

Rapport 2400688.6100.r01

TV Weldam
Akoestisch onderzoek

Rapport 2400688.6100.r01

TV Weldam
Akoestisch onderzoek

Datum : 18 maart 2025
Opdrachtgever : Stichting Beheer en Exploitatie Tennispark Weldam
Hoevelaken
Behandeld door :
Adviseur :
en goedgekeurd :
T



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Aanleiding en wijzigingen	4
2.2 Ligging	4
2.3 Beschikbare gegevens	4
2.4 Bedrijfsituatie	5
2.5 Geluidreducerende maatregelen	6
2.6 Gestelde geluidvoorwaarden	7
3 ONDERZOEKMETHODE EN HET REKENMODEL	10
3.1 Rekenmethode	10
3.2 Geluidbronnen	10
3.3 Gebouwen en schermen	12
3.4 Bodemgebieden	12
3.5 Ontvangerpunten	12
4 RESULTATEN	13
4.1 Bijzondere geluiden en trillingen	13
4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	13
4.3 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	14
4.4 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder	14
5 CONCLUSIES	15
5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	15
5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	15
5.3 Indirecte hinder	15



FIGUREN

- 1 Overzicht
- 2 Bronnen
- 3 Gebouwen en schermen
- 4 Bodemgebieden
- 5 Ontvangers

BIJLAGEN

- 1 Gehanteerde groepsreducties
- 2 Bronnen
- 3 Gebouwen en schermen
 - 3.1 Overzicht
 - 3.2 Benodigd geluidscherm
- 4 Bodemgebieden
- 5 Ontvangers
- 6 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gewenste bedrijfssituatie
- 7 Maximale geluidniveaus
- 8 Equivalente geluidniveaus indirecte hinder



1 INLEIDING

Door Tennispark Weldam is een wijziging van het bestemmingsplan in voorbereiding voor de aanleg van drie padelbanen op de bestaande parkeerplaats, zuidwestelijk van de tennisvereniging. Voor de wijziging van het omgevingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor het beoordelen van de geluidskwaliteit ter plaatse van de woningen wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid uit hoofdstuk 5 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

Het doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de uiteindelijk te realiseren bedrijfssituatie.

In de voorliggende rapportage zijn de aangepaste uitgangspunten, maatregelen en de resultaten van het aangepaste akoestisch onderzoek weergegeven.

2 SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Aanleiding en wijzigingen

Na het indienen van het akoestisch rapport (kenmerk 2200860.r01 d.d. 22 februari 2023) zijn er opmerkingen vanuit de gemeente Nijkerk en Omgevingsdienst de Vallei (ODdV) gekomen op het rapport. Na overleg met de ODdV en de tennisvereniging zijn de uitgangspunten aangepast en zijn er maatregelen doorgerekend.

De aanpassingen omvatten:

- bedrijfsduur naar 83%;
- bodemfactor van tennis- en padelbanen naar 0,8;
- bronvermogen conform Handreiking Padel en Geluid;
- plaatsing geluidscherm;
- meerdere toetspunten ten noorden van de tennisvereniging.

2.2 Ligging

Tennispark Weldam omvat in de gewenste situatie acht tennisbanen (zeven volwassen en één kindertennisbaan), drie padelbanen en een kantine met terras. In figuur 1.1 is een overzicht gegeven van het tennispark en de directe omgeving en de beoogde locatie van de padelbanen. De ligging van de padelbanen is weergegeven in figuur 1.2.

2.3 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009';
- omgevingsplan gemeente Nijkerk;
- digitale ondergrond (kadastrale kaart, luchtfoto) uit PDOK services;
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Tennispark Weldam;
- tekening van de beoogde padelbanen;
- Handreiking Padel en Geluid, d.d. januari 2023, versie 1,0.



2.4 Bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de gewenste bedrijfssituatie. De bedrijfstijden van de inrichting en de relevante geluidbronnen zijn aangegeven door tennispark Weldam.

De tennisvereniging Weldam is toegankelijk voor leden op maandag tot en met zondag van 07:00 tot 00:00 uur. De toegang van het terrein is afgesloten met een elektronische poort, die door de leden te openen is doormiddel van een ledenpas. Op het terrein van de inrichting zijn in de gewenste situatie acht tennisbanen (zeven banen voor volwassenen, één baan voor de jeugd), drie padelbanen en een kantine met terras aanwezig.

In overleg met ODdV is een bedrijfsduur van 83% bij volledige bezetting afgesproken. De bedrijfsduur van 83% geldt voor alle padel- en tennisbanen gedurende de openingstijden in de dag- en avondperiode, met uitzondering van de kindertennisbaan welke alleen wordt gebruikt in de dagperiode.

Dit resulteert in een effectieve speeltijd van 10 uur per padel- en tennisbaan in de dagperiode en een effectieve speeltijd van circa 3 uur en 20 minuten in de avondperiode.

Tennis

Voor de berekeningen is uitgegaan dat een tennisspel 1 uur duurt in de dagperiode. Ook is er uitgegaan van gemiddeld 3 spelers per tennisbaan (gemiddelde van enkel en dubbel spel) in de dagperiode, dit resulteert in 252¹ tennisspelers in de dagperiode.

In de avondperiode is uitgegaan van 1 uur tennisspel en gemiddeld 4 spelers per veld. Dit resulteert in 112 tennisspelers in de avondperiode.

Voor de kindertennisbaan is uitgegaan van 12 kinderen en 1 trainer in de dagperiode.

Padel

Voor de berekeningen is uitgegaan dat een padelspel 1 uur duurt in de dag- en avondperiode. Ook is er uitgegaan van gemiddeld 4 spelers per padelbaan, dit resulteert in 144 padelspelers in de dagperiode en 48 padelspelers in de avondperiode.

Bezoekers

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat tijdens de dagperiode 1 ouder per jeugdspeler meekomt, (12 bezoekers in de dagperiode) en tijdens het toernooi in de avondperiode in totaal 40 bezoekers komen, waarvan er gemiddeld over de avond 10 toeschouwers langs de tennisbanen op de banken zitten en 30 bezoekers op het terras.

Toeschouwers

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de avondperiode 10 toeschouwers zich verdelen over vijf banken langs de tennisvelden.

¹ 7 banen x 3 spelers x 12 uur / 1 uur speeltijd = 252 tennisspelers



Voor de berekening van de geluidemissie van de toeschouwers is ervan uitgegaan dat de 10 toeschouwers gedurende 25% van de avondperiode 'normaal spreken' ($L_w = 65$ dB(A), VDI richtlijn 3770). Dit resulteert in een totale spreektijd van 2 uur in de avondperiode.

Activiteiten terras

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de dagperiode de 409² spelers en 12 bezoekers (in totaal 421 terrasbezoekers) gebruik maken van het terras. In de avondperiode zijn er 160³ spelers en 30 bezoekers (in totaal 190 terrasbezoekers) aanwezig zijn op het terras. Er is van uitgegaan dat de terrasbezoekers gemiddeld 1 uur verblijven op het terras.

Voor de berekening van de geluidemissie van het terras is ervan uitgegaan dat de terrasbezoekers gedurende 50% van de dag-, en avondperiode 'normaal spreken' ($L_w = 65$ dB(A), VDI-richtlijn 3770). Dit resulteert in een bronvermogen van 77 dB(A)⁴ uur in de dagperiode en 79 dB(A)⁵ in de avondperiode.

Op het terras is een luidspreker aanwezig ten behoeve van het omroepen van de winnaars van de competitie. Voor de berekening is uitgegaan van een bronvermogen van 85 dB(A) met een bedrijfsduur van een half uur.

Aan-, en afvoer kantine

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de dagperiode een vrachtwagen tot aan de poort rijdt en dat er 2 keer heen en weer wordt gereden met een rolcontainer van de kantine tot aan de poort van de inrichting, ten behoeve van de aanvoer van levensmiddelen en de afvoer van afval.

Indirecte hinder

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat er 2 vrachtwagens komen voor de aan- en afvoer van levensmiddelen en de afvoer van afval.

De personenwagens parkeren op openbare plekken gesitueerd langs de straat 'De Wel'.

2.5 Geluidreducerende maatregelen

Door TV Weldam worden geluidreducerende maatregelen (Beste Beschikbare Technieken (BBT)) toegepast om de geluidemissie bij omliggende woningen te beperken.

Aan de oostzijde van het terrein van de tennisvereniging wordt een geluidscherm geplaatst om de geluidsoverdracht naar de woning aan de Middelaarseweg 4 te beperken. Het geluidscherm wordt uitgevoerd met de volgende dimensies:

- lengte: 34 meter;
- hoogte: 5 meter boven plaatselijk maaiveld.

² 252 tennisspelers + 12 kinderen + 1 trainer + 144 padelspelers = 409 spelers op terras

³ 112 tennisspelers + 48 padelspelers = 160 spelers op terras

⁴ $65 \text{ dB(A)} + 10 \times \log(421 \text{ terrasbezoekers} \times 50\% \text{ spreektijd} / 12 \text{ uur in de dagperiode}) = 77,4 \text{ dB(A)}$

⁵ $65 \text{ dB(A)} + 10 \times \log(190 \text{ terrasbezoekers} \times 50\% \text{ spreektijd} / 4 \text{ uur in de dagperiode}) = 78,8 \text{ dB(A)}$



Voor het te plaatsen scherm zijn de akoestische randvoorwaarden zoals weergegeven in paragraaf 3.3 van toepassing.

Het berekende geluidscherm is meegenomen als uitgangspunt in het voorliggende onderzoek.

2.6 Gestelde geluidvoorwaarden

Toetsingskader ruimtelijke ordening (wijziging bestemmingsplan)

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" gebruikt als hulpmiddel. Deze handreiking geeft onder andere richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven.

Gebiedstypen

In hoofdstuk 2 van de VNG-brochure zijn twee omgevingstypen gedefinieerd.

- Het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt de volgende omschrijving gehanteerd:

"Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen, komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of 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 stiltegebied of een natuurgebied."

- Als definitie van het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt de volgende omschrijving gehanteerd:

"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."

De omgeving van Tennispark Weldam kan het beste worden omschreven als 'gemengd gebied'. Indien bij de woningen wordt voldaan aan de richtwaarden, die hiervoor worden gehanteerd, kan worden gesteld dat er bij de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Toetsingskader geluid

Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5.3 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.



Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden, kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype 'rustige woonwijk' voldaan te worden aan de volgende richtwaarden

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden is buitenplanse aanpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom zij in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Tevens dient de cumulatie met eventueel aanwezige geluidbelasting te worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3, zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van aanwezige geluidbronnen.

Voorliggende situatie

In het voorliggende onderzoek wordt uitgegaan van de richtwaarden, zoals omschreven in stap 2.



Omgevingsplan gemeente Nijkerk

Het omgevingsplan van de gemeente Nijkerk is op 1 januari 2024 van rechtswege in werking getreden. Hieronder zijn de geldende eisen uit het omgevingsplan.

Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

- 1 Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- 4 De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

Laad-/losactiviteiten

Op basis van het omgevingsplan (artikel 22.63 lid 4) zijn maximale geluidniveaus (piekgeluiden) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode, uitgezonderd van toetsing. Onder het laden en lossen worden ook bijbehorende activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, manoeuvreren, weggrijden, starten en gas geven bij het weggrijden van de voertuigen.

Stemgeluid

In het omgevingsplan (artikel 22.70 lid 1b) is opgenomen dat het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein buiten beschouwing blijft bij de toetsing van zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als van de maximale geluidniveaus.

Artikel 22.70 Geluid: buiten beschouwing laten van geluidbronnen

1. Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoelt in de artikelen 22.63 tot en met 22.69 en 22.71, blijft buiten beschouwing:
 - c. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten;
2. Bij het bepalen van het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), bedoelt in de artikelen 22.63 tot en met 22.67 en 22.69, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen; of
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.



Uit het voorgaande blijkt dat alleen de equivalente geluidniveaus, veroorzaakt door het tennissen c.q. het gebruik van de padelbanen, beoordeeld worden in het kader van het omgevingsplan.

Anterieure overeenkomst

Na het indienen van het akoestisch rapport (kenmerk 2200860.r01 d.d. 22 februari 2023) zijn er opmerkingen vanuit gemeente Nijkerk en Omgevingsdienst de Vallei (Oddv) op het rapport gekomen. Na overleg met de Oddv en de tennisvereniging zijn de uitgangspunten aangepast en zijn er maatregelen doorgerekend. Hieruit bleek dat er een overschrijding werd berekend op toetspunt 01 (Johan Frisohof 20). Omdat er geen passende maatregelen in de bedrijfsvoering kon worden toegepast, is er een anterieure overeenkomst gesloten met de bewoners van dit adres voor het toestaan voor een hogere geluidbelasting op de gevels van dit adres.

3 ONDERZOEKMETHODE EN HET REKENMODEL

De onderzoeksmethode en het rekenmodel zijn gebaseerd op de meet- en rekenmethode geluid industrie in bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

3.1 Rekenmethode

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de meet- en rekenmethode geluid industrie.

3.2 Geluidbronnen

In bijlage 2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen de tijden en de perioden vermeld, waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

Geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.1.

De bronsterkten zijn gebaseerd op kentallen, bekend bij SPA WNP ingenieurs.

Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. De geluidbronnen voor de maximale geluidniveaus zijn geplaatst op maatgevende locaties (lees; het dichtstbij omliggende woningen). Daarmee worden de hoogste maximale geluidniveaus berekend en hoeven verder gelegen geluidbronnen niet meegenomen te worden in de berekening. Deze activiteiten zijn genoemd en de gebruikte bronsterkte is onderstaand vermeld.



Toetsing aan de VNG-brochure:

- | | |
|---|----------------------------------|
| • juichende toeschouwers | $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ |
| • roepen op terras (VDI richtlijn 3700) | $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ |
| • maximaal geluidniveau tennis | $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$ |
| • maximaal geluidniveau padel | $L_{WA,max} = 107 \text{ dB(A)}$ |
| • lossen rolcontainer | $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$ |
| • rijden rolcontainer | $L_{WA,max} = 92 \text{ dB(A)}$ |
| • luidspreker | $L_{WA,max} = 111 \text{ dB(A)}$ |

In het omgevingsplan zijn een aantal uitzonderingen op de toetsing van maximale geluidniveaus opgenomen (zie hoofdstuk 2.4 van dit rapport voor toelichting). Daarom hoeven een groot deel van de maximale geluidniveaus, die berekend zijn voor toetsing aan de VNG Brochure, niet getoetst te worden aan de eisen uit het omgevingsplan (zie art. 22.70). Onderstaand zijn de maximale geluidniveaus weergegeven die onder het omgevingsplan getoetst worden aan de grenswaarden uit art. 22.63).

Toetsing aan het omgevingsplan

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| • luidspreker | $L_{WA,max} = 111 \text{ dB(A)}$ |
|---------------|----------------------------------|

De geluidbronnen, die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken, zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.2. In bijlage 1.2.1 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

De bronsterkte van de bronnen zijn gebaseerd op bij SPA WNP ingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

Indirecte hinder

Vanuit de VNG-publicatie moet de indirecte hinder onderzocht worden. Er zijn specifieke richtwaarden opgenomen. Bij de beoordeling van de indirecte hinder kan de circulaire van 29 februari 1996 van de minister van VROM, getiteld "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", als hulpmiddel dienen.

Hiervoor is de indirecte hinder in kaart gebracht en beoordeeld op basis van de genoemde circulaire.

In de milieuwetgeving wordt ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen die direct verband houden met de inrichting. De aan- en afvoerbewegingen van de vrachtwagens vinden plaats over De Wel. Hiervoor is een bronvermogen van 102 dB(A) aangehouden bij een snelheid van 30 km/h. Er is van uitgegaan dat de vrachtwagens bij de kruising met de Koninginneweg is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996 van toepassing. Het verkeer moet beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).



3.3 Gebouwen en schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende, als reflecterende functie kunnen vervullen. De ligging van de gebouwen is gegeven in figuur 3.1 en in bijlage 3.1. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekcorrectieterm voor de afscherming is toegepast.

De ligging van de schermen (ingevoerd als schermvormige objecten zonder breedte) is gegeven in de figuur 3.1 en in bijlage 3.2. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is ook aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 3.2 vermeld.

Randvoorwaarden geluidscherm

In figuur 3.2 is de positie van het geluidscherm weergegeven met de benodigde hoogte en lengte om bij de woning aan de [REDACTED] te voldoen aan de gestelde richtwaarden. Het geluidscherm moet voldoen aan de volgende randvoorwaarden voor een geluidscherm, namelijk:

- een gewicht van minimaal 10 kg/m² (exclusief draagconstructie);
- een aaneengesloten uitvoering zonder kieren en naden.

3.4 Bodemgebieden

De ligging van het bodemgebied is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage is de coördinaten van het hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem). Deze bodemfactor is van toepassing op de gebieden van het geluidmodel waarvoor geen bodemgebied is ingevoerd.

3.5 Ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond TV Weldam. De ontvangers liggen bij de woningen in de directe omgeving.

De waarneemhoogte op alle ontvangers is per geluidgevoelige bestemming vastgesteld en bepaald op twee derde van de hoogte van de bouwlaag per geluidgevoelige bestemming. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 5.



4 RESULTATEN

4.1 Bijzondere geluiden en trillingen

Impulsachtig geluid

Door de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten, is het te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een impulsachtig karakter hoorbaar is. Deze veroorzaken hoorbaar impulsachtig geluid en er is bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing.

Deze toeslag is verrekend door een groepsreductie toe te passen op alle bronnen in de dag- en avondperiode, zie bijlage 1.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die trillingen of laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van trillingen of laagfrequent geluid verwacht.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,Lt}$]

In tabel 1 en in bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de gewenste bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de richtwaarden voor geluid uit de VNG-brochure weergegeven.

Tabel 1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,Lt}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Gewenste bedrijfssituatie		
Id.	Omschrijving	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
01	Toetspunt Johan Frisohof 20	43	46	--
02	Toetspunt Johan Frisohof 18	41	44	--
03	Toetspunt Johan Frisohof 16	41	44	--
04	Toetspunt Johan Frisohof 14	41	43	--
05	Toetspunt Irenepad 1	41	44	--
06	Toetspunt Irenepad 2	41	44	--
07	Toetspunt Irenepad 3	41	44	--
08	Toetspunt Irenepad 4	41	44	--
09	Toetspunt Irenepad 5	41	44	--
10	Toetspunt Irenepad 6	41	44	--
11	Toetspunt Irenepad 7	41	44	--
12	Toetspunt Irenepad 8	41	44	--
13	Toetspunt Horstweg 22	42	44	--
14	Toetspunt Middelaarseweg 4	40	44	--
15	Toetspunt Middelaarseweg 4	40	45	--
16	Toetspunt Middelaarseweg 3	41	--	--
17	Toetspunt Middelaarseweg 3	41	44	--
18	Toetspunt Evert van der Veerlaan	45	45	--
Gestelde richtwaarde VNG-brochure stap 2		50	45	40

Uit tabel 1 blijkt dat in de gewenste bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten wordt voldaan aan de geluideisen van de VNG-brochure. In de bijlage 6.2 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 01, 15 en 18.



Uit tabel 1 blijkt dat in de gewenste bedrijfssituatie op bijna alle ontvangerpunten wordt voldaan aan de gestelde richtwaarden voor geluid. Enkel op toetspunt 01 (Johan Frisohof 20) wordt er niet voldaan aan de gestelde richtwaarden voor geluid en vindt er in de avondperiode een overschrijding plaats van 1 dB(A). Met de bewoners op dit adres is een anterieure overeenkomst gesloten voor het toestaan van een hogere geluidbelasting.

Omdat stemgeluid onder het omgevingsplan is uitgezonderd van toetsing voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, kan er gesteld worden dat, als er aan de gestelde eisen uit de VNG-brochure wordt voldaan, er ook voldaan wordt aan de eisen uit het omgevingsplan.

4.3 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 7 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de ontvangerpunten in de directe omgeving kunnen optreden.

Tabel 2: De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Gewenste bedrijfssituatie		
Id.	Omschrijving	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
01	Toetspunt Johan Frisohof 20	65	59	--
02	Toetspunt Johan Frisohof 18	62	56	--
03	Toetspunt Johan Frisohof 16	61	56	--
04	Toetspunt Johan Frisohof 14	61	55	--
05	Toetspunt Irenepad 1	61	56	--
06	Toetspunt Irenepad 2	61	56	--
07	Toetspunt Irenepad 3	61	57	--
08	Toetspunt Irenepad 4	61	57	--
09	Toetspunt Irenepad 5	61	56	--
10	Toetspunt Irenepad 6	61	56	--
11	Toetspunt Irenepad 7	61	56	--
12	Toetspunt Irenepad 8	61	56	--
13	Toetspunt Horstweg 22	60	55	--
14	Toetspunt Middelaarseweg 4	50	57	--
15	Toetspunt Middelaarseweg 4	47	57	--
16	Toetspunt Middelaarseweg 3	56	--	--
17	Toetspunt Middelaarseweg 3	54	57	--
18	Toetspunt Evert van der Veerlaan	59	53	--
Gestelde richtwaarde VNG-brochure stap 2		70	65	60

Uit tabel 2 blijkt dat in de gewenste bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten wordt voldaan aan de geluideisen van de VNG-brochure.

Omdat stemgeluid, laad- en losactiviteiten en sportactiviteiten in de open lucht onder het omgevingsplan zijn uitgezonderd van toetsing voor de maximale beoordelingsniveaus, kan er gesteld worden dat, als er aan de gestelde eisen uit de VNG-brochure wordt voldaan, er ook voldaan wordt aan de eisen uit het omgevingsplan.

4.4 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder

In bijlage 8 zijn de berekende geluidniveaus voor de indirecte hinder bij de woningen weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de equivalente geluidbelasting, die wordt veroorzaakt door het verkeer op De Wel, bij de woningen maximaal 21 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde, waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.



5 CONCLUSIES

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de gewenste bedrijfssituatie (inclusief geluidscherm) op bijna alle geluidgevoelige bestemmingen wordt voldaan aan de gestelde richtwaarden voor geluid voor stap 2 uit de VNG-brochure. Bij toetspunt 01 (Johan Frisohof 20) wordt een overschrijding berekend van 1 dB(A) in de avondperiode. Met de bewoners van dit adres is een anterieure overeenkomst gesloten voor het toestaan van een hogere geluidbelasting in de avondperiode.

5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

De maximale geluidniveaus in de gewenste situatie voldoen aan de gestelde richtwaarden voor maximale geluidniveaus van stap 2 uit de VNG-brochure.

5.3 Indirecte hinder

De equivalente geluidniveaus in de gewenste situatie voldoen ruim aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.



FIGUREN

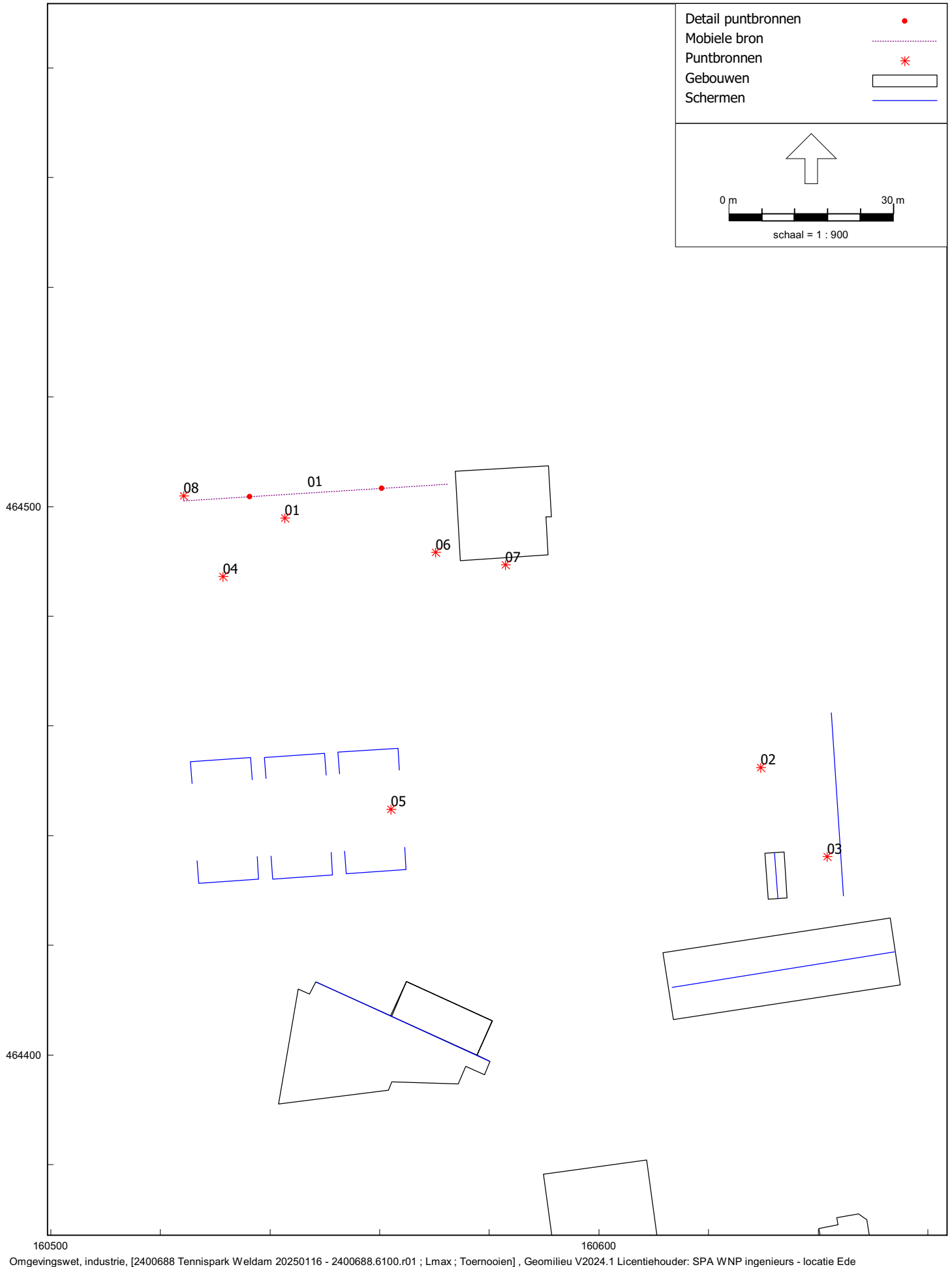


HMRI, industrie, [2200860 Tennis- en padelbaan DEF20240715 (zonder geluidschermen [bodemfactor 0,8 ; bedrijfsduur 83%] - 2200860.r01; RBS; LAr,LT; Toernooien [Geen beperking speeltijd, enkel Bf = 0,8 en

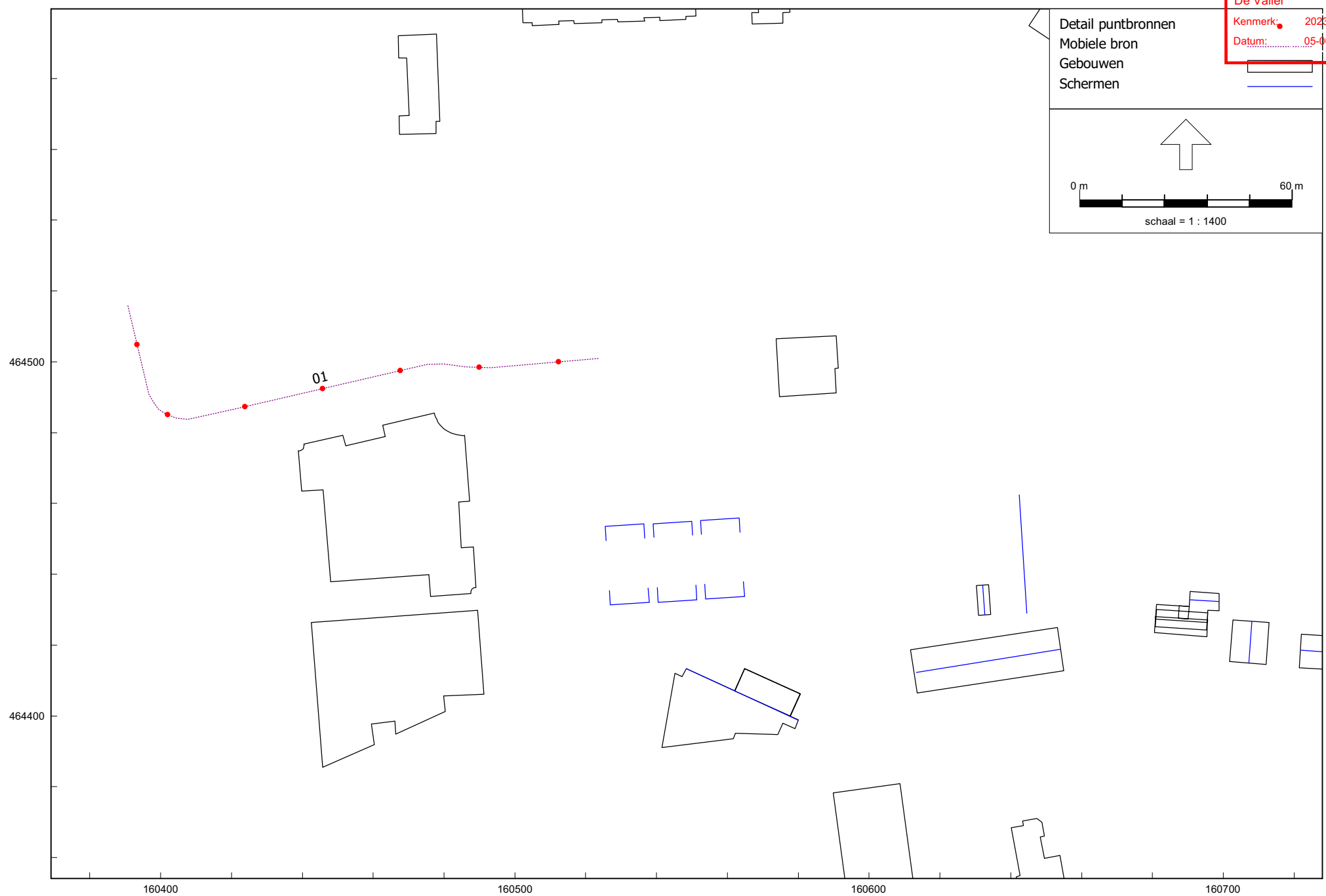
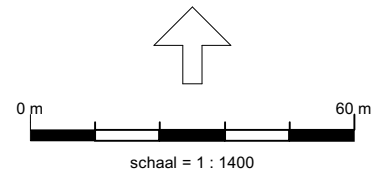


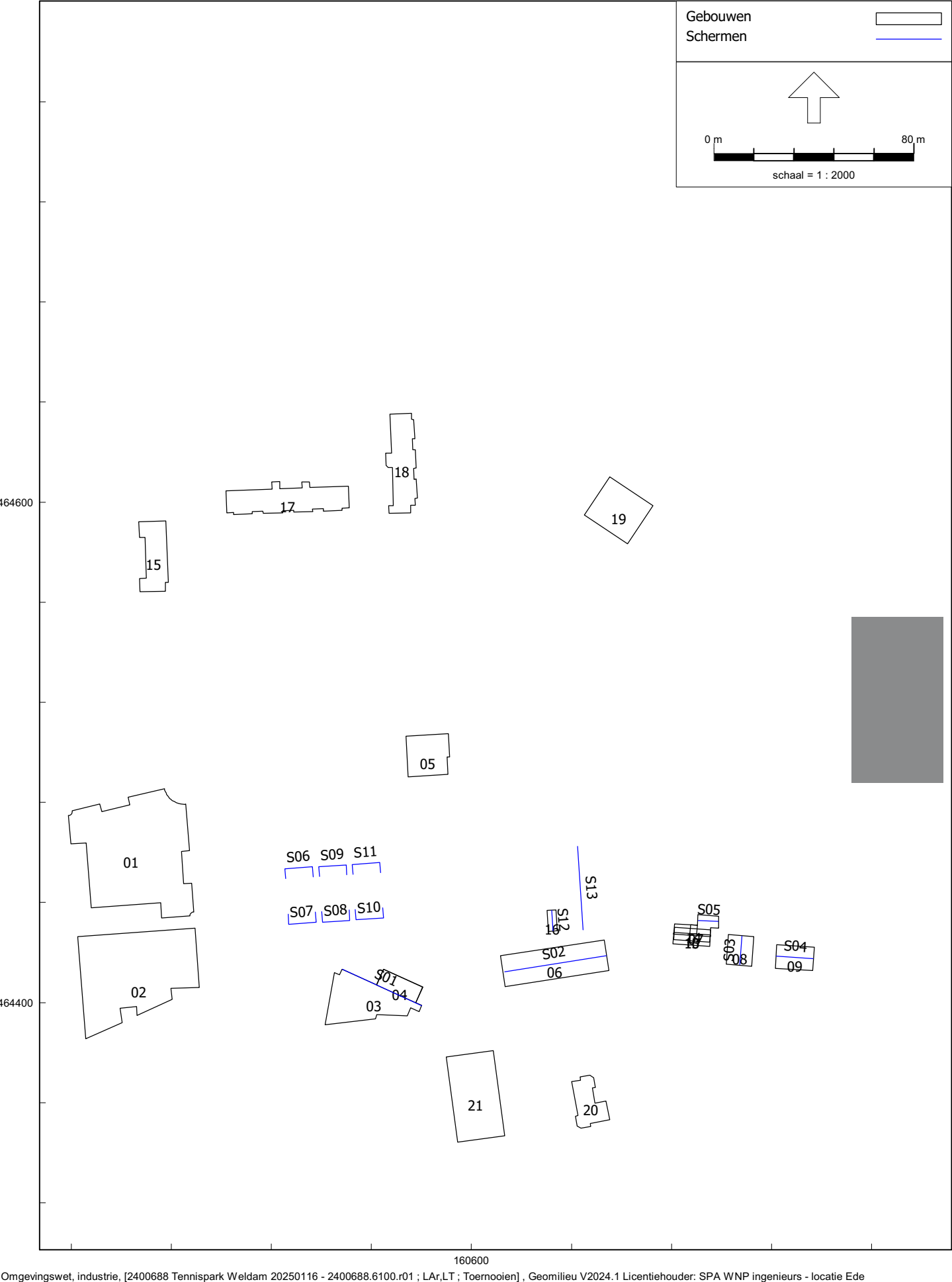
Ligging padelbanen

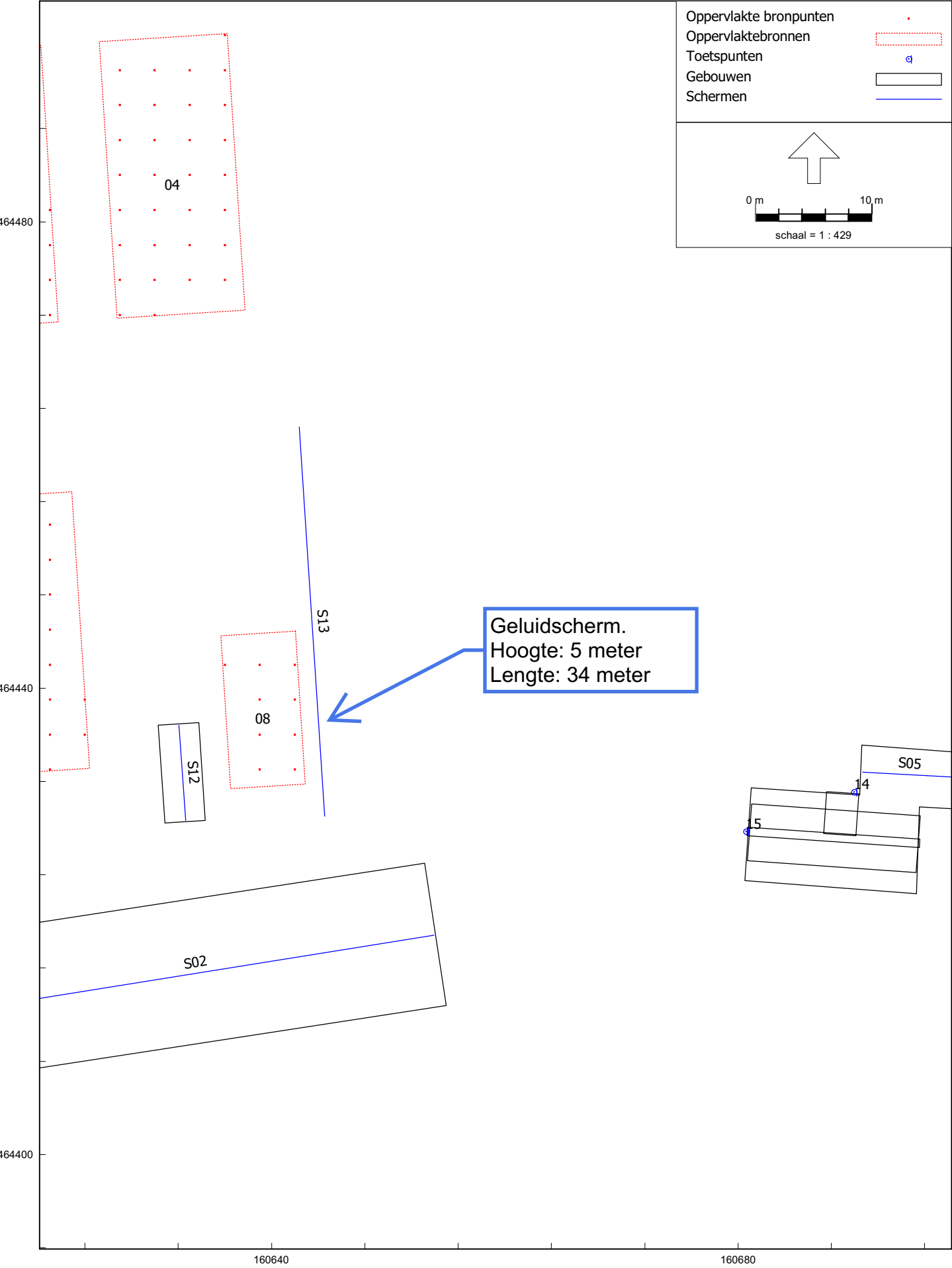


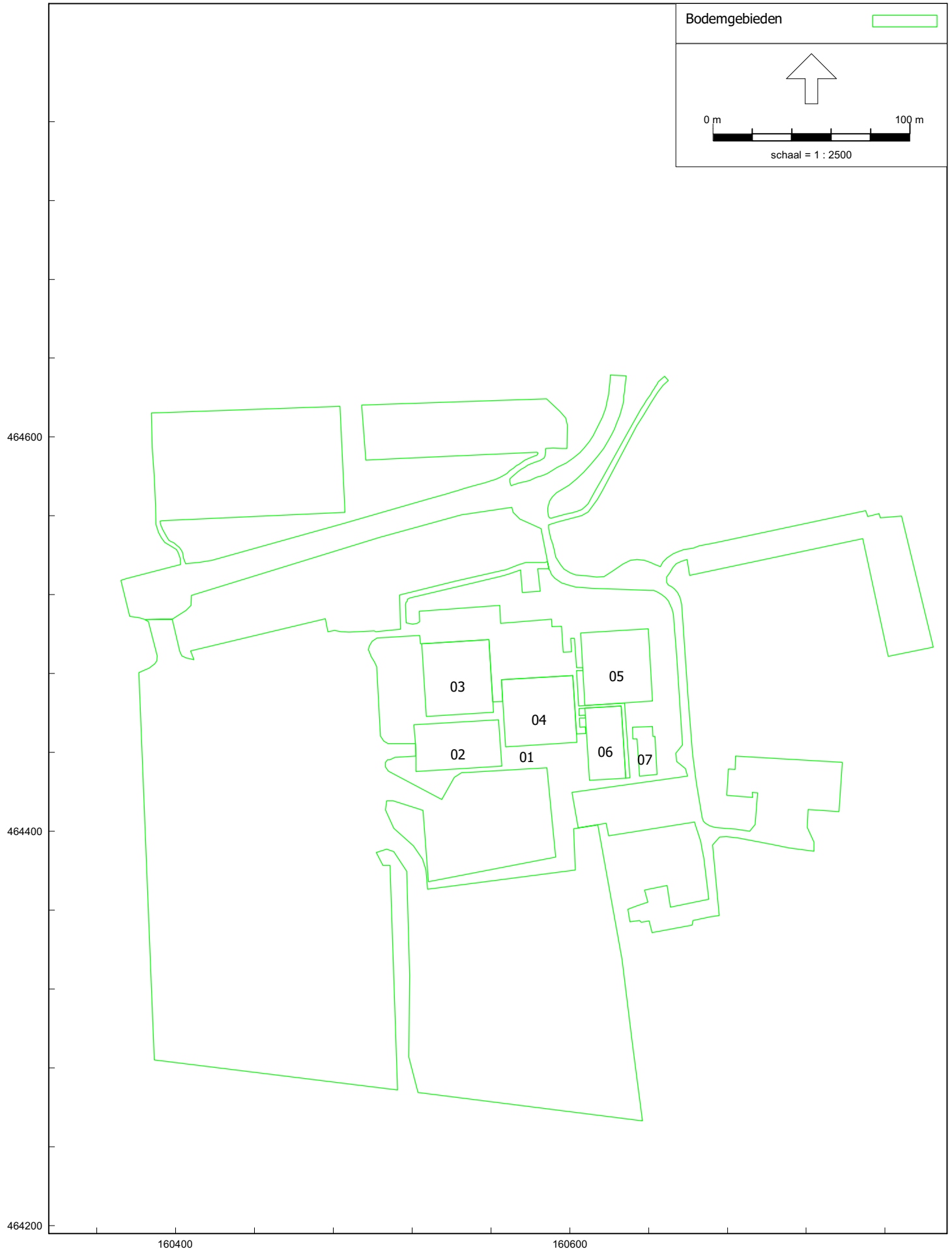


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Gebouwen
Schermen













BIJLAGEN

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Groepsreducties
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
VNG-Brochure	-5,00	-5,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
01	Luidspreker	0,00	2,00	Normale puntbron	Nee	--	--	67,00	75,00	82,00	79,00	75,00	71,00	--	85,03	--	0,5001	--
02	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--
03	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--
04	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--
05	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--
06	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--
07	Toeschouwers	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	50,01	58,01	65,01	62,01	58,01	54,01	--	68,04	--	2,0001	--

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
01	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,76	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
02	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,76	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
03	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,76	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
04	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,76	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
05	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,34	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
06	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,34	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
07	Tennisbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	261,76	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	3,3347	--
08	Tennisbaan (kinder)	0,00	1,60	3,0	3,0	83,82	42,90	58,40	68,10	70,90	76,50	78,80	75,80	71,30	64,50	82,89	10,0042	--	--
09	Padelbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	211,10	51,20	62,90	73,00	79,40	84,70	87,80	82,90	77,10	64,00	90,99	10,0042	3,3347	--
10	Padelbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	211,10	51,20	62,90	73,00	79,40	84,70	87,80	82,90	77,10	64,00	90,99	10,0042	3,3347	--
11	Padelbaan	0,00	1,60	3,0	3,0	211,10	51,20	62,90	73,00	79,40	84,70	87,80	82,90	77,10	64,00	90,99	10,0042	3,3347	--
12	Terras (dag)	0,00	1,50	3,0	3,0	294,75	--	--	59,40	67,40	74,40	71,40	67,40	63,40	--	77,43	12,0000	--	--
13	Terras (avond)	0,00	1,50	3,0	3,0	294,75	--	--	60,73	68,73	75,73	72,73	68,73	64,73	--	78,76	--	4,0000	--

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Rolcontainer aan-/afvoer	0,00	0,75	48,33	5	33,30	46,80	55,20	62,60	70,60	79,60	84,00	82,70	73,30	87,51	4	--

Model: 2400688.6100.r01 ; Lmax ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
01	Juichende toeschouwers	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	--	--	90,00	98,00	105,00	102,00	98,00	94,00	--	108,03	--	0,0010	--
02	Juichende toeschouwers	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	--	--	90,00	98,00	105,00	102,00	98,00	94,00	--	108,03	--	0,0010	--
03	Lmax Tennis	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	59,00	70,00	81,00	87,00	94,00	97,00	92,00	83,00	77,00	100,00	0,0010	--	--
04	Lmax Tennis	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	59,00	70,00	81,00	87,00	94,00	97,00	92,00	83,00	77,00	100,00	0,0010	0,0010	--
05	Lmax Padel	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	67,00	79,00	88,00	93,00	101,00	104,00	99,00	92,00	82,00	107,00	0,0010	0,0010	--
06	Roepen terras	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	--	--	90,00	98,00	105,00	102,00	98,00	94,00	--	108,03	0,0010	0,0010	--
07	Luidspreker	0,00	2,00	Normale puntbron	Nee	--	--	93,00	101,00	108,00	105,00	101,00	97,00	--	111,03	0,0010	0,0010	--
08	Lossen rolcontainer	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee	49,70	63,10	76,70	97,10	103,40	110,30	111,90	107,10	97,10	115,38	0,0010	--	--

Model: 2400688.6100.r01 ; Lmax ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Rolcontainer aan-/afvoer	0,00	0,75	48,33	5	38,30	51,80	60,20	67,60	75,60	84,60	89,00	87,70	78,30	92,51	4	--

Model: 2400688.6100.r01 ; Indirecte hinder ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)
01	Vrachtwagens	0,00	0,75	157,46	30	62,20	77,70	84,70	91,30	96,70	98,00	95,80	89,10	77,90	102,40	2	--

SPA WNP ingenieurs

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp
01	De Wel 6	160440,43	464476,72	0,00	7,60	1807,37	0,80	0 dB
02	De Wel 8	160442,58	464426,42	0,00	7,00	1467,60	0,80	0 dB
03	De Wel 5	160545,16	464412,02	0,00	6,50	591,03	0,80	0 dB
04	De Wel 5	160564,85	464413,35	0,00	7,50	118,64	0,80	0 dB
05	De Wel 1	160573,79	464506,48	0,00	4,20	269,74	0,80	0 dB
06	De Wel 3a	160611,68	464418,64	0,00	2,50	517,55	0,80	0 dB
07	Middelaarseweg 4	160681,15	464431,46	0,00	3,00	155,12	0,80	0 dB
08	Midelaarseweg 4	160702,72	464427,14	0,00	2,50	121,67	0,80	0 dB
09	Midelaarseweg 4	160722,03	464423,05	0,00	2,50	141,99	0,80	0 dB
10	Middelaarseweg 4 nok	160680,81	464428,09	0,00	7,80	10,71	0,80	0 dB
11	Middelaarseweg 4-B	160760,72	464546,90	0,00	3,50	743,93	0,80	0 dB
12	Middelaarseweg 4-B	160758,85	464528,03	0,00	4,80	237,18	0,80	0 dB
13	Middelaarseweg 4 nok	160681,15	464430,06	0,00	5,20	70,54	0,80	0 dB
14	Middelaarseweg 4	160687,60	464431,14	0,00	5,70	9,96	0,80	0 dB
15	Johan Frisohof 14 t/m 20	160467,43	464564,18	0,00	8,00	266,12	0,80	0 dB
16	Gebouw	160633,74	464437,04	0,00	0,00	29,10	0,80	0 dB
17	Irenepad 1 t/m 8	160501,89	464604,46	0,00	8,00	469,51	0,80	0 dB
18	Horstweg 12 t/m 22	160567,49	464635,18	0,00	8,00	376,31	0,80	0 dB
19	Evert van der Veerlaang 2 t/m 28	160655,24	464610,12	0,00	12,00	380,81	0,80	0 dB
20	Middelaarseweg 3	160640,09	464368,38	0,00	5,30	189,30	0,80	0 dB
21	De Kreek 23	160589,86	464378,25	0,00	6,70	653,72	0,80	0 dB

SPA WNP ingenieurs

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
S01	De Wel 5	160580,06	464398,82	0,00	16,00	34,84	0,80	0,80	0 dB
S02	De Wel 3a nok	160613,34	464412,31	0,00	4,70	41,10	0,20	0,20	2 dB
S03	Middelaarseweg 4 nok	160708,07	464426,57	0,00	7,50	11,50	0,20	0,20	2 dB
S04	Middelaarseweg 4 nok	160721,92	464418,51	0,00	5,00	14,69	0,20	0,20	2 dB
S05	Middelaarseweg 4 nok	160698,72	464432,36	0,00	5,80	8,06	0,20	0,20	2 dB
S06	Padelbaan scherm	160525,77	464449,51	0,00	3,00	18,93	1,00	1,00	0 dB
S07	Padelbaan scherm	160537,66	464436,14	0,00	3,00	19,13	1,00	1,00	0 dB
S08	Padelbaan scherm	160551,16	464436,96	0,00	3,00	19,31	0,80	0,80	0 dB
S09	Padelbaan scherm	160539,30	464450,40	0,00	3,00	18,76	0,80	0,80	0 dB
S10	Padelbaan scherm	160564,57	464437,83	0,00	3,00	19,13	0,80	0,80	0 dB
S11	Padelbaan scherm	160552,69	464451,26	0,00	3,00	18,94	0,80	0,80	0 dB
S12	Gebouw nok	160632,05	464436,81	0,00	3,00	8,18	0,20	0,20	2 dB
S13	Geluidscherm	160644,56	464429,00	0,00	5,00	33,48	0,80	0,80	0 dB

SPA WNP ingenieurs

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Harde bodem	160628,64	464631,08	66994,30	0,00
02	Padelveld	160521,70	464444,59	1023,22	0,80
03	Tennisveld	160559,00	464497,21	1262,80	0,80
04	Tennisveld	160565,33	464476,83	1233,50	0,80
05	Tennisveld	160639,79	464502,76	1265,59	0,80
06	Tennisveld	160610,00	464425,87	677,55	0,80
07	Tennisveld	160635,42	464428,08	231,50	0,80

SPA WNP ingenieurs

Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
09	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
10	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
11	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
12	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
14	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
15	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
16	Toetspunt Middelaarseweg 3	160648,16	464370,56	0,00	1,50	--	--	--	Ja
17	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
18	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 240688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	1,50	43,0	42,9	--
01_B	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	4,50	44,8	44,8	--
01_C	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	7,50	46,5	46,4	--
02_A	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	1,50	41,1	41,0	--
02_B	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	4,50	42,6	42,5	--
02_C	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	7,50	44,1	44,0	--
03_A	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	1,50	41,0	40,8	--
03_B	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	4,50	42,3	42,2	--
03_C	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	7,50	43,7	43,6	--
04_A	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	1,50	40,7	40,5	--
04_B	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	4,50	42,0	41,9	--
04_C	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	7,50	43,4	43,3	--
05_A	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	1,50	40,9	40,7	--
05_B	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	4,50	42,8	42,6	--
05_C	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	7,50	44,2	44,1	--
06_A	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	1,50	40,8	40,6	--
06_B	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	4,50	42,8	42,6	--
06_C	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	7,50	44,2	44,1	--
07_A	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	1,50	40,8	40,5	--
07_B	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	4,50	42,8	42,6	--
07_C	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	7,50	44,2	44,1	--
08_A	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	1,50	40,8	40,5	--
08_B	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	4,50	42,8	42,6	--
08_C	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	7,50	44,2	44,0	--
09_A	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	1,50	40,7	40,4	--
09_B	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	4,50	42,6	42,5	--
09_C	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	7,50	44,0	43,9	--
10_A	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	1,50	40,7	40,5	--
10_B	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	4,50	42,6	42,5	--
10_C	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	7,50	44,0	43,9	--
11_A	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	1,50	40,7	40,5	--
11_B	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	4,50	42,6	42,4	--
11_C	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	7,50	43,9	43,7	--
12_A	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	1,50	40,7	40,4	--
12_B	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	4,50	42,5	42,3	--
12_C	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	7,50	43,8	43,6	--
13_A	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	1,50	41,5	41,2	--
13_B	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	4,50	43,0	42,9	--
13_C	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	7,50	44,5	44,3	--
14_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	1,50	39,7	39,7	--
14_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	4,50	43,8	43,9	--
15_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	1,50	40,1	40,0	--
15_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	4,50	45,0	45,0	--
16_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160648,16	464370,56	1,50	41,2	41,2	--
17_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	1,50	41,4	41,5	--
17_B	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	4,50	44,3	44,4	--
18_A	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	1,50	39,9	39,8	--
18_B	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	4,50	42,4	42,3	--
18_C	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	7,50	43,7	43,6	--
18_D	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	10,50	44,8	44,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LAEq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Toetspunt Johan Frisohof 20
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	1,50	43,0	42,9	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	36,6	36,6	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	35,1	35,1	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	34,2	34,2	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	33,8	33,8	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	33,8	33,8	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	31,3	31,3	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	29,8	29,8	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	29,2	29,2	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	25,9	25,9	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	24,9	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	22,1	22,1	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	17,3	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	16,4	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	14,7	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	11,2	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	11,0	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	6,8	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	2,3	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	15,7	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	23,5	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	29,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LAEq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Toetspunt Johan Frisohof 20
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	4,50	44,8	44,8	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	38,4	38,4	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	37,5	37,5	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	36,0	36,0	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	35,9	35,9	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	35,6	35,6	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	32,5	32,5	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	30,7	30,7	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	29,9	29,9	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	28,4	28,4	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	27,2	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	24,4	24,4	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	20,0	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	18,9	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	16,7	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	13,9	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	12,2	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	11,4	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	4,8	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	17,2	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	25,9	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	29,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

LAEq bij Bron voor toetspunt:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien

01_C - Toetspunt Johan Frisohof 20

VNG-Brochure

Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	7,50	46,5	46,4	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	40,1	40,1	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	39,5	39,5	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	38,2	38,2	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	37,3	37,3	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	37,0	37,0	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	33,6	33,6	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	31,7	31,7	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	30,7	30,7	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	30,0	30,0	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	28,6	28,6	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	28,5	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	21,7	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	20,5	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	17,9	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	15,3	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	13,0	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	12,2	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	6,7	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	18,8	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	27,1	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	30,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAEq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
15_A - Toetspunt Middelaarseweg 4
VNG-Brochure
Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	1,50	40,1	40,0	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	34,3	34,3	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	34,0	34,0	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	32,6	32,6	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	30,8	30,8	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	28,2	28,2	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	25,1	25,1	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	25,0	25,0	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	20,8	20,8	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	20,3	20,3	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	19,3	19,3	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	18,3	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	17,2	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	6,5	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	5,1	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	5,0	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	4,4	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	2,4	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	1,2	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	-6,1	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	17,0	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	26,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

LAEq bij Bron voor toetspunt:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien

15_B - Toetspunt Middelaarseweg 4

VNG-Brochure

Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	4,50	45,0	45,0	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	39,1	39,1	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	38,8	38,8	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	37,0	37,0	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	36,6	36,6	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	30,8	30,8	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	30,6	30,6	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	30,3	30,3	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	29,5	29,5	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	28,3	28,3	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	28,0	28,0	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	26,6	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	25,9	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	14,5	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	12,6	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	11,3	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	11,2	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	10,6	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	9,1	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	7,2	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	24,6	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	28,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LAEq bij Bron voor toetspunt: 18_A - Toetspunt Evert van der Veerlaan
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_A	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	1,50	39,9	39,8	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	32,8	32,8	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	31,3	31,3	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	31,1	31,1	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	30,6	30,6	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	30,1	30,1	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	28,6	28,6	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	28,3	28,3	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	27,2	27,2	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	25,9	25,9	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	24,1	24,1	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	22,0	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	11,0	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	9,5	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	8,9	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	8,8	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	8,6	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	8,5	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	-0,1	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	8,8	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	20,7	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	25,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LAEq bij Bron voor toetspunt: 18_B - Toetspunt Evert van der Veerlaan
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_B	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	4,50	42,4	42,3	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	35,5	35,5	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	34,6	34,6	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	33,8	33,8	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	32,7	32,7	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	32,4	32,4	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	30,5	30,5	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	30,3	30,3	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	28,9	28,9	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	28,1	28,1	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	26,8	26,8	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	25,2	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	14,2	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	13,8	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	12,9	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	11,5	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	11,5	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	11,1	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	4,8	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	9,9	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	23,9	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	27,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

LAEq bij Bron voor toetspunt:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien

18_C - Toetspunt Evert van der Veerlaan

VNG-Brochure

Ja

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
18_C	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	7,50	43,7	43,6	--	
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	36,6	36,6	--	
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	35,9	35,9	--	
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	35,0	35,0	--	
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	34,2	34,2	--	
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	33,9	33,9	--	
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	31,5	31,5	--	
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	31,5	31,5	--	
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	30,0	30,0	--	
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	29,4	29,4	--	
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	29,1	29,1	--	
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	26,8	--	
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	18,5	--	
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	15,1	--	
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	14,1	--	
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	12,6	--	
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	12,6	--	
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	12,4	--	
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	7,5	--	
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	11,0	--	--	
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	25,4	--	--	
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	28,0	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; LAr,LT ; Toernooien
LAeq bij Bron voor toetspunt: 18_D - Toetspunt Evert van der Veerlaan
Groep: VNG-Brochure
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_D	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	10,50	44,8	44,7	--
09	Padelbaan	160552,93	464454,73	1,60	37,8	37,8	--
10	Padelbaan	160539,51	464453,76	1,60	37,0	37,0	--
11	Padelbaan	160526,01	464453,01	1,60	36,3	36,3	--
03	Tennisbaan	160620,19	464495,14	1,60	35,3	35,3	--
04	Tennisbaan	160636,20	464496,16	1,60	34,6	34,6	--
05	Tennisbaan	160595,49	464475,06	1,60	32,9	32,9	--
06	Tennisbaan	160596,40	464459,08	1,60	32,5	32,5	--
02	Tennisbaan	160555,73	464490,54	1,60	31,2	31,2	--
07	Tennisbaan	160622,86	464456,86	1,60	31,0	31,0	--
01	Tennisbaan	160539,88	464489,53	1,60	30,1	30,1	--
13	Terras (avond)	160568,92	464491,68	1,50	--	28,1	--
01	Luidspreker	160582,91	464489,34	2,00	--	19,7	--
07	Toeschouwers	160601,78	464485,18	1,50	--	16,3	--
03	Toeschouwers	160549,90	464499,37	1,50	--	15,2	--
05	Toeschouwers	160604,27	464452,87	1,50	--	13,7	--
02	Toeschouwers	160534,16	464498,36	1,50	--	13,6	--
06	Toeschouwers	160629,60	464452,61	1,50	--	13,5	--
04	Toeschouwers	160564,13	464471,13	1,50	--	10,9	--
01	Rolcontainer aan-/afvoer	160524,23	464501,01	0,75	12,1	--	--
12	Terras (dag)	160568,92	464491,68	1,50	26,8	--	--
08	Tennisbaan (kinder)	160642,03	464444,89	1,60	29,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; Lmax ; Toernooien
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	1,50	65,3	54,9	--
01_B	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	4,50	67,2	57,5	--
01_C	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	7,50	68,5	59,2	--
02_A	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	1,50	62,0	52,6	--
02_B	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	4,50	63,6	54,8	--
02_C	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	7,50	65,2	56,0	--
03_A	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	1,50	61,3	52,1	--
03_B	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	4,50	62,8	54,3	--
03_C	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	7,50	64,4	55,5	--
04_A	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	1,50	60,6	51,4	--
04_B	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	4,50	62,0	53,8	--
04_C	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	7,50	63,5	55,0	--
05_A	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	1,50	60,7	51,6	--
05_B	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	4,50	62,3	54,2	--
05_C	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	7,50	63,9	55,8	--
06_A	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	1,50	60,8	51,6	--
06_B	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	4,50	62,5	54,2	--
06_C	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	7,50	64,0	55,8	--
07_A	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	1,50	61,0	52,9	--
07_B	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	4,50	62,7	55,4	--
07_C	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	7,50	64,2	56,8	--
08_A	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	1,50	61,0	52,9	--
08_B	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	4,50	62,7	55,4	--
08_C	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	7,50	64,3	56,8	--
09_A	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	1,50	61,1	52,6	--
09_B	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	4,50	62,8	55,1	--
09_C	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	7,50	64,4	56,5	--
10_A	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	1,50	61,1	52,5	--
10_B	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	4,50	62,8	55,0	--
10_C	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	7,50	64,4	56,3	--
11_A	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	1,50	60,8	52,3	--
11_B	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	4,50	62,5	54,7	--
11_C	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	7,50	64,1	56,0	--
12_A	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	1,50	60,8	52,2	--
12_B	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	4,50	62,4	54,6	--
12_C	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	7,50	64,0	55,9	--
13_A	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	1,50	60,0	51,5	--
13_B	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	4,50	61,5	53,9	--
13_C	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	7,50	62,9	55,4	--
14_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	1,50	49,9	49,9	--
14_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	4,50	56,6	56,6	--
15_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	1,50	47,2	47,2	--
15_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	4,50	56,7	56,7	--
16_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160648,16	464370,56	1,50	56,0	51,6	--
17_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	1,50	54,4	51,8	--
17_B	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	4,50	57,3	57,3	--
18_A	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	1,50	55,5	47,4	--
18_B	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	4,50	56,6	50,5	--
18_C	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	7,50	57,7	51,7	--
18_D	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	10,50	58,6	52,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA WNP ingenieurs

Rapport: Resultatentabel
Model: 2400688.6100.r01 ; Indirecte hinder ; Toernooien
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	1,50	16,8	--	--
01_B	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	4,50	19,1	--	--
01_C	Toetspunt Johan Frisohof 20	160478,26	464567,77	7,50	20,7	--	--
02_A	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	1,50	12,2	--	--
02_B	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	4,50	13,9	--	--
02_C	Toetspunt Johan Frisohof 18	160478,53	464576,74	7,50	16,0	--	--
03_A	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	1,50	11,3	--	--
03_B	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	4,50	12,8	--	--
03_C	Toetspunt Johan Frisohof 16	160478,31	464582,86	7,50	14,9	--	--
04_A	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	1,50	10,7	--	--
04_B	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	4,50	11,9	--	--
04_C	Toetspunt Johan Frisohof 14	160478,08	464589,29	7,50	13,9	--	--
05_A	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	1,50	13,5	--	--
05_B	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	4,50	14,9	--	--
05_C	Toetspunt Irenepad 1	160547,10	464596,52	7,50	16,1	--	--
06_A	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	1,50	13,6	--	--
06_B	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	4,50	15,1	--	--
06_C	Toetspunt Irenepad 2	160542,98	464596,35	7,50	16,4	--	--
07_A	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	1,50	14,0	--	--
07_B	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	4,50	15,6	--	--
07_C	Toetspunt Irenepad 3	160534,73	464596,05	7,50	16,8	--	--
08_A	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	1,50	13,6	--	--
08_B	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	4,50	15,2	--	--
08_C	Toetspunt Irenepad 4	160530,84	464595,92	7,50	16,5	--	--
09_A	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	1,50	13,7	--	--
09_B	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	4,50	15,2	--	--
09_C	Toetspunt Irenepad 5	160523,01	464595,61	7,50	16,6	--	--
10_A	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	1,50	13,4	--	--
10_B	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	4,50	14,9	--	--
10_C	Toetspunt Irenepad 6	160518,68	464595,47	7,50	16,3	--	--
11_A	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	1,50	12,9	--	--
11_B	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	4,50	14,4	--	--
11_C	Toetspunt Irenepad 7	160510,78	464595,14	7,50	15,9	--	--
12_A	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	1,50	12,8	--	--
12_B	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	4,50	14,4	--	--
12_C	Toetspunt Irenepad 8	160506,82	464594,95	7,50	15,9	--	--
13_A	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	1,50	12,3	--	--
13_B	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	4,50	13,5	--	--
13_C	Toetspunt Horstweg 22	160572,54	464595,48	7,50	14,5	--	--
14_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	1,50	-1,4	--	--
14_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160689,95	464431,07	4,50	6,6	--	--
15_A	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	1,50	0,3	--	--
15_B	Toetspunt Middelaarseweg 4	160680,69	464427,71	4,50	7,0	--	--
16_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160648,16	464370,56	1,50	5,4	--	--
17_A	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	1,50	5,7	--	--
17_B	Toetspunt Middelaarseweg 3	160641,44	464360,76	4,50	6,5	--	--
18_A	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	1,50	7,6	--	--
18_B	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	4,50	9,3	--	--
18_C	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	7,50	10,1	--	--
18_D	Toetspunt Evert van der Veerlaan	160654,49	464588,58	10,50	10,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

