

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: **21050014-lj**

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Akoestisch onderzoek

**Geluidsuitstraling activiteiten op
Fort Kudelstaart**

Doel:

**Geluidsemissie vaststellen bij
beoordelingspunten t.b.v.
bestemmingsplanwijziging. Toetsing
aan stap 2 van de VNG-publicatie**

Opdrachtgever:
Gemeente Aalsmeer t.b.v.
Fort Kudelstaart B.V.
Kudelstaartseweg 96
1433 GL Kudelstaart

Versie: 15 oktober 2021

SAMENVATTING

Aan de Kudelstaartseweg 96a bevindt zich Fort Kudelstaart. De locatie betreft een eiland waarop een fort is gelegen, met in pandig een aantal voorzieningen voor een bestaande jachthaven. Aan weerszijde van het eiland zijn ligplaatsen voor zeil- en motorboten. De eigenaars van Zeilfort Kudelstaart B.V. hebben, naast het uitbreiden van de jachthaven, plannen ontwikkeld die strijdig zijn met het vigerende bestemmingsplan. Deze plannen betreffen het in gebruik nemen van het fort voor horeca doeleinden, een hotel, wellness en spa en commerciële zaalverhuur. Tevens is de mogelijkheid onderzocht onder welke voorwaarden een trouwerij met muziek op het buitenterrein van het fort gegeven kan worden.

In opdracht van de gemeente Aalsmeer is de akoestische uitvoerbaarheid onderzocht, met als doel het kunnen doorvoeren van een bestemmingsplanwijziging. Uitgangspunt voor het onderzoek is een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Hiervoor zijn 7 scenario's in beschouwing genomen, waarna het voor geluid meest ongunstige scenario nader onderzocht is. Dit betreft het scenario (5) waarbij er een grote trouwerij voor 500 personen wordt gegeven op een weekenddag, naast regulier gebruik van de jachthaven. Tussen 24:00 uur en 07:00 uur zullen er (behoudens voor het hotel) geen publiekactiviteiten plaatsvinden. Indien dit scenario voor het aspect geluid past, zullen alle andere (minder belastende) scenario's ook mogelijk zijn, waarbij er nog altijd sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Om dit te toetsen is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie, waarbij dient te worden opgemerkt dat de locatie van de inrichting is gelegen in gebiedstype "gemengd gebied". De gehanteerde norm $L_{A,LT}$ uit stap 2 van de publicatie op de gevels van de woningen is derhalve 50/45/40 dB(A).

Na cumulatie van alle beoogde (deel)activiteiten gezamenlijk zijn er met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus geen overschrijdingen geconstateerd. De hoogste waarde is bepaald in de avondperiode op de gevel van de woning aan de Kudelstaartseweg met nummer 97, met 41 dB(A) waar 45 dB(A) de richtwaarde uit stap 2 van de VNG publicatie is. Het aandeel van muziekgeluid in de totale geluidsemisatie is hier beperkt tot 22 dB(A) op de gevel. Doordat dit 23 dB(A) onder het niveau van de overige activiteiten ligt, 21 dB(A) onder het laagst gemeten uurgemiddelde van 43 dB(A) en daarnaast 13 dB onder het L95 referentieniveau in de nacht van zondag op maandag tussen 23:00 en 0:00 uur, concluderen wij dat onder de genoemde uitgangspunten muziek niet hoorbaar zal zijn.

Er zijn daarnaast geen overschrijdingen met betrekking tot de maximale geluidsniveaus. Het hoogste piekgeluidniveau (van 65 dB(A)) treedt op bij het laden en lossen op het dijklichaam, in de buurt van de woonboot aan Kudelstaartseweg 94.

De voorkeurswaarde voor indirecte hinder wordt niet overschreden, zelfs niet indien alle voertuigen in de maatgevende nachtperiode vertrekken in dezelfde richting. De hoogste waarde op de gevel van de woning bij T10 bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het aspect geluid staat onder de beschreven omstandigheden de beoogde bestemmingsplanwijziging niet in de weg.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
1.1	Onderzoeksdoelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2.	UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Rekenmethode en begrippen	3
2.2	Omgeving	4
2.3	Toetsingskader	6
2.4	Meetmethode	9
2.5	Representatieve Bedrijfssituatie (RBS)	10
2.6	Geluidsbronnen	11
3.	RESULTATEN	23
3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	23
3.2	Maximale geluidsniveaus L_{Amax}	25
3.3	Indirecte hinder L_{Aeq}	25
4.	CONCLUSIES	28

BIJLAGEN

<i>Bijlage A:</i>	<i>Rekenparameters simulatiemodel</i>
<i>Bijlage B:</i>	<i>Ingevoerde itemeigenschappen</i>
<i>Bijlage C:</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus</i>
<i>Bijlage D:</i>	<i>Piekgeluiden</i>
<i>Bijlage E:</i>	<i>Indirecte hinder</i>
<i>Bijlage F:</i>	<i>Geluidsmeting ter plaatse</i>
<i>Bijlage G:</i>	<i>Stappenplan VNG-publicatie</i>

FIGUREN

<i>Figuur I:</i>	<i>Identificatie bodemgebieden, objecten en schermen</i>
<i>Figuur II:</i>	<i>Identificatie geluidsbronnen</i>
<i>Figuur III:</i>	<i>Identificatie beoordelingspunten</i>
<i>Figuur IV:</i>	<i>Identificatie indirecte hinder</i>

1. INLEIDING

1.1 Onderzoeksdoelstelling

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Aalsmeer. Het geluidsonderzoek is nodig om een afweging te kunnen maken m.b.t. de beoogde activiteiten van Fort Kudelstaart B.V. Hierin is onderzocht wat de gevolgen m.b.t. geluid zijn, bij een aantal wijzigingen in gebruik van het terrein. Ten behoeven van deze wijzigingen is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In dit onderzoek wordt de input geleverd aan bevoegd gezag om een afweging te kunnen maken, of na cumulatie van de verschillende (deel)activiteiten, nog altijd sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen rondom het fort-eiland. Hiertoe is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie.

1.2 Leeswijzer

Om de geluiduitstraling naar de omgeving te bepalen en te analyseren worden er in hoofdstuk 2 uitgangspunten beschreven.

De resultaten van dit akoestische onderzoek worden in hoofdstuk 3 gegeven. In hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

2. UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven. In paragraaf 2.1 Rekenmethode en begrippen worden relevante begrippen uiteengezet die een rol spelen bij de beoordeling van geluidhinder. Aan de hand van beeldmateriaal bij het pand wordt de omgeving geschetst in paragraaf 2.2. Aansluitend wordt in paragraaf 2.3 het toetsingskader beschreven. De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie komt in paragraaf 2.4 aan bod. In de laatste paragraaf van hoofdstuk 2, paragraaf 2.5, wordt de meetmethode beschreven.

2.1 Rekenmethode en begrippen

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999", hierna de Handleiding genoemd. Het doel van de Handleiding is voorschriften, suggesties en randvoorwaarden te geven voor de toe te passen meet- en rekenmethode voor geluid afkomstig van inrichtingen teneinde de beoordelingsgrootheden vast te stellen.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) wordt bepaald per beoordelingsperiode. De beoordelingsperioden zijn:

- De dagperiode van 7.00 uur tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 uur tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 7.00 uur.

De beoordelingsgrootheid is gebaseerd op een gemiddeld geluidniveau. Daarbij wordt rekening gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, maar ook met het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en variaties van het immissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteocorrectie). Het immissieniveau is het invallende geluidniveau bij een ontvanger, in tegenstelling tot het emissieniveau dat het bij de bron geproduceerde geluidniveau is. Bij de berekende of gemeten waarde wordt een (A-)correctie uitgevoerd voor de oor gevoeligheid.

De A-correctie wordt toegepast, omdat uit bevolkingsonderzoek is gebleken dat lage tonen door de meeste mensen als minder luid worden beoordeeld dan hoge tonen. Door de correctie wordt een lage toon met een niveau van 50 dB(A) net zo luid waargenomen als een hoge toon van 50 dB(A).

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

De L_{Amax} waarde is de maximale geluidwaarde die tijdens de meting is opgetreden. Het maximale geluidniveau bij het beoordelingspunt wordt bepaald door de bron met het hoogste maximaal berekende geluidniveau (L_i) verminderd met de gemiddelde meteocorrectie (C_m). Omdat gerekend wordt met gemiddelde geluidbronniveaus, moet voor de bepaling van het maximale geluidniveau het verschil tussen gemiddeld en maximaal worden opgeteld.

2.2 Omgeving

In deze paragraaf wordt de omgeving van de inrichting geschetst. Deze bevindt zich in Kudelstaart, aan de Kudelstaartseweg 96a. Kudelstaart ligt in de gemeente Aalsmeer in de provincie Noord-Holland en heeft ongeveer 9.200 inwoners (bron CBS: 2019).

Afbeelding 1: Overzicht Kudelstaart en de locatie van het fort



In *Afbeelding 1* is Kudelstaart te zien, met uitgelicht de locatie van de inrichting. Zoals te zien is bevindt het zich aan de Westeinderplassen.

Afbeelding 2: Straataanzicht van de locatie (links) en zijaanzicht (rechts)



In *Afbeelding 2* is de voor- en het zijaanzicht van het fort te zien. De entree zit aan de voorzijde van het pand. Via toerit kan men het terrein van het fort oprijden. Aan de zuidwestzijde van het fort bevindt zich een wal. Deze wal zal in de toekomstige situatie

4,5 meter hoog zijn ten opzichte van het water. Het fort zelf is inclusief een halve meter aarde 6 meter 30 hoog. De rest van het terrein ligt op 1 meter 14 boven het wateroppervlak. Door de geluidswal aan de zuidwestzijde worden de activiteiten op het terrein in die richting grotendeels afgeschermd. Het agrarische gebied ten oosten van de Kudelstaartseweg is lager gelegen, namelijk ruim 3 meter onder het niveau van het water. De Kudelstaartseweg zelf ligt op een dijk van rond 1 meter boven het waterpeil.

Beoordelingspunten

Ten behoeve van de toetsing aan de grenswaarden zijn berekeningen uitgevoerd op de gevels van de naburige woningen van derden. In onderstaande schematische afbeelding zijn deze beoordelingspunten met rode stippen weergegeven. De beoordelingspunten liggen in alle windrichtingen rondom het terrein. Als er geen overschrijding optreedt bij deze beoordelingspunten, zal er ook geen overschrijding optreden bij verder weg gelegen woningen.

Afbeelding 3: Beoordelingspunten op de gevels



In *Afbeelding 3* is wederom het fort te zien. Rondom het fort zijn een aantal woningen van derden gelegen, aangegeven met de daarbij behorende beoordelingspunten, zoals ingevoerd in het simulatiemodel. De woningen met T01 en T02 liggen aan de Kudelstaartseweg op de dijk. De woningen met T03, T04 en T12 t/m 14 liggen in het lager gelegen agrarische achterland.

Tabel 1: Beoordelingspunten met bijbehorende adressen rondom het fort

Id. nr.	Adres	Hoogte t.o.v. ondergrond	
		A	B
T01	Kudelstaartseweg 97	1,5	4,5
T02	Kudelstaartseweg 99	1,5	4,5
T03	Kudelstaartseweg 111	1,5	4,5
T04	Kudelstaartseweg 113	1,5	4,5
T05	Kudelstaartseweg 100	1,5	4,5
T06*	Kudelstaartseweg 94 ws3	1,5	--
T07	Kudelstaartseweg 94 ws2	1,5	--
T08	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,5	--
T09	Kudelstaartseweg 92	1,5	4,5
T10	Kudelstaartseweg 83	1,5	4,5
T11	Kudelstaartseweg 81	1,5	4,5
T12	Kudelstaartseweg 115	1,5	4,5
T13	Kudelstaartseweg 117	1,5	4,5
T14	Kudelstaartseweg 119	1,5	4,5
T15	Kudelstaartseweg 129	1,5	4,5

* = Het woonschip bij T06 (meest westelijk gelegen) betreft een ark voor niet-permanente bewoning en is daarmee geen beoordelingspunt, echter is deze voor de ruimtelijke afweging wel meegenomen in het onderzoek.

Zoals te zien is in bovenstaande tabel zijn er 14 beoordelingspunten in alle windrichtingen opgenomen in het onderzoek. Doordat het fort ook in de avond- en nachtperiode open kan zijn, zijn ook eventuele bovenverdiepingen relevant. De woningen met oneven nummers 115 t/m 119 liggen verder weg van het fort-eiland dan de woningen met bij T03 en T04 en zullen eenzelfde of mindere geluidbelasting hebben. Datzelfde geldt voor de woning met nummer 129 t.o.v. de woning bij T05.

2.3 Toetsingskader

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"

Met betrekking tot geluid is aansluiting gezocht bij de VNG-brochure (zie Bijlage G). De VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' is een handreiking van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), welke gebruikt wordt voor de beoordeling van inpasbaarheid van nieuwe situaties.

VNG 2009

In het kader van de ruimtelijke ordening is de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009 (met Erratum 9-4-2009) een handreiking omdat het ruimtelijk beleid, beleidsvrijheid biedt voor maatwerk op lokaal niveau. De publicatie kan worden toegepast voor het plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De publicatie is te gebruiken voor locatiekeuzes, het opstellen van bestemmingsplannen en de toetsing van de toelaatbaarheid van concrete activiteiten.

In de uitgave staan voor een scala aan typen bedrijvigheid richtafstanden tot (geluid)gevoelige bestemmingen. De Afdeling Bestuursrechtspraak erkent deze publicatie als basis voor afwegingen die gemaakt moeten worden. Het toetsingskader voor geluid bestaat volgens de genoemde VNG-brochure uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. Deze zijn terug te vinden in de bijlage achterin dit verslag.

Voor verschillende soorten bedrijvigheid zijn in bijlage 1 van de publicatie richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand voor de vier aspecten bepaalt de milieucategorie waarin die wordt ingedeeld. De richtafstand uit stap 1 geldt enerzijds tussen de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van de woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. Indien bekend is welke activiteiten concreet beoogd worden, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). In onderhavige situatie liggen woonboten direct tegen de grens van het terrein (dijklichaam), waardoor m.b.t. een deel van de activiteiten niet voldaan wordt aan stap 1.

Er zal daarom voor het aspect geluid moeten worden beschouwd, of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, waarbij in eerste instantie getoetst zal worden aan de richtwaarden van stap 2 van de publicatie. Hierbij is onderscheid gemaakt in gebiedstype, waarvan de VNG-publicatie er twee kent, die van een “Rustige woonwijk” en die van “Gemengd gebied”. Deze zijn als volgt gedefinieerd.

Gebiedstype “Rustige woonwijk” of “Rustig buitengebied”

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

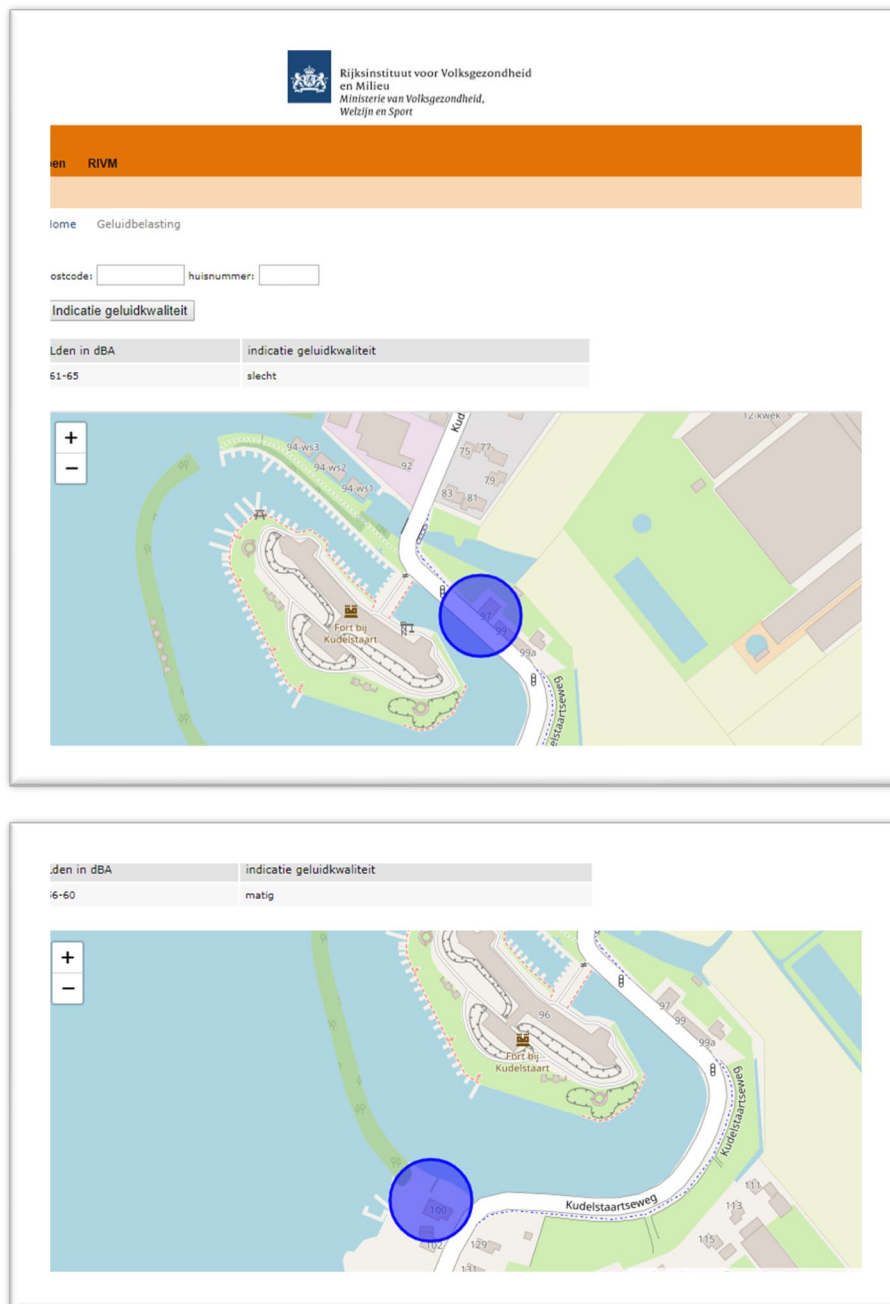
Gebiedstype “Gemengd gebied”

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Aan de hand van bovenstaande beschrijvingen concluderen wij dat de te onderzoeken woningen liggen in gebiedstype “Gemengd gebied”. De norm van stap 2 op de gevel van de beoordelingspunten is derhalve 50/45/40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit is nader onderbouwd door het gegeven dat de woningen te midden van lintbebouwing aan de Kudelstaartseweg zijn gelegen, met overwegend agrarische bedrijvigheid. Daarnaast liggen de woningen onder de aanvliegroute van

Schiphol. De indicatie voor de geluidskwaliteit ter plaatse van bijvoorbeeld de woningen aan de Kudelstaartseweg nummer 97 en 99 is volgens het RIVM met een Lden van 61-65 dB(A) slecht. Bij de woning met nummer 100 is deze met een Lden van 56-60 dB(A) matig.

Afbeelding 4: Indicatie geluidskwaliteit volgens RIVM



Het referentieniveau is de hoogste waarde van het niveau van:

- Of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L95), exclusief de bijdrage van niet-omgevingseigen geluidsbronnen, en exclusief de bijdrage van de te beoordelen geluidsbronnen.
- Of het equivalente geluidsniveau (LAeq) van het wegverkeer vermindert met 10 dB. Voor de nachtperiode worden alleen verkeerswegen meegerekend voor zover die een verkeersintensiteit hebben van meer dan 500 motorvoertuigen per nacht.

Vanwege de veelvoud aan beoordelingspunten rondom het fort was het niet mogelijk om ter plaatse van elk beoordelingspunt het referentieniveau van het omgevingsgeluid te meten, zoals voorgeschreven staat in de IL-HR-15-01. Daardoor is een geluidsmeting uitgevoerd op het dak van het fort, redelijk centraal in het onderzoeksgebied (zie Bijlage F). Het aldaar heersende L95 geluidniveau is hiermee vastgesteld, maar ook inzicht in het heersende geluidniveau in de weekenden (stiller dan op doordeweekse dagen vanwege minder woon-werk verkeer en andere bedrijvigheid) en inzicht in de verschillende periodes (dag/avond/nacht).

De resultaten van deze meting zijn terug te vinden in Bijlage F. De geluidmeter stond aan de oostzijde van het fort-eiland. Het is te verwachten dat het wegverkeer daar minder luid is dan direct langs de weg, zoals in de afbeelding staat. Het geluid vanwege vliegverkeer zal op beide locaties vergelijkbaar zijn.

2.4 Meetmethode

Omwille van het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de activiteiten op het terrein buiten, is gebruik gemaakt van het computerprogramma *Geomilieu versie 2021.1*. Het programma is gebaseerd op de methode II-8 uit de Handleiding.

In het programma wordt de omgeving van de inrichting driedimensionaal weergegeven. Hierbij worden gebouwen en objecten van de inrichting en van de omgeving ingevoerd als zogenaamde objecten. In de berekening wordt met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden die de geluidsniveaus verhogen of verlagen, zoals afstandsreductie, afscherming, bodem- en luchtdemping, alsmede de bedrijfstijden door middel van de bedrijfsduurcorrecties (zie *paragraaf 2.6*).

De in het simulatiemodel ingevoerde rekenparameters (meteorologische correctie, luchtabSORPTIE en bodemdemping) staan vermeld in *Bijlage A*. De ligging van de items met bijbehorende id-nummers worden in de figuren en bijlagen weergegeven, zoals aangegeven in *Tabel 2*.

Tabel 2: Weergave items in bijlagen en figuren

Items	Bijlage	Figuur
Rekenparameters simulatiemodel	A	-
Items ingevoerde gegevens	B	I t/m III
Resultaten beoordelingspunten	C en D	-
Indirecte hinder	E	IV

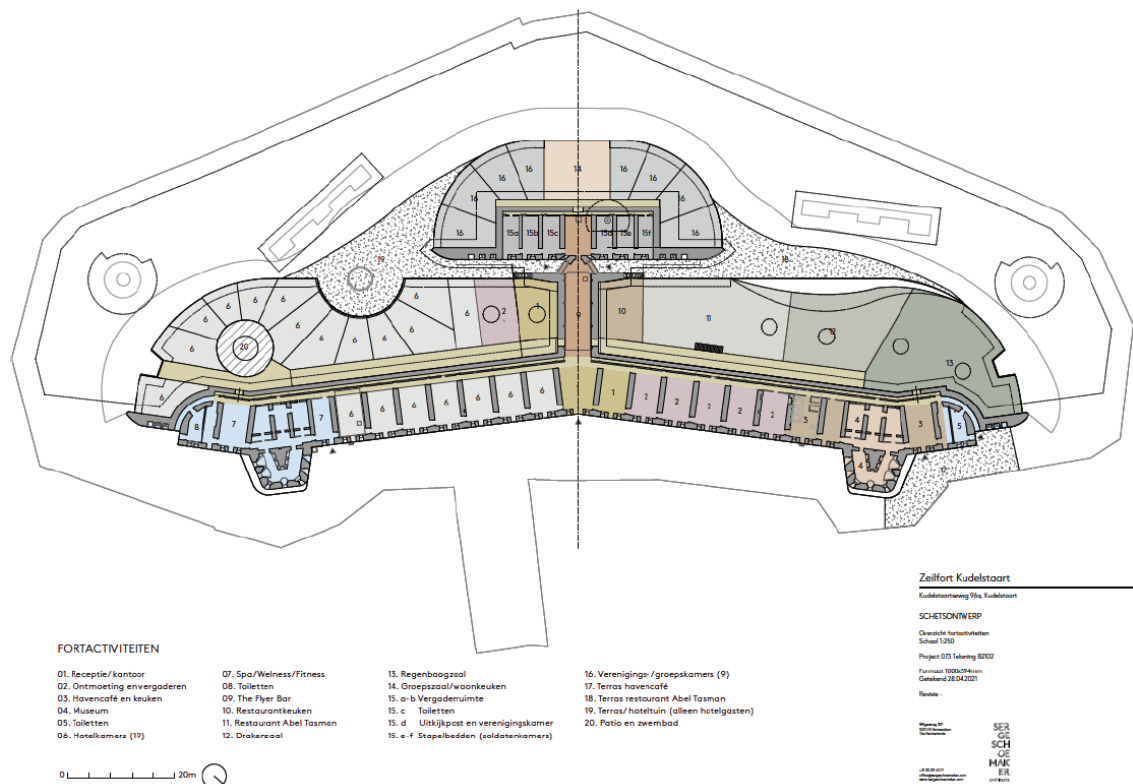
2.5 Representatieve Bedrijfssituatie (RBS)

In deze paragraaf zal de beoogde Representatieve Bedrijfssituatie (RBS) worden besproken. In incidentele gevallen is het mogelijk om langere openingstijden te hanteren en meer geluid te produceren (Incidentele Bedrijfssituatie, IBS). Hiervoor wordt verwezen naar de APV van de gemeente Aalsmeer en deze festiviteiten worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten. Er wordt hier alleen uitgegaan van een maximale invulling van de RBS.

Inpandig

Er zullen een aantal multifunctionele zalen of lokalen worden gecreëerd, die verhuurd kunnen worden voor bijvoorbeeld vergaderingen, presentaties of workshops. Tevens kunnen de grootste ruimtes samengevoegd worden en gebruikt worden voor trouwerijen, waarbij muziek afgespeeld zal worden. Daarnaast zullen er hotelkamers komen, met een restaurant. In de Poterne komt naast de receptie en het kantoor een bar (The Flyer bar). Hier kunnen hotelgasten of andere bezoekers plaats nemen voor een hapje of een drankje. Deze bar komt in een afgesloten ruimte, om te voorkomen dat er teveel geluid bij de hotelkamers (of naar buiten) ontsnapt. De zeilerslounge bevindt zich in de rechter vleugel van het fort. Deze bar wordt tevens ingericht als museum. Ook komt er een spa en wellness ruimte, voor ontspanning. Tot slot worden er nog diverse kleedkamers en andere bedrijfsruimtes gecreëerd. Ondergronds zal er een parkeergarage worden gerealiseerd voor 238 voertuigen.

Afbeelding 5: Overzicht beoogde inpandige activiteiten op forteiland



Binnen de bestemming “gemengd” is uitwisselbaarheid van deze functies mogelijk. Inpandig is het, vanwege de geluidisolatie van de huidige constructie, maar ook vanwege eventuele toekomstige maatregelen, altijd mogelijk om het gebruik anders in te richten. Hiervoor geldt dat dit kan onder voorbehoud van vergelijkbare of betere geluidsisolatie dan waar in dit onderzoek vanuit is gegaan.

Buiten op en om het forteiland

Momenteel wordt het terrein rond het fort gebruikt als jachthaven. Mensen kunnen hier aanmeren met hun boot en de boten kunnen hier in en uit het water gehaald worden. Deze jachthaven met 122 ligplaatsen blijft bestaan en wordt uitgebreid tot 200 ligplaatsen. Op het terrein zullen vervoersbewegingen aan de orde zijn, vanwege het komen en gaan van bezoekers van het eiland.

Naast vervoersbewegingen zullen personen zich op het buitenterrein gaan ophouden. Er zijn een aantal locaties aangewezen voor terrassen, zoals voor het café aan het water, een uitkijkplatform en op het binnenterrein. Op dit terrein genaamd Terraplein is ook het voeren van muziek buiten beoogd.

Uitwisselbaarheid van de functies op het buitenterrein is beperkt mogelijk. In het bestemmingsplan, specifiek in de verbeelding, zijn reeds de locaties voor een terras vastgelegd. Ook de extra ligplaatsen van de jachthaven en het gebruik van muziekboxen buiten (onder voorwaarden) zijn hier in vastgelegd. Met betrekking tot vervoersbewegingen op het terrein is uitgegaan van het maximale scenario uit het verkeersonderzoek (daarover in de volgende paragraaf meer).

2.6 Geluidsbronnen

In deze paragraaf zal ingegaan worden op het aspect geluid, als gevolg van de activiteiten op het forteiland. Hierbij is rekening gehouden met een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. De belangrijkste bronnen zijn de vervoersbewegingen, als gevolg van het komen en gaan van bezoekers. Ook stemgeluid van bezoekers op het buitenterrein en muziek vormen een belangrijke bron. De gebieden waar terrassen kunnen zijn in de verbeelding van het bestemmingsplan vastgelegd. We gaan uit van 100% bezetting gedurende de openingstijden van het forteiland. Ook muziek op het Terreplein is middels regels vastgelegd. M.b.t. activiteiten inpandig zijn er weinig beperkingen, behalve dat er niet teveel geluid naar buiten ontsnapt. Dat is middels aanpassingen doorgaans achteraf te regelen.

Scenario's

Vanwege de multifunctionele invulling van het forteiland zijn uiteraard velerlei scenario's mogelijk. Hiervan zijn er 7 uitgelicht, te weten:

1. Klein zakelijk congres
2. Standaard congres
3. Bruiloft
4. Zeilwedstrijd
5. Bruiloft 500 bezoekers
6. Bruiloft 250 bezoekers i.c.m. zeilwedstrijd
7. Congres i.c.m. zeilwedstrijd

Van al deze scenario's zijn de gevolgen onderzocht voor de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte. Deze zijn terug te vinden in het verkeersonderzoek "Fort Kudelstaart" van Goudappel, met kenmerk 009403.20210603.R1.03. Uit dit rapport blijkt dat de grootste verkeersgeneratie en parkeerbehoefte volgt uit scenario 5. Hoewel het de vraag is of dit scenario qua omvang überhaupt vaak voor zal komen, vormt dit het uitgangspunt.

Met betrekking tot stemgeluid buiten en muziek zal hetzelfde scenario 5 maatgevend zijn. Simpelweg vanwege het feit dat er tijdens een dergelijke trouwerij de meeste bezoekers zijn. Hierdoor kan gesteld worden dat indien bij scenario 5 voldaan kan worden aan de grenswaarden, onder elke andere omstandigheid (bij elk ander realistisch scenario) ook voldaan kan worden.

Het is praktisch gezien niet mogelijk dat een dergelijk grote trouwerij met 500 personen op dezelfde dag als bijvoorbeeld een zeilwedstrijd plaatsvindt. Het reguliere gebruik van de jachthaven is ten tijde van bovengenoemde scenario's daarentegen wel altijd mogelijk.

Samengevat houdt dit in dat scenario 5 in dit onderzoek wordt uitgewerkt. Binnen dit scenario zullen opnieuw een aantal uitgangspunten moeten worden aangenomen. Ook hierin zal worden uitgegaan van realistisch maximaal (worst-case).

Inpandig

Met betrekking tot de activiteiten in het fort zijn enkel de activiteiten waarbij op voorhand te verwachten is dat er een aanzienlijke geluidsproductie vrijkomt nader onderzocht. Vanwege de locatie en type activiteit, in samenhang met de dikke muren van het fort en het dak waar een halve meter aarde op komt, is de verwachting niet dat er geluiden naar buiten treden vanwege de activiteiten binnen, behalve mogelijk uit de zaal/ruimte van 1, 4 en 6.

1. Multifunctionele zalen en lokalen (103 dB(A))
2. Hotel
3. Restaurant / clubhuis
4. The Flyer bar (Poterne) (90 dB(A))
5. Receptie en kantoor
6. Zeilerslounge / museum (85 dB(A))
7. Bedrijfsruimte
8. Spa / Wellness
9. Kleedkamers en havenfaciliteiten

Qua geluidsniveau (gehanteerd binnen verschillende soorten inrichtingen) is het volgende overzicht samengesteld door de Nederlandse Stichting Geluidshinder (zie tabel 3), waarin de bedrijfsvoering is weergegeven met daarbij de meeste gangbare geluidsniveaus. De genoemde geluidsniveaus zijn hieraan gerelateerd.

Tabel 3: Gangbare geluidsniveaus in horecabedrijven (bron: NSG Horecarichtlijn 2015).

Spectra	Voorbeelden bedrijfsvoering	Geluidsniveau in dB(A)
Achtergrond	Restaurant, eetcafé, koffiehuis, kantine	55 - 75
Popmuziek	Bruincafé, automatenhal, sportkantine	70 - 85
Dance	Jongerencafé, cultureel centrum, discotheek, dansstudio, sportschool	85 - 100
House	Schouwburg, club, feestzaal, livemuziek, discotheek, café met DJ	95 - 103
Ultra bas	Club, feestzaal, livemuziek, DJ	98 - 103

In het café en de poterne van het fort zal bij feesten de muziek zowel op de voor- als de achtergrond aanwezig kunnen zijn. In dit onderzoek is uitgegaan van het maximaal wenselijke geluidsniveau voor beide horeca gedeeltes (85 en 90 dB(A)), waarbij onderzocht is of deze een rol van betekenis spelen m.b.t. de totale geluidsemmissie en beoordelingsniveaus op de gevels van de diverse woningen.

Voor het onderscheid in muzieksoort worden de volgende correctiewaarden van de diverse spectra inzichtelijk gemaakt zie *Tabel 4*.

Tabel 4: Correctiewaarden muziekspectra (bron: NSG Horecarichtlijn 2015).

Spectra	Correcties per Hz middenfrequentie van octaafbanden						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Achtergrond	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8
Pop	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
Dance	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12
House	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10
Ultra bas	-6	-5	-8	-10	-11	-11	-9

Uit de tabel blijkt dat er met de onderste spectra redelijk veel geluid in de lagere frequenties (bassen) zit, welke doorgaans lastiger te isoleren zijn. In dit onderzoek zijn we uitgegaan van muziek met het dance-spectrum. We gaan in de bar en de poterne uit van het spectrum voor dancemuziek, in de multifunctionele zaal van Housemuziek. Met deze keuzes wordt conservatief gerekend.

De Flyer bar in de Poterne (nr. 4), is een ruimte waar zich veel mensen zullen bevinden ten tijde van een bijeenkomst, veelal in combinatie met muziek. De muziek in de poterne zal worden begrensd op 90 dB(A). Voorkomen moet worden dat geluiden van deze ruimte naar buiten gaan, via de receptie en hoofdingang. Daarbij wordt niet uitgesloten dat de bouwaard van het fort het gebruik van hogere geluidsniveaus toelaat.

Afbeelding 6: Indicatie geluidsafname in het gebouw met kleine ramen en deuren



De poterne zal middels een binnenwand gescheiden worden van de gang naar de hotelkamers, om te voorkomen dat eigen gasten hier last van kunnen hebben. Het gevolg hiervan is een aanzienlijk lager geluidsniveau ter plaatse van de receptie (5). De entree zal nog worden voorzien van een hal, om warmte en geluid binnen te houden. Indien na het treffen van deze maatregelen, het geluidsniveau aan de binnenzijde van de buitendeur niet hoger is dan 60 dB(A), zal muziek niet langer hoorbaar zijn bij de beoordelingspunten, ook niet als de buitendeur open gaat voor het onmiddellijk doorlaten van gasten. Deze situatie, met continu een deur open, is meegenomen in het rekenmodel en in onderstaand overzicht inzichtelijk gemaakt.

Daarnaast is de zeilerslounge (nr. 6) nader onderzocht, vanwege de komst van een bar met muzikinstallatie. We verwachten dat het niet wenselijk is om muziek luider af te spelen dan 85 dB(A). Deze ruimte staat in directe verbinding met de buitenmuur van het fort, waar zeven kleine ramen met 3 mm dik glas in zitten. De ramen zijn wisselend van grootte, maar kleiner dan de 50x50 cm waar we in het rekenmodel vanuit zijn gegaan. Hierdoor is conservatief gerekend.

Tot slot zal de grote multifunctionele zaal gebruik worden voor trouwerijen. Doordat iedere trouwerij anders is, gaan we in het rekenmodel uit van een gewenst geluidsniveau van ten hoogste 103 dB(A). Zoals blijkt uit de tabel worden de meest luidruchtige feesten die Nederland rijk is ingeschaald op 103 dB(A). Het valt niet in de lijn der verwachtingen dat in de multifunctionele zaal dergelijk zware housefeesten gedurende representatieve bedrijfssituatie zoals nu wordt aangevraagd plaatsvinden, met name om de eigen hotelgasten te beschermen tegen overlast. We gaan er van uit dat de binnenmuur tussen de multifunctionele zaal en galerij voor hotelkamers langs

bestaat uit 200kg/m² beton. Het door deze muur gereduceerde geluid komt aan de binnenzijde van een glazen plafond boven de galerij en vindt zo een route naar buiten.

Samengevat zijn de ruimtes waarbinnen het meeste geluid te verwachten is nader onderzocht en meegenomen in het geluidsonderzoek.

Flyer bar – 90 dB(A) dancemuziek spectrum
Zeilerslounge – 85 dB(A) dancemuziek spectrum
Multifunctionele zalen – 103 dB(A) housemuziekspectrum

Indien binnen hogere geluidsniveaus wenselijk zijn, zou de geluidsisolatie van het pand daarnaar aangepast kunnen worden. In dit stadium van het onderzoek zijn de te gebruiken materialen voor de renovatie van het fort nog niet bekend. Deze dienen vergelijkbaar of beter te zijn dan waar in dit onderzoek vanuit is gegaan.

Buitenterrein

Aanvullend op deze activiteiten zijn er nog activiteiten op het buitenterrein. De activiteiten die zijn meegenomen in het onderzoek zijn hieronder weergegeven. Dit betreffen de voertuigbewegingen, het laden en lossen, stemgeluid, muziek en bewegingen op het water naar nieuwe aanlegplaatsen.

Voertuigbewegingen

Er komt een parkeergarage onder de grond voor parkeren. Veelal zullen bezoekers van het fort met de auto naar de locatie komen. Eventuele fietsers kunnen voor het fort hun fiets stallen. Ten grondslag aan de uitgangspunten ligt het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng, waarin gesteld wordt dat er in het qua verkeersbewegingen meest belastende scenario 5, 740 bewegingen per etmaal plaats zullen vinden. Dat is gebaseerd op een weekend, met een trouwerij van 500 personen en het normale gebruik van de jachthaven. Daarvan zijn 240 bewegingen het gevolg van de jachthaven en 494 (afgerond 500) bewegingen het gevolg van de grootst mogelijke bruiloft op een weekenddag. De piek van 240 bewegingen van de jachthaven zijn op een zondagmiddag verwacht. Verderop in dit onderzoeksrapport vinden we dat de maximale parkeerbehoefte voor een weekend-avond gebaseerd is op 295 plaatsen.

In tegenstelling tot het verkeersonderzoek, wordt bij akoestisch onderzoek onderscheid gemaakt in een dag-, avond- en nachtperiode. Doordat het onmogelijk is te voorspellen welke gasten in welke periode komen en weer gaan, of welke parkeerplekken als eerste of laatste bezet gaan worden, gaan we uit van de maximale parkeerbehoefte uit het verkeersonderzoek. In de praktijk zullen de hieruit volgende geluidsniveaus eerder lager liggen. We gaan er van uit dat bezoekers voor de jachthaven als eerste op het voorterrein en het trailerpad zullen parkeren en daarna pas in de parkeergarage. Voor de trouwerij-bezoekers geldt dat ze eerst in de parkeergarage zullen parkeren en pas als die vol is de overige parkeerplekken opzoeken. De verdeling over de periodes is als volgt beredeneerd en gemodelleerd.

Dag

We gaan er van uit dat voor de jachthaven allereerst het voorplein met 13 plekken vol zal lopen, waarna de volgende 16 personenauto's bij het oprijden van het fort linksaf slaan en aldaar langs de kade parkeren. Ook zullen ze gebruik maken van het trailerpad rondom het fort met 28 plekken. De overige 63 auto's zullen de garage in gaan. Van deze 120 plekken zullen overdag 72 ook weer vertrekken, met als gevolg maximaal 192 bewegingen vanwege de jachthaven (26 op voorplein, 12 + 20 langs de kade, 28 + 28 komen en gaan langs het trailerpad en 78 van en naar de garage). Daar bovenop gaan we (conform verkeersonderzoek Coffeng) uit van het in de dagperiode arriveren van 99 personenauto's voor de bruiloft, allen naar de garage. Totaal $26 + 12 + 20 + (78 + 99) + 56 = 291$ bewegingen overdag.

Avond

Doordat vanuit het verkeersonderzoek blijkt dat er in de avond nog altijd 48 personenauto's voor de jachthaven geparkeerd staan, gaan we er van uit dat deze 48 plekken in de avond weer leeglopen, met als gevolg 48 vertrekkende bewegingen vanwege de jachthaven (alle 48 uit de garage).

De gasten van de trouwerij zullen ook elders moeten parkeren. Onder "elders" vallen alle rijroutes naar de overige parkeerplaatsen, die in de avond- en nachtperiode in het rekenmodel zijn opgenomen om aan de parkeervraag te kunnen voldoen. Het gaat in totaal om 247 benodigde parkeerplekken die samen met de 48 geparkeerde auto's vanwege de jachthaven uitkomen op een maximale parkeerbehoefte van 295 plekken.

We gaan er daarbij vanuit dat de personen die overdag al gearriveerd zijn (meestal de intimi, 99 voertuigen) ook in de avond blijven. Er zullen derhalve in de avond nog $247 - 99 = 148$ personenauto's bijkomen. De volgende parkeerplekken zijn gecreëerd:

13 reeds vrijgekomen plaatsen op het voorplein (bron 01b)

6 direct links van de brug (bron 30)

10 verderop naar het oosten (bron 29)

Tot slot kunnen, na het vertrekken van 48 auto's van jachthavengebruikers, de overige 119 gasten in de parkeergarage parkeren (bron 01a)

Totaal 48 vertrekkende auto's jachthaven + 148 arriverende gasten trouwerij = 196 bewegingen in de avondperiode.

Nacht

In de nacht gaan we uit van het leeglopen van alle beschikbare parkeerplekken. Dat zijn er 218 (= $99 + 119$) uit de garage en daarbij opgeteld het leeglopen van alle overige parkeerplaatsen op het eiland.

Totaal $218 + 13 + 16 = 247$ vertrekkende voertuigen in de nachtperiode.

Tabel 5: Overzicht vervoersbewegingen van en naar parkeerplek per periode

Overzicht bewegingen		Dag			Avond			Nacht		
		Komen	Gaan	Totaal	Komen	Gaan	Totaal	Komen	Gaan	Totaal
01b: Voorplein	Jachthaven	13	13	26	0	0	0	0	0	0
	Trouwerij	0	0	0	13	0	13	0	13	13
30: Naast brug	Jachthaven	6	6	12	0	0	0	0	0	0
	Trouwerij	0	0	0	6	0	6	0	6	6
29: Oost verder	Jachthaven	10	10	20	0	0	0	0	0	0
	Trouwerij	0	0	0	10	0	10	0	10	10
01a: Garage	Jachthaven	63	15	78	0	48	48	0	0	0
	Trouwerij	99	0	99	119	0	119	0	218	218
28: Trailerpad	Jachthaven	28	28	56	0	0	0	0	0	0
	Trouwerij	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	Jachthaven	120	72	192	0	48	48	0	0	0
	Trouwerij	99	0	99	148	0	148	0	247	247
Subtotaal	Beide	219	72	291	148	48	196	0	247	247

In bovenstaande tabel zijn alle genoemde aantallen en rijroutes in een overzicht weergegeven. Alle in het model opgenomen rijroutes hebben het dubbele aantal bewegingen (heen en terug), met uitzondering van de rijroute over het trailerpad. Dit komt doordat deze route rond het fort gaat en men niet over dezelfde route gaat als dat men gekomen is.

Samengevat komt het totaal in het rekenmodel ingevoerde aantal verkeersbewegingen uit op $291 + 196 + 247 = 734$ per etmaal. Dit aantal is overeenkomstig het meest belastende scenario uit het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng, waarbij deze waarde is afgerond naar 740.

Laden en lossen

Het laden en lossen is beoogd op het dijklichaam ten noorden van het fort-eiland. Dit om te voorkomen dat de monumentale klinkers die op het fort-eiland liggen kapot worden gereden of gaan verzakken.

In het rekenmodel is de vrachtwagenbeweging op het dijklichaam gemodelleerd. Er is hiervoor een bronvermogen van 97,3 dB(A) gehanteerd, zoals ook in de eerdere versie van het model is gedaan toen de route nog het fort-eiland op leidde. Dit niveau is gebruikelijk voor een manoeuvrerende vrachtwagen en gebaseerd op grootschalig onderzoek uitgevoerd door Peutz onder 109 vrachtwagens. Het artikel waar we naar verwijzen is gepubliceerd in het tijdschrift "geluid" nummer 1 van maart 2013 en bevat onderstaande tabel.

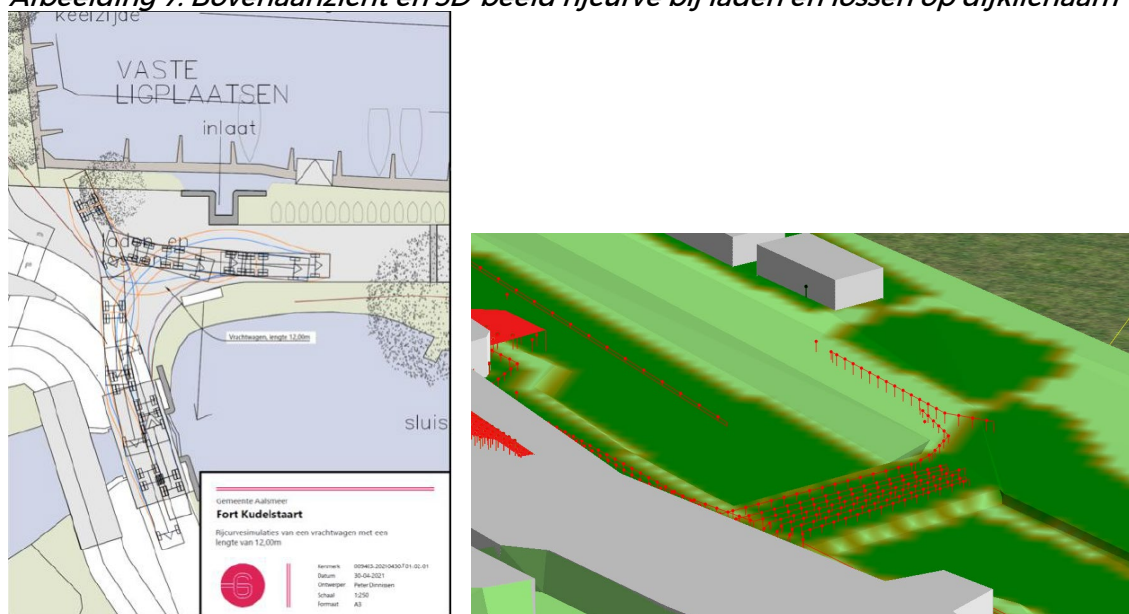
Het maximale geluidniveau (piekniveau) behorend bij een manoeuvrerende vrachtwagen is eveneens als bron 19 opgenomen en op het dijklichaam gemodelleerd. Echter is bij het achteruitrijden (manoeuvreren) ook vaak sprake van een signalering. Deze bevindt zich achter de cabine en produceert met name in de 4kHz een luid (waarschuwing)sigitaal. Ook dit signaal is opgenomen in het rekenmodel, aangezien

deze hoge toon op korte afstand waarschijnlijk het hoogste geluidniveau veroorzaakt (bron 20 met bronvermogen van 104 dB(A)).

Er zal niet dagelijks bevoorrading plaatsvinden. We gaan vanuit “worst-case-scenario” oogpunt uit van maximaal twee vrachtwagens overdag. M.b.t. geluid zou laden en lossen ook in de avond kunnen, echter is er voor gekozen om in de regels van het bestemmingsplan vast te leggen dat dit enkel in de dagperiode plaats zal gaan vinden.

Elke vrachtwagen zal 3 rolcontainers leveren (en mee terug nemen). De piek die optreedt bij het op- of afrijden van de laadklep van een vrachtwagen is eveneens opgenomen in het rekenmodel (bron 22 met bronvermogen 111 dB(A)). De rijroute van de rolcontainers is opgenomen met bron 21. Uit eigen metingen is het bronvermogen hiervan vastgesteld op 89,4 dB(A). Dit is gemeten op asfaltbestrating, wat ook bij het dijklichaam zal worden geplaatst.

Afbeelding 7: Bovenaanzicht en 3D-beeld rijcurve bij laden en lossen op dijklichaam



In bovenstaande afbeeldingen is de beoogde locatie inzichtelijk gemaakt (links bovenaanzicht). Linksboven in de afbeelding is nog net de brug naar het fort-eiland te zien. De vrachtwagens zullen de dijk oprijden om aldaar de producten te lossen. Deze worden vervolgens handmatig naar het fort gereden. In de rechter afbeelding is deze situatie in 3D weergegeven.

Samengevat geschiedt het laden en lossen enkel in de dagperiode, echter niet dagelijks. In het rekenmodel gaan we uit van maximaal 2 vrachtwagens per dag, met alle daarbij voorkomende piekgeluiden. De containers worden handmatig het forteiland opgeduwd.

Stemgeluiden

Voor het geluidsbronvermogen en het aantal personen dat gelijktijdig spreekt op een terras is aansluiting gezocht bij hoofdstuk 17 van de VDI-ontwerp publicatie 3770 'Emissions kenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen'. Volgens de VDI spreekt de helft van het aantal personen op een terras. Alle bronsterktes staan in onderstaande *Tabel 3* weergegeven.

Tabel 6: Kentallen bronsterktes stemgeluid volgens VDI 3770

Aard van de bron	Equivalenten bronsterkte $L_{WA,eq}$	Maximale bronsterkte $L_{WA,max}$
Spreken, normaal	65 dB(A)	67 dB(A)
Spreken, verheven	70 dB(A)	73 dB(A)
Spreken, zeer luid	75 dB(A)	--
Roepen, normaal	80 dB(A)	86 dB(A)
Roepen, luid	90 dB(A)	--
Roepen, zeer luid	95 dB(A)	--
Schreeuwen	100 dB(A)	--
Schreeuwen, luid	105 dB(A)	108 dB(A)
Schreeuwen, zeer luid	110 dB(A)	115 dB(A)
Schreeuwen, kinderen	87 dB(A)	--

1. Buiten bij de zeilerslounge is een terras gepland, waar mensen kunnen zitten voor een hapje en een drankje. Het terras heeft een oppervlak van ongeveer 560 m². Hier kunnen 80 personen plaatsnemen, waarbij we er van uit gaan dat de ene helft praat en de andere helft luistert (40 sprekkenden). Omwille van wind en geluid kan dit terras voorzien worden van een scherm, dat is (worst-case) niet zo opgenomen in het model. Het zal een positief effect op de geluidsemisatie naar de woonboten hebben, indien deze wel geplaatst wordt.
2. Tevens zal er een uitkijkplatform komen op het dak van het fort, waar mensen zich gelijktijdig ophouden. We gaan hierbij uit van een volle bezetting van 40 personen, waarvan er 20 gelijktijdig en van 9:00 tot 0:00 uur continu praten. Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat deze situatie zich zal voordoen, maar vanuit worst-case-scenario oogpunt wel zo gemodelleerd.
3. Tot slot kan bezoek bij een trouwerij buiten zich verzamelen op het Terreplein, vanaf de entree gezien aan de achterkant van het fort. Hier kunnen zich bij een maximale bezetting 500 personen ophouden. We gaan er wederom overdreven vanuit dat hier 250 personen praten en de anderen luisteren.
4. Voor de hotelkamers kunnen gasten van het hotel plaatsnemen. Deze zijn vanwege de geringe impact m.b.t. geluid buiten beschouwing gelaten.

De bronsterkte van het stemgeluid is sterk afhankelijk van de persoon en de omstandigheid waarin deze persoon verkeert. Zo wordt op het terras van een rustig restaurant over het algemeen zachter gesproken dan bij een populair café.

We gaan bij de zeilerslounge op de kade uit van normaal sprekende personen (staand) met een bronvermogen op 1,6 meter hoogte van 65 dB(A). Op het terras aan het water wordt gezeten op 1,2 meter hoogte en 40 cm boven het water, met als gevolg ook 1,6 meter boven het maaiveld. Het bronvermogen van deze groep komt uit op:

$$65 + 10 \cdot \log 40 = 81 \text{ dB(A)}$$

De equivalente bronsterkte van 65 dB(A) voor een rustig en een gemiddeld terras wordt ondersteund door het feit dat het terras ruim opgezet is. Waar bij een gemiddeld terras 1 persoon per 1,4 m² wordt aangehouden, is dat hier ruim 2 m². Het gevolg hiervan is dat men elkaar niet/minder zal gaan overstemmen en het stemvolume dus "normaal" blijft.

Op het uitkijkplatform gaan we tevens uit van staande personen (bronhoogte 1,6 meter). Dit uitkijkplatform kan bij tijd en wijle bezocht worden om te genieten van het uitzicht, echter is dit niet een plek waar doorgaans langdurig mensen zullen verblijven. We gaan ondanks dat uit van 40 personen gelijktijdig op het dak aanwezig, waarvan er 20 continu praten. Het bronvermogen van deze groep komt derhalve op 78 dB(A).

Bij een volledige bezetting van de grootste ruimtes in het fort, zullen er bij feesten (trouwerijen) maximaal 500 mensen aanwezig zijn. Indien het weer zich er voor leent, is de mogelijkheid onderzocht om het feest op het buitenterrein te laten plaatsvinden. In het rekenmodel zijn daarom 500 mensen staand gemodelleerd. Hierbij gaan we er van uit dat de ene helft spreekt, waar de andere helft luistert. Dat houdt in dat er 250 gelijktijdig sprekende personen buiten staan. Het bronvermogen van een normaal sprekend persoon is 65 dB(A). Met verheven stem praten geschiedt op een niveau van 70 dB(A). Dat laatste gaan we vanuit, aangezien er alcohol geschonken zal worden en tevens muziek kan worden afgespeeld. We gaan er van uit dat stemgeluid rondom uitstraalt, ondanks dat in de praktijk spraak sterk richtingsgevoelig is. Binnen een groep zal immers niet iedereen dezelfde kant op spreken, waardoor hiermee conservatief gerekend is. Uitgaan van nog hoger bronvermogen is daarom niet nodig. Het gezamenlijke geluidsniveau van een dergelijke groep is hierdoor gesteld op:

$$70 + 10 \cdot \log 250 = 93 \text{ dB(A)}$$

De maximale bronsterkte van 86 dB(A) is een redelijk uitgangspunt voor een terras. M.b.t het Terreplein gaan we uit van luid schreeuwen à 108 dB(A). Een situatie met meer dan normaal roepen of luid schreeuwen is niet passend voor een terras op deze locatie en tegen dergelijk gedrag zal door de exploitant moeten worden opgetreden.

Er wordt in dit onderzoek uitgegaan van 100% bezetting gedurende de openingstijden van het terras, wat wederom conservatief berekend is. Indien deze situatie past, zal elke andere verdeling ook kunnen.

Samengevat kan stemgeluid vrijwel overal op het eiland voorkomen. Op het fort-eiland zijn een drietal locaties opgenomen waar deze zich zullen concentreren. Dat zijn de terrassen bij de zeilerslounge (80p.), het uitkijkplatform (40p.) en het Terreplein (500p.). We gaan uit van maximale bezetting gedurende de volledige openingstijden van de terrassen/locaties.

Muziek buiten op Terreplein

Naast het stemgeluid is onderzocht op welk niveau muziek buiten kan worden afgesteld. We gaan hierbij uit van een geluidsinstallatie die laag bij de grond staat (3 geluidsboxen, bronhoogte 1 meter) en rondom geluid uitstraalt (worst-case). Wanneer deze in een bepaalde richting wordt opgesteld zal het geluid bij de beoordelingspunten veelal lager liggen. Vanwege het door meting vastgestelde gemiddelde geluidsniveau ter plaatse van het fort van tenminste 43,2 dB(A) tussen 23:00 en 0:00 uur (nacht zondag op maandag), is een maximaal muziekgeluidsniveau van 25 dB(A) ter plaatse van de woningen niet (herkenbaar) hoorbaar. Gedurende hetzelfde uur in de nacht van zaterdag op zondag ligt het gemiddelde geluidsniveau aanzienlijk hoger, op 49,2 dB(A). Het gebruik van muziek is in de regels van het bestemmingsplan gelimiteerd tot 0:00 uur.

Het muziekgeluid buiten kan derhalve afgesteld worden op 90 dB(A) met het spectrum van dancemuziek, mits de locaties van de boxen overeenkomen met die uit het model. Door het richten van de boxen in een andere richting dan de woningen, zullen de geluidsniveaus vanwege muziek nog lager liggen, of kan het muziekgeluidsniveau hoger worden begrensd. Vanuit worst-case oogpunt zijn in het model volledig rondom uitstralende bronnen gebruikt.

Samengevat kan buiten alleen op het Terreplein muziek worden gevoerd. We gaan uit van dancemuziek op een niveau van 90 dB(A) bronvermogen per box (rondom uitstralend). Indien deze op de in dit rapport aangehouden locaties komen te staan is muziek niet (herkenbaar) hoorbaar bij de beoordelingspunten. De grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit blijven onverminderd van toepassing.

Extra aanlegplaatsen

Hiertoe onderzoeken we het komen en gaan van extra boten, naar de aanlegplaatsen voor passanten. Dit zijn niet de vaste ligplaatsen van het Zeilfort, maar voor bezoekers van het fort en de toekomstige horeca. Deze geluiden gaan samen met stemgeluid op de boot.

We gaan uit van motorboten <1000 kg met een geluidsbronvermogen van 87 dB(A). Daarbij bevinden zich telkens 10 personen gelijktijdig op de boot, waarvan er 5 luid spreken (75 dB(A) per persoon). Het volume van een dergelijke groep is:

$$75 + 10 \cdot \log(5) = 82 \text{ dB(A)}$$

De boten (en stemmen op de boot) verplaatsen zich met maximaal 5 km/uur, waarna de personen al pratend zich naar het fort voortbewegen. Hier zullen ze vanwege het wegvallen van de motor van de motorboot niet langer "luid spreken" à 75 dB(A), maar gemakshalve gaan we hier wel van uit. Er mag geen muziek op de boten worden afgespeeld. Veelal zullen de boten elektrisch zijn of zeilboten betreffen, die stiller zijn dan waar in dit rapport van uit is gegaan.

Samengevat gaan we uit van 20 bezoekers per boot overdag en 10 in de avondperiode naar de aanlegplaatsen. Er zullen doorgaans minder personen per boot komen dan de in dit onderzoek aangehouden 10 per boot.

Geluidsbronvermogens en piekgeluiden totaaloverzicht

In onderstaande tabel zijn alle hiervoor besproken in het rekenmodel ingevoerde geluidsbronnen, inclusief geluidsniveau, aantallen of bedrijfsduur, overzichtelijk weergegeven.

Tabel 7: Geluidsbronvermogens L_{WA} en maximale geluidsniveaus L_{Amax} van de bronnen

Geluidsbronnen RBS in dB(A)						
Id. nr.	Type bron	L_{WA}	L_{Amax}			
	<i>Puntbronnen</i>			Dag	Avond	Nacht
07 a t/m c	Geluidsbox met dancemuziek buiten (elk)	90	--	12	4	8
08 a en b	L_{max} dichtslaande deuren	--	100	--	--	--
17	L_{max} langsrijdende auto's	--	95	--	--	--
18 a en b	L_{max} langsrijdende boten	--	95	--	--	n.v.t.
19	L_{max} vrachtwagen	--	102	--	n.v.t.	n.v.t.
20	L_{max} waarschuwingssignaal	--	104	--	n.v.t.	n.v.t.
21 en 22	L_{max} roepend persoon	--	86	--	--	--
23	L_{max} luid schreeuwend persoon	--	108	--	--	--
24	L_{max} container op laadklep	--	111	--	n.v.t.	n.v.t.
<i>Uitstralende gevel/dak</i>						
09a t/m 15b	Ramen Fortcafé (85 dB(A) binnen)	62/m ²	--	12	4	8
16	Entree Poterne (60 dB(A) binnenzijde)	54/m ²	--	12	4	8
25	Glas in plafond boven galerij	34/m ²	--	12	4	8
<i>Oppervlaktebronnen</i>						
				Bedrijfsduur		
05a	Zeilerslounge stemgeluid (80 p.)	81	--	10	4	1
05b	Uitkijk stemgeluid (40 p.)	78	--	10	4	1
06	Terreplein stemgeluid (500 p.)	93	--	10	4	1
<i>Mobiele bronnen</i>						
				Aantal bewegingen		
01a	Personenauto's garage	89	+6	177	167	218
01b	Personenauto's voorplein centraal	89	+6	26	13	13
28a	Personenauto's trailer pad komen	89	--	28	--	--
28b	Personenauto's trailer pad gaan	89	--	28	--	--
29	Personenauto's verder oost	89	--	20	10	10
30	Personenauto's naast brug	89	--	12	6	6
31	Personenauto's totaal t.b.v. indirecte hinder			291	196	247
02a	(Motor)boten zuidzijde	87	+8	40	20	--
02b	(Motor)boten noordzijde	87	+8	40	20	--
02c	(Motor)boten passantenhaven	87	+8	40	20	--
03	Stemgeluid in boot (10 p.)	82	--	40	20	--
04	Manoeuvrerende vrachtwagen	97	+5	4	--	--
04i	Vrachtwagen indirecte hinder	102	--	4	--	--
26	Rijdende rolcontainers	89	+22	12	--	--

In bovenstaande tabel is een overzicht gegeven van de in het rekenmodel ingevoerde geluidsbronnen. M.b.t. de bronvermogens is uitgegaan van landelijk gehanteerde waarden. Qua aantallen en bedrijfsduur uitgaande vanuit worst-case oogpunt.

3. RESULTATEN

In aansluiting op de hiervoor beschreven situatie, worden in dit hoofdstuk kernachtig de belangrijkste resultaten van het onderzoek gepresenteerd.

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In deze paragraaf worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gepresenteerd.

Tabel 8: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per periode

Id.nr.	Periode	Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (in dB(A))		
		Totaal	Aandeel Muziek buiten	Richtwaarde stap 2 VNG publicatie
T01	Dag	37	22	50
	Avond	41		45
	Nacht	39		40
T02	Dag	35	21	50
	Avond	39		45
	Nacht	37		40
T03	Dag	25	19	50
	Avond	28		45
	Nacht	25		40
T04	Dag	25	19	50
	Avond	28		45
	Nacht	25		40
T05	Dag	32	25	50
	Avond	35		45
	Nacht	27		40
T06	Dag	37	24	50
	Avond	38		45
	Nacht	31		40
T07	Dag	38	24	50
	Avond	38		45
	Nacht	32		40
T08	Dag	38	25	50
	Avond	38		45
	Nacht	33		40
T09	Dag	33	24	50
	Avond	36		45
	Nacht	32		40
T10	Dag	33	23	50
	Avond	36		45
	Nacht	33		40
T11	Dag	33	22	50
	Avond	36		45
	Nacht	33		40
T12	Dag	27	21	50
	Avond	30		45
	Nacht	27		40
T13	Dag	26	22	50
	Avond	29		45
	Nacht	26		40
T14	Dag	27	21	50
	Avond	29		45
	Nacht	24		40
T15	Dag	32	23	50
	Avond	34		45
	Nacht	27		40

Zoals te zien is in de vorige tabel wordt in geen geval de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie voor gebiedstype gemengd gebied op de gevel overschreden. De resultaten met één cijfer achter de komma zijn terug te vinden in Bijlage C.

Met betrekking tot muziekgeluid zou een strafcorrectie van 10 dB(A) van toepassing zijn, als deze herkenbaar hoorbaar is bij de beoordelingspunten. We passen geen strafcorrectie voor muziekgeluid toe. Dit is als volgt onderbouwd.

Het aandeel van muziekgeluid (zowel buiten als binnen) in de totale geluidsemmissie is beperkt tot ten hoogste 25 dB(A). Het is niet te verwachten dat dergelijke muziekgeluidniveaus herkenbaar hoorbaar zijn t.o.v. de overige geluiden van de locatie, in combinatie met het gemeten gemiddelde geluidniveau van het omgevingsgeluid (op het fort zelf) van tenminste 43,2 dB(A) in de stilste weekendnacht van zondag op maandag, tussen 23:00 en 0:00 uur met een L95 geluidniveau.

In het algemeen geldt dat muziekgeluid niet meer waarneembaar als het 10 dB onder het referentieniveau van het omgevingsgeluid ligt. Dit dient per beoordelingspunt te worden vastgelegd. Ter indicatie is een geluidmeting op het fort uitgevoerd waarbij het L95 niveau per uur is bepaald. Deze kwam in de rustigste nacht tussen 23:00 en 0:00 uur uit op 35,0 dB(A). Ook dat ondersteunt de veronderstelling dat muziekgeluid (indien beperkt tot 25 dB(A)) niet hoorbaar zou zijn. Aanvullend onderzoek in het kader van melding Activiteitenbesluit dient door de uitbater van de locatie te worden uitgevoerd en de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit blijven onverminderd van toepassing.

3.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

In deze paragraaf worden de resultaten van de op het terrein voorkomende piekgeluiden gepresenteerd.

Muziek

De normen voor piekgeluiden liggen 20 dB(A) hoger dan die van langtijdgemiddelde geluidniveaus. Piekgeluiden bij muziekgeluid liggen doorgaans niet meer dan 10-15 dB(A) hoger dan de langtijdgemiddelde geluidniveaus. Wanneer voor muziekgeluid op de beoordelingspunten aan de normen van het Activiteitenbesluit voor langtijdgemiddelde geluidniveaus voldaan wordt, zal automatisch ook voldaan worden aan de norm voor piekgeluiden.

Simulatiemodel buitenterrein

Met betrekking tot activiteiten buiten ontstaan de hoogste piekniveaus bij het laden en lossen overdag, of dichtslaande portieren in de avond- of nachtperiode.

Tabel 9: Maximale geluidsniveaus bij de beoordelingspunten

Id.	Toetspunten	L_{Amax} in dB(A)			
		Dag	Avond	Nacht	Norm D/A/N
T01	Kudelstaartseweg 97	61	59	59	70/65/60
T02	Kudelstaartseweg 99	56	58	58	70/65/60
T03	Kudelstaartseweg 111	47	42	42	70/65/60
T04	Kudelstaartseweg 113	47	41	41	70/65/60
T05	Kudelstaartseweg 100	46	50	45	70/65/60
T06	Kudelstaartseweg 94 ws3	54	49	48	70/65/60
T07	Kudelstaartseweg 94 ws2	59	52	52	70/65/60
T08	Kudelstaartseweg 94 ws1	65	54	54	70/65/60
T09	Kudelstaartseweg 92	60	50	50	70/65/60
T10	Kudelstaartseweg 83	62	49	49	70/65/60
T11	Kudelstaartseweg 81	61	48	48	70/65/60
T12	Kudelstaartseweg 115	49	45	45	70/65/60
T13	Kudelstaartseweg 117	44	45	45	70/65/60
T14	Kudelstaartseweg 119	44	45	45	70/65/60
T15	Kudelstaartseweg 129	45	49	49	70/65/60

Zoals te zien in bovenstaande tabel zijn er geen overschrijdingen geconstateerd vanwege piekgeluiden. Overdag zijn de hoogste piekgeluiden het gevolg van het laden en lossen door de vrachtwagen op het dijklichaam. In de avond- en nachtperiode zijn de hoogste waarden het gevolg van het dichtslaan van autoportieren indien de auto's op het buitenterrein parkeren.

3.3 Indirecte hinder L_{Aeq}

Met betrekking tot indirecte hinder blijft de reikwijdte beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn, ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg. We gaan hierbij uit van de maximale voertuigbewegingen van alle voertuigen samen in een straal van 100 meter van de inrit.

Het meest voordehand liggende scenario is echter dat bijna alle voertuigen bij het verlaten van het fort-eiland rechtdoor (richting noord) gaan, de kortste route naar het hoofdwegennet (naar de N231 – Legmeerdijk).

In overweging moet verder worden genomen tot waar het verkeer van en naar het fort nog te onderscheiden is van het standaard aanwezige verkeer. De gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting worden namelijk niet aan de inrichting toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Dit houdt in dat de reikwijdte van indirecte hinder zich beperkt tot dat deel van de weg, waarop het verkeer van en naar de inrichting qua geluid nog te onderscheiden is van het overige verkeer. Het verkeer van en naar de inrichting is in het heersende verkeer opgenomen indien dit verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Afweging richting noord

Bij het fort-eiland bevindt zich op enkele meters van de toerit op de Kudelstaartseweg een bocht in de weg. Door deze bocht wordt al het verkeer gedwongen snelheid te minderen. De bocht zorgt ervoor dat het verkeer van en naar de toerit al op kortere afstand van de toerit in het overige verkeer is opgenomen en door hun verkeersgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. We gaan hierbij uit van gelijke snelheid op 50 meter van de toerit.

Afweging richting oost

Ook richting het oosten is het de vraag tot waar het verkeer van en naar het fort-eiland nog te onderscheiden is van het overige aanwezige verkeer op de Kudelstaartseweg. Vanwege een wegversmalling met stoplicht beperkt de reikwijdte van indirecte hinder zich tot aan dit stoplicht. Deze bevindt zich al op 30 meter van de toerit.

Tabel 10: De geluidsniveaus (L_{Aeq}) bij de toetspunten in dB(A) vanwege indirecte hinder.

Id. nr.	Toetspunten	L_{Aeq} in dB(A) Etmaalwaarde	
		H = 1,5	H = 4,5
T01i	KSW 97	44	46
T02i	KSW 99	41	43
T08i	KSW 94 ws1	44	n.v.t.
T09o	KSW 92	45	46
T10z	KSW 83	50	50
T11	KDW 81	44	46

Met betrekking tot de beoordelingspunten zijn deze qua locatie gekozen op de gevel waar de hoogste geluidbelasting is te verwachten of berekend. De beoordelingspunten zijn geplaatst ter plaatse van ramen en/of openslaande delen op de gevel. Zoals blijkt uit de tabel wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde nergens overschreden. De hoogste waarde is berekend op de gevel van de woning met de nummer 83 en bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale grenswaarde voor indirecte hinder van 65 dB(A) wordt niet overschreden. In *Bijlage E* staan de niet afgeronde resultaten.

Hierbij wordt uitgegaan van 734 voertuigbewegingen/etmaal, ten gevolge van activiteiten op het fort. Dit betreft de situatie dat alle voertuigen bij het verlaten van de oprit naar dezelfde kant gaan. Indien de voertuigen zich gelijk verdelen tussen richting noord en oost, liggen de geluidsniveaus bij de beoordelingspunten 3 dB(A) lager.

Hogere waardes dan de voorkeursgrenswaarde zijn mogelijk. Op de Kudelstaartseweg rijden in de huidige situatie 3.000 voertuigen per etmaal (bron: Bestemmingsplan Kudelstaart op onderdelen, paragraaf 9.1.4 Geluid). Een toename van 734 voertuigen op een totaal van 3.000 voertuigen geeft een toename in geluid van bijna 1 dB(A).

Samengevat gaan we er van uit dat al het verkeer uit het meest belastende scenario van en naar beide kanten komt en gaat. Onder die omstandigheid wordt de voorkeurswaarde voor indirecte hinder niet overschreden.

4. CONCLUSIES

De situatie waarin alle mogelijk voorkomende activiteiten in het meest geluid-belastende scenario 5 gelijktijdig (op dezelfde dag) plaatsvinden (maximale invulling) is voor het aspect geluid onderzocht. Binnen dit meest belastende scenario zijn een aantal worst-case-scenario uitgangspunten aangenomen of bepaald aan de hand van wat de verbeelding in het bestemmingsplan maximaal toelaat. De geluiden zijn afkomstig zowel vanuit het fort als vanaf het buitenterrein.

Met betrekking tot in pandige geluidsbronnen is het altijd mogelijk deze te beperken tot een niveau waarop deze niet meer hoorbaar zijn. Enerzijds door het begrenzen van de volumeknop, anderzijds door maatregelen in de constructie. Met betrekking tot geluiden op het buitenterrein zijn deze beperkt tot die locatie, zoals is opgenomen in de verbeelding bij het bestemmingsplan, of zijn de maximale planologische mogelijkheden onderzocht en weergegeven.

Om de akoestische uitvoerbaarheid van het plan te toetsen is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie. Aan de richtafstand van stap 1 wordt niet voldaan. Derhalve is getoetst aan de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie, voor gebiedstype gemengd gebied.

Met betrekking tot langtijdgemiddelde geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) kan onder de aangenomen uitgangspunten (representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden) voldaan worden aan de richtwaarden uit stap 2 van de publicatie. Hierdoor concludeer ik dat het aspect geluid de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

De voorkeurswaarde voor indirecte hinder wordt niet overschreden, zelfs niet indien alle voertuigen (uit het worst-case-scenario) komen en gaan langs dezelfde richting. De hoogste waarde is berekend op de gevel van de woning bij T10 en bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

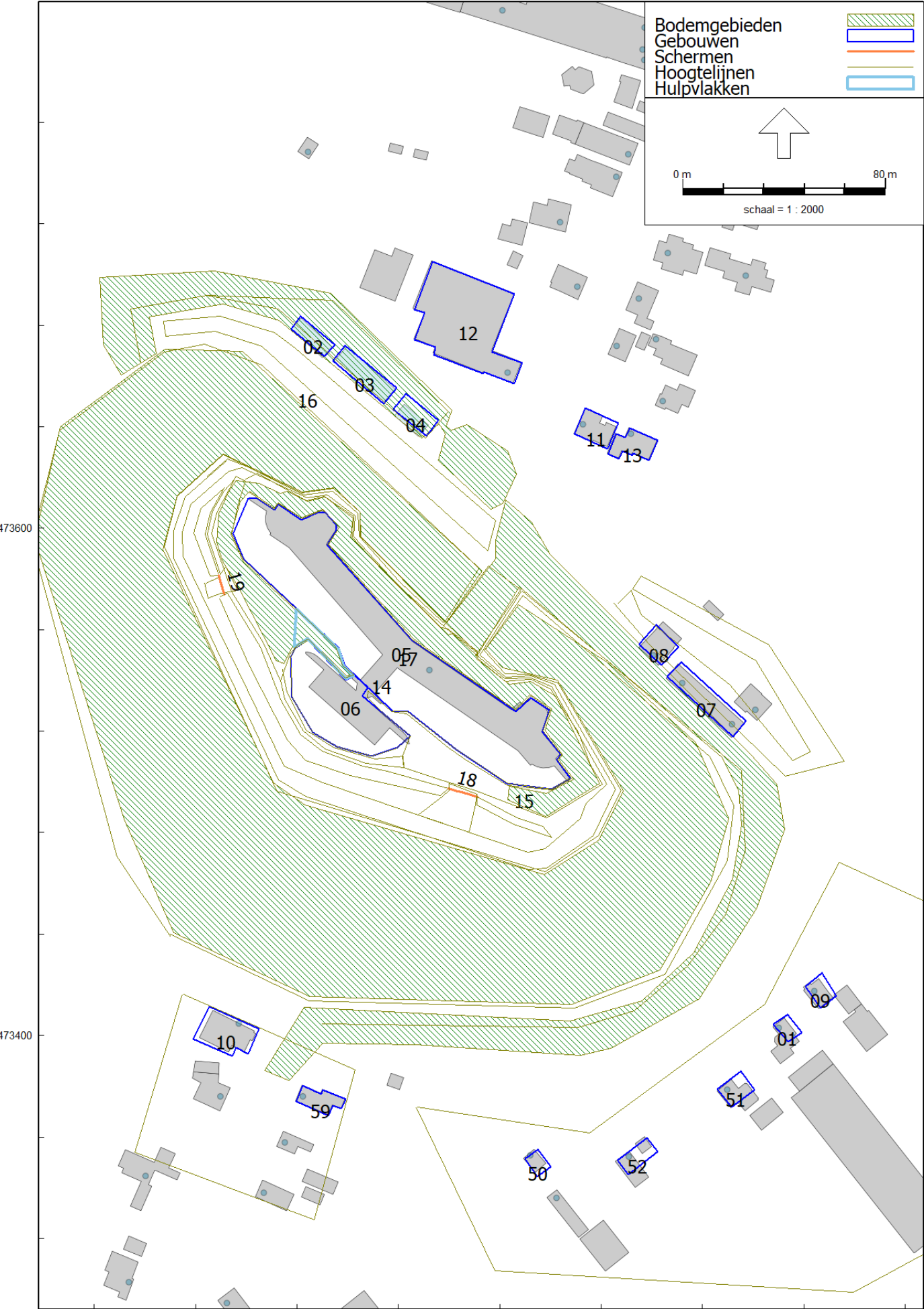
Uitwijken naar stap 3 uit de VNG-publicatie is niet nodig. Het aspect geluid staat de beoogde activiteiten niet in de weg. Bij het in acht nemen van de wettelijke bepalingen wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Figuren Figuren Figuren

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

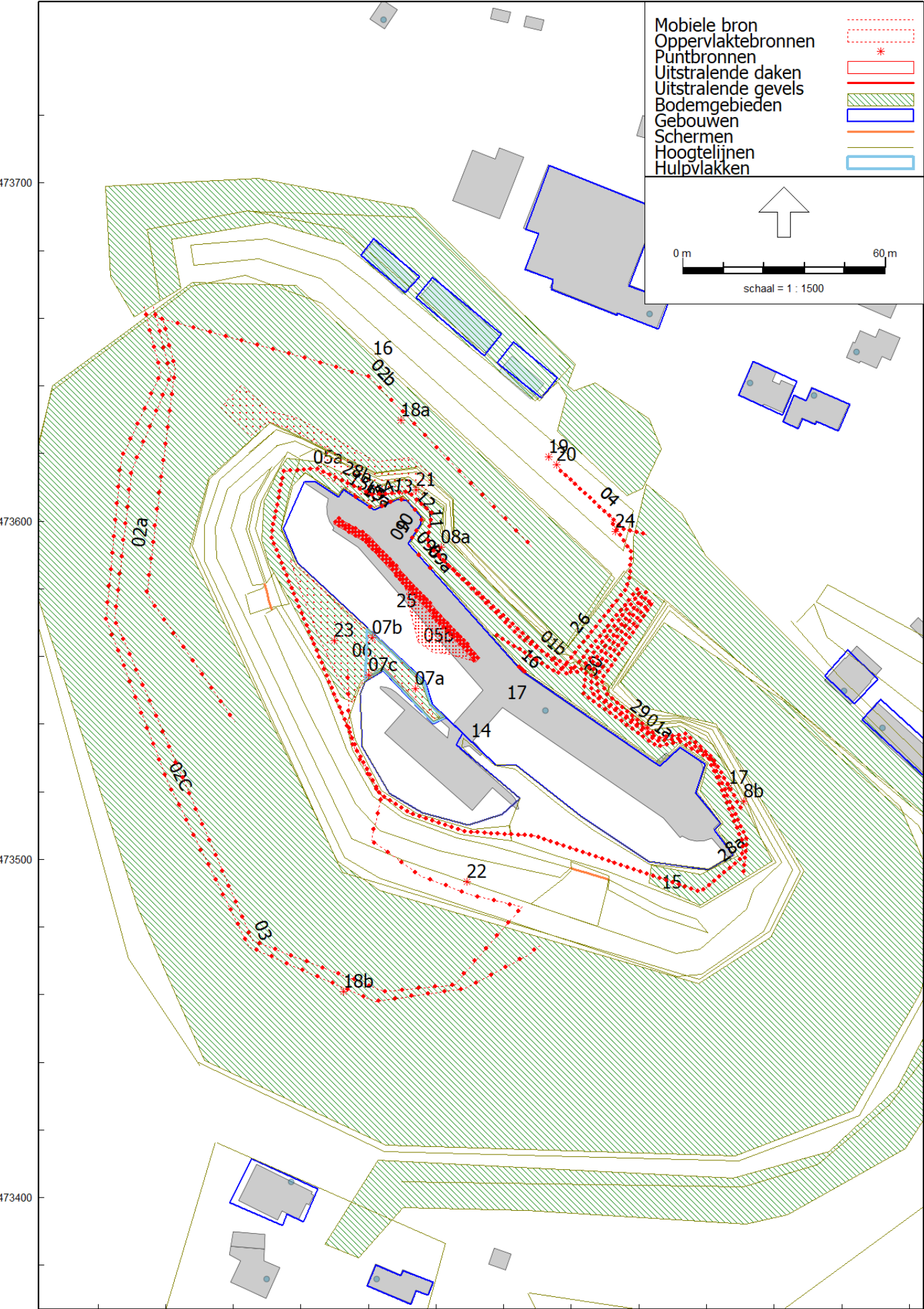
Figuur I: Identificatie bodem, gebouwen en schermen

Valersi geluidbureau

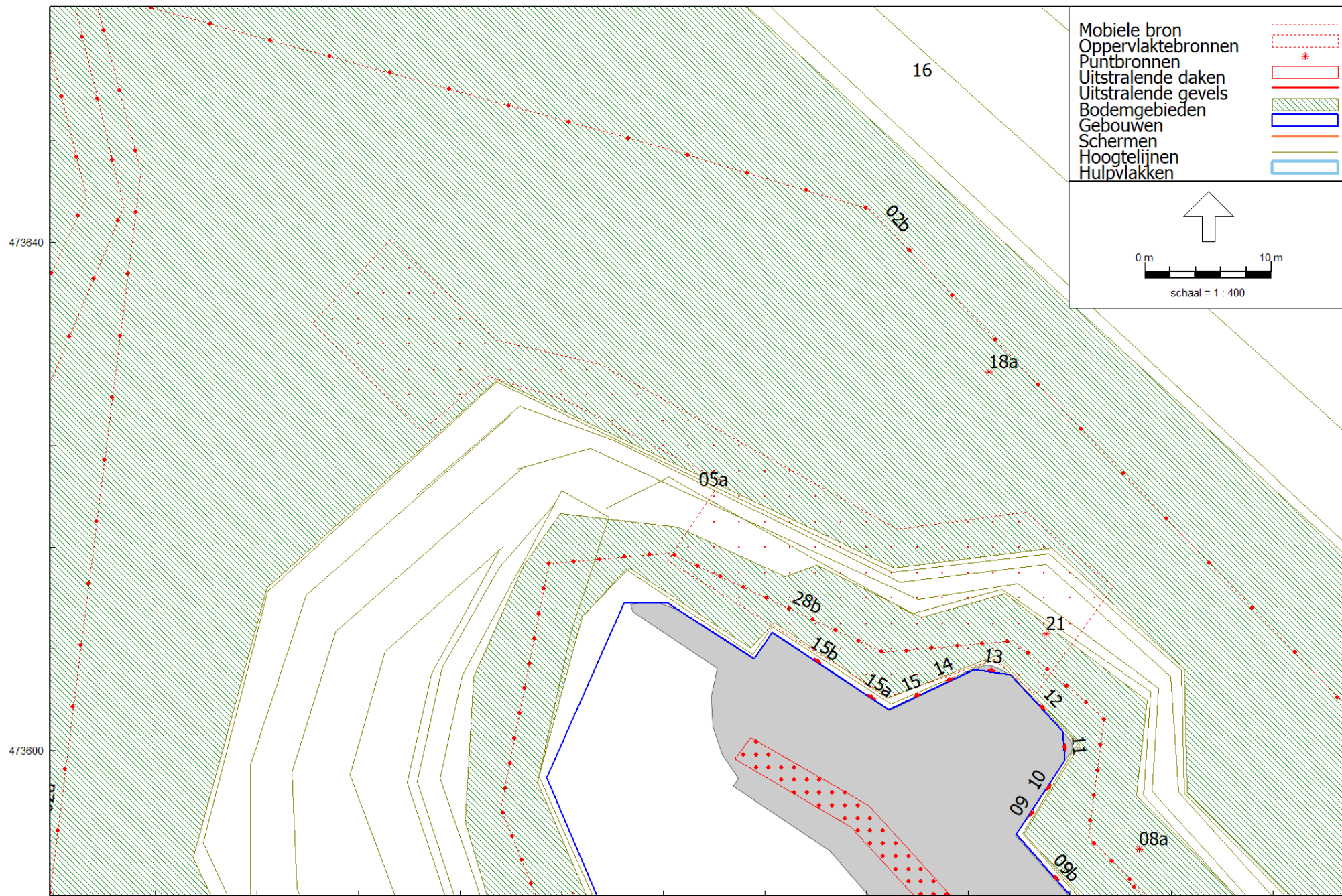


Figuur II: Identificatie geluidsbronnen (totaal)

Valersi geluidbureau

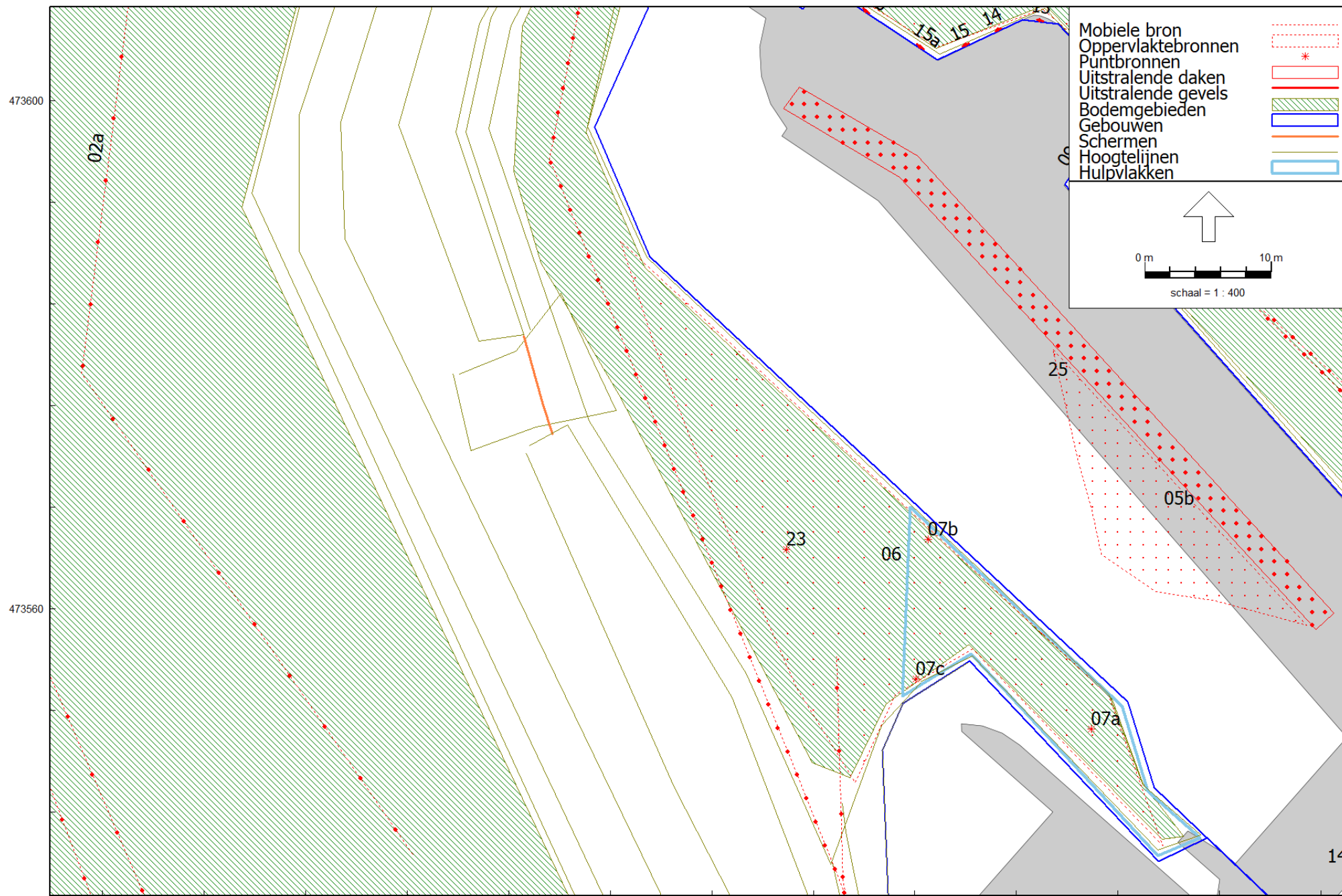


Figur II: Identificatie geluidsbronnen (Noord)



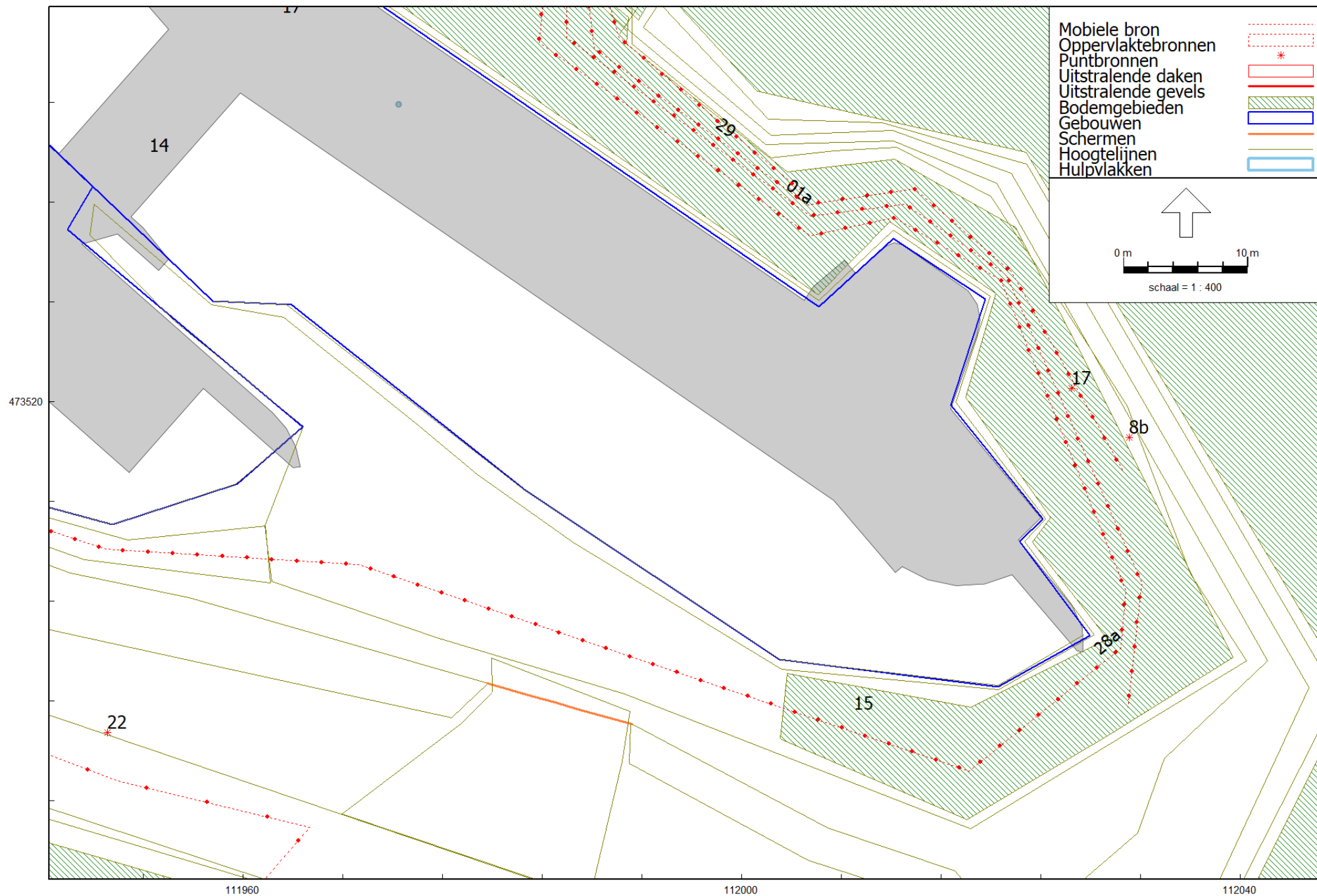
Valersi geluidbureau

Figuur II: Identificatie geluidsbronnen (Midden)



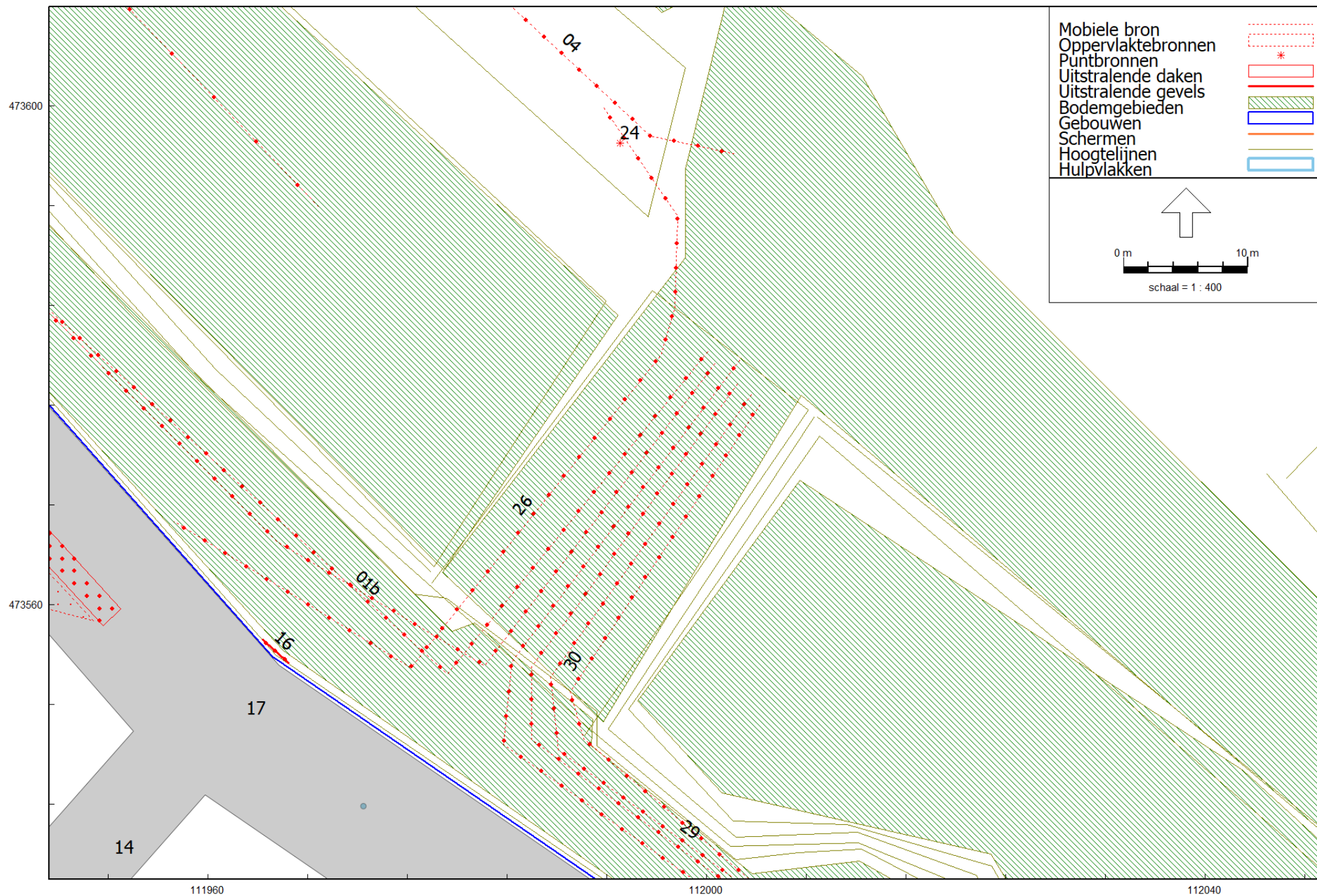
Valersi geluidbureau

Figuur II: Identificatie geluidsbronnen (Zuid)



Valersi geluidbureau

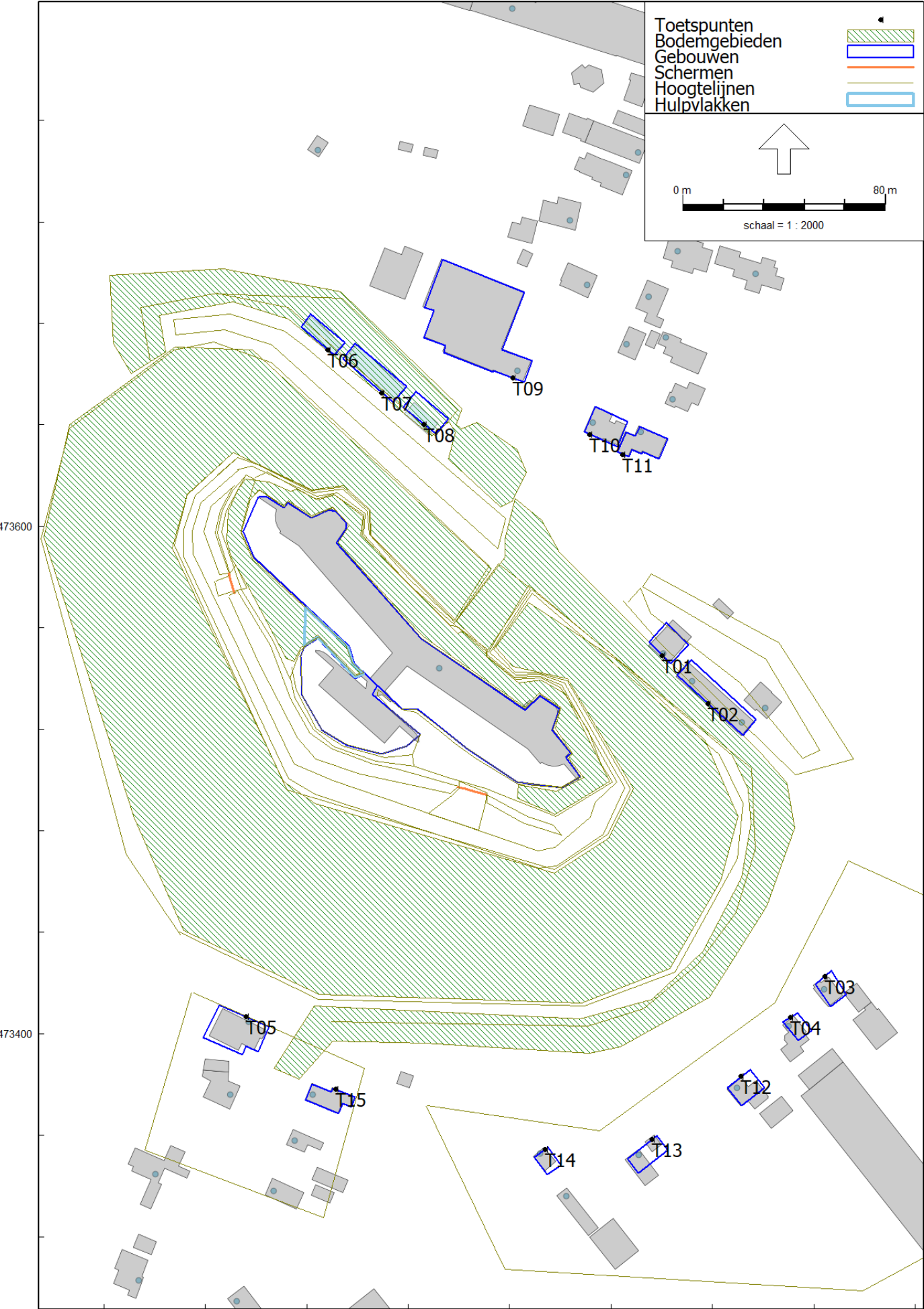
Figuur II: Identificatie geluidsbronnen (Oost)



Valersi geluidbureau

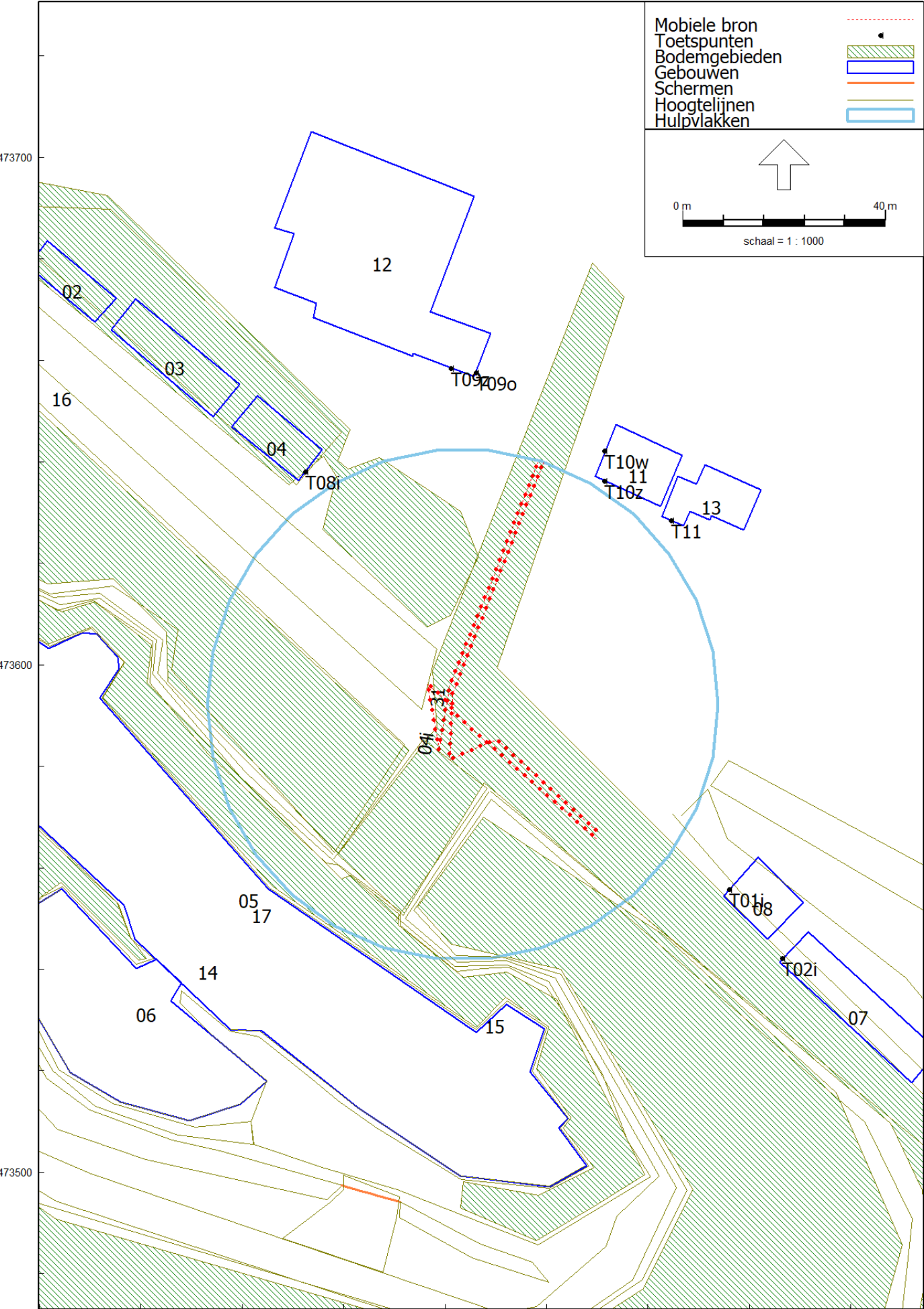
Figuur III: Identificatie beoordelingspunten

Valersi geluidbureau



Figuur IV: Identificatie indirecte hinder

Valersi geluidbureau



Bijlagen

Bijlagen

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober

Model eigenschap

Omschrijving	Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Verantwoordelijke	ps
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	hs op 11-12-2019
Laatst ingezien door	ps op 11-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
Origineel project	fort nieuwe situatie
Originele omschrijving	RBS totaal na wijzigingen bezwaren
Geïmporteerd door	mv op 24-8-2020
Definitief	Gecontroleerd 8-10-2021
Definitief verklaard door	mv op 8-10-2021
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
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	741	0	13:13, 7 okt 2021	-22785	44	01b	Personenauto's voorplein vast	Polylijn	111940,39	473589,92
--	770	0	15:31, 7 okt 2021	-26171	57	01a	Personenauto's garage	Polylijn	112002,48	473577,69
--	1014	0	14:12, 7 okt 2021	-26228	60	02C	Motorboten pasantenhaven	Polylijn	111853,62	473663,45
--	1015	0	12:42, 7 okt 2021	-5406	80	03	Pratende mensen op/van boot	Polylijn	111856,49	473663,42
--	1016	0	09:08, 7 okt 2021	-21826	17	04	Vrachtwagen t.b.v. laden en lossen	Polylijn	112002,19	473596,16
--	1021	0	11:14, 7 okt 2021	-6181	28	02b	Motorboten vaste ligplaatsen noordoost	Polylijn	111856,62	473660,45
--	1022	0	10:29, 20 aug 2020	-6209	26	02a	Motorboten vaste ligplaatsen zuidwest	Polylijn	111859,30	473659,09
--	1066	0	14:47, 7 okt 2021	-23727	39	26	Rijden rolcontainers	Polylijn	111991,76	473599,85
--	1070	0	10:19, 8 okt 2021	-23326	126	28b	Personenauto's trailerpad vertrekken	Polylijn	112000,70	473579,33
--	1071	0	14:48, 7 okt 2021	-23668	47	29	Personenauto's verder oost	Polylijn	112003,63	473576,85
--	1072	0	14:46, 7 okt 2021	-27764	26	30	Personenauto's naast brug	Polylijn	112004,29	473576,01
--	1093	0	10:19, 8 okt 2021	-53699	113	28a	Personenauto's trailerpad komen	Polylijn	111925,58	473517,89

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	112000,21	473580,45	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,89	1,14	Relatief	3
--	112031,00	473495,40	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,89	1,14	Relatief	10
--	111970,90	473474,81	0,50	0,50	0,00	0,12	0,50	0,50	0,50	0,50	0,62	--	Relatief	10
--	111913,83	473556,23	1,00	1,60	0,00	1,14	--	1,00	1,60	1,00	6,10	--	Relatief	30
--	111976,27	473615,52	1,25	1,25	0,88	0,90	1,25	1,25	1,25	2,15	2,15	--	Relatief	3
--	111968,92	473591,89	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	Relatief	5
--	111880,52	473540,54	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	Relatief	4
--	111957,26	473566,69	0,75	0,75	0,90	1,14	0,75	0,75	0,75	1,68	1,89	--	Relatief	6
--	111925,58	473517,89	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,97	--	Relatief	13
--	112030,60	473514,48	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,89	1,14	Relatief	7
--	112004,83	473536,82	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,89	1,14	Relatief	4
--	112002,80	473579,74	0,75	0,75	1,14	1,14	0,75	0,75	0,75	1,89	1,89	1,14	Relatief	14

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
--	86,04	86,04	33,42	52,61	A	26	13	13	35,49	33,73	36,74	15	2,00
--	112,78	112,78	5,86	26,97	A	177	167	218	27,11	22,59	24,44	15	2,00
--	295,05	295,05	4,70	54,67	A	40	10	--	24,84	26,09	--	5	5,00
--	395,05	397,80	0,32	103,32	A	40	10	--	24,80	26,04	--	5	5,00
--	33,12	33,12	6,83	26,29	A	4	--	--	41,87	--	--	10	2,00
--	136,40	136,40	8,36	70,25	A	40	20	--	24,88	23,12	--	5	5,00
--	127,66	127,66	14,01	67,55	A	40	20	--	24,85	23,09	--	5	5,00
--	76,37	76,37	3,99	32,15	A	12	--	--	30,09	--	--	2	2,00
--	251,82	251,82	2,51	67,44	A	28	--	--	33,31	--	--	10	2,00
--	92,10	92,10	5,89	27,79	A	20	10	10	34,86	33,10	36,11	10	2,00
--	50,75	50,75	3,93	27,59	A	12	6	6	37,10	35,33	38,35	10	2,00
--	225,45	225,45	1,92	51,70	A	28	--	--	33,32	--	--	10	2,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	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	Red 500	Red 1k
--	44	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	57	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	60	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	80	0,00	42,00	58,00	72,00	79,00	75,00	71,00	63,00	58,00	81,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	17	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	28	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	26	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	39	44,70	55,00	69,00	74,40	79,70	81,70	84,30	84,00	79,00	89,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	126	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	47	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	26	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	113	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
--	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77
--	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	58,00	72,00	79,00	75,00	71,00	63,00	58,00	81,55
--	0,00	0,00	0,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33
--	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77
--	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77
--	0,00	0,00	0,00	44,70	55,00	69,00	74,40	79,70	81,70	84,30	84,00	79,00	89,43
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	1059	0	14:03, 7 okt 2021	-49987	137	05a	80 waarvan 40 normaal pratenden zeilerslounge	Polygoon	111930,07	473607,18
--	1060	0	14:11, 7 okt 2021	-53083	125	06	500 waarvan 250 verheven pratende mensen	Polygoon	111904,64	473567,46
--	1061	0	13:08, 23 aug 2021	-25373	127	05b	40 waarvan 20 normaal pratenden op dak	Polygoon	111934,70	473564,25

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging
--	1,60	1,60	1,14	Relatief aan onderliggend item	15	165,59	559,37	4,27	26,82	True	A
--	1,60	1,60	1,14	Relatief	9	147,94	500,00	7,05	52,56	True	A
--	1,60	1,60	6,30	Relatief aan onderliggend item	8	63,59	129,07	3,55	14,87	True	A

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
--	83,368	100,000	12,503	10,0042	4,0000	1,0002	0,79	0,00	9,03	2,0	2,0	33	19		Ja	--	-1,98	14,02
--	83,368	100,000	12,503	10,0042	4,0000	1,0002	0,79	0,00	9,03	2,0	2,0	23	25		Ja	--	3,51	19,51
--	83,368	100,000	12,503	10,0042	4,0000	1,0002	0,79	0,00	9,03	1,0	1,0	22	23		Ja	--	4,39	20,39

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
--	28,02	35,02	30,72	27,02	19,02	14,02	37,50	--	25,50	41,50	55,50	62,50	58,20	54,50	46,50	41,50	64,98
--	33,51	40,51	36,51	32,51	24,51	19,51	42,09	--	30,50	46,50	60,50	67,50	63,50	59,50	51,50	46,50	69,08
--	34,39	41,39	37,09	33,39	25,39	20,39	43,87	--	25,50	41,50	55,50	62,50	58,20	54,50	46,50	41,50	64,98

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k
--	0,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	--	14,02	30,02	44,02	51,02	46,72	43,02	35,02
--	0,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	-24,00	--	27,51	43,51	57,51	64,51	60,51	56,51	48,51
--	0,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	--	17,39	33,39	47,39	54,39	50,09	46,39	38,39

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	30,02	53,50	--	41,50	57,50	71,50	78,50	74,20	70,50	62,50	57,50	80,98
--	43,51	66,09	--	54,50	70,50	84,50	91,50	87,50	83,50	75,50	70,50	93,08
--	33,39	56,87	--	38,50	54,50	68,50	75,50	71,20	67,50	59,50	54,50	77,98

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H
--	1018	0	12:58, 7 jul 2021	08a	Lmax dichtslaande portieren	Punt	111941,50	473592,25	0,75	0,75
--	1023	0	10:44, 23 jan 2020	17	Lmax langsrijdende auto's	Punt	112026,50	473521,09	0,75	0,75
--	1024	0	10:22, 3 feb 2020	18b	Lmax langsvarende boten	Punt	111912,62	473461,03	0,75	0,75
--	1025	0	09:08, 7 okt 2021	19	Lmax rijden vrachtwagen (manoeuvrerend)	Punt	111973,24	473618,95	1,25	1,25
--	1026	0	10:22, 3 feb 2020	18a	Lmax langsvarende boten	Punt	111929,64	473629,84	0,75	0,75
--	1027	0	11:35, 2 jul 2021	21	Roepend persoon	Punt	111934,17	473609,22	1,60	1,60
--	1028	0	11:35, 2 jul 2021	23	Luid schreeuwend persoon	Punt	111909,87	473564,64	1,60	1,60
--	1029	0	11:34, 2 jul 2021	22	Roepend persoon	Punt	111949,13	473493,44	1,60	1,60
--	1064	0	09:08, 7 okt 2021	20	Lmax waarschuwingssignaal vrachtwagen	Punt	111975,75	473616,75	0,85	0,85
--	1067	0	09:08, 7 okt 2021	24	Piek laden en lossen laadklep	Punt	111993,09	473597,04	0,10	0,10
--	1073	0	14:17, 7 okt 2021	8b	Lmax dichtslaande portieren	Punt	112031,13	473517,09	0,75	0,75
Buitenmuziek	1012	2	12:56, 7 okt 2021	07a	Muziekinstallatie	Punt	111933,90	473550,54	1,00	1,00
Buitenmuziek	1030	2	12:55, 7 okt 2021	07b	Muziekinstallatie	Punt	111921,03	473565,44	1,00	1,00
Buitenmuziek	1031	2	14:42, 8 jul 2021	07c	Muziekinstallatie	Punt	111920,09	473554,46	1,00	1,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef1.	
--	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
--	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
--	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	--	A	Nee	
--	0,90	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	
--	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	--	A	Nee	
--	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
--	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
--	1,22	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
--	0,90	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	
--	0,90	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	
--	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	A	Nee	
Buitenmuziek	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee
Buitenmuziek	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee
Buitenmuziek	1,14	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	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
--	Nee	Nee	0,00	0,00	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	99,98	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
--	Nee	Nee	--	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77	0,00	-8,00	-8,00	-8,00
--	Nee	Nee	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	Nee	Nee	--	68,90	77,50	79,40	80,00	81,40	78,40	71,80	63,20	86,77	0,00	-8,00	-8,00	-8,00
--	Nee	Nee	--	46,50	62,50	76,50	83,50	79,50	75,50	67,50	62,50	86,05	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	84,50	108,05	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	--	46,50	62,50	76,50	83,50	79,50	75,50	67,50	62,50	86,05	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	71,80	68,50	82,10	81,90	87,40	88,40	91,20	103,70	83,40	104,24	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	46,80	69,40	86,80	94,80	99,30	101,90	106,70	107,20	100,70	111,41	0,00	0,00	0,00	0,00
--	Nee	Nee	0,00	0,00	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	99,98	0,00	0,00	0,00	0,00
Buitenmuziek	Nee	Nee	45,00	55,00	64,00	67,00	70,00	69,00	67,00	63,00	58,00	75,24	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
Buitenmuziek	Nee	Nee	45,00	55,00	64,00	67,00	70,00	69,00	67,00	63,00	58,00	75,24	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
Buitenmuziek	Nee	Nee	45,00	55,00	64,00	67,00	70,00	69,00	67,00	63,00	58,00	75,24	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	99,98
--	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	67,80	75,20	82,40	84,30	86,70	90,10	89,60	83,90	77,10	95,03
--	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	--	76,90	85,50	87,40	88,00	89,40	86,40	79,80	71,20	94,77
--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	66,50	77,50	86,60	91,00	94,10	97,50	97,70	90,60	80,50	102,33
--	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	--	76,90	85,50	87,40	88,00	89,40	86,40	79,80	71,20	94,77
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	46,50	62,50	76,50	83,50	79,50	75,50	67,50	62,50	86,05
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	84,50	108,05
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	46,50	62,50	76,50	83,50	79,50	75,50	67,50	62,50	86,05
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	68,50	82,10	81,90	87,40	88,40	91,20	103,70	83,40	104,24
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	69,40	86,80	94,80	99,30	101,90	106,70	107,20	100,70	111,41
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	75,00	82,00	96,00	96,00	89,00	90,00	99,98
Buitenmuziek	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	90,24
Buitenmuziek	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	90,24
Buitenmuziek	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	90,24

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Grote zaal	1032	6	14:57, 7 okt 2021	-16285	121	25	Glas in plafond boven gang hotelkamers	Polygoon	111951,61	473558,33

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui
Grote zaal	0,10	0,10	6,30	Relatief aan onderliggend item	6	122,52	122,35	1,93	48,72	Ja

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
Grote zaal	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	65,00	90,00	95,00	95,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Grote zaal	96,00	96,00	94,00	93,00	88,00	103,10	16,60	26,60	25,30	30,50	36,50	39,10	35,40

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Grote zaal	44,50	44,50	43,40	58,40	64,70	59,50	54,50	51,90	53,60	43,50	38,50	67,20	64,28	79,28	85,58	80,38

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63
Grote zaal	75,38	72,78	74,48	64,38	59,38	88,08	25,00	34,40	32,00	33,40	40,60	49,40	56,60	59,00	59,00	18,40	24,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Grote zaal	32,70	26,10	13,90	2,50	-3,00	-15,50	-20,50	34,18	39,28	44,88	53,58	46,98	34,78	23,38	17,88	5,38

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Grote zaal	0,38	55,06

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Café	1004	4	14:56, 7 okt 2021	-4820	2	09	Raam 1	Lijn	111932,88	473594,83	111933,14	473595,23
Café	1005	4	14:56, 7 okt 2021	-4822	2	10	Raam 2	Lijn	111934,25	473596,89	111934,52	473597,30
Café	1006	4	14:56, 7 okt 2021	-4824	2	11	Raam 3	Lijn	111935,68	473600,02	111935,63	473600,53
Café	1007	4	14:56, 7 okt 2021	-4826	2	12	Raam 4	Lijn	111934,03	473603,21	111933,69	473603,57
Café	1008	4	14:56, 7 okt 2021	-4828	2	13	Raam 5	Lijn	111929,61	473606,33	111930,11	473606,26
Café	1009	4	14:56, 7 okt 2021	-4830	2	14	Raam 6	Lijn	111926,80	473605,70	111926,32	473605,48
Café	1010	4	14:56, 7 okt 2021	-4832	2	15	Raam 7	Lijn	111923,77	473604,27	111924,24	473604,49
Café	1089	4	14:56, 7 okt 2021	-53681	2	15a	Raam rechts 1	Lijn	111920,15	473604,41	111920,70	473604,05
Café	1090	4	14:56, 7 okt 2021	-53683	2	15b	Raam rechts 2	Lijn	111915,89	473607,23	111916,43	473606,87
Café	1091	4	14:56, 7 okt 2021	-53691	2	09a	Raam links 1	Lijn	111938,54	473585,98	111938,19	473586,38
Café	1092	4	14:56, 7 okt 2021	-53695	2	09b	Raam links 2	Lijn	111935,13	473589,82	111934,80	473590,18
Poterne	1019	5	14:57, 7 okt 2021	-5523	10	16	Entree Poterne	Lijn	111966,48	473555,32	111964,39	473557,20

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Café	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	1,00	1,00	2,14	2,14	1,14	Relatief	2
Poterne	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	0,00	0,00	1,14	1,14	1,14	Relatief aan onderliggend item	2

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)
Café	0,48	0,48	0,48	0,48	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,49	0,49	0,49	0,49	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,51	0,51	0,51	0,51	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,50	0,50	0,50	0,50	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,51	0,51	0,51	0,51	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,53	0,53	0,53	0,53	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,52	0,52	0,52	0,52	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,66	0,66	0,66	0,66	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,65	0,65	0,65	0,65	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,54	0,54	0,54	0,54	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Café	0,49	0,49	0,49	0,49	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Poterne	2,82	2,82	2,82	2,82	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	90,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Café	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	1,0	55,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	68,00	85,24	7,00
Poterne	8,0000	0,00	0,00	0,00	2,5	1,0	1,0	29,00	39,00	48,00	51,00	54,00	53,00	51,00	47,00	42,00	59,24	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Café	12,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	31,00	31,00	43,00	48,00	52,00	51,00	50,00	46,00
Poterne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	34,00	43,00	46,00	49,00	48,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	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
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	36,82	41,82	45,82	44,82	43,82	39,82	34,82	30,82	25,82	51,03	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	36,89	41,89	45,89	44,89	43,89	39,89	34,89	30,89	25,89	51,10	-5,00	-5,00	-5,00
Café	46,00	42,00	37,00	62,21	42,06	47,06	51,06	50,06	49,06	45,06	40,06	36,06	31,06	56,27	0,00	0,00	0,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	36,96	41,96	45,96	44,96	43,96	39,96	34,96	30,96	25,96	51,17	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	37,05	42,05	46,05	45,05	44,05	40,05	35,05	31,05	26,05	51,26	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	37,22	42,22	46,22	45,22	44,22	40,22	35,22	31,22	26,22	51,43	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	37,11	42,11	46,11	45,11	44,11	40,11	35,11	31,11	26,11	51,32	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	38,17	43,17	47,17	46,17	45,17	41,17	36,17	32,17	27,17	52,38	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	38,12	43,12	47,12	46,12	45,12	41,12	36,12	32,12	27,12	52,33	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	37,28	42,28	46,28	45,28	44,28	40,28	35,28	31,28	26,28	51,49	-5,00	-5,00	-5,00
Café	41,00	37,00	32,00	57,21	36,92	41,92	45,92	44,92	43,92	39,92	34,92	30,92	25,92	51,13	-5,00	-5,00	-5,00
Poterne	46,00	42,00	37,00	54,24	32,47	42,47	51,47	54,47	57,47	56,47	54,47	50,47	45,47	62,71	0,00	0,00	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Café	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	48,00	53,00	57,00	56,00	55,00	51,00	46,00	42,00	37,00	62,21
Poterne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	34,00	43,00	46,00	49,00	48,00	46,00	42,00	37,00	54,24

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Café	41,82	46,82	50,82	49,82	48,82	44,82	39,82	35,82	30,82	56,03
Café	41,89	46,89	50,89	49,89	48,89	44,89	39,89	35,89	30,89	56,10
Café	42,06	47,06	51,06	50,06	49,06	45,06	40,06	36,06	31,06	56,27
Café	41,96	46,96	50,96	49,96	48,96	44,96	39,96	35,96	30,96	56,17
Café	42,05	47,05	51,05	50,05	49,05	45,05	40,05	36,05	31,05	56,26
Café	42,22	47,22	51,22	50,22	49,22	45,22	40,22	36,22	31,22	56,43
Café	42,11	47,11	51,11	50,11	49,11	45,11	40,11	36,11	31,11	56,32
Café	43,17	48,17	52,17	51,17	50,17	46,17	41,17	37,17	32,17	57,38
Café	43,12	48,12	52,12	51,12	50,12	46,12	41,12	37,12	32,12	57,33
Café	42,28	47,28	51,28	50,28	49,28	45,28	40,28	36,28	31,28	56,49
Café	41,92	46,92	50,92	49,92	48,92	44,92	39,92	35,92	30,92	56,13
Poterne	32,47	42,47	51,47	54,47	57,47	56,47	54,47	50,47	45,47	62,71

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Kudelstaartseweg 97	0,99	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02	Kudelstaartseweg 99	0,99	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T03	Kudelstaartseweg 111	-3,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	Kudelstaartseweg 113	-3,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T05	Kudelstaartseweg 100	0,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T06	Kudelstaartseweg 94 ws3	0,28	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T07	Kudelstaartseweg 94 ws2	0,11	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T08	Kudelstaartseweg 94 ws1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T09	Kudelstaartseweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T10	Kudelstaartseweg 83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T11	Kudelstaartseweg 81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T12	Kudelstaartseweg 115	-3,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee
T13	Kudelstraartseweg 117	-3,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee
T14	Kudelstraartseweg 119	-3,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee
T15	Kudelstraartseweg 129	0,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
14		0,00
15	wegdek langs het water	0,00
16	water bij de woonboten	0,00
17	Rondweg rondom fort	0,00

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	huis buren ZO	7,00	-3,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
02	woonboot 1	2,60	0,31	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
03	woonboot 2	3,90	0,14	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
04	woonboot 3	4,10	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
05	Fort	6,30	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
06	uitkijkpost, achterzijde fort	6,30	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
07	witte lange huis oost	7,00	1,01	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
08	huis oost	7,00	1,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
09	huis zuid	8,00	-3,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
10	huis zuidwest	7,00	0,40	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
11	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
12	Woning	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
13	Woning	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
50	Woning	6,00	-3,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
51	Woning	6,00	-3,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
52	Woning	6,00	-3,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80
59	Kudelstaartseweg 129	6,00	0,40	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
19		--	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	kijkgat 2 zuid	--	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
buitenrand	buitenrand hoogte	0,20
basish1,14	hoogte straat op het eiland	1,14
weghoogte	weghoogte langs water	0,80
waterhoog	waterhoogte	0,00
hoogtezuid	hoogte buren zuid	-3,20
hoogte zw	hoogte buren zuidwest	0,40
waterhoogt	waterhoogte bij boten	0,00
bootpad	hoogte woonboten pad	0,90
zz 1,14	hoogte straat zuidzijde	1,14
zandopfort	zand langs fort zuid	6,30
zandopfort	zand langs fort uitkijkpost	6,30
straathoog	hoogte straat noord op fort	1,14
hoogtewalN	hoogte wal noord	4,50
basis	Doorbroken dijk	1,14
Basis	onderkant dijk	1,14
wal west	wal west	4,50
hoogtegr	straat achter uitkijktoren	1,14
wal zuid	wal zuid hoogte	4,50
staathkijk	straathoogte bij kijkgat	1,14
staathkijk	straathoogte bij kijkgat	1,10
buitenrand	buitenrand hoogte	0,20
buitenrand	buitenrand hoogte	0,20
Toerit	Toerit Fort	1,14

Bijlage B: Ingevoerde itemeigenschappen

Geluidbureau Valersi

Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Positie waar boxen mogen	0,00	1,14	Relatief

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	1016	0	11:46, 11 okt 2021	-30076	60	04i	Vrachtwagen t.b.v. laden en lossen	Polylijn	112029,83	473565,79
--	1081	0	11:48, 11 okt 2021	-30136	50	31	Personenauto's totaal	Polylijn	112019,40	473639,85

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	112018,35	473639,95	1,25	1,25	0,89	0,00	1,25	1,25	1,25	1,25	2,37	--	Relatief	15
--	112030,50	473566,71	0,75	0,75	0,00	0,91	0,75	0,75	0,75	1,03	1,89	--	Relatief	14

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
--	118,51	118,56	0,57	34,62	A	4	--	--	44,82	--	--	20	2,00
--	99,68	99,78	0,01	27,52	A	291	196	220	26,16	23,11	25,62	20	2,00

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	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	Red 500	Red 1k
--	60	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10	92,50	92,70	85,60	75,50	97,33	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	50	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
 Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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
--	-5,00	-5,00	-5,00	66,50	77,50	86,60	91,00	94,10	97,50	97,70	90,60	80,50	102,33
--	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03

Bijlage B2: Ingevoerde itemeigenschappen indirecte hinder

Geluidbureau Valersi

Model: Indirecte hinder
Eindrapportage rekenmodel - 210050014-Ij
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01i	Kudelstaartseweg 97	1,03	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02i	Kudelstaartseweg 99	0,97	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T08i	Kudelstaartseweg 94 ws1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T09o	Kudelstaartseweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T10w	Kudelstaartseweg 83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T09z	Kudelstaartseweg 92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T10z	Kudelstaartseweg 83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T11	Kudelstaartseweg 81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Kudelstaartseweg 97	1,50	36,5	38,7	36,4	
T01_B	Kudelstaartseweg 97	4,50	38,4	40,9	38,7	
T02_A	Kudelstaartseweg 99	1,50	34,7	37,0	34,7	
T02_B	Kudelstaartseweg 99	4,50	36,4	39,0	36,8	
T03_A	Kudelstaartseweg 111	1,50	24,6	26,0	23,2	
T03_B	Kudelstaartseweg 111	4,50	26,9	28,1	25,3	
T04_A	Kudelstaartseweg 113	1,50	24,5	25,8	23,1	
T04_B	Kudelstaartseweg 113	4,50	26,9	28,2	25,4	
T05_A	Kudelstaartseweg 100	1,50	31,9	32,0	25,5	
T05_B	Kudelstaartseweg 100	4,50	34,6	34,7	27,4	
T06_A	Kudelstaartseweg 94 ws3	1,50	36,8	37,6	30,7	
T07_A	Kudelstaartseweg 94 ws2	1,50	37,4	38,2	31,9	
T08_A	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,50	37,3	37,8	32,7	
T09_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	32,2	32,9	30,2	
T09_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	35,1	35,7	31,9	
T10_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	32,9	33,7	30,9	
T10_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	35,3	36,0	32,9	
T11_A	Kudelstaartseweg 81	1,50	32,5	33,5	30,8	
T11_B	Kudelstaartseweg 81	4,50	34,8	35,8	32,9	
T12_A	Kudelstaartseweg 115	1,50	26,4	27,5	24,8	
T12_B	Kudelstaartseweg 115	4,50	28,7	29,8	26,7	
T13_A	Kudelstraartseweg 117	1,50	26,1	27,0	23,8	
T13_B	Kudelstraartseweg 117	4,50	28,5	29,3	25,7	
T14_A	Kudelstraartseweg 119	1,50	26,3	26,9	22,8	
T14_B	Kudelstraartseweg 119	4,50	28,9	29,3	24,5	
T15_A	Kudelstraartseweg 129	1,50	31,7	31,8	24,8	
T15_B	Kudelstraartseweg 129	4,50	34,0	34,2	26,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Binnenmuziek
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Kudelstaartseweg 97	1,50	18,0	18,0	18,0	
T01_B	Kudelstaartseweg 97	4,50	18,7	18,7	18,7	
T02_A	Kudelstaartseweg 99	1,50	16,3	16,3	16,3	
T02_B	Kudelstaartseweg 99	4,50	16,4	16,4	16,4	
T03_A	Kudelstaartseweg 111	1,50	2,2	2,2	2,2	
T03_B	Kudelstaartseweg 111	4,50	5,5	5,5	5,5	
T04_A	Kudelstaartseweg 113	1,50	2,6	2,6	2,6	
T04_B	Kudelstaartseweg 113	4,50	2,4	2,4	2,4	
T05_A	Kudelstaartseweg 100	1,50	-0,9	-0,9	-0,9	
T05_B	Kudelstaartseweg 100	4,50	0,0	0,0	0,0	
T06_A	Kudelstaartseweg 94 ws3	1,50	20,9	20,9	20,9	
T07_A	Kudelstaartseweg 94 ws2	1,50	22,9	22,9	22,9	
T08_A	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,50	23,4	23,4	23,4	
T09_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	17,1	17,1	17,1	
T09_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	19,4	19,4	19,4	
T10_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	17,4	17,4	17,4	
T10_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	19,0	19,0	19,0	
T11_A	Kudelstaartseweg 81	1,50	16,0	16,0	16,0	
T11_B	Kudelstaartseweg 81	4,50	17,9	17,9	17,9	
T12_A	Kudelstaartseweg 115	1,50	-0,1	-0,1	-0,1	
T12_B	Kudelstaartseweg 115	4,50	1,4	1,4	1,4	
T13_A	Kudelstraartseweg 117	1,50	-1,0	-1,0	-1,0	
T13_B	Kudelstraartseweg 117	4,50	0,1	0,1	0,1	
T14_A	Kudelstraartseweg 119	1,50	-1,6	-1,6	-1,6	
T14_B	Kudelstraartseweg 119	4,50	0,3	0,3	0,3	
T15_A	Kudelstraartseweg 129	1,50	-0,7	-0,7	-0,7	
T15_B	Kudelstraartseweg 129	4,50	0,5	0,5	0,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Buitenmuziek
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Kudelstaartseweg 97	1,50	21,8	21,8	21,8	
T01_B	Kudelstaartseweg 97	4,50	22,3	22,3	22,3	
T02_A	Kudelstaartseweg 99	1,50	20,4	20,4	20,4	
T02_B	Kudelstaartseweg 99	4,50	20,8	20,8	20,8	
T03_A	Kudelstaartseweg 111	1,50	16,0	16,0	16,0	
T03_B	Kudelstaartseweg 111	4,50	18,8	18,8	18,8	
T04_A	Kudelstaartseweg 113	1,50	16,9	16,9	16,9	
T04_B	Kudelstaartseweg 113	4,50	18,9	18,9	18,9	
T05_A	Kudelstaartseweg 100	1,50	23,8	23,8	23,8	
T05_B	Kudelstaartseweg 100	4,50	24,9	24,9	24,9	
T06_A	Kudelstaartseweg 94 ws3	1,50	23,9	23,9	23,9	
T07_A	Kudelstaartseweg 94 ws2	1,50	24,3	24,3	24,3	
T08_A	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,50	25,2	25,2	25,2	
T09_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	22,4	22,4	22,4	
T09_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	23,9	23,9	23,9	
T10_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	21,0	21,0	21,0	
T10_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	22,7	22,7	22,7	
T11_A	Kudelstaartseweg 81	1,50	20,7	20,7	20,7	
T11_B	Kudelstaartseweg 81	4,50	22,1	22,1	22,1	
T12_A	Kudelstaartseweg 115	1,50	19,6	19,6	19,6	
T12_B	Kudelstaartseweg 115	4,50	21,1	21,1	21,1	
T13_A	Kudelstraartseweg 117	1,50	19,8	19,8	19,8	
T13_B	Kudelstraartseweg 117	4,50	21,7	21,7	21,7	
T14_A	Kudelstraartseweg 119	1,50	19,0	19,0	19,0	
T14_B	Kudelstraartseweg 119	4,50	20,9	20,9	20,9	
T15_A	Kudelstraartseweg 129	1,50	22,4	22,4	22,4	
T15_B	Kudelstraartseweg 129	4,50	23,3	23,3	23,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Versie RBS herstel bestemmingsplan i.o.v. Aalsmeer oktober
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Kudelstaartseweg 97	1,50	60,9	56,2	56,2
T01_B	Kudelstaartseweg 97	4,50	61,4	58,6	58,6
T02_A	Kudelstaartseweg 99	1,50	55,9	55,9	55,9
T02_B	Kudelstaartseweg 99	4,50	58,5	58,5	58,5
T03_A	Kudelstaartseweg 111	1,50	47,4	41,6	41,6
T03_B	Kudelstaartseweg 111	4,50	47,5	41,9	41,9
T04_A	Kudelstaartseweg 113	1,50	47,3	41,1	41,1
T04_B	Kudelstaartseweg 113	4,50	47,4	41,3	41,3
T05_A	Kudelstaartseweg 100	1,50	46,5	46,5	42,8
T05_B	Kudelstaartseweg 100	4,50	49,8	49,8	45,1
T06_A	Kudelstaartseweg 94 ws3	1,50	54,3	49,4	47,6
T07_A	Kudelstaartseweg 94 ws2	1,50	59,1	52,4	52,0
T08_A	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,50	64,8	53,6	53,6
T09_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	60,5	48,4	48,4
T09_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	62,5	50,2	50,2
T10_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	61,5	47,9	47,9
T10_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	64,1	48,9	48,9
T11_A	Kudelstaartseweg 81	1,50	61,5	46,3	46,3
T11_B	Kudelstaartseweg 81	4,50	63,6	47,8	47,8
T12_A	Kudelstaartseweg 115	1,50	49,1	43,6	43,6
T12_B	Kudelstaartseweg 115	4,50	49,3	45,1	45,1
T13_A	Kudelstraartseweg 117	1,50	44,4	44,4	44,4
T13_B	Kudelstraartseweg 117	4,50	44,9	44,9	44,9
T14_A	Kudelstraartseweg 119	1,50	44,4	44,4	44,4
T14_B	Kudelstraartseweg 119	4,50	44,9	44,9	44,9
T15_A	Kudelstraartseweg 129	1,50	45,3	45,3	44,9
T15_B	Kudelstraartseweg 129	4,50	48,9	48,9	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01i_A	Kudelstaartseweg 97	1,50	34,8	36,6	34,1	44,1	
T01i_B	Kudelstaartseweg 97	4,50	36,7	38,6	36,1	46,1	
T02i_A	Kudelstaartseweg 99	1,50	31,8	33,5	31,0	41,0	
T02i_B	Kudelstaartseweg 99	4,50	33,7	35,4	32,9	42,9	
T08i_A	Kudelstaartseweg 94 ws1	1,50	34,8	36,4	33,9	43,9	
T09o_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	35,3	37,1	34,5	44,5	
T09o_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	36,9	38,7	36,2	46,2	
T09z_A	Kudelstaartseweg 92	1,50	34,4	36,1	33,6	43,6	
T09z_B	Kudelstaartseweg 92	4,50	36,4	38,2	35,7	45,7	
T10w_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	39,1	41,0	38,5	48,5	
T10w_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	39,8	41,7	39,2	49,2	
T10z_A	Kudelstaartseweg 83	1,50	40,2	42,1	39,6	49,6	
T10z_B	Kudelstaartseweg 83	4,50	40,8	42,7	40,2	50,2	
T11_A	Kudelstaartseweg 81	1,50	35,1	36,9	34,4	44,4	
T11_B	Kudelstaartseweg 81	4,50	37,2	39,0	36,5	46,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage F: Geluidsmeting achtergrondniveau



L95		Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag
Van	Tot	9-jan	10-jan	11-jan	12-jan	13-jan	14-jan	15-jan
00:00	01:00			34.2	42.0	33.2		
01:00	02:00			33.2	42.6	32.0		
02:00	03:00			32.0	43.1	34.8		
03:00	04:00			34.1	41.5	36.3		
04:00	05:00			35.2	40.2	36.7		
05:00	06:00			35.6	40.8	37.8		
06:00	07:00			37.8	43.0	44.8		
07:00	08:00			40.7	44.1	50.0		
08:00	09:00			44.0	44.7	52.1		
09:00	10:00			45.6	45.8			
10:00	11:00			47.9	46.3			
11:00	12:00			48.4	47.4			
12:00	13:00			49.7	49.9			
13:00	14:00		48.5	48.9	49.3			
14:00	15:00		47.6	48.7	53.8			
15:00	16:00		48.5	48.7	53.9			
16:00	17:00		47.5	47.4	52.9			
17:00	18:00		47.6	47.0	51.2			
18:00	19:00		45.7	46.6	47.2			
19:00	20:00		46.1	45.5	44.6			
20:00	21:00		42.6	46.3	41.5			
21:00	22:00		45.0	44.7	42.4			
22:00	23:00		37.6	44.6	36.2			
23:00	00:00		36.2	43.6	35.0			

Netherlands - Nederland, Aalsmeer, WSCA weerstation ★

vanaf (YYYY-MM-DD): tot (YYYY-MM-DD):

2020-01-10

2020-01-13

3 uren ▼

✓ Go

◀

▶

Variables:

☒ wind ☒ windrichting ☐ gusts ☐ golven ☐ golfrichting ☐ Golf periode ☒ temperatuur ☒ neerslag ☐ wolken

GFS 27 km	Windsnelheid (m/s)								Windrichting								Temperatuur (°C)								Regen (mm/3uur)							
	01h	04h	07h	10h	13h	16h	19h	22h	01h	04h	07h	10h	13h	16h	19h	22h	01h	04h	07h	10h	13h	16h	19h	22h	01h	04h	07h	10h	13h	16h	19h	22h
10.01.2020	5	5.2	3.9	4.6	5.4	4.3	2.6	2.1									11	9	8	8	8	7	6	6	1.3							
11.01.2020	3.2	4	4.6	5.7	6.7	6.6	7.4	7.3									5	5	5	5	7	7	7	7								
12.01.2020	7.6	7	7	8.2	9.4	7.7	5.9	2.2									7	6	6	7	9	10	9	8								
13.01.2020	2.7	3.5	4.2	3.9	5	6.2	7.4	8.4									6	6	6	5	8	7	7	9								



Bijlage G: Stappenplan VNG-publicatie

In het kader van de ruimtelijke ordening is de VNG-uitgave “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009 (met Erratum 9-4-2009) een handreiking omdat het ruimtelijk beleid, beleidsvrijheid biedt voor maatwerk op lokaal niveau. De publicatie kan worden toegepast voor het plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De publicatie is te gebruiken voor locatiekeuzes, het opstellen van bestemmingsplannen en de toetsing van de toelaatbaarheid van concrete activiteiten.

In de uitgave staan voor een scala aan typen bedrijvigheid richtafstanden tot (geluid)gevoelige bestemmingen. De Afdeling Bestuursrechtspraak erkent deze publicatie als basis voor afwegingen die gemaakt moeten worden.

Voor verschillende soorten bedrijvigheid zijn in bijlage 1 van de publicatie richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand voor de vier aspecten bepaalt de milieucategorie waarin die wordt ingedeeld. In Tabel 3 worden de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën gegeven.

Tabel 1: Een aantal milieucategorieën en richtafstanden vlg. “Bedrijven en milieuzonering”.

		Richtafstand (in meters) rustige woonwijk	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
Milieucategorie	1	10	0
	2	30	10
	3.1	50	30
	3.2	100	50
	4.1	200	100
	4.2	300	200

De richtafstand geldt enerzijds tussen de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van de woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

Wanneer een woning is gelegen in een gebied met een variatie in functies (zoals wonen, horeca, kleinere bedrijvigheid) zal de acceptatie voor geluid toenemen en zullen strenge geluidseisen minder goed handhaafbaar zijn vanwege het hogere achtergrondgeluid. Volgens de VNG-uitgave mag daarom in een gemengd gebied de richtafstand verlaagd worden tot die van een afstandstap lagere milieucategorie. Bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor milieucategorie 3.1 is 30 meter in plaats van 50 meter.

Door het treffen van maatregelen kan aannemelijk worden gemaakt dat de invloedsfeer van de verschillende aspecten en daarmee de minimale afstand tussen bedrijven en woningen kleiner kan zijn. Afwijken van de richtafstandenlijst is mogelijk, maar moet dan wel gemotiveerd worden. Enkel een verwijzing is echter een onvoldoende motivering (ABRvS 200601433/1).

Het toetsingskader voor geluid bestaat volgens de genoemde VNG-brochure uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Op de volgende pagina wordt het stappenplan uit de VNG-brochure beschreven.

Stap 1

Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1 van de publicatie) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk.

NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandsstap zoals hiervoor beschreven.

Stap 2

Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand van stap 1 is geluidonderzoek noodzakelijk. Buitenplanse inpassing is voor het aspect geluid mogelijk, indien uit onderzoek blijkt dat bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in:

Gebiedstype rustige woonwijk de geluidbelasting niet hoger is dan:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Gebiedstype gemengd gebied de geluidbelasting niet hoger is dan:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Stap 3

Wanneer uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting hoger is dan genoemd in stap 2, zal nader onderzoek nodig zijn naar de maatregelen en de kosten ervan om de gestelde maximale geluidsbelasting in stap 2 niet te doen laten overschrijden.

Indien niet kan worden voldaan aan de waarden uit stap 2, zal omschreven moeten waarom deze hogere waarden tot de hier genoemde grenswaarden in deze situatie wel geaccepteerd kunnen worden, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere soorten geluid, zoals het eventueel ter plaatse zijnde industrie-, weg- en railverkeerslawaai. Bij de motivatie kan de gemeente gebruik maken van een gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

De waarden bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk mogen niet hoger zijn dan:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking en;

In gemengd gebied mogen deze niet hoger zijn dan:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Stap 4

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



Valersi
GELUIDBUREAU

Opdrachtgever:

Status:

Auteur:

Gecontroleerd door:

Vrijgegeven door:

Datum:

Plaats:

Gemeente Aalsmeer

Definitief

Peter Scheek

Martien Vrancken

Martien Vrancken

15 oktober 2021

Groningen

Valersi Nederland®. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Valersi Nederland®.

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!



GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!