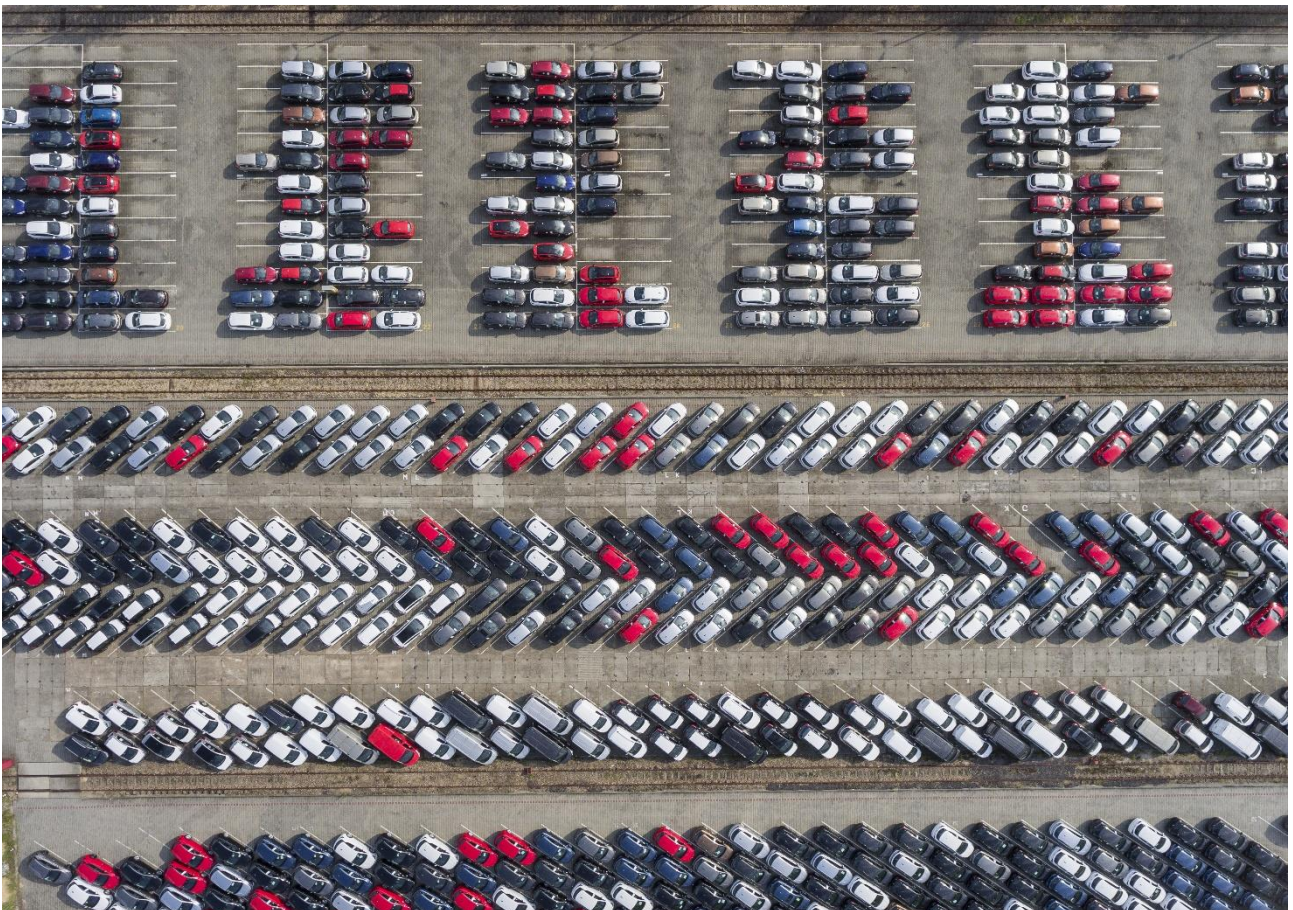


# Rapport onderzoek parkeergeluid

Maasstraat 4a / 4b te Wessem



Status van het  
document:

**Definitief**

Datum: 11-07-2025

<b>Sweco Nederland B.V.</b>	Handelsregister 30129769
<b>Onderwerp</b>	parkeergeluid
<b>Projectnummer</b>	51026457
<b>Klant</b>	BRO
<b>Auteur</b>	5.1.2e
<b>Vrijgegeven door</b>	5.1.2e BASc BEd
<b>Datum</b>	11 juli 2025
<b>Versie</b>	D2
<b>Documentnummer</b>	51026457
<b>Documentreferentie</b>	Rapport 51026457-003 D3 onderzoek parkeergeluid.docx

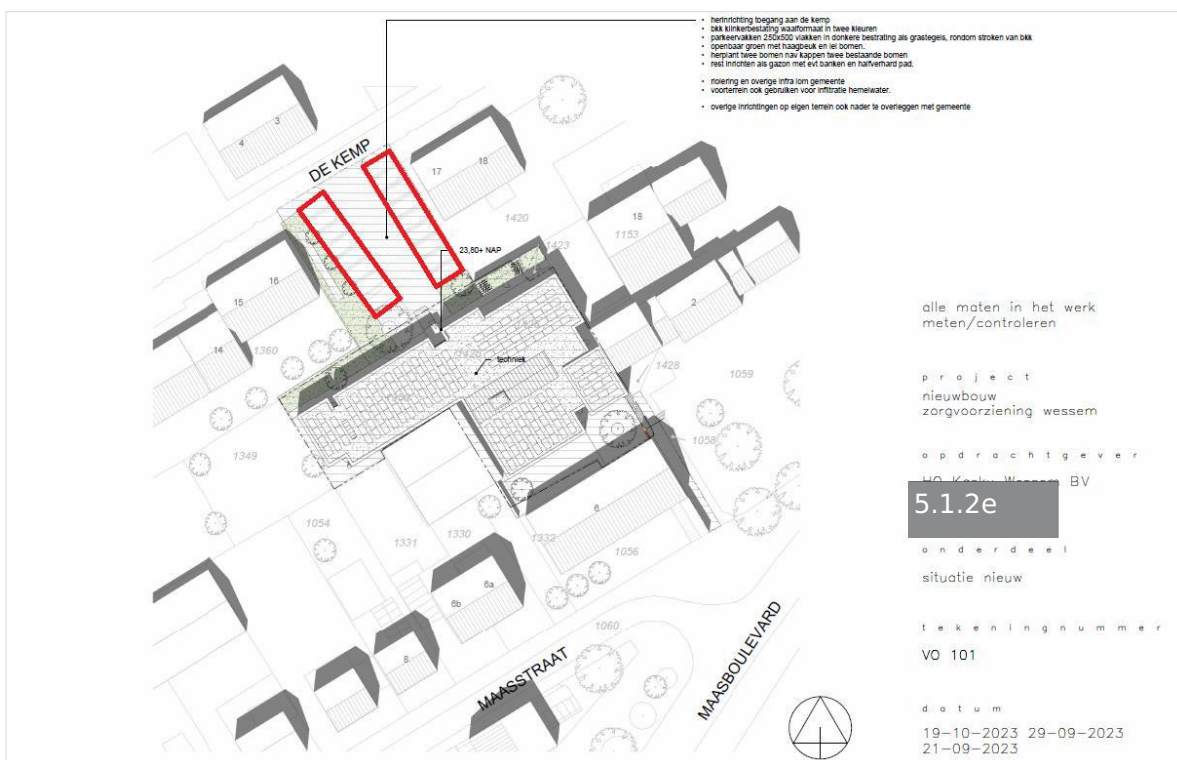
# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
2	Toetsingskader .....	5
2.1	APV .....	5
2.2	VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) .....	5
2.3	Activiteitenbesluit .....	6
2.4	Besluit kwaliteit leefomgeving .....	6
2.5	Richtwaarden .....	6
3	Uitgangspunten .....	6
3.1	Bestaande situatie .....	6
3.2	Beschrijving van het initiatief .....	7
3.3	Representatieve activiteiten .....	7
3.4	Overdrachtsmodel .....	8
4	Berekeningsresultaten en analyse .....	9
	Afscherming .....	10
	Ruimtelijke motivering .....	10
5	Conclusie .....	11
	BIJLAGE 1 Invoergegevens overdrachtsmodel .....	12
	BIJLAGE 2 Berekeningsresultaten .....	13

# 1 Inleiding

Sweco heeft in opdracht van BRO een onderzoek parkeergeluid uitgevoerd voor het initiatief aan de Maasstraat te Wessem. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting als gevolg van parkerende voertuigen in de openbare ruimte ten noorden van het plangebied (De Kemp) op omliggende geluidgevoelige bestemmingen.

In figuur 1.1 is de voorgenomen invulling van het gebied inclusief parkeermogelijkheden weergegeven.



Figuur 1.1 Invulling plangebied.

Het plan voorziet in de realisatie van een zorgvoorziening binnen de bebouwde kom van Wessem in de vorm van vervangende nieuwbouw. Het plangebied is gelegen in de relatief dichtbebouwde kern van Wessem, nabij het dorpscentrum.

## 2 Toetsingskader

Het onderzoek wordt voorgeschreven door de gemeente Maasgouw bij monde van het servicecentrum MER. Voor zover bekend is er echter geen gemeentelijk beleidsdocument waarin een toetsingskader is vastgelegd, en wordt enkel verwezen naar 'goede ruimtelijke ordening'. Om een richting te geven aan 'onevenredige geluidshinder' worden enkele publicaties en besluiten toegelicht die zouden kunnen leiden tot een richtwaarde. Ter volledigheid wordt benadrukt dat gebruik wordt gemaakt van een richtwaarde als zijnde een indicatieve waarde, waar gemotiveerd van kan worden afgeweken, en geen grenswaarde als zijnde een rigide limiet.

### 2.1 APV

In hoofdstuk 4, afdeling 1 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Maasgouw worden algemene regels gesteld ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder. Daarin wordt onder andere geschreven:

- Art. 4:5: Het is verboden buiten een inrichting op een zodanige wijze toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben of handelingen te verrichten dat voor een omwonende of voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt.

Hoofdstuk 5 afdeling 1 van de APV is volledig gewijd aan parkeerexcessen, maar gaat niet in op potentiële geluidhinder. In de APV wordt sowieso geen verband gelegd tussen de mate van geluidhinder en optredende geluidsniveaus. Op grond hiervan kan wel worden gesteld dat het buitensporig hard dichtslaan van een autoportier in strijd is met de APV.

### 2.2 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009)

De publicatie geeft een handreiking voor de ruimtelijke inpassing van nieuwe activiteiten, zowel bedrijfsmatig in de omgeving van bestaande gevoelige bestemmingen als vice versa. De publicatie is dan ook niet toepasbaar voor het afwegen van activiteiten als gevolg van nieuwe woonbestemmingen op bestaande woonbestemmingen.

In bijlage 5 van de publicatie wordt een stappenplan voorgesteld aan de hand waarvan een nieuwe activiteit inpasbaar kan worden genoemd, bij toepassing van de juiste argumenten. De eerste stap is het projecteren van richtafstanden behorend bij diverse typen bedrijvigheid. Zo is bijvoorbeeld een parkeerterrein ingedeeld in milieucategorie 2. De omgeving Vlaskuileweg is te typeren als een 'rustige woonwijk'. Volgens stap 1 bedraagt de richtafstand tussen een parkeerterrein en bestaande gevoelige bestemmingen 30 meter. Het gaat te ver om individuele parkeerplaatsen bij woningen (al dan niet in de openbare ruimte) aan te duiden als 'parkeerterrein', maar wel kan worden vastgesteld dat binnen 30 meter rondom bestaande woningen parkeervakken worden gerealiseerd.

Stap 2 geeft vervolgens een richtwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde<sup>1</sup> voor het maximale geluidniveau waarbinnen een buitenplanse inpassing mogelijk is. Indien stap 2 niet toereikend is, geeft stap 3 een hogere richtwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom deze geluidsbelasting in de betreffende situatie aanvaardbaar is te noemen, waarbij bijvoorbeeld ook cumulatie met reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken. Cumuleren van maximale geluidsniveaus is in theorie natuurlijk mogelijk, maar heeft in de praktijk geen waarde. Het maximale geluidniveau wordt namelijk gemeten met een integratietijd van 1/8 seconde, dus cumulatie treedt (in dit onderzoek) alleen op wanneer 2

<sup>1</sup> De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de geluidsbelasting in de

- dagperiode;
- avondperiode, vermeerderd met 5 dB of
- nachtperiode, vermeerderd met 10 dB.

of meer autoportieren binnen hetzelfde interval van 1/8 seconde worden gesloten. Bij een gemiddeld gebruik van 3 voertuigen per etmaal op elk van de 17 parkeervakken (zie paragraaf 3.3) is die kans vrijwel nihil te noemen.

Is de geluidsbelasting hoger dan de richtwaarde uit stap 3, dan is een buitenplanse afwijking doorgaans alleen mogelijk wanneer de inpassing grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd wordt.

## 2.3 Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn grenswaarden opgenomen voor type A en B inrichtingen. Het parkeren in de omgeving van een woning is niet te typeren als een inrichting in de zin van geluidwetgeving. In artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit worden grenswaarden gegeven voor het maximale geluidniveau als gevolg van een inrichting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw van derden. Deze grenswaarde bedraagt 70 dB(A) etmaalwaarde. In afwijking van deze grenswaarde kunnen maatwerkvoorschriften worden vastgesteld, waarbij als voorwaarde wordt gesteld dat het geluidsniveau in de woning als gevolg van maximale geluidniveaus niet hoger is dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Om dit te garanderen kunnen aanvullende eisen aan de karakteristieke geluidwering van de gevel van de betreffende woning worden gesteld.

## 2.4 Besluit kwaliteit leefomgeving

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Voorliggend onderzoek maakt formeel nog deel uit van een procedure onder oude wetgeving onder overgangsrecht. Desondanks kan nieuwe wetgeving met voortschrijdend inzicht mede richting geven aan de aanvaardbaarheid van activiteiten.

Met betrekking tot geluid zijn onder andere in het Bkl streef- en grenswaarden gesteld aan de geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen. Artikel 5.65 stelt een standaardwaarde voor maximale geluidniveaus als gevolg van activiteiten niet zijnde het aandrijfgeluid van voertuigen van 65 dB(A) in zowel de avond- als nachtperiode. In de dagperiode is er geen standaardwaarde. Van deze standaardwaarde kan worden afgeweken, mits wordt voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A) voor het in pandig maximaal niveau in de avond- en nachtperiode.

## 2.5 Richtwaarden

Samengevat kan uit bovenstaande stukken in eerste aanleg een richtwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde worden voorgesteld, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken.

# 3 Uitgangspunten

## 3.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie zijn binnen de enkelbestemming Verkeer reeds parkeervoorzieningen toegestaan. Een verkeersbord aan de zijde van de Wallenstraat voegt hier aan toe dat parkeren uitsluitend is toegestaan binnen de vakken. Tussen de woningen De Kemp 16 en 17 zijn 6 parkeervakken aanwezig, ten westen van De Kemp 4 eveneens 6 en ten oosten van De Kemp 18 nog eens 4. Overige parkeervakken aan De Kemp zijn in het kader van dit onderzoek niet relevant te noemen.

Er zijn voor zover bekend geen parkeervakken direct toegekend aan specifieke woningen. Wel is 1 parkeervak direct naast De Kemp 18 gereserveerd voor minder validen.

De woningen aan De Kemp bestaan uit een enkele leefbare bouwlaag en een zolderverdieping. In de zijgevels zijn twee kleine te openen delen aanwezig, vermoedelijk toiletruimte en/of badkamer. In het vigerend bestemmingsplan worden echter geen dove gevels voorgeschreven of nadere eisen gesteld aan de indeling van de woningen. In theorie is het dus mogelijk om in deze zijgevels grotere te openen delen te realiseren, grenzend aan een geluidgevoelige ruimte.



## 3.2 Beschrijving van het initiatief

Het initiatief voorziet in de realisatie van 14 zorgwoningen plus 2 hotelkamers voor tijdelijke zorg. In figuur 1.1 is reeds de invulling van het plangebied weergegeven. Het plan krijgt vorm als zijnde één allesomvattend gebouw, inclusief zelfstandige woonruimten onder toezicht van een zorgondernemer. Daarom wordt gesteld dat geen sprake is van een zorgfunctie met bedgebied in de zin van een maatschappelijke bestemming, maar een woongebied met zorgfunctie. Het karakter van een woonomgeving blijft daarmee behouden.

Buiten de grenzen van het plangebied worden 17 parkeervakken gerealiseerd aan De Kemp tussen de woningen nummers 16 en 17.

In figuur 3.1 is de vigerende bestemming geprojecteerd op de plantekening.



Figuur 3.1 Vigerende bestemmingen.

Acht van de 17 nieuwe parkeervakken zijn gelegen binnen de verkeersbestemming en daarmee reeds planologisch mogelijk. In de bestaande situatie bevinden zich hier 6 parkeervakken. De overige 9 nieuwe parkeervakken zijn voorzien ter plaatse van de enkelbestemming Groen, waarbinnen geen parkeervoorzieningen mogelijk zijn in de bestaande situatie.

## 3.3 Representatieve activiteiten

Voor de getalsmatige bepaling van het maximale geluidsniveau is het aantal gebeurtenissen niet relevant: het gaat om het feit dat de activiteit plaatsvindt. In het kader van een ruimtelijke afweging kan het wel wenselijk zijn om rekening te houden met het aantal gebeurtenissen.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van 16 appartementen (14 zorgappartementen + 2 hotelkamers voor tijdelijke zorg) in de categorie 'aanleunwoning / serviceflat' in het gebiedstype 'huur, appartement, midden / goedkoop' en in het gebiedstype 'rest bebouwde kom' in de

gemeente Maasgouw (weinig stedelijke gemeente). In totaal worden er 45 voertuigbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling.

In deze aantallen zijn niet alleen de voertuigbewegingen van eigen bewoners inbegrepen, maar ook de bewegingen van bezoekers. Een exacte verdeling van het aantal voertuigen per parkeerplaats is niet bekend en ook moeilijk in te schatten, omdat een deel van de plaatsen ook gebruikt zal gaan worden door omwonenden. Gemiddeld gezien zal elke parkeerplaats per etmaal ten hoogste 3 keer worden gebruikt door bestemmingsverkeer. Dit is beduidend lager dan het gebruik van bijvoorbeeld parkeervakken in een dorps- of stadscentrum in de nabijheid van maatschappelijke voorzieningen en detailhandel.

Elke parkeerplaats kan in elke etmaalperiode worden gebruikt. Hiermee is echter nog geen oordeel te geven over het aantal keren per parkeervak dat een autoportier gesloten wordt. Dit aantal is onder andere afhankelijk van het aantal personen c.q. portieren per auto, het gebruik van een kofferruimte en de daarbij behorende carrosserievorm, en de kans dat meer dan 1 poging nodig is om een portier afdoende te sluiten enzovoorts. Gemakshalve wordt ervan uitgegaan dat 1 voertuigbeweging gelijk staat aan ten hoogste 2 sluitende portieren. Vanwege de zorgfunctie van het plan is de verwachting dat de parkeervakken het vaakst in de dagperiode zullen worden gebruikt.

### 3.4 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2024.1. In het model is de omgeving inclusief plan opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten.

Voor het sluiten van een autoportier met betrekking tot de bepaling van het maximale geluidniveau wordt doorgaans een bronvermogen van 98 dB(A) als representatief beschouwd<sup>2</sup>. Wanneer meer kracht wordt gebruikt dan minimaal nodig is om het portier te sluiten, treden hogere niveaus op. Deze handeling wordt echter op grond van het gestelde in de APV als niet toegestaan beschouwd.

In bijlage 1 zijn alle invoergegevens uit het overdrachtsmodel weergegeven.

---

<sup>2</sup> ABRvS 20210322/1/R2



## 4 Berekeningsresultaten en analyse

In tabel 4.1 is per woning een vergelijking gemaakt tussen het potentiële maximale geluidniveau als gevolg van gebruik van bestaande parkeervakken<sup>4</sup> en het niveau na wijzigingen. In beginsel is het optredend maximale geluidniveau in elke etmaalperiode gelijk, daarom is geen onderverdeling naar perioden gemaakt. De nachtperiode is de maatgevende periode, met een richtwaarde van 60 dB(A).

Tabel 4.1 Maximale geluidniveaus in dB(A).

woning	bestaande situatie	na wijzigingen	netto verschil	t.o.v. richtwaarde
De Kemp 2 (voorgevel)	66	66	0	+6
De Kemp 3 (voorgevel)	66	67	+1	+7
De Kemp 4 (voorgevel)	69	69	0	+9
De Kemp 15 (voorgevel)	67	67	0	+7
De Kemp 15 (achtergevel)	48	63	+15	+3
De Kemp 16 (voorgevel)	68	68	0	+8
De Kemp 16 (zijgevel)	72	71	-1	+11
De Kemp 16 (achtergevel)	50	66	+16	+6
De Kemp 17 (voorgevel)	68	69	+1	+9
De Kemp 17 (zijgevel)	70	76	+6	+16
De Kemp 17 (achtergevel)	50	69	+19	+9
De Kemp 18 (voorgevel)	72	72	0	+12
De Kemp 18 (achtergevel)	49	64	+15	+4

Uit de tabel volgt dat reeds in de bestaande situatie maximale geluidniveaus optreden tot (ver) boven de richtwaarde. Omdat geen zichtbare bron- of overdrachtsmaatregelen zijn getroffen, moet derhalve worden geconcludeerd dat deze hoge niveaus aanvaardbaar zijn te noemen in deze woonomgeving.

Als gevolg van één parkeervak binnen de bestaande verkeersbestemming bedraagt het maximale geluidniveau 75 dB(A). Omdat in dat juridisch kader geen aanvullende maatregelen zijn genomen of voorgeschreven ter beperking van die potentiële geluidsbelasting kan niet anders worden geconcludeerd dan dat deze waarde aanvaardbaar is te noemen. Als gevolg van één nieuw parkeervak buiten de bestaande verkeersbestemming treedt mogelijk een maximaal geluidniveau van 76 dB(A) op, 1 dB hoger dan als gevolg van het planologisch reeds mogelijke parkeervak.

Ter plaatse van meerdere woningen wordt in de toekomstige situatie een hoger maximaal geluidsniveau berekend dan in de bestaande situatie. Wanneer alleen de hoogste waarde per woning wordt beschouwd is het toekomstig maximale geluidsniveau ter plaatse van De Kemp 3 en 17 hoger dan het heersend maximale

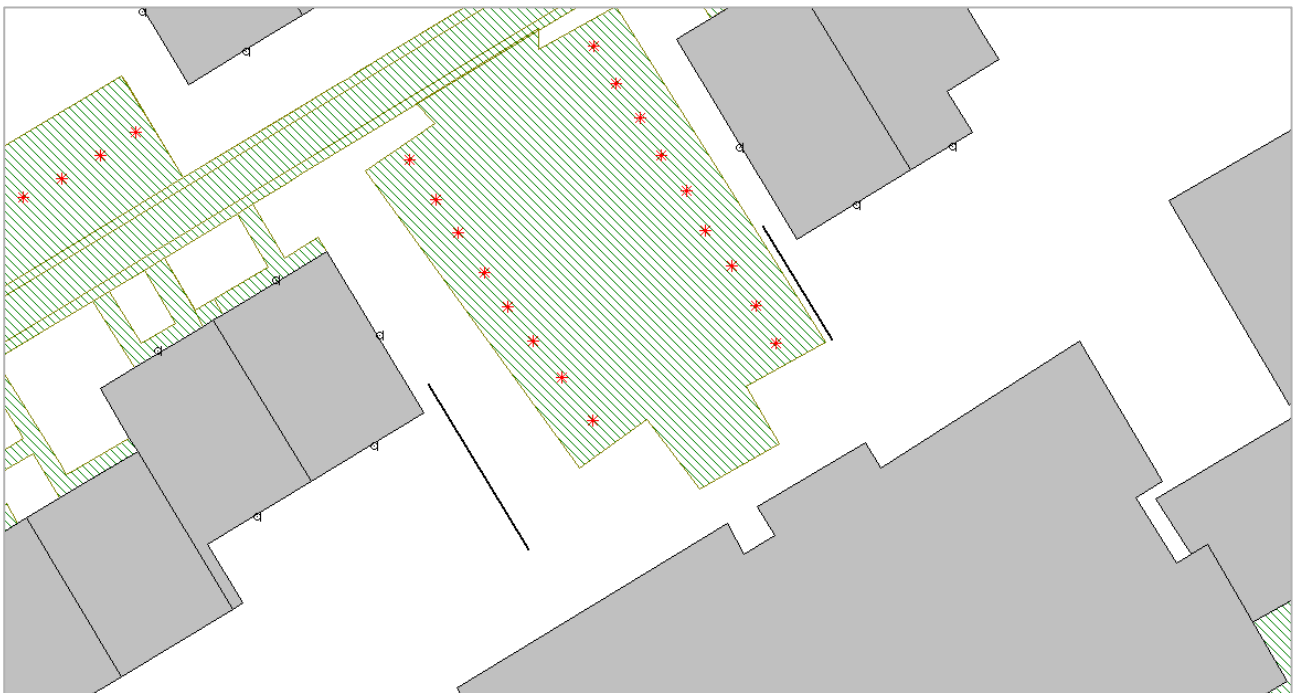
<sup>4</sup> De bestaande parkeervakken geven slechts gedeeltelijk invulling aan de verkeersbestemming. Planologisch gezien zijn de mogelijkheden tot parkeren ruimer dan deze vakken.

geluidsniveau. Bij de eerstgenoemde woning bedraagt de toename afgerond 1 dB. Deze toename is verwaarloosbaar te noemen. Ter plaatse van De Kemp 16 treedt op woningniveau zelfs een verbetering van 1 dB op, al is die volgens bovenstaande redenering ook verwaarloosbaar te noemen.

Wanneer de toename per gevel wordt beoordeeld, treedt op 4 gevels een toename tot 19 dB op. De hoogste waarde is 16 dB hoger dan de richtwaarde.

## Afscherming

De woningen ten zuiden van De Kemp (15 tot en met 18) ondervinden op de zij- en/of achtergevel een hoger maximaal geluidsniveau in de toekomstige situatie. Op aangeven van bevoegd gezag wordt het effect van een afschermende maatregel inzichtelijk gemaakt om het maximale geluidsniveau ter plaatse van de achtergevels te reduceren. Beide zijgevels zijn in de bestaande situatie aan te merken als dove gevel. De initiatiefnemer wil uit stedenbouwkundig oogpunt schermen realiseren tot ten hoogste 2 meter boven maaiveld ter plaatse van de perceelsgrenzen, zoals weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Afschermende voorziening, reductie tot richtwaarde.

Het westelijk scherm is (minimaal) 11,0 meter lang, het oostelijk scherm heeft een lengte van (minimaal) 7,6 meter. Beide schermen worden absorberend uitgevoerd, bijvoorbeeld als kokosscherm met begroeiing.

Na realisatie van deze schermen treedt ter plaatse van de achtergevel van De Kemp 17 nog een maximaal niveau van 61 dB(A) op als gevolg van het gebruik van een van de drie vakken direct naast het scherm. Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de overige achtergevels is 60 dB(A) of lager.

## Ruimtelijke motivering

Deze waarden zijn om meerdere redenen aanvaardbaar te noemen. De berekende waarde van 61 dB(A) op de achtergevel kan in elke etmaalperiode voorkomen en is alleen in de nachtperiode (1 dB) hoger dan de richtwaarde. Gemiddeld zal elk parkeervak per etmaal 3 keer worden gebruikt. Vanwege de zorgfunctie zal

het gebruik in de dagperiode hoger zijn dan in andere perioden. De kans dat een van de betreffende 3 parkeervakken in de nachtperiode zal worden gebruikt is aanvaardbaar klein te noemen.

Bij normaal tot goed onderhouden woningen mag ervan worden uitgegaan dat de karakteristieke geluidwering van de gevel 20 dB of meer bedraagt. Het residueel geluid in verblijfsruimten in de woning als gevolg van het maximale geluidsniveau van 61 dB(A) bedraagt dan 41 dB(A) of minder en is in situaties waar wel een wettelijk toetsingskader van toepassing is lager dan de betreffende grenswaarde.

## 5 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de realisatie van het initiatief en daarmee de hiertoe behorende parkeervoorzieningen op woningniveau niet leidt tot een significante toename van het potentieel optredend maximale geluidniveau en daarmee niet leidt tot een 'onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat' ter plaatse van bestaande omliggende woningen. Wanneer de toename op gevelniveau wordt beoordeeld, treedt een toename op tot 16 dB boven de voorgestelde richtwaarde.

Vast staat dat er maximale geluidsniveaus worden berekend die hoger zijn dan waarden die in het kader van bedrijfsactiviteiten aanvaardbaar zouden kunnen worden geacht. De mogelijk optredende maximale geluidsniveaus zijn in deze situatie aanvaardbaar te noemen op grond van de volgende argumenten:

- er is geen sprake van bedrijfsactiviteiten, maar van een woonomgeving;
- de activiteiten horen thuis in een gemiddelde woonomgeving;
- de activiteiten zijn representatief voor een gemiddelde woonomgeving;
- elk parkeervak zal gemiddeld per etmaal ten hoogste 3x worden bezet, waarmee het aantal keren dat een berekend maximaal niveau optreedt uitermate beperkt is te noemen;
- ook als gevolg van bestaande, gelijke activiteiten binnen de bestemming Verkeer treden reeds vergelijkbare, relatief hoge maximale geluidsniveaus op ter plaatse van bestaande woningen;
- de gevel waar de hoogst berekende geluidsbelasting optreedt, is in de feitelijk aanwezige situatie te typeren als een dove gevel;
- de plaatselijke APV biedt reeds voldoende (handhavende) mogelijkheden om overlast als gevolg van gebruik van de openbare ruimte tegen te gaan.

Op aangeven van bevoegd gezag is het effect van afschermende maatregelen inzichtelijk gemaakt. In overleg met de initiatiefnemer is uit stedenbouwkundige overweging gekozen voor absorberende schermen van ten hoogste 2,0 meter boven maaiveld op de kadastrale perceelsgrens. Ter plaatse van 1 woning is het maximale geluidsniveau hoger dan de richtwaarde, te weten 61 dB(A). Deze waarde wordt evenwel aanvaardbaar geacht.

## BIJLAGE 1 Invoergegevens overdrachtsmodel





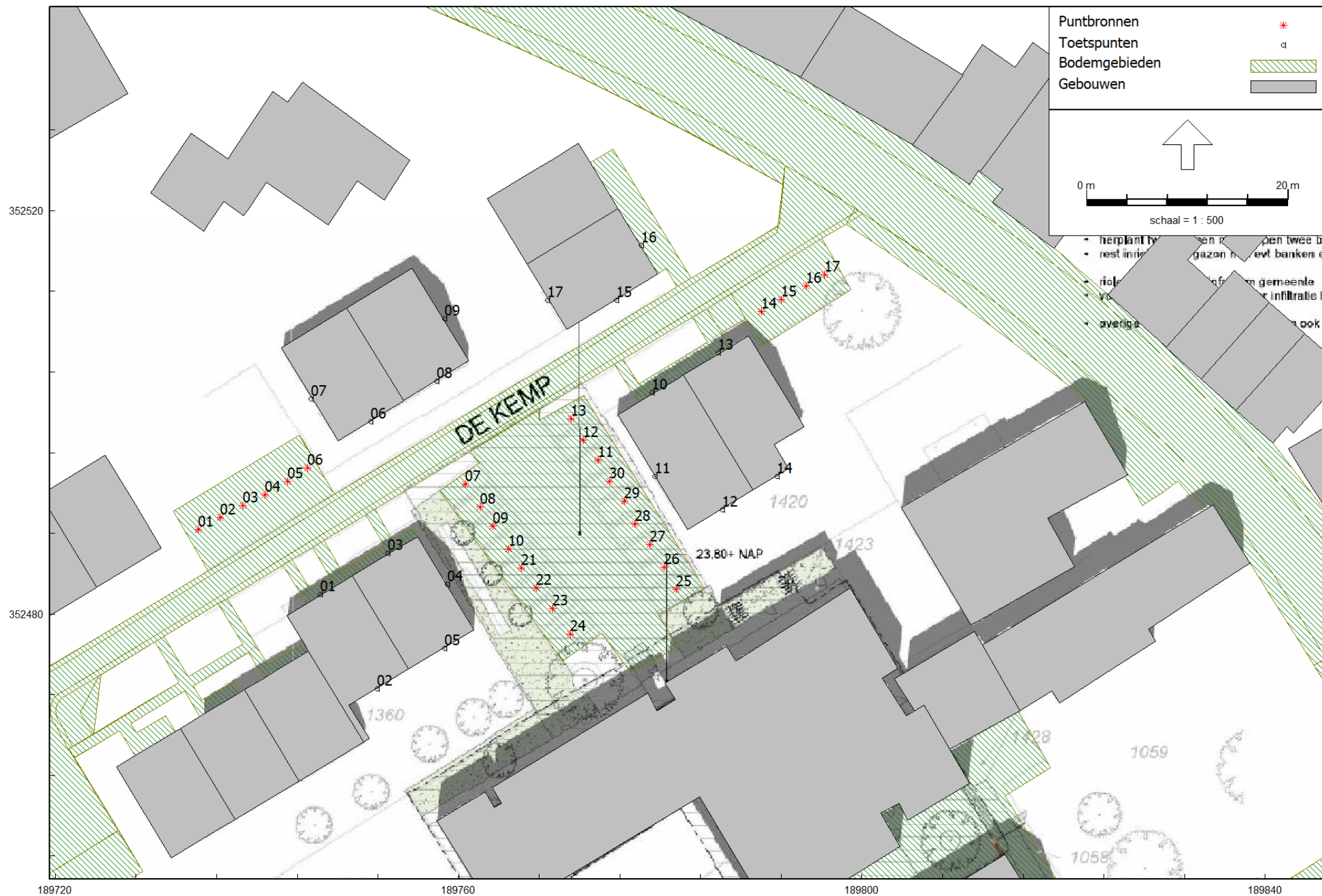
Model: uitgangspunt bestaand  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
02	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
03	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
04	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
05	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
06	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
07	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
08	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
09	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
10	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
11	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
12	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
13	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
14	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
15	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10
16	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10



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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
02	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
03	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
04	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
05	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
06	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
07	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
08	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
09	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
11	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
12	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
13	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
14	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
15	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
16	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

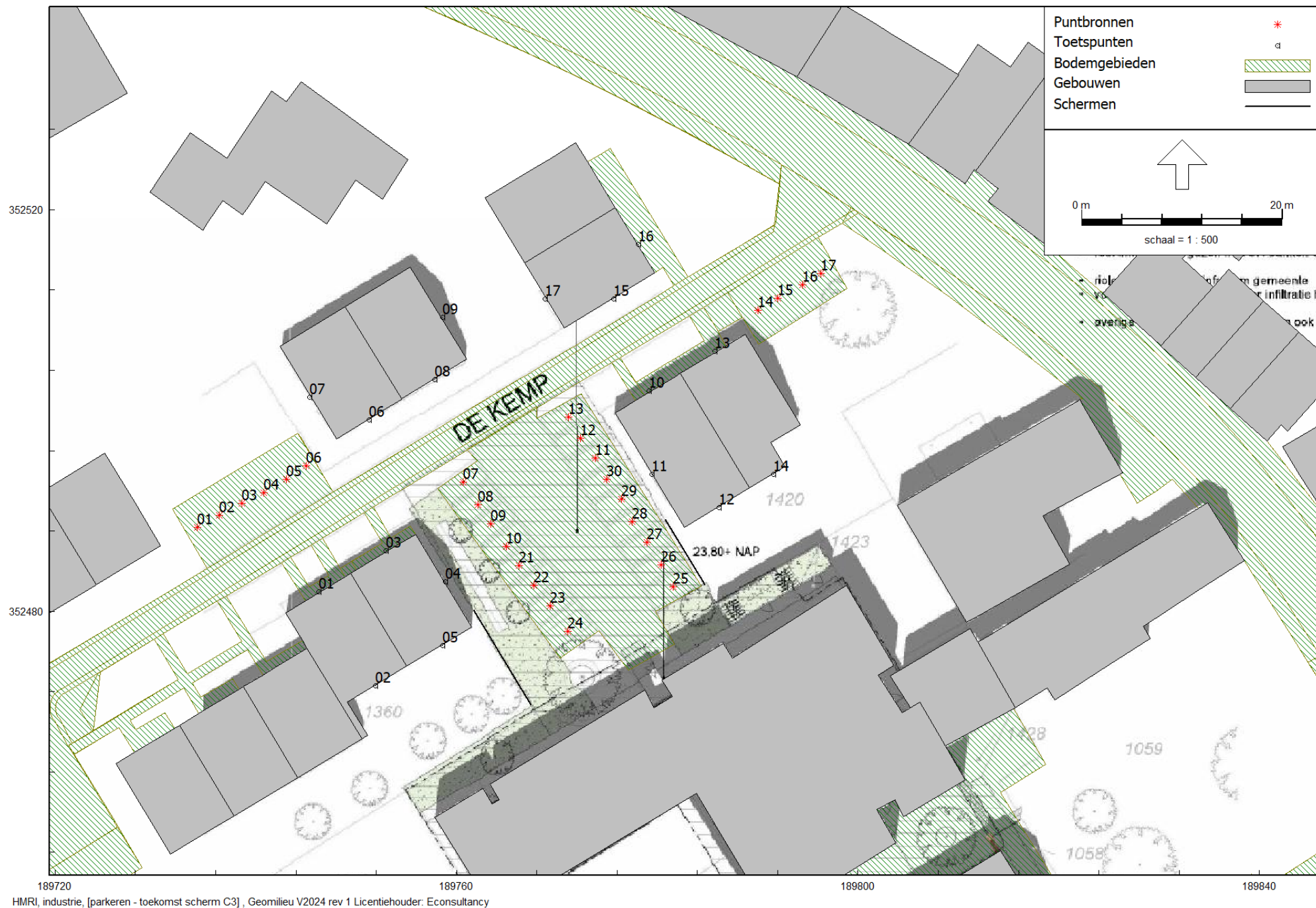


Model: toekomst  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
21	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
22	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
23	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
24	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
25	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
26	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
27	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
28	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
29	autoportier tpv groen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
01	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
02	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
03	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
04	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
05	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
06	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
07	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
08	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
09	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
10	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
11	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
12	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
13	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
14	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
15	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
16	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
17	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20
30	autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,80	79,30	83,20

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

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
21	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
22	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
23	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
24	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
25	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
26	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
27	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
28	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
29	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
01	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
02	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
03	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
04	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
05	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
06	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
07	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
08	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
09	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
10	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
11	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
12	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
13	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
14	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
15	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
16	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
17	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
30	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Model: toekomst scherm C3  
parkeren - 15435.005 Wessem  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
oost		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
west		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20



Model: toekomst scherm C3  
parkeren - 15435.005 Wessem  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
oost	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
west	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

## BIJLAGE 2 Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: uitgangspunt bestaand  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Kemp 15 (voor)	189746,30	352481,98	1,50	66,99	66,99	66,99
02_A	De Kemp 15 (achter)	189751,93	352472,58	1,50	48,23	48,23	48,23
03_A	De Kemp 16 (voor)	189752,99	352486,03	1,50	68,01	68,01	68,01
04_A	De Kemp 16 (zij)	189758,91	352482,90	1,50	72,35	72,35	72,35
05_A	De Kemp 16 (achter)	189758,61	352476,61	1,50	49,79	49,79	49,79
06_A	De Kemp 4 (voor)	189751,31	352499,07	1,50	69,09	69,09	69,09
07_A	De Kemp 4 (zij)	189745,40	352501,35	1,50	70,48	70,48	70,48
08_A	De Kemp 3 (voor)	189757,88	352503,07	1,50	66,01	66,01	66,01
09_A	De Kemp 3 (zij)	189758,59	352509,27	1,50	62,23	62,23	62,23
10_A	De Kemp 17 (voor)	189779,22	352501,93	1,50	68,31	68,31	68,31
11_A	De Kemp 17 (zij)	189779,45	352493,61	1,50	69,73	69,73	69,73
12_A	De Kemp 17 (achter)	189786,16	352490,34	1,50	50,22	50,22	50,22
13_A	De Kemp 18 (voor)	189785,73	352505,88	1,50	72,45	72,45	72,45
14_A	De Kemp 18 (achter)	189791,62	352493,65	1,50	49,21	49,21	49,21
15_A	De Kemp 2 (zij)	189775,67	352511,14	1,50	65,09	65,09	65,09
16_A	De Kemp 2 (voor)	189778,14	352516,56	1,50	66,18	66,18	66,18
17_A	De Kemp 2 (achter)	189768,85	352511,10	1,50	64,97	64,97	64,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	De Kemp 15 (voor)	189746,30	352481,98	1,50	75,14	75,14	75,14	85,14	75,26	
02_A	De Kemp 15 (achter)	189751,93	352472,58	1,50	68,79	68,79	68,79	78,79	69,22	
03_A	De Kemp 16 (voor)	189752,99	352486,03	1,50	75,65	75,65	75,65	85,65	75,72	
04_A	De Kemp 16 (zij)	189758,91	352482,90	1,50	79,13	79,13	79,13	89,13	79,15	
05_A	De Kemp 16 (achter)	189758,61	352476,61	1,50	71,95	71,95	71,95	81,95	71,96	
06_A	De Kemp 4 (voor)	189751,31	352499,07	1,50	77,15	77,15	77,15	87,15	77,29	
07_A	De Kemp 4 (zij)	189745,40	352501,35	1,50	75,60	75,60	75,60	85,60	75,62	
08_A	De Kemp 3 (voor)	189757,88	352503,07	1,50	76,50	76,50	76,50	86,50	76,63	
09_A	De Kemp 3 (zij)	189758,59	352509,27	1,50	70,64	70,64	70,64	80,64	70,98	
10_A	De Kemp 17 (voor)	189779,22	352501,93	1,50	74,78	74,78	74,78	84,78	74,89	
11_A	De Kemp 17 (zij)	189779,45	352493,61	1,50	82,66	82,66	82,66	92,66	82,67	
12_A	De Kemp 17 (achter)	189786,16	352490,34	1,50	73,84	73,84	73,84	83,84	73,86	
13_A	De Kemp 18 (voor)	189785,73	352505,88	1,50	76,56	76,56	76,56	86,56	76,64	
14_A	De Kemp 18 (achter)	189791,62	352493,65	1,50	69,40	69,40	69,40	79,40	69,54	
15_A	De Kemp 2 (zij)	189775,67	352511,14	1,50	74,49	74,49	74,49	84,49	74,64	
16_A	De Kemp 2 (voor)	189778,14	352516,56	1,50	70,85	70,85	70,85	80,85	70,88	
17_A	De Kemp 2 (achter)	189768,85	352511,10	1,50	73,81	73,81	73,81	83,81	73,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: toekomst scherm C3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	De Kemp 15 (voor)	189746,30	352481,98	1,50	75,15	75,15	75,15	85,15	75,27	
02_A	De Kemp 15 (achter)	189751,93	352472,58	1,50	65,22	65,22	65,22	75,22	65,73	
03_A	De Kemp 16 (voor)	189752,99	352486,03	1,50	75,65	75,65	75,65	85,65	75,72	
04_A	De Kemp 16 (zij)	189758,91	352482,90	1,50	79,11	79,11	79,11	89,11	79,13	
05_A	De Kemp 16 (achter)	189758,61	352476,61	1,50	67,18	67,18	67,18	77,18	67,19	
06_A	De Kemp 4 (voor)	189751,31	352499,07	1,50	77,14	77,14	77,14	87,14	77,27	
07_A	De Kemp 4 (zij)	189745,40	352501,35	1,50	75,60	75,60	75,60	85,60	75,62	
08_A	De Kemp 3 (voor)	189757,88	352503,07	1,50	76,49	76,49	76,49	86,49	76,62	
09_A	De Kemp 3 (zij)	189758,59	352509,27	1,50	70,64	70,64	70,64	80,64	70,98	
10_A	De Kemp 17 (voor)	189779,22	352501,93	1,50	74,79	74,79	74,79	84,79	74,90	
11_A	De Kemp 17 (zij)	189779,45	352493,61	1,50	82,65	82,65	82,65	92,65	82,67	
12_A	De Kemp 17 (achter)	189786,16	352490,34	1,50	69,55	69,55	69,55	79,55	69,60	
13_A	De Kemp 18 (voor)	189785,73	352505,88	1,50	76,56	76,56	76,56	86,56	76,65	
14_A	De Kemp 18 (achter)	189791,62	352493,65	1,50	66,56	66,56	66,56	76,56	66,80	
15_A	De Kemp 2 (zij)	189775,67	352511,14	1,50	74,49	74,49	74,49	84,49	74,63	
16_A	De Kemp 2 (voor)	189778,14	352516,56	1,50	70,85	70,85	70,85	80,85	70,88	
17_A	De Kemp 2 (achter)	189768,85	352511,10	1,50	73,80	73,80	73,80	83,80	73,98	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 4