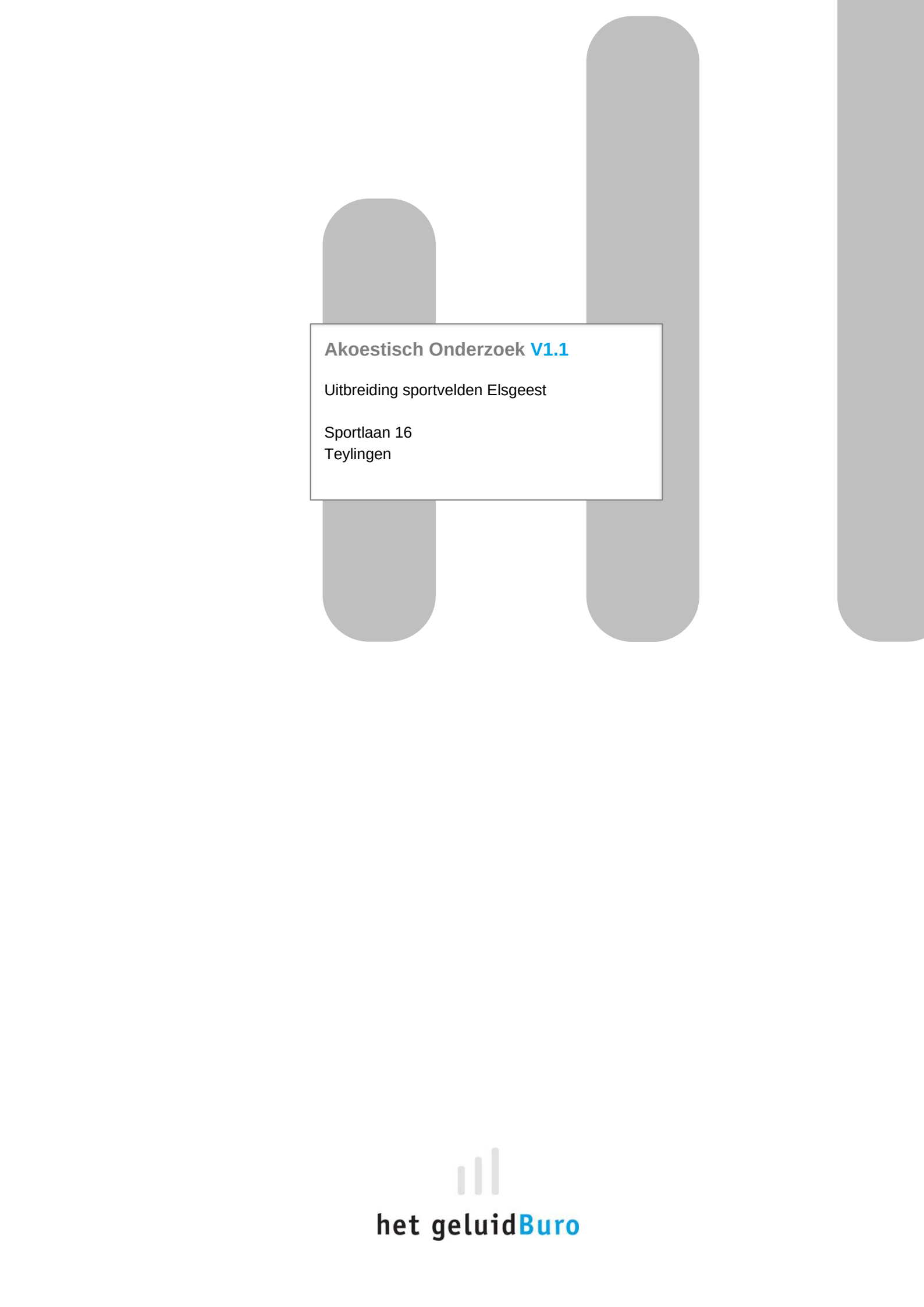




Akoestisch Onderzoek **V1.1**

Uitbreiding sportvelden Elsgeest

Sportlaan 16
Teylingen



het geluid**Buro**



Akoestisch Onderzoek V1.1

Uitbreiding sportvelden Elsgeest

Sportlaan 16
Teylingen

datum: 19 oktober 2020

adviseur: Cor Kooy

opdrachtgever: IDDS Ruimte en Ontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer J. Breukelman
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk

kenmerk: 2215 NA - 16 W007 19-10-2020 V1.1

© 2020 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

I Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Toetsing/ wettelijk kader	7
2.3	Bedrijfssituatie uitbreiding sportvelden	9
2.4	Akoestische gegevens handbal en voetbal (RBS 1 en RBS 2)	11
2.5	Clubgebouw handbal.....	13
2.6	Meet- en rekenmethode/ opzet rekenmodel	14
3	Rekenresultaten en beoordeling	16
3.1	Geluidniveau op wedstrijddagen	16
3.2	Geluidniveau tijdens trainingsdagen	16
3.3	Geluidniveau tijdens feest clubgebouw	16
3.4	Indirecte hinder	17
3.5	Beoordeling	17
4	Conclusie.....	19
	Bijlagen	20

1 Inleiding

In opdracht van IDDS Ruimte en Ontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de uitbreiding van het sportpark Elsgeest aan de Sportlaan 16 in Teylingen. De uitbreiding behelst 1 voetbalveld en 2 handbalvelden. Bij de handbalvelden wordt tevens een clubgebouw gerealiseerd.

Ten behoeve van de uitbreiding van het sportpark, dient het bestemmingsplan te worden aangepast. In het kader van de bestemmingsplanprocedure moet de zogenaamde goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld.

De omgevingsdienst West-Holland heeft de gemeente Voorhout geadviseerd een akoestisch onderzoek te laten opstellen waarmee de akoestische effecten in beeld worden gebracht.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om te bepalen welke geluidniveaus als gevolg van de uitbreiding met de sportvelden op de (bestaande) woningen in de directe omgeving optreden.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden van de goede ruimtelijke ordening.

De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in voorliggende rapportage beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Het sportpark Elsgeest aan de Sportlaan 16 in Teylingen wordt uitgebreid met 2 handbalvelden (in de open lucht), een clubgebouw en een voetbalveld. Het sportpark beschikt over tennisbanen, hockeyvelden, handbalvelden en voetbalvelden. Onderstaande figuren geven de locatie van het huidige sportpark Elsgeest weer en de uitbreiding.



Figuur 2.1 Locatie sportpark Elsgeest (bron: Google Maps)



Figuur 2.2 Uitbreiding sportpark Elsgeest (blauw gearceerd)

Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek nodig. De te verwachten geluidbelasting op de woningen in de directe omgeving van de uitbreiding met 3 velden en een clubhuis, moet worden vastgesteld en worden getoetst aan de richtwaarden van een goede ruimtelijke ordening.

Hiermee moet worden aangetoond dat geen onaanvaardbare hinder in de directe omgeving ontstaat en dat er als zodanig sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen.

Voorliggend onderzoek brengt de akoestische effecten van het gebruik van de uitbreiding met de sportvelden in beeld.

2.2 Toetsing/ wettelijk kader

2.2.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure dient een beoordeling te worden uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Hiermee moet worden aangetoond dat de uitbreiding van sportcomplex Elsgeest met een voetbalveld en 2 handbalvelden geen hinder naar de omgeving zal veroorzaken.

De uitgave 'bedrijven en milieuzonering' is hiervoor doorgaans het kader. In deze uitgave van de VNG wordt aangegeven hoe de beoordeling moet plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder te verwachten is.

Voor een sportcomplex geldt een richtafstand van 50 meter (milieucategorie 3.1). Indien er zich binnen deze afstand woningen bevinden, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Als er sprake is van een gemengd gebied met een zekere functiemenging of de aanwezigheid van belangrijke (hoofd)infrastructuur, mag de afstandstap worden verkleind tot (in dit geval) 30 meter. Vanwege de relatief korte afstand tot de N444, kan worden geconstateerd dat er sprake is van nabijheid van belangrijke infrastructuur.

Op grond hiervan mag de duiding 'gemengd gebied' worden gehanteerd.

Voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij woningen in eerste instantie getoetst aan een richtwaarde van 45 dB(A) (etmaalwaarde). Voor de maximale geluidniveaus geldt in eerste instantie een richtwaarde van 65 dB(A).

Omdat nu sprake is van een gemengd gebied (aanwezigheid hoofdinfrastructuur), mag een richtwaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau worden gehanteerd.

Voor de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening geldt dat alle potentiële geluidbronnen in de beoordeling worden meegewogen.

2.2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het sportveldencomplex valt tevens onder het wettelijk kader van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die van toepassing zijn.

Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{A,r,LT}$) en voor piekgeluiden ($L_{A,max}$). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00		Avond 19.00 – 23.00		Nacht 23.00 – 07.00	
	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60

Enkele aandachtspunten

- Piekgeluiden tengevolge van sportactiviteiten en het komen en gaan van bezoekers, alsmede het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van de sportinrichting, blijven buiten beschouwing en hoeven niet te worden getoetst aan de normen van tabel 2.1;
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrag)regels op te leggen.

Uit bovenstaande blijkt wel dat het Activiteitenbesluit diverse geluidbronnen uitsluit om in de beoordeling te betrekken en als zodanig een soepeler beoordeling kent dan de beoordeling in het kader van de goede ruimtelijke ordening, waarin alle potentiële geluidbronnen worden meegewogen.

Gesteld mag worden dat als wordt voldaan aan de richtwaarden van de goede ruimtelijke ordening, ook wordt voldaan aan de wettelijke geluidnormen van het Activiteitenbesluit. In dit rapport wordt verder niet meer ingegaan op de beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit.

2.2.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer dat van en naar het sportpark rijdt en langs de openbare weg parkeert. In opdracht van adviesbureau Sweco is door bureau Dufec onder andere een parkeeronderzoek uitgevoerd voor de bestaande situatie rondom het sportpark Elsgeest.

Adviesbureau Sweco heeft in 2018 een verkeersonderzoek uitgevoerd en vastgesteld dat voor de uitbreiding van het sportpark in de toekomstige situatie 45 parkeerplaatsen extra nodig zijn. Er is een tweetal varianten onderzocht. In de huidige situatie rijden 800 motorvoertuigen per etmaal van en naar het sportpark via de Sportlaan.

De worstcase oplossing (voor de woningen aan Sportlaan 4 en de Leidsevaart 3 en 3a), is het realiseren van alle 45 parkeerplaatsen op de Baden Powell laan. In voorliggend onderzoek is hiermee gerekend. Op basis van een huidige verkeersgeneratie van 800 motorvoertuigen per dag en in de toekomst van ca. 1000 voertuigen per dag (drukste dag: zaterdag), en een totale parkeercapaciteit van 210 plaatsen, kan worden afgeleid dat de turn over 4,8 is.

Het lijkt niet realistisch de toename van het totale aantal auto's voor het sportpark volledig toe te wijzen aan de Baden Powell laan op de drukste dag (zaterdag) (op basis van 2 nieuwe handbalvelden en een voetbalveld). De verwachting is eerder dat er op de Baden Powell laan maximaal 150 motorvoertuigen zullen zijn.

Voor indirecte hinder geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode en respectievelijk 45 en 40 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Omdat dat nu ook in het kader van de goede RO een beoordeling wordt gedaan worden de piekgeluiden vanwege dichtslaande portieren van

geparkeerde auto's ook meegenomen in de beoordeling, met name ten gevolge van de nieuw aan te leggen parkeerplaatsen op de Baden Powell laan.

2.3 Bedrijfssituatie uitbreiding sportvelden

2.3.1 Algemeen

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) dient, overeenkomstig de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet.

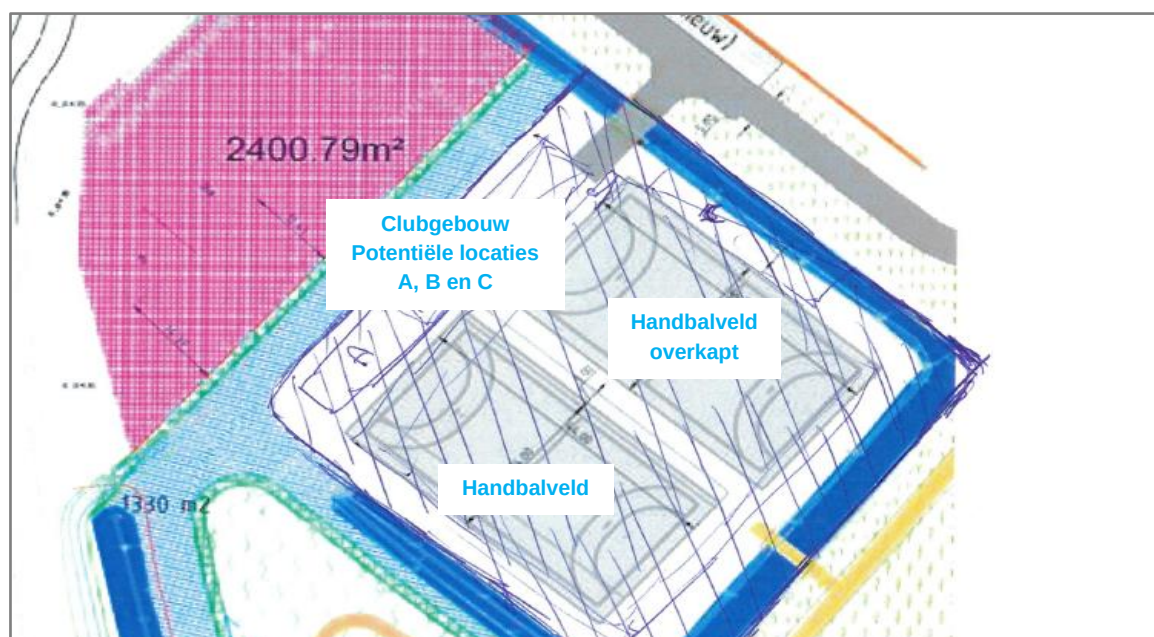
Er is sprake van 2 representatieve bedrijfssituaties (RBS) die voor de handbalvelden en het voetbalveld iets afwijkend zijn:

- Wedstrijddagen zaterdag en zondag (RBS 1)
- Trainingsdagen maandag t/m vrijdag (RBS 2)

Verder is er sprake van een aantal dagen per jaar dat er wedstrijdtoernooien worden gehouden. Ook wordt er af en toe een feest (met DJ) georganiseerd in het clubgebouw van de handbal. De frequentie hiervan beperkt zich tot maximaal 4x per jaar en valt buiten de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening. Omdat de omgevingsdienst heeft aangegeven inzicht te willen hebben in de mogelijk optredende geluidniveaus is hiervan wel een voorspelling gedaan.

2.3.2 Handbalvelden

In de toekomstige situatie worden 2 nieuwe handbalvelden gerealiseerd. Eén daarvan is voorzien van een overkapping, waarbij tevens de mogelijkheid is gecreëerd om rolstoelers te laten handballen. Onderstaande afbeelding geeft de opzet van de ligging van de velden en het clubgebouw weer.



Figuur 2.3 Handbalvelden en clubgebouw

Wedstrijddagen (RBS 1)

Er zijn in principe 2 wedstrijddagen per week. Gesteld wordt dat de zaterdag de drukste dag is met het meeste publiek. Op zaterdag spelen onder meer alle jeugdteams. Dit resulteert automatisch in meer publiek (ouders en familie). Op zondag spelen de senioren hetgeen minder publiek genereert.

Op de drukste wedstrijddag (zondag) is tussen 10.00 en 15.30 uur uitgegaan van een effectieve bezetting (dat er feitelijk wordt gehandbald) van alle velden van 5,5 uur. Er zijn dan 14 personen en een scheidsrechter op het veld. De scheidsrechtersfluit is elke minuut een seconde hoorbaar. Ondanks dat niet is aangegeven dat er onder de overkapping geen wedstrijden plaatsvinden (wellicht in toekomst rolstoelhandbal), is voor dit handbalveld een 'wedstrijd gebruikssituatie' van 3 uur aangehouden (van 10.00 – 13.00 uur) (opgave voorzitter vereniging).

Op alle velden is sprake van een gemiddelde hoeveelheid publiek van 50 personen die effectief de helft van de tijd van zich laten horen. Dit is over de gehele dag gezien eveneens een worst case situatie. Opgemerkt wordt dat het publiek zich enigszins concentreert langs de zijden van de velden in de nabijheid van het clubgebouw.

Trainingsdagen (RBS 2)

Er is uitgegaan van de drukst bezette trainingsdag, waarbij op alle velden tegelijkertijd van 14:30-22:30 uur wordt getraind. Gemiddeld zijn er 14 personen op elk trainingsveld aanwezig (trainer, spelers van 1 team, reserves). Dit zal niet elke dag het geval zijn maar geeft de mogelijke worst case situatie weer.

Tijdens trainingen bevindt zich niet of nauwelijks publiek langs de velden. De trainersfluit van de trainers is maatgevend als het gaat om de piekgeluiden en wordt elke minuut 0,5 seconde gebruikt gedurende de trainingsuren.

Het clubgebouw beschikt over een keuken met een afzuiginstallatie op het dak. De afzuiginstallatie op het dak van het clubgebouw is tot een 0,5 uur na de trainingstijden in bedrijf (tot 23.00 uur).

2.3.3 Voetbalveld

In onderstaande figuur is het nieuwe voetbalveld weergegeven.



Figuur 2.4 Voetbalveld nieuw

Wedstrijddagen (RBS 1)

Er zijn in principe 2 wedstrijddagen per week. Gesteld wordt dat de zaterdag de drukste dag is. Op zaterdag spelen onder meer alle jeugdteams. Dit resulteert automatisch in meer publiek (ouders en familie). Op zondag spelen de senioren hetgeen minder publiek genereert. Voor de berekeningen is dit verder niet relevant.

Op de drukste wedstrijddag is tussen 9.00 en 17.00 uur uitgegaan van een effectieve bezetting (dat er feitelijk wordt gevoetbald) van het veld van 8 uur. Er zijn dan 22 personen en een scheidsrechter op het veld. De scheidsrechtersfluit is elke minuut een seconde hoorbaar.

Op alle velden is sprake van een gemiddelde hoeveelheid publiek van 60 personen die effectief de helft van de tijd van zich laten horen. Dit is over de gehele dag gezien eveneens een worst case situatie.

Trainingsdagen (RBS 2)

Er is uitgegaan van de drukst bezette trainingsdag, waarbij op alle velden tegelijkertijd van 16:00-22:00 uur wordt getraind. Gemiddeld zijn er 16 personen op elk trainingsveld aanwezig (trainer, spelers van 1 team, reserves). Dit zal niet elke dag het geval zijn maar geeft de mogelijke worst case situatie weer.

Tijdens trainingen bevindt zich niet of nauwelijks publiek langs de velden. De trainersfluit van de trainers is maatgevend als het gaat om de piekgeluiden en wordt elke minuut 0,5 seconde gebruikt gedurende de trainingsuren.

Het clubgebouw speelt voor dit veld geen rol. De voetbalkantine is een bestaande voorziening.

2.4 Akoestische gegevens handbal en voetbal (RBS 1 en RBS 2)

2.4.1 Algemeen

Bij het bepalen van de geluidbronvermogens is gebruik gemaakt van de veel toegepaste Duitse richtlijn *VDI 3770 Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sportz- und Freizeitanlagen* uit 2002.

In de VDI norm wordt onder meer een relatie gelegd tussen het geluidbronvermogen van een scheidsrechterfluit en het aantal toeschouwers. Dit impliceert dat de scheidsrechterfluit tijdens trainingen (geen publiek) minder luid is dan tijdens wedstrijden (gemiddeld 50 toeschouwers).

Ook wordt een relatie gelegd tussen de hoeveelheid toeschouwers en het totale geluidbronvermogen van het publiek.

Andere bronvermogens (personenauto's, stemgeluid) zijn ontleend aan meetgegevens van ons bureau die in vergelijkbare situaties zijn verricht hebben.

2.4.2 Handbalvelden

Hierbij is het geluidbronvermogen voor handbal afgeleid van voetbal ($L_{WA}=94$ dB(A)) en gecorrigeerd voor het aantal spelers (14 in plaats van 22, -2 dB), het kleinere speelveld (minder roepen, -2 dB) en de andere opzet van de sport (het met de handen werpen van de bal in plaats van de bal schoppen, -1 dB). Het totale bronvermogen van handballen met 14 spelers is daarbij vastgesteld op 89 dB(A). Het piekgeluid van een luid roepende sporter is vastgesteld op 95 dB(A).

Er is een rekenmodel opgesteld van de situatie waarbij de handbalvelden representatief in een maximale situatie in gebruik zijn. Deze situatie zal zeker niet dagelijks voorkomen, maar geeft de worstcase situatie weer. Voor het overkapte veld is een extra reductie van ca. 3 dB toegepast op het gemiddelde bronvermogen. Dit is door middel van een groepsreductie verwerkt. Overigens is niet bekend hoe de overkapping gaat worden uitgevoerd, maar voorlopig zullen de 'zijanten' open blijven. De piekgeluiden zijn niet gecorrigeerd met 3 dB.

2.4.3 Voetbalvelden

Volgens de VDI geldt voor het voetbalspel een gemiddeld geluidbronvermogen van 94 dB(A), uitgaande van 22 spelers, homogeen verdeeld over het veld. Bij een training is er gemiddeld sprake van 14 spelers (van 1 team) en een trainer. De correctie is -2 dB en het geluidbronvermogen bedraagt dan 92 dB(A).

De scheidsrechters-/ trainersfluit wordt analoog als bij de handballers gebruikt.

Tabel 2.2 geeft de gehanteerde geluidbronvermogens en bedrijfstijden weer van de 2 bedrijfssituaties. Ook het dichtstbij gelegen bestaande voetbalveld is in de berekeningen meegenomen vanwege de afstand tot de woningen en een mogelijke akoestische relevantie.

Tabel 2.2

Overzicht gehanteerde geluidbronvermogens in dB(A) en bedrijfstijden

RBS 1 wedstrijden, 50 toeschouwers (weekend)	L _{Waeq} / L _{Wamax} in dB(A)	Bedrijfsduur (uur)	
		Dag	Avond
Handbal 14 spelers effectieve speeltijd (buitenveld/ overkapt veld)	89/ ¹⁾	5,5/ 3	--
Toeschouwers (50) 50% effectief / piek schreeuwen juichen	92/ 105	2,75/ 1,5	--
Scheidsrechtersfluit 1s/ minuut	--/ 114	0,1/ 0,05	--
Afzuiging kantine	74/ --	9	--
Voetbal nieuw / bestaand 22 spelers effectieve speeltijd (9.00 – 17.00) (nieuw)	94/ ¹⁾	8	--
Toeschouwers (50) 50% effectief / piek schreeuwen juichen	92/ 105	4	--
Scheidsrechtersfluit 1s/ minuut	103/ 114	0,133	--
Parkeren Baden Powell laan	Aantal		
Parkeerplaats aantal personenauto's	85/ 100	150	--
RBS 2 trainingen (door de week)		Dag	Avond
Handbal 14 personen (14.30-22.30) beide velden	89/ ¹⁾	4,5	3,5
Trainersfluit 0,5s/ minuut	--/ 109	0,038	0,03
Afzuiging kantine	74/ --	4,5	4
Voetbalveld 15 personen (15.30-22.00)	92/ ¹⁾	3,5	3
Trainersfluit 0,5s/ minuut	98/ 109	0,03	0,025
Parkeren Baden Powell laan		Aantal	
Parkeerplaats aantal personenauto's trainingdagen	85/ 100	100	100
Parkeerplaats aantal personenauto's wedstrijddagen	85/ 100	150	--

¹⁾ Maximaal geluidniveau niet relevant ten opzichte van andere piekbronnen (fluitje trainer/ scheidsrechter)

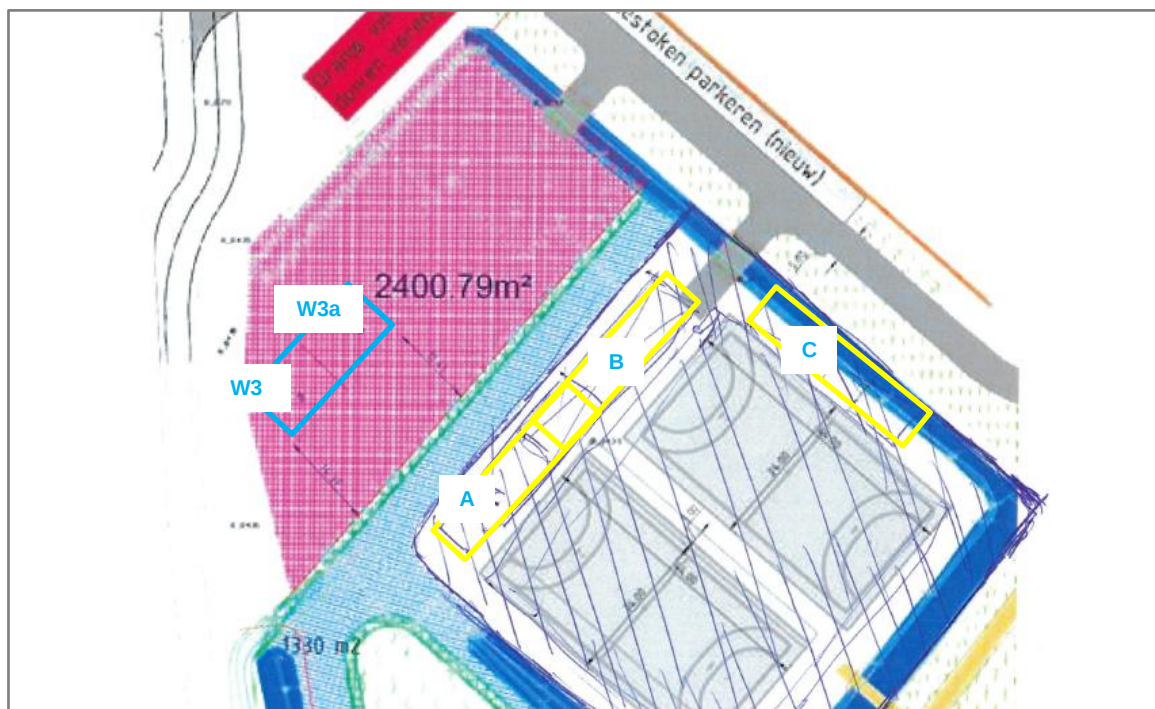
Luid roepende spelers zijn in akoestisch opzicht ondergeschikt aan de scheidsrechter- en trainersfluit. Schreeuwende of juichende toeschouwers kunnen wel extra piekgeluiden veroorzaken met een zekere relevantie, vooral omdat ze aan de randen van de speelvelden staan.

Tijdens trainingen is ervan uitgegaan dat er nauwelijks tot geen toeschouwers langs de lijn staan. De enkele toeschouwer die er eventueel staat, heeft daarbij ander gedrag dan de toeschouwers bij een wedstrijd. Evenwel is een piekgeluid vanwege een luid roepende toeschouwer opgenomen. Uitgegaan is van gemiddeld 50 toeschouwers tijdens de wedstrijden. Het geluidbronvermogen is gebaseerd op een luid roepend persoon (75 dB(A)). Op basis van 50 toeschouwers bedraagt het totale bronvermogen 92 dB(A). Als piekbron is voor een luid roepende toeschouwer 95 dB(A) opgenomen.

2.5 Clubgebouw handbal

In het clubgebouw zal maximaal 12 maal per jaar een feestje worden gegeven. De omgevingsdienst heeft aangegeven dat ze inzichtelijk willen hebben hoeveel geluid dit naar de omgeving kan genereren.

Omdat de gemeente heeft aangegeven dat de locatie van het clubgebouw in principe nog open is, zijn daarvoor 3 situaties beschouwd. In de volgende figuren zijn deze weergegeven.



Figuur 2.5 Potentiële locaties (A, B en C) clubgebouw handbal (gele kaders)

Ondanks dat niet bekend is hoe het clubgebouw er uit gaat zien, zijn op de eerste verdieping glaspartijen als maatgevende geveldelen beschouwd. Verder is uitgegaan van 90 dB(A) muziek met een spectrum 'dance'. Hierbij is uitgegaan van de meest ongunstige locatie A van het clubgebouw ten opzichte van de woningen. De 90 dB(A) geeft vooral een kader en zegt nog niets over de eventuele werkelijke exploitatie.

Met behulp van het programma Source Explorer is de uitstraling van de glaspartijen bepaald (bronvermogen uitstralende geveldelen). Er is uitgegaan van dubbel glas (4-12-6). In bijlage D is de berekening opgenomen.

Opgemerkt wordt dat voor een enkele keer per jaar voor een feest met een DJ een ontheffing met worden aangevraagd.

Overigens is de hier berekende situatie zeer indicatief omdat niet bekend is hoe het clubgebouw wordt gebouwd.

2.6 Meet- en rekenmethode/ opzet rekenmodel

Er is een akoestisch rekenmodel opgezet van de uitbreiding van het sportcomplex en de omgeving. Gebruik is gemaakt van de rekenprogrammatuur Geomilieu (V4.50). Berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI, 1999).

Er zijn 2 situaties doorgerekend. De situatie op wedstrijddagen en de situatie tijdens trainingen. Hierbij is ook nog meegenomen het dichtstbij gelegen voetbalveld vanwege de mogelijke relevantie van de bestaande sportvelden. Er is dus een berekening gemaakt van de uitbreiding (2 handbalvelden en een voetbalveld) en het bestaande voetbalveld dat het dichtst bij de woningen ligt.

Van de 2 situaties zijn de 3 locaties van het clubgebouw (hoogte 6 meter) als variant meegenomen. Als 3^e situatie zijn de geluidniveaus berekend met een feest in het clubgebouw waarbij muziekgeluid een rol speelt. Hierbij is op de kortste afstand van de woningen (locatie A) het clubgebouw gepositioneerd.

De standaard bodemfactor van het rekenmodel is ingevoerd als akoestisch zacht (absorberend $B_r = 0,8$). De handbalvelden (asfalt) zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,0 hetgeen als 100% reflecterend kan worden beschouwd.

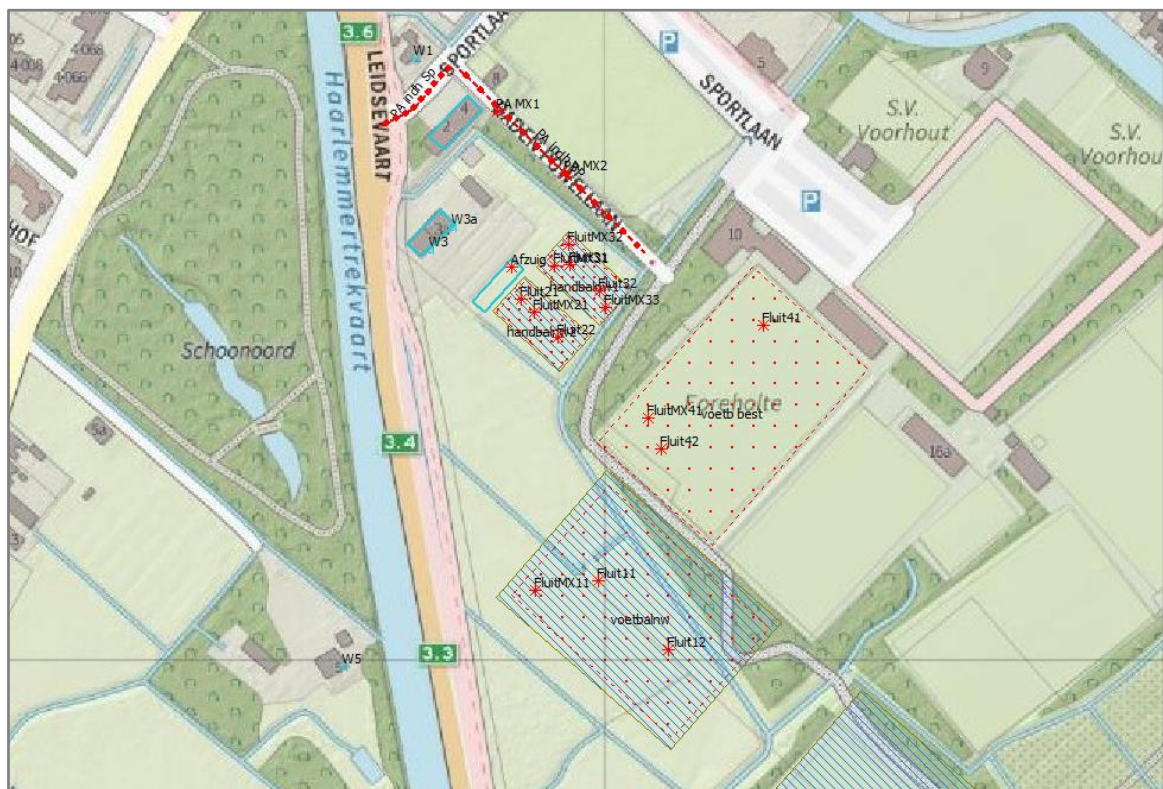
Op de gevels van de woningen zijn waarneempunten geplaatst. Voor deze punten is per woning de maatgevende geluidbelasting bepaald. Voor het berekenen van de geluidniveaus zijn waarneemhoogtes gehanteerd van 1,5 meter in de dagperiode en 4,5 meter in de avond- en nachtperiode. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping van een woning.

Bij het berekenen van de maximale geluidniveaus zijn de piekbronnen aan de randen van de velden ingevoerd (worst case).

Voor de overkapping van het overkapte handbalveld is via een groepsreductie 3 dB in mindering gebracht op het gemiddelde geluidniveau. Voor de piekgeluiden is dit niet gedaan omdat vlakbij de open zijanten deze reductie nauwelijks zal optreden.

In bijlage A zijn afbeeldingen van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B zijn de invoergegevens van de beide rekenmodellen (wedstrijdsituatie en trainingdagen) opgenomen terwijl in bijlage C de rekenresultaten van beide bedrijfssituaties zijn weergegeven. In bijlage D is de uitwerking van de geluiduitstraling van het clubgebouw weergegeven tijdens een feest.

In onderstaande figuren is het gebruikte rekenmodel schematisch weergegeven.



Figuur 2.5 Rekenmodel trainingdagen in 2D



Figuur 2.6 Rekenmodel clubgebouw (locatie A, worst case) feest in 2D

3 Rekenresultaten en beoordeling

3.1 Geluidniveau op wedstrijddagen

In tabel 3.1 zijn de geluidniveaus weergegeven die kunnen ontstaan op de gevels van de woningen op wedstrijddagen (zaterdag, zondag). De varianten A, B en C representeren de locatie van het clubhuis.

Tabel 3.1 Berekende geluidniveaus in dB(A) op wedstrijddagen (RBS 1)

		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau						Maximale geluidniveau					
		Dag			Avond			Dag			Avond		
Naam	Omschrijving	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
W3	Leidsevaart 3	37	47	48	--	--	--	63	66	66	--	--	--
W3a	Leidsevaart 3a	41	46	48	--	--	--	66	66	66	--	--	--
W5	Rijsburgerweg 5	41	41	41	--	--	--	59	59	59	--	--	--

3.2 Geluidniveau tijdens trainingdagen

In onderstaande tabel zijn de geluidniveau weergegeven tijdens trainingdagen.

Tabel 3.2 Berekende geluidniveaus in dB(A) tijdens trainingdagen (RBS 2)

		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau						Maximale geluidniveau					
		Dag			Avond			Dag			Avond		
Naam	Omschrijving	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
W3	Leidsevaart 3	34	40	41	41	46	47	59	63	63	61	64	64
W3a	Leidsevaart 3a	38	39	42	44	45	48	62	63	63	64	65	65
W5	Rijsburgerweg 5	33	33	33	38	38	38	54	54	54	56	56	56

3.3 Geluidniveau tijdens feest clubgebouw

In onderstaande tabel zijn de geluidniveau weergegeven als er een feest in het clubgebouw wordt gegeven met een muziekgeluidniveau van 90 dB(A) (spectrum dance). De muziektoeslag van +10 dB, vanwege de eventuele herkenbaarheid van de muziek bij de woningen, is niet in de berekening verwerkt. Het is aan het bevoegd gezag deze in de beoordeling van een vergunning- of ontheffingsaanvraag, mee te wegen.

Tabel 3.3 Berekende geluidniveaus tijdens feest clubgebouw (90 dB(A) dancemuziek)

		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A) (exclusief 10 dB muziektoeslag)		
Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
W3	Leidsevaart 3	38	39	39
W3a	Leidsevaart 3a	38	39	39
W5	Rijsburgerweg 5	19	21	21

3.4 Indirecte hinder

Uit de berekeningen van de indirecte hinder tengevolge van de verkeersaantrekkende werking van de uitbreiding van het sportpark met een aantal speelvelden, waarbij de toename voornamelijk op de Baden Powell laan plaatsvindt, volgt dat wordt (ruimschoots) voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) bij alle woningen.

Zowel tijdens wedstrijddagen als tijdens trainingsdagen is het geluidniveau vanwege de indirecte hinder ruimschoots lager dan 40 dB(A), zowel in de dagperiode als in de avondperiode.

De piekgeluiden van portieren van parkerende auto's zijn zowel in de dag- als avondperiode ruimschoots lager dan 60 dB(A).

3.5 Beoordeling

3.5.1 Wedstrijddagen (tabel 3.1)

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de richtwaarden die worden aangehouden voor de goede ruimtelijke ordening (paragraaf 2.2.1). De maximale geluidniveaus voldoen eveneens aan de richtwaarden.

3.5.2 Trainingsdagen (tabel 3.2)

Door de week is de avondperiode de maatgevende etmaalperiode. De trainingen zijn bepalend voor de geluidniveaus. Daarbij speelt de locatie van het clubhuis van de handbalvereniging een belangrijke rol. De gunstige locatie A voorziet in de beste akoestische afscherming. Locatie C is de slechtste optie waarbij niet wordt voldaan aan de richtwaarden in de avondperiode (blauw gemarkeerde cellen). Overigens zullen de in pandige geluidniveaus bij een gevelwering van 20 dB (normaal onderhouden woning), wel voldoen aan de richtwaarden die gelden voor de binnenwaarde (30 dB(A) in de avondperiode).

De berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus voldoen aan de richtwaarden die kunnen worden aangehouden voor de goede ruimtelijke ordening (paragraaf 2.2.1) als het clubhuis op locatie A wordt gerealiseerd. De maximale geluidniveaus voldoen eveneens aan de richtwaarden.

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode bedraagt 46 dB(A) bij de woning Leidsevaart 3 (clubhuis locatie B). Dit is een minimale overschrijding van de richtwaarde. Het in pandige geluidniveau voldoet ruimschoots aan de richtwaarde voor de goede ruimtelijke ordening in de avondperiode. Als het clubhuis op locatie A wordt gebouwd, bedragen de geluidniveaus 41 en 44 dB(A) voor woningen Leidsevaart 3 en 3a.

Opgemerkt wordt dat de invloed van de verder weg liggende bestaande sportvelden beperkt zal zijn op het totale geluidniveau. De verwachting is dat de richtwaarde van 45 dB(A) (avondperiode) vanwege het gehele sportpark inclusief de nieuwe velden niet zal worden overschreden.

3.5.3 Feest in het clubgebouw

Dit is een uitzonderlijke situatie die enkele keren per jaar kan voorkomen. Hiervoor dient per keer een ontheffing te worden aangevraagd. Het is aan het bevoegd gezag om de afweging hiervoor te maken. Als er een ander muziekspectrum wordt gebruikt (b.v. popmuziek), zullen de geluidniveaus bij de woningen enkele dB's lager uitvallen. Als er hogere geluidniveaus worden geproduceerd in het clubhuis, zullen de geluidniveaus bij de woningen navenant hoger zijn. Het verdient aanbeveling de beoordeling van de ontheffingsaanvraag voor elk feest opnieuw te doen.

In de reguliere situatie en openingstijden van het clubgebouw zal naar verwachting het geluidniveau ter plaatse van de woningen voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

4 Conclusie

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding met 3 sportvelden van sportpark Elsgeest aan de Sportlaan 16 in Teylingen.

De richtwaarden voor de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening worden overschreden tijdens trainingsdagen in de avondperiode als het clubgebouw op locatie C wordt gerealiseerd. Dit geldt zowel voor de dagperiode tijdens wedstrijddagen in het weekend als voor de avondperiode waarbij trainingen relevant zijn.

De ligging van het clubgebouw is bepalend voor de geluidniveaus op de woningen Leidsevaart 3 en 3a. Bij de locatie A wordt voldaan aan de richtwaarden voor de goede ruimtelijke ordening.

De indirecte hinder vanwege de nieuwe locatie tengevolge van de uitbreiding van het sportcomplex met een voetbalveld en 2 handbalvelden voldoet ruimschoots aan de voorkeurswaarde.

Als zodanig is er sprake van een goede ruimtelijke ordening en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en zijn er geen akoestische belemmeringen om de uitbreiding van het sportpark Elsgeest in gebruik te nemen. Hierbij wordt geadviseerd om locatie A voor het clubhuis te kiezen.

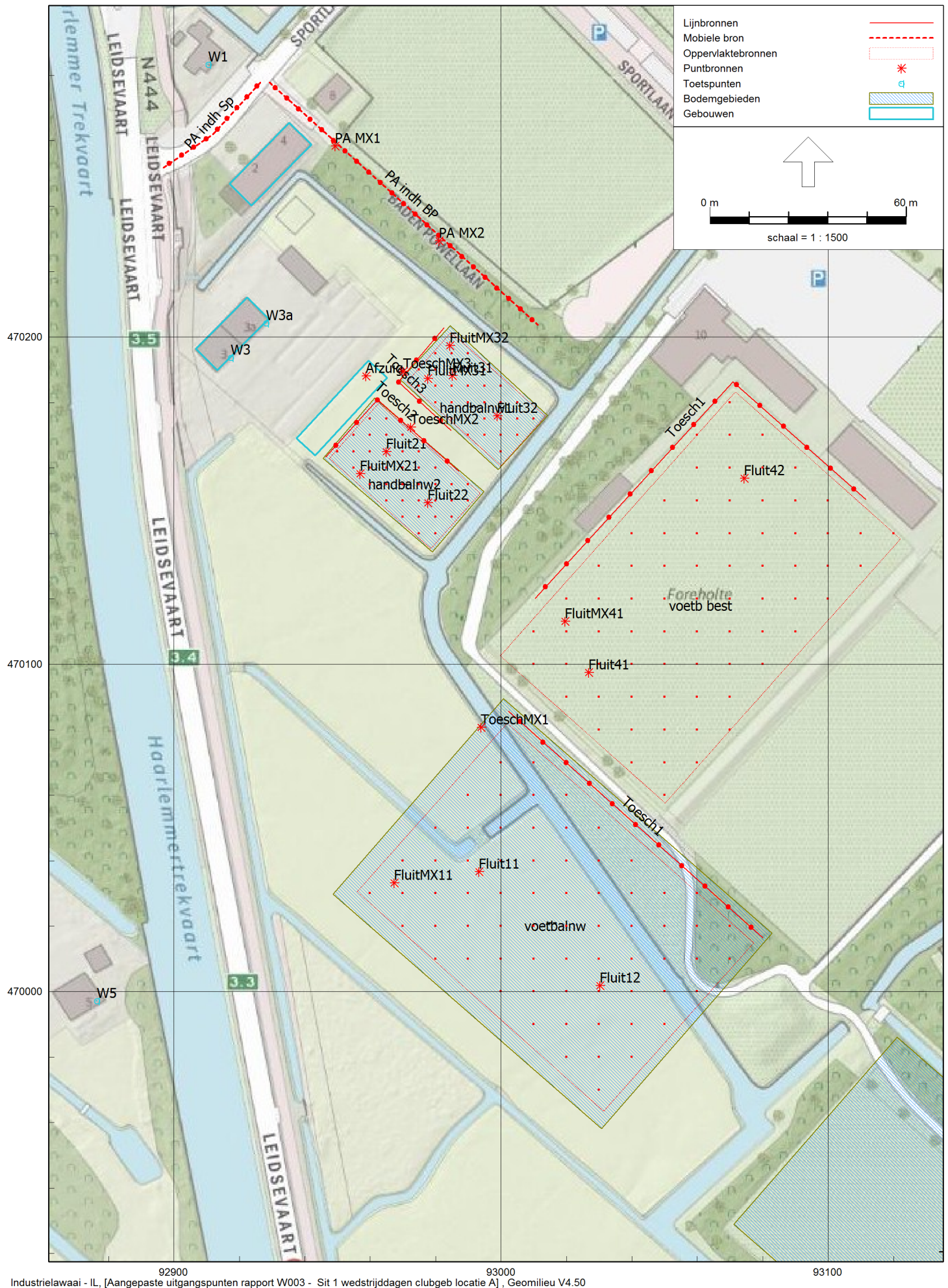
Eventuele club- en feestavonden komen maximaal 12 dagen per jaar voor en vallen onder het ontheffingsregime van het Activiteitenbesluit, voor zover het clubavonden met muziek betreft (DJ of liveband).

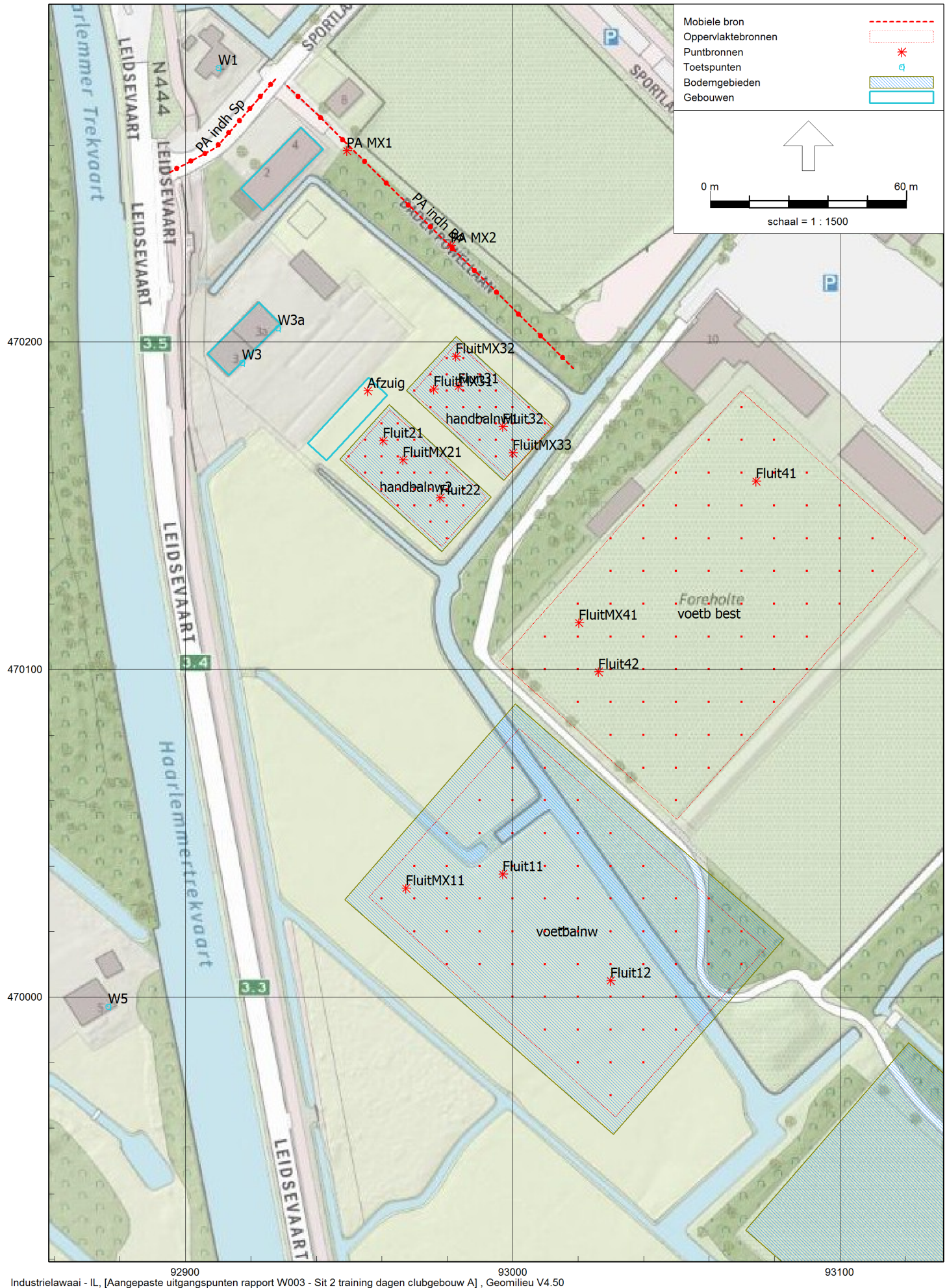


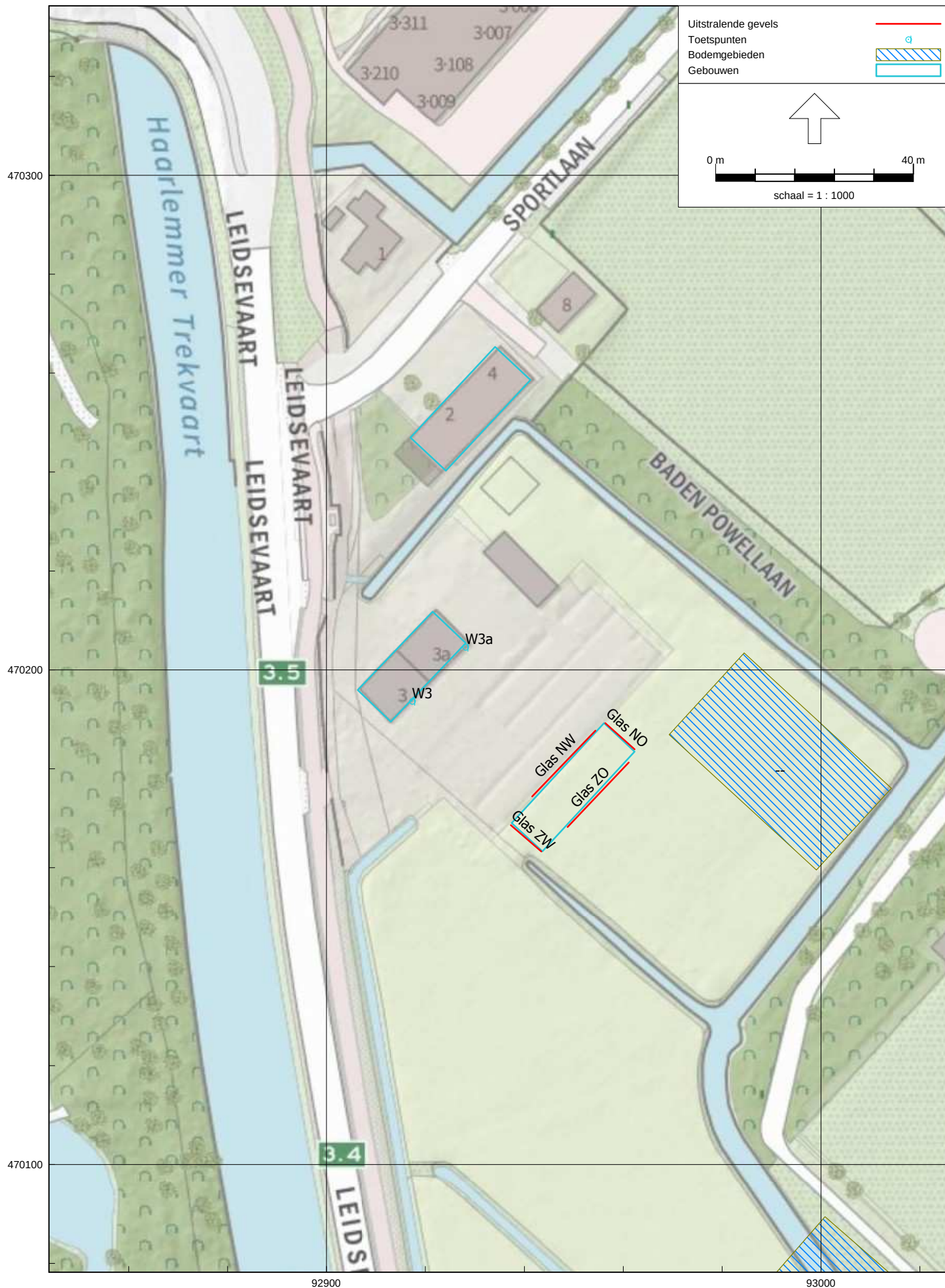
Bijlagen



7 jun 2019, 12:17









Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Indhinder	3527	5	17:10, 5 jun 2019	PA MX1	dichtslaan portier [1,0 meter]	Punt
Indhinder	3528	5	17:11, 5 jun 2019	PA MX2	dichtslaan portier [1,0 meter]	Punt
Maximaal	3514	1	11:48, 8 feb 2019	FluitMX11	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1 max	Punt
Maximaal	3520	1	11:48, 8 feb 2019	FluitMX31	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal	Punt
Maximaal	3521	1	11:36, 8 feb 2019	FluitMX32	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal	Punt
Maximaal	3523	1	16:43, 15 apr 2019	FluitMX21	Trainersfluit wedstrijd handbal	Punt
Maximaal	3533	1	12:21, 8 feb 2019	ToeschMX1	Roepen, zeer luid toeschouwer	Punt
Maximaal	3534	1	16:43, 15 apr 2019	ToeschMX2	Roepen, zeer luid toeschouwer	Punt
Maximaal	3535	1	12:21, 8 feb 2019	ToeschMX3	Roepen, zeer luid toeschouwer	Punt
Maximaal	3546	1	16:58, 15 apr 2019	FluitMX41	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1 max	Punt
Handbal overkapt	15	2	11:38, 8 feb 2019	Fluit31	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal gem	Punt
Handbal overkapt	3505	2	11:38, 8 feb 2019	Fluit32	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal gem	Punt
HAndbal2 buiten	3524	3	16:42, 15 apr 2019	Fluit21	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal gem	Punt
HAndbal2 buiten	3525	3	16:42, 15 apr 2019	Fluit22	Scheidsrechtersfluit wedstrijd handbal gem	Punt
Voetbalveld	13	4	17:10, 5 jun 2019	Fluit11	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1	Punt
Voetbalveld	3511	4	17:10, 5 jun 2019	Fluit12	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1	Punt
Kantine	3529	6	16:57, 15 apr 2019	Afzuig	Afzuiging keuken	Punt
Voetbal bestaand	3544	9	16:58, 15 apr 2019	Fluit42	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1	Punt
Voetbal bestaand	3545	9	16:58, 15 apr 2019	Fluit41	Scheidsrechtersfluit wedstrijd voetbal1	Punt

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Indhinder	92949,29	470258,31	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
Indhinder	92981,10	470229,42	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92967,36	470033,21	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92977,64	470187,29	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92984,36	470197,34	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92956,87	470158,24	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92993,89	470080,78	1,70	1,70	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92972,38	470172,52	1,70	1,70	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92970,14	470189,54	1,70	1,70	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	93019,53	470113,20	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Handbal overkapt	92985,15	470188,23	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Handbal overkapt	92998,82	470175,95	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
HAndbal2 buiten	92964,93	470164,95	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
HAndbal2 buiten	92977,63	470149,32	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbalveld	92993,20	470036,64	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbalveld	93030,16	470001,89	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Kantine	92958,66	470188,06	1,00	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
Voetbal bestaand	93074,32	470156,88	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbal bestaand	93026,81	470097,49	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Indhinder	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Indhinder	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Handbal overkapt	0,00	360,00	0,025	--	--	0,208	--	--	26,81	--	--
Handbal overkapt	0,00	360,00	0,025	--	--	0,208	--	--	26,81	--	--
HAndbal2 buiten	0,00	360,00	0,050	--	--	0,417	--	--	23,80	--	--
HAndbal2 buiten	0,00	360,00	0,050	--	--	0,417	--	--	23,80	--	--
Voetbalveld	0,00	360,00	0,070	--	--	0,583	--	--	22,34	--	--
Voetbalveld	0,00	360,00	0,070	--	--	0,583	--	--	22,34	--	--
Kantine	0,00	360,00	8,999	--	--	74,989	--	--	1,25	--	--
Voetbal bestaand	0,00	360,00	0,070	--	--	0,583	--	--	22,34	--	--
Voetbal bestaand	0,00	360,00	0,070	--	--	0,583	--	--	22,34	--	--

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Indhinder	Nee	Nee	Nee	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30
Indhinder	Nee	Nee	Nee	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00
Handbal overkapt	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Handbal overkapt	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
HAndbal2 buiten	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
HAndbal2 buiten	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00
Voetbalveld	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00
Voetbalveld	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00
Kantine	Nee	Nee	Nee	--	50,30	55,50	61,40	68,20	70,60	67,10	61,00
Voetbal bestaand	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00
Voetbal bestaand	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Indhinder	73,60	99,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60
Indhinder	73,60	99,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60
Maximaal	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Maximaal	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Maximaal	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Maximaal	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Maximaal	--	94,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Maximaal	--	94,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Maximaal	--	94,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Maximaal	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Handbal overkapt	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Handbal overkapt	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
HAndbal2 buiten	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
HAndbal2 buiten	80,00	109,01	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Voetbalveld	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Voetbalveld	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Kantine	--	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Voetbal bestaand	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Voetbal bestaand	69,00	109,13	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indhinder	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30	73,60	99,67
Indhinder	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30	73,60	99,67
Maximaal	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13
Maximaal	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
Maximaal	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
Maximaal	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
Maximaal	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50	--	94,96
Maximaal	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50	--	94,96
Maximaal	51,50	72,50	84,50	87,50	92,50	85,50	81,50	--	94,96
Maximaal	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13
Handbal overkapt	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
Handbal overkapt	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
HAndbal2 buiten	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
HAndbal2 buiten	--	58,00	63,00	68,00	83,00	111,80	110,00	85,00	114,01
Voetbalveld	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13
Voetbalveld	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13
Kantine	50,30	55,50	61,40	68,20	70,60	67,10	61,00	--	74,20
Voetbal bestaand	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13
Voetbal bestaand	--	58,00	63,00	68,00	83,00	112,00	110,00	74,00	114,13

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Indhinder	3527	5	16:58, 5 jun 2019	PA MX1	dichtslaan portier [1,0 meter]	Punt
Indhinder	3528	5	16:58, 5 jun 2019	PA MX2	dichtslaan portier [1,0 meter]	Punt
Maximaal	3514	1	11:19, 8 feb 2019	FluitMX11	Scheidsrechtersfluit training voetbal1 max	Punt
Maximaal	3520	1	15:55, 15 apr 2019	FluitMX31	Scheidsrechtersfluit training handbal gem	Punt
Maximaal	3521	1	15:55, 15 apr 2019	FluitMX32	Scheidsrechtersfluit training handbal	Punt
Maximaal	3522	1	15:55, 15 apr 2019	FluitMX33	Scheidsrechtersfluit training handbal	Punt
Maximaal	3523	1	16:17, 15 apr 2019	FluitMX21	Trainersfluit training handbal	Punt
Maximaal	3540	1	16:04, 15 apr 2019	FluitMX41	Scheidsrechtersfluit training voetb best mx	Punt
Handbal overkapt	15	2	15:55, 15 apr 2019	Fluit31	Scheidsrechtersfluit training handbal gem	Punt
Handbal overkapt	3505	2	15:55, 15 apr 2019	Fluit32	Scheidsrechtersfluit training handbal gem	Punt
HAndbal2 buiten	3524	3	16:16, 15 apr 2019	Fluit21	Scheidsrechtersfluit training handbal gem	Punt
HAndbal2 buiten	3525	3	16:16, 15 apr 2019	Fluit22	Scheidsrechtersfluit training handbal gem	Punt
Voetbalveld nw	13	4	17:04, 5 jun 2019	Fluit11	Scheidsrechtersfluit training voetbal1	Punt
Voetbalveld nw	3511	4	17:05, 5 jun 2019	Fluit12	Scheidsrechtersfluit training voetbal1	Punt
Kantine	3529	6	15:51, 15 apr 2019	Afzuig	Afzuiging keuken	Punt
Voetbalveld bestaand	3538	9	16:05, 15 apr 2019	Fluit41	Scheidsrechtersfluit training voetb bestaand	Punt
Voetbalveld bestaand	3539	9	16:05, 15 apr 2019	Fluit42	Scheidsrechtersfluit training voetb bestaand	Punt

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Indhinder	92949,29	470258,31	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
Indhinder	92981,10	470229,42	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92967,36	470033,21	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92975,86	470185,51	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92982,58	470195,56	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	93000,07	470166,14	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	92966,52	470163,97	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Maximaal	93020,28	470114,28	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Handbal overkapt	92983,37	470186,45	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Handbal overkapt	92997,04	470174,16	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
HAndbal2 buiten	92960,43	470169,77	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
HAndbal2 buiten	92977,82	470152,37	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbalveld nw	92996,94	470037,55	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbalveld nw	93029,87	470004,98	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Kantine	92955,72	470185,00	1,00	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
Voetbalveld bestaand	93074,34	470157,52	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
Voetbalveld bestaand	93026,17	470099,34	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Indhinder	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Indhinder	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Maximaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Handbal overkapt	0,00	360,00	0,020	0,015	--	0,167	0,375	--	27,78	24,26	--
Handbal overkapt	0,00	360,00	0,020	0,015	--	0,167	0,375	--	27,78	24,26	--
HAndbal2 buiten	0,00	360,00	0,020	0,015	--	0,167	0,375	--	27,78	24,26	--
HAndbal2 buiten	0,00	360,00	0,020	0,015	--	0,167	0,375	--	27,78	24,26	--
Voetbalveld nw	0,00	360,00	0,015	0,015	--	0,125	0,375	--	29,03	24,26	--
Voetbalveld nw	0,00	360,00	0,015	0,015	--	0,125	0,375	--	29,03	24,26	--
Kantine	0,00	360,00	4,500	4,000	--	37,497	100,000	--	4,26	0,00	--
Voetbalveld bestaand	0,00	360,00	0,015	0,015	--	0,125	0,375	--	29,03	24,26	--
Voetbalveld bestaand	0,00	360,00	0,015	0,015	--	0,125	0,375	--	29,03	24,26	--

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Indhinder	Nee	Nee	Nee	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00
Indhinder	Nee	Nee	Nee	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Maximaal	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Handbal overkapt	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Handbal overkapt	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
HAndbal2 buiten	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
HAndbal2 buiten	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80
Voetbalveld nw	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00
Voetbalveld nw	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00
Kantine	Nee	Nee	Nee	--	50,30	55,50	61,40	68,20	70,60	67,10
Voetbalveld bestaand	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00
Voetbalveld bestaand	Nee	Nee	Nee	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Indhinder	80,30	73,60	99,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indhinder	80,30	73,60	99,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	69,00	109,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Handbal overkapt	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Handbal overkapt	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HAndbal2 buiten	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HAndbal2 buiten	105,00	80,00	109,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voetbalveld nw	105,00	69,00	109,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voetbalveld nw	105,00	69,00	109,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kantine	61,00	--	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voetbalveld bestaand	105,00	69,00	109,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voetbalveld bestaand	105,00	69,00	109,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indhinder	0,00	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30	73,60	99,67
Indhinder	0,00	60,60	78,10	75,70	83,60	97,00	95,00	88,00	80,30	73,60	99,67
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Maximaal	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13
Handbal overkapt	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Handbal overkapt	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
HAndbal2 buiten	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
HAndbal2 buiten	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	106,80	105,00	80,00	109,01
Voetbalveld nw	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13
Voetbalveld nw	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13
Kantine	0,00	--	50,30	55,50	61,40	68,20	70,60	67,10	61,00	--	74,20
Voetbalveld bestaand	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13
Voetbalveld bestaand	0,00	--	--	53,00	58,00	63,00	78,00	107,00	105,00	69,00	109,13

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Handbal overkapt	10	2	11:41, 8 feb 2019	-860	32	handbalnw1
HAndbal2 buiten	9	3	16:41, 15 apr 2019	-1999	37	handbalnw2
Voetbalveld	5	4	17:06, 15 apr 2019	-1	68	voetbalnw
Voetbal bestaand	3543	9	17:07, 15 apr 2019	-2308	73	voetb best

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Handbal overkapt	Handbalveld overkapping wedstrijd 14sp	Rechthoek	92984,76	470201,44	1,60	1,60
HAndbal2 buiten	HAndbalveld buiten wedstrijd 14 spelers	Rechthoek	92978,50	470135,37	1,60	1,60
Voetbalveld	Voetbal VDI 22 spelers wedstrijdLw = 94 dBA	Rechthoek	92956,04	470030,54	1,60	1,60
Voetbal bestaand	Voetbal VDI 22 spelers wedstrijdLw = 94 dBA	Rechthoek	93050,18	470057,64	1,60	1,60

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u)(D)
Handbal overkapt	0,00	Relatief	4	117,67	782,62	20,32	38,52	True	3,000
HAndbal2 buiten	0,00	Relatief	4	128,17	938,11	22,63	41,45	True	5,498
Voetbalveld	0,00	Relatief	4	339,77	6960,63	68,99	100,89	True	8,002
Voetbal bestaand	0,00	Relatief	4	351,38	7306,60	67,59	108,10	True	8,002

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal
Handbal overkapt	--	--	25,003	--	--	6,02	--	--	5,0	5,0	10	9
HAndbal2 buiten	--	--	45,814	--	--	3,39	--	--	5,0	5,0	11	10
Voetbalveld	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	10,0	10,0	14	13
Voetbal bestaand	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	10,0	10,0	14	14

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Handbal overkapt	Ja	--	21,06	42,56	54,56	57,56	62,56	55,56	51,56	--
HAndbal2 buiten	Ja	--	20,28	41,78	53,78	56,78	61,78	54,78	50,78	--
Voetbalveld	Ja	--	11,57	33,07	45,07	48,07	53,07	46,07	42,07	--
Voetbal bestaand	Ja	--	11,36	32,86	44,86	47,86	52,86	45,86	41,86	--

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Handbal overkapt	65,02	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96	0,00
HAndbal2 buiten	64,24	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96	0,00
Voetbalveld	55,53	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96	0,00
Voetbal bestaand	55,32	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96	0,00

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
Handbal overkapt	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	--	16,06	37,56
HAndbal2 buiten	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	--	15,28	36,78
Voetbalveld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	11,57	33,07
Voetbal bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	11,36	32,86

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Handbal overkapt	49,56	52,56	57,56	50,56	46,56	--	60,02	--	45,00	66,50
HAndbal2 buiten	48,78	51,78	56,78	49,78	45,78	--	59,24	--	45,00	66,50
Voetbalveld	45,07	48,07	53,07	46,07	42,07	--	55,53	--	50,00	71,50
Voetbal bestaand	44,86	47,86	52,86	45,86	41,86	--	55,32	--	50,00	71,50

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Handbal overkapt	78,50	81,50	86,50	79,50	75,50	--	88,96
HAndbal2 buiten	78,50	81,50	86,50	79,50	75,50	--	88,96
Voetbalveld	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96
Voetbal bestaand	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50	--	93,96

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Handbal overkapt	10	2	15:55, 15 apr 2019	-1091	31	handbalnw1
HAndbal2 buiten	9	3	15:53, 15 apr 2019	-670	32	handbalnw2
Voetbalveld nw	5	4	11:19, 8 feb 2019	-1	68	voetbalnw
Voetbalveld bestaand	3537	9	16:05, 15 apr 2019	-1373	79	voetb best

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Handbal overkapt	Handbalveld overkapping trainen 14sp	Rechthoek	92982,98	470199,66	1,60	1,60
HAndbal2 buiten	HAndbalveld buiten trainen 14 spelers	Rechthoek	92991,90	470152,83	1,60	1,60
Voetbalveld nw	Voetbal VDI 14 spelers training Lw = 92 dBA	Rechthoek	92956,04	470030,54	1,60	1,60
Voetbalveld bestaand	Voetbal VDI 14 spelers training Lw = 92 dBA	Rechthoek	92996,12	470102,56	1,60	1,60

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw
Handbal overkapt	0,00	Relatief	4	117,67	782,62	20,32	38,52	True
HAndbal2 buiten	0,00	Relatief	4	119,89	806,02	20,37	39,58	True
Voetbalveld nw	0,00	Relatief	4	339,77	6960,63	68,99	100,89	True
Voetbalveld bestaand	0,00	Relatief	4	366,13	8016,13	72,51	110,56	True

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
Handbal overkapt	4,500	3,500	--	37,497	87,498	--	4,26	0,58	--	5,0	5,0
HAndbal2 buiten	4,500	3,500	--	37,497	87,498	--	4,26	0,58	--	5,0	5,0
Voetbalveld nw	3,501	3,000	--	29,174	74,989	--	5,35	1,25	--	10,0	10,0
Voetbalveld bestaand	3,501	3,000	--	29,174	74,989	--	5,35	1,25	--	10,0	10,0

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
Handbal overkapt	10	10	Ja	--	21,06	42,56	54,56	57,56	62,56	55,56
HAndbal2 buiten	10	10	Ja	--	20,94	42,44	54,44	57,44	62,44	55,44
Voetbalveld nw	14	13	Ja	--	11,57	33,07	45,07	48,07	53,07	46,07
Voetbalveld bestaand	14	15	Ja	--	10,96	32,46	44,46	47,46	52,46	45,46

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Handbal overkapt	51,56	--	65,02	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50
HAndbal2 buiten	51,44	--	64,90	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50
Voetbalveld nw	42,07	--	55,53	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50
Voetbalveld bestaand	41,46	--	54,92	--	50,00	71,50	83,50	86,50	91,50	84,50	80,50

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Handbal overkapt	--	93,96	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00
HAndbal2 buiten	--	93,96	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00
Voetbalveld nw	--	93,96	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00
Voetbalveld bestaand	--	93,96	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k
Handbal overkapt	--	16,06	37,56	49,56	52,56	57,56	50,56	46,56	--
HAndbal2 buiten	--	15,94	37,44	49,44	52,44	57,44	50,44	46,44	--
Voetbalveld nw	--	9,57	31,07	43,07	46,07	51,07	44,07	40,07	--
Voetbalveld bestaand	--	8,96	30,46	42,46	45,46	50,46	43,46	39,46	--

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Handbal overkapt	60,02	--	45,00	66,50	78,50	81,50	86,50	79,50	75,50	--	88,96
HAndbal2 buiten	59,90	--	45,00	66,50	78,50	81,50	86,50	79,50	75,50	--	88,96
Voetbalveld nw	53,53	--	48,00	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50	78,50	--	91,96
Voetbalveld bestaand	52,92	--	48,00	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50	78,50	--	91,96

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Indhinder	3526	5	17:27, 5 jun 2019	-2574	23	PA indh BP	PA personenauto 85 Baden Powell laan	Polylijn
Indhinder	3554	5	17:28, 5 jun 2019	-2565	9	PA indh Sp	PA personenauto Sportlaan	Polylijn

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Indhinder	92929,19	470277,78	93011,25	470203,67	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indhinder	92896,76	470251,81	92926,91	470278,31	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)
Indhinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	110,57	110,57	110,57	110,57	150
Indhinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	40,44	40,44	18,20	22,24	150

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Indhinder	--	--	22,21	--	--	10	5,00	23	66,30	73,30	68,60	71,70
Indhinder	--	--	27,28	--	--	30	5,00	9	66,30	73,30	68,60	71,70

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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
Indhinder	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indhinder	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00

Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indhinder	0,00	0,00	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01
Indhinder	-4,00	-4,00	70,30	77,30	72,60	75,70	77,70	80,10	84,50	82,50	77,50	89,01

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Indhinder	3526	5	16:49, 5 jun 2019	-1618	13	PA indh BP	PA personenauto 85 Baden Powell laan	Polylijn
Indhinder	3551	5	17:29, 5 jun 2019	-1681	9	PA indh Sp	PA personenauto Sportlaan	Polylijn

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Indhinder	92931,07	470278,20	93018,60	470191,85	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indhinder	92895,16	470251,81	92927,70	470280,42	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)
Indhinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	122,95	122,95	12,03	110,92	100
Indhinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	44,04	44,04	16,17	27,86	100

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Indhinder	100	--	21,03	16,26	--	10	10,00	13	66,30	73,30	68,60	71,70
Indhinder	100	--	28,67	23,90	--	30	5,00	9	66,30	73,30	68,60	71,70

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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
Indhinder	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indhinder	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indhinder	0,00	0,00	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01
Indhinder	-4,00	-4,00	70,30	77,30	72,60	75,70	77,70	80,10	84,50	82,50	77,50	89,01

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
--	3547	0	16:49, 15 apr 2019	-2542	15	Toesch1
Toeschouwers	3530	7	12:21, 8 feb 2019	-1862	5	Toesch3
Toeschouwers	3531	7	16:42, 15 apr 2019	-1893	6	Toesch2
Toeschouwers	3532	7	12:21, 8 feb 2019	-1115	11	Toesch1

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	Toeschouwers 50 langs lijn luide stem 50% voe	Polylijn	93111,49	470150,36	93010,34	470120,10
Toeschouwers	Toeschouwers 50 langs lijn luide stem	Polylijn	92984,70	470171,42	92982,58	470202,89
Toeschouwers	Toeschouwers 50 langs lijn luide stem 50%	Polylijn	92946,37	470163,36	92987,15	470158,97
Toeschouwers	Toeschouwers 50 langs lijn luide stem 50% voe	Polylijn	93002,23	470085,65	93080,03	470016,48

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	1,70	1,70	0,00	0,00	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	Relatief	3
Toeschouwers	1,70	1,70	0,00	0,00	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	Relatief	3
Toeschouwers	1,70	1,70	0,00	0,00	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	Relatief	3
Toeschouwers	1,70	1,70	0,00	0,00	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	0,00	Relatief	2

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)
--	144,05	144,05	54,28	89,77	True	4,001	--	--	33,343
Toeschouwers	43,57	43,57	21,68	21,89	True	1,500	--	--	12,503
Toeschouwers	56,73	56,73	23,59	33,13	True	2,749	--	--	22,909
Toeschouwers	104,11	104,11	104,11	104,11	True	4,001	--	--	33,343

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	Aant.puntbr	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
--	--	--	4,77	--	--	10,00	1	Nee	Nee	Nee
Toeschouwers	--	--	9,03	--	--	10,00	1	Nee	Nee	Nee
Toeschouwers	--	--	6,40	--	--	10,00	1	Nee	Nee	Nee
Toeschouwers	--	--	4,77	--	--	10,00	1	Nee	Nee	Nee

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Lw 31
--	--	9,91	30,91	42,91	45,91	50,91	43,91	39,91	--	53,37	--
Toeschouwers	--	15,11	36,11	48,11	51,11	56,11	49,11	45,11	--	58,57	--
Toeschouwers	--	13,96	34,96	46,96	49,96	54,96	47,96	43,96	--	57,42	--
Toeschouwers	--	11,33	32,33	44,33	47,33	52,33	45,33	41,33	--	54,79	--

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
--	31,50	52,50	64,50	67,50	72,50	65,50	61,50	--	74,96	0,00	-17,00	-17,00
Toeschouwers	31,50	52,50	64,50	67,50	72,50	65,50	61,50	--	74,96	0,00	-17,00	-17,00
Toeschouwers	31,50	52,50	64,50	67,50	72,50	65,50	61,50	--	74,96	0,00	-17,00	-17,00
Toeschouwers	31,50	52,50	64,50	67,50	72,50	65,50	61,50	--	74,96	0,00	-17,00	-17,00

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500
--	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00	--	26,91	47,91	59,91	62,91
Toeschouwers	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00	--	32,11	53,11	65,11	68,11
Toeschouwers	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00	--	30,96	51,96	63,96	66,96
Toeschouwers	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00	--	28,33	49,33	61,33	64,33

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
--	67,91	60,91	56,91	--	70,37	--	48,50	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50
Toeschouwers	73,11	66,11	62,11	--	75,57	--	48,50	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50
Toeschouwers	71,96	64,96	60,96	--	74,42	--	48,50	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50
Toeschouwers	69,33	62,33	58,33	--	71,79	--	48,50	69,50	81,50	84,50	89,50	82,50

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	78,50	--	91,96
Toeschouwers	78,50	--	91,96
Toeschouwers	78,50	--	91,96
Toeschouwers	78,50	--	91,96

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Kantine	Clubgebouw handbal	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woonblok		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Kantine	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur	0,80	0,80	0,80	0,80
Woonblok	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W3a	Leidsevaart 3a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W5	Rijsburgerweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3	Leidsevaart 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W1	Sportlaan1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
--	3516	0	14:58, 15 jul 2019	-1092	58	Glas NW	dance 90 dBA glaspartij NWZO	Lijn	92941,58
--	3517	0	14:59, 15 jul 2019	-1150	58	Glas ZO	dance 90 dBA glaspartij NWZO	Lijn	92948,73
--	3518	0	14:58, 15 jul 2019	-1030	22	Glas NO	dance 90 dBA glaspartij NOZW	Lijn	92956,37
--	3519	0	14:59, 15 jul 2019	-1058	28	Glas ZW	dance 90 dBA glaspartij NOZW	Lijn	92937,27

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
--	470174,40	92954,36	470187,73	3,50	3,50	0,00	0,00	3,50	3,50	3,50	3,50
--	470168,23	92961,12	470181,29	3,50	3,50	0,00	0,00	3,50	3,50	3,50	3,50
--	470189,25	92962,31	470183,95	3,50	3,50	0,00	0,00	3,50	3,50	3,50	3,50
--	470168,62	92943,43	470163,29	3,50	3,50	0,00	0,00	3,50	3,50	3,50	3,50

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus
--	3,50	0,00	Relatief	2	18,46	18,46	18,46	18,46	Nee	5
--	3,50	0,00	Relatief	2	18,01	18,01	18,01	18,01	Nee	5
--	3,50	0,00	Relatief	2	7,95	7,95	7,95	7,95	Nee	5
--	3,50	0,00	Relatief	2	8,14	8,14	8,14	8,14	Nee	5

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH
--	True	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	2,0	1,0	1,0
--	True	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	2,0	1,0	1,0
--	True	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	2,0	1,0	1,0
--	True	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	2,0	1,0	1,0

B7
2215 NA - 16

Invoergegevens rekenmodel muziek clubhuis 90 dBA dance
Uitstralende gevels

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,10	53,10	57,10
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,21	53,21	57,21
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,74	53,74	57,74
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,64	53,64	57,64

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
--	51,10	43,10	41,10	37,10	--	59,85	--	64,77	68,77	72,77	66,77	58,77
--	51,21	43,21	41,21	37,21	--	59,96	--	64,77	68,77	72,77	66,77	58,77
--	51,74	43,74	41,74	37,74	--	60,49	--	61,76	65,76	69,76	63,76	55,76
--	51,64	43,64	41,64	37,64	--	60,39	--	61,76	65,76	69,76	63,76	55,76

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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
--	56,77	52,77	--	75,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	56,77	52,77	--	75,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	53,76	49,76	--	72,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	53,76	49,76	--	72,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
--	--	49,10	53,10	57,10	51,10	43,10	41,10	37,10	--	59,85
--	--	49,21	53,21	57,21	51,21	43,21	41,21	37,21	--	59,96
--	--	49,74	53,74	57,74	51,74	43,74	41,74	37,74	--	60,49
--	--	49,64	53,64	57,64	51,64	43,64	41,64	37,64	--	60,39

Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	--	64,77	68,77	72,77	66,77	58,77	56,77	52,77	--	75,52
--	--	64,77	68,77	72,77	66,77	58,77	56,77	52,77	--	75,52
--	--	61,76	65,76	69,76	63,76	55,76	53,76	49,76	--	72,51
--	--	61,76	65,76	69,76	63,76	55,76	53,76	49,76	--	72,51

B8
2215 NA - 16

Invoergegevens rekenmodel
Bodemgebieden

Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
handbal2		0,00
handbal1		0,00
voetbalnw1		0,50
voetbalnw1		0,50



C1-1A
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld wedstrijd dagen clubhuis A

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie A
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 RBS 1
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Sportlaan1	1,50	35,1	--	--	35,1	63,7
W1_B	Sportlaan1	4,50	39,3	--	--	39,3	68,0
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	37,3	--	--	37,3	67,9
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	39,6	--	--	39,6	68,1
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	41,4	--	--	41,4	73,2
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	43,8	--	--	43,8	73,4
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	41,0	--	--	41,0	69,3
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	42,1	--	--	42,1	69,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-1B
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld wedstrijd dagen clubhuis B

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 RBS 1
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Sportlaan 1	1,50	34,5	--	--	34,5	62,0
W1_B	Sportlaan 1	4,50	37,4	--	--	37,4	64,1
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	47,3	--	--	47,3	74,1
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	49,5	--	--	49,5	74,2
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	46,3	--	--	46,3	73,4
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	48,5	--	--	48,5	73,4
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	40,9	--	--	40,9	69,0
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	42,0	--	--	42,0	68,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-1C
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld wedstrijd dagen clubhuis C

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijd dagen clubgeb locatie C
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 RBS 1
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Sportlaan1	1,50	37,9	--	--	37,9	66,4
W1_B	Sportlaan1	4,50	41,3	--	--	41,3	69,5
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	47,7	--	--	47,7	76,3
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	49,9	--	--	49,9	76,3
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	48,2	--	--	48,2	76,8
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	50,3	--	--	50,3	76,8
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	41,1	--	--	41,1	69,4
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	42,1	--	--	42,1	69,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-2A
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld trainingsdagen clubhuis A

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 Sit2
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Woning Sportlaan 1	1,50	28,6	32,5	--	37,5	60,1
W1_B	Woning Sportlaan 1	4,50	33,4	37,2	--	42,2	63,6
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	34,4	38,2	--	43,2	65,6
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	37,0	40,8	--	45,8	65,7
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	38,0	41,7	--	46,7	69,5
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	40,6	44,3	--	49,3	69,7
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	32,9	37,0	--	42,0	64,3
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	34,1	38,2	--	43,2	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-2B
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld trainingsdagen clubhuis B

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 Sit2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Sportlaan1	1,50	27,3	31,3	--	36,3	58,5
W1_B	Sportlaan1	4,50	31,4	35,4	--	40,4	62,0
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	39,5	43,2	--	48,2	69,3
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	41,9	45,6	--	50,6	69,4
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	39,3	43,0	--	48,0	69,0
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	41,7	45,3	--	50,3	69,1
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	32,7	36,8	--	41,8	64,2
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	34,0	38,1	--	43,1	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-2C
2215 NA - 16

Resultaten rekenmodel
Langtijdgemiddeld trainingdagen clubhuis C

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw C
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goede R0 Sit2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Sportlaan1	1,50	29,8	33,7	--	38,7	61,9
W1_B	Sportlaan1	4,50	34,8	38,6	--	43,6	65,4
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	41,3	45,0	--	50,0	71,9
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	43,7	47,4	--	52,4	71,9
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	42,1	45,7	--	50,7	72,7
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	44,4	48,1	--	53,1	72,7
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	33,1	37,1	--	42,1	64,5
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	34,3	38,4	--	43,4	64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	63	--	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	66	--	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	66	--	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	69	--	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	59	--	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	61	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie B
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	66	--	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	68	--	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	66	--	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	68	--	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	59	--	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	61	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie C
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	66	--	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	68	--	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	66	--	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	69	--	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	59	--	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	61	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	59	59	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	61	61	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	62	62	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	64	64	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	54	54	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	56	56	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw B
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	63	63	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	64	64	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	63	63	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	65	65	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	54	54	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	56	56	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw C
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	63	63	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	64	64	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	63	63	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	65	65	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	54	54	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	56	56	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 3 clubhuis feestje 90 dBA dance
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	38	38	38	48
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	39	39	39	49
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	38	38	38	48
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	39	39	39	49
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	19	19	19	29
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	21	21	21	31

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 1 wedstrijddagen clubgeb locatie A
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indhinder
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Sportlaan1	1,50	36,6	--	--
W1_B	Sportlaan1	4,50	37,0	--	--
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	22,7	--	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	24,2	--	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	25,4	--	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	27,8	--	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	13,1	--	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	13,1	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indhinder
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Woning Sportlaan 1	1,50	34,8	39,6	--
W1_B	Woning Sportlaan 1	4,50	35,2	40,0	--
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	21,2	26,0	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	22,8	27,5	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	24,0	28,8	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	26,5	31,2	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	11,8	16,6	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	11,9	16,7	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sit 2 training dagen clubgebouw A
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indhinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Woning Sportlaan 1	1,50	55,3	55,3	--
W1_B	Woning Sportlaan 1	4,50	55,1	55,1	--
W3_A	Leidsevaart 3	1,50	43,9	43,9	--
W3_B	Leidsevaart 3	4,50	46,7	46,7	--
W3a_A	Leidsevaart 3a	1,50	46,5	46,5	--
W3a_B	Leidsevaart 3a	4,50	49,9	49,9	--
W5_A	Rijsburgerweg 5	1,50	32,1	32,1	--
W5_B	Rijsburgerweg 5	4,50	33,2	33,2	--



II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Clubhuis feestje									
Bronnaam	:	dance 90 dBA glaspartij NWZO									
MeetDatum	:	7-2-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	30,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	--	90,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	64,8	68,8	72,8	66,8	58,8	56,8	52,8	--	75,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Clubhuis feestje									
Bronnaam	:	dance 90 dBA glaspartij NOZW									
MeetDatum	:	7-2-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	--	90,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	61,8	65,8	69,8	63,8	55,8	53,8	49,8	--	72,5