1 t/m 5	✓	✓	-	Puntbronnen	100
xBWo	Bestelwagens optrekken	✓	✓	-	Puntbron	94
xVWo01-02	Vrachtwagen optrekken	✓	-	-	Puntbronnen	108
Indirecte hinder						
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	20x	10x	-	Mobiele bron	89
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	10x	4x	-	Mobiele bron	92
ihVWr	Indirecte hinder vrachtwagens	8x	-	-	Mobiele bron	103

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2020.2 module IL).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze wegdelen is uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen/bedrijven is uitgegaan van een bodemfactor van 0.3 vanwege het overwegend reflecterende karakter van deze terreinen. Voor het ballastbed onder het spoor en de grasstrook ter plaatse van het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5 is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem.

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich geluidgevoelige ruimten bevinden. De beoordelingspunten zijn gelegen op hoogten van 5,0 en 9,5 meter boven het maaiveld voor respectievelijk de eerste en tweede etage. Op de begane grond zijn geen geluidgevoelige ruimten aanwezig. Voor de rekenresultaten is uitgegaan van het invallend geluid. Op alle hoogten zal zowel in de dag- als avondperiode worden getoetst omdat het gaat om een onderwijsgebouw en appartementen/bovenwoningen (bestaande situatie). De nachtperiode wordt niet getoetst aangezien het onderwijsgebouw in de nachtperiode niet in werking is.

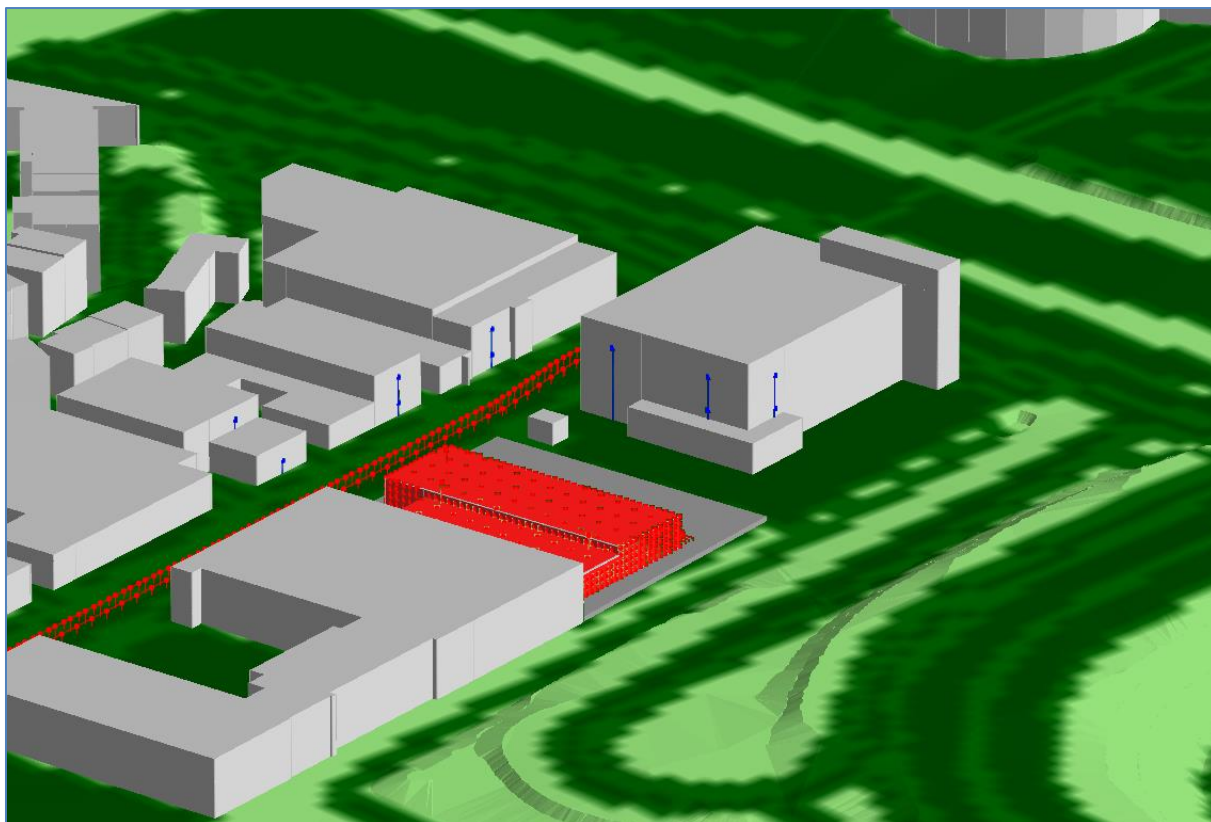
De hoogtes van de gebouwen, de hoogtelijnen van het maaiveld en overige omgevingskenmerken zijn nauwkeurig ingetekend op basis van het AHN. De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

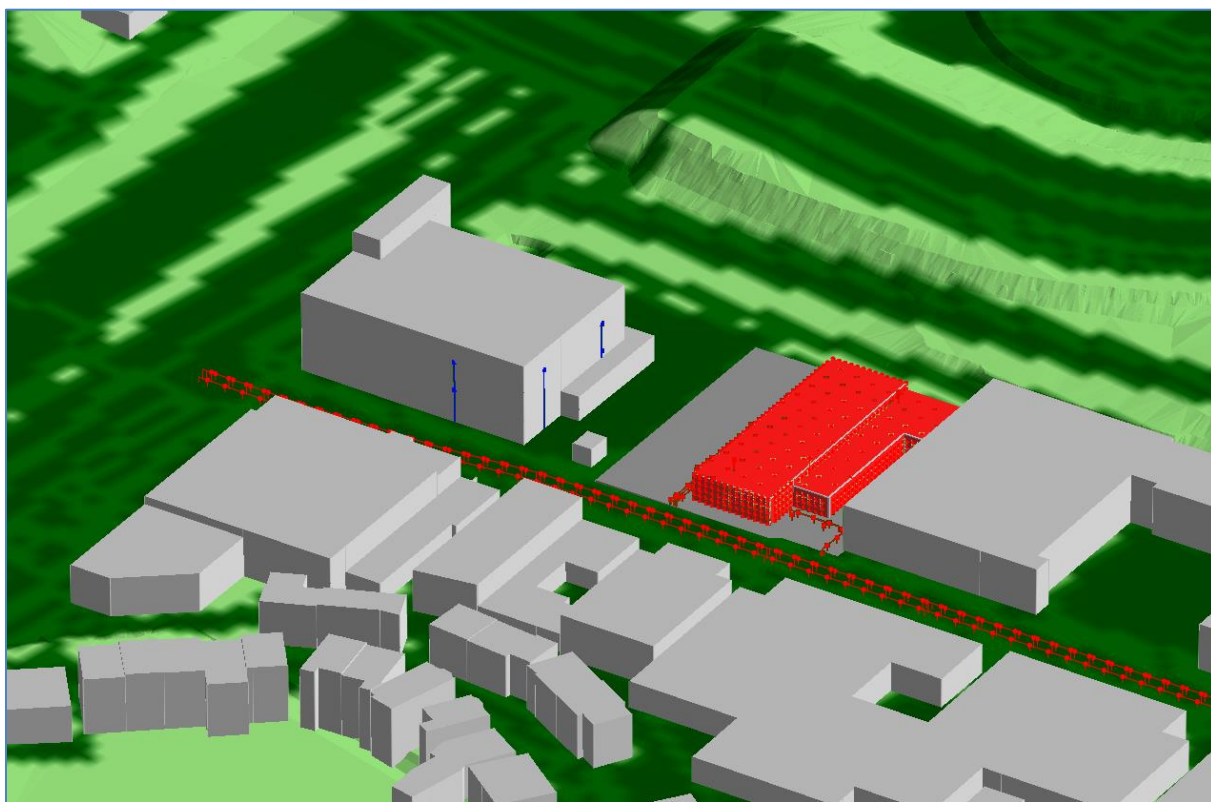
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd voor zwaar verkeer en 50 km/uur voor licht verkeer.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden ten eerste de geluidbelastingen vanwege de geluidgezoneerde industrieterreinen beoordeeld (paragraaf 4.1 en 4.2). Daarna wordt het bedrijf Dorjee Beheer B.V. beoordeeld. Zoals eerder aangegeven vindt toetsing in de nachtperiode niet plaats aangezien de campus in de nachtperiode niet in gebruik is.

4.1. Industrierrein Westpoort

De rekenresultaten zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Deze berekening is nog gebaseerd op de situatie dat het gehele gebouw als geluidsgevoelig is aangemerkt. In dit rapport zijn de geluidgevoelige ruimten in detail bepaald. In tabel 2 zijn de rekenresultaten weergegeven afkomstig van industrieterrein Westpoort (enkel ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten). De naam van de beoordelingspunten is gewijzigd, de locatie (coördinaten) echter niet. De eerder uitgevoerde berekening is daarom nog steeds van toepassing. De totale rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage IV. Daarbij zijn de relevante beoordelingspunten gemarkeerd.

Tabel 2. Rekenresultaten industrieterrein Westpoort

Naam oetspunt	Omschrijving	x	y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,0	31,8	30,8	35,8
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	9,5	32,1	31,2	36,2
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	9,5	42,5	41,6	46,6
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,0	41,6	40,7	45,7
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,5	42,6	41,8	46,8
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	5,0	43,2	42,3	47,3
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	9,5	44,0	43,1	48,1

Beoordeling

De voorkeursgrenswaarde volgens uit de Wet Geluidhinder bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde vanwege het geluid afkomstig van een geluidgezoneerd industrieterrein. De geluidbelasting afkomstig van het geluidgezoneerd industrieterrein Westpoort bedraagt ten hoogste 48,1 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het aanvragen van een hogere waarde voor industrieterrein Westpoort is niet aan de orde.

De rekenresultaten zullen in de memo³ worden gecumuleerd met de rekenresultaten afkomstig van industrieterrein Achtersluispolder-Westerspoor Zuid, het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5, wegverkeerslawaaai en railverkeerslawaaai. De volledige rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage IV.

³ zie de 'Memo Geluid (cumulatief), Aris van Broekweg 1-3 Zaandam, Realiseren Zaancampus van De Roever Omgevingsadvies d.d. 4 februari 2021 met het kenmerk 20200775.v03

4.2. Industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid

De rekenresultaten zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Deze berekening is nog gebaseerd op de situatie dat het gehele gebouw als geluidsgevoelig is aangemerkt. In dit rapport zijn de geluidgevoelige ruimten in detail bepaald. In tabel 3 zijn de rekenresultaten weergegeven afkomstig van industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid (enkel ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten). De naam van de beoordelingspunten is gewijzigd, de locatie (coördinaten) echter niet. De eerder uitgevoerde berekening is daarom nog steeds van toepassing. De totale rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage IV. Daarbij zijn de relevante beoordelingspunten gemarkeerd.

Tabel 3. Rekenresultaten industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid

Naam toetspunt	Omschrijving	x	y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,0	31,6	26,6	31,6
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	9,5	33,1	28,2	33,2
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	9,5	45,6	41,0	46,0
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,0	45,4	40,7	45,7
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,5	46,0	41,4	46,4
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	5,0	48,5	42,9	48,5
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	9,5	49,0	43,4	49,0

Beoordeling

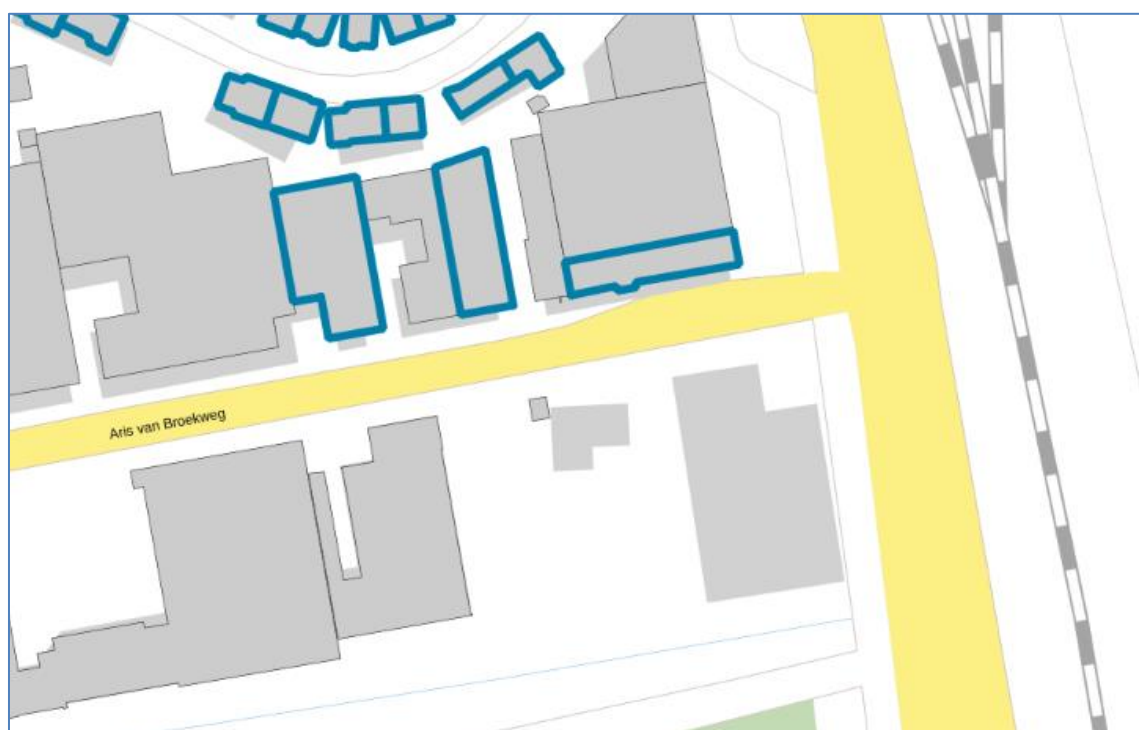
De voorkeursgrenswaarde volgens uit de Wet Geluidhinder bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde vanwege het geluid afkomstig van een geluidgezoneerd industrierrein. De geluidbelasting afkomstig van het geluidgezoneerd industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid bedraagt ten hoogste 49,0 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het aanvragen van een hogere waarde voor industrierrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid is niet aan de orde.

De rekenresultaten zullen in de memo⁴ worden gecumuleerd met de rekenresultaten afkomstig van industrierrein Westpoort, het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5, wegverkeerslawaaai en railverkeerslawaaai. De volledige rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage IV.

⁴ zie de 'Memo Geluid (cumulatief), Aris van Broekweg 1-3 Zaandam, Realiseren Zaancampus van De Roevers Omgevingsadvies d.d. 4 februari 2021 met het kenmerk 20200775.v03

4.3. Dorjee Beheer B.V.

Bestaande woningen zijn in het rekenmodel toegevoegd om te bepalen of de geluidemissie van het bedrijf aan de Aris van Broekweg representatief is (afstemming met het bedrijf bleek na overleg tussen alle partijen in dit geval niet haalbaar). Uitgangspunt zijn de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van deze bestaande woningen in de omgeving. Op deze manier wordt uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden. De bestaande woningen in de omgeving zijn weergegeven op afbeelding 5.



Afbeelding 5. Bestaande woningen van derden
Bron: BAG viewer

4.3.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 4. Rekenresultaten L_A,L_T

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _A ,L _T [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Beoordelingspunten plangebied						
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	5,0	39,6	34,2	-	39,6
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	9,5	39,8	34,7	-	39,8
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	9,5	50,1	44,8	-	50,1
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	5,0	49,2	43,8	-	49,2
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	9,5	50,4	45,2	-	50,4
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	5,0	44,0	38,8	-	44,0
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	9,5	45,9	40,7	-	45,9

Toetspunten bestaande woningen van derden						
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	1,5	46,8	42,0	-	47,0
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	5,0	47,9	42,9	-	47,9
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	5,0	50,3	45,0	-	50,3
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	1,5	45,6	40,0	-	45,6
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	5,0	47,4	42,2	-	47,4
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	1,5	43,0	37,7	-	43,0

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste campus (geluidgevoelige ruimten) moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De grenswaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan deze grenswaarde voldaan. De hoogst berekende waarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de gewenste campus.

Daarbij blijkt dat ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving eveneens een geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat uitgegaan is van de maximaal mogelijke situatie. De rekenresultaten zullen in de memo⁵ worden gecumuleerd met de rekenresultaten afkomstig van de overige geluidbronnen.

Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de gewenste campus wordt aan deze grenswaarde voldaan. Daarbij wordt opgemerkt dat bij bestaande woningen in de omgeving een vergelijkbaar geluidniveau wordt berekend. De gewenste campus zorgt niet voor een belemmering van het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5.

4.3.2. *Rekenresultaten maximaal geluidniveau*

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Rekenresultaten L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			70	65	60	-
Beoordelingspunten plangebied						
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	5,0	65,9	53,8	-	-
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	9,5	65,8	53,2	-	-
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	9,5	70,1	63,4	-	-
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	5,0	70,2	63,2	-	-

⁵ zie de 'Memo Geluid (cumulatief), Aris van Broekweg 1-3 Zaandam, Realiseren Zaancampus van De Roever Omgevingsadvies d.d. 4 februari 2021 met het kenmerk 20200775.v03

Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	9,5	69,9	63,1	-	-
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	5,0	69,3	59,7	-	-
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	9,5	69,7	61,4	-	-
Toetspunten bestaande woningen van derden						
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	1,5	74,7	66,5	-	-
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	5,0	70,7	61,4	-	-
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	5,0	73,2	64,4	-	-
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	1,5	73,4	63,9	-	-
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	5,0	67,8	60,3	-	-
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	1,5	67,3	58,2	-	-

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de campus moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De grenswaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt respectievelijk 70 en 65 dB(A) in de dag en avondperiode.

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan deze grenswaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de gewenste campus. Piekgeluiden vormen voor het beoordelingskader ruimtelijke ordening geen belemmering voor het gewenste plan.

Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt respectievelijk 70 en 65 dB(A) in de dag en avondperiode. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan deze grenswaarden voldaan. De gewenste Campus zorgt niet voor een belemmering voor naastgelegen bedrijf.

Daarbij blijkt dat ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving eveneens een gelijkwaardige of zelfs hogere geluidbelasting wordt berekend. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat uitgegaan is van de maximaal mogelijke situatie.

4.3.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 6 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	Indirecte hinder [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Beoordelingspunten plangebied						
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	5,0	41,8	41,9	-	46,9
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	9,5	40,8	41,0	-	46,0
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	9,5	36,7	36,9	-	41,9
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	9,5	33,8	34,0	-	39,0
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	5,0	33,2	33,4	-	38,4

Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de campus moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De grenswaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan deze grenswaarde voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten binnen de gewenste campus.

Beoordelingskader milieu

De indirecte hinder is niet getoetst aan het Activiteitenbesluit aangezien hier geen grenswaarde voor zijn opgenomen.

4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van de industrieterreinen Westpoort en Achtersluispolder – Westerspoor Zuid ter plaatse van de gewenste Campus aan de Aris van Broekweg 1-3 berekend. Daarnaast is de geluidbelasting afkomstig van het naastgelegen bedrijf aan de Aris van Broekweg 5 bepaald. Uitgangspunt zijn de maximaal planologische mogelijkheden.

Geluidgezoneerd industrieterrein Westpoort

De geluidbelasting afkomstig van het geluidgezoneerd industrieterrein Westpoort bedraagt ten hoogste 48,1 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het aanvragen van een hogere waarde voor industrieterrein Westpoort is niet aan de orde.

Geluidgezoneerd industrieterrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid

De geluidbelasting afkomstig van het geluidgezoneerd industrieterrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid bedraagt ten hoogste 49,0 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het aanvragen van een hogere waarde voor industrieterrein Achtersluispolder – Westerspoor Zuid is niet aan de orde.

Dorjee Beheer B.V. (Aris van Broekweg 5)

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de grenswaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste campus en dat het bedrijf aan de Aris van Broekweg 5 niet in zijn/haar belangen wordt geschaad.

Indirecte hinder

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de grenswaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste campus.

Cumulatie

De rekenresultaten (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) van zowel de geluidgezoneerde industrieterreinen als de inrichting aan de Aris van Broekweg 5 zullen in de memo⁶ geluid worden gecumuleerd met de rekenresultaten afkomstig van wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï.

⁶ zie de 'Memo Geluid (cumulatief), Aris van Broekweg 1-3 Zaandam, Realiseren Zaancampus van De Roever Omgevingsadvies d.d. 4 februari 2021 met het kenmerk 20200775.v03

BIJLAGE I. GEGEVENS



REINVOOI
Veiligheidsregio Zaanstreek / Waterland

Het gebouw omvat de volgende gebruiksfunctie(s):
• Bijeenkomstfunctie
• Kantoorfunctie
• Onderwijsfunctie

- 30 30 minuten weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.
60 60 minuten weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een (sub)brandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.

Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten volgens de NEN 6069.

Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 60 minuten volgens de NEN 6069.

De brandwerende wanden lopen door tot de onderkant van de vloer- of dakconstructie.

De isolatiematerialen van het dak en gevel is van een onbrandbare kwaliteit volgens NEN 6064 of NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D volgens de EN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenzijde trap, aan klasse B en rookklasse s2 van de NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan voldoet aan brandklasse C1 en rookklasse s11 van de NEN-EN 13501-1.

Brandlanghaspel 30 m/19 mm/6 mm is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 6.12, BS2012, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijkmatig gebruik van twee brandlanghaspels en ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

Poederblusser gevuld met tenminste 6 kg A.B.C. Betreffende blusser dient te voldoen aan het Besluit "draagbare blustoestellen".

Deur welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.

Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011, volgens artikel 6.25 van het bouwbesluit.

Vluchtweg aanduidingsbord / transparant verlichtingsarmaturen, uitvoering van de symbolen "UIT" en "NODIGUITGAAN" conform de pictogrammen zoals deze zijn vermeld in de NEN 3011 / NEN-EN-ISO 7010 en de zichtbaarheidseisen volgens de NEN-EN 1838.

De noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de NEN 1010 en moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdvoorziening voor elektriciteit zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aangesloten en verlichtingssterkte moet geven van ten minste 1 lux, gemeten op de vloer, een tredevlak of een hellingbaan.

In het pand zijn de volgende installaties aangebracht:

Brandmeldinstallatie met: volledige bewaking, uitgevoerd volgens de NEN 2535, lvm NEN 6050 compartiment a.e.a. conform brandveiligheidsadvies Noorman, nr 22010169.R01 Het programma van eisen dient door een PVE-opsteller te worden aangeleverd.

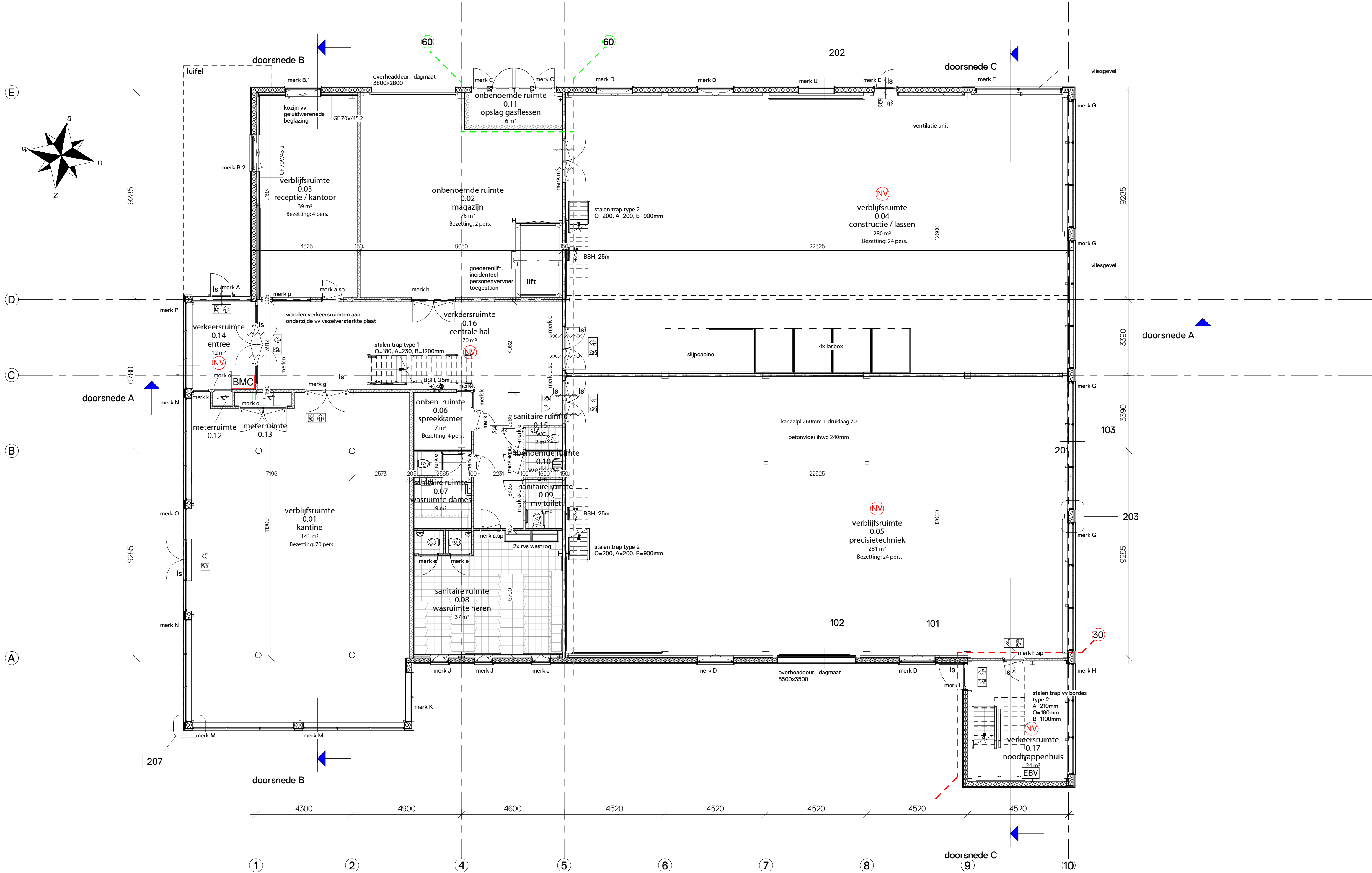
Brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet met een zo beperkt mogelijke schade dient in overleg met de brandweer één of meerdere toegangen tot het bouwwerk te worden aangewezen als brandweeringang.

Ontgrenzing brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet van de brandweer wordt een brandweeringang op de volgende wijze ontgrensd: Automatische ontgrenzing

Eén of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Ondergrondse brandkraan. De projectering, eigenschap, watercapaciteit etc. in overleg met de afdeling Risicobeheersing, Team (Brand)veilig Leven en Advies van de Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland (VZW).

Bij bouwwaanvraag (vooraf) indienen:
• Berekening permanente vuurbelasting, waarbij wordt aangetoond dat deze niet groter is dan 500 MJ/m² volgens NEN 6090.
• Berekening voor de weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDO), volgens de NEN 6068.



REINVOOI

VEILIGHEID

- 2.2 - algemene sterkte van een bouwconstr. conform NEN-EN 1990
- afmeting & dimensionering constructie vgs. opg. constructeur
2.15 - Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5007 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5006 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2
2.18 - vloerscheidingen min. 1m, h. t.p.v. draaiende deel min. 0.85m
2.19 - tot h. van 0.7m boven de vloer geen openingen > 0.1m.
- horizontale openingen < 0.05m tussen vloer en afscheiding
- geen onderbreking in bovenregel < 0.1m
2.20 - geen opstapmogelijkheden tussen 0.2m & 0.7m -> vloerpel
2.34 - min. vrije ruimte bij loweeste trede 800/800mm
2.35 - luning tussen 800 - 1000mm boven tredevlak
2.51 - een bewegbare constructieonderdeel dat zich in openbare stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2.2m boven die weg, dit voorschrift geldt niet voor een nooddeur.
2.68 - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer tenminste 5 m boven het meestniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2.5 m aan brandklasse B conform NEN-EN 13501-1.
2.71 - de bovenzijde van een dak van een bouwwerk is conform NEN 6063 niet brandgevaarlijk

GEZONDHEID

- 3.2 - een uitwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering met een minimum van 20 dB
3.3 - een scheidingconstructie tussen v.g. en buitenlucht met hoogst toelaatbare geluidsoverdracht van 25 dB conform NEN 5077
3.9 - installaties op hetzelfde perceel veroorzaken in een verblijfsruimte een min. karakteristieke installatiegeluidsniveau van max. 30dB conform NEN 5077
3.16 - lichtgeluid verblijfsruimte scheiding < 52dB
- contactgeluid verblijfsruimte scheiding < 54dB
3.17a - lichtgeluid verblijfs. scheiding zelfde woonfunctie > 32dB
- contactgeluid verblijfs. scheiding zelfde woonfunctie < 79dB
3.21 - een inwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied, een toilettruimte of een badruimte, voor zover die scheidingconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toilettruimte of een andere badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterdicht
- een verblijfsgebied heeft een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing volgens NEN 1087, capaciteit: verblijfsgebied : 0.9 dm³/s/m² -> min. 7 dm³/s
verblijfsruimte : 0.7 dm³/s/m² -> min. 7 dm³/s
toilettruimte : 7 dm³/s
badruimte : 21 dm³/s
3.42 - een verblijfsgebied heeft een voorziening vgs. NEN 1087, verblijfsgebied : capaciteit 6dm³/s per m² V.G.
verblijfsruimte : capaciteit 6dm³/s per m² V.G.
3.69 - een uitwendige scheidingconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0.07m.
3.75 - daglicht conform NEN 2057, zie beperkte bouwbesluittoets
3.114 - een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.

BRUIKBAARHEID

- 4.2 - min. 55% van het gebruiksoppervlak = verblijfsgebied
4.3 - min. opp. 162.5m², min. breedte 15.8m, min. h. 2.6m
In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeropp. van ten minste 11 m² met min. breedte van 3 m.
4.22 - min. vrije doorgang 500mm, min. vrije hoogte 2500mm
4.27 - begane grond is bereikbaar middels een minimale opstap <20mm t.o.v. het maaiveld.

INSTALLATIES

- 6.8 - elektrische installaties conform NEN 1010
6.12 - een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006
6.13 - een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006
6.16 - rioleringscapaciteit volgens NEN 2515
VWA en HWA aansluiten op gemeenteriool

RIET
VINK
ARCHITECTEN

Adres Ambachtsweg 7
1474HV Oosthuizen
Postadres Postbus 60
1474 ZH Oosthuizen
Telefoon 0299-439993
Email erik@rietvink-architecten.nl

Ontwerpteam

Architect ing. J.G. Rietvink
Proj. leider ing. E. Droog

Project

Omschr. Nieuwbouw Zaan-campus
Aris van Broekweg
Zaandam
I.o.v. CTBO

Tekening

Schaal As indicated
Formaat 841x594mm (A1)
Afgedrukt 4-1-2021 11:05:51
Betreft OMGEVINGSVERGUNNING
plattgronden
beganegrond

Editie

A 16-07-2020, E.D.
B 26-08-2020, E.D.
C 08-10-2020, E.D.
D
E
F
G
H

TeZa d010

RENVOOI
Veiligheidsregio Zaanstreek / Waterland

Het gebouw omvat de volgende gebruiksfunctie(s):

- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Onderwijsfunctie

30 30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.

60 60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een (sub)brandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.

Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten volgens de NEN 6069.

Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 60 minuten volgens de NEN 6069.

De brandwerende wanden lopen door tot de onderkant van de vloer- of dakconstructie.

De isolatiematerialen van het dak en gevel v van een onbrandbare kwaliteit volgens NEN 6064 of NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D volgens de EN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenzijde trap, aan klasse B en rookklasse s2 van de NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan voldoet aan brandklasse CFI en rookklasse s1ff van de NEN-EN 13501-1.

Brandslanghaspel 30 m/19 mm/6 mm is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 6.12, BBR2012, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels en ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

Poederblusser gevuld met tenminste 6 kg A.B.C. Betreffende blusser dient te voldoen aan het Besluit "draagbare blustoestellen".

Deur welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.

Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift "nooddeur vrijhouden" aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011, volgens artikel 6.25 van het bouwbesluit.

Vluchtweg aanduidingbord / transparant verlichtingsarmaturen, uitvoering van de symbolen "UIT" en "NOODUITGANG" conform de pictogrammen zoals deze zijn vermeld in de NEN 3011 / NEN-EN-ISO 7010 en de zichtbaarheidseisen volgens de NEN-EN 1838.

*NV De noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de NEN 1010 en moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdvoorziening voor elektriciteit zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aangesloten een verlichtingssterkte moet geven van ten minste 1 lux, gemeten op de vloer, een tredevlak of een hellingbaan.

In het pand zijn de volgende installaties aangebracht:

Brandmeldinstallatie met: volledige bewaking, uitgevoerd volgens de NEN 2535, ijm NEN 6090 compartment e.a. conform brandveiligheidsadvies Noorman, nr 22010169.R01 Het programma van eisen dient door een PVE-opsteller te worden aangeleverd.

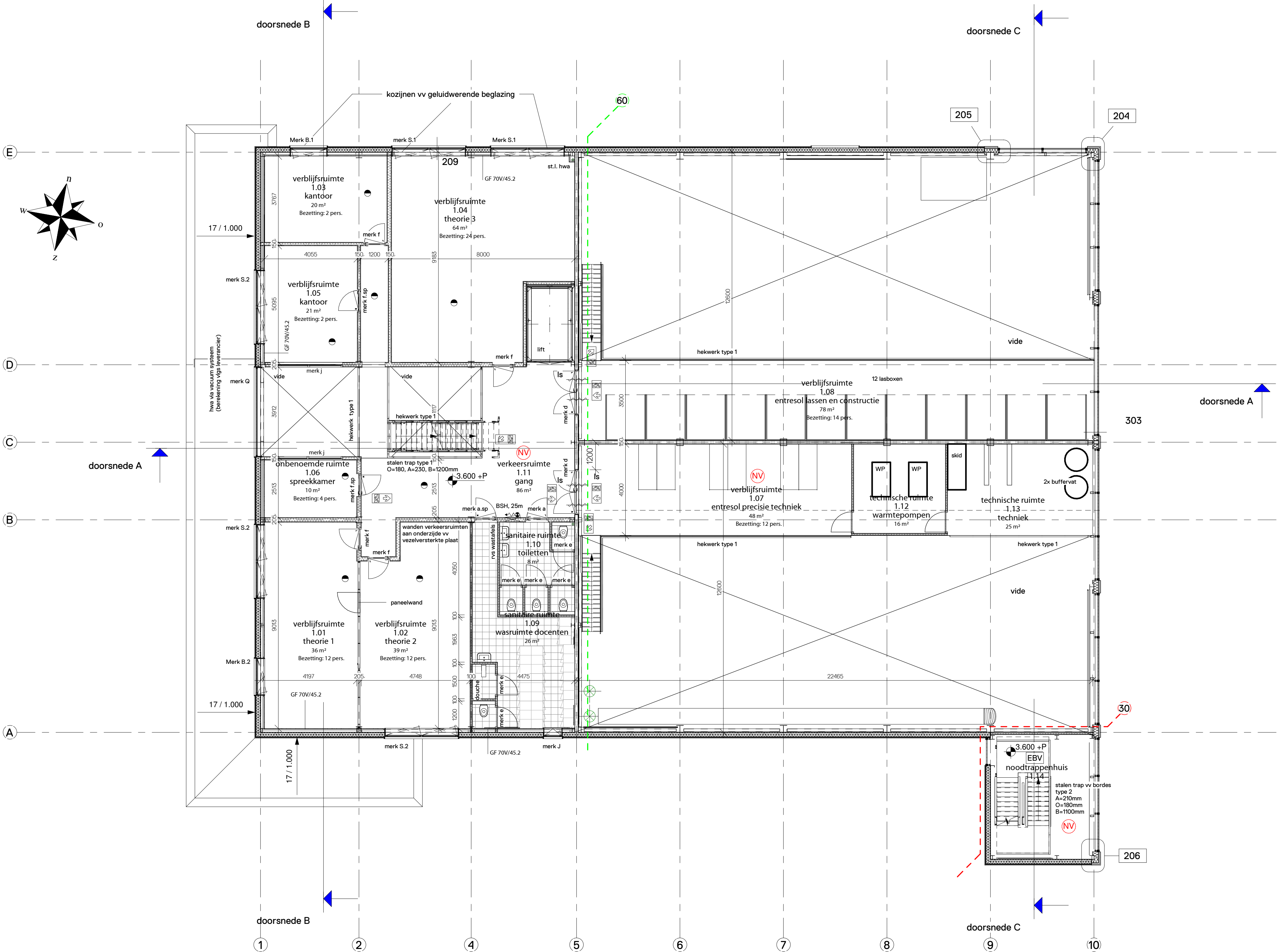
Brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet met een zo beperkt mogelijke schade dient in overleg met de brandweer één of meerdere toegangen tot het bouwwerk te worden aangewezen als brandweeringang.

Ontgrendeling brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet van de brandweer wordt een brandweeringang op de volgende wijze ontgrendeld: Automatische ontgrendeling

Eén of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Ondergrondse brandkraan. De projectering, eigenschap, watercapaciteit etc. in overleg met de afdeling Risicobeheersing, Team (Brand)veilig Leven en Advies van de Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland (VrZW).

Bij bouw[aanvraag](#) (vooraf) indienen: Berekening permanente vuurbelasting, waarbij wordt aangehouden dat deze niet groter is dan 500 MJ/m² volgens NEN 6090. Berekening voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068.



RENVOOI

VEILIGHEID

- 2.2 - algemene sterkte van een bouwconstr. conform NEN-EN 1990
- 2.15 - afmeting & dimensionering constructie vlg. opg. constructeur
- 2.16 - Dueren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor intrusie, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde intrusieweerstand die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2.
- 2.18 - vloerscheidingen min. 1m, h. t.p.v. draaiende deel min. 0.85m
- 2.19 - tot h. van 0.7m boven de vloer geen openingen > 0.1m
- horizontale openingen < 0.05m tussen vloer en afscheiding
- geen onderbrenging bovenverl. < 0.1m
- 2.20 - geen opstapmogelijkheden tussen 1.2m & 0.7m. -> vloerpeil
- 2.24 - min. vrije ruimte bij bovenste trede 600x600mm
- 2.35 - trappengang 800 x 1000mm boven tredevlak
- 2.51 - een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen opgestande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2.2m boven die weg, dit voorschrift geldt niet voor een nooddeur.
- 2.68 - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer tenminste 5 m boven het meerniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2.5 m aan brandklasse B conform NEN-EN 13501-1.
- 2.71 - de bovenzijde van een dak van een bouwwerk is conform NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

GEZONDHEID

- 3.2 - een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering met een minimum van 20 dB
- 3.3 - een scheidingsconstructie tussen v. en buitenlucht met hoogst toelaatbare geluidsbelasting van wegwaa heeft een min. karakteristieke geluidswering van 33 dB conform NEN 5077
- 3.9 - installaties op hetzelfde perceel veroorzakt in een verblijfsruimte een min. karakteristiek installatiegeluidsniveau van max. 30dB conform NEN 5077
- 3.16 - luchtdichtheid verblijfsruimte scheidend < 52dB
- 3.17a - contactgeluid verblijfsruimte scheidend < 54dB
- 3.17b - luchtdichtheid verblijfs. scheidend zelfde woonfunctie > 32dB
- 3.21 - een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toelustruimte of een badruimte, voor zover de scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toelustruimte of een andere badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterschicht
- 3.29 - een verblijfsgebied en een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing volgens NEN 1087: capaciteit: verblijfsgebied : 0.3 dm³/s/m² -> min. 7 dm³/s verblijfsruimte : 0.7 dm³/s/m² -> min. 7 dm³/s toelustruimte : 7 dm³/s badruimte : 21 dm³/s
- 3.42 - een verblijfsgebied heeft een spulvoorziening vlg. NEN 1087: verblijfsgebied : capaciteit 6dm³/s per m² v.a. verblijfsruimte : capaciteit 3dm³/s per m² v.a.
- 3.69 - een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0.01m.
- 3.75 - daglicht conform NEN 2057, zie beperkte bouwbeslutssets
- 3.114 - een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.

BRUIKBAARHEID

- 4.2 - min. 55% van het gebruiksovervloek = verblijfsgebied
- 4.3 - min. opp. VG 5m², min. breedte VG 1.8m, min. h. 2.6m
- In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeropp. van ten minste 11 m² met min. breedte van 3 m.
- 4.22 - min. vrije doorgang 850mm, min. vrije hoogte 2300mm
- 4.27 - begane grond is bereikbaar middels een minimale opstap <20mm t.o.v. het meerniveau.

INSTALLATIES

- 6.8 - elektrische installaties conform NEN 1010
- 6.12 - een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006
- 6.13 - een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006
- 6.16 - rolingcapaciteit volgens NEN 3215
- VWA en WVA aansluiten op gemeenteraod

RIET
VINK
ARCHITECTEN

Adres Ambachtsweg 7
1474HV Oosthuizen

Postadres Postbus 60
1474 ZH Oosthuizen

Telefoon 0299-439993

Email erik@rietvink-architecten.nl

Ontwerpteam

Architect ing. J.G. Rietvink
Proj. leider ing. E. Droog

Project

Omschr. Nieuwbouw Zaan-campus
Aris van Broekweg
Zaandam
I.o.v. CTBO

Tekening

Schaal As indicated
Formaat 841x594mm (A1)
Afgedrukt 4-1-2021 11:06:11

Betreft OMGEVINGSVERGUNNING
plattegonden
1e verdieping

Editie

A 16-07-2020, E.D.
B 26-08-2020, E.D.
C 08-10-2020, E.D.
D
E
F
G
H

TeZa d011

RENVOOI
Veiligheidsregio Zaanstreek / Waterland

Het gebouw omvat de volgende gebruiksfunctie(s):
- Bijeenkomstfunctie
- Kantoorfunctie
- Onderwijsfunctie

30 30 minuten weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.
60 60 minuten weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2.

En vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een (sub)brandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.

Deur, die zelfslutend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten volgens de NEN 6069.

Deur, die zelfslutend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 60 minuten volgens de NEN 6069.

De brandwerende wanden lopen door tot de onderkant van de vloer- of dakconstructie.

De isolatiematerialen van het dak en gevel is van een onbrandbare kwaliteit volgens NEN 6064 of NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D volgens de EN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voldoet met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting, met uitzondering van vloeren en bovenzijdige trap, aan klasse B en rookklasse s2 van de NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een extra beschermde vluchtroute, voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan voldoet aan brandklasse Cf en rookklasse s1f van de NEN-EN 13501-1.

Brandslanghaspel 30 m/19 mm/6 mm is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 6.12, B2012, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijkmatig gebruik van twee brandslanghaspels en ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

Poederblusser gevuld met tenminste 6 kg A.B.C. Betreffende blusser dient te voldoen aan het Besluit "dragbare blustoestellen".

Deur welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.

Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011, volgens artikel 6.25 van het bouwbesluit.

Vluchtweg aanduidingbord / transparent verlichtingsarmaturen, uitvoering van de symbolen "UIT" en "NODUITGANG" conform de pictogrammen zoals deze zijn vermeld in de NEN 3011 / NEN-EN-ISO 7010 en de zichtbaarheidseisen volgens de NEN-EN 1838.

*NV De noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de NEN 1010 en moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdbevoorziening voor elektriciteit zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aangesloten op een verlichtingssterkte moet geven van ten minste 1 lux, gemeten op de vloer, een tredevlak of een hellingbaan.

In het pand zijn de volgende installaties aangebracht:
- Brandmeldinstallatie met:
- volledige bewaking, uitgevoerd volgens de NEN 2535, t/m NEN 6060 compartiment a.e., conform brandveiligheidsadvies Noorman, nr 22010169-R01
Het programma van eisen dient door een PVE-opsteller te worden aangeleverd.

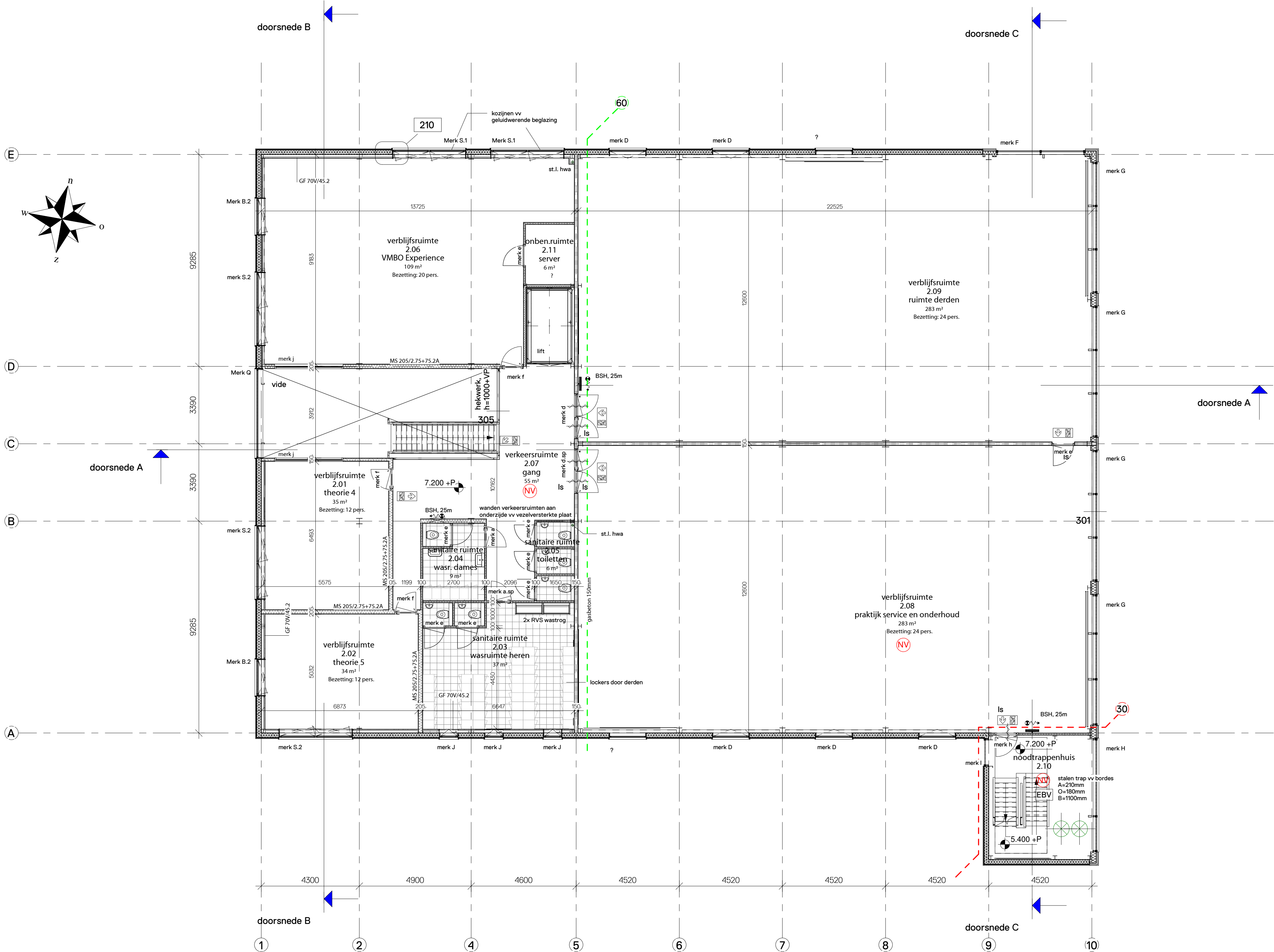
Brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet met een zo beperkt mogelijke schade dient in overleg met de brandweer één of meerdere toegangen tot het bouwwerk te worden aangewezen als brandweeringang.

Ontgrenzing brandweeringang(en). Voor een snelle en adequate inzet van de brandweer wordt een brandweeringang op de volgende wijze ontgrensd: **Automatische ontgrenzing**

Eén of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

Ondergrondse brandkraan.
De projectering, eigenschap, watercapaciteit etc. in overleg met de afdeling Risicobeheering, Team (Brand)veilig Leven en Advies van de Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland (VrZW).

Bij bouwwaanraag (vooraf) indien:
- Berekening permanente vuurbelasting, waarbij wordt aangetoond dat deze niet groter is dan 500 MJ/m² volgens NEN 6090.
- Berekening voor de weerstand tegen branddoorlag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068.



RENVOOI

VEILIGHEID

- 2.2 - algemene sterkte van een bouwconstructie conform NEN-EN 1990
- afmeting & dimensionering constructie vlg. opp. constructeur
2.15 - Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5067 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5069 bepaalde inbraakweerstand die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.
2.18 - vloerfcheden min. 1m h. t.p.v. draaiende deel min. 0,55m tot 1, van 0,7m boven de vloer geen openingen < 0,1m.
2.19 - horizontale openingen < 0,05m tussen vloer en afscheiding
- geen onderdruk in bovenruimte < 0,1m.
2.20 - geen opstapmogelijkheden tussen 0,2m. & 0,7m. + vloerpl
2.24 - min. vrije ruimte bij bovenste trede 800x800mm
2.25 - leuning tussen 800 - 1000mm boven tredevlak
2.51 - een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2,2m boven de weg, dit voorschrift geldt niet voor een nooddeur.
2.68 - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer tenminste 5 m boven het meestniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B conform NEN-EN 13501-1.
2.71 - de bovenzijde van een dak van een bouwwerk is conform NEN 6063 niet brandgevaarlijk

GEZONDHEID

- 3.2 - een uitwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering met een minimum van 20 dB
3.3 - een scheidingconstructie tussen v.g. en buitenlucht met hoogst toelaatbare geluidsbelasting van wegverkeer heeft een min. karakteristieke geluidswering van 33 dB conform NEN 5077
3.9 - installatie op hetzelfde perceel veroorzaakt in een verblijfsruimte een min. karakteristiek installatiegeluidsniveau van max. 30dB conform NEN 5077
3.16 - luchteluid verblijfsruimte scheiding > 52dB
3.17a - contactgeluid verblijfsruimte scheiding < 54dB
3.17b - contactgeluid verblijfsr. scheidend zelfde woonfunctie < 78dB
3.21 - een inwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied, een toelustruimte of een badruimte, voor zover die scheidingconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toelustruimte of een andere badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterdicht
3.29 - een verblijfsgebied en een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing volgens NEN 1087, capaciteit: verblijfsgebied : 0,8 dm³/s m² -> min. 7 dm³/s
verblijfsruimte : 0,7 dm³/s m² -> min. 7 dm³/s
badruimte : 7 dm³/s
toelustruimte : 21 dm³/s
3.42 - een verblijfsgebied heeft een spuisvoorziening vlg. NEN 1087, verblijfsgebied : capaciteit 6dm³/s per m² VG, verblijfsruimte : capaciteit 3dm³/s per m² VR.
3.69 - een inwendige scheidingconstructie heeft geen openingen die anders zijn dan 0,07m.
3.75 - daglicht conform NEN 2057, zie beperkte bouwbesluittoets
3.114 - een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.

BRUIKBAARHEID

- 4.2 - min. 55% van het gebruiksooppervlakte = verblijfsgebied
4.3 - min. opp. VG 5m², min. breedte VG 1,5m, min. h. 2,6m
in ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeropp. van ten minste 11 m² met min. breedte van 3 m.
4.22 - min. vrije doorgang 850mm, min. vrije hoogte 2300mm.
4.27 - begane grond is bereikbaar middels een minimale opstap <20mm t.o.v. het maaiveld.

INSTALLATIES

- 6.8 - elektrische installaties conform NEN 1010
6.12 - een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006
6.13 - een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006
6.16 - rookingscapaciteit volgens NEN 3215
VWA en HVA aansluiten op gemeentetool

RIET
VINK
ARCHITECTEN

Adres Ambachtsweg 7
1474HV Oosthuizen
Postadres Postbus 60
1474 ZH Oosthuizen
Telefoon 0299-439993
Email erik@rietvink-architecten.nl

Ontwerpteam

Architect ing. J.G. Rietvink
Proj. leider ing. E. Droog

Project

Omschr. Nieuwbouw Zaan-campus
Aris van Broekweg
Zaandam
I.o.v. CTBO

Tekening

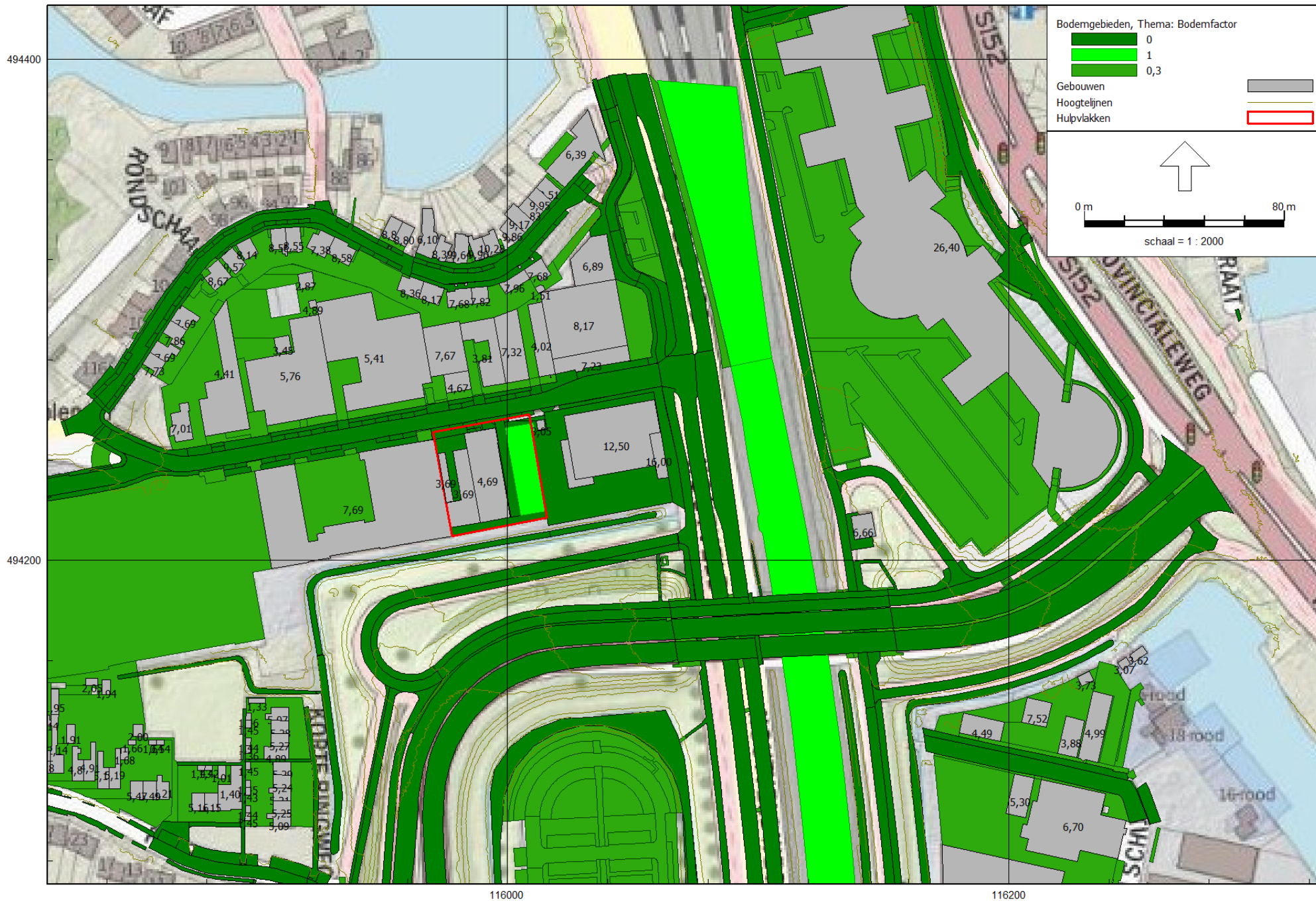
Schaal As indicated
Formaat 841x594mm (A1)
Afgedrukt 4-1-2021 11:06:29
Betreft OMGEVINGSVERGUNNING
plattgronden
2e verdieping

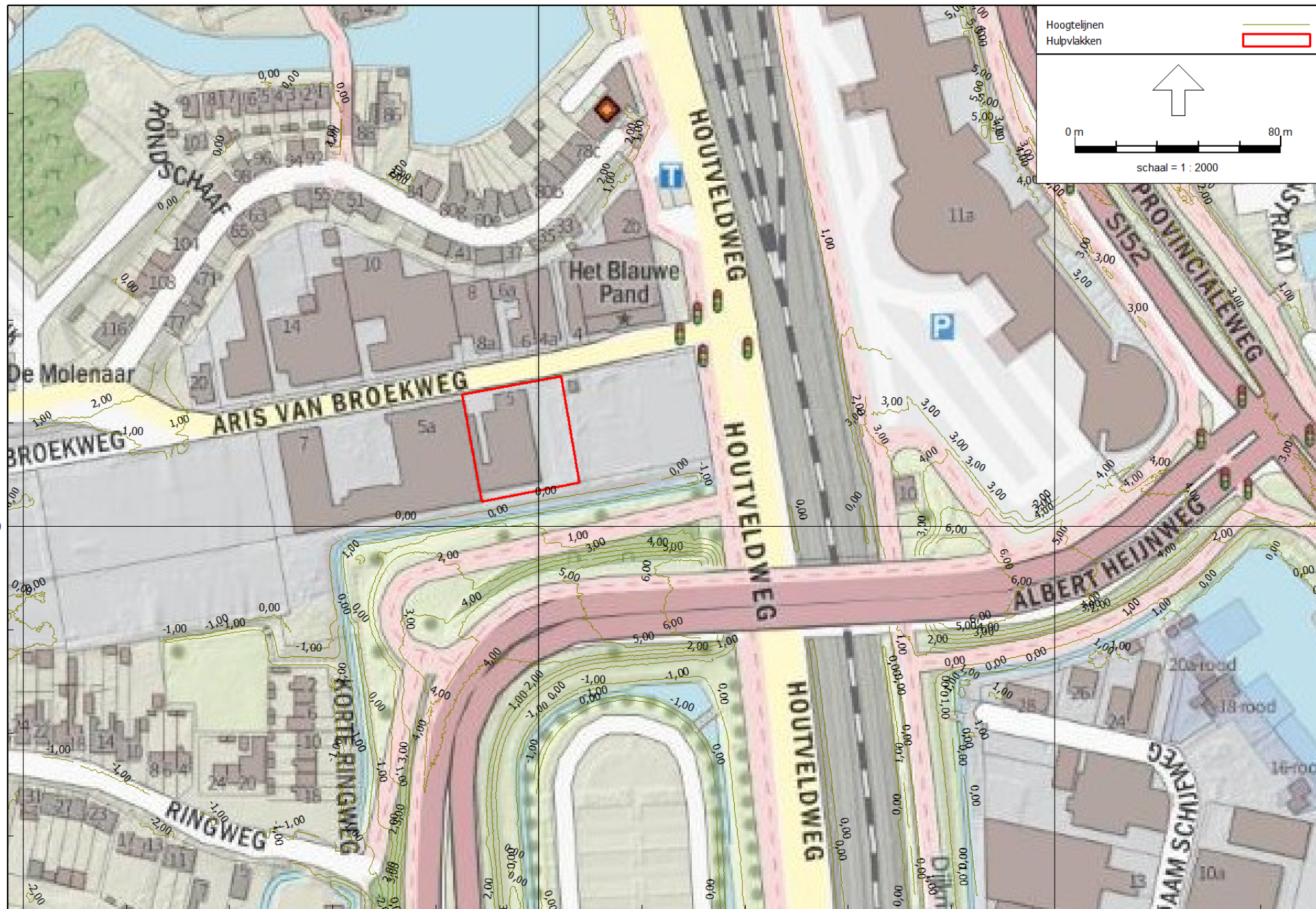
Editie

A 16-07-2020, E.D.
B 26-08-2020, E.D.
C 08-10-2020, E.D.
D
E
F
G
H

TeZa d012

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL







Toetspunten

De Roever Omgevingsadvies







494240

116000

116040

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v03 (industrielawaai)

Model eigenschap

Omschrijving	v03 (industrielawaai)
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	t.oerlemans op 10-7-2020
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 4-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Definitief	4-2-2021
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 4-2-2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)
Instal01	Dakinstallatie 1	La_eq	2,00	4,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	21565	0,00
Instal02	Dakinstallatie 2	La_eq	3,00	3,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	21566	0,00
Instal03	Dakinstallatie 3	La_eq	2,00	3,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	21567	0,00
xVWo01	Vrachtwagen optrekken	La_max	1,50	0,56	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21545	0,00
xBWo	Bestelwagens optrekken	La_max	0,75	0,55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21548	0,00
xPWo	Personenwagens optrekken	La_max	0,00	0,72	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21549	0,00
xPortier01	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21571	0,00
xPortier02	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21572	0,00
xPortier03	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21573	0,00
xPortier04	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,22	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21574	0,00
xPortier05	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21575	0,00
xVWo02	Vrachtwagen optrekken	La_max	1,50	0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21577	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Instal01	4,26	--	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97	0,00	0,00	0,00	0,00
Instal02	4,26	--	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97	0,00	0,00	0,00	0,00
Instal03	4,26	--	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97	0,00	0,00	0,00	0,00
xVWo01	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xBWo	0,00	--	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo	0,00	--	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier01	0,00	--	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier02	0,00	--	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier03	0,00	--	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier04	0,00	--	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier05	0,00	--	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xVWo02	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Instal01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97
Instal02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97
Instal03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	66,10	67,10	72,10	66,10	61,10	55,10	47,10	74,97
xVWo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xBWo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPortier01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99
xPortier02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99
xPortier03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99
xPortier04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99
xPortier05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99
xVWo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
VWr	Vrachtwagens op terrein	La_eq	0,75	--	Relatief	8	--	--	10	3,00	54,60
BWr	Bestelwagens op terrein	La_eq	0,75	--	Relatief	10	4	--	10	3,00	50,00
PWr	Personenwagens op terrein	La_eq	0,75	--	Relatief	20	10	--	10	3,00	0,00
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	La_eq	0,75	--	Relatief	4	--	--	10	3,00	0,00
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	Indirecte hinder	1,50	--	Relatief	6	2	--	30	3,00	56,60
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	Indirecte hinder	0,75	--	Relatief	20	10	--	50	3,00	0,00
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	Indirecte hinder	0,75	--	Relatief	10	4	--	50	3,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
VWr	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,50	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BWr	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWr	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VWa	0,00	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,00	0,00
ihVW	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90	91,30	80,20	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihPW	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihBW	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VWr	0,00	0,00	54,60	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,50	100,20
BWr	0,00	0,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
PWr	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
VWa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	0,00	0,00	0,00	103,00
ihVW	0,00	0,00	56,60	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90	91,30	80,20	102,71
ihPW	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ihBW	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY
Dak01	Uitstralend dak 1	La_eq	0,10	3,69	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,0	3,0
Dak02	Uitstralend dak 2	La_eq	0,10	4,69	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,0	3,0

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Dak01	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	0,00	4,00	9,00	15,00
Dak02	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	0,00	4,00	9,00	15,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Dak01	21,00	27,00	33,00	39,00	39,00	69,87	75,87	75,87	73,87	71,87	66,87	58,87	51,87	49,87
Dak02	21,00	27,00	33,00	39,00	39,00	72,64	78,64	78,64	76,64	74,64	69,64	61,64	54,64	52,64

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Dak01	81,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,87	75,87	75,87	73,87	71,87	66,87
Dak02	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,64	78,64	78,64	76,64	74,64	69,64

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dak01	58,87	51,87	49,87	81,23
Dak02	61,64	54,64	52,64	84,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte
Gevel01	Uitstralende gevel 1	La_eq	0,11	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,5
Gevel02	Uitstralende gevel 2	La_eq	0,11	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,5
Gevel03	Uitstralende gevel 3	La_eq	0,11	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,5
Gevel04	Uitstralende gevel 4	La_eq	0,11	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	3,5
Gevel05	Uitstralende gevel 5	La_eq	0,57	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	4,1
Gevel06	Uitstralende gevel 6	La_eq	0,57	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	4,1
Gevel07	Uitstralende gevel 7	La_eq	0,57	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	4,1
Gevel08	Uitstralende gevel 8	La_eq	0,57	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	4,1
Gevel09	Uitstralende gevel 9	La_eq	0,57	--	Absoluut	Ja	4	False	0,00	5,05	--	4,1
Gevel10	Uitstralende gevel 10	La_eq	0,00	3,69	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	5,05	--	1,0

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63
Gevel01	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel02	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel03	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel04	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel05	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel06	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel07	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel08	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel09	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00
Gevel10	1,0	1,0	50,30	60,30	65,30	69,30	73,30	74,30	72,30	71,30	69,30	80,02	12,00	17,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Gevel01	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	44,64	49,64	49,64	49,64	49,64
Gevel02	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	52,64	57,64	57,64	57,64	57,64
Gevel03	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	47,15	52,15	52,15	52,15	52,15
Gevel04	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	50,47	55,47	55,47	55,47	55,47
Gevel05	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	51,22	56,22	56,22	56,22	56,22
Gevel06	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	55,13	60,13	60,13	60,13	60,13
Gevel07	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	48,17	53,17	53,17	53,17	53,17
Gevel08	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	51,35	56,35	56,35	56,35	56,35
Gevel09	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	48,01	53,01	53,01	53,01	53,01
Gevel10	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	49,04	54,04	54,04	54,04	54,04

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Gevel01	56,64	41,64	40,64	38,64	59,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,64	49,64
Gevel02	64,64	49,64	48,64	46,64	67,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,64	57,64
Gevel03	59,15	44,15	43,15	41,15	62,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,15	52,15
Gevel04	62,47	47,47	46,47	44,47	65,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,47	55,47
Gevel05	63,22	48,22	47,22	45,22	66,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,22	56,22
Gevel06	67,13	52,13	51,13	49,13	69,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,13	60,13
Gevel07	60,17	45,17	44,17	42,17	63,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,17	53,17
Gevel08	63,35	48,35	47,35	45,35	66,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,35	56,35
Gevel09	60,01	45,01	44,01	42,01	62,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,01	53,01
Gevel10	61,04	46,04	45,04	43,04	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,04	54,04

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel01	49,64	49,64	49,64	56,64	41,64	40,64	38,64	59,50
Gevel02	57,64	57,64	57,64	64,64	49,64	48,64	46,64	67,50
Gevel03	52,15	52,15	52,15	59,15	44,15	43,15	41,15	62,01
Gevel04	55,47	55,47	55,47	62,47	47,47	46,47	44,47	65,33
Gevel05	56,22	56,22	56,22	63,22	48,22	47,22	45,22	66,08
Gevel06	60,13	60,13	60,13	67,13	52,13	51,13	49,13	69,99
Gevel07	53,17	53,17	53,17	60,17	45,17	44,17	42,17	63,03
Gevel08	56,35	56,35	56,35	63,35	48,35	47,35	45,35	66,21
Gevel09	53,01	53,01	53,01	60,01	45,01	44,01	42,01	62,87
Gevel10	54,04	54,04	54,04	61,04	46,04	45,04	43,04	63,90

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	115980,75	494267,39	0,87	Relatief	1,50	--	--	--
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	0,64	Relatief	1,50	5,00	--	--
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	0,56	Relatief	1,50	5,00	--	--
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	115979,45	494274,75	0,98	Relatief	--	5,00	--	--
Tp02	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	0,36	Relatief	--	--	9,50	--
Tp04	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	0,16	Relatief	--	5,00	9,50	--
Tp03	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	0,22	Relatief	--	5,00	9,50	--
Tp01	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	0,40	Relatief	--	5,00	9,50	--

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Bestaand01	--	--	Ja
Bestaand03	--	--	Ja
Bestaand04	--	--	Ja
Bestaand02	--	--	Ja
Tp02	--	--	Ja
Tp04	--	--	Ja
Tp03	--	--	Ja
Tp01	--	--	Ja

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
2	kantoorfunctie	116168,70	494340,49	26,40	3,60	Absoluut	0,80	0,80
9	industriefunctie	115898,98	494235,58	7,69	0,73	Absoluut	0,80	0,80
11	industriefunctie	116178,18	494054,83	8,46	0,00	Absoluut	0,80	0,80
12	industriefunctie	115924,47	494298,12	5,41	1,60	Absoluut	0,80	0,80
17	industriefunctie	115754,40	494187,91	4,34	0,00	Absoluut	0,80	0,80
20	industriefunctie	115924,47	494298,12	5,76	1,60	Absoluut	0,80	0,80
23	industriefunctie	116246,15	494093,19	6,70	0,11	Absoluut	0,80	0,80
24	industriefunctie	115977,44	494213,12	3,69	0,11	Absoluut	0,80	0,80
25	industriefunctie	116013,72	494303,01	8,17	0,89	Absoluut	0,80	0,80
27	industriefunctie, winkelfunctie	116212,21	494030,44	5,43	0,00	Absoluut	0,80	0,80
35	Bijgebouw	116210,21	494021,36	5,10	0,00	Absoluut	0,80	0,80
36	industriefunctie, kantoorfunctie	115982,13	494287,49	3,81	1,09	Absoluut	0,80	0,80
40	Bijgebouw	116174,41	494038,75	4,59	0,00	Absoluut	0,80	0,80
44	industriefunctie	116027,02	494309,25	6,89	0,87	Absoluut	0,80	0,80
45	industriefunctie, woonfunctie	115999,33	494270,82	7,32	0,69	Absoluut	0,80	0,80
46	industriefunctie, winkelfunctie	116235,53	494119,40	4,99	0,55	Absoluut	0,80	0,80
47	kantoorfunctie	116027,91	494369,03	6,39	0,68	Absoluut	0,80	0,80
48	industriefunctie, kantoorfunctie, woonfunctie	115969,47	494273,10	7,67	1,07	Absoluut	0,80	0,80
50	industriefunctie, winkelfunctie, woonfunctie	116017,84	494280,26	7,23	0,61	Absoluut	0,80	0,80
61	bijeenkomstfunctie, industriefunctie	116013,72	494303,01	4,02	0,89	Absoluut	0,80	0,80
63	industriefunctie, winkelfunctie, woonfunctie	116208,34	494012,56	5,08	0,00	Absoluut	0,80	0,80
66	woonfunctie	115987,16	494319,40	9,96	1,41	Absoluut	0,80	0,80
67	woonfunctie	115884,30	494100,14	1,40	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
70	industriefunctie, winkelfunctie, woonfunctie	116196,57	494127,72	4,49	0,69	Absoluut	0,80	0,80
77	Bijgebouw	116206,85	494097,31	5,30	0,39	Absoluut	0,80	0,80
78	industriefunctie	116219,64	494123,16	3,88	0,69	Absoluut	0,80	0,80
81	industriefunctie, woonfunctie	115865,19	494249,64	7,01	1,03	Absoluut	0,80	0,80
89	woonfunctie	115969,88	494321,09	6,10	1,64	Absoluut	0,80	0,80
94	industriefunctie, winkelfunctie	116215,05	494133,41	7,52	0,83	Absoluut	0,80	0,80
113	industriefunctie	116213,28	494000,00	4,51	0,00	Absoluut	0,80	0,80
118	woonfunctie	115805,26	494123,46	4,92	-0,68	Absoluut	0,80	0,80
142	woonfunctie	115817,62	494115,24	2,14	-0,86	Absoluut	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
145	overige gebruiksfunctie	116145,39	494219,04	6,66	3,58	Absoluut	0,80	0,80
154	woonfunctie	115927,98	494322,68	8,58	1,85	Absoluut	0,80	0,80
182	woonfunctie	115805,26	494123,46	4,81	-0,68	Absoluut	0,80	0,80
188	woonfunctie	115985,54	494308,74	7,68	1,30	Absoluut	0,80	0,80
589	woonfunctie	115999,30	494306,12	7,96	1,10	Absoluut	0,80	0,80
592	woonfunctie	115978,32	494318,94	9,64	1,51	Absoluut	0,80	0,80
204	woonfunctie	115964,50	494304,53	8,36	1,51	Absoluut	0,80	0,80
210	woonfunctie	115964,50	494304,53	8,17	1,51	Absoluut	0,80	0,80
271	woonfunctie	115830,81	494111,96	4,89	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
274	woonfunctie	115840,92	494108,86	5,19	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
278	woonfunctie	115840,92	494108,86	5,19	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
279	woonfunctie	115830,81	494111,96	4,91	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
287	woonfunctie	115891,44	494314,23	9,57	1,05	Absoluut	0,80	0,80
310	woonfunctie	115905,53	494125,92	4,89	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
340	woonfunctie	115989,68	494329,22	10,28	0,61	Absoluut	0,80	0,80
365	woonfunctie	116000,53	494336,41	9,86	1,17	Absoluut	0,80	0,80
372	woonfunctie	116004,23	494340,62	9,83	1,12	Absoluut	0,80	0,80
373	woonfunctie	115969,88	494321,09	8,39	1,64	Absoluut	0,80	0,80
375	woonfunctie	116011,39	494348,79	9,51	1,02	Absoluut	0,80	0,80
379	woonfunctie	116006,82	494330,84	9,17	1,45	Absoluut	0,80	0,80
381	woonfunctie	115954,44	494327,37	8,84	1,90	Absoluut	0,80	0,80
382	woonfunctie	115954,44	494327,37	8,80	1,90	Absoluut	0,80	0,80
389	woonfunctie	116007,93	494344,84	9,95	1,07	Absoluut	0,80	0,80
393	woonfunctie	115985,54	494308,74	7,82	1,30	Absoluut	0,80	0,80
397	woonfunctie	115895,12	494319,70	8,14	1,05	Absoluut	0,80	0,80
399	Bijgebouw	115805,76	494144,92	2,21	-0,18	Absoluut	0,80	0,80
404	woonfunctie	115859,76	494104,78	5,21	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
405	woonfunctie	115906,39	494104,19	5,21	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
406	woonfunctie	115817,62	494115,24	5,28	-0,86	Absoluut	0,80	0,80
408	woonfunctie	115905,62	494136,22	5,07	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
409	woonfunctie	115906,36	494099,05	5,09	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
413	woonfunctie	115884,30	494100,14	5,15	-1,00	Absoluut	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
414	woonfunctie	115879,12	494100,16	5,16	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
415	woonfunctie	115859,76	494104,78	5,49	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
417	woonfunctie	115854,58	494104,81	5,47	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
422	woonfunctie	115905,58	494131,07	5,28	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
423	woonfunctie	115905,53	494125,92	5,27	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
425	woonfunctie	115906,46	494114,47	5,29	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
426	woonfunctie	115906,43	494109,33	5,24	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
427	woonfunctie	115906,36	494099,05	5,25	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
428	Bijgebouw	115907,86	494282,48	3,45	1,42	Absoluut	0,80	0,80
432	Bijgebouw	115917,20	494308,33	2,87	1,68	Absoluut	0,80	0,80
433	Bijgebouw	115817,76	494138,47	1,95	-0,36	Absoluut	0,80	0,80
442	Bijgebouw	116229,19	494149,74	3,73	1,00	Absoluut	0,80	0,80
444	Bijgebouw	116248,20	494162,23	3,62	0,95	Absoluut	0,80	0,80
445	Bijgebouw	115827,41	494126,98	1,91	-0,76	Absoluut	0,80	0,80
448	Bijgebouw	115850,49	494129,77	2,00	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
453	Bijgebouw	115884,38	494116,30	1,01	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
460	Bijgebouw	115848,61	494120,42	1,68	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
465	Bijgebouw	115896,57	494143,03	1,33	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
471	overige gebruiksfunctie	116012,14	494251,93	3,05	0,36	Absoluut	0,80	0,80
476	Bijgebouw	115817,68	494134,17	-0,14	-0,44	Absoluut	0,80	0,80
499	Bijgebouw	115923,96	494301,03	4,89	1,65	Absoluut	0,80	0,80
538	Bijgebouw	115895,31	494099,21	1,45	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
544	Bijgebouw	115879,21	494118,36	1,43	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
545	Bijgebouw	115895,49	494126,08	1,36	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
548	Bijgebouw	115895,56	494136,30	1,46	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
550	Bijgebouw	115895,35	494109,41	1,45	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
551	Bijgebouw	115859,89	494126,36	1,64	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
552	Bijgebouw	115897,46	494116,64	1,45	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
553	Bijgebouw	115895,56	494136,30	1,45	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
554	Bijgebouw	115895,31	494099,21	1,44	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
556	Bijgebouw	115851,70	494126,39	1,66	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
558	Bijgebouw	115879,21	494118,36	1,42	-1,00	Absoluut	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
559	Bijgebouw	115859,89	494126,36	0,54	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
560	Bijgebouw	115895,49	494126,08	1,44	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
561	Bijgebouw	115895,35	494109,41	1,43	-1,00	Absoluut	0,80	0,80
572	Bijgebouw	115799,89	494150,73	2,49	-0,01	Absoluut	0,80	0,80
573	Bijgebouw	115838,08	494152,31	1,94	-0,67	Absoluut	0,80	0,80
574	Bijgebouw	115831,71	494153,04	2,05	-0,50	Absoluut	0,80	0,80
576	Bijgebouw	116243,47	494159,20	3,07	0,97	Absoluut	0,80	0,80
135	woonfunctie	116006,59	494316,22	7,68	1,13	Absoluut	0,80	0,80
29	industriefunctie, woonfunctie	115876,71	494264,26	4,41	1,18	Absoluut	0,80	0,80
162	woonfunctie	115879,12	494312,54	8,67	0,73	Absoluut	0,80	0,80
211	woonfunctie	115919,85	494324,86	7,38	1,66	Absoluut	0,80	0,80
223	woonfunctie	115865,63	494295,84	7,69	0,66	Absoluut	0,80	0,80
263	woonfunctie	115862,52	494290,96	7,86	0,66	Absoluut	0,80	0,80
359	woonfunctie	115857,32	494283,06	7,69	0,68	Absoluut	0,80	0,80
383	woonfunctie	115854,36	494278,40	7,73	0,68	Absoluut	0,80	0,80
400	woonfunctie	115905,33	494332,18	8,58	1,11	Absoluut	0,80	0,80
401	woonfunctie	115911,30	494332,66	8,55	1,27	Absoluut	0,80	0,80
606	Bijgebouw	116011,02	494308,68	1,51	0,99	Absoluut	0,80	0,80
BG	Begane grond	116022,35	494257,75	3,60	0,40	Relatief	0,80	0,80
etage 1+2	1e en 2e etage	116022,35	494257,75	12,50	0,40	Relatief	0,80	0,80
3e etage	3e etage	116059,88	494232,46	16,00	0,12	Relatief	0,80	0,80
24	industriefunctie	115983,80	494244,66	4,69	0,57	Absoluut	0,80	0,80
48	industriefunctie, kantoorfunctie, woonfunctie	115984,23	494275,71	4,67	0,93	Absoluut	0,80	0,80
24	industriefunctie	115975,64	494223,10	3,69	0,27	Absoluut	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
PlanWater	Water binnen plangebied	0,00
b0137fb9e-		0,00
Plangebied		0,00
Inrit		0,00
bddb0c9c9-		0,00
b20a94e8e-		0,30
b7d1305d9-		0,30
bbff301ac-		0,30
bdaf1ad03-		0,30
bc2a40cc8-		0,30
bee1c3e0c-		0,30
b53f1077f-		0,30
bf4d5f518-		0,30
b94f7b27c-		0,30
bef9c67b1-		0,30
baf2ce63d-		0,30
b6c6310c7-		0,30
bb2b4031f-		0,30
bbc005b48-		0,30
b0e578db0-		0,30
be9d011b0-		0,30
b17783149-		0,30
b1cbd19cf-		0,30
b4767e32e-		0,30
b0136758f-		0,30
b414ebd2a-		0,30
bd2813139-		0,30
b4ecb5c11-		0,30
b93847fa6-		0,30
bb70a545d-		0,30
bd37b1adc-		0,30
b2c55d1ef-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b590ba3c4-		0,30
b27722913-		0,30
bf58ada3d-		0,30
bdf2283b9-		0,30
b1f6ce220-		0,30
bd8a24600-		0,30
b8054b136-		0,30
b81f35e2c-		0,00
b6acf0450-		0,30
b2b69b01d-		0,30
bc573ea47-		0,30
b55e11476-		0,30
b12595ddf-		0,30
b3e93a089-		0,30
b35a4893f-		0,30
b49308c9b-		0,30
becdba71c-		0,30
bdd7c6365-		0,00
be5eabcd8-		0,30
b82bbd61c-		0,30
ba5e84ace-		0,30
b35cacb96-		0,30
b2d4e5b1b-		0,30
b64b9db1b-		0,30
bd63bb0c5-		0,30
b409c3985-		0,30
bd910461d-		0,30
bd2a80b88-		0,30
b62578e09-		0,30
b90ec5be0-		0,30
b51129d76-		0,30
b7d87f1d2-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bd9eb144c-		0,30
bcd0982bc-		0,30
ba8f1d70c-		0,30
b870e71c3-		0,30
b703f7619-		0,00
b8c311c20-		0,30
ba9a35b93-		0,00
bdd7b63ff-		0,30
ba23c84cc-		0,30
b1748bb74-		0,30
b6c0182b1-		0,00
b50a68181-		0,30
b9915045d-		0,30
b84d1e72f-		0,30
bb4a371c1-		0,30
b8a2ced38-		0,30
bc3233315-		0,30
bb219348c-		0,30
b935a7210-		0,30
b9cd4b547-		0,30
b7dd119e7-		0,30
b75bd327b-		0,30
b7e239856-		0,00
b780fa5de-		0,30
b0163752a-		0,00
b1354d97d-		0,30
bae3c162c-		0,30
b04dd5b50-		0,30
b8e6e7ae7-		0,30
b81d19b64-		0,30
b41b94fe6-		0,30
b8fda422c-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b78236170-		0,30
b31209858-		0,30
b12b200f4-		0,30
b78be25f4-		0,30
b532fdcb3-		0,30
b02ec13ce-		0,00
b7c0fa091-		0,30
bc844c2d5-		0,30
b66475960-		0,30
bb5518b41-		0,30
b71bdfc3c-		0,30
b995556b4-		0,30
b4caaa1c3-		0,30
b9b0c866a-		0,30
bbb124b91-		0,30
b2c4dd907-		0,30
baa367d8c-		0,30
be4fb3310-		0,30
b69d092ef-		0,30
b4d78309a-		0,30
b4b741049-		0,30
b9e2256cd-		0,30
b53b3b086-		0,30
b293233d3-		0,30
bdc9d8d34-		0,30
bddd28030-		0,30
b33993453-		0,30
be32be12c-		0,30
bcb14d451-		0,30
b868fc055-		0,30
b80b3e602-		0,30
b182b4fb8-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b4b609475-		0,30
bf04e8ca7-		0,30
bc12a85fc-		0,30
b532f06d5-		0,30
bbc940aed-		0,30
b7b115cc4-		0,30
bc38a3823-		0,30
bb389dbdc-		0,30
b3a64bce4-		0,30
b2a293cd5-		0,30
b08ce9c94-		0,30
b50a865b4-		0,30
b83adc3c9-		0,30
b189a9d39-		0,30
b37cb2de5-		0,30
b01cbc711-		0,30
b64b2cddc-		0,30
b56c7f008-		0,30
b55f76985-		0,30
b0b310c24-		0,30
b388706e3-		0,30
bd19a09c5-		0,30
b03e1c4b6-		0,30
b836674e6-		0,30
b000b6c77-		0,30
b60c16933-		0,30
b375587a2-		0,30
b0cae1345-		0,30
b278b42c3-		0,30
ba465e4c0-		0,30
b994e5435-		0,30
b9bdd133b-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b00d3ccb8-		0,30
bbe5df3f3-		0,30
b45527e4f-		0,30
b795aa109-		0,30
b1145d8a3-		0,30
b2f122c2c-		0,30
b340bac1d-		0,30
b228e42ec-		0,30
b0a16428a-		0,30
b4beef61f-		0,30
b2c983a95-		0,30
b82f611ec-		0,30
bf0d4d0ea-		0,30
ba110d260-		0,30
b1d6fb96b-		0,30
bd89ccd4f-		0,30
b1876cb58-		0,30
bcac2cf53-		0,30
b5d0bdc92-		0,30
b5569bd50-		0,30
b7fa3017b-		0,30
b55355501-		0,30
b7d582940-		0,30
ba16ca877-		0,30
beba24f96-		0,30
b4da81fa8-		0,30
bf9c55e6c-		0,30
bf565a8d2-		0,30
b9b72eda8-		0,30
b4c9ea353-		0,30
b4590969e-		0,30
bb0adb8d8-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b6bdce576-		0,30
b03a4f876-		0,30
b02cb646f-		0,30
b97aa2d66-		0,30
b02c494e7-		0,30
b4ef012bc-		0,30
bf45f2d9b-		0,30
ba7c98eb4-		0,30
b13c94093-		0,30
b4b3f462f-		0,30
b47526c6a-		0,30
be5d599f2-		0,30
b1a6cbe87-		0,30
b7fcaa153-		0,30
b76be7f07-		0,30
b7a3d2983-		0,30
b52a0542f-		0,30
b90a0fc66-		0,30
b2a865cea-		0,30
bc645cee2-		0,30
bd5707bbb-		0,30
b16ad0d4f-		0,30
be4f77cc6-		0,30
bf49ff78f-		0,30
b3571ce10-		0,30
bd9073552-		0,30
b2e75b0be-		0,30
b62f63afd-		0,30
b3ccac0ce-		0,30
b85eb3868-		0,30
ba4b5b7e5-		0,30
b65290bea-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bfd4218de-		0,30
bf5d72342-		0,30
bb218c52c-		0,30
b86b1cf04-		0,30
b10a6a4ac-		0,30
b7664d7a-		0,30
ba8d18df9-		0,30
b75cddabe-		0,30
ba3458822-		0,30
b9f0a46fb-		0,30
b8a9d4b04-		0,30
b62acdf4a-		0,30
bc9df2b54-		0,30
b24cbf929-		0,30
b90e2addc-		0,30
bfff8666e-		0,30
bf39e8296-		0,30
bc67b0a46-		0,30
b72950f2d-		0,30
ba50b5edf-		0,30
b6b93c767-		0,30
b31a6009c-		0,30
b49f18354-		0,30
be43730b9-		0,30
b8fee9af6-		0,30
bcdbe672-		0,30
b9e5f7608-		0,30
bd346a09a-		0,30
b6621c704-		0,30
bfcee6d3a-		0,30
bb5453675-		0,30
b6c8cbe90-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b9b16c44d-		0,30
b49e1071c-		0,30
b01d0c462-		0,30
b3a23f548-		0,30
bbdcf29e2-		0,30
b1523f3b2-		0,30
b5f4cec5b-		0,30
bfb0443b8-		0,30
b1ade14bc-		0,30
b57febef6-		0,30
ba4c972d9-		0,30
ba296f91c-		0,30
bda6d06e0-		0,30
baaa61fc7-		0,30
bbb0a0369-		0,30
b120057b6-		0,30
bf98a4fad-		0,30
ba04ce759-		0,30
b2bde7e63-		0,30
b144132d8-		0,30
b835dccd3-		0,30
b526c8658-		0,30
b47482ef7-		0,30
b79cf21f3-		0,30
bc21d9ca9-		0,30
b8f1c61a7-		0,30
bd347a272-		0,30
b7a477746-		0,30
b65c141f3-		0,30
b583c3c55-		0,30
b38ec9a0c-		0,30
b34ba5f3b-		0,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bf50e33f9-		0,30
b1c85e039-		0,30
bd33a342d-		0,30
b76be8bed-		0,30
b743aaaa8-		0,30
bcd15431b-		0,30
b2c2579f8-		0,30
b9ec79ff4-		0,30
b3da8a904-		0,30
b6b0074d2-		0,30
bd0541288-		0,30
b568a12ab-		0,30
b6207955a-		0,30
b1d8242e2-		0,30
bcc078eb2-		0,30
b6205e4d8-		0,30
bf147eca6-		0,30
b8f7af267-		0,30
b66a66e06-		0,30
b02ec13ce-		1,00
b0482800b-		0,00
b88848144-		0,00
b5a56133c-		0,00
bf1da460f-		0,00
b784d5ae6-		0,00
bf62eb6a8-		0,00
b8c7eeb89-		0,00
b817efdfc-		0,00
bc8a44d86-		0,00
b19049b1d-		0,00
b9c121e41-		0,00
b1a8d826f-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b7372f5ef-		0,00
b4a707e81-		0,00
be9ca51ca-		0,00
bdfae7427-		0,00
b9f4e29bd-		0,00
b44cf9f72-		0,00
b8aad4ddd-		0,00
b1e652a96-		0,00
bf5e6bd1a-		0,00
b69aa972e-		0,00
bce24da10-		0,00
b043b354e-		0,00
b5b5b59ba-		0,00
b6e39ddc4-		0,00
b7cdbd819-		0,00
ba29c223b-		0,00
be1b5ea5e-		0,00
bc193e89d-		0,00
b4eba74e6-		0,00
b5b09933b-		0,00
b3daa1f10-		0,00
b70cb9b67-		0,00
bd3b5fb79-		0,00
bdd063ab0-		0,00
bc232bd89-		0,00
b274efa7b-		0,00
bba3a209c-		0,00
b2ed28d6c-		0,00
b673e003b-		0,00
b43e83bcc-		0,00
bb0a6b764-		0,00
b11be4afc-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bc77699e5-		0,00
b05afdc64-		0,00
bea53043d-		0,00
b59b98570-		0,00
b933f79b5-		0,00
b0d7b5b70-		0,00
b51492df7-		0,00
b9e7b4c35-		0,00
b13314150-		0,00
bf8796177-		0,00
bf1bf85f3-		0,00
b7e658fbc-		0,00
bab3c58b3-		0,00
bb5ec5816-		0,00
b5011fa60-		0,00
b5b527196-		0,00
b7a784209-		0,00
b27e9c0cc-		0,00
b98b70782-		0,00
bf9e46889-		0,00
b0525c5a4-		0,00
bc2d95464-		0,00
bf941ef7b-		0,00
b89a41039-		0,00
bfc05c81c-		0,00
b0b22aa5f-		0,00
b88f38b82-		0,00
b91427818-		0,00
be693c282-		0,00
b23eb7879-		0,00
b96520dc6-		0,00
b3164bf90-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b83c2e0dc-		0,00
b42595562-		0,00
bae815f84-		0,00
be8856dd5-		0,00
b37bbe2d6-		0,00
b7be10802-		0,00
bede94c59-		0,00
bbb1e982d-		0,00
bb0458559-		0,00
b64fd4dea-		0,00
b50d83846-		0,00
bd0ff5dbf-		0,00
b19f3a367-		0,00
b2103b8e8-		0,00
b9e0ecfb0-		0,00
bb2bbe9f3-		0,00
b100112c1-		0,00
b0859bc30-		0,00
bf1b7a59c-		0,00
b0afdab84-		0,00
b38b1ae62-		0,00
bd17da5b4-		0,00
b608ef944-		0,00
b71fc6460-		0,00
beef9771a-		0,00
b7f241b5f-		0,00
b38523dd9-		0,00
bdc806d2a-		0,00
ba0e4c038-		0,00
ba2408825-		0,00
b428e08ae-		0,00
b35c3f6fc-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b2d028dec-		0,00
bdf76b17b-		0,00
b5acbbabd-		0,00
bbe447df8-		0,00
b98faa062-		0,00
bb793b5a2-		0,00
b83a812b0-		0,00
b7aa05ba5-		0,00
b726977c9-		0,00
b0be35247-		0,00
b5fd0d890-		0,00
bc4895d4a-		0,00
b61caba85-		0,00
bc790aafe-		0,00
b830bb8e7-		0,00
b797aeecb-		0,00
b5535d7ee-		0,00
bf494d832-		0,00
bd19690ac-		0,00
be5c8c1af-		0,00
b8ff2de41-		0,00
b6443afcc-		0,00
b71e6634e-		0,00
b78720ef1-		0,00
bd5eb0519-		0,00
b52d81d59-		0,00
bec0498a3-		0,00
bee4ea5be-		0,00
b1a39a1fa-		0,00
bfff6a137-		0,00
b15e6d04d-		0,00
b5f8da62c-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b118dd9c6-		0,00
b747b4ea5-		0,00
b39633a12-		0,00
b1547935e-		0,00
b97d1dc09-	Ballastbed (spoor)	1,00
bcccd8345-		0,00
b0137fb9e-		0,00
b0196e22e-		0,00
ba9ed5032-		0,00
be191ed13-		0,00
b82595ff6-		0,00
b058378db-		0,00
b3a5de9c6-		0,00
b6440db1b-		0,00
ba8c74b68-		0,00
b9e9399da-		0,00
b8d984bc7-		0,00
b61d2462e-		0,00
b10206c88-		0,00
b4e6d170a-		0,00
bedd99b02-		0,00
b95679d9b-		0,00
b8ed14f14-		0,00
bacd30a6a-		0,00
b3d1b8968-		0,00
b398dd74b-		0,00
ba156fbb1-		0,00
bf26fd306-		0,00
b41125e2e-		0,00
bb14ecfa8-		0,00
be7095ecd-		0,00
bdf7857a5-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b29aef39e-		0,00
b9d35d4c5-		0,00
b8bbe592a-		0,00
bd1db59f2-		0,00
be1d36470-		0,00
b6a3bc43a-		0,00
b7c8a17dd-		0,00
b80b433d4-		0,00
b5e66a31f-		0,00
be29a5864-		0,00
b8597da2b-		0,00
b1cdbe625-		0,00
b07f3dfe7-		0,00
b6c77b82f-		0,00
baf946957-		0,00
bddb0c9c9-		0,00
bf3525645-		0,00
b7e09cb05-		0,00
b11184dd6-		0,00
b9d480b19-		0,00
bbd41c35e-		0,00
be646b7fd-		0,00
b7dc239ad-		0,00
b1425def0-		0,00
bbd7de527-		0,00
b74397fd0-		0,00
bb9fd6615-		0,00
bc57ac9fe-		0,00
b4f481860-		0,00
bed0688f3-		0,00
bf9b4dd66-		0,00
bbce32dee-		0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v03 (industrielawaai)
 versie v01 van Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL) - Aris van Broekweg 1-3 Zaandam (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b13569b5d-		0,00
b087e0ae5-		0,00
b4b692791-		0,00
b1f548610-		0,00
b59586b2a-		0,00
bb0683491-		0,00
b25d71aea-		0,00
bf33b6f5d-		0,00
bef514012-		0,00
bee2718ad-		0,00
b74792066-		0,00
b1a90891a-		0,00
b4d92390c-		0,00
b5100c545-		0,00
bad9fdc5d-		0,00
b23daa7ae-		0,00
b356ff275-		0,00
b4b6ba329-		0,00
bc3514b2c-		0,00
b50807a09-		0,00
bc7edfe25-		0,00
bec1a6b4c-	Ballastbed (spoor)	1,00
b82e9f8ba-		0,00
bb21a7dd1-		0,00
b568feb7a-		0,00
b3f87b512-		0,00
b886e7d78-		0,00
b4cde3d51-		0,00
b0bf1c85a-		0,00
b69134e97-		0,00
b6f146e2c-		0,00

**BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WESTPOORT &
ACHTERSLUISPOLDER - WESTERSPOOR ZUID**

Resultaten bouwplan Aris van Broekweg 1-3 Industrieterrein Westpoort

Rapport: Resultatentabel
 Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp01_A	Kantine	116022,77	494237,73	1,50	40,4	39,5	37,7	47,7
Tp02_A	Kantine	116029,53	494229,53	1,50	40,8	39,8	38,4	48,4
Tp03_A	Constructie/lassen	116047,02	494235,67	1,50	43,0	42,1	40,6	50,6
Tp03_B	Constructie/lassen	116047,02	494235,67	5,00	43,5	42,6	41,2	51,2
Tp03_C	Constructie/lassen	116047,02	494235,67	9,50	44,1	43,2	41,9	51,9
Tp04_A	Constructie/lassen	116062,15	494245,72	1,50	38,6	37,7	36,2	46,2
Tp04_B	Constructie/lassen	116062,15	494245,72	5,00	39,5	38,6	37,0	47,0
Tp04_C	Constructie/lassen	116062,15	494245,72	9,50	40,2	39,3	37,7	47,7
Tp05_A	Precisie techniek	116060,13	494256,73	1,50	38,3	37,3	35,8	45,8
Tp05_B	Precisie techniek	116060,13	494256,73	5,00	39,1	38,1	36,6	46,6
Tp05_C	Precisie techniek	116060,13	494256,73	9,50	39,9	38,9	37,3	47,3
Tp06_A	Precisie techniek	116046,63	494262,18	1,50	35,6	34,6	33,1	43,1
Tp06_B	Precisie techniek	116046,63	494262,18	5,00	31,7	30,7	29,5	39,5
Tp06_C	Precisie techniek	116046,63	494262,18	9,50	32,6	31,6	30,5	40,5
Tp07_A	receptie/kantoor	116025,26	494258,37	1,50	36,9	36,1	34,6	44,6
Tp07_B	receptie/kantoor	116025,26	494258,37	5,00	33,1	32,0	30,9	40,9
Tp07_C	receptie/kantoor	116025,26	494258,37	9,50	33,6	32,6	31,7	41,7
Tp08_A	receptie/kantoor	116023,15	494252,82	1,50	39,5	38,3	36,8	46,8
Tp08_B	receptie/kantoor	116023,15	494252,82	5,00	41,4	40,5	38,7	48,7
Tp08_C	receptie/kantoor	116023,15	494252,82	9,50	42,5	41,6	40,1	50,1
Tp09_B	Theorie	116032,25	494233,02	5,00	43,2	42,3	40,9	50,9
Tp09_C	Theorie	116032,25	494233,02	9,50	44,0	43,1	41,8	51,8
Tp10_B	Theorie	116025,74	494238,16	5,00	41,6	40,7	39,0	49,0
Tp10_C	Theorie	116025,74	494238,16	9,50	42,6	41,8	40,2	50,2
Tp11_B	Theorie	116033,61	494259,86	5,00	31,8	30,8	29,6	39,6
Tp11_C	Theorie	116033,61	494259,86	9,50	32,1	31,2	30,3	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Aangeleverde geluidbelastingen Achtersluispolder – Westerspoor Zuid

Het bouwplan ligt echter niet alleen in de zone van Westpoort, maar ook in de zone van het industrieterrein Achtersluispolder-Westerspoor Zuid. In het rapport is de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Achtersluispolder-Westerspoor Zuid niet meegenomen. Om die reden is de geluidbelasting alsnog berekend. Uit de onderstaande tabel blijkt dat de geluidbelasting vanwege industrieterrein Achtersluispolder-Westerspoor Zuid voldoet aan de voorkeursgrenswaarde overeenkomstig de Wet geluidhinder.

Geluidbelasting vanwege Achtersluispolder- Westerspoor Zuid						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp01_A	Kantine	1,5	43,6	38,8	34,2	44,2
Tp02_A	Kantine	1,5	46,2	40,6	36,7	46,7
Tp03_A	Constructie/lassen	1,5	48,4	42,8	39,2	49,2
Tp03_B	Constructie/lassen	5	48,7	43	39,3	49,3
Tp03_C	Constructie/lassen	9,5	49,2	43,5	39,9	49,9
Tp04_A	Constructie/lassen	1,5	47	40,1	38,1	48,1
Tp04_B	Constructie/lassen	5	46,4	39,4	37,1	47,1
Tp04_C	Constructie/lassen	9,5	46,6	39,7	37,4	47,4
Tp05_A	Precisie techniek	1,5	46,7	39,8	38	48
Tp05_B	Precisie techniek	5	46,2	39,2	37	47
Tp05_C	Precisie techniek	9,5	46,4	39,4	37,3	47,3
Tp06_A	Precisie techniek	1,5	30,5	25,3	21,6	31,6
Tp06_B	Precisie techniek	5	30,7	25,5	21,8	31,8
Tp06_C	Precisie techniek	9,5	32,2	27,1	23,6	33,6
Tp07_A	receptie/kantoor	1,5	33,4	28,7	24,6	34,6
Tp07_B	receptie/kantoor	5	33,4	28,7	24,5	34,5
Tp07_C	receptie/kantoor	9,5	34,7	30	25,9	35,9
Tp08_A	receptie/kantoor	1,5	42,8	37,9	33,6	43,6
Tp08_B	receptie/kantoor	5	44,7	40,2	35,5	45,5
Tp08_C	receptie/kantoor	9,5	45,6	41	36,3	46,3
Tp09_B	Theorie	5	48,5	42,9	39,1	49,1
Tp09_C	Theorie	9,5	49	43,4	39,7	49,7
Tp10_B	Theorie	5	45,4	40,7	36,1	46,1
Tp10_C	Theorie	9,5	46	41,4	36,7	46,7
Tp11_B	Theorie	5	31,6	26,6	22,6	32,6
Tp11_C	Theorie	9,5	33,1	28,2	24,3	34,3

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN DORJEE BEHEER B.V.

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielaawaai)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	115980,75	494267,39	1,50	46,8	42,0	--	47,0
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	115979,45	494274,75	5,00	47,9	42,9	--	47,9
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	5,00	50,3	45,0	--	50,3
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	1,50	45,6	40,0	--	45,6
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	5,00	47,4	42,2	--	47,4
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	1,50	43,0	37,7	--	43,0
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,00	39,6	34,2	--	39,6
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	9,50	39,8	34,7	--	39,8
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	9,50	50,1	44,8	--	50,1
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,00	49,2	43,8	--	49,2
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,50	50,4	45,2	--	50,4
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	5,00	44,0	38,8	--	44,0
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	9,50	45,9	40,7	--	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt campus)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp03_C - Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,50	50,4	45,2	--	50,4
Dak02	Uitstralend dak 2	115982,86	494250,54	0,10	48,8	43,7	--	48,8
Dak01	Uitstralend dak 1	115978,27	494243,60	0,10	41,5	36,4	--	41,5
VWr	Vrachtwagens op terrein	115995,49	494255,69	0,75	36,6	--	--	36,6
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	115995,95	494255,81	0,75	36,5	--	--	36,5
BWr	Bestelwagens op terrein	115996,38	494255,85	0,75	29,2	30,0	--	35,0
Gevel06	Uitstralende gevel 6	116001,15	494217,69	0,57	35,0	29,9	--	35,0
Instal01	Dakinstallatie 1	115991,15	494248,69	2,00	33,4	29,1	--	34,1
Instal02	Dakinstallatie 2	115983,68	494241,41	3,00	33,3	29,0	--	34,0
Instal03	Dakinstallatie 3	115987,38	494218,82	2,00	32,5	28,3	--	33,3
Gevel07	Uitstralende gevel 7	115995,17	494252,77	0,57	27,7	22,6	--	27,7
Gevel02	Uitstralende gevel 2	115981,52	494224,24	0,11	24,0	19,0	--	24,0
Gevel08	Uitstralende gevel 8	115994,95	494252,89	0,57	23,6	18,6	--	23,6
Gevel05	Uitstralende gevel 5	115989,29	494215,12	0,57	23,2	18,1	--	23,2
Gevel10	Uitstralende gevel 10	115983,71	494244,58	0,00	20,5	15,5	--	20,5
Gevel04	Uitstralende gevel 4	115977,56	494213,04	0,11	19,7	14,6	--	19,7
Gevel09	Uitstralende gevel 9	115982,66	494250,49	0,57	18,8	13,7	--	18,8
PWr	Personenwagens op terrein	115972,19	494251,56	0,75	11,7	13,4	--	18,4
Gevel01	Uitstralende gevel 1	115978,45	494223,70	0,11	15,9	10,9	--	15,9
Gevel03	Uitstralende gevel 3	115978,24	494243,80	0,11	15,7	10,6	--	15,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt bestaande woningen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Bestaand03 - Aris van Broekweg 4A
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	5,00	50,3	45,0	--	50,3
Dak02	Uitstralend dak 2	115982,86	494250,54	0,10	48,3	43,3	--	48,3
Dak01	Uitstralend dak 1	115978,27	494243,60	0,10	41,0	36,0	--	41,0
Instal01	Dakinstallatie 1	115991,15	494248,69	2,00	37,0	32,7	--	37,7
VWr	Vrachtwagens op terrein	115995,49	494255,69	0,75	37,0	--	--	37,0
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	115995,95	494255,81	0,75	36,6	--	--	36,6
Instal02	Dakinstallatie 2	115983,68	494241,41	3,00	35,1	30,9	--	35,9
BWr	Bestelwagens op terrein	115996,38	494255,85	0,75	29,0	29,8	--	34,8
Gevel06	Uitstralende gevel 6	116001,15	494217,69	0,57	33,2	28,1	--	33,2
Gevel08	Uitstralende gevel 8	115994,95	494252,89	0,57	32,9	27,9	--	32,9
Instal03	Dakinstallatie 3	115987,38	494218,82	2,00	30,3	26,0	--	31,0
Gevel07	Uitstralende gevel 7	115995,17	494252,77	0,57	30,3	25,3	--	30,3
PWr	Personenwagens op terrein	115972,19	494251,56	0,75	22,5	24,3	--	29,3
Gevel02	Uitstralende gevel 2	115981,52	494224,24	0,11	23,9	18,8	--	23,9
Gevel03	Uitstralende gevel 3	115978,24	494243,80	0,11	21,9	16,9	--	21,9
Gevel10	Uitstralende gevel 10	115983,71	494244,58	0,00	20,6	15,6	--	20,6
Gevel09	Uitstralende gevel 9	115982,66	494250,49	0,57	19,3	14,2	--	19,3
Gevel05	Uitstralende gevel 5	115989,29	494215,12	0,57	18,8	13,8	--	18,8
Gevel01	Uitstralende gevel 1	115978,45	494223,70	0,11	14,9	9,8	--	14,9
Gevel04	Uitstralende gevel 4	115977,56	494213,04	0,11	14,6	9,5	--	14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	115980,75	494267,39	1,50	74,7	66,5	--
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	115979,45	494274,75	5,00	70,7	61,4	--
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	5,00	73,2	64,4	--
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	1,50	73,4	63,9	--
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	5,00	67,8	60,3	--
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	1,50	67,3	58,2	--
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,00	65,9	53,8	--
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	9,50	65,8	53,2	--
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	9,50	70,1	63,4	--
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,00	70,2	63,2	--
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,50	69,9	63,1	--
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	5,00	69,3	59,7	--
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	9,50	69,7	61,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt campus)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp03_B - Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,00	70,2	63,2	--
xVwo02	Vrachtwagen optrekken	116002,86	494218,73	1,50	70,2	--	--
xVwo01	Vrachtwagen optrekken	115995,62	494255,72	1,50	67,9	--	--
xPortier04	Dichtslaan portier	116001,85	494233,52	0,75	63,2	63,2	--
xPortier03	Dichtslaan portier	116003,21	494224,31	0,75	62,5	62,5	--
xPortier05	Dichtslaan portier	115999,44	494247,06	0,75	62,3	62,3	--
xBWo	Bestelwagens optrekken	115996,46	494255,91	0,75	54,0	54,0	--
xPWo	Personenwagens optrekken	115972,24	494251,47	0,00	46,3	46,3	--
xPortier02	Dichtslaan portier	115976,21	494246,75	0,75	44,8	44,8	--
xPortier01	Dichtslaan portier	115981,36	494247,61	0,75	43,3	43,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,2	66,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt bestaande woningen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Bestand01 - Aris van Broekweg 8A
 Groep: La_max

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	115980,75	494267,39	1,50	74,7	66,5	--
xVwo01	Vrachtwagen optrekken	115995,62	494255,72	1,50	74,7	--	--
xPortier01	Dichtslaan portier	115981,36	494247,61	0,75	66,5	66,5	--
xPortier02	Dichtslaan portier	115976,21	494246,75	0,75	64,3	64,3	--
xBWo	Bestelwagens optrekken	115996,46	494255,91	0,75	60,9	60,9	--
xPWo	Personenwagens optrekken	115972,24	494251,47	0,00	59,0	59,0	--
xVwo02	Vrachtwagen optrekken	116002,86	494218,73	1,50	56,7	--	--
xPortier05	Dichtslaan portier	115999,44	494247,06	0,75	53,8	53,8	--
xPortier04	Dichtslaan portier	116001,85	494233,52	0,75	48,8	48,8	--
xPortier03	Dichtslaan portier	116003,21	494224,31	0,75	48,3	48,3	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,7	74,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielaawaai)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Bestaand01	Aris van Broekweg 8A	115980,75	494267,39	1,50	41,6	41,8	--	46,8	
Bestaand02	Aris van Broekweg 8A	115979,45	494274,75	5,00	36,6	36,8	--	41,8	
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	5,00	41,4	41,6	--	46,6	
Bestaand03	Aris van Broekweg 4A	116004,00	494271,55	1,50	41,5	41,7	--	46,7	
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	5,00	42,5	42,7	--	47,7	
Bestaand04	Aris van Broekweg 2A	116023,14	494275,11	1,50	42,8	43,0	--	48,0	
Tp01_B	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,00	41,8	41,9	--	46,9	
Tp01_C	Theorie 3 en VMBO Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	9,50	40,8	41,0	--	46,0	
Tp02_C	VMBO Experience (2e etage)	116023,15	494252,82	9,50	36,7	36,9	--	41,9	
Tp03_B	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	5,00	33,2	33,4	--	38,4	
Tp03_C	Theorie 1, 4 en 5 (1e en 2e etage)	116025,74	494238,16	9,50	33,8	34,0	--	39,0	
Tp04_B	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	5,00	16,4	16,6	--	21,6	
Tp04_C	Theorie 1, 2, 5 (1e en 2e etage)	116032,25	494233,02	9,50	16,8	17,1	--	22,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten indirecte hinder (maatgevend punt campus)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v03 (industrielawaai)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_B - Theorie 3 en VMB0 Experience (1e en 2e etage)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Tp01_B	Theorie 3 en VMB0 Experience (1e en 2e etage)	116033,61	494259,86	5,00	41,8	41,9	--	46,9	
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	116066,93	494275,73	1,50	41,2	41,2	--	46,2	
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	116066,76	494276,71	0,75	30,3	32,0	--	37,0	
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	116067,09	494274,74	0,75	27,9	28,7	--	33,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen