



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIE

WOONWAGENSTANDPLAATS PIETER KOOKSWEG TE OHÉ EN LAAK

Opdrachtgever:

Gemeente Maasgouw

Projectnr:

MAG112-0001

Datum:

20 november 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIE

WOONWAGENSTANDPLAATS PIETER KOOKSWEG TE OHÉ EN LAAK

Opdrachtgever:	Gemeente Maasgouw
Projectnr:	MAG112-0001
Rapportnr:	20231120-MAG112-RAP-IL 2.0
Status:	Definitief
Datum:	20 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
RA

Verificatie:
PKE

Validatie:
RVH



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	SITUERING	5
3	TOETSINGSKADER.....	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Bedrijven en Milieuzonering	6
3.2.1	Omgevingstypen.....	6
3.2.2	Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie.....	7
3.2.3	Plansituatie.....	7
3.3	Activiteitenbesluit milieubeheer	7
3.4	Bijzondere geluiden.....	8
4	UITGANGSPUNTEN	9
4.1	Bedrijfssituatie.....	9
4.2	Incidentele bedrijfssituatie.....	9
5	REKENMODEL.....	10
5.1	Algemeen.....	10
5.2	Overdrachtsparameters.....	10
5.3	Toetspunten.....	10
5.4	Geluidbronnen.....	11
6	REKENRESULTATEN EN TOETSING	12
6.1	Algemeen.....	12
6.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	12
6.1.2	Maximale geluidniveau (L_{Amax})	13
7	CONCLUSIE.....	14

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Maasgouw is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een nieuw te realiseren woonwagenstandplaats aan de Pieter Kooksweg te Ohé en Laak (gemeente Maasgouw).

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met de aangrenzende tennisbanen. Onderzocht is wat, akoestisch gezien, enerzijds de gevolgen zijn van de nieuw te realiseren woonwagenstandplaats voor de rechten van de tennisbanen en anderzijds voor het woon- en leefklimaat van de woonwagenstandplaats.

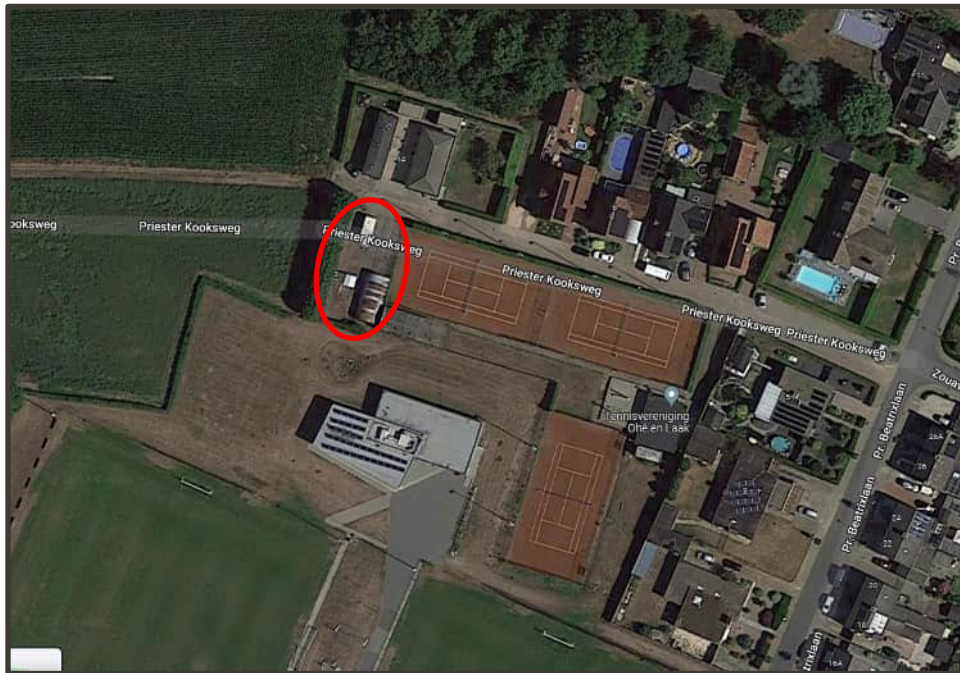
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999¹. De toetsing van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de gebiedsgerichte richtafstanden en -waarden uit de publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

¹ Handleiding meten en rekenen industrielawaai, Ministerie van VROM, Zoetermeer, ISBN 90 422 0232 7

2 SITUERING

De planlocatie is gelegen aan de Pieter Kooksweg te Ohé en Laak (gemeente Maasgouw). Aan de Pieter Kooksweg is reeds een aantal woonwagenstandplaatsen aanwezig. Aan de noordzijde van de weg zijn daarnaast woningen gelegen en aan de zuidzijde van de weg is een tennisvereniging gevestigd met drie banen.



Afbeelding 1 situering planlocatie

Het voornemen bestaat een woonwagenstandplaats toe te voegen.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

Bij de aanpassing van een bestemmingsplan dienen de ruimtelijke randvoorwaarden gerespecteerd te worden door het waarborgen van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van en nabij de planlocatie. Voor deze beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Tevens dient, met het oog op milieuwetgeving, onderzocht te worden of het sportterrein kan blijven voldoen aan de normen uit aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.2 Bedrijven en Milieuzonering

Ten behoeve van de ruimtelijke afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

De VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering (versie 2009)", geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van milieugevoelige functies (woningen) in de nabijheid van milieubelastende activiteiten (bedrijvigheid) in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

3.2.1 Omgevingstypen

Voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stille gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstanden behorend bij een rustige woonwijk en rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In onderhavig geval grenst het plan direct aan de tennisvelden in een gebied waar reeds woonwagendplaatsen en woningen aanwezig zijn. Het gebied kenmerkt zich hiermee met woonfuncties gemengd met sportfuncties. Daarom is in onderhavig geval sprake van een "gemengd gebied".

3.2.2 Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt, kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden ter plaatse van de woningen de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden aan- en afrijden voertuigen;

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

3.2.3 Plansituatie

De planlocatie grenst direct aan de westzijde de van de reeds aanwezige tennisvelden. Op grotere afstand zijn in noordelijke richting reeds woonwagendplaatsen gelegen. Ten boorden en oosten van de tennisvelden zijn grondgebonden woningen aanwezig. Ter plaatse van deze woningen heeft de Bij de beoordeling van het gebiedstype dient te worden gekeken naar de bestaande situatie. De geluidrechten van de tennisvereniging reiken op basis van de aanwezige overige woningen verder dan de planlocatie. In onderhavige situatie is sprake van een overgang van sport naar wonen. daarom is sprake van een "gemengd gebied".

De tennisvelden (SBI2008-code 931 nummer G, milieucategorie 3.1) hebben in een "gemengd gebied" een richtafstand van 30 meter. De planlocatie grenst direct aan de tennisvelden. De locatie is daarmee gelegen binnen de richtafstand uit de VNG-publicatie. Daarmee is niet zondermeer sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. In het kader hiervan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

3.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 2.17 lid 1 zijn voor onderhavige situatie normen opgenomen aangaande het milieuaspect geluid.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 1 Normen Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Opgemerkt wordt dat conform artikel 2.17 lid 1 onder b maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode (07:00-19:00 uur) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten bij de beoordeling aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij het bepalen van de geluidniveaus blijft, conform artikel 2.18, verder buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als binnenterrein;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
- maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) vanwege het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden.

Ingevolge artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen.

3.4 Bijzondere geluiden

Gezien de relevante bronnen binnen het sportterrein zal de geluidemissie geen muziekachtig of tonaal karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn. Voor de tennisactiviteiten is sprake van impulsachtig geluid. Overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 wordt voor het beoordelen van het geluid vanwege het tennissen een straffactor van 5 dB voor impulsgeluid te worden toegepast op het totale langtijdgemiddelde deeltijdniveau van de gehele inrichting. Als criterium hierbij geldt dat het impulsgeluid duidelijk hoorbaar is op het beoordelingspunt.

4 UITGANGSPUNTEN

4.1 Bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. Naast de RBS is ook de maximaal planologische invulling van belang. Dit is het theoretisch maximale gebruik van de tennisbanen. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

De maximaal planologische invulling is een worst-case waarbij de tennisbanen zowel in de dag- als avondperiode volledig (100 %) worden gebruikt. De representatieve bedrijfssituatie een meer realistische aanname en is afgestemd met de tennisvereniging. In de dagperiode zijn in de representatieve bedrijfssituatie de velden gedurende 25 % van de tijd in gebruik. In de avondperiode is het veld dat direct gelegen is naast de geplande woonwagenstandplaats gedurende 25 % in bedrijf en de overige twee velden gedurende 50 % van de tijd. Beide situaties zijn in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt.

De tennisbaan is vanaf de Priester Kooksweg enkel via een voetpad bereikbaar. Er is derhalve geen sprake van voertuigbewegingen. Binnen de inrichting is een kantine met terras aanwezig. In het vigerende bestemmingplan is aangegeven dat aan de sportactiviteit ondergeschikte en gerelateerde horecavoorziening in de vorm van een kantine is toegestaan, met een maximale oppervlakte van 200 m² waarbij slechts 1 horecavoorziening per bestemmingsvlak aanwezig is en het één aaneengesloten locatie(pand) betreft. In onderhavig geval is de kantine bij de aangrenzende voetbalvereniging gelegen.

Gezien de afstand van de rand van het terras tot de planlocatie is het geluid vanwege het terras niet en eventueel muziekgeluid vanuit de kantine niet relevant voor de planlocatie.

4.2 Incidentele bedrijfssituatie

Binnen de inrichting is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie waarbij een hogere geluidemissie wordt veroorzaakt dan in de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

5 REKENMODEL

5.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2022.41, module industrielawaai. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen.

5.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van Basisregistratie Grootchalige Topografie. De objecten binnen de inrichting en de relevante woningen in de directe omgeving van de inrichting zijn aanvullend gemodelleerd overeenkomstig de door de opdrachtgever aangereikte inrichtingstekeningen en een kadastrale ondergrond op rijksdriehoekscoördinaten. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (volledig akoestisch reflecterende bodem). De bodemgebieden ter plaatse van de woningen zijn gemodelleerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,5. Deze bodemfactor is gehanteerd op basis van de mix aan harde (bestrating, terrassen, oprit etc.) en zachte (tuinen, gras) bodemgebieden. In bijlage B1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5.3 Toetspunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is berekend ter plaatse van de nieuwe woonwagenstandplaats. Conform de Wet geluidhinder dient voor woonwagenstandplaatsen de geluidbelasting beoordeeld te worden op de grens van de standplaats. In onderhavig geval is een aantal rekenpunten (raster) gesitueerd over de gehele standplaats. de beoordeelingshoogte bedraagt 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. In bijlage B1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 2 Situering toetspunten (raster)

5.4 Geluidbronnen

De gehanteerde bronvermogens voor de tennisvelden zijn gebaseerd op kengetallen. Hiervoor is gebruik gemaakt van VDI-richtlijn 3770 "Emissionskenwerte von schallquellen Sport- und Freizeitanlagen" (2012). Hieruit volgt een equivalent bronvermogen van 83 dB(A) per tennisveld. Dit is gelijk aan 80 dB(A) per opslagpositie. Voor het maximale bronvermogen wordt uitgegaan van een normaal schreeuwend persoon: 103 dB(A). er is namelijk geen sprake van wedstrijden met toeschouwers.

Voor personen op het terras is uitgegaan van een bezetting met maximaal 10 personen met per persoon een bronvermogen van 70 dB(A). de pieken die daarbij optreden zijn niet hoger dan die bij het tennisspel. Er is geen sprake van muziekgeluid.

6 REKENRESULTATEN EN TOETSING

6.1 Algemeen

In paragraaf 6.1.1 en 6.1.2 zijn de rekenresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ten gevolge van alle activiteiten van de sportvelden ter plaatse van de beoordelingspunten (nieuwe woningen) inzichtelijk gemaakt. Deze geluidniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

6.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Navolgende is een overzicht weergegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) in de maximaal planologische invulling en de representatieve bedrijfssituatie ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen.



Afbeelding 3 *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) maximaal planologische invulling (links) en representatieve bedrijfssituatie (rechts)*

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 52,5 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode (58 dB(A) etmaalwaarde) bij maximaal planologische invulling. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 45,1 dB(A) in de dag- en 46,8 dB(A) in de avondperiode (52 dB(A) etmaalwaarde) in de representatieve bedrijfssituatie. De richtwaarde uit stap 2 (50 dB(A) etmaalwaarde) uit de VNG-publicatie wordt overschreden in zowel de maximaal planologische invulling als in de representatieve bedrijfssituatie. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB(A)) wordt eveneens overschreden. In de representatieve bedrijfssituatie wordt wel de grenswaarde uit stap 3 (55 dB(A)) gerespecteerd.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te verlagen kan een scherm worden gerealiseerd op de erfgrans. Navolgende is een overzicht weergegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) na toepassen van een scherm met hoogte 2,5 meter.



Afbeelding 4 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) maximaal planologische invulling (links) en representatieve bedrijfssituatie (rechts) met scherm 2,5 meter hoog

Voor de beoordeling is gekeken naar het hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op het perceel en niet naar de grens van de standplaats, vanwege de ligging van het scherm op de grens. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 40,0 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode (45 dB(A) etmaalwaarde) bij maximaal planologische invulling. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 34,3 dB(A) in de dag- en 35,3 dB(A) in de avondperiode (40 dB(A) etmaalwaarde) in de representatieve bedrijfssituatie.

De richtwaarde uit stap 2 (50 dB(A) etmaalwaarde) uit de VNG-publicatie wordt na toepassen van een scherm met hoogte 2,5 meter gerespecteerd in zowel de maximaal planologische invulling als in de representatieve bedrijfssituatie. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB(A)) wordt eveneens gerespecteerd.

6.1.2 Maximale geluidniveau (L_{Amax})

Navolgend is een overzicht weergegeven van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de maximaal planologische invulling en de representatieve bedrijfssituatie ten gevolge van de activiteiten op de tennisbanen. Ten gevolge van zowel de representatieve bedrijfssituatie als maximaal planologische invulling worden gelijke maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) is namelijk niet afhankelijk van de duur van een activiteit.

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt ten hoogste 75,1 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. De richtwaarde uit stap 2 (70 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode) uit de VNG-publicatie wordt overschreden. Bij de toets aan stap 3 worden enkel pieken ten gevolge van het aan- en afrijden van voertuigen uitgesloten, dat is hier niet aan de orde. De richtwaarde uit stap 3 wordt eveneens niet gerespecteerd. Een toets aan de normstelling van het Activiteitenbesluit milieubeheer is niet aan de orde omdat maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan, zijn uitgesloten van toetsing.

Om het maximale geluidniveau te verlagen kan een scherm worden gerealiseerd op de erfgrs. Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt ten hoogste 62,9 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. De richtwaarde uit stap 2 (70 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode) uit de VNG-publicatie wordt gerespecteerd.

7 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Maasgouw is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een nieuw te realiseren woonwagendstandplaats aan de Pieter Kooksweg te Ohé en Laak (gemeente Maasgouw).

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met de aangrenzende tennisbanen. Onderzocht is wat, akoestisch gezien, enerzijds de gevolgen zijn van de nieuw te realiseren woonwagendstandplaats voor de rechten van de tennisbanen en anderzijds voor het woon- en leefklimaat van de woonwagendstandplaats.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. De toetsing van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de gebiedsgerichte richtafstanden en -waarden uit de publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 52,5 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode (58 dB(A) etmaalwaarde) bij maximaal planologische invulling. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 45,1 dB(A) in de dag- en 46,8 dB(A) in de avondperiode (52 dB(A) etmaalwaarde) in de representatieve bedrijfssituatie. De richtwaarde uit stap 2 (50 dB(A) etmaalwaarde) uit de VNG-publicatie wordt overschreden in zowel de maximaal planologische invulling als in de representatieve bedrijfssituatie. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB(A)) wordt eveneens overschreden. In de representatieve bedrijfssituatie wordt wel de grenswaarde uit stap 3 (55 dB(A)) gerespecteerd.

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt ten hoogste 75,1 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. De richtwaarde uit stap 2 (70 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode) uit de VNG-publicatie wordt overschreden. Bij de toets aan stap 3 worden enkel pieken ten gevolge van het aan- en afrijden van voertuigen uitgesloten, dat is hier niet aan de orde. De richtwaarde uit stap 3 wordt eveneens niet gerespecteerd. Een toets aan de normstelling van het Activiteitenbesluit milieubeheer is niet aan de orde omdat maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan, zijn uitgesloten van toetsing.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau te verlagen kan een scherm worden gerealiseerd op de erf grens.

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 40,0 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode (45 dB(A) etmaalwaarde) bij maximaal planologische invulling. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 34,3 dB(A) in de dag- en 35,3 dB(A) in de avondperiode (40 dB(A) etmaalwaarde) in de representatieve bedrijfssituatie.

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt ten hoogste 62,9 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode.

De richtwaarde uit stap 2 voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau uit de VNG-publicatie wordt na toepassen van een scherm met hoogte 2,5 meter gerespecteerd in zowel de maximaal planologische invulling als in de representatieve bedrijfssituatie. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt eveneens gerespecteerd.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Model: LArLT maximaal planologisch
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
tennis	11707	4	15:35, 30 jan 2023	T01	opslagpositie tennis	Punt	185931,47	347123,13	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11708	4	15:35, 30 jan 2023	T02	opslagpositie tennis	Punt	185954,83	347116,78	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11709	4	15:35, 30 jan 2023	T03	opslagpositie tennis	Punt	185966,64	347113,44	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11710	4	15:35, 30 jan 2023	T04	opslagpositie tennis	Punt	185989,81	347106,69	2,00	2,00	27,54	25,54	Relatief
tennis	11711	4	15:35, 30 jan 2023	T05	opslagpositie tennis	Punt	185968,67	347082,60	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11712	4	15:35, 30 jan 2023	T06	opslagpositie tennis	Punt	185961,82	347059,47	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	15911	4	13:33, 20 nov 2023	S01	stemgeluid terras (10 personene)	Punt	185978,80	347093,20	2,00	2,00	28,00	26,00	Relatief

Model: LARLT maximaal planologisch
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	50,003	50,003	--	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00

Model: LArLT maximaal planologisch

Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak

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	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00

Model: LArLT maximaal planologisch
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21

Model: LArLT maximaal planologisch
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H
--	15689	0	15:01, 30 jan 2023	-1	350	WSP01	Woonwagenstandplaats	Polygoon	185911,95	347140,16	1,50	1,50	27,33

Model: LArLT maximaal planologisch
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	25,83	Relatief	4	75,77	348,73	15,65	22,20	1	1	22	27

Model: LArLT maximaal planologisch
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	15711	0	15:05, 1 feb 2023	-601	1	WSP02	woonwagenstandplaats	Punt	185924,20	347125,52	25,50	Relatief	1,50
--	15712	0	09:22, 31 jan 2023	-607	1	P01	punt Lmax	Punt	185913,42	347137,51	25,76	Relatief	1,50
--	15713	0	09:23, 31 jan 2023	-613	1	P02	punt Lmax	Punt	185920,02	347136,03	25,65	Relatief	1,50
--	15714	0	09:23, 31 jan 2023	-619	1	P03	punt Lmax	Punt	185925,79	347134,38	25,55	Relatief	1,50
--	15715	0	09:24, 31 jan 2023	-625	1	P04	punt Lmax	Punt	185924,55	347129,93	25,51	Relatief	1,50
--	15716	0	09:24, 31 jan 2023	-631	1	P05	punt Lmax	Punt	185918,29	347131,74	25,60	Relatief	1,50
--	15717	0	09:24, 31 jan 2023	-637	1	P06	punt Lmax	Punt	185912,43	347132,90	25,67	Relatief	1,50
--	15718	0	09:24, 31 jan 2023	-643	1	P07	punt Lmax	Punt	185911,69	347128,86	25,64	Relatief	1,50
--	15719	0	09:24, 31 jan 2023	-649	1	P08	punt Lmax	Punt	185917,30	347127,46	25,52	Relatief	1,50
--	15720	0	09:24, 31 jan 2023	-655	1	P09	punt Lmax	Punt	185922,65	347125,97	25,50	Relatief	1,50
--	15721	0	09:24, 31 jan 2023	-661	1	P10	punt Lmax	Punt	185921,34	347121,93	25,50	Relatief	1,50
--	15722	0	09:24, 31 jan 2023	-667	1	P11	punt Lmax	Punt	185916,14	347123,42	25,50	Relatief	1,50
--	15723	0	09:24, 31 jan 2023	-673	1	P12	punt Lmax	Punt	185910,54	347125,31	25,71	Relatief	1,50
--	15724	0	09:24, 31 jan 2023	-679	1	P13	punt Lmax	Punt	185909,38	347121,36	25,86	Relatief	1,50
--	15725	0	09:24, 31 jan 2023	-685	1	P14	punt Lmax	Punt	185915,40	347119,46	25,53	Relatief	1,50
--	15726	0	09:24, 31 jan 2023	-691	1	P15	punt Lmax	Punt	185920,51	347117,56	25,50	Relatief	1,50

Model: LArLT maximaal planologisch
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja

Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
tennis	11707	4	15:36, 30 jan 2023	T01	opslagpositie tennis	Punt	185931,47	347123,13	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11708	4	15:36, 30 jan 2023	T02	opslagpositie tennis	Punt	185954,83	347116,78	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11709	4	15:36, 30 jan 2023	T03	opslagpositie tennis	Punt	185966,64	347113,44	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11710	4	15:36, 30 jan 2023	T04	opslagpositie tennis	Punt	185989,81	347106,69	2,00	2,00	27,54	25,54	Relatief
tennis	11711	4	15:35, 30 jan 2023	T05	opslagpositie tennis	Punt	185968,67	347082,60	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11712	4	15:35, 30 jan 2023	T06	opslagpositie tennis	Punt	185961,82	347059,47	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	15911	4	13:32, 20 nov 2023	S01	stemgeluid terras (10 personene)	Punt	185978,80	347093,20	2,00	2,00	28,00	26,00	Relatief

Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	25,003	--	2,0007	1,0001	--	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	25,003	--	2,0007	1,0001	--	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	33,343	50,003	--	4,0011	2,0001	--	4,77	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	33,343	50,003	--	4,0011	2,0001	--	4,77	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	50,003	50,003	--	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00

Kragten BV
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Representatieve bedrijfssituatie

Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
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	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00

Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LAmaz
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
tennis	11707	4	09:19, 31 jan 2023	T01	opslagpositie tennis	Punt	185931,47	347123,13	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11708	4	09:19, 31 jan 2023	T02	opslagpositie tennis	Punt	185954,83	347116,78	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11709	4	09:19, 31 jan 2023	T03	opslagpositie tennis	Punt	185966,64	347113,44	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11710	4	09:19, 31 jan 2023	T04	opslagpositie tennis	Punt	185989,81	347106,69	2,00	2,00	27,54	25,54	Relatief
tennis	11711	4	09:19, 31 jan 2023	T05	opslagpositie tennis	Punt	185968,67	347082,60	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief
tennis	11712	4	09:19, 31 jan 2023	T06	opslagpositie tennis	Punt	185961,82	347059,47	2,00	2,00	27,50	25,50	Relatief

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LAmaz
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00
tennis	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	40,00

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LAmaz
 Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
 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	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	63,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	63,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	63,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	63,00
tennis	50,00	56,00	68,00	77,00	76,00	69,00	55,00	45,00	80,21	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	-23,00	63,00

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LAmox
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21
tennis	73,00	79,00	91,00	100,00	99,00	92,00	78,00	68,00	103,21

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LArLT maximaal planologisch met scherm
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
--	15691	0	15:41, 30 jan 2023	-601	1	S01	scherm	Polylijn	185927,57	347135,89	185921,25	347114,62	2,50	2,50

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LArLT maximaal planologisch met scherm
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
--	25,53	25,50	2,50	2,50	2,50	28,00	28,00	--	Relatief	2	22,19	22,19	22,19

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LArLT maximaal planologisch met scherm
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	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
--	22,19	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel

Model: LArLT maximaal planologisch met scherm
Kopie van Priester Kooksweg 1.0 - Ohe en Laak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

B2 REKENRESULTATEN

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Maximaal geluidniveau
inclusief scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax met scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	58,5	58,5	--
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	60,7	60,7	--
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	59,3	59,3	--
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	60,2	60,2	--
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	61,1	61,1	--
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	58,8	58,8	--
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	59,0	59,0	--
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	61,2	61,2	--
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	61,7	61,7	--
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	61,4	61,4	--
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	61,1	61,1	--
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	59,1	59,1	--
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	59,1	59,1	--
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	60,9	60,9	--
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	60,2	60,2	--
WSP02_A	wonwagstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	59,4	59,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
representatieve bedrijfssituatie

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	37,3	38,6	--	43,6	44,3
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	39,5	40,9	--	45,9	46,6
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	41,7	43,2	--	48,2	48,9
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	43,5	45,1	--	50,1	50,8
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	39,9	41,4	--	46,4	47,2
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	37,6	39,0	--	44,0	44,8
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	38,0	39,4	--	44,4	45,2
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	40,4	41,9	--	46,9	47,7
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	43,7	45,3	--	50,3	51,2
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	43,1	44,7	--	49,7	50,4
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	40,3	41,8	--	46,8	47,5
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	38,0	39,4	--	44,4	45,1
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	37,8	39,2	--	44,2	44,9
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	39,9	41,4	--	46,4	47,1
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	41,9	43,4	--	48,4	49,1
WSP02_A	woonwagenstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	45,1	46,8	--	51,8	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	65,1	65,1	--
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	67,8	67,8	--
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	70,6	70,6	--
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	73,0	73,0	--
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	68,7	68,7	--
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	65,8	65,8	--
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	66,1	66,1	--
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	69,2	69,2	--
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	73,4	73,4	--
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	72,5	72,5	--
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	68,9	68,9	--
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	65,9	65,9	--
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	65,4	65,4	--
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	68,3	68,3	--
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	70,9	70,9	--
WSP02_A	woonwagenstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	75,1	75,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
maximaal planologisch - incl. scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT maximaal planologisch met scherm
LArLT totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	37,7	37,7	--	42,7	38,9
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	39,1	39,1	--	44,1	39,7
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	37,2	37,2	--	42,2	37,4
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	37,9	37,9	--	42,9	38,1
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	39,4	39,4	--	44,4	39,9
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	38,0	38,0	--	43,0	39,0
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	38,4	38,4	--	43,4	39,5
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	39,7	39,7	--	44,7	40,2
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	39,3	39,3	--	44,3	39,5
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	39,1	39,1	--	44,1	39,3
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	39,9	39,9	--	44,9	40,4
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	38,3	38,3	--	43,3	39,5
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	39,1	39,1	--	44,1	40,5
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	40,0	40,0	--	45,0	40,7
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	38,5	38,5	--	43,5	38,7
WSP02_A	woonwagenstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	36,8	36,8	--	41,8	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
representatieve bedrijfssituatie - incl. scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT representatieve bedrijfssituatie met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	32,3	33,4	--	38,4	38,9
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	32,7	34,0	--	39,0	39,7
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	30,3	31,8	--	36,8	37,4
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	30,8	32,4	--	37,4	38,1
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	32,7	34,2	--	39,2	39,9
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	32,0	33,3	--	38,3	39,0
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	32,5	33,8	--	38,8	39,5
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	33,0	34,5	--	39,5	40,2
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	32,1	33,7	--	38,7	39,5
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	32,0	33,6	--	38,6	39,3
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	33,3	34,8	--	39,8	40,4
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	32,7	34,0	--	39,0	39,5
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	34,3	35,3	--	40,3	40,5
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	34,0	35,3	--	40,3	40,7
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	31,5	33,1	--	38,1	38,7
WSP02_A	woonwagenstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	29,5	31,1	--	36,1	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kragten BV

Bijlage 2 Rekenresultaten

Maximaal geluidniveau
inclusief scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax met scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P01_A	punt Lmax	185913,42	347137,51	1,50	58,5	58,5	--
P02_A	punt Lmax	185920,02	347136,03	1,50	60,7	60,7	--
P03_A	punt Lmax	185925,79	347134,38	1,50	59,3	59,3	--
P04_A	punt Lmax	185924,55	347129,93	1,50	60,2	60,2	--
P05_A	punt Lmax	185918,29	347131,74	1,50	61,1	61,1	--
P06_A	punt Lmax	185912,43	347132,90	1,50	58,8	58,8	--
P07_A	punt Lmax	185911,69	347128,86	1,50	59,0	59,0	--
P08_A	punt Lmax	185917,30	347127,46	1,50	61,2	61,2	--
P09_A	punt Lmax	185922,65	347125,97	1,50	61,7	61,7	--
P10_A	punt Lmax	185921,34	347121,93	1,50	61,4	61,4	--
P11_A	punt Lmax	185916,14	347123,42	1,50	61,1	61,1	--
P12_A	punt Lmax	185910,54	347125,31	1,50	59,1	59,1	--
P13_A	punt Lmax	185909,38	347121,36	1,50	59,1	59,1	--
P14_A	punt Lmax	185915,40	347119,46	1,50	60,9	60,9	--
P15_A	punt Lmax	185920,51	347117,56	1,50	60,2	60,2	--
WSP02_A	wonwagstandplaats	185924,20	347125,52	1,50	59,4	59,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen