
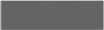


TC 't Twiske
T.a.v. 
Twiskeweg 99
1511 BW Oostzaan

datum: 22 februari 2022
adviseur: 
betreft: Rekenresultaten (quick scan) TC 't Twiske 2 en 5 padelbanen
kenmerk: 1511 BW - 99 W003 22-02-2022 N1.0

geluidNotitie

1 Inleiding

De tennisclub TC 't Twiske aan de Twiskeweg 99 in Oostzaan heeft de wens om eerst 2 padelbanen op hun bestaande tennispark te realiseren en op een later moment nog eens 3 (totaal 5). Voor de 2 padelbanen (fase 1) wordt 1 tennisbaan opgeofferd. Als er 5 padelbanen worden gerealiseerd (fase 2) worden 2 tennisbanen opgeofferd. De tennisclub heeft nu de beschikking over 9 tennisbanen en een minibaan (voor de kinderen).

De eerstelijns bebouwing van Oostzaan ligt in westelijke richting op een royale afstand van het tennispark (ongeveer 140 meter). De afstand tot de dichtstbij gelegen woning en de beoogde 2 padelbanen bedraagt bijna 200 meter. Als er 5 padelbanen zijn gerealiseerd bedraagt de afstand 175 meter tot de dichtstbij gelegen woning. Onderstaande afbeelding geeft dit weer.



Figuur 1

Locatie TC 't Twiske en beoogde locatie padelbanen (blauw kader), bron : google maps

Voor het realiseren van de padelbanen wil TC 't Twiske een akoestisch onderzoek uit laten voeren waarmee de akoestische effecten naar de omgeving inzichtelijk worden gemaakt. Padellen 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.

De tennisclub heeft de aangewezen locatie als meest optimaal beschouwd vanwege de grootst mogelijke afstand tot de woningen. De berekende geluidniveaus zijn afgezet tegen de wettelijke grenswaarden.

Voorliggende notitie presenteert de resultaten en geluidniveaus vanwege de 2 en uiteindelijk 5 padelbanen. 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 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 gazen 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 (V2021.1). 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 bodemfactor 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 is 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).

Voor een realistische berekening van de te verwachten geluidniveaus zijn aanvullend de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Mix recreatieve en sportieve (bedreven) spelers sportief 75% - 25%
- Bronvermogen 91 dB(A), 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 avond: 19.00 – 23.00 uur
- Effectief padel spelen 75% van de tijd (in verband met overloop, baanwissels)

4 Berekende situaties en geluidniveaus

In onderstaande figuren zijn de rekenmodellen weergegeven van fase 1 (2 padelbanen) en fase 2 (5 padelbanen).



Figuur 4.1 Fase 1: 2 padelbanen



Figuur 4.2 Fase 2: 5 padelbanen



In de volgende tabellen zijn de berekende geluidniveaus weergegeven van padelbanen op de locatie voor de situatie dat eerst 2 padelbanen worden gerealiseerd (fase 1) en in een later stadium nog 3 extra (fase 2: 5 padelbanen totaal).

Tabel 4.1 Geluidniveaus tennis en padel in dB(A): Fase 1 (2 padelbanen), inclusief +5 dB

Fase 1: 2 padelbanen		Langtijdgemiddelde geluidniveau ($L_{A,T}$)		Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	
Rekenpunt Omschrijving		Dag	Avond	Dag	Avond
W24	Jollenmakersweg 24	37	38	49	50
W30	Dr Scharffstraat 30	34	35	48	48
W30	Jollenmakersweg 30	36	36	48	48
W89	Twiskeweg 89	38	38	50	50
W91	Twiskeweg 91	38	39	50	50

Tabel 4.2 Rekenresultaten tennis en padel: Fase 2 (5 padelbanen), inclusief +5 dB

Fase 2: 5 padelbanen		Langtijdgemiddelde geluidniveau ($L_{A,T}$)		Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	
Rekenpunt Omschrijving		Dag	Avond	Dag	Avond
W24	Jollenmakersweg 24	38	39	50	51
W30	Dr Scharffstraat 30	36	37	48	48
W30	Jollenmakersweg 30	36	37	48	49
W89	Twiskeweg 89	38	40	50	50
W91	Twiskeweg 91	38	40	50	51

5 Beoordeling geluidniveaus padelbanen TV 't Twiske

Uit de rekenresultaten blijkt dat de avondperiode bepalend is. Voor zowel fase 1 als fase 2 wordt (ruimschoots) 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 het tennispark met de 2 of 5 padelbanen is tamelijk beperkt en veel lager dan de wettelijke geluidnorm. Dat komt door de grotere afstand van 175 meter van de padelbanen tot de dichtstbij gelegen woningen.

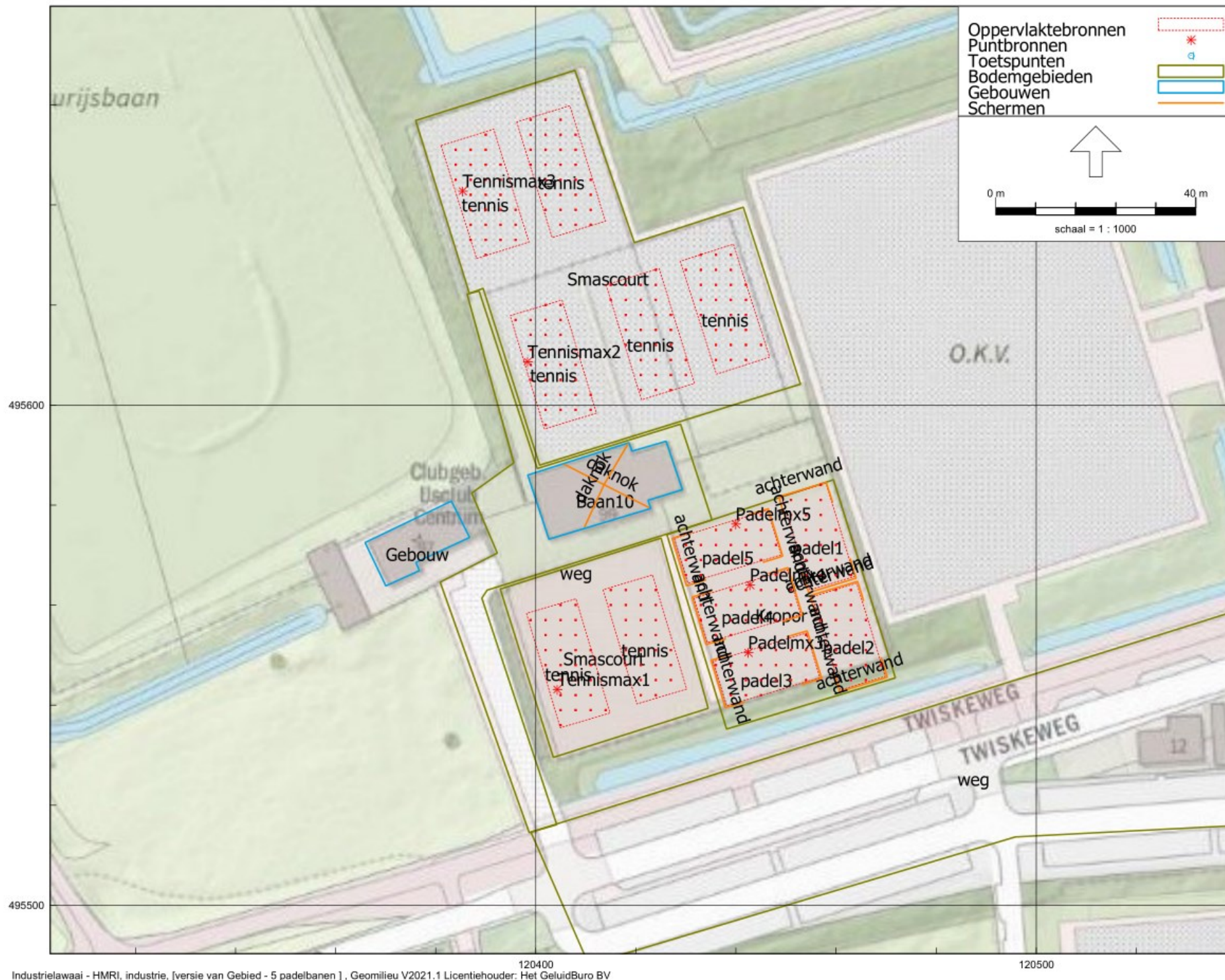
Er is geen aanleiding te veronderstellen dat hinder optreedt vanwege de aanwezigheid van 2 of 5 padelbanen op het tennispark. Uit deze berekeningen blijkt tevens dat de richtafstand van 200 meter die de NSG adviseert tamelijk gechargeerd is. Elke situatie is maatwerk en er blijkt dat op een afstand van 175 meter 7 tennisbanen en 5 padelbanen ruimschoots aan de wettelijke geluidnormen voldoen.

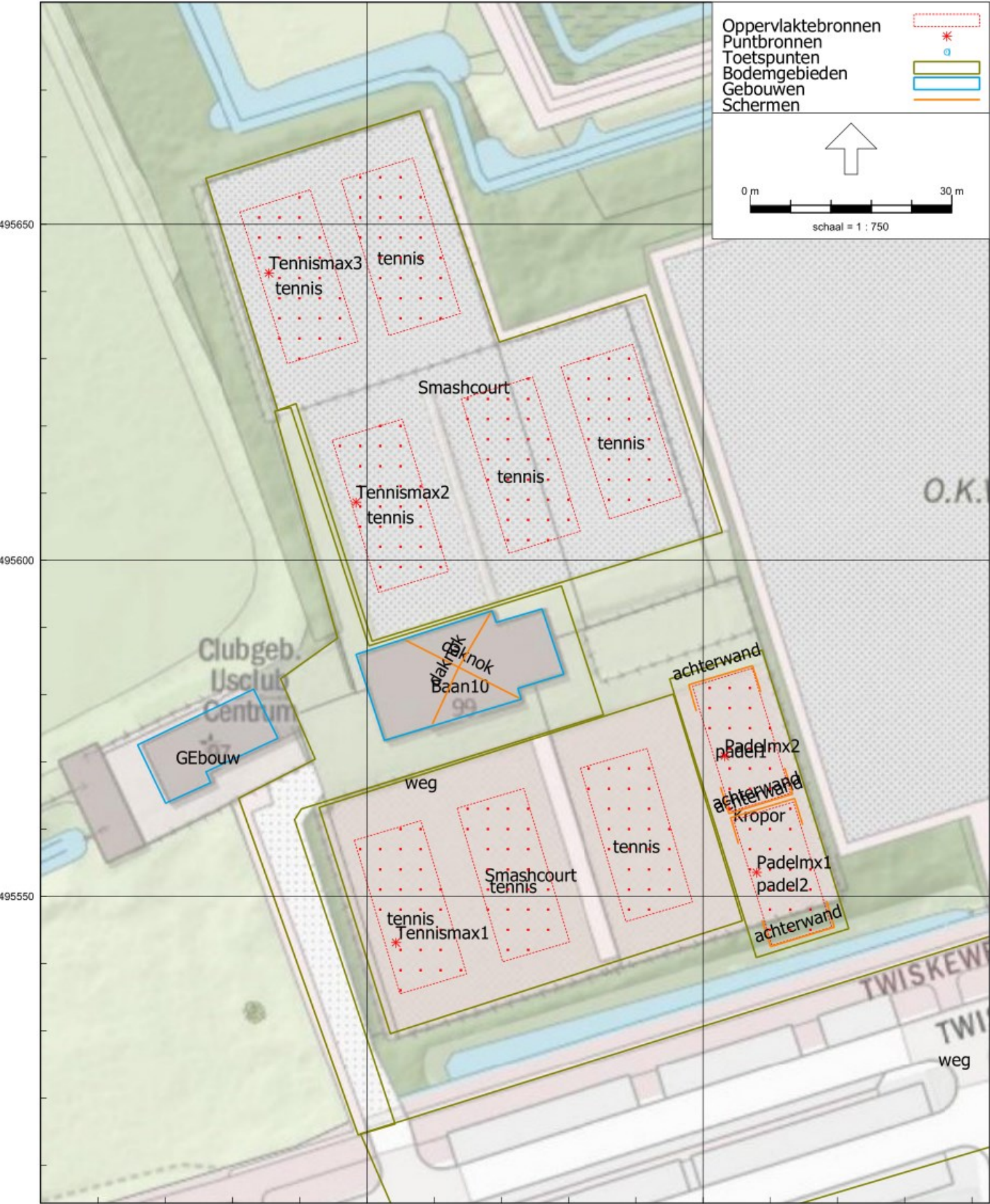
De andere activiteiten op het tennispark zoals het gebruik van bladblazers, gebruik van het buitenterras en het clubhuis zijn al vergund en zullen de geluidniveaus vanwege de maatgevende (sport)activiteiten (tennis en padel) uit deze notitie nauwelijks beïnvloeden.

Het GeluidBuro

Senior adviseur geluid









B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
Lmax	32	4	15:15, 21 jan 2022	Tennismax1	Tennis Lmax oefenen betonmuur (Tauw)	Punt	120404,28
Lmax	33	4	15:15, 21 jan 2022	Tennismax2	Tennis Lmax oefenen betonmuur (Tauw)	Punt	120398,36
Lmax	34	4	15:15, 21 jan 2022	Tennismax3	Tennis Lmax oefenen betonmuur (Tauw)	Punt	120385,39
Lmax	30	3	15:29, 21 jan 2022	Padelmx3	Lmax Smash bovenhands zeer sportief	Punt	120442,45
Lmax	31	3	15:29, 21 jan 2022	Padelmx4	Lmax Smash bovenhands zeer sportief	Punt	120442,79
Lmax	44	3	15:29, 21 jan 2022	Padelmx5	Lmax Smash bovenhands zeer sportief	Punt	120439,96

B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
Lmax	495543,11	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Lmax	495608,64	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Lmax	495642,77	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Lmax	495550,52	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Lmax	495564,04	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Lmax	495576,23	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,95
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,95
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	63,95
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	35,23
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	35,23
Lmax	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	35,23

B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
Lmax	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01	92,43	87,34	102,42	0,00	0,00	0,00
Lmax	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01	92,43	87,34	102,42	0,00	0,00	0,00
Lmax	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01	92,43	87,34	102,42	0,00	0,00	0,00
Lmax	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53	100,63	95,53	111,19	0,00	0,00	0,00
Lmax	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53	100,63	95,53	111,19	0,00	0,00	0,00
Lmax	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53	100,63	95,53	111,19	0,00	0,00	0,00

B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	71,95	80,96	89,97	94,49	97,92	97,01
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,23	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,23	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53
Lmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,23	48,73	65,73	83,03	94,53	106,23	108,53

B1
1511 BW - 99

Invoergeg
Puntbronnen

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax	92,43	87,34	102,42
Lmax	92,43	87,34	102,42
Lmax	92,43	87,34	102,42
Lmax	100,63	95,53	111,19
Lmax	100,63	95,53	111,19
Lmax	100,63	95,53	111,19

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Tennis	1	1	15:07, 21 jan 2022	-1402	28	tennis
Tennis	4	1	15:07, 21 jan 2022	-1574	27	tennis
Tennis	6	1	15:07, 21 jan 2022	-1714	30	tennis
Tennis	7	1	15:07, 21 jan 2022	-1784	32	tennis
Tennis	8	1	15:07, 21 jan 2022	-1864	29	tennis
Tennis	9	1	15:07, 21 jan 2022	-1944	28	tennis
Tennis	10	1	15:07, 21 jan 2022	-2014	30	tennis
Padel	2	2	10:25, 26 jan 2022	-1472	20	padel1
Padel	3	2	10:25, 26 jan 2022	-1526	21	padel2
Padel	35	2	10:22, 26 jan 2022	-2322	21	padel3
Padel	38	2	10:22, 26 jan 2022	-2499	20	padel5
Padel	41	2	10:22, 26 jan 2022	-2436	21	padel4

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120398,13	495558,33	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120413,44	495563,10	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120394,86	495617,85	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120414,03	495624,02	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120428,86	495628,75	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120381,08	495651,85	1,20	1,20	0,00
Tennis	Tennis 84 dB(A) per baan	Rechthoek	120396,17	495656,58	1,20	1,20	0,00
Padel	Padel 91 dBA Mix 25% sport en 75% recr	Rechthoek	120457,99	495584,39	1,20	1,20	0,00
Padel	Padel 91 dBA Mix 25% sport en 75% recr	Rechthoek	120464,12	495564,40	1,20	1,20	0,00
Padel	Padel 91 per baan Mix 25% sport 75% recr	Rechthoek	120435,42	495548,77	1,20	1,20	0,00
Padel	Padel 91 per baan Mix 25% sport 75% recr	Rechthoek	120427,70	495573,30	1,20	1,20	0,00
Padel	Padel 91 per baan Mix 25% sport 75% recr	Rechthoek	120431,61	495561,40	1,20	1,20	0,00

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging
Tennis	Relatief	4	68,31	246,23	10,34	23,82	True	A
Tennis	Relatief	4	68,31	246,23	10,34	23,82	True	A
Tennis	Relatief	4	69,01	256,53	10,84	23,67	True	A
Tennis	Relatief	4	70,28	266,81	11,10	24,04	True	A
Tennis	Relatief	4	69,74	264,71	11,17	23,70	True	A
Tennis	Relatief	4	69,33	260,30	11,00	23,66	True	A
Tennis	Relatief	4	70,61	269,16	11,14	24,17	True	A
Padel	Relatief	4	57,56	181,14	9,30	19,48	True	A
Padel	Relatief	4	57,56	181,14	9,30	19,48	True	A
Padel	Relatief	4	57,56	181,14	9,30	19,48	True	A
Padel	Relatief	4	57,56	181,14	9,30	19,48	True	A
Padel	Relatief	4	57,56	181,14	9,30	19,48	True	A

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	7
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	7
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	7
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	8
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	8
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	7
Tennis	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	7
Padel	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	6
Padel	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	6
Padel	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	9
Padel	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	8
Padel	74,989	74,989	--	8,9987	2,9996	--	1,25	1,25	--	3,0	3,0	9

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Tennis	10	Ja	23,84	30,04	39,35	48,46	52,08	56,01	54,70	50,42	45,43
Tennis	10	Ja	23,84	30,04	39,35	48,46	52,08	56,01	54,70	50,42	45,43
Tennis	10	Ja	23,66	29,86	39,17	48,28	51,90	55,83	54,52	50,24	45,25
Tennis	10	Ja	23,49	29,69	39,00	48,11	51,73	55,66	54,35	50,07	45,08
Tennis	10	Ja	23,52	29,72	39,03	48,14	51,76	55,69	54,38	50,10	45,11
Tennis	10	Ja	23,60	29,80	39,11	48,22	51,84	55,77	54,46	50,18	45,19
Tennis	10	Ja	23,45	29,65	38,96	48,07	51,69	55,62	54,31	50,03	45,04
Padel	8	Nee	--	41,67	49,98	56,69	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96
Padel	8	Nee	--	41,67	49,98	56,69	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96
Padel	6	Nee	--	41,67	49,98	56,69	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96
Padel	6	Nee	--	41,67	49,98	56,69	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96
Padel	6	Nee	--	41,67	49,98	56,69	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
Tennis	60,34	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	60,34	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	60,16	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	59,99	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	60,02	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	60,10	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Tennis	59,95	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99	79,92	78,61	74,33	69,34	84,25	0,00
Padel	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70	0,00
Padel	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70	0,00
Padel	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70	0,00
Padel	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70	0,00
Padel	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09	88,02	82,71	76,33	63,54	90,70	0,00

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,84	30,04	39,35	48,46
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,84	30,04	39,35	48,46
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,66	29,86	39,17	48,28
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,49	29,69	39,00	48,11
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,52	29,72	39,03	48,14
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,60	29,80	39,11	48,22
Tennis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,45	29,65	38,96	48,07
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,67	49,98	56,69
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,67	49,98	56,69
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,67	49,98	56,69
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,67	49,98	56,69
Padel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	41,67	49,98	56,69

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Tennis	52,08	56,01	54,70	50,42	45,43	60,34	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	52,08	56,01	54,70	50,42	45,43	60,34	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	51,90	55,83	54,52	50,24	45,25	60,16	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	51,73	55,66	54,35	50,07	45,08	59,99	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	51,76	55,69	54,38	50,10	45,11	60,02	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	51,84	55,77	54,46	50,18	45,19	60,10	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Tennis	51,69	55,62	54,31	50,03	45,04	59,95	47,75	53,95	63,26	72,37	75,99
Padel	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09
Padel	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09
Padel	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09
Padel	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09
Padel	60,51	65,44	60,13	53,75	40,96	68,12	--	64,25	72,56	79,27	83,09

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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

B3
1511 BW - 99

Invoergeg
Gebouwen

Model: 5 padelbanen
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
Baan10	Clubgebouw	3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
Gebouw		4,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

B3
1511 BW - 99

Invoergeg
Gebouwen

Model: 5 padelbanen
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
Baan10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 5 padelbanen
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
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
daknok		--	3,30	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
daknok		--	3,30	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand		--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
achterwand	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
achterwand	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
daknok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
daknok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
achterwand	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
achterwand	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
achterwand	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
achterwand	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

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
daknok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
daknok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
achterwand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 5 padelbanen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Smascourt		0,50
Smascourt		0,50
weg		0,00
weg		0,10
water		0,00
Kropor		0,60
woonwijk		0,50

Model: 5 padelbanen
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
W89	Twiskeweg 89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W91	Twiskeweg 91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W24	Jollenmakersweg 24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W30	Jollenmakersweg 30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W30	Dr Scharffstr 30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Rapport: Resultatentabel
Model: 2 padelbanen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W24_A	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	1,50	37,3	37,3	--	42,3
W24_B	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	4,50	38,1	38,1	--	43,1
W30_A	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	1,50	34,5	34,5	--	39,5
W30_A	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	1,50	35,6	35,6	--	40,6
W30_B	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	4,50	35,2	35,2	--	40,2
W30_B	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	4,50	36,5	36,5	--	41,5
W89_A	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	1,50	37,7	37,7	--	42,7
W89_B	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	4,50	38,5	38,5	--	43,5
W91_A	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	1,50	37,8	37,8	--	42,8
W91_B	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	4,50	38,6	38,6	--	43,6

C1-1
1511 BW - 99

Rekenresultaten 2 padelbanen
MAximaal

Rapport: Resultatentabel
Model: 2 padelbanen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W24_A	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	1,50	49,1	49,1	--	
W24_B	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	4,50	49,6	49,6	--	
W30_A	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	1,50	47,5	47,5	--	
W30_A	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	1,50	48,0	48,0	--	
W30_B	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	4,50	47,7	47,7	--	
W30_B	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	4,50	48,3	48,3	--	
W89_A	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	1,50	49,7	49,7	--	
W89_B	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	4,50	50,0	50,0	--	
W91_A	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	1,50	50,0	50,0	--	
W91_B	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	4,50	50,3	50,3	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 5 padelbanen
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
W24_A	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	1,50	33,1	33,1	--	38,1	
W24_B	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	4,50	34,3	34,3	--	39,3	
W30_A	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	1,50	31,0	31,0	--	36,0	
W30_A	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	1,50	31,4	31,4	--	36,4	
W30_B	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	4,50	31,9	31,9	--	36,9	
W30_B	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	4,50	32,5	32,5	--	37,5	
W89_A	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	1,50	33,1	33,1	--	38,1	
W89_B	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	4,50	34,5	34,5	--	39,5	
W91_A	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	1,50	33,2	33,2	--	38,2	
W91_B	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	4,50	34,7	34,7	--	39,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: 5 padelbanen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W24_A	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	1,50	49,8	49,8	--	
W24_B	Jollenmakersweg 24	120237,64	495548,23	4,50	50,8	50,8	--	
W30_A	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	1,50	47,6	47,6	--	
W30_A	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	1,50	48,6	48,6	--	
W30_B	Dr Scharffstr 30	120253,43	495396,80	4,50	48,2	48,2	--	
W30_B	Jollenmakersweg 30	120205,75	495597,41	4,50	48,8	48,8	--	
W89_A	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	1,50	49,6	49,6	--	
W89_B	Twiskeweg 89	120257,48	495501,65	4,50	50,5	50,5	--	
W91_A	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	1,50	49,8	49,8	--	
W91_B	Twiskeweg 91	120265,89	495494,74	4,50	50,7	50,7	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen