Valersi
GELUIDBUREAU

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: 910-25561-In

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Valersi
GELUIDBUREAU

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek nieuwbouw te Zieuwent

Doel:

Toetsing geluid van voetbalvereniging RKZVC en tennisvereniging ZTV bij beoogde woningen aan het Bkl van de Omgevingswet

Opdrachtgever:
Iwan Wildemors
Dokter van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Versie: 18 december 2025

SAMENVATTING

In opdracht van BJZ.nu wordt onderzocht of een stuk grond te Zieuwent zich leent voor de realisatie van woningen. Het plangebied bevindt zich in het westen van de plaats, in de directe nabijheid van de voetbalvereniging RKZVC en de Zieuwentse Tennis Vereniging.

Ten behoeve van de omgevingsplanprocedure dient de geluidbelasting bij de te realiseren woningen te worden getoetst aan de standaardwaarden uit de omgevingswet, zodat beoordeeld kan worden of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de beoogde woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de “Meet- en rekenmethode geluid industrie” (kortweg MRGI).

In dit onderzoek is sprake van een representatieve bedrijfssituatie (RBS) en een regelmatig afwijkende bedrijfssituatie (RABS).

De RBS overdag is een wedstrijddag in het weekend en volledige bezetting van de tennisbanen. Er wordt uitgegaan van een thuiswedstrijd van het eerste elftal zonder muziek en twee andere wedstrijden. In de avondperiode wordt uitgegaan van een 45+ toernooi en volledige bezetting van de tennisbanen.

De RABS van de voetbalvereniging overdag is hetzelfde als de RBS, maar met muziekgeluid tijdens de thuiswedstrijd van het eerste elftal. Er is geen RABS in de avondperiode of voor de tennisvereniging. De RABS zal 14 zondagen per jaar plaatsvinden.

Tijdens de RBS voor de dag- en avondperiode bedragen de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}) respectievelijk 44 dB(A) en 45 dB(A) voor de voetbalclub en 36 dB(A) en 39 dB(A) voor de tennisclub. De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen respectievelijk 76 dB(A) en 65 dB(A) voor de voetbalclub en 57 dB(A) en 59 dB(A) voor de tennisclub tijdens de dag- en avondperiode. Tijdens de RABS, wanneer er muziek wordt afgespeeld bij de thuiswedstrijden van het eerste elftal, is het hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq}) overdag 55 dB(A). Bij de RABS, door het afspelen van muziek, zullen er overschrijdingen plaatsvinden van maximaal 5 dB. Dit komt 14 keer per jaar voor op zondagmiddag wanneer het eerste elftal thuis speelt.

Uit het onderzoek blijkt verder dat zowel de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}) als de maximale geluidniveaus (L_{Amax}), van de RBS, de standaardwaarden uit de Omgevingswet niet overschrijden. Dat geldt voor de voetbal- en tennisvereniging.

Het is aan bevoegd gezag om te beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de beoogde woningen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2
1.1 Onderzoeksdoelstelling 2
1.2 Leeswijzer 2
2. UITGANGSPUNTEN 3
2.1 Rekenmethode en begrippen 3
2.2 Omgeving 5
2.3 Toetsingskader 6
2.4 Bedrijfssituatie 8
2.5 Geluidbronnen 11
3. RESULTATEN 15
3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 15
3.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax} 15
4 BEOORDELING RESULTATEN 19
5 CONCLUSIE 20

FIGUREN

Figuur I: *Identificatie objecten, bodemgebieden en scherm*
Figuur II-1: *Identificatie geluidbronnen dagperiode*
Figuur II-2: *Identificatie geluidbronnen avondperiode*
Figuur III: *Identificatie toetspunten*

BIJLAGEN

Bijlage A: *Rekenparameters simulatiemodel*
Bijlage B-1: *Gegevens ingevoerde items dagperiode*
Bijlage B-2: *Gegevens ingevoerde items avondperiode*
Bijlage C1-1: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode voetbal*
Bijlage C1-2: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode tennis*
Bijlage C2-1: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus avondperiode voetbal*
Bijlage C2-2: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus avondperiode tennis*
Bijlage D1-1: *Maximale geluidniveaus dagperiode voetbal*
Bijlage D1-2: *Maximale geluidniveaus dagperiode tennis*
Bijlage D2-1: *Maximale geluidniveaus avondperiode voetbal*
Bijlage D2-2: *Maximale geluidniveaus avondperiode tennis*

1. INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu wordt onderzocht of een stuk grond te Zieuwent zich leent voor de realisatie van woningen. Het plangebied bevindt zich in het westen van de plaats, in de directe nabijheid van de voetbalvereniging RKZVC en de Zieuwentse Tennis Vereniging.

1.1 Onderzoeksdoelstelling

Ten behoeve van de omgevingsplanprocedure dient de geluidbelasting bij de te realiseren woningen te worden getoetst aan de standaardwaarden uit de omgevingswet, zodat beoordeeld kan worden of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de beoogde woningen.

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. In hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

2. UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven. In paragraaf 2.1 worden relevante begrippen uiteengezet die een rol spelen bij de beoordeling van geluidhinder. Aan de hand van beeldmateriaal wordt de omgeving geschetst in paragraaf 2.2. Aansluitend wordt in paragraaf 2.3 het toetsingskader beschreven en de representatieve bedrijfssituatie in paragraaf 2.4 aan bod. Als laatste staan in paragraaf 2.5 de relevante geluidbronnen.

2.1 Rekenmethode en begrippen

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de “Meet- en Rekenmethode Geluid Industrie” (MRGI). Het doel van de MRGI 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.
De kernbegrippen die een rol spelen bij de beoordeling van geluidhinder bij de beoordelings- en referentiepunten zijn de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder.

Bedrijfssituaties

Voor de geluiduitstraling representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Hieronder wordt verstaan dat de activiteiten plaatsvinden in een situatie die regelmatig voorkomt of kan voorkomen. De gedetailleerde uitwerking van deze situaties is opgenomen in paragraaf 2.4 Bedrijfssituatie. Een bedrijfssituatie die minder dan 12 keer per jaar voorkomt wordt een incidentele bedrijfssituatie genoemd (IBS). Wanneer een bedrijfssituatie vaker dan 12 keer voorkomt, regelmatig is maar niet als representatief beschouwd kan worden, wordt het geschaard onder een regelmatig afwijkende bedrijfssituatie (RABS).

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 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 tevens 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. 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})
Het maximaal geluidniveau is het maximaal te meten geluidniveau, meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm.

Simulatiemodel
De geluidoverdracht van de geluidbronnen naar beoordelingspunten is berekend met behulp van het computerprogramma *Geomilieu versie 2025.2.* Het programma is gebaseerd op de methode II-8 (hoofdstuk 3.2) uit de MRGI.

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 geluidniveaus verhogen of verlagen, zoals afstandsreductie, afscherming, bodem- en luchtdemping, alsmede de bedrijfstijden door middel van de bedrijfsduurcorrecties.

De in het simulatiemodel ingevoerde rekenparameters (meteorologische correctie, luchtabsorptie en bodemdemping) staan vermeld in *Bijlage B.* De standaard bodemfactor van het model is 1,0. Wegen en parkeervakken zijn hardere bodemgebieden en minder dempende werking en daarom bodemfactor 0 gekregen. De ligging van de Items met de Id. nummers worden in de figuren en bijlagen weergegeven, zoals aangegeven in *Tabel 1.*

Tabel 1: 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	-

In de volgende paragraaf zal de omgeving van het plangebied worden geschetst.

2.2 Omgeving

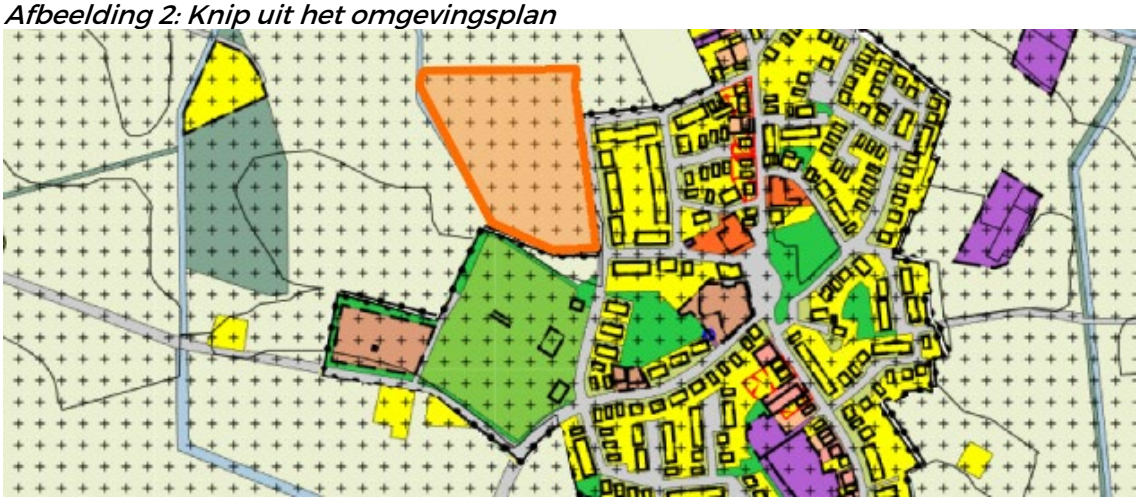
In deze paragraaf wordt de omgeving van de woningbouwlocatie geschetst. Deze bevindt zich in de plaats Zieuwent, gemeente Oost Gelre, in de provincie Gelderland. De woonplaats Zieuwent telt circa 2.000 inwoners volgens de gegevens van het CBS 2025.

Afbeelding 1: Overzicht Zieuwent en uitgelicht plangebied (oranje)



In *Afbeelding 1* is Zieuwent te zien, met uitgelicht de locatie van het plangebied (oranje). Ten zuiden bevinden zich de voetbalvereniging RKZVC en de Zieuwentse Tennis Vereniging. Zoals te zien in onderstaande *Afbeelding 2* bevindt zich aan de oostkant een woonbestemming (geel), aan de zuidkant een sportbestemming (donkergroen) en ten noorden, westen en op de planlocatie zelf een agrarische bestemming (lichtgroen).

Afbeelding 2: Knip uit het omgevingsplan



2.3 Toetsingskader

De centrale instructieregels over de beoordeling van geluid gaan over aanvaardbaarheid van geluid op geluidgevoelige gebouwen. Dit staat in artikelen 5.59, 5.78l en 5.78s van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De term 'aanvaardbaar' is gebaseerd op de in de jurisprudentie ontwikkelde norm dat er sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In tabel 5.65.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de standaardwaarden weergegeven die acceptabel zijn bij de gevel van woningen (gevelbelasting), maar ook voor de buiten (zit) ruimte, zoals de tuin.

Voor activiteiten in de dagperiode zijn geen standaardwaarden voor piekgeluiden (maximale geluidniveaus) in het Bkl opgenomen. Dat wordt gemotiveerd omdat er in de dagperiode (07:00–19:00) in de regel meer achtergrondgeluid aanwezig is en een zekere mate van verstoring maatschappelijk wordt aanvaard. Voldoen aan een standaardwaarde uit het Bkl (Tabel 5.65.1) leidt over het algemeen tot een maatschappelijk aanvaardbare bescherming van de gezondheid en het milieu.

Tabel 2: Standaardwaarden bij gevoelige bestemmingen volgens tabel 5.65.1 van het Bkl.

	Dag 7:00-19:00	**Avond** 19:00-23:00	**Nacht** 23:00-7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Indien de wens bestaat af te wijken van de standaardwaarde, omdat het bevoegd gezag de activiteit op die plaats om redenen wenselijk acht, wordt ook het geluid in de verblijfsgebieden bij de beoordeling betrokken (tabel 5.65.2 Bkl).

Grenswaarden
Bij de afweging om hogere waarden toe te staan dan de standaardwaarden uit tabel 5.65.1 van het Bkl moet rekening worden gehouden met de grenswaarden zoals gesteld in tabel 5.56.2 van het Bkl. De waarden zoals genoemd in tabel 5.65.2 die gelden voor het geluid van buiten mogen in geluidgevoelige ruimten van woningen niet overschreden worden.

Tabel 3: Grenswaarden in gevoelige bestemmingen volgens tabel 5.65.2 van het Bkl.

	Dag 7:00-19:00	**Avond** 19:00-23:00	**Nacht** 23:00-7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau LAmax veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau LAmax veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

Beoordelingspunten
Volgens het planningsontwerp van de nieuwe woningen zijn 21 beoordelingspunten op de gevels van de woningen geplaatst op hoogtes van 2 en 5 meter. Voorts wordt het geluid in de tuin beoordeeld op 1,5 meter hoog. De huizen zijn in blauwe cijfers genummerd van 1-12 en de beoordelingspunten in rode cijfers van 1-21. Dit is weergegeven in onderstaande *Afbeelding 3*.

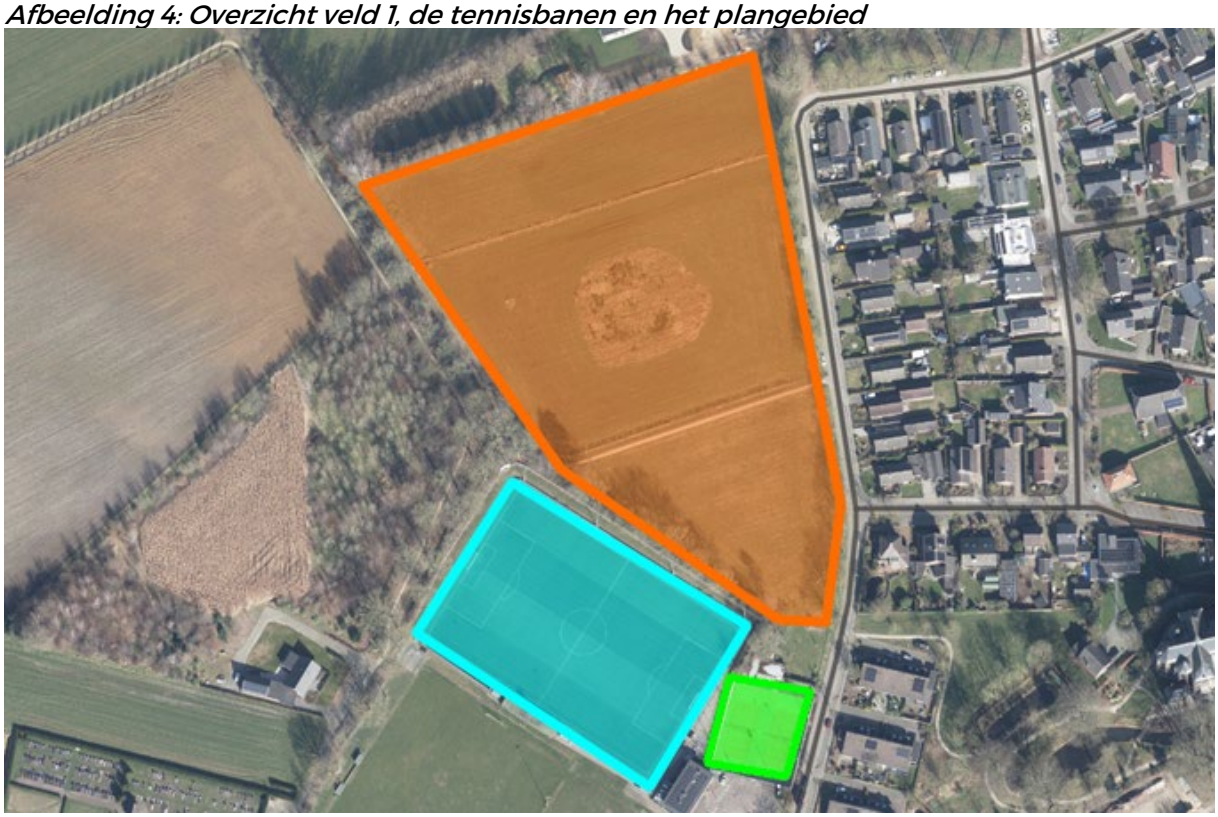
Afbeelding 3: 21 beoordelingspunten voor deze 12 nieuwe woningen



2.4 Bedrijfssituatie

In deze paragraaf worden de representatieve bedrijfssituaties (RBS) van de voetbal- en tennisvereniging besproken. Het doel hiervan is de geluidbelasting van de trainings- en wedstrijdactiviteiten op de nieuw te realiseren woningen inzichtelijk te maken. Veld 1 van de voetbalvereniging, de tennisbanen en het plangebied zijn weergegeven in de onderstaande *Afbeelding 4.*

Afbeelding 4: Overzicht veld 1, de tennisbanen en het plangebied



RKZVC

RKZVC is een voetbalvereniging welke beschikt over ongeveer 300 leden. RKZVC heeft zes seniorenteams, één 18+ team, één 35+ team, twee 45+ teams, zeven jeugdteams, en een Walking Football team. De club beschikt over drie velden. Veld 1, het meest noordelijk gelegen veld, ligt het dichtst bij de beoogde woningen en zal voor dit onderzoek als enige gebruikte veld worden beschouwd. Wanneer het gebruik van enkel veld 1 niet tot overlast leidt, zal de andere situatie, wanneer ook een ander veld gebruikt wordt, niet voor overlast zorgen.

RBS voetbalvereniging RKZVC
In het weekend worden overdag wedstrijden gespeeld. De wedstijden van het eerste elftal van RKZVC, op zondagmiddag, zullen het meeste geluid produceren. Op een wedstrijddag worden 3 wedstrijden gespeeld van 1.5 uur. Dit zal gezamenlijk voor een activiteitsduur van 4.5 uur zorgen. Ook zullen deze wedstrijden publiek trekken. De thuiswedstrijden van het eerste trekken doorgaans 400 toeschouwers. De andere twee wedstrijden zullen gezamenlijk 60 toeschouwers trekken. In dit onderzoek is uitgegaan van een publiek bestaand uit 460 personen over de dagperiode, waarvan 100 man op de tribune zit, er 220 personen gelijk verdeeld zijn over de zuidzijde van de rechter- en linkerhelft van het veld en 40 mensen aan de noordzijde van de rechter- en linkerhelft van het veld zullen staan. De toeschouwers zijn verdeeld over de wedstrijden, waardoor elke toeschouwer 1.5 uur aanwezig is.

Doordeweeks worden de velden voornamelijk in de avond gebruikt voor trainingen en 45+ toernooien. Van deze twee zullen de toernooien maatgevend zijn. Tijdens de 45+ toernooien worden de velden voor 3.33 uur intensief gebruikt, waarbij telkens twee 20 minuten durende wedstrijden van 7 tegen 7 tegelijkertijd op één voetbalveld worden gespeeld.

Omdat er 5 teams mee doen aan een toernooi, zal 1 team aan de kant staan. Dit resulteert in 10 spelers. Ook zullen er 12 wisselspelers van de spelende teams langs de kant staan. In dit onderzoek is uitgegaan dat er 22 personen langs het veld staan, waarbij het wachtende team (10 personen) voor de tribune zit en de wisselspelers zich bevinden bij de dug-outs. Er wordt geen muziek afgespeeld.

In de nacht zal er geen geluid geproduceerd worden door de voetbalvereniging.

Parkeren gebeurt op de parkeerplaats naast veld 1. De ingang van de parkeerplaats ligt ongeveer 150 meter verwijderd van de beoogde woningen. Op het moment dat de voertuigen in de buurt van deze woningen komen, zullen ze al opgenomen zijn in het verkeer. Dit wordt derhalve niet bij het onderzoek betrokken.

RABS voetbalvereniging
Als het eerste speelt zal er ook muziek aanwezig zijn. Deze muziek is alleen aanwezig bij wedstrijden van het eerste elftal. Bij de warming up, de rust en achteraf zal muziek gedraaid worden. Dit resulteert in 1 uur muziek. Er staan 2 speakers op het verhoogde terras van de kantine met een bronniveau van 90 dB(A) en een dancemuziek spectrum.

Omdat alleen de muziek voor een overschrijding zal zorgen, wordt het gebruik van muziek beschouwd als regelmatig afwijkende bedrijfssituatie. Wanneer het eerste elftal niet speelt, zullen er tevens minder toeschouwers zijn. Echter voldoet de situatie ook met de toeschouwer aantallen bij het eerste elftal. Wanneer andere wedstrijden gespeeld worden zal het dus ook voldoen. De bovenstaande situatie, wanneer het eerste thuis speelt, zal 14 keer per jaar voorkomen op zondagmiddag.

RBS Zieuwentse Tennis Vereniging
De Zieuwentse Tennis Vereniging (ZTV) is een tennisvereniging met twee banen. Deze banen zijn geopend van 08:00 tot 23:00 uur. De tennisbanen zijn toegankelijk voor alle leden, tenzij er lesgegeven wordt of de banen of door het bestuur van ZTV zijn gereserveerd voor o.a. onderhoud, competitie, toernooien en kampioenschappen.

De club speelt competitie op 4 avonden van de week. Hierbij is geen extra publiek aanwezig. Voorts is er een toernooi in de zomer met ongeveer 100 deelnemers. Omdat dit jaarlijks één keer voorkomt, is dit niet onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. Het wordt gezien als een incidentele bedrijfssituatie.

Als gevolg van baanwisselingen en pauzes tussen de games waarop er niet getennist wordt (op 1 of meer banen), is het gebruikelijk om een effectieve speeltijd van 80% aan te houden. Teneinde conservatief te rekenen is uitgegaan van een baanbezetting van 100%.

Om dezelfde reden als reeds beschreven wordt het geluid van verkeer buiten beschouwing gelaten.

2.5 Geluidbronnen

Eerst zullen de geluidbronnen van de voetbalvereniging RKZVC beschreven worden. Daarna worden de geluidbronnen van de tennisvereniging ZTV.

Geluidbronnen RKZVC
De geluid veroorzakende activiteiten op de velden van Voetbalvereniging RKZVC bestaan voor het grootste gedeelte uit stemgeluid. Het betreft de geluiden op de velden, door zowel de spelers als de coach en wisselspelers. Daarnaast zijn er geluiden langs de lijn, afkomstig van publiek bij de wedstrijden.

Voor geluidbronvermogens op een voetbalveld is aansluiting gezocht bij hoofdstuk 5 van de VDI-richtlijn. Volgens de VDI is het bronvermogen van een persoon in het publiek 80 dB(A) (wanneer er minder dan 500 mensen in het publiek aanwezig zijn). Bij de wedstrijden van het eerste elftal zullen 400 mensen aanwezig zijn, bij de andere twee wedstrijden gezamenlijk nog 60 mensen. Dit komt neer op 460 mensen die allemaal 1.5 uur aanwezig zijn. Bij het 45+ toernooi zullen maximaal 20 toeschouwers zijn. Zoals reeds beschreven, is de situatie rondom het veld als volgt:

Overdag
- Tribune (zuid): 100
- Linkerhelft (zuid en west): 160
- Rechterhelft (zuid en oost): 160
- Noordzijde: 40

Avond
- Tribune: 10
- Linker dug-out: 6
- Linkerhelft (zuid): 10
- Rechter dug-out: 6
- Rechterhelft (zuid): 10

Wanneer er meerdere geluidbronnen met dezelfde bronsterkte zijn, kan het totale geluid bronvermogen berekend worden als volgt:
L_{WA} = [individuele bronsterkte] + 10 Log ([hoeveelheid bronnen]) dB = [totaal] dB(A)

Dit toepassend worden de volgende bronsterktes berekend:

Overdag
- Tribune (zuid): L_{WA} = 80 + 10 Log (100) dB = 100 dB(A)
- Linkerhelft (zuid en west): L_{WA} = 80 + 10 Log (160) dB = 102 dB(A)
- Rechterhelft (zuid en oost): L_{WA} = L_{WA} = 80 + 10 Log (160) dB = 102 dB(A)
- Noordzijde: L_{WA} = L_{WA} = 80 + 10 Log (40) dB = 96 dB(A)

Avond
- Tribune: L_{WA} = 80 + 10 Log (10) dB = 90 dB(A)
- Linker dug-out: L_{WA} = 80 + 10 Log (6) dB = 88 dB(A)
- Linkerhelft (zuid): L_{WA} = 80 + 10 Log (10) dB = 90 dB(A)
- Rechter dug-out: L_{WA} = 80 + 10 Log (6) dB = 88 dB(A)
- Rechterhelft (zuid) L_{WA} = 80 + 10 Log (10) dB = 90 dB(A)

Op het veld zijn de geluidbronnen (in overeenstemming met VDI 3770) gelegen op 1,6 meter boven het maaiveld. Het geluidniveau van de 22 spelers op het veld is 94 dB(A), die als oppervlaktebron in het simulatiemodel zijn ingevoerd. Het geluidniveau van de 28 spelers (twee 7x7 wedstrijden) van het 45+ toernooi is omgerekend naar 95 dB(A). Dit is op de volgende manier berekend:

L_{WA} = 94 + 10 Log (28/22) dB = 95 dB(A)

Er zullen ook pieken optreden als gevolg van roepen op het veld, waarvoor gebruik wordt gemaakt van de kentallen van bronsterktes stemgeluid volgens de VDI-ontwerp publicatie 3770 'Emissions kenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen'. Deze staan in onderstaande *Tabel 4* weergegeven.

Tabel 4: Kentallen bronsterktes stemgeluid volgens VDI 3770

Aard van de bron	**Equivalente bronsterkte $L_{WA,eq}$**	**Maximale bronsterkte $L_{WA,max}$**
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)
Applaudisseren	89 dB(A)	90 dB(A)
Applaudisseren, zeer luid	92 dB(A)	95 dB(A)

Het piekgeluid van een scheidsrechtersfluit is vastgesteld op 118 dB(A). Deze is als piekbron toegevoegd op de voor geluid meest ongunstige plekken, het dichtst mogelijk bij de toetspunten op de woningen. Dit geldt ook voor het schreeuwen op

het veld, wat op elke plek voor zou kunnen komen. Dit is als piekgeluid van 108 dB(A) toegevoegd op de meest ongunstige plekken. Er zal geen scheidsrechterfluit aanwezig zijn in de avond bij trainingen, 35+ toernooien en 45+ toernooien.

RABS
Ook wordt er op 14 zondagen in het jaar gedurende één uur muziek afgespeeld tijdens de wedstrijden van het eerste elftal. In dit onderzoek is uitgegaan van twee speakers op het verhoogd terras van de kantine. De speakers hebben een bronvermogen van 90 dB(A) met een dancemuziek spectrum.

Muziek heeft doorgaans geen piekgeluid dat 20 dB harder is dan het bronniveau. Voorts staan de speakers verder van de beoogde woningen vandaan. Het piekgeluid van muziek is niet relevant.

Geluidbronnen ZTV
Met betrekking tot geluid op tennisvereniging is er per speelveld een oppervlaktebron gemodelleerd met een geluidniveau van 84 dB(A).

Daarnaast komen er piekgeluiden voor van het smashen bij tennis of van het schreeuwen op de baan. Omdat schreeuwen over het algemeen een hogere bronsterkte kan bereiken is deze maatgevend en in de berekening gebruikt. Als bronsterkte is een schreeuw van 108 dB(A) gebuikt, conform de richtlijn VDI-ontwerp publicatie 3770 ‘Emissions kenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen’ zoals weergegeven in *Tabel 4.* Deze is gemodelleerd op de voor geluid meest ongunstige plaats.

De in dit onderzoek gebruikte geluidbronnen zijn in onderstaande *Tabel 5* weergegeven.

Tabel 5: Geluidbronvermogens L_{WA} en maximale geluidniveaus L_{Amax} van de relevante geluidbronnen in relatie tot bedrijfsduur.

Bronnen				***Bedrijfstijd in uren***	
Id. nr.	**Geluidbron**	**$L_{WA\ dB(A)}$**	**$L_{max\ dB(A)}$**	**Dag**	**Avond**
Dagperiode					
V01	Voetbalveld (22)	94	--	4,5	--
V02a	Publiek veld rechts (160)	102	--	1.5	--
V02b	Tribune geluid (100)	100	--	1.5	--
V02c	Publiek veld links (160)	102	--	1.5	--
V02d	Publiek veld noord (40)	96	--	1.5	--
V03a	Scheidsrechtersfluit	--	118	---	--
V03b	Scheidsrechtersfluit	--	118	-	--
V04a	Schreeuwen op veld	--	108	--	--
V04b	Schreeuwen op veld	--	108	--	--
V05a	Muziek	90	--	12*	--
V05b	Muziek	90	--	12*	--
TE01a	Tennisspel	84	--	11	--
TE01b	Tennisspel	84	--	11	--
TE02	Publiek tennis (10)	90	--	11	--
TE03	Schreeuw speler		108	--	--
Avondperiode					
V01	Voetbalveld (28)	95	--	--	3,33
V02a	Wisselspelers (6)	88	--	--	3,33
V02b	Tribune wachtende team (10)	90	--	--	3,33
V02c	Wisselspelers (6)	88	--	--	3,33
V02d	Publiek veld links (10)	90	--	--	3,33
V02e	Publiek veld rechts (10)	90	--	--	3,33
~~V03a~~	~~Scheidsrechtersfluit~~	—	—	—	n.v.t.
~~V03b~~	~~Scheidsrechtersfluit~~	—	—	—	n.v.t.
V04a	Schreeuwen op veld	--	108	--	--
V04b	Schreeuwen op veld	--	108	--	--
~~V05a~~	~~Muziek~~	~~90~~	—	—	n.v.t.
~~V05b~~	~~Muziek~~	~~90~~	—	—	n.v.t.
TE01a	Tennisspel	84	--	--	4
TE01b	Tennisspel	84	--	--	4
TE02	Publiek tennis (10)	90	--	--	4
TE03	Schreeuw speler		108	--	--

* enkel gedurende 1 uur in de RABS als het eerste elftal thuis speelt

3. RESULTATEN

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

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In *Tabel 6* staan de berekende geluidbelastingen beschreven ten gevolge van de regelmatige afwijkende activiteiten van de voetbalclub. De resultaten hebben betrekking op de beoordelingspunten T01–T21. De berekeningen zijn uitgevoerd op hoogtes van 2 en 5 meter. De waarden voor de dagperiode hebben betrekking op 2 meter hoogte, terwijl de waarden voor de avondperiode zijn berekend op 5 hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin.

Tabel 6: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevels en in de tuin in dB(A) voor de voetbalvereniging tijdens de RABS

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte in meters	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ met strafcorrectie in db(A)	
			Dag*	Avond**
T01	Woning 01	2 / 5	52	43
T02	Tuin 01	1.5	53	42
T03	Woning 02	2 / 5	52	43
T04	Tuin 02	1.5	53	42
T05	Woning 03	2 / 5	53	44
T06	Tuin 03	1.5	54	43
T07	Woning 04	2 / 5	53	44
T08	Tuin 04	1.5	54	43
T09	Woning 05	2 / 5	54	45
T10	Tuin 05	1.5	55	44
T11	Woning 06	2 / 5	54	45
T12	Woning 07	2 / 5	54	44
T13	Woning 08	2 / 5	53	44
T14	Woning 09	2 / 5	44	28
T15	Tuin 09	1.5	48	36
T16	Woning 10	2 / 5	40	22
T17	Tuin 10	1.5	47	34
T18	Woning 11	2 / 5	37	22
T19	Tuin 11	1.5	48	33
T20	Woning 12	2 / 5	36	22
T21	Tuin 12	1.5	46	32

* = Overdag wordt beoordeeld op 2 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin
** = In de avond wordt beoordeeld op 5 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin

Als muziekgeluid gehoord kan worden, dient er een strafcorrectie van 10 dB opgeteld te worden bij het berekende geluidniveau. Deze strafcorrectie is reeds toegepast in bovenstaande tabel. Echter is dit de RABS en komt deze situatie maar 14 keer per jaar voor. De hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}), afkomstig van de activiteiten van de RABS van de voetbalvereniging, zijn 55 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode.

In onderstaande *Tabel 7* zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de representatieve bedrijfssituatie te zien.

Tabel 7: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevels en in de tuin in dB(A) voor de voetbalvereniging tijdens de RBS

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte in meters	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in db(A)	
			Dag*	Avond**
T01	Woning 01	2 / 5	41	43
T02	Tuin 01	1.5	42	42
T03	Woning 02	2 / 5	42	43
T04	Tuin 02	1.5	43	42
T05	Woning 03	2 / 5	42	44
T06	Tuin 03	1.5	44	43
T07	Woning 04	2 / 5	43	44
T08	Tuin 04	1.5	44	43
T09	Woning 05	2 / 5	44	45
T10	Tuin 05	1.5	44	44
T11	Woning 06	2 / 5	44	45
T12	Woning 07	2 / 5	42	44
T13	Woning 08	2 / 5	41	44
T14	Woning 09	2 / 5	31	28
T15	Tuin 09	1.5	36	36
T16	Woning 10	2 / 5	28	22
T17	Tuin 10	1.5	34	34
T18	Woning 11	2 / 5	25	22
T19	Tuin 11	1.5	34	33
T20	Woning 12	2 / 5	25	22
T21	Tuin 12	1.5	32	32

* = Overdag wordt beoordeeld op 2 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin
** = In de avond wordt beoordeeld op 5 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin

In de representatieve bedrijfssituatie wordt geen muziek afgespeeld. Derhalve dient er geen strafcorrectie toegepast te worden. De hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}), afkomstig van de activiteiten van de RBS van de voetbalvereniging, zijn 44 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode.

In *Tabel 8* staan de berekende geluidbelastingen beschreven ten gevolge van de activiteiten van de tennisclub.

Tabel 8: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevels en in de tuin in dB(A) voor de tennisvereniging

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte in meters	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in db(A)	
			Dag*	Avond**
T01	Woning 01	2 / 5	29	31
T02	Tuin 01	1.5	30	31
T03	Woning 02	2 / 5	30	32
T04	Tuin 02	1.5	31	31
T05	Woning 03	2 / 5	30	32
T06	Tuin 03	1.5	30	32
T07	Woning 04	2 / 5	31	33
T08	Tuin 04	1.5	32	32
T09	Woning 05	2 / 5	33	36
T10	Tuin 05	1.5	32	33
T11	Woning 06	2 / 5	36	39
T12	Woning 07	2 / 5	36	38
T13	Woning 08	2 / 5	35	38
T14	Woning 09	2 / 5	30	34
T15	Tuin 09	1.5	32	33
T16	Woning 10	2 / 5	26	29
T17	Tuin 10	1.5	32	32
T18	Woning 11	2 / 5	25	27
T19	Tuin 11	1.5	31	32
T20	Woning 12	2 / 5	24	26
T21	Tuin 12	1.5	31	31

* = Overdag wordt beoordeeld op 2 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin
** = In de avond wordt beoordeeld op 5 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin

De hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}), afkomstig van de activiteiten van de tennisvereniging, zijn 36 dB(A) in de dagperiode en 39 dB(A) in de avondperiode.

3.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax}

In onderstaande *Tabel 9* staan de berekende maximale geluidbelastingen beschreven ten gevolge van de activiteiten bij de voetbalclub. Er is geen verschil in maximale geluidniveaus tussen de RABS en de RBS, omdat muziek niet bijdraagt aan het maximale geluidniveau.

Voor de dagperiode (07:00–19:00) zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geen standaardwaarden voor piekgeluiden opgenomen, omdat er in deze periode doorgaans meer achtergrondgeluid aanwezig is en een zekere mate van verstoring maatschappelijk wordt aanvaard. Voor de avondperiode (19:00–23:00) geldt een standaardwaarde van 65 dB(A). Er zijn geen activiteiten in de nachtperiode. In de avond tussen 19:00 en 23:00 uur wordt veld 1 gebruikt en kan er worden geschreeuwd. Er wordt geen scheidsrechtersfluit gebruikt.

Tabel 9: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevels en in de tuin in dB(A) voor de voetbalvereniging

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte in meters	Maximale geluidniveaus L_{Amax} in db(A)	
			Dag*	Avond**
T01	Woning 01	2 / 5	70	61
T02	Tuin 01	1.5	72	60
T03	Woning 02	2 / 5	71	62
T04	Tuin 02	1.5	74	61
T05	Woning 03	2 / 5	72	62
T06	Tuin 03	1.5	75	63
T07	Woning 04	2 / 5	73	63
T08	Tuin 04	1.5	76	64
T09	Woning 05	2 / 5	74	64
T10	Tuin 05	1.5	76	65
T11	Woning 06	2 / 5	75	65
T12	Woning 07	2 / 5	73	64
T13	Woning 08	2 / 5	70	62
T14	Woning 09	2 / 5	48	43
T15	Tuin 09	1.5	58	51
T16	Woning 10	2 / 5	47	40
T17	Tuin 10	1.5	59	49
T18	Woning 11	2 / 5	47	40
T19	Tuin 11	1.5	49	44
T20	Woning 12	2 / 5	49	40
T21	Tuin 12	1.5	46	42

* = Overdag wordt beoordeeld op 2 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin
** = In de avond wordt beoordeeld op 5 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin

De hoogst berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}), afkomstig van de activiteiten van de voetbalvereniging, zijn 76 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode.

In onderstaande *Tabel 10* staan de berekende maximale geluidbelastingen beschreven ten gevolge van de activiteiten bij de tennisclub. In de avond tussen 19:00 en 23:00 uur wordt er geschreeuwd. Er zijn geen activiteiten in de nachtperiode.

Tabel 10: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevels en in de tuin in dB(A) voor de tennisvereniging

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte in meters	Maximale geluidniveaus L_{Amax} in db(A)	
			Dag*	Avond**
T01	Woning 01	2 / 5	40	45
T02	Tuin 01	1.5	50	50
T03	Woning 02	2 / 5	45	46
T04	Tuin 02	1.5	50	50
T05	Woning 03	2 / 5	46	47
T06	Tuin 03	1.5	51	51
T07	Woning 04	2 / 5	48	49
T08	Tuin 04	1.5	52	52
T09	Woning 05	2 / 5	54	56
T10	Tuin 05	1.5	52	52
T11	Woning 06	2 / 5	57	59
T12	Woning 07	2 / 5	57	59
T13	Woning 08	2 / 5	56	59
T14	Woning 09	2 / 5	47	49
T15	Tuin 09	1.5	50	50
T16	Woning 10	2 / 5	38	40
T17	Tuin 10	1.5	49	49
T18	Woning 11	2 / 5	37	39
T19	Tuin 11	1.5	49	49
T20	Woning 12	2 / 5	36	37
T21	Tuin 12	1.5	48	48

* = Overdag wordt beoordeeld op 2 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin
** = In de avond wordt beoordeeld op 5 meter hoogte op de gevel en 1.5 meter hoogte in de tuin

De hoogst berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}), afkomstig van de activiteiten van de tennisvereniging, zijn 57 dB(A) in de dagperiode en 59 dB(A) in de avondperiode.

4 CONCLUSIE

Bij de RABS, door het afspelen van muziek, zullen er overschrijdingen plaatsvinden van maximaal 5 dB. Dit komt 14 keer per jaar voor op zondagmiddag wanneer het eerste elftal thuis speelt.

Uit het onderzoek blijkt verder dat zowel de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{Aeq}) als de maximale geluidniveaus (L_{Amax}), van de RBS, de standaardwaarden uit de Omgevingswet niet overschrijden. Dat geldt voor de voetbal- en tennisvereniging.

Het is aan bevoegd gezag om te beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de beoogde woningen.



Jesse Rubingh

Valersi
GELUIDBUREAU

Figuren

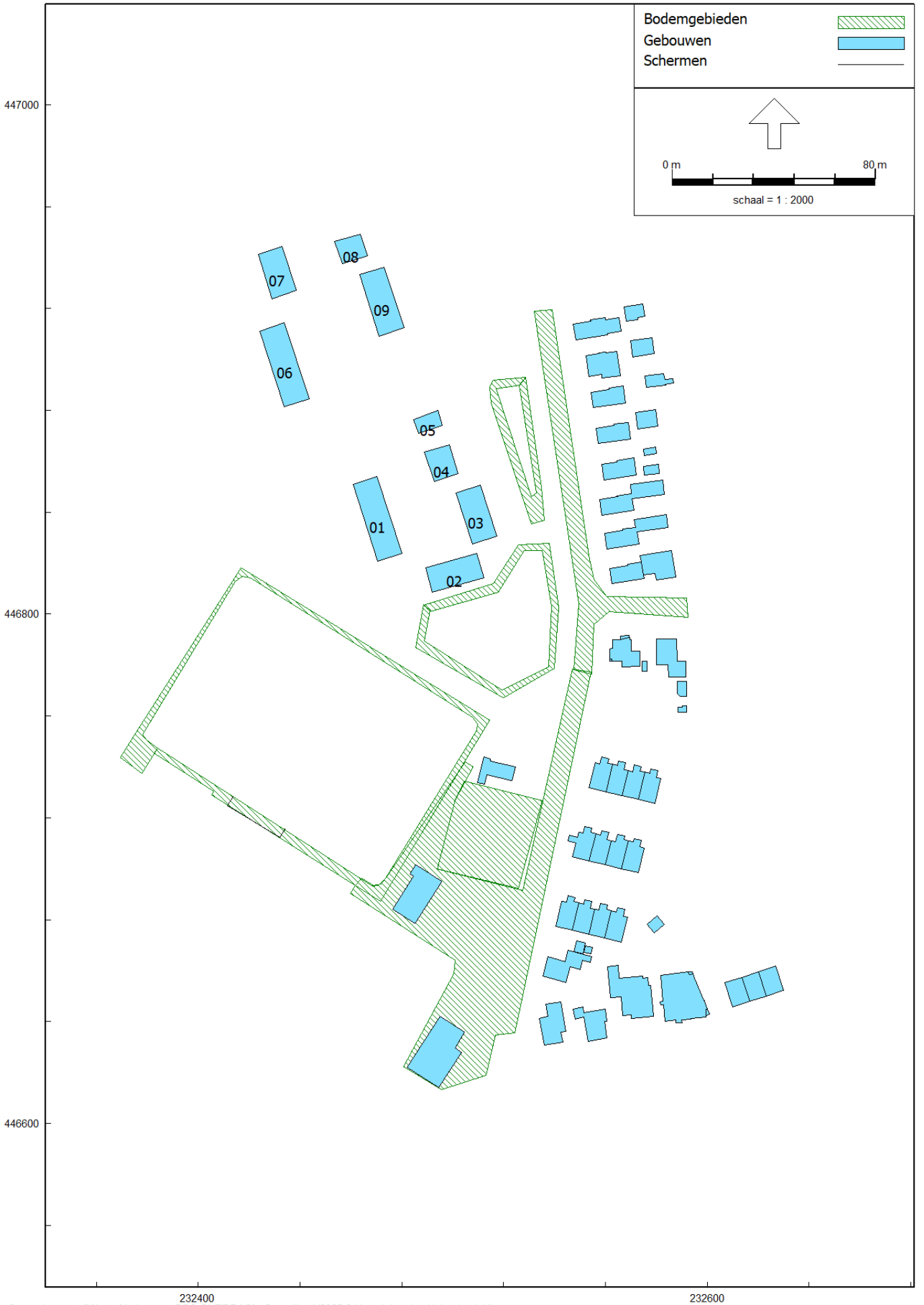
Figuren
Figuren

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Figuur I: Identificatie objecten, bodemgebieden en scherm

Valersi geluidbureau

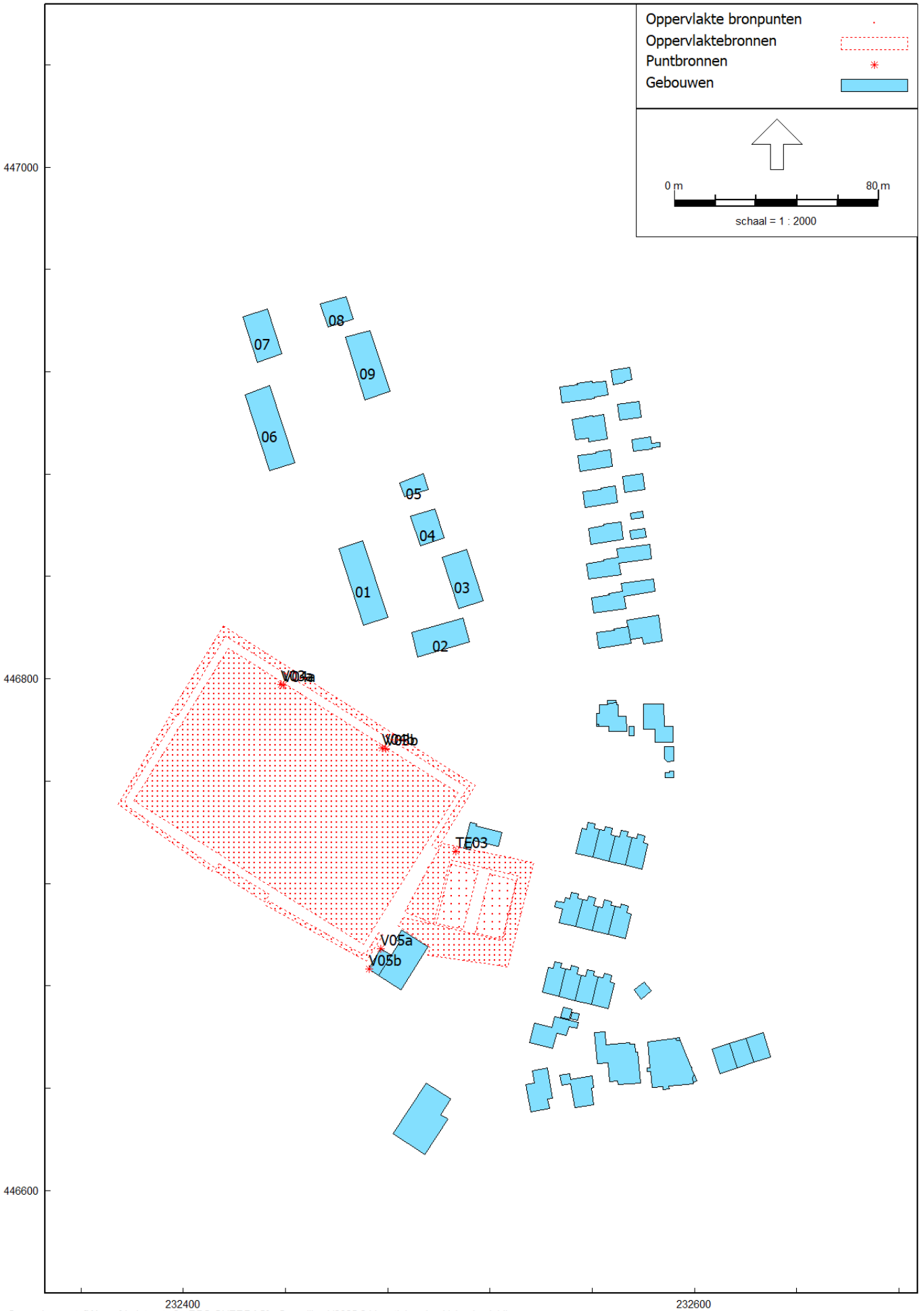
17 dec 2025, 11:31



Figuur II-1: Identificatie geluidbronnen dagperiode

Valersi geluidbureau

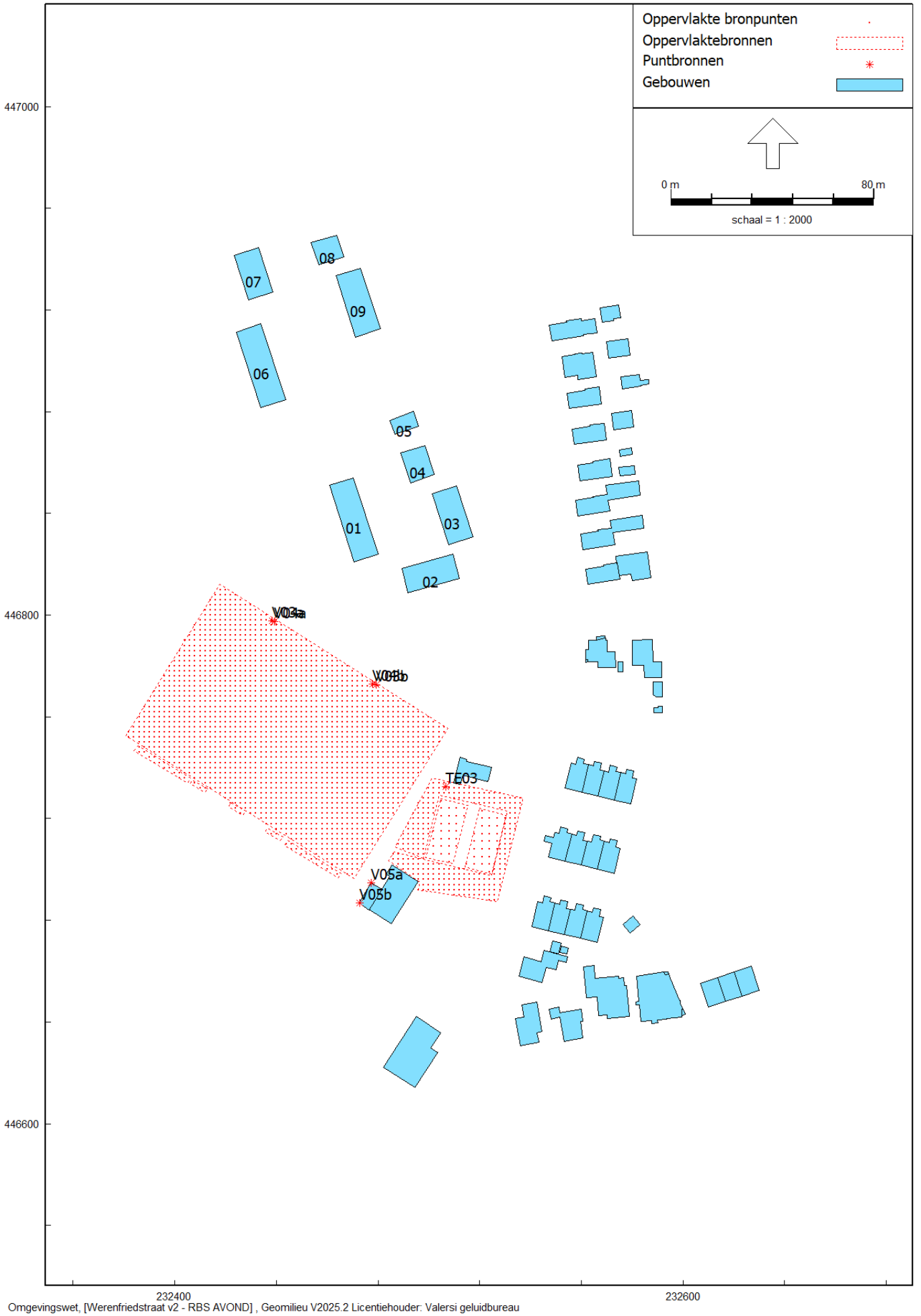
18 dec 2025, 13:01



Figuur II-2: Identificatie geluidbronnen avondperiode

Valersi geluidbureau

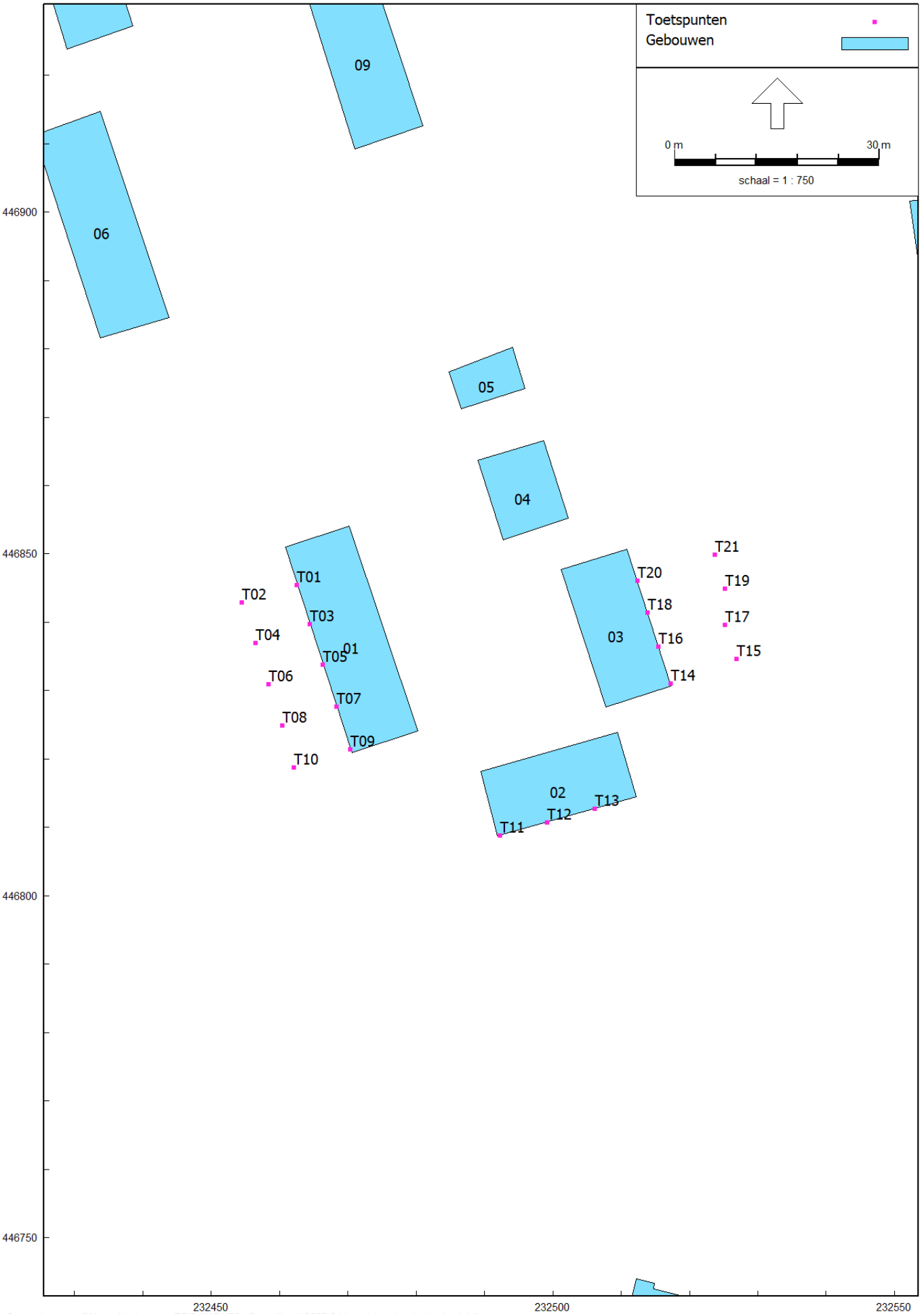
18 dec 2025, 13:02



Figuur III: Identificatie toetspunten

17 dec 2025, 11:36

Valersi geluidbureau



Valersi
GELUIDBUREAU

Bijlagen

Bijlagen
Bijlagen

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Bijlage A: Rekenparameters simulatiemodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS OVERDAG

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS OVERDAG
Verantwoordelijke	JesseRubingh
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	JesseRubingh op 10-12-2025
Laatst ingezien door	JesseRubingh op 17-12-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
V01	Voetbalveld (22 = 94 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	4,26	--	--	2,0	2,0
V02c	Publiek veld links (160 = 102 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	9,03	--	--	2,0	2,0
V02a	Publiek veld rechts (160 = 102 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	9,03	--	--	2,0	2,0
V02b	Toeschouwers tribune (100 = 100 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	9,03	--	--	2,0	2,0
V02d	Publiek noord (40 = 96 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	9,03	--	--	2,0	2,0
TE01b	Tennisspel	1,20	0,00	Relatief				Nee	True	A	0,38	--	--	3,0	3,0
TE01a	Tennisspel	1,20	0,00	Relatief				Nee	True	A	0,38	--	--	3,0	3,0
TE02	Publiek tennis (10 = 90 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	0,38	--	--	2,0	2,0

Bijlage B-1: Gegevens ingevoerde items dagperiode

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
V01	Ja	-38,71	15,79	31,79	45,79	52,79	48,79	44,79	36,79	-38,71	0,00	54,50	70,50	84,50	91,50	87,50	83,50	75,50
V02c	Ja	--	20,38	36,38	51,38	57,38	54,38	50,38	41,38	36,38	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00
V02a	Ja	--	18,60	34,60	49,60	55,60	52,60	48,60	39,60	34,60	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00
V02b	Ja	--	21,24	37,24	52,24	58,24	55,24	51,24	42,24	37,24	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00
V02d	Ja	--	13,30	29,30	44,30	50,30	47,30	43,30	34,30	29,30	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00
TE01b	Ja	21,86	29,86	38,86	46,86	54,86	56,86	49,86	43,86	33,86	46,00	54,00	63,00	71,00	79,00	81,00	74,00	68,00
TE01a	Ja	21,88	29,88	38,88	46,88	54,88	56,88	49,88	43,88	33,88	46,00	54,00	63,00	71,00	79,00	81,00	74,00	68,00
TE02	Ja	--	10,01	26,01	41,01	47,01	44,01	40,01	31,01	26,01	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
V01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V02c	56,00	0,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00
V02a	56,00	0,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00
V02b	56,00	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
V02d	56,00	0,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00
TE01b	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE01a	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE02	56,00	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Bijlage B-1: Gegevens ingevoerde items dagperiode

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
V05b	Muziek (90 dB(A))	0,50	1,50	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	330,00	360,00	0,00
V05a	Muziek (90 dB(A))	0,50	1,50	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	310,00	360,00	0,00
V04a	Schreeuwen op veld	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
V03a	Scheidsrechtersfluit	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
V04b	Schreeuwen op veld	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
V03b	Scheidsrechtersfluit	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00
TE03	Schreeuw speler	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
V05b	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00
V05a	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00
V04a	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	--	0,00	0,00	0,00
V03a	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	84,00	89,00	96,00	104,00	112,00	115,00	111,00	0,00	0,00	0,00
V04b	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	--	0,00	0,00	0,00
V03b	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	84,00	89,00	96,00	104,00	112,00	115,00	111,00	0,00	0,00	0,00
TE03	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
V05b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V05a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V04a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V03a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V04b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V03b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woning 01	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	Tuin 01	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T03	Woning 02	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	Tuin 02	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T05	Woning 03	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T06	Tuin 03	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T07	Woning 04	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T08	Tuin 04	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T09	Woning 05	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T10	Tuin 05	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T11	Woning 06	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T12	Woning 07	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T13	Woning 08	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T14	Woning 09	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T15	Tuin 09	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T16	Woning 10	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T17	Tuin 10	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T18	Woning 11	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T19	Tuin 11	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja
T20	Woning 12	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
T21	Tuin 12	0,00	Relatief				1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
02	Verharde grond				0,00
03	Verharde grond				0,00
04	Verharde grond				0,00
05	Verharde grond				0,00
06	Verharde grond				0,00
55	Gravel onder tennis				0,70

Bijlage B-1: Gegevens ingevoerde items dagperiode

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31
		4,04	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		7,49	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		8,59	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		7,22	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		5,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,41	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,29	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,31	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,27	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,26	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		2,80	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		5,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,33	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,38	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		5,88	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,32	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,16	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		8,01	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		2,48	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		7,81	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,33	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,26	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		2,49	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,35	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		5,13	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,87	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		8,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,90	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		2,82	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		5,38	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,32	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,18	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,22	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,20	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,14	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

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

Bijlage B-1: Gegevens ingevoerde items dagperiode

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 31
		2,27	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		9,19	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,28	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		8,77	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,73	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,71	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,41	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,31	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,46	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		2,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		3,88	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		4,72	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		6,99	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
01	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
02	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
03	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
04	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
05	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
06	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
07	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
08	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
09	Beoogde huizen	8,00	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80
		1,50	0,00	Relatief								0	0		Scherp	False	0,80

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	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	0,80	0,80
03	0,80	0,80	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	0,80	0,80
05	0,80	0,80	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	0,80	0,80
07	0,80	0,80	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	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B-1: Gegevens ingevoerde items dagperiode

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend	Hoek	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
01	Tribune	3,00	0,00	Relatief				Scherp	Nee	0,0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 31	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: RBS OVERDAG
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
V05b	Muziek (90 dB(A))	0,50	1,50	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	330,00	360,00	--
V05a	Muziek (90 dB(A))	0,50	1,50	Relatief aan onderliggend item				Nee	0	Normale puntbron	310,00	360,00	--
V04a	Schreeuwen op veld	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--
V03a	Scheidsrechtersfluit	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--
V04b	Schreeuwen op veld	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--
V03b	Scheidsrechtersfluit	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--
TE03	Schreeuw speler	1,60	0,00	Relatief				Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
V05b	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00
V05a	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,00	70,00	79,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00
V04a	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	--	0,00	0,00	0,00
V03a	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	84,00	89,00	96,00	104,00	112,00	115,00	111,00	0,00	0,00	0,00
V04b	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	--	0,00	0,00	0,00
V03b	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--	84,00	89,00	96,00	104,00	112,00	115,00	111,00	0,00	0,00	0,00
TE03	199,00	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	68,50	84,50	98,50	105,50	101,50	97,50	89,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
V05b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V05a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V04a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V03a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V04b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V03b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.
V01	Voetbalveld (28 = 95 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
V02c	Wisselspelers (6 = 88 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
V02a	Wisselspelers (6 = 88 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
V02b	Wachtend team (10 = 90 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
V02d	Toeschouwers (10 = 90 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
V02e	Toeschouwers (10 = 90 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,80	--	2,0	2,0	Ja
TE01b	Tennisspel	1,20	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,00	--	3,0	3,0	Ja
TE01a	Tennisspel	1,20	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,00	--	3,0	3,0	Ja
TE02	Publiek tennis(10 = 90 dB(A))	1,60	0,00	Relatief				Nee	True	A	--	0,00	--	2,0	2,0	Ja

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
V01	--	1,29	17,29	32,29	38,29	35,29	31,29	22,29	17,29	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
V02c	--	28,95	44,95	59,95	65,95	62,95	58,95	49,95	44,95	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
V02a	--	28,95	44,95	59,95	65,95	62,95	58,95	49,95	44,95	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
V02b	--	28,95	44,95	59,95	65,95	62,95	58,95	49,95	44,95	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
V02d	--	22,36	38,36	53,36	59,36	56,36	52,36	43,36	38,36	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
V02e	--	22,36	38,36	53,36	59,36	56,36	52,36	43,36	38,36	--	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00
TE01b	21,86	29,86	38,86	46,86	54,86	56,86	49,86	43,86	33,86	46,00	54,00	63,00	71,00	79,00	81,00	74,00	68,00	58,00
TE01a	21,88	29,88	38,88	46,88	54,88	56,88	49,88	43,88	33,88	46,00	54,00	63,00	71,00	79,00	81,00	74,00	68,00	58,00
TE02	-29,99	10,01	26,01	41,01	47,01	44,01	40,01	31,01	26,01	0,00	40,00	56,00	71,00	77,00	74,00	70,00	61,00	56,00

Model: RBS AVOND
Werenfriedstraat v2 - Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
V01	0,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
V02c	0,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
V02a	0,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
V02b	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
V02d	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
V02e	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
TE01b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE01a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE02	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Bijlage C1-1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS OVERDAG
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal met muziek
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
T01_A	Woning 01	2,00	41,6
T02_A	Tuin 01	1,50	42,8
T03_A	Woning 02	2,00	42,2
T04_A	Tuin 02	1,50	43,4
T05_A	Woning 03	2,00	42,8
T06_A	Tuin 03	1,50	44,0
T07_A	Woning 04	2,00	43,4
T08_A	Tuin 04	1,50	44,5
T09_A	Woning 05	2,00	44,3
T10_A	Tuin 05	1,50	44,9
T11_A	Woning 06	2,00	44,4
T12_A	Woning 07	2,00	43,7
T13_A	Woning 08	2,00	42,7
T14_A	Woning 09	2,00	33,5
T15_A	Tuin 09	1,50	38,1
T16_A	Woning 10	2,00	30,1
T17_A	Tuin 10	1,50	37,4
T18_A	Woning 11	2,00	27,4
T19_A	Tuin 11	1,50	37,9
T20_A	Woning 12	2,00	25,8
T21_A	Tuin 12	1,50	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS OVERDAG
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
T01_A	Woning 01	2,00	29,2
T01_B	Woning 01	5,00	30,7
T02_A	Tuin 01	1,50	30,2
T03_A	Woning 02	2,00	29,7
T03_B	Woning 02	5,00	31,3
T04_A	Tuin 02	1,50	30,7
T05_A	Woning 03	2,00	30,0
T05_B	Woning 03	5,00	32,0
T06_A	Tuin 03	1,50	31,5
T07_A	Woning 04	2,00	30,8
T07_B	Woning 04	5,00	32,8
T08_A	Tuin 04	1,50	32,0
T09_A	Woning 05	2,00	33,0
T09_B	Woning 05	5,00	35,2
T10_A	Tuin 05	1,50	32,5
T11_A	Woning 06	2,00	35,6
T11_B	Woning 06	5,00	38,2
T12_A	Woning 07	2,00	35,5
T12_B	Woning 07	5,00	38,1
T13_A	Woning 08	2,00	35,3
T13_B	Woning 08	5,00	37,9
T14_A	Woning 09	2,00	30,5
T14_B	Woning 09	5,00	32,2
T15_A	Tuin 09	1,50	32,5
T16_A	Woning 10	2,00	26,5
T16_B	Woning 10	5,00	28,2
T17_A	Tuin 10	1,50	32,1
T18_A	Woning 11	2,00	25,0
T18_B	Woning 11	5,00	26,5
T19_A	Tuin 11	1,50	31,3
T20_A	Woning 12	2,00	24,1
T20_B	Woning 12	5,00	25,6
T21_A	Tuin 12	1,50	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C2-1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus avondperiode voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS AVOND
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond
T01_B	Woning 01	5,00	42,9
T02_A	Tuin 01	1,50	41,7
T03_B	Woning 02	5,00	43,2
T04_A	Tuin 02	1,50	42,2
T05_B	Woning 03	5,00	43,8
T06_A	Tuin 03	1,50	42,8
T07_B	Woning 04	5,00	44,5
T08_A	Tuin 04	1,50	43,3
T09_B	Woning 05	5,00	45,3
T10_A	Tuin 05	1,50	43,6
T11_B	Woning 06	5,00	45,3
T12_B	Woning 07	5,00	44,4
T13_B	Woning 08	5,00	43,5
T14_B	Woning 09	5,00	28,4
T15_A	Tuin 09	1,50	35,5
T16_B	Woning 10	5,00	21,9
T17_A	Tuin 10	1,50	33,9
T18_B	Woning 11	5,00	21,7
T19_A	Tuin 11	1,50	33,3
T20_B	Woning 12	5,00	21,9
T21_A	Tuin 12	1,50	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS AVOND
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond
T01_A	Woning 01	2,00	29,7
T01_B	Woning 01	5,00	31,1
T02_A	Tuin 01	1,50	30,6
T03_A	Woning 02	2,00	30,2
T03_B	Woning 02	5,00	31,7
T04_A	Tuin 02	1,50	31,1
T05_A	Woning 03	2,00	30,4
T05_B	Woning 03	5,00	32,4
T06_A	Tuin 03	1,50	31,9
T07_A	Woning 04	2,00	31,2
T07_B	Woning 04	5,00	33,2
T08_A	Tuin 04	1,50	32,3
T09_A	Woning 05	2,00	33,5
T09_B	Woning 05	5,00	35,7
T10_A	Tuin 05	1,50	32,9
T11_A	Woning 06	2,00	36,0
T11_B	Woning 06	5,00	38,6
T12_A	Woning 07	2,00	35,9
T12_B	Woning 07	5,00	38,5
T13_A	Woning 08	2,00	35,7
T13_B	Woning 08	5,00	38,3
T14_A	Woning 09	2,00	31,7
T14_B	Woning 09	5,00	33,6
T15_A	Tuin 09	1,50	32,9
T16_A	Woning 10	2,00	26,9
T16_B	Woning 10	5,00	28,6
T17_A	Tuin 10	1,50	32,5
T18_A	Woning 11	2,00	25,3
T18_B	Woning 11	5,00	26,9
T19_A	Tuin 11	1,50	31,7
T20_A	Woning 12	2,00	24,5
T20_B	Woning 12	5,00	26,0
T21_A	Tuin 12	1,50	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS OVERDAG
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
T01_A	Woning 01	2,00	70,1
T01_B	Woning 01	5,00	71,7
T02_A	Tuin 01	1,50	72,3
T03_A	Woning 02	2,00	71,1
T03_B	Woning 02	5,00	72,4
T04_A	Tuin 02	1,50	73,6
T05_A	Woning 03	2,00	72,1
T05_B	Woning 03	5,00	73,1
T06_A	Tuin 03	1,50	74,9
T07_A	Woning 04	2,00	73,0
T07_B	Woning 04	5,00	73,8
T08_A	Tuin 04	1,50	76,2
T09_A	Woning 05	2,00	73,9
T09_B	Woning 05	5,00	74,3
T10_A	Tuin 05	1,50	76,4
T11_A	Woning 06	2,00	74,8
T11_B	Woning 06	5,00	75,1
T12_A	Woning 07	2,00	73,1
T12_B	Woning 07	5,00	73,9
T13_A	Woning 08	2,00	71,5
T13_B	Woning 08	5,00	72,7
T14_A	Woning 09	2,00	47,5
T14_B	Woning 09	5,00	49,7
T15_A	Tuin 09	1,50	57,5
T16_A	Woning 10	2,00	47,1
T16_B	Woning 10	5,00	49,1
T17_A	Tuin 10	1,50	58,8
T18_A	Woning 11	2,00	47,3
T18_B	Woning 11	5,00	48,1
T19_A	Tuin 11	1,50	49,1
T20_A	Woning 12	2,00	49,4
T20_B	Woning 12	5,00	47,9
T21_A	Tuin 12	1,50	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS OVERDAG
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
T01_A	Woning 01	2,00	39,9
T01_B	Woning 01	5,00	39,8
T02_A	Tuin 01	1,50	49,7
T03_A	Woning 02	2,00	45,1
T03_B	Woning 02	5,00	45,9
T04_A	Tuin 02	1,50	50,3
T05_A	Woning 03	2,00	46,0
T05_B	Woning 03	5,00	47,4
T06_A	Tuin 03	1,50	50,9
T07_A	Woning 04	2,00	47,7
T07_B	Woning 04	5,00	49,2
T08_A	Tuin 04	1,50	51,6
T09_A	Woning 05	2,00	53,8
T09_B	Woning 05	5,00	56,3
T10_A	Tuin 05	1,50	52,2
T11_A	Woning 06	2,00	56,5
T11_B	Woning 06	5,00	59,3
T12_A	Woning 07	2,00	56,5
T12_B	Woning 07	5,00	59,3
T13_A	Woning 08	2,00	56,5
T13_B	Woning 08	5,00	59,2
T14_A	Woning 09	2,00	46,8
T14_B	Woning 09	5,00	48,3
T15_A	Tuin 09	1,50	49,6
T16_A	Woning 10	2,00	37,8
T16_B	Woning 10	5,00	39,5
T17_A	Tuin 10	1,50	49,2
T18_A	Woning 11	2,00	37,5
T18_B	Woning 11	5,00	39,3
T19_A	Tuin 11	1,50	49,2
T20_A	Woning 12	2,00	36,1
T20_B	Woning 12	5,00	36,8
T21_A	Tuin 12	1,50	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS AVOND
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond
T01_A	Woning 01	2,00	58,5
T01_B	Woning 01	5,00	61,0
T02_A	Tuin 01	1,50	60,0
T03_A	Woning 02	2,00	59,6
T03_B	Woning 02	5,00	61,7
T04_A	Tuin 02	1,50	61,3
T05_A	Woning 03	2,00	60,6
T05_B	Woning 03	5,00	62,4
T06_A	Tuin 03	1,50	62,8
T07_A	Woning 04	2,00	61,7
T07_B	Woning 04	5,00	63,1
T08_A	Tuin 04	1,50	64,2
T09_A	Woning 05	2,00	62,6
T09_B	Woning 05	5,00	63,7
T10_A	Tuin 05	1,50	64,7
T11_A	Woning 06	2,00	63,7
T11_B	Woning 06	5,00	64,6
T12_A	Woning 07	2,00	62,3
T12_B	Woning 07	5,00	63,6
T13_A	Woning 08	2,00	60,2
T13_B	Woning 08	5,00	62,1
T14_A	Woning 09	2,00	43,7
T14_B	Woning 09	5,00	43,2
T15_A	Tuin 09	1,50	50,7
T16_A	Woning 10	2,00	38,2
T16_B	Woning 10	5,00	39,8
T17_A	Tuin 10	1,50	49,2
T18_A	Woning 11	2,00	41,0
T18_B	Woning 11	5,00	40,0
T19_A	Tuin 11	1,50	43,8
T20_A	Woning 12	2,00	42,6
T20_B	Woning 12	5,00	39,5
T21_A	Tuin 12	1,50	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS AVOND
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond
T01_A	Woning 01	2,00	44,2
T01_B	Woning 01	5,00	44,9
T02_A	Tuin 01	1,50	49,8
T03_A	Woning 02	2,00	45,2
T03_B	Woning 02	5,00	46,0
T04_A	Tuin 02	1,50	50,3
T05_A	Woning 03	2,00	46,0
T05_B	Woning 03	5,00	47,4
T06_A	Tuin 03	1,50	50,9
T07_A	Woning 04	2,00	47,8
T07_B	Woning 04	5,00	49,3
T08_A	Tuin 04	1,50	51,6
T09_A	Woning 05	2,00	53,8
T09_B	Woning 05	5,00	56,3
T10_A	Tuin 05	1,50	52,2
T11_A	Woning 06	2,00	56,5
T11_B	Woning 06	5,00	59,3
T12_A	Woning 07	2,00	56,5
T12_B	Woning 07	5,00	59,3
T13_A	Woning 08	2,00	56,5
T13_B	Woning 08	5,00	59,1
T14_A	Woning 09	2,00	47,4
T14_B	Woning 09	5,00	49,0
T15_A	Tuin 09	1,50	49,6
T16_A	Woning 10	2,00	37,9
T16_B	Woning 10	5,00	39,5
T17_A	Tuin 10	1,50	49,2
T18_A	Woning 11	2,00	37,5
T18_B	Woning 11	5,00	39,3
T19_A	Tuin 11	1,50	48,7
T20_A	Woning 12	2,00	36,1
T20_B	Woning 12	5,00	36,8
T21_A	Tuin 12	1,50	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Valersi
GELUIDBUREAU

Opdrachtgever: Iwan Wildemors

Status: Definitief

Auteur: Jesse Rubingh
Gecontroleerd door: Peter Scheek

Vrijgegeven door: Martien Vrancken

Datum: 18 december 2025
Plaats: 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!

Valersi
GELUIDBUREAU



GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Laan Corpus den Hoorn 108, 9728 JR Groningen • Velperengh 40, 3941 BZ Doorn • T 088 - 0246 666 • E info@valersi.nl
• www.valersi.nl • ING Bank: NL22 INGB 0007 3070 22 • KvK nummer 04064393 • BTW nummer NL001515519B57