



IDDS Ruimte en Ontwikkeling B.V.  
t.a.v. de heer J. Breukelman  
's-Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk

datum: 13 december 2019  
adviseur: Cor Kooy  
betreft: Handbalvelden met en zonder overkapping en luchthal  
kenmerk: 2215 NA -16 W006 12-12 -2019 N1.0

### 1 Inleiding

In opdracht van IDDS is door Het GeluidBuro in 2019 akoestisch onderzoek verricht naar de geluidproductie van 2 nieuwe handbalvelden en een kantine op het sportpark Elsgeest in Voorhout. De laatste versie van het rapport heeft het kenmerk: 2215 NA – 16 W005 15-07-2019 V1.1. Van de handbalvelden werd er één overkapt en zou één veld in de open lucht zijn.

Omdat de inzichten over de invulling en locatie van de nieuwe handbalvelden en het clubgebouw een aantal keren zijn gewijzigd, zijn er meerdere rapportversies. Inmiddels leidt voortschrijdend inzicht tot de gedachte om de (gedeeltelijke) vaste overkapping te skippen en in de wintermaanden een luchthal te plaatsen die in de zomermaanden weer wordt verwijderd.

Voorliggende notitie gaat in op het akoestische effecten van de situatie dat in de zomermaanden (ongeveer gedurende een half jaar) 2 handbalvelden in de open lucht zijn gelegen. Het gunstiger effect van de luchthal wordt eveneens beschreven, zij het in kwalitatieve zin, omdat er nog geen exacte gegevens van de te realiseren luchthal zijn.

### 2 Handbalvelden zonder overkapping (zomermaanden)

In onderstaande afbeelding is de locatie van de handbalvelden op sportpark Elsgeest weergegeven.



**Figuur 2.1** Handbalvelden (blauwe kaders) en watergangen, inzicht december 2019

Voor de gedeeltelijke overkapping van één handbalveld is in de akoestische rapportversies steeds een reductie op het sportgeluid (spelende handballers) toegepast van 3 dB (groepsreductie in het model). Nu de overkapping niet wordt gerealiseerd is deze reductie uiteraard niet meer van toepassing op het brongeluid en wijzigen de geluidniveaus ter plaatse van de woningen. Voor de berekeningen is variant A in bovengenoemde rapportversie het uitgangspunt voor wat betreft de ligging van de handbalvelden en bijbehorend clubgebouw.

In onderstaande tabellen zijn de berekende geluidniveaus ter plaatse van de woningen weergegeven als er geen overkapping wordt gerealiseerd en beide handbalvelden in de open lucht zijn gelegen. Hierbij is onderscheid gemaakt (net als in het voornoemde rapport) tussen wedstrijddagen en trainingdagen.

### Wedstrijddagen

Tabel 2.1

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

		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau				Maximale geluidniveau			
		Dag		Avond		Dag		Avond	
Naam	Omschrijving	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>
W3	Leidsevaart 3	37	37	--	--	63	63	--	--
W3a	Leidsevaart 3a	41	40	--	--	66	66	--	--
W5	Rijsburgerweg 5	41	41	--	--	59	59	--	--

<sup>1)</sup> Berekende geluidniveaus 2 handbalvelden zonder overkapping

<sup>2)</sup> Berekende geluidniveaus waarvan 1 veld gedeeltelijk overkapt (situatie A rapport 15-07-2019)

### Trainingdagen

Tabel 2.2

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

		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau				Maximale geluidniveau			
		Dag		Avond		Dag		Avond	
Naam	Omschrijving	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup>	A <sup>2)</sup>
W3	Leidsevaart 3	34	32	41	39	59	59	61	61
W3a	Leidsevaart 3a	38	35	44	42	62	62	64	64
W5	Rijsburgerweg 5	33	32	38	38	54	54	56	56

<sup>1)</sup> Berekende geluidniveaus 2 handbalvelden zonder overkapping

<sup>2)</sup> Berekende geluidniveaus waarvan 1 veld gedeeltelijk overkapt (situatie A rapport 15-07-2019)

De verschillen met de situatie van een gedeeltelijk overkapt veld zijn minimaal (maximaal 3 dB toename in de dagperiode ter plaatse van Leidsevaart 3a). De geluidniveaus voldoen ruimschoots aan de richtwaarden voor de goede ruimtelijke ordening.

Voor de piekgeluiden was al niet gerekend met de reductie van de overkapping (worst case) dus de uitkomsten voor het maximale geluidniveau zijn hetzelfde.

NB. Het verschil in piekgeluiden tijdens wedstrijddagen en trainingdagen komt door het luidere wedstrijdfluitje ten opzichte van het trainersfluitje.

## 3 Impact van de luchthal

Als er in de wintermaanden een luchthal wordt geplaatst zal het sportgeluid sterk gedempt worden. Naar buiten toe veroorzaakt de hal beperkt geluid. Het sportgeluid van de mensen in de hal is 8-12 dB lager dan als de sport in de open lucht zou plaatsvinden, hoewel enigszins afhankelijk van het



gebruikte zeildoek. Recente metingen aan zeildoek geven aan dat de isolatiewaarde bij frequenties boven de 1000 Hz oploopt van 10 tot 18 dB (8000 Hz). Dit is nu juist het spectrum waarin menselijk stemgeluid zich bevindt, dus dat is vooral gunstig in akoestisch opzicht. Geluiden tijdens het sporten (zoals piepende schoenen of stemmen) zullen bij de omwonenden nauwelijks te horen zijn.

De installatie is een aandachtspunt. Er is een luchtbehandelingsinstallatie in bedrijf gedurende het gehele etmaal. Deze installatie dient zowel voor het op overdruk houden van de tennishal als voor het verwarmen ervan.

Er moet worden voldaan aan de wettelijke grenswaarden zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

## 4 Conclusie

Als in de zomermaanden op beide handbalvelden in de open lucht wordt gespeeld en er geen overkapping wordt gerealiseerd is de geluidtoename bij de dichtstbij gelegen woningen zeer beperkt. De iets hogere geluidniveaus voldoen nog steeds (ruimschoots) aan de richtwaarden voor de goede ruimtelijke ordening, zodat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het GeluidBuro

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Cor Kooy', written over a horizontal line.

Cor Kooy  
*Senior adviseur*