

SV Laren
T.a.v. de heer H. Kuijpers
p.a. Schuilkerpad 2
1251 SC Laren

datum: 13 mei 2022
adviseur: Cor Kooy
betreft: Haalbaarheid (quickscan) SV Laren 5 padelbanen
kenmerk: 1251 SC -2 W001 13-05-2022 N1.0

geluidNotitie

1 Inleiding

Sportvereniging Laren (SV Laren) aan het Schuilkerpad 2 in Laren heeft de wens om 5 padelbanen op hun bestaande tennisbanen te realiseren. De 5 padelbanen worden ten zuiden van de bestaande sportvelden gerealiseerd. SV Laren heeft nu de beschikking over 6 tennisbanen. Er worden 3 banen getransformeerd tot 5 padelbanen. Het sportpark heeft verder nog diverse sportvelden liggen (voetbalvelden).

De dichtstbij gelegen woningen liggen ten zuiden van de tennis- en padelbanen aan de Vredelaan op 110 meter afstand. Onderstaande figuur geeft de situatie weer.



Figuur 1 Locatie padel SV Laren en beoogde locatie padelbanen (blauw kader), bron : google maps

Voor het realiseren van de padelbanen wil SV Laren een akoestisch onderzoek uit laten voeren waarmee de akoestische effecten naar de omgeving inzichtelijk worden gemaakt. Padelbanen genereert meer geluid dan tennis en daarom is het van belang om inzicht te krijgen in de geluidemissie ervan ter plaatse van de woningen in de omgeving.

SV Laren heeft de aangewezen locatie als meest optimaal beschouwd vanwege de gunstige afstand tot de woningen. De berekende geluidniveaus zijn afgezet tegen de wettelijke grenswaarden.

Voorliggende notitie presenteert de resultaten en geluidniveaus vanwege de 5 padelbanen alsmede de 3 resterende tennisbanen. Daarmee is deze notitie de onderbouwing van een aanvraag omgevingsvergunning ten behoeve van de aanleg van de padelbanen.

2 Toetskader Activiteitenbesluit

Zolang er geen sprake is van een bestemmingsplanwijziging voor de aanleg van de padelbanen, valt een sport- of tennispark met padelbanen onder de algemene regelgeving van het Activiteitenbesluit. In principe geldt dat het gehele tennispark moet voldoen aan de wettelijke normen van het Activiteitenbesluit. De geluidvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 "Geluidhinder", artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

Conform artikel 2.17 lid 1 van het Activiteitenbesluit gelden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau (L_{Amax}), gelden de volgende geluidniveaus:

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	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60

Bij padel is sprake van kortstondig contactgeluid van de bal tegen het racket en van de bal tegen de wanden. Het geluid (pok-pok) heeft daardoor een impulsachtig karakter. Dit wordt als extra hinderlijk beschouwd. Bij de beoordeling van impulsachtig geluid dient, conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999 (verder HMRI), een toeslag van +5 dB(A) in rekening gebracht te worden. Daarmee wordt padellen (net als tennis) 5 dB strenger beoordeeld.

Voor de beoordeling van de in tabel 2.1 weergegeven geluidniveaus blijft buiten beschouwing:

- De geluidnorm voor piekgeluiden in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) vanwege laden en lossen (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen);
- Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein, blijft buiten beschouwing;
- Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
- Het maximale geluidniveau ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
- Het maximale geluidniveau ten gevolge van het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee nauw in verband staan.



De gemeente heeft de bevoegdheid, door middel van een zogenaamd maatwerkvoorschrift afwijkende geluidnormen (tot + 5 dB) en aanvullende (gedrags)regels op te leggen.

3 Uitgangspunten berekeningen

Het GeluidBuro heeft recentelijk onderzoek gedaan naar de geluidemissie die de padelsport genereert. Door middel van geluidmetingen is een gemiddeld geluidbronvermogen afgeleid van 94 dB(A) voor 4 zeer geoefende spelers waarbij de matches tamelijk intensief waren (wedstrijdniveau).

Tijdens een intensieve match zijn ongeveer 40 slagen per minuut vastgesteld. Dit is een belangrijk gegeven, wetende en vastgesteld hebbende dat met name de piekgeluiden als gevolg van de bal tegen het (kunststof) racket veel luider zijn dan bij tennis. Het slaan van de bal tegen de glazen zijwanden of glazen achterwanden genereert aanzienlijk minder geluid. Dit piekgeluid is in belangrijke mate bepalend voor het gemiddelde geluidniveau.

Vastgesteld is tevens dat meer recreatieve 'zomeravond' spelers minder intensieve matches hebben en vaker de bal oprapen. Ook wordt er meer 'gebabbel'. Het gemiddelde geluidniveau is substantieel lager. Aangenomen mag worden dat bij de meer recreatief ingestelde spelers een geluidbronvermogen van 90 dB(A) ruimschoots past. De intensiteit is al snel de helft minder dan van goed geoefende spelers (gemiddeld 10-20 slagen per minuut).

Uitgaande van een mix van 75% recreatieve spelers en 25% sportieve goed geoefende spelers is een gemiddeld geluidbronvermogen van 91 dB(A) een heel realistisch gemiddelde voor de gemiddelde padelbaan.

De piekgeluiden van harde bovenhandse smashes (door ervaren spelers) kunnen 111 dB(A) bedragen. Overigens zijn er ook geluidpieken vanwege stemgeluiden van de spelers zelf. Deze komen niet boven de 100 dB(A) (luide schreeuw). De piek vanwege een bovenhandse smash is dus maatgevend. De smashes en slagen bij meer recreatieve spelers zijn minder hard en dus minder luid. Een maximaal piekgeluidniveau van 106 dB(A) lijkt eerder realistisch. In onderstaande tabel zijn de geluidbronvermogens van padel weergegeven.

Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma GeoMilieu (V2022.11). De geluidniveaus zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter (dagperiode) en 4,5 meter (beoordelingshoogte avondperiode). De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI).

Padelbanen hebben een sterk drainerende vloer van drainbeton met een open toplaag. De bodemdempingsfactor van 0,6 (enigszins absorberend). De glazen achterwand en een klein deel van de zijwand van de padelbanen zijn als akoestisch 'harde' schermen gemodelleerd van respectievelijk 3 en 2 meter hoog.

Padel en tennis zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron op de baan. Dit komt overeen met een homogene verdeling van het spel over de gehele baan. De gemiddelde bronhoogte is aangehouden op 1,20 meter. De meeste ballen worden onderhands en zijhands geretourneerd. De bronhoogte van een smash is gemodelleerd als puntbron op een hoogte van 2,0 meter (piekgeluid worst case).

Samenvattend zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Padel:

- Mix recreatieve en sportieve (bedreven) spelers sportief 75% - 25%
- Bronvermogen 91 dB(A) inclusief stemgeluid, maximaal 111 dB(A) (zeer harde smash sportieve spelers)
- Bronhoogte padel 1,20 meter (onderhands en zijhands) en piekbron 2,00 meter (smash bovenhands)
- Openingstijd padelbanen: 09.00 – 23.00 uur
- Effectief padel spelen 80% van de tijd (in verband met overloop, baanwissels)
- Bodemdemping: 0,6 (Kroporvloer)

Tennis:



5 Beoordeling geluidniveaus padelbanen SV Laren

Uit de rekenresultaten blijkt dat de avondperiode bepalend is. Met de 5 padelbanen wordt voldaan aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit (norm avondperiode 45 dB(A)). Ook de maximale geluidniveaus zijn laag en voldoen (ruimschoots) aan de wettelijke normen (norm avondperiode 65 dB(A)).

Er is sprake van een haalbare en vergunbare situatie. De geluidbijdrage van de tennis- en padelbanen is tamelijk beperkt en lager dan de wettelijke geluidnorm.

Er is geen aanleiding te veronderstellen dat hinder optreedt vanwege de aanwezigheid van de 5 nieuwe padelbanen. In de berekende geluidniveaus zit immers ook al verwerkt de fictieve 5 dB hindertoeslag.

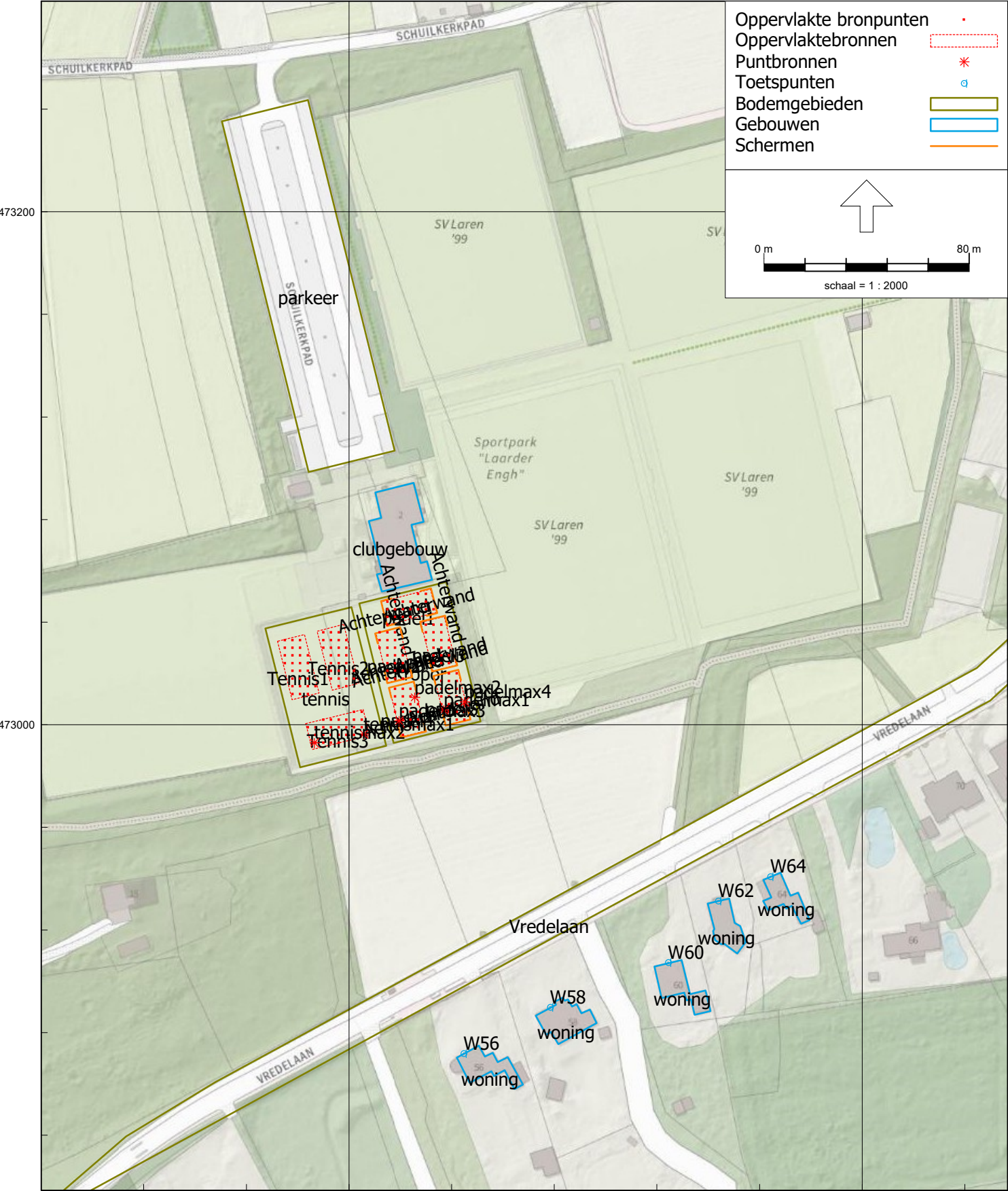
De andere activiteiten op het tennispark zoals het gebruik van bladblazers, gebruik van het buitenterras en het clubhuis zijn al vergund en zullen de geluidniveaus vanwege de maatgevende (sport)activiteiten (tennis en padel) uit deze notitie nauwelijks beïnvloeden.

Het **GeluidBuro**

Cor Kooy

Senior adviseur geluid









B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
MAximaal	16	3	15:01, 13 mei 2022	tennismax1	Tennis Lmax smash	Punt	143805,78
MAximaal	17	3	15:01, 13 mei 2022	tennismax2	Tennis Lmax smash	Punt	143786,47
MAximaal	213	3	15:01, 13 mei 2022	padelmax1	Recreatief match 10-15 slag/min	Punt	143836,98
MAximaal	214	3	15:01, 13 mei 2022	padelmax2	Recreatief match 10-15 slag/min	Punt	143825,58
MAximaal	215	3	15:01, 13 mei 2022	padelmax3	Recreatief match 10-15 slag/min	Punt	143819,54
MAximaal	216	3	15:01, 13 mei 2022	padelmax4	Recreatief match 10-15 slag/min	Punt	143845,13

B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)
MAximaal	472996,41	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
MAximaal	472992,96	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
MAximaal	473005,82	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
MAximaal	473010,72	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
MAximaal	473001,52	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
MAximaal	473008,88	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--

B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
MAximaal	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
MAximaal	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
MAximaal	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
MAximaal	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
MAximaal	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee

B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
MAximaal	Nee	63,95	69,95	78,96	87,97	92,49	95,92	95,01	90,43	85,34	100,42	0,00
MAximaal	Nee	63,95	69,95	78,96	87,97	92,49	95,92	95,01	90,43	85,34	100,42	0,00
MAximaal	Nee	--	63,25	71,56	78,27	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70	0,00
MAximaal	Nee	--	63,25	71,56	78,27	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70	0,00
MAximaal	Nee	--	63,25	71,56	78,27	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70	0,00
MAximaal	Nee	--	63,25	71,56	78,27	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70	0,00

B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	69,95	78,96	87,97
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	69,95	78,96	87,97
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,25	71,56	78,27
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,25	71,56	78,27
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,25	71,56	78,27
MAximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,25	71,56	78,27

B1
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MAximaal	92,49	95,92	95,01	90,43	85,34	100,42
MAximaal	92,49	95,92	95,01	90,43	85,34	100,42
MAximaal	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70
MAximaal	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70
MAximaal	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70
MAximaal	82,09	87,02	81,71	75,33	62,54	89,70

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Tennis	10	1	15:02, 13 mei 2022	-418	27	Tennis1
Tennis	11	1	15:02, 13 mei 2022	-478	27	Tennis2
Tennis	12	1	15:02, 13 mei 2022	-548	27	Tennis3
Padel	5	2	15:00, 13 mei 2022	-19	20	padel1
Padel	6	2	15:00, 13 mei 2022	-75	22	padel2
Padel	7	2	15:00, 13 mei 2022	-131	19	padel3
Padel	8	2	15:00, 13 mei 2022	-362	21	padel5
Padel	9	2	15:00, 13 mei 2022	-299	21	padel4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	143772,18	473032,55	1,20	1,20	1,20
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	143797,92	473039,15	1,20	1,20	1,20
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	143783,18	473000,42	1,20	1,20	1,20
Padel	Padel: 25% sportief en 75% recreatief	Rechthoek	143812,64	473048,00	1,20	1,20	1,20
Padel	Padel: 25% sportief en 75% recreatief	Rechthoek	143824,30	473018,70	1,20	1,20	1,20
Padel	Padel: 25% sportief en 75% recreatief	Rechthoek	143828,00	473039,92	1,20	1,20	1,20
Padel	Padel: 25% sportief en 75% recreatief	Rechthoek	143847,14	473002,11	1,20	1,20	1,20
Padel	Padel: 25% sportief en 75% recreatief	Rechthoek	143829,76	472997,57	1,20	1,20	1,20

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw
Tennis	0,00	Relatief	4	68,58	254,10	10,83	23,46	True
Tennis	0,00	Relatief	4	68,84	253,38	10,67	23,75	True
Tennis	0,00	Relatief	4	66,78	238,97	10,39	23,00	True
Padel	0,00	Relatief	4	58,09	184,31	9,37	19,68	True
Padel	0,00	Relatief	4	58,28	185,87	9,43	19,71	True
Padel	0,00	Relatief	4	57,85	183,35	9,38	19,55	True
Padel	0,00	Relatief	4	58,51	188,66	9,60	19,66	True
Padel	0,00	Relatief	4	58,68	190,33	9,68	19,66	True

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
Tennis	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Tennis	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Tennis	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0
Padel	A	66,681	79,983	--	8,0017	3,1993	--	1,76	0,97	--	3,0	3,0

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Tennis	6	10	Ja	23,70	29,90	39,21	48,32	51,94	55,87	54,56	50,28
Tennis	7	10	Ja	23,71	29,91	39,22	48,33	51,95	55,88	54,57	50,29
Tennis	10	6	Ja	23,97	30,17	39,48	48,59	52,21	56,14	54,83	50,55
Padel	8	7	Ja	--	41,59	49,90	56,61	60,43	65,36	60,05	53,67
Padel	6	9	Ja	--	41,56	49,87	56,58	60,40	65,33	60,02	53,64
Padel	6	9	Ja	--	41,62	49,93	56,64	60,46	65,39	60,08	53,70
Padel	6	8	Ja	--	41,49	49,80	56,51	60,33	65,26	59,95	53,57
Padel	6	9	Ja	--	41,46	49,77	56,48	60,30	65,23	59,92	53,54

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Tennis	45,29	60,20	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Tennis	45,30	60,21	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Tennis	45,56	60,47	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Padel	40,88	68,04	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	40,85	68,01	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	40,91	68,07	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	40,78	67,94	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	40,75	67,91	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,70	29,90	39,21
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,71	29,91	39,22
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,97	30,17	39,48
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,59	49,90
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,56	49,87
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,62	49,93
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,49	49,80
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,46	49,77

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Tennis	48,32	51,94	55,87	54,56	50,28	45,29	60,20	47,75	53,95	63,26	72,37
Tennis	48,33	51,95	55,88	54,57	50,29	45,30	60,21	47,75	53,95	63,26	72,37
Tennis	48,59	52,21	56,14	54,83	50,55	45,56	60,47	47,75	53,95	63,26	72,37
Padel	56,61	60,43	65,36	60,05	53,67	40,88	68,04	--	64,25	72,56	79,27
Padel	56,58	60,40	65,33	60,02	53,64	40,85	68,01	--	64,25	72,56	79,27
Padel	56,64	60,46	65,39	60,08	53,70	40,91	68,07	--	64,25	72,56	79,27
Padel	56,51	60,33	65,26	59,95	53,57	40,78	67,94	--	64,25	72,56	79,27
Padel	56,48	60,30	65,23	59,92	53,54	40,75	67,91	--	64,25	72,56	79,27

B2
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Oppervlaktebronnen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Tennis	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Tennis	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Tennis	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70
Padel	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70

B3
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Kropor		0,60
tennis		0,50
parkeer		0,00
Vredelaan		0,00

B4
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
clubgebouw		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
woning		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
woning		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
woning		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
woning		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
woning		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

B4
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
clubgebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

B5
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Schermen glazen achterwanden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

B5
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Schermen glazen achterwanden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 2k	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
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

B5
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Schermen glazen achterwanden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80
Achterwand	0,80	0,80

B6
1251 SC - 2

Invoergegevens rekenmodel
Toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W58	Vredelaan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W60	Vredelaan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W62	Vredelaan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W64	Vredelaan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W56	Vredelaan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



C1
1251 SC - 2

Rekenresultaten rekenmodel
LAngtijdgemiddeld totaal

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAng totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W64_B	Vredelaan	143964,22	472940,91	4,50	40,6	41,4	--
W64_A	Vredelaan	143964,22	472940,91	1,50	39,1	39,9	--
W62_B	Vredelaan	143943,88	472931,43	4,50	41,5	42,3	--
W62_A	Vredelaan	143943,88	472931,43	1,50	39,8	40,6	--
W60_B	Vredelaan	143924,40	472907,41	4,50	41,5	42,3	--
W60_A	Vredelaan	143924,40	472907,41	1,50	40,0	40,8	--
W58_B	Vredelaan	143878,38	472890,00	4,50	42,0	42,8	--
W58_A	Vredelaan	143878,38	472890,00	1,50	39,8	40,6	--
W56_B	Vredelaan	143844,66	472871,96	4,50	41,4	42,2	--
W56_A	Vredelaan	143844,66	472871,96	1,50	39,5	40,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-1
1251 SC - 2

Rekenresultaten rekenmodel
LAngtijdgemoddeld tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAng totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W64_B	Vredelaan	143964,22	472940,91	4,50	30,8	31,6	--
W64_A	Vredelaan	143964,22	472940,91	1,50	29,6	30,4	--
W62_B	Vredelaan	143943,88	472931,43	4,50	31,5	32,3	--
W62_A	Vredelaan	143943,88	472931,43	1,50	30,3	31,1	--
W60_B	Vredelaan	143924,40	472907,41	4,50	32,5	33,3	--
W60_A	Vredelaan	143924,40	472907,41	1,50	31,3	32,1	--
W58_B	Vredelaan	143878,38	472890,00	4,50	33,3	34,1	--
W58_A	Vredelaan	143878,38	472890,00	1,50	32,4	33,1	--
W56_B	Vredelaan	143844,66	472871,96	4,50	33,3	34,1	--
W56_A	Vredelaan	143844,66	472871,96	1,50	32,4	33,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C1-2 1251 SC - 2

Rekenresultaten rekenmodel
LAngtijdgemiddeld padel

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Padel
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W64_B	Vredelaan	143964,22	472940,91	4,50	40,1	40,9	--	
W64_A	Vredelaan	143964,22	472940,91	1,50	38,6	39,4	--	
W62_B	Vredelaan	143943,88	472931,43	4,50	41,0	41,8	--	
W62_A	Vredelaan	143943,88	472931,43	1,50	39,2	40,0	--	
W60_B	Vredelaan	143924,40	472907,41	4,50	41,0	41,8	--	
W60_A	Vredelaan	143924,40	472907,41	1,50	39,4	40,1	--	
W58_B	Vredelaan	143878,38	472890,00	4,50	41,4	42,1	--	
W58_A	Vredelaan	143878,38	472890,00	1,50	38,9	39,7	--	
W56_B	Vredelaan	143844,66	472871,96	4,50	40,7	41,5	--	
W56_A	Vredelaan	143844,66	472871,96	1,50	38,6	39,4	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

C2 1251 SC - 2

Rekenresultaten rekenmodel
M^Aximaal

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L^Amax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: M^Aximaal

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W64_B	Vredelaan	143964,22	472940,91	4,50	54	54	--
W64_A	Vredelaan	143964,22	472940,91	1,50	53	53	--
W62_B	Vredelaan	143943,88	472931,43	4,50	55	55	--
W62_A	Vredelaan	143943,88	472931,43	1,50	54	54	--
W60_B	Vredelaan	143924,40	472907,41	4,50	55	55	--
W60_A	Vredelaan	143924,40	472907,41	1,50	54	54	--
W58_B	Vredelaan	143878,38	472890,00	4,50	56	56	--
W58_A	Vredelaan	143878,38	472890,00	1,50	55	55	--
W56_B	Vredelaan	143844,66	472871,96	4,50	55	55	--
W56_A	Vredelaan	143844,66	472871,96	1,50	53	53	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen