

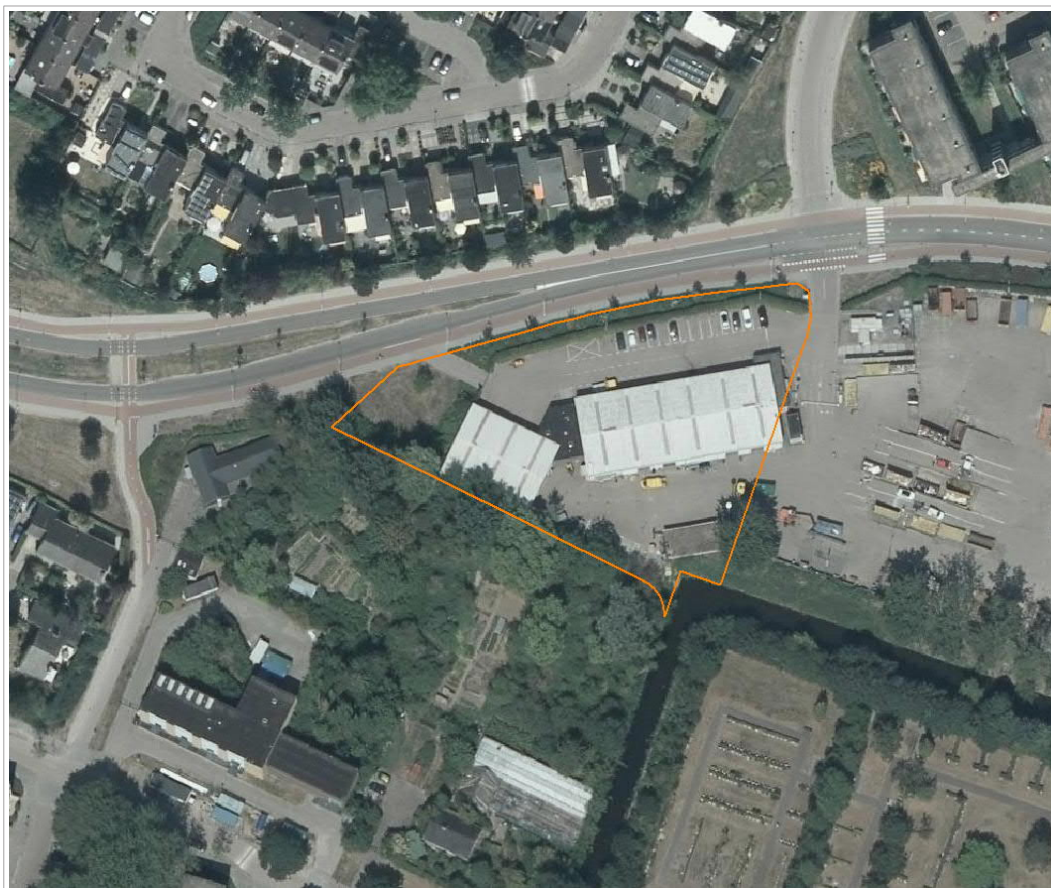


Akoestisch onderzoek brandweerkazerne



Willem Dreeslaan te Papendrecht

18 oktober 2019



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek brandweerkazerne
Willem Dreeslaan te Papendrecht

Opdrachtgever Gemeente Papendrecht
Contactpersoon de heer M.G.J.C. van Dijk

Werknummer 618.148.20

Datum 18 oktober 2019

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mevrouw J.M. Verweij BBE

Behandeld door: de heer ir. M.J. van Wijngaarden

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\618\148\20\3 projectresultaat\brandweerkazerne\geluid\rapport\61814820 ako brandweer papendrecht 2019\018.docm

Inhoudsopgave	blz.
1 Inleiding.....	1
2 Situering en gebiedstypering	2
3 Toetsingskader	3
3.1 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	3
3.1.1 Bedrijfs categorie en richtafstand.....	3
3.1.2 Toetsingskader voor geluid.....	3
3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer	4
4 Bedrijfsbeschrijving.....	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Terreinindeling	6
4.3 Maatregelen	7
4.4 Voertuigen	7
4.5 Representatieve bedrijfssituatie	7
5 Uitgangspunten.....	11
5.1 Bronvermogens	11
5.2 Rekenmodel	11
6 Resultaten	12
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
6.2 Maximale geluidniveaus.....	12
6.3 Inrichtingsgebonden verkeer	13
7 Maatregelen.....	14
8 Conclusie.....	16

Bijlagen

- Bijlage 1 Terreinindeling
- Bijlage 2 Figuren
- Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- Bijlage 4 Berekeningsresultaten $L_{A,r,LT}$
- Bijlage 5 Berekeningsresultaten $L_{A,max}$
- Bijlage 6 Berekeningsresultaten indirecte hinder

1 Inleiding

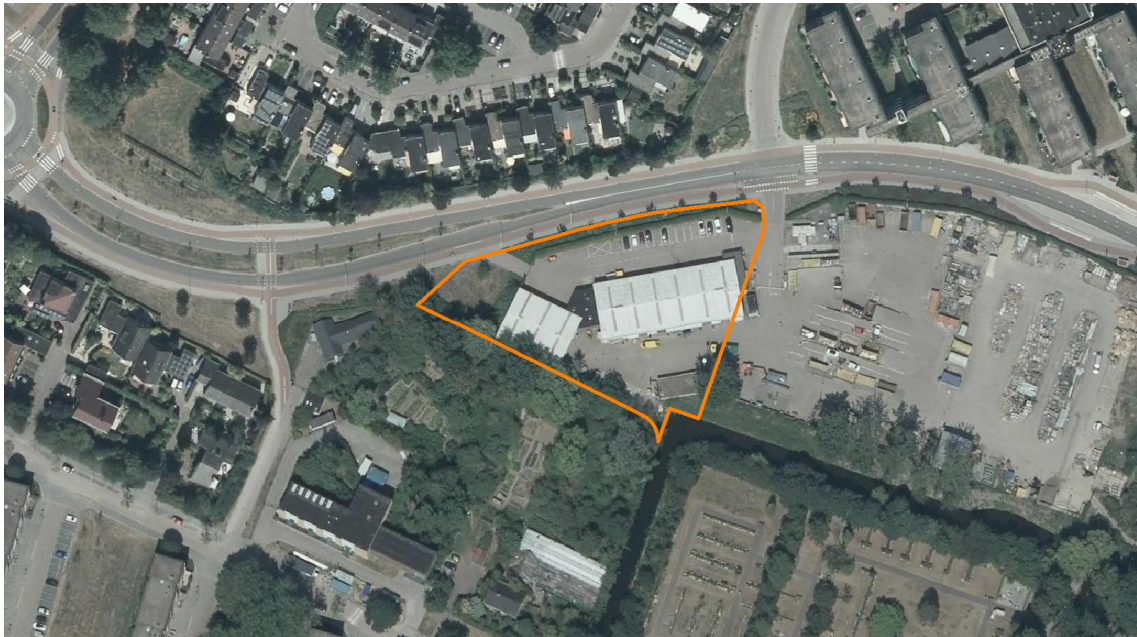
In opdracht van de gemeente Papendrecht is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van de nieuw te realiseren brandweerkazerne aan de Willem Dreeslaan te Papendrecht. Omdat de omliggende woningen voor wat betreft het aspect geluid gelegen zijn binnen de richtafstand van de brandweerkazerne, is specifiek akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het bepalen en beoordelen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de voorgenomen activiteiten van de brandweer ter plaatse van de omliggende woningen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het nieuwe bestemmingsplan dat voor de brandweerkazerne wordt opgesteld.

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de beoordelingssystematiek uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Daarnaast is de geluidbelasting beoordeeld op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

2 Situering en gebiedstypering

De brandweerkazerne zal worden gerealiseerd aan de Willem Dreeslaan te Papendrecht, op een terreindeel dat voorheen deel uitmaakte van de gemeentewerf. Naast de bouw van de brandweerkazerne zullen ook een nieuwe gemeentewerf en milieustraat gerealiseerd worden. De nieuwe gemeentewerf en milieustraat worden niet meegenomen in het bestemmingsplan en zijn derhalve ook niet in het onderhavig onderzoek meegenomen. In afbeelding 1 is de situering van het plangebied van de brandweerkazerne ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Afbeelding 1 Situering plangebied van de brandweerkazerne ten opzichte van de omgeving

De meest nabijgelegen bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) betreffen:

- De woningen aan de Groen van Prinstererstraat, ten noorden van de toekomstige brandweerkazerne. De afstand van de grens van de bedrijfsbestemming tot de grens van de woonbestemming bedraagt circa 25 meter. De afstand van de grens van de bedrijfsbestemming tot de gevels van deze woningen bedraagt circa 33 meter.
- De appartementen in het complex aan de P.S. Gerbrandystraat, ten noordoosten van de brandweerkazerne. De afstand van de bedrijfsbestemming tot het appartementencomplex bedraagt circa 40 meter.
- De woningen aan de Admiraal de Ruyterweg, ten zuidoosten van brandweerkazerne. De afstand van de grens van de bedrijfsbestemming tot de gevel van de meest nabijgelegen woning bedraagt aan de Admiraal de Ruyterweg bedraagt circa 58 meter.

Gebiedstypering

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de omgevingstypen “rustige woonwijk / rustig buitengebied” en “gemengd gebied”.

Gezien de aanwezige functiemenging is in onderhavige situatie sprake van een “gemengd gebied”.

3 Toetsingskader

3.1 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Om de ruimtelijke inpasbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling te beoordelen, is aangesloten bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Deze geeft per bedrijfscategorie een “veilige” afstand voor de diverse milieuaspecten (geluid, stof, geur, gevaar) de zogenaamde richtafstand. Wanneer woningen binnen deze richtafstand zijn gelegen, is de ontwikkeling alleen gemotiveerd mogelijk indien wordt aangetoond dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en wordt aangetoond dat de inrichting kan voldoen aan de van toepassing zijnde grenswaarden.

3.1.1 Bedrijfscategorie en richtafstand

De brandweerkazerne valt in milieucategorie 3.1, met een richtafstand van 30 meter in geval van het omgevingstype “gemengd gebied”, waarbij geluid het maatgevende aspect is.

3.1.2 Toetsingskader voor geluid

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat voor de gebiedstypering gemengd gebied):

Stap 1

Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het plan is dan mogelijk.

Stap 2

(Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk)

Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - o 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Vrijstelling is dan mogelijk.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - o 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 dient de vrijstelling grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

Omdat de bestaande woningen binnen de richtafstand zijn gelegen, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De brandweerkazerne is na realisatie aan te merken als een inrichting type B zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de inrichting zijn de geluidvoorschriften zoals opgenomen in afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit van kracht. De voor de inrichting relevante geluidvoorschriften luiden als volgt:

Artikel 2.17

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

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

Artikel 2.18

4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn

gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

4 Bedrijfsbeschrijving

4.1 Algemeen

In overleg met de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en de brandweer Zuid-Holland Zuid is de navolgende bedrijfsbeschrijving opgesteld.

De brandweerkazerne is een van de kazernes in de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid. De brandweer van Papendrecht betreft vrijwillige brandweer, de kazerne is dan ook niet continu bemenst.

Op het terrein zal een kazernegebouw gerealiseerd worden. Naast de stallingsruimte voor de voertuigen (remise) zullen in de kazerne diverse andere ruimtes gerealiseerd worden, waaronder een kantine en kantoorruimten met flexwerkplekken. Aan de zuidwestzijde is een oefenplaats voorzien. Aan de oostzijde worden parkeerplaatsen voor de vrijwilligers gerealiseerd. De brandweervoertuigen arriveren en vertrekken via een nieuwe in- en uitrit aan de noordzijde, die direct ontsluit op de Willem Dreeslaan.

Voor de brandweerkazerne geldt dat 24 uur per dag / 7 dagen per week uitrukactiviteiten plaats kunnen vinden, waarbij al dan niet met ingeschakelde sirene wordt vertrokken, alsmede activiteiten die samenhangen met het terugkeren na een uitruk. Naast de uitrukken vinden in de dagperiode activiteiten plaats, zoals kantoorwerkzaamheden en onderhoud aan het materieel. In de avondperiode wordt op de locatie geoefend.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

4.2 Terreinindeling

Door de brandweer / Veiligheidsregio en de architect (RoosRos Architecten) is een studie uitgevoerd waarbij diverse varianten voor de indeling van het terrein zijn onderzocht. Hierbij is zowel gevarieerd in de positie van het gebouw op het perceel als de oriëntatie van de gevel waarin de overheaddeuren zijn gesitueerd. Uit deze varianten is een voorkeursvariant gekomen, die in het nieuwe bestemmingsplan vrij 'strak' bestemd is en die in dit onderzoek onderzocht is en als representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden kan worden beschouwd. In bijlage 1 is de beoogde indeling van het terrein weergegeven.

Opgemerkt wordt dat vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid bewust gekozen is om de overheaddeuren in de noordgevel te plaatsen, omdat zo voor de chauffeurs maximaal zicht naar beide zijden van de Willem Dreeslaan bestaat. Daarnaast is naar aanleiding van overleg met omwonenden besloten de in- en uitrit enkele meters in oostelijke richting te verplaatsen om de hinder in de richting van de Groen van Prinstererstraat zoveel mogelijk te beperken.

4.3 Maatregelen

Tijdens het ontwerpproces is middels de berekeningen ten behoeve van het onderhavige akoestisch onderzoek geconstateerd dat voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet zondermeer voldaan kan worden aan de grenswaarden. Dit heeft ertoe geleid dat het ontwerp op de volgende punten gewijzigd is en de volgende maatregelen genomen zijn:

- De wasplaats is verplaatst van de westzijde naar de zuidzijde van het gebouw.
- Rond de oefenplaats wordt een akoestische afscherming¹ gerealiseerd. Deze is aan de noord- en westzijde 5 meter hoog en aan de zuidzijde 3 meter hoog. De poort aan de noordzijde, tussen het gebouw en de oefenplaats, wordt eveneens 5 meter hoog en akoestisch gesloten² uitgevoerd. Deze doorgang is nodig om voertuigen rondom het gebouw te kunnen laten rijden. De doorgang dient tijdens akoestisch relevante oefeningen (waaronder het oefenen met voertuigen waarbij de voertuigmotor is ingeschakeld) gesloten te zijn.

4.4 Voertuigen

In de remise zijn 7 overheaddeuren voorzien, waarachter de volgende voertuigen gestald worden:

- Tankautospuut 1
- Tankautospuut 2
- Hulpverleningsvoertuig 1
- Hulpverleningsvoertuig 2
- Hoogwerker
- Personeelsbus (bestelwagen) met jeugdbrandweer aanhanger
- Historisch voertuig met aanhanger personeelsvereniging

Van deze voertuigen zijn beide tankautosputten, de hoogwerker en één hulpverleningsvoertuig de eerstelijnsvoertuigen. Het andere hulpverleningsvoertuig betreft een regionaal reservevoertuig dat vanuit de betreffende kazerne ter vervanging wordt ingezet zodra in de regio een hulpverleningsvoertuig buiten dienst staat.

Naast de bovengenoemde voertuigen zijn drie dienstauto's (personenwagens) op de kazerne gestationeerd.

4.5 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten.

Uitrukken

Het aantal uitrukken ligt - gezien de aard van de activiteiten - niet op voorhand vast. Om een realistische inschatting van de omvang te kunnen maken, zijn de uitrukken uit 2018, zoals vastgelegd in het systeem van de meldkamer, nader geanalyseerd. Hieruit zijn de volgende conclusies te trekken:

- Op jaarbasis wordt circa 300 keer uitgerukt.

¹ De massa van de akoestisch afscherming dient minimaal 10 kg/m² te bedragen en de afscherming dient gesloten te worden uitgevoerd.

² De massa van de schuifpoort dient minimaal 10 kg/m² te bedragen. De schuifpoort mag geen grote openingen - anders de openingen die noodzakelijk zijn voor de beweging - bevatten.

- Circa 56% van de uitrukken betreft prio 1-uitrukken (uitrukken met ingeschakelde optische en geluidssignalen) en circa 44% van de uitrukken betreft prio 2-uitrukken (uitrukken zonder ingeschakelde optische en geluidssignalen).
- Circa 56% van de uitrukken vindt plaats in de dagperiode, circa 27% in de avondperiode en circa 17% in de nachtperiode.
- Op circa 8 dagen werd 4 keer of meer uitgerukt, op de overige dagen was sprake van 0,1,2 of 3 uitrukken. Op diverse dagen dat 4 keer of meer werd uitgerukt was sprake van bijzondere omstandigheden (jaarwisseling, extreem weer) en werd ook deels prio 2 uitgerukt.

Een overzicht van het aantal voertuigen per uitruk is niet zondermeer beschikbaar. Door de operationeel manager van de kazerne is ingeschat dat 70% van de uitrukken met één voertuig, 25% van de uitrukken met twee voertuigen en 5% met drie voertuigen plaatsvindt, waarbij wordt opgemerkt dat het uitrukken met meerdere voertuigen gelijktijdig (voertuigen rijden direct achter elkaar weg) of met enige tijd ertussen kan plaatsvinden.

Voor de representatieve bedrijfssituatie is met betrekking tot het uitrukken uitgegaan van:

- 3 prio 1-uitrukkende brandweervoertuigen in de dagperiode;
- 2 prio 1-uitrukkende brandweervoertuigen in de avondperiode;
- 2 prio 1-uitrukkende brandweervoertuigen in de nachtperiode.

Bij een prio 1-uitruk worden de optische en geluidssignalen ingeschakeld zodra de remise verlaten wordt. Uitgangspunt is dat de voertuigen in dezelfde periode terugkeren, waarbij de optische en geluidssignalen uitgeschakeld zijn.

Bij een alarmering worden de vrijwilligers opgeroepen. Een groot deel komt, met name in de avond en nacht, met de auto naar de kazerne. In het onderzoek is uitgegaan van 18 vrijwilligers per periode. De vrijwilligers parkeren op de plaatsen aan de oostzijde.

Na een uitruk waarbij de watertank is aangesproken en waarbij het niet mogelijk is om op de incidentlocatie de tank af te vullen, wordt de tankautospuiter op het terrein van de kazerne weer afgevuld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een ondergrondse brandkraan die aan de noordoostzijde van het terrein gerealiseerd zal worden. Het vullen van de tank neemt gemiddeld 15 minuten in beslag, waarbij de voertuigmotor stationair draait. Uitgangspunt is dat deze handeling 1 keer per periode deze wordt uitgevoerd.

Overige verkeersbewegingen (exclusief oefenavond)

In de kazerne zijn (flex)werkplekken aanwezig, waar medewerkers gebruik van kunnen maken. Daarnaast zijn op de locatie enkele dienstauto's aanwezig die door medewerkers gebruikt worden. Deze activiteiten veroorzaken een zekere verkeersgeneratie. Uitgegaan is van 20 arriverende en vertrekkende personenwagens in de dagperiode en 4 arriverende en vertrekkende personenwagens in de avondperiode, die op de parkeerplaatsen ten zuiden van het gebouw parkeren.

Voor wat betreft de dienstbus is het uitgangspunt dat deze in de dagperiode 2 keer en in de avondperiode 1 keer arriveert en vertrekt.

Vanwege onderhoud (dat elders plaatsvindt) en uitwisseling van voertuigen is uitgegaan van één extra arriverende en vertrekkende brandweerwagen in de dagperiode.

Circa twee keer per week brengt de logistieke dienst een bezoek aan de kazerne om bijvoorbeeld kleding of ademlucht te wisselen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een bestelwagen of vrachtwagen. Uitgegaan is van het bezoek van één vrachtwagen in de dagperiode.

Onderhoud

Het reguliere onderhoud aan de voertuigen (garagewerkzaamheden) vinden elders in de regio plaats. Wel worden de voertuigen op locatie gewassen op de wasplaats ten zuiden van de kazerne. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger. De hogedrukreiniger zelf staat in pandig opgesteld, de spuitlans wordt wel buiten gebruikt. De hogedrukreiniger is in de dagperiode effectief 0,5 uur in gebruik. Om de wasplaats te bereiken rijdt het voertuig rond de kazerne. Sporadisch (bijvoorbeeld na een inzet in de sneeuw) kan het voorkomen dat de hogedrukreiniger ook kortstondig op andere momenten gebruikt wordt om een voertuig te reinigen. Dit gebeurt echter alleen als dit noodzakelijk is om inzetbaarheid te waarborgen.

Installaties

Ten behoeve van de ventilatie en verwarming/koeling zal een installatie geplaatst worden. Het is echter nog niet bekend welke installaties exact geplaatst zullen worden en waar deze exact geplaatst zullen worden. Op basis van ervaring met vergelijkbare inrichtingen is uitgegaan van het plaatsen van een warmtepomp met een bronvermogen van 80 dB(A) die worst case continu in bedrijf is.

Voor het afvoeren van de uitlaatgassen van de voertuigen zal een afzuigstelsel worden aangelegd. Dit stelsel bestaat per voertuig uit een slang die op de uitlaat van het voertuig gemonteerd is, een in pandig opgestelde ventilator en een dakdoorvoer naar buiten. De ventilatoren schakelen in zodra het voertuig start en draaien na vertrek circa 10 a 15 minuten na. Uitgangspunt is dat deze installatie akoestisch verwaarloosbaar is gezien de beperkte bedrijfssituatie en het naar verwachting beperkte bronvermogen.

Op het terrein zal een NSA (noodstroomaggregaat) geplaatst worden, waarbij deze naar verwachting naast de fietsenstalling geplaatst zal worden. Het exacte type is nog niet bekend. Uitgegaan is van een installatie met een bronvermogen van 93 dB(A) (ofwel 67 dB(A) op 7 meter). De installatie zal minimaal 1 x per maand proefdraaien. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van 1 uur draaien in de dagperiode.

Oefenavond

Op donderdagavond is de oefenavond voor het korps. De vrijwilligers (circa 30 personen) arriveren vanaf 18.30 uur op de kazerne en van 19.00 tot 21.30 wordt geoefend.

De oefenavonden omvatten zowel theorie-avonden als praktijkavonden. Voor de praktijkavonden geldt dat deze zowel op eigen terrein, op de oefenplaats aan de westzijde van de kazerne, als elders in de gemeente worden gehouden. Ook komt het voor dat een deel van het korps op eigen terrein oefent en een deel in de gemeente.

Voor de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een voertuig (hoogwerker of hulpverleningsvoertuig) is op de oefenplaats opgesteld en draait gedurende 2 uur verhoogd stationair in de avondperiode. Dit voertuig bereikt de oefenplaats door rondom de kazerne te rijden.
- Twee (extra) brandweervoertuigen vertrekken en arriveren in de avondperiode³.

Incidenteel (ten hoogste 6 avonden per jaar) wordt gebruik gemaakt van een slijptol of kettingzaag. Wanneer het gebruik effectief beperkt wordt tot circa 15 minuten zal deze activiteit qua geluidemissie vergelijkbaar zijn met het verhoogd stationair draaien van een voertuig.

De vrijwilligers parkeren op de eerder genoemde parkeerplaatsen rondom de kazerne. Wanneer deze plaatsen bezet zijn, parkeren de vrijwilligers op de parkeerplaatsen bij de gemeentewerf, waarbij wordt opgemerkt dat bij de realisatie van de gemeentewerf rekening gehouden is met dit dubbelgebruik. Uitgangspunt is dat 15 personen hier parkeren.

Jeugdbrandweer

Op woensdagavond is van 19.00 uur tot 21.00 uur de oefenavond van de jeugdbrandweer. Hierbij arriveren de begeleiders en jeugdleden kort voor 19.00 uur op de kazerne. De jeugdleden (circa 20) komen met de fiets en parkeren in de fietsenstalling aan de zuidoostzijde. Daarnaast komen 4 begeleiders met de auto naar de kazerne en parkeren op de parkeerplaatsen naast de fietsenstalling of aan de oostzijde.

De oefeningen van de jeugd vinden of in de kazerne of voor de kazerne plaats, waarbij een voertuig naar buiten wordt gereden. Tijdens de oefeningen van de jeugd is het voertuig in principe uitgeschakeld en wordt bij oefeningen met water direct aangesloten op een ondergrondse brandkraan zonder gebruikte maken van een pomp.

Omdat de activiteiten van de jeugdbrandweer qua aard en omvang beperkter zijn dan de activiteiten tijdens een reguliere oefenavond van de vrijwillige brandweer, zijn de activiteiten niet apart meegenomen, maar wordt een reguliere oefenavond als representatief voor de avondperiode beschouwd.

Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder is ervan uitgegaan dat de ene helft van de voertuigen vanuit de westelijke richting komt en gaat en de andere helft vanuit de oostelijke richting.

Voor de prio 1 uitrukken is er (worstcase) vanuit gegaan dat alle voertuigen in westelijke richting vertrekken, omdat hierbij de hoogste geluidbelastingen op de direct tegenovergelegen woningen verwacht worden.

³ Bij de oefenavond kan ook gebruik gemaakt worden van de personeelsbus. Deze bewegingen vallen onder de bewegingen die onder "overige verkeersbewegingen" zijn beschreven. Het kan voorkomen dat bij een oefenavond die elders in de gemeente plaatsvindt 3 of 4 eerstelijns brandweervoertuigen worden ingezet. Omdat de kans dat er op een dergelijke avond ook nog een reguliere uitruk plaatsvindt klein is, is voor de representatieve bedrijfssituatie het aantal extra bewegingen beperkt tot twee voertuigen omdat ook al twee (prio 1 uitrukkende) voertuigen in de berekening zijn meegenomen.

5 Uitgangspunten

5.1 Bronvermogens

Voor de bronvermogenenniveaus is gebruik gemaakt van literatuurgegevens, gegevens van praktijkmetingen en bureau-ervaringscijfers van vergelijkbare inrichtingen.

Sirene

Uit praktijkmetingen blijkt dat de sirene van een brandweervoertuig een sterk richtingsafhankelijke geluiduitstraling kent. Dit komt enerzijds door de karakteristiek van de speaker of hoorn en anderzijds doordat de speakers of hoorns tegenwoordig veelal in of onder een voertuig gemonteerd worden, waardoor de opbouw van het voertuig voor enige afscherming in zijwaartse en achterwaartse richting zorgt. Verder blijkt dat door de korte wisseltijd tussen de tonen het equivalente geluidniveau nagenoeg gelijk is aan het maximale geluidsniveau.

Uit deze metingen blijkt dat in voorwaartse richting het representatieve bronvermogen in voorwaartse richting $L_{WR} = 140 \text{ dB(A)}$ en in zijwaartse richting $L_{WR} = 129 \text{ dB(A)}$ bedraagt.

Omdat zowel de roldeuren van de remise als de achtergevels van de woningen aan de Groen van Prinstererstraat evenwijdig aan de Willem Dreeslaan zijn georiënteerd, zal op enig moment de voorzijde van het voertuig naar deze woningen gericht zijn. Daarom is (worstcase) voor het rijden op het terrein het bronvermogen behorende bij de voorwaartse richting aangehouden.

Zodra het voertuig het terrein verlaten heeft en op de Willem Dreeslaan rijdt, bevindt het voertuig zich onder een (haakse) hoek ten opzichte van de gevels van de woningen. Daarom is voor het rijden over de openbare weg het bronvermogen behorende bij de zijwaartse richting aangehouden.

5.2 Rekenmodel

Om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen te bepalen, is gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel. In dit model worden geluidbronnen, berekeningspunten en objecten ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai". De geluidniveaus worden invallend beschouwd. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 4.41.

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening vindt de beoordeling bij de woningen in de dagperiode plaats op 1,5 meter (begane grond) en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter (verdieping). Bij de appartementen vindt de beoordeling plaats per verdieping, op 1,5 meter boven de verdiepingsvloer.

6 Resultaten

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus samengevat. In bijlage 4 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ [dB(A)]								
		Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
Id	Omschrijving	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	61	37	50	64	41	45	61	37	40
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	56	33	50	59	38	45	56	33	40
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	44	37	50	47	42	45	43	27	40
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	47	33	50	50	34	45	47	26	40
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	62	36	50	65	40	45	62	35	40
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	64	37	50	67	41	45	64	37	40
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	66	39	50	69	43	45	66	39	40
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	68	40	50	71	45	45	68	40	40

¹⁾ Berekend Inclusief / exclusief gebruik van geluidssignalen (sirene)

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat in de situatie waarbij de geluidssignalen (sirene) niet gebruikt worden voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de toetswaarden uit de VNG publicatie.

In de situatie waarbij de geluidssignalen (sirene) wel gebruikt worden is sprake van een overschrijding van de toetswaarden uit de VNG publicatie. In hoofdstuk 7 wordt nader op deze overschrijdingen en de aanvaardbaarheid ingegaan.

6.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel 2 zijn de berekende maximale geluidsniveaus samengevat. In bijlage 5 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 2: Berekende maximale geluidsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus L_{Amax} [dB(A)]								
		Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
Id	Omschrijving	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	94	64	70	94	64	65	94	64	60
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	89	59	70	89	59	65	89	59	60
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	79	59	70	79	59	65	79	59	60

W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	83	54	70	83	54	65	83	54	60
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	95	65	70	95	65	65	95	65	60
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	97	66	70	97	66	65	97	66	60
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	99	68	70	99	68	65	99	68	60
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	101	70	70	101	70	65	101	70	60

¹⁾ Berekend Inclusief / exclusief gebruik van geluidssignalen (sirene)

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat niet voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de toetswaarden van de VNG publicatie. Daarbij wordt opgemerkt dat de maximale geluidsniveaus als gevolg van het uitrukken van toetsing zijn uitgezonderd. Wanneer de voertuigen de remise tijdens de oefenavond verlaten kunnen eveneens maximale geluidsniveaus tot 70 dB(A) optreden. Deze niveaus zijn in beginsel niet van toetsing uitgezonderd, omdat geen sprake is van een "uitruk". In hoofdstuk 7 wordt nader op deze overschrijdingen en de aanvaardbaarheid ingegaan.

6.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In onderstaande tabel 3 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. In bijlage 6 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 3: Berekende equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq}) vanwege inrichtingsgebonden verkeer [dB(A)]								
		Dagperiode 07.00-19.00 uur			Avondperiode 19.00-23.00 uur			Nachtperiode 23.00-07.00 uur		
		In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing	In ¹⁾	Ex ¹⁾	Toet sing
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	50	37	50	53	41	45	50	34	40
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	46	41	50	49	45	45	45	39	40
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	44	25	50	47	29	45	44	22	40
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	49	30	50	52	33	45	49	27	40
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	60	40	50	63	44	45	60	38	40
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	60	41	50	63	44	45	60	38	40
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	60	41	50	64	45	45	60	39	40
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	60	41	50	63	45	45	60	39	40

¹⁾ Berekend Inclusief / exclusief gebruik van geluidssignalen (sirene)

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat in de situatie zonder dat gebruik gemaakt wordt van de sirene voldaan wordt aan de toetswaarden uit de VNG publicatie en daarmee voor het aspect indirecte hinder sprake is van een akoestisch aanvaardbare situatie.

7 Maatregelen

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat niet voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de toetswaarden uit de VNG publicatie. Daarom is onderzocht in hoeverre maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te beperken.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat na het treffen van de in hoofdstuk 4.3 beschreven maatregelen voor wat betreft de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de komende en gaande brandweervoertuigen en voor wat betreft de (maximale en equivalente) geluidsniveaus ten gevolge van het gebruik van de geluidssignalen (sirene) niet voldaan wordt aan de toetswaarden.

Onderzocht is in hoeverre deze geluidsniveaus door aanvullende maatregelen nog beperkt kunnen worden. Hierover wordt het volgende opgemerkt.

Andere locatie

Bij de locatiekeuze voor een brandweerkazerne spelen naast geluidhinder ook andere aspecten een belangrijke rol. Om de wettelijke aanrijtijden en een gelijkmatige spreiding in de regio te kunnen realiseren, wordt een centraal gelegen locatie binnen de kern noodzakelijk geacht. Daarnaast is in onderhavige situatie sprake van een vrijwilligerspost en is het van belang dat vrijwilligers (die veelal in de kern wonen en werken) een zo kort mogelijke opkomsttijd hebben. Voor andere locaties in de kern zal ook gelden dat op korte afstand woningen gelegen zijn. Het elders realiseren van de brandweerkazerne wordt daarmee niet als realistische maatregel gezien.

Gebruik sirene beperken

Op grond van het RVV 1990 is uitsluitend sprake van een voorrangsvoertuig als deze optische en geluidssignalen voert. Dit betekent dat het voeren van de sirene noodzakelijk is om als voorrangsvoertuig te worden aangemerkt wanneer dat voor het uitvoeren van een dringende taak noodzakelijk is.

Daarbij heeft de operationeel manager aangegeven dat het in de praktijk (op de huidige locatie) noodzakelijk is gebleken om de sirene al direct bij het verlaten van de remise in te schakelen om zo de overige weggebruikers te attenderen op de komst van een voorrangsvoertuig. Het gebruik van de sirene beperken is derhalve geen realistische maatregel.

Oriëntatie en inrit

Zoals in paragraaf 4.2 al is vermeld, is de oriëntatie van de overheaddeuren bewust zo gekozen en is de positie van de in- en uitrit reeds geoptimaliseerd.

Scherp op terreingrens

Het plaatsen van een geluidsscherp op de noordelijke terreingrens (aan de zuidzijde van de Willem Dreeslaan) is geen realistische maatregel. Allereerst zou een dergelijk scherm het zicht op de Willem Dreeslaan aanzienlijk belemmeren, terwijl het zicht juist een belangrijk criterium vormt voor het veilig en doelmatig functioneren van de brandweerkazerne. Daarnaast zou ter plaatse van de in- en uitrit het scherm onderbroken moeten zijn om te zorgen dat de voertuigen kunnen arriveren en vertrekken. Als gevolg van deze opening zal de schermwerking (nagenoeg) geheel teniet gedaan worden.

Scherms op aan de noordzijde Willem Dreeslaan

Overwogen kan worden om aan de noordzijde van de Willem Dreeslaan, op de grens van de Willem Dreeslaan en de tuinen van de woningen aan de Groen van Prinstererstraat een geluidsscherms op te richten. Hierover wordt het volgende opgemerkt.

In de avond- en nachtperiode is het met name gewenst de op de eerste verdieping gelegen slaapvertrekken te beschermen. Om de verdieping doelmatig af te schermen - zal gelet op de afstand tot en positie van de bronnen - het scherm een aanzienlijke hoogte moeten krijgen (naar verwachting 5 a 6 meter). Een dergelijk scherm zorgt echter voor een significante verslechtering van het uitzicht van de bewoners en zal daarnaast gelet op de oriëntatie voor een aanzienlijke schaduwwerking zorgen. Dit betekent dat een scherm vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt als ongewenst zal worden beschouwd. Ook zal een dergelijke voorziening planologisch niet zondermeer opgericht mogen worden, maar zal een nadere planologische afweging (planschade, instandhouding) noodzakelijk zijn.

Daarbij wordt opgemerkt dat een dergelijke voorziening buiten het terrein van de inrichting gerealiseerd zou moeten worden en dit in beginsel formeel buiten de macht van de inrichtingshouder (de brandweer / veiligheidsregio) gelegen is.

Beperken verkeersbewegingen in avond- en nachtperiode

Naast de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de sirene zullen de brandweerwagens zelf ook maximale geluidsniveaus veroorzaken tijdens het rijden op het terrein. In artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit wordt gesproken over *“het geluid als gevolg van het uitrukken van..”* waarbij het evident is dat de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de na een incident terugkerende voertuigen eveneens onder dit artikel worden geschaard.

Het is immers gewenst dat de voertuigen na een uitruk weer terugkeren naar de kazerne en daar gereed worden gezet voor een volgende uitruk. Het beperken van deze verkeersbewegingen is daarmee niet mogelijk. Daarbij wordt opgemerkt dat het evident is dat de bestuurders trachten de overlast zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te beperken.

Maximale geluidsniveaus verkeer oefenavond

Wanneer de voertuigen de remise tijdens de oefenavond verlaten kunnen eveneens maximale geluidsniveaus tot 70 dB(A) optreden. Deze niveaus zijn in beginsel niet van toetsing uitgezonderd, omdat geen sprake is van een “uitruk”. Dit zou betekenen dat de voertuigen de remise ten behoeve van een oefenavond niet zouden mogen verlaten. Gezien het grote maatschappelijke belang van een geoefende brandweer wordt een dergelijk verbod ongewenst geacht. Nu in redelijkheid geen aanvullende maatregelen zijn te treffen en gelet op het belang van de oefenavonden wordt geadviseerd het bevoegd gezag te verzoeken maatwerkvoorschriften op te stellen om het gebruik van de voertuigen voor de oefenavond mogelijk te maken. Daarbij wordt opgemerkt dat - gelet op het overige vrachtverkeer op de Willem Dreeslaan - het komen en gaan van de brandweervoertuigen (zonder geluidssignalen) beperkt of niet akoestisch te onderscheiden zal zijn van het overige vrachtverkeer.

8 Conclusie

In opdracht van de gemeente Papendrecht is in het kader van een nieuw bestemmingsplan door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van de nieuw te realiseren brandweerkazerne aan de Willem Dreeslaan te Papendrecht.

Het doel van het onderzoek is het bepalen en beoordelen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de voorgenomen activiteiten van de brandweer ter plaatse van de omliggende woningen.

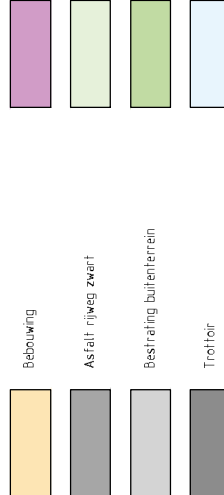
Uit het onderzoek blijkt dat om voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de reguliere situatie (zonder prio 1-uitrukkende brandweervoertuigen) aan de grenswaarden kan worden voldaan middels het treffen van de in hoofdstuk 4.3 beschreven maatregelen, te weten het verplaatsen van de wasplaats en het plaatsen van een afschermdoek rondom de oefenplaats.

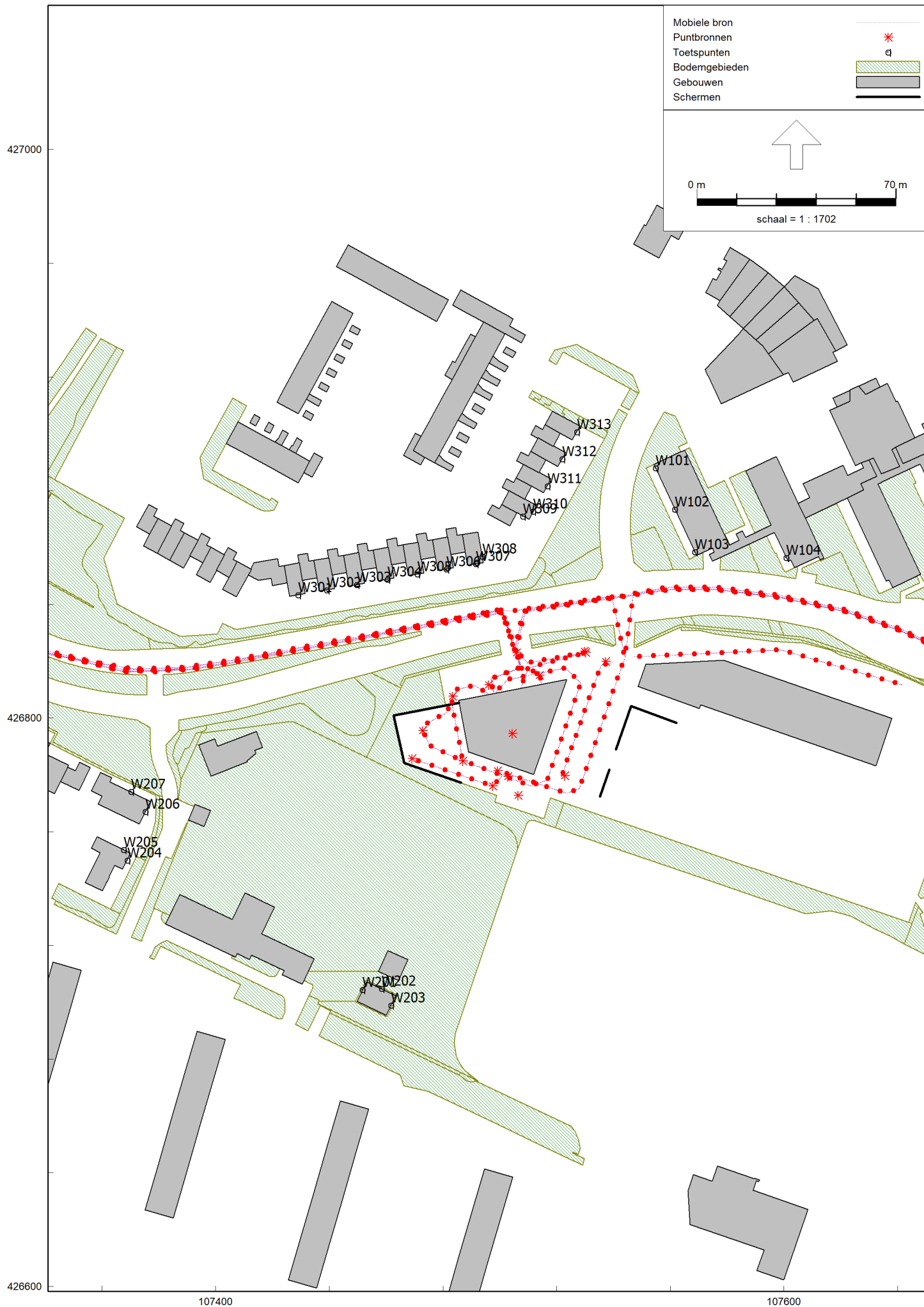
Uit het onderzoek blijkt dat (zonder prio 1-uitrukkende brandweervoertuigen) in alle beoordelingsperioden maximale geluidsniveaus tot 70 dB(A) op kunnen treden als gevolg van het komen en gaan van de brandweervoertuigen. In beginsel hangen deze geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode samen met het uitrukken naar een incident dan wel met het terugkeren van een incident. Op grond van artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit kan gesteld worden dat deze niveaus van toetsing zijn uitgezonderd.

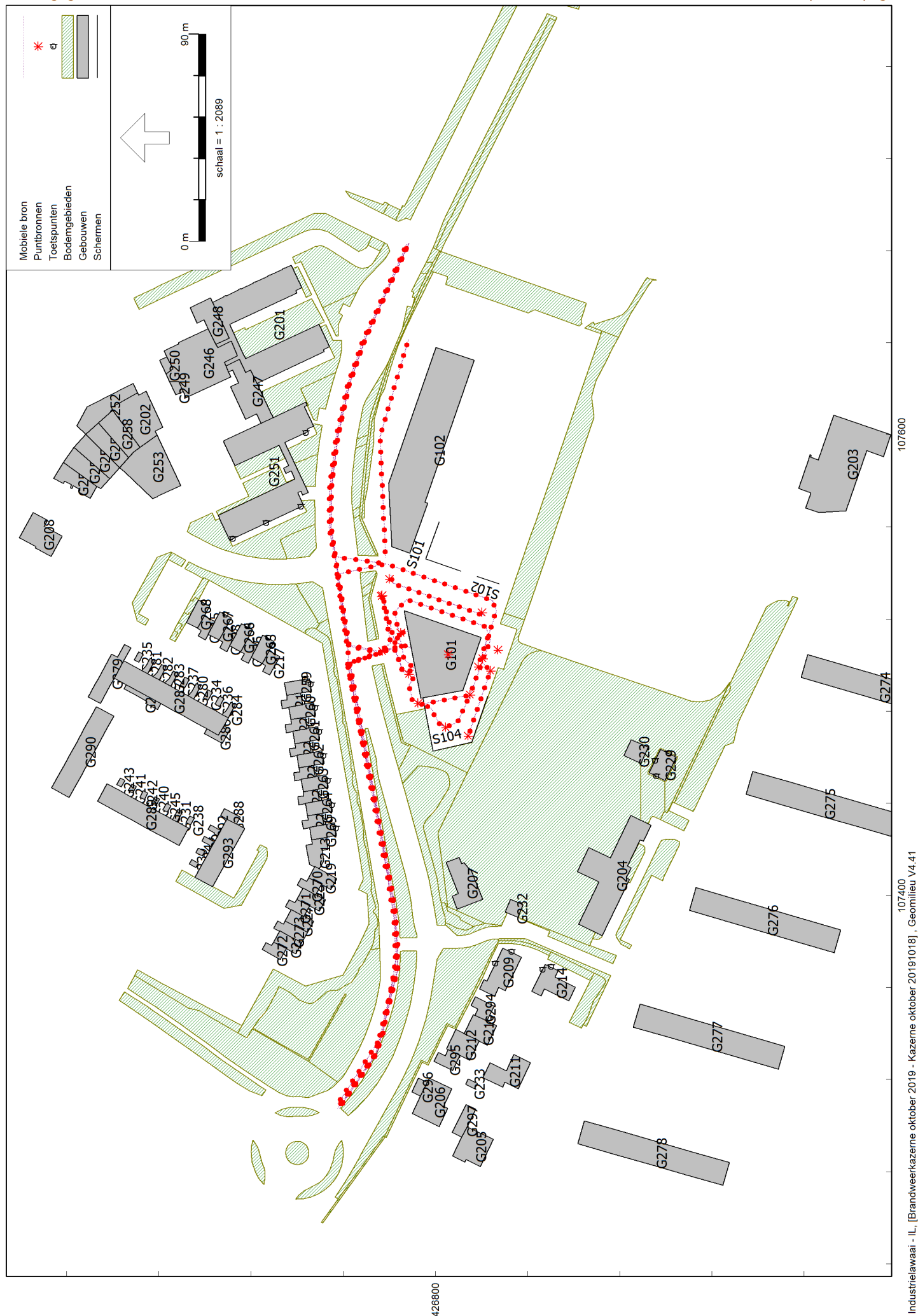
Wanneer de voertuigen de remise tijdens de oefenavond verlaten kunnen eveneens maximale geluidsniveaus tot 70 dB(A) optreden. Deze niveaus zijn in beginsel niet van toetsing uitgezonderd. Nu in redelijkheid geen aanvullende maatregelen zijn te treffen (zie hoofdstuk 7) en gelet op het belang van de oefenavonden wordt geadviseerd het bevoegd gezag te verzoeken maatwerkvoorschriften te stellen om het gebruik van de voertuigen voor de oefenavond mogelijk te maken.

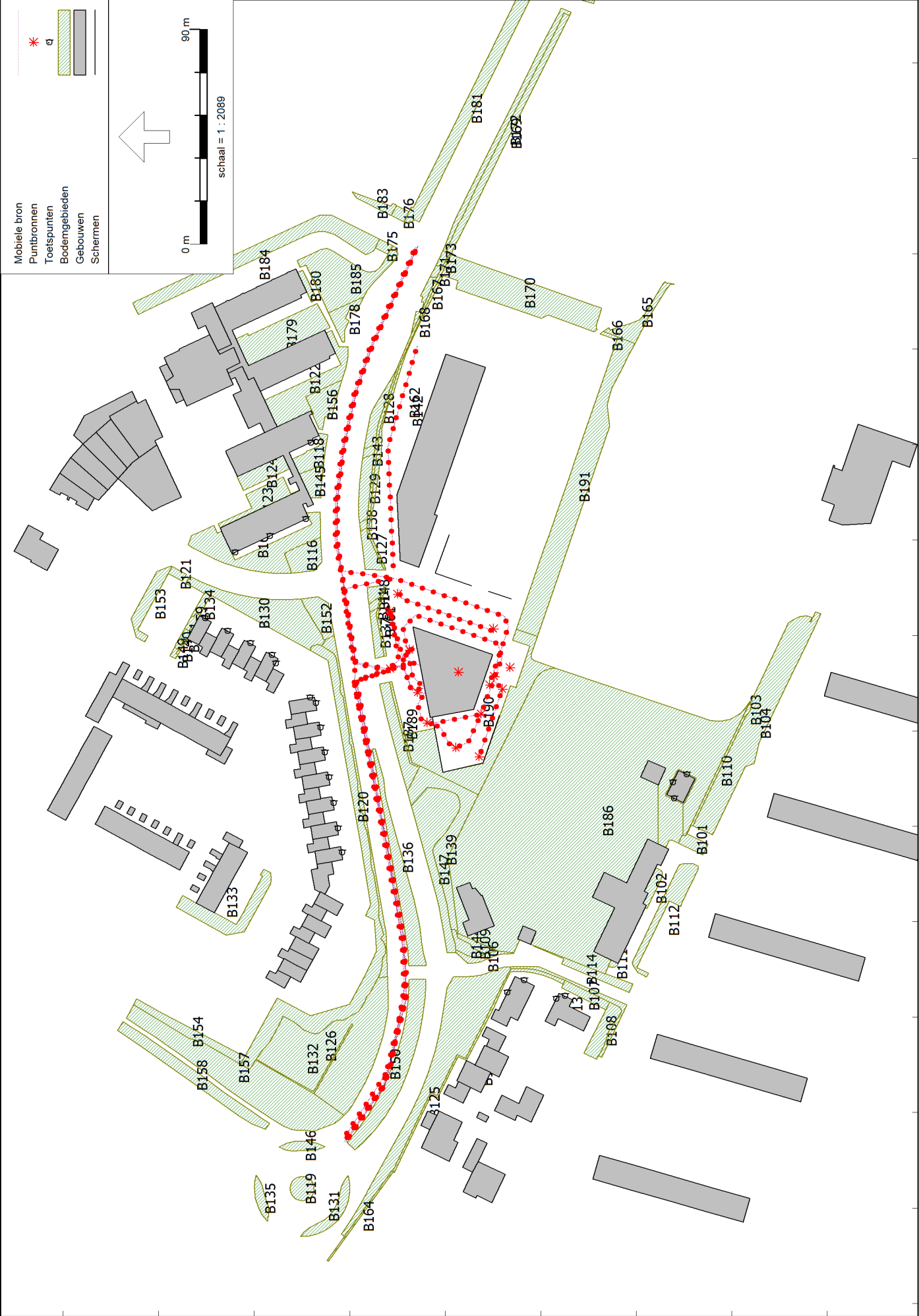
Uit het onderzoek blijkt dat - naast de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het komen en gaan van de voertuigen in de avond- en nachtperiode - aanzienlijke (maximale en equivalente) geluidsniveaus optreden op het moment dat de voertuigen met inschakelde geluidssignalen vetrekken. Gezien de hoogte van deze niveaus zal de raad een zorgvuldige afweging moeten maken, gelet op het maatschappelijk belang van de brandweerkazerne enerzijds en de belangen van de omwonenden anderzijds. In hoofdstuk 7 zijn ten behoeve van deze afweging diverse criteria uitgewerkt en toegelicht.

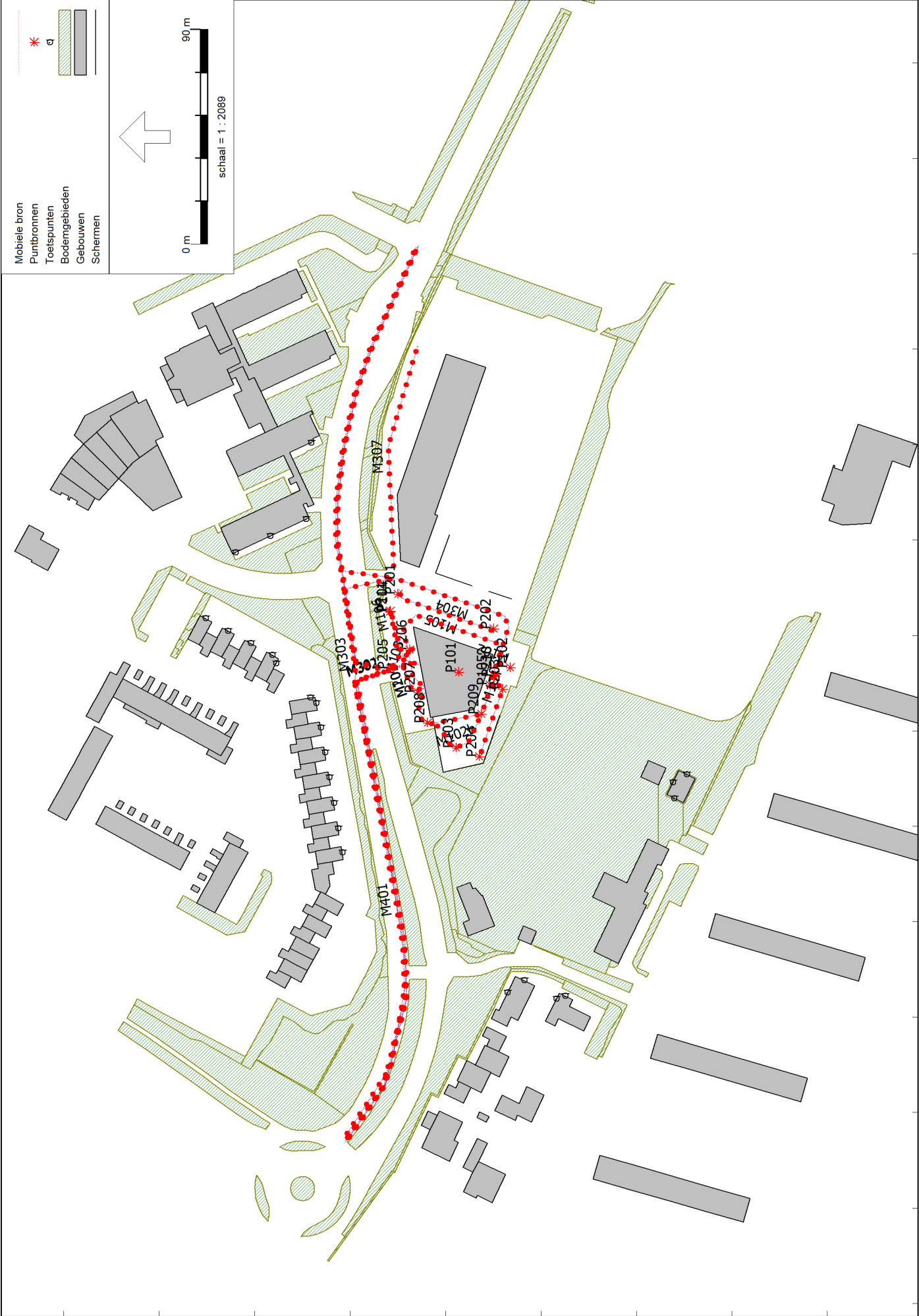
Bijlagen >>>



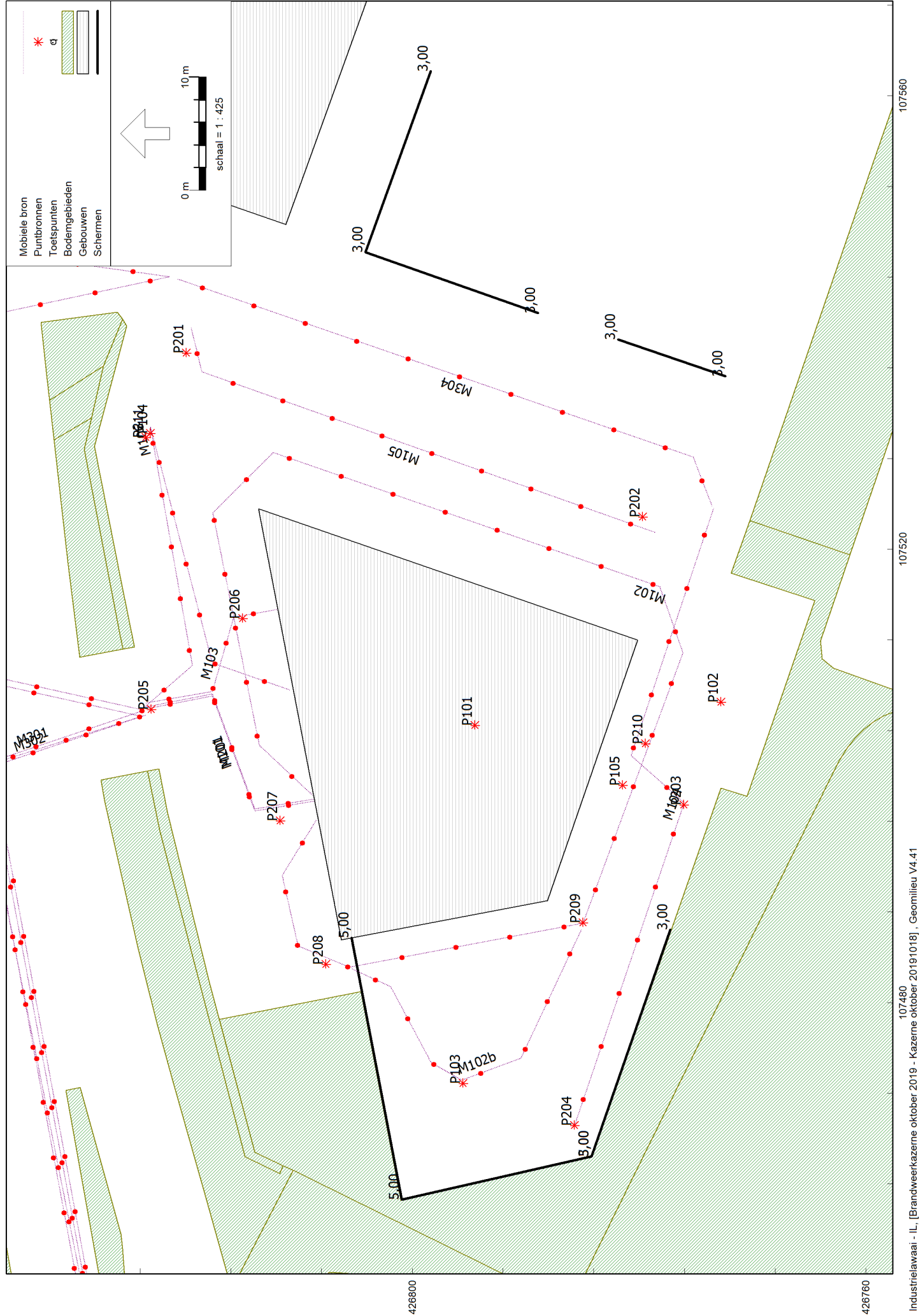












Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kazerne oktober 20191018

Model eigenschap

Omschrijving	Kazerne oktober 20191018
Verantwoordelijke	MvanWijngaarden
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	MvanWijngaarden op 09/04/2019
Laatst ingezien door	MvanWijngaarden op 18/10/2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W101	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W102	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W103	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W104	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
W201	Admiraal de Ruyterweg 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W202	Admiraal de Ruyterweg 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W203	Admiraal de Ruyterweg 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W204	Admiraal de Ruyterweg 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W205	Admiraal de Ruyterweg 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W206	Admiraal de Ruyterweg 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W207	Admiraal de Ruyterweg 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W301	Groen v Prinstererstraat 21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W302	Groen v Prinstererstraat 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W303	Groen v Prinstererstraat 17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W304	Groen v Prinstererstraat 15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W305	Groen v Prinstererstraat 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W306	Groen v Prinstererstraat 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W307	Groen v Prinstererstraat 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W308	Groen v Prinstererstraat 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W309	Groen v Prinstererstraat 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W310	Groen v Prinstererstraat 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W311	Groen v Prinstererstraat 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W312	Groen v Prinstererstraat 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W313	Groen v Prinstererstraat 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
W101	--	Ja
W102	--	Ja
W103	--	Ja
W104	--	Ja
W201	--	Ja
W202	--	Ja
W203	--	Ja
W204	--	Ja
W205	--	Ja
W206	--	Ja
W207	--	Ja
W301	--	Ja
W302	--	Ja
W303	--	Ja
W304	--	Ja
W305	--	Ja
W306	--	Ja
W307	--	Ja
W308	--	Ja
W309	--	Ja
W310	--	Ja
W311	--	Ja
W312	--	Ja
W313	--	Ja

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
G201	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G202	Pand in gebruik	24,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G203	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	bijeenkomstfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G204	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G205	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G206	Pand in gebruik	6,50	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G207	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	bijeenkomstfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G208	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	gezondheidszorgfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G209	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G210	Pand in gebruik	7,50	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G211	Pand in gebruik	8,50	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G212	Pand in gebruik	7,50	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G213	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G214	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G215	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G216	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G217	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G218	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G219	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G220	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G221	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G222	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G223	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G224	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G225	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G226	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G227	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G228	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G229	Pand in gebruik	5,10	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G230	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G231	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G232	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G233	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G234	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G235	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G236	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G237	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G238	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G239	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G240	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G241	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G242	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G243	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G244	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G245	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G246	Pand in gebruik	24,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G247	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G248	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G249	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G250	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G251	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G252	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G253	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G254	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G255	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G256	Pand in gebruik	15,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G257	Pand in gebruik	18,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G258	Pand in gebruik	21,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G259	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G260	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
G261	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G262	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G263	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G264	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G265	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G266	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G267	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G268	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G269	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G270	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G271	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G272	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G273	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G274	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G275	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G276	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G277	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G278	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G279	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G280	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G281	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
G282	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
G283	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
G284	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
G285	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G286	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G287	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G288	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G289	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G290	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G291	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G292	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G293	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G294	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G295	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G296	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	woonfunctie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G297	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	meervoudige functie	0 dB	0,80	0,80	0,80
G101	Kazerne	7,20	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80
G102	Nieuwbouw gemeentewerf	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G291	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
S101	Keerwand ABS	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S102	Keerwand ABS	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S104	Scherf	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
S101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S101	0,80	0,80	0,80
S102	0,80	0,80	0,80
S104	0,80	0,80	0,80

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B101	groenvoorziening	1,00
B102	groenvoorziening:heesters	1,00
B103	groenvoorziening	1,00
B104	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B106	groenvoorziening:heesters	1,00
B107	groenvoorziening:bosplantsoen	1,00
B108	groenvoorziening:heesters	1,00
B109	groenvoorziening:heesters	1,00
B110	groenvoorziening	1,00
B111	groenvoorziening:heesters	1,00
B112	groenvoorziening	1,00
B113	groenvoorziening	1,00
B114	groenvoorziening	1,00
B115	groenvoorziening	1,00
B116	groenvoorziening:heesters	1,00
B117	groenvoorziening:heesters	1,00
B118	groenvoorziening	1,00
B119	groenvoorziening	1,00
B120	groenvoorziening	1,00
B121	groenvoorziening	1,00
B122	groenvoorziening	1,00
B123	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B124	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B125	groenvoorziening	1,00
B126	groenvoorziening	1,00
B127	groenvoorziening	1,00
B128	groenvoorziening:heesters	1,00
B129	groenvoorziening:heesters	1,00
B130	groenvoorziening	1,00
B131	groenvoorziening:heesters	1,00
B132	groenvoorziening:heesters	1,00
B133	groenvoorziening:heesters	1,00
B134	groenvoorziening:heesters	1,00
B135	groenvoorziening:heesters	1,00
B136	groenvoorziening	1,00
B137	groenvoorziening:heesters	1,00
B138	groenvoorziening:heesters	1,00
B140	groenvoorziening:heesters	1,00
B141	groenvoorziening:heesters	1,00
B142	groenvoorziening:heesters	1,00
B143	groenvoorziening:heesters	1,00
B144	groenvoorziening:heesters	1,00
B145	groenvoorziening:heesters	1,00
B146	groenvoorziening:heesters	1,00
B147	groenvoorziening	1,00
B148	groenvoorziening	1,00
B149	groenvoorziening:heesters	1,00
B150	groenvoorziening	1,00
B151	groenvoorziening:heesters	1,00
B152	groenvoorziening:heesters	1,00
B153	groenvoorziening	1,00
B154	groenvoorziening:bosplantsoen	1,00
B156	groenvoorziening:heesters	1,00
B157	groenvoorziening	1,00
B158	groenvoorziening	1,00
B159	groenvoorziening:heesters	1,00
B161	groenvoorziening:heesters	1,00
B162	groenvoorziening:bosplantsoen	1,00
B163	groenvoorziening	1,00
B164	groenvoorziening:heesters	1,00

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B165	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B166	groenvoorziening:heesters	1,00
B167	groenvoorziening:heesters	1,00
B168	groenvoorziening:heesters	1,00
B169	groenvoorziening:heesters	1,00
B170	groenvoorziening	1,00
B171	groenvoorziening:heesters	1,00
B172	groenvoorziening	1,00
B173	groenvoorziening:heesters	1,00
B174	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B175	groenvoorziening	1,00
B176	groenvoorziening	1,00
B177	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B178	groenvoorziening:heesters	1,00
B179	groenvoorziening	1,00
B180	groenvoorziening	1,00
B181	groenvoorziening	1,00
B182	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B183	groenvoorziening:heesters	1,00
B184	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen	1,00
B185	groenvoorziening	1,00
B186	erf	1,00
B187	groenvoorziening:heesters	1,00
B189	groenvoorziening:heesters	1,00
B139	groenvoorziening:heesters	1,00
B191	Groen	1,00
B190	Groen	1,00

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
Ex sirene	1766	6	14:03, 23 Apr 2019	P101	Warmtepomp	Punt	107504,48
Ex sirene	1767	6	07:50, 25 Jul 2019	P102	NSA - proefdraaien	Punt	107506,51
Ex sirene	1769	6	08:03, 25 Jul 2019	P103	Voertuig verhoogd stationair	Punt	107472,87
Ex sirene	1771	6	07:56, 18 Oct 2019	P104	TS stationair vullen tank (dag)	Punt	107530,23
Ex sirene	1772	6	07:52, 25 Jul 2019	P105	Wasplaats - spuitlans	Punt	107499,18
Ex sirene	1978	6	14:17, 23 Apr 2019	P201	LAmox dichtslaan portieren	Punt	107537,32
Ex sirene	1979	6	14:17, 23 Apr 2019	P202	LAmox dichtslaan portieren	Punt	107522,83
Ex sirene	1980	6	08:16, 8 Oct 2019	P203	LAmox dichtslaan portieren	Punt	107497,45
Ex sirene	1981	6	08:15, 8 Oct 2019	P204	LAmox dichtslaan portieren	Punt	107469,16
Ex sirene	1982	6	14:17, 23 Apr 2019	P205	LAmox brandweerwagen	Punt	107505,87
Ex sirene	1983	6	14:17, 23 Apr 2019	P206	LAmox brandweerwagen	Punt	107513,89
Ex sirene	1984	6	14:17, 23 Apr 2019	P207	LAmox brandweerwagen	Punt	107496,04
Ex sirene	1985	6	08:59, 8 Oct 2019	P208	LAmox brandweerwagen	Punt	107483,37
Ex sirene	1986	6	08:58, 8 Oct 2019	P209	LAmox brandweerwagen	Punt	107487,05
Ex sirene	1997	6	08:58, 8 Oct 2019	P210	LAmox brandweerwagen	Punt	107502,85
Ex sirene	2007	6	07:50, 18 Oct 2019	P211	LAmox brandweerwagen	Punt	107529,86

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Ex sirene	426794,49	1,50	1,50	7,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426772,79	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426795,53	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426823,10	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426781,46	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426819,92	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426779,71	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426776,05	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426785,72	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426823,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426814,97	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426811,64	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426807,63	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426784,96	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426779,43	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Ex sirene	426823,50	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
Ex sirene	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
Ex sirene	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Nee	Nee
Ex sirene	0,250	0,250	0,250	2,084	6,252	3,126	16,81	12,04	15,05	Nee	Nee
Ex sirene	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
Ex sirene	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Ex sirene	Nee	43,70	56,90	67,00	73,50	73,90	75,10	70,30	65,10	58,00	79,97	0,00
Ex sirene	Nee	58,40	67,00	81,90	84,60	87,50	87,50	85,10	81,90	71,10	93,15	0,00
Ex sirene	Nee	64,40	73,00	87,90	90,60	93,50	93,50	91,10	87,90	77,10	99,15	0,00
Ex sirene	Nee	--	72,70	77,00	82,10	85,70	91,80	89,10	84,60	80,80	95,23	0,00
Ex sirene	Nee	40,90	61,20	76,20	84,00	92,00	92,60	91,20	89,10	85,70	97,92	0,00
Ex sirene	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00
Ex sirene	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00
Ex sirene	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00
Ex sirene	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00
Ex sirene	Nee	65,60	78,80	90,60	92,40	101,80	106,00	102,20	96,00	88,90	108,99	0,00

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,70	56,90	67,00	73,50
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,40	67,00	81,90	84,60
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,40	73,00	87,90	90,60
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	72,70	77,00	82,10
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,90	61,20	76,20	84,00
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	80,00	86,80	91,30
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	78,80	90,60	92,40

Model: Kazerne oktober 20191018
Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Sirene	1765	5	07:44, 25 Jul 2019	-206	5	M201
Ex sirene	1760	6	07:44, 25 Jul 2019	-146	5	M101
Ex sirene	1761	6	08:56, 8 Oct 2019	-151	29	M102
Ex sirene	1762	6	07:44, 25 Jul 2019	-182	4	M103
Ex sirene	1763	6	08:15, 8 Oct 2019	-1214	12	M104
Ex sirene	1764	6	08:02, 25 Jul 2019	-196	10	M105
Ex sirene	1992	6	08:50, 8 Oct 2019	-1206	7	M102b
Ex sirene	2006	6	07:50, 18 Oct 2019	-1270	12	M106
IH - ex sirene	1972	7	14:09, 23 Apr 2019	-226	20	M307
IH - ex sirene	1973	7	13:40, 23 Apr 2019	-557	83	M301
IH - ex sirene	1974	7	13:44, 23 Apr 2019	-640	83	M302
IH - ex sirene	1975	7	08:01, 25 Jul 2019	-1054	86	M303
IH - ex sirene	1976	7	13:52, 23 Apr 2019	-1140	11	M304
IH sirene	1977	8	14:02, 23 Apr 2019	-1151	44	M401

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Sirene	Brandweerwagen sirene - voorwaarts	Polylijn	107497,95	426808,74	107506,07
Ex sirene	Brandweerwagen aankomen en vertrekken	Polylijn	107497,77	426808,71	107505,89
Ex sirene	Brandweerwagen rondom	Polylijn	107498,32	426808,81	107496,17
Ex sirene	Bestelwagen	Polylijn	107506,44	426823,46	107514,69
Ex sirene	Personenwagens achterzijde	Polylijn	107523,60	426773,45	107469,13
Ex sirene	Personenwagens oostzijde	Polylijn	107539,55	426819,47	107521,46
Ex sirene	Brandweerwagen oefenplaats	Polylijn	107486,43	426785,09	107483,00
Ex sirene	Brandweerwagen vulpunt	Polylijn	107507,58	426810,81	107506,09
IH - ex sirene	Personenwagens gemeentewerf(indirecte hinder)	Polylijn	107546,88	426821,52	107641,44
IH - ex sirene	Brandweerwagens (indirecte hinder)	Polylijn	107308,09	426841,46	107683,39
IH - ex sirene	Bestelwagen (indirecte hinder)	Polylijn	107307,55	426841,70	107682,84
IH - ex sirene	Personenwagens (indirecte hinder)	Polylijn	107307,52	426842,35	107682,81
IH - ex sirene	Personenwagens (indirecte hinder)	Polylijn	107523,82	426773,58	107543,85
IH sirene	Brandweerwagen sirene - zijwaarts (In.hinder)	Polylijn	107505,37	426823,52	107309,36

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
Sirene	426823,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Ex sirene	426823,51	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20
Ex sirene	426808,40	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20
Ex sirene	426811,95	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
Ex sirene	426785,71	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
Ex sirene	426778,56	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
Ex sirene	426805,33	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20
Ex sirene	426823,61	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20
IH - ex sirene	426811,69	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
IH - ex sirene	426811,40	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20
IH - ex sirene	426811,63	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
IH - ex sirene	426812,28	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
IH - ex sirene	426820,76	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80
IH sirene	426842,45	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Sirene	0,75	0,00	Relatief	4	22,05	22,05	5,21
Ex sirene	1,20	0,00	Relatief	4	22,09	22,09	5,26
Ex sirene	1,20	0,00	Relatief	11	140,62	140,62	4,93
Ex sirene	0,80	0,00	Relatief	4	16,59	16,59	3,86
Ex sirene	0,80	0,00	Relatief	4	59,35	59,35	6,26
Ex sirene	0,80	0,00	Relatief	3	46,45	46,45	4,01
Ex sirene	1,20	0,00	Relatief	6	32,58	32,58	3,13
Ex sirene	1,20	0,00	Relatief	5	55,69	55,69	5,59
IH - ex sirene	0,80	0,00	Relatief	3	96,36	96,36	44,11
IH - ex sirene	1,20	0,00	Relatief	15	410,62	410,62	14,09
IH - ex sirene	0,80	0,00	Relatief	15	410,62	410,62	14,09
IH - ex sirene	0,80	0,00	Relatief	18	426,71	426,71	3,12
IH - ex sirene	0,80	0,00	Relatief	3	52,78	52,78	4,62
IH sirene	0,75	0,00	Relatief	7	215,22	215,22	13,88

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
Sirene	10,83	3	2	2	39,58	36,57	39,58	10	5,00
Ex sirene	10,83	10	8	4	34,34	30,54	36,56	10	5,00
Ex sirene	36,07	1	1	--	43,94	39,16	--	10	5,00
Ex sirene	6,79	4	2	--	40,36	38,59	--	15	5,00
Ex sirene	30,11	40	8	--	29,59	31,81	--	15	5,00
Ex sirene	42,44	36	36	36	30,32	25,55	28,56	15	5,00
Ex sirene	12,51	--	1	--	--	39,34	--	10	5,00
Ex sirene	21,52	1	1	1	44,13	39,35	42,37	10	5,00
IH - ex sirene	52,25	15	15	--	33,96	29,19	--	15	5,00
IH - ex sirene	95,62	5	4	2	41,63	37,83	43,85	30	5,00
IH - ex sirene	95,62	2	1	--	45,61	43,85	--	30	5,00
IH - ex sirene	95,62	53	37	18	31,36	28,15	34,29	30	5,00
IH - ex sirene	48,16	40	8	--	32,73	34,95	--	30	5,00
IH sirene	73,82	3	2	2	43,90	40,89	43,90	30	5,00

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Sirene	5	68,30	76,50	77,40	87,60	91,30	113,40	136,60	137,90	124,10	140,42
Ex sirene	5	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	29	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	4	52,40	63,50	79,30	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00	92,77
Ex sirene	12	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
Ex sirene	10	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
Ex sirene	7	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	12	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
IH - ex sirene	20	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH - ex sirene	83	62,60	75,80	87,60	89,40	98,80	103,00	99,20	93,00	85,90	105,99
IH - ex sirene	83	52,40	63,50	79,30	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00	92,77
IH - ex sirene	86	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH - ex sirene	11	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH sirene	44	63,70	77,30	76,60	86,40	91,70	113,70	127,60	123,60	113,30	129,29

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,30	76,50	77,40
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	71,80	83,60
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	71,80	83,60
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	63,50	79,30
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	59,80	77,70
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	59,80	77,70
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	71,80	83,60
Ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	71,80	83,60
IH - ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	59,80	77,70
IH - ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	75,80	87,60
IH - ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	63,50	79,30
IH - ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	59,80	77,70
IH - ex sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	59,80	77,70
IH sirene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,70	77,30	76,60

Model: Kazerne oktober 20191018
 Brandweerkazerne oktober 2019 - Papendrecht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Sirene	87,60	91,30	113,40	136,60	137,90	124,10	140,42
Ex sirene	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00	92,77
Ex sirene	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
Ex sirene	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
Ex sirene	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
Ex sirene	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
IH - ex sirene	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH - ex sirene	89,40	98,80	103,00	99,20	93,00	85,90	105,99
IH - ex sirene	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00	92,77
IH - ex sirene	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH - ex sirene	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
IH sirene	86,40	91,70	113,70	127,60	123,60	113,30	129,29

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Direct
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	57,13	60,14	57,13	67,13	100,43
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	58,37	61,39	58,37	68,37	99,97
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	60,05	63,07	60,05	70,05	99,95
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	57,90	60,92	57,91	67,91	101,10
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	59,33	62,35	59,34	69,34	100,69
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	60,99	64,00	60,99	70,99	100,67
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	58,15	61,17	58,15	68,15	101,29
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	59,72	62,75	59,73	69,73	100,95
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	61,31	64,33	61,31	71,31	100,92
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	54,99	58,01	54,99	64,99	98,51
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	55,59	58,61	55,58	65,58	97,70
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	56,98	60,00	56,97	66,97	97,68
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	33,48	36,94	32,39	42,39	75,96
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	40,82	43,97	40,16	50,16	82,36
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	25,96	29,93	23,38	34,93	66,50
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	43,86	47,34	43,04	53,04	85,16
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	33,78	32,91	28,86	38,86	72,48
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	38,60	41,15	36,00	46,15	78,12
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	36,74	39,69	36,40	46,40	80,15
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	41,53	44,54	41,29	51,29	83,90
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	36,21	39,04	35,76	45,76	79,40
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	42,28	45,24	42,04	52,04	84,64
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	46,00	49,01	45,96	55,96	89,71
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	47,44	50,42	47,33	57,33	89,81
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	37,65	40,65	37,42	47,42	81,10
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	50,02	53,03	49,98	59,98	92,48
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	58,49	61,51	58,49	68,49	101,63
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	60,41	63,42	60,41	70,41	101,30
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	59,53	62,54	59,53	69,53	102,48
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	61,92	64,93	61,92	71,92	102,35
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	60,81	63,83	60,81	70,81	103,55
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	63,64	66,66	63,64	73,64	103,51
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	62,23	65,24	62,23	72,23	104,69
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	65,11	68,13	65,11	75,11	104,69
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	63,69	66,70	63,69	73,69	105,87
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	66,25	69,26	66,25	76,25	105,83
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	64,93	67,95	64,93	74,93	106,85
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	67,20	70,22	67,20	77,20	106,78
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	65,76	68,77	65,76	75,76	107,49
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	67,81	70,82	67,81	77,81	107,39
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	64,72	67,73	64,72	74,72	106,54
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	66,83	69,84	66,83	76,83	106,40
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	63,21	66,22	63,21	73,21	105,71
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	64,86	67,87	64,86	74,86	104,48
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	61,97	64,98	61,97	71,97	104,56
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	64,78	67,79	64,78	74,78	104,47
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	60,51	63,52	60,51	70,51	103,40
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	62,93	65,95	62,93	72,93	103,19
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	59,22	62,24	59,22	69,22	102,34
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	61,09	64,10	61,09	71,09	101,93
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	57,41	60,43	57,41	67,41	100,71
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	58,91	61,93	58,92	68,92	100,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ex sirene
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	31,59	36,90	31,85	41,90	72,52
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	34,06	39,07	34,29	44,29	72,85
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	35,72	40,44	35,49	45,49	72,92
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	32,98	37,82	33,24	43,24	73,44
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	35,56	40,03	35,96	45,96	73,79
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	36,90	40,96	36,64	46,64	73,86
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	34,53	39,49	34,78	44,78	74,23
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	36,88	41,64	37,31	47,31	74,34
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	37,73	42,43	37,83	47,83	74,33
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	31,66	36,77	30,82	41,77	71,28
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	33,46	37,94	32,72	42,94	71,08
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	35,44	39,34	34,21	44,34	71,13
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	27,68	32,18	19,45	37,18	61,13
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	33,00	36,82	24,74	41,82	65,64
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	23,31	27,95	15,79	32,95	55,06
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	36,67	41,73	26,82	46,73	67,81
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	32,41	28,17	20,79	33,17	64,16
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	35,57	37,61	25,34	42,61	65,91
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	26,89	29,29	21,14	34,29	60,94
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	30,02	33,03	24,15	38,03	63,47
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	27,93	29,63	23,30	34,63	61,20
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	31,07	33,36	25,62	38,36	64,28
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	27,69	30,41	23,01	35,41	62,60
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	32,51	34,41	26,00	39,41	65,21
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	26,53	29,41	21,76	34,41	60,53
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	31,53	34,51	26,83	39,51	66,46
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	32,93	37,06	32,60	42,60	73,49
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	34,99	39,31	34,23	44,31	73,49
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	33,51	37,88	33,42	43,42	74,36
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	35,92	40,39	35,44	45,44	74,44
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	34,53	38,81	34,53	44,53	75,37
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	36,94	41,46	36,77	46,77	75,51
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	35,51	39,85	35,62	45,62	76,55
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	38,07	42,57	38,11	48,11	76,72
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	36,11	40,34	35,96	45,96	77,70
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	38,73	43,05	38,61	48,61	77,81
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	37,18	41,89	37,06	47,06	78,40
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	39,67	44,89	39,66	49,89	78,50
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	37,74	42,33	37,57	47,57	78,94
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	40,04	45,19	39,98	50,19	79,02
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	37,31	41,51	37,33	47,33	78,00
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	39,64	43,58	39,75	49,75	78,01
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	37,27	41,62	37,50	47,50	77,58
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	38,23	42,90	38,19	48,19	76,34
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	35,67	40,40	35,86	45,86	76,33
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	38,45	43,15	38,63	48,63	76,45
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	34,30	39,09	34,51	44,51	75,10
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	37,23	42,03	37,51	47,51	75,29
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	33,15	37,90	33,37	43,37	74,01
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	35,93	40,52	36,23	46,23	74,18
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	31,09	36,10	31,16	41,16	72,39
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	33,68	38,35	33,84	43,84	72,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W307_B - Groen v Prinstererstraat 9
 Groep: Direct
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	67,81	70,82	67,81	77,81	107,39	
M201	Brandweerwagen sirene - voorwaarts	0,75	67,81	70,82	67,81	77,81	107,39	0,00
P104	TS stationair vullen tank (dag)	1,20	34,91	39,68	36,67	46,67	51,72	0,00
P103	Voertuig verhoogd stationair	1,20	--	39,79	--	44,79	42,80	0,00
M101	Brandweerwagen aankomen en vertrekken	1,20	34,87	38,67	32,65	43,67	69,21	0,00
P101	Warmtepomp	1,50	33,57	33,57	33,57	43,57	33,57	0,00
M106	Brandweerwagen vulpunt	1,20	28,20	32,98	29,96	39,96	72,33	0,00
M102	Brandweerwagen rondom	1,20	28,28	33,06	--	38,06	72,24	0,02
M105	Personenwagens oostzijde	0,80	21,09	25,86	22,85	32,85	51,66	0,25
M103	Bestelwagen	0,80	18,86	20,63	--	25,63	59,22	0,00
M102b	Brandweerwagen oefenplaats	1,20	--	16,03	--	21,03	55,65	0,28
P102	NSA - proefdraaien	1,50	17,25	--	--	17,25	29,11	1,07
P105	Wasplaats - spuitlans	1,00	17,01	--	--	17,01	31,71	0,90
M104	Personenwagens achterzijde	0,80	12,00	9,78	--	14,78	42,71	1,12
P205	LAmx brandweerwagen	1,00	-28,95	-28,95	-28,95	-18,95	70,05	0,00
P206	LAmx brandweerwagen	1,00	-29,84	-29,84	-29,84	-19,84	69,16	0,00
P207	LAmx brandweerwagen	1,00	-30,37	-30,37	-30,37	-20,37	68,63	0,00
P211	LAmx brandweerwagen	1,00	-33,41	-33,41	-33,41	-23,41	65,59	0,00
P208	LAmx brandweerwagen	1,00	-31,23	-31,23	--	-26,23	67,77	0,00
P201	LAmx dichtslaan portieren	1,00	-42,75	-42,75	-42,75	-32,75	56,25	0,00
P209	LAmx brandweerwagen	1,00	-43,90	-43,90	--	-38,90	55,77	0,67
P204	LAmx dichtslaan portieren	1,00	-54,80	-54,80	--	-49,80	45,03	0,83
P210	LAmx brandweerwagen	1,00	-57,62	-57,62	--	-52,62	42,41	1,03
P202	LAmx dichtslaan portieren	1,00	-62,83	-62,83	-62,83	-52,83	37,46	1,29
P203	LAmx dichtslaan portieren	1,00	-63,41	-63,41	--	-58,41	36,76	1,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W303_B - Groen v Prinstererstraat 17
 Groep: Direct
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	63,64	66,66	63,64	73,64	103,51	
M201	Brandweerwagen sirene - voorwaarts	0,75	63,63	66,64	63,63	73,63	103,50	0,29
P104	TS stationair vullen tank (dag)	1,20	31,97	36,74	33,73	43,73	50,09	1,31
P101	Warmtepomp	1,50	30,96	30,96	30,96	40,96	31,67	0,71
P103	Voertuig verhoogd stationair	1,20	--	35,14	--	40,14	38,15	0,00
M101	Brandweerwagen aankomen en vertrekken	1,20	31,08	34,88	28,86	39,88	65,45	0,03
M106	Brandweerwagen vulpunt	1,20	23,56	28,34	25,32	35,32	68,39	0,70
M102	Brandweerwagen rondom	1,20	24,64	29,42	--	34,42	68,85	0,27
M105	Personenwagens oostzijde	0,80	13,79	18,56	15,55	25,55	45,94	1,83
P105	Wasplaats - spuitlans	1,00	22,62	--	--	22,62	37,76	1,34
M103	Bestelwagen	0,80	13,35	15,12	--	20,12	54,36	0,65
M102b	Brandweerwagen oefenplaats	1,20	--	14,59	--	19,59	54,19	0,26
P102	NSA - proefdraaien	1,50	19,06	--	--	19,06	31,37	1,52
M104	Personenwagens achterzijde	0,80	10,74	8,52	--	13,52	41,46	1,13
P207	LAmex brandweerwagen	1,00	-33,19	-33,19	-33,19	-23,19	65,81	0,00
P205	LAmex brandweerwagen	1,00	-33,70	-33,70	-33,70	-23,70	65,39	0,09
P206	LAmex brandweerwagen	1,00	-35,63	-35,63	-35,63	-25,63	64,19	0,82
P211	LAmex brandweerwagen	1,00	-36,65	-36,65	-36,65	-26,65	63,76	1,41
P208	LAmex brandweerwagen	1,00	-32,95	-32,95	--	-27,95	66,05	0,00
P201	LAmex dichtslaan portieren	1,00	-48,51	-48,51	-48,51	-38,51	52,22	1,73
P209	LAmex brandweerwagen	1,00	-46,01	-46,01	--	-41,01	53,84	0,85
P204	LAmex dichtslaan portieren	1,00	-52,34	-52,34	--	-47,34	46,99	0,33
P210	LAmex brandweerwagen	1,00	-57,68	-57,68	--	-52,68	42,83	1,51
P202	LAmex dichtslaan portieren	1,00	-62,87	-62,87	-62,87	-52,87	38,11	1,98
P203	LAmex dichtslaan portieren	1,00	-57,87	-57,87	--	-52,87	42,62	1,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Direct

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	90,19	90,19	90,19
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	91,62	91,62	91,62
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	93,41	93,41	93,41
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	90,99	90,99	90,99
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	92,65	92,65	92,65
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	94,17	94,17	94,17
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	91,58	91,58	91,58
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	93,32	93,32	93,32
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	94,76	94,76	94,76
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	88,46	88,46	88,46
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	89,11	89,11	89,11
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	90,51	90,51	90,51
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	67,79	67,79	67,79
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	79,01	79,01	79,01
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	58,72	58,72	58,72
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	79,32	79,32	79,32
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	61,90	61,90	61,90
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	71,49	71,49	71,49
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	71,48	71,48	71,48
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	74,57	74,57	74,57
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	70,08	70,08	70,08
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	76,75	76,75	76,75
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	81,62	81,62	81,62
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	82,77	82,77	82,77
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	70,56	70,56	70,56
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	83,52	83,52	83,52
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	91,52	91,52	91,52
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	93,68	93,68	93,68
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	92,51	92,51	92,51
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	95,10	95,10	95,10
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	93,79	93,79	93,79
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	96,80	96,80	96,80
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	95,21	95,21	95,21
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	98,03	98,03	98,03
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	96,55	96,55	96,55
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	99,01	99,01	99,01
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	98,05	98,05	98,05
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	100,15	100,15	100,15
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	99,26	99,26	99,26
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	101,02	101,02	101,02
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	98,81	98,81	98,81
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	100,81	100,81	100,81
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	97,20	97,20	97,20
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	98,05	98,05	98,05
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	95,30	95,30	95,30
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	98,00	98,00	98,00
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	93,61	93,61	93,61
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	96,33	96,33	96,33
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	92,26	92,26	92,26
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	94,45	94,45	94,45
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	90,25	90,25	90,25
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	91,99	91,99	91,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ex sirene

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	59,07	59,07	59,07
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	61,30	61,30	61,30
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	62,92	62,92	62,92
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	60,00	60,00	60,00
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	62,89	62,89	62,89
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	63,54	63,54	63,54
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	61,53	61,53	61,53
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	64,32	64,32	64,32
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	64,36	64,36	64,36
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	57,26	57,26	57,26
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	58,86	58,86	58,86
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	60,33	60,33	60,33
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	49,27	49,27	35,13
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	54,93	54,93	41,98
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	44,55	44,55	35,21
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	58,82	58,82	49,42
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	55,78	55,78	43,60
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	58,35	58,35	46,39
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	50,24	50,24	43,30
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	52,92	52,92	48,49
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	50,59	50,59	45,77
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	53,70	53,70	52,18
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	50,52	50,52	50,52
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	53,90	53,90	52,90
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	46,86	46,86	44,31
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	53,29	53,29	52,93
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	60,57	60,57	60,04
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	63,26	63,26	62,61
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	61,81	61,81	61,36
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	64,82	64,82	64,24
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	63,20	63,20	62,68
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	66,05	66,05	65,81
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	64,82	64,82	64,33
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	67,39	67,39	67,05
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	65,92	65,92	65,92
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	68,24	68,24	68,15
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	67,28	67,28	67,28
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	69,08	69,08	69,08
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	68,69	68,69	68,69
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	70,05	70,05	70,05
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	68,23	68,23	68,23
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	69,74	69,74	69,74
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	66,36	66,36	66,36
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	67,03	67,03	67,03
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	64,42	64,42	64,42
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	66,97	66,97	66,97
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	62,41	62,41	62,41
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	65,44	65,44	65,44
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	61,03	61,03	61,03
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	63,69	63,69	63,69
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	59,11	59,11	59,11
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	61,09	61,09	61,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAmax bij Bron voor toetspunt: W307_B - Groen v Prinstererstraat 9
 Groep: Direct

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	101,02	101,02	101,02
M201	Brandweerwagen sirene - voorwaarts	0,75	101,02	101,02	101,02
P205	LAmax brandweerwagen	1,00	70,05	70,05	70,05
P206	LAmax brandweerwagen	1,00	69,16	69,16	69,16
P207	LAmax brandweerwagen	1,00	68,63	68,63	68,63
P211	LAmax brandweerwagen	1,00	65,59	65,59	65,59
M101	Brandweerwagen aankomen en vertrekken	1,20	62,88	62,88	62,88
M106	Brandweerwagen vulpunt	1,20	62,86	62,86	62,86
P201	LAmax dichtslaan portieren	1,00	56,25	56,25	56,25
P104	TS stationair vullen tank (dag)	1,20	51,72	51,72	51,72
M105	Personenwagens oostzijde	0,80	45,08	45,08	45,08
P202	LAmax dichtslaan portieren	1,00	36,17	36,17	36,17
P101	Warmtepomp	1,50	33,57	33,57	33,57
M102	Brandweerwagen rondom	1,20	62,24	62,24	--
M102b	Brandweerwagen oefenplaats	1,20	--	49,70	--
M103	Bestelwagen	0,80	53,66	53,66	--
M104	Personenwagens achterzijde	0,80	35,48	35,48	--
P102	NSA - proefdraaien	1,50	28,04	--	--
P103	Voertuig verhoogd stationair	1,20	--	42,80	--
P105	Wasplaats - spuitlans	1,00	30,81	--	--
P203	LAmax dichtslaan portieren	1,00	35,59	35,59	--
P204	LAmax dichtslaan portieren	1,00	44,20	44,20	--
P208	LAmax brandweerwagen	1,00	67,77	67,77	--
P209	LAmax brandweerwagen	1,00	55,10	55,10	--
P210	LAmax brandweerwagen	1,00	41,38	41,38	--
LAmax	(hoofdgroep)		101,02	101,02	101,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAmax bij Bron voor toetspunt: W303_B - Groen v Prinstererstraat 17
 Groep: Direct

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	96,80	96,80	96,80
M201	Brandweerwagen sirene - voorwaarts	0,75	96,80	96,80	96,80
P207	LAmax brandweerwagen	1,00	65,81	65,81	65,81
P205	LAmax brandweerwagen	1,00	65,30	65,30	65,30
P206	LAmax brandweerwagen	1,00	63,37	63,37	63,37
P211	LAmax brandweerwagen	1,00	62,35	62,35	62,35
M101	Brandweerwagen aankomen en vertrekken	1,20	58,83	58,83	58,83
M106	Brandweerwagen vulpunt	1,20	58,04	58,04	58,04
P201	LAmax dichtslaan portieren	1,00	50,49	50,49	50,49
P104	TS stationair vullen tank (dag)	1,20	48,78	48,78	48,78
M105	Personenwagens oostzijde	0,80	39,58	39,58	39,58
P202	LAmax dichtslaan portieren	1,00	36,13	36,13	36,13
P101	Warmtepomp	1,50	30,96	30,96	30,96
M102	Brandweerwagen rondom	1,20	59,61	59,61	--
M102b	Brandweerwagen oefenplaats	1,20	--	50,21	--
M103	Bestelwagen	0,80	48,34	48,34	--
M104	Personenwagens achterzijde	0,80	33,90	33,90	--
P102	NSA - proefdraaien	1,50	29,85	--	--
P103	Voertuig verhoogd stationair	1,20	--	38,15	--
P105	Wasplaats - spuitlans	1,00	36,42	--	--
P203	LAmax dichtslaan portieren	1,00	41,13	41,13	--
P204	LAmax dichtslaan portieren	1,00	46,66	46,66	--
P208	LAmax brandweerwagen	1,00	66,05	66,05	--
P209	LAmax brandweerwagen	1,00	52,99	52,99	--
P210	LAmax brandweerwagen	1,00	41,32	41,32	--
LAmax	(hoofdgroep)		96,80	96,80	96,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	46,28	49,32	46,20	56,20	93,85	
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	47,56	50,61	47,46	57,46	93,45	
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	49,48	52,51	49,40	59,40	94,16	
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	47,04	50,10	46,90	56,90	94,58	
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	48,37	51,43	48,23	58,23	94,33	
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	49,68	52,73	49,57	59,57	94,37	
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	47,90	51,04	47,53	57,53	95,02	
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	48,76	51,89	48,43	58,43	94,44	
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	49,88	52,98	49,64	59,64	94,44	
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	45,91	49,16	45,23	55,23	92,69	
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	46,16	49,43	45,45	55,45	91,89	
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	46,79	50,01	46,19	56,19	91,71	
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	42,42	45,43	42,40	52,40	90,45	
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	43,92	46,93	43,90	53,90	90,61	
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	40,15	43,16	40,13	50,13	88,21	
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	43,65	46,67	43,63	53,63	90,35	
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	28,48	31,48	28,29	38,29	76,33	
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	34,97	37,99	34,88	44,88	81,67	
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	40,73	43,75	40,71	50,71	88,32	
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	45,93	48,95	45,91	55,91	91,96	
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	40,23	43,25	40,20	50,20	87,95	
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	46,36	49,38	46,33	56,33	92,40	
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	45,97	48,99	45,95	55,95	93,17	
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	49,23	52,25	49,21	59,21	94,38	
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	51,94	54,96	51,93	61,93	98,72	
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	54,61	57,62	54,59	64,59	98,96	
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	59,71	62,73	59,69	69,69	104,51	
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	60,38	63,40	60,36	70,36	104,36	
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	59,75	62,76	59,73	69,73	104,51	
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	60,39	63,40	60,37	70,37	104,36	
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	59,87	62,88	59,85	69,85	104,58	
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	60,46	63,48	60,44	70,44	104,42	
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	59,99	63,01	59,97	69,97	104,64	
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	60,51	63,53	60,49	70,49	104,47	
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	60,06	63,08	60,04	70,04	104,64	
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	60,49	63,51	60,47	70,47	104,46	
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	60,01	63,03	59,99	69,99	104,53	
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	60,38	63,40	60,36	70,36	104,35	
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	59,59	62,61	59,57	69,57	104,17	
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	59,94	62,96	59,91	69,91	103,92	
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	55,75	58,77	55,71	65,71	100,11	
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	55,78	58,81	55,74	65,74	99,64	
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	52,35	55,38	52,29	62,29	98,43	
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	53,91	56,94	53,87	63,87	97,86	
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	50,72	53,75	50,66	60,66	96,96	
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	52,78	55,81	52,72	62,72	96,70	
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	48,30	51,33	48,23	58,23	95,01	
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	50,82	53,85	50,75	60,75	94,77	
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	46,08	49,12	46,00	56,00	93,15	
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	48,46	51,50	48,37	58,37	92,78	
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	44,67	47,70	44,58	54,58	91,99	
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	46,51	49,55	46,42	56,42	91,49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IH - ex sirene
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W101_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	32,51	36,17	29,94	41,17	75,97	
W101_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	34,64	38,29	32,06	43,29	76,03	
W101_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	35,21	38,86	32,61	43,86	76,23	
W102_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	35,43	39,10	32,89	44,10	77,75	
W102_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	36,84	40,50	34,23	45,50	77,98	
W102_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	37,03	40,69	34,41	45,69	77,93	
W103_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	40,53	44,20	38,01	49,20	81,87	
W103_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	40,89	44,57	38,32	49,57	81,85	
W103_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	40,69	44,36	38,10	49,36	81,53	
W104_A	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	1,50	41,10	44,80	38,57	49,80	82,45	
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	41,47	45,18	38,88	50,18	82,45	
W104_C	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	7,50	41,29	45,00	38,69	50,00	82,18	
W201_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	21,46	25,11	19,02	30,11	66,45	
W201_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	24,13	27,74	21,63	32,74	67,81	
W202_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	19,78	23,43	17,33	28,43	64,80	
W202_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	25,02	28,51	22,33	33,51	68,56	
W203_A	Admiraal de Ruyterweg 19	1,50	17,28	20,10	13,57	25,10	60,80	
W203_B	Admiraal de Ruyterweg 19	5,00	20,98	24,11	17,75	29,11	64,03	
W204_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	21,66	25,29	19,18	30,29	66,22	
W204_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	26,71	30,38	24,28	35,38	69,92	
W205_A	Admiraal de Ruyterweg 13	1,50	22,38	26,02	19,92	31,02	67,08	
W205_B	Admiraal de Ruyterweg 13	5,00	27,75	31,42	25,34	36,42	70,88	
W206_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	26,40	30,07	23,98	35,07	70,62	
W206_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	29,62	33,29	27,20	38,29	72,05	
W207_A	Admiraal de Ruyterweg 11	1,50	31,34	35,02	28,94	40,02	74,88	
W207_B	Admiraal de Ruyterweg 11	5,00	34,29	37,97	31,89	42,97	75,95	
W301_A	Groen v Prinstererstraat 21	1,50	39,72	43,40	37,32	48,40	81,64	
W301_B	Groen v Prinstererstraat 21	5,00	40,37	44,05	37,96	49,05	81,62	
W302_A	Groen v Prinstererstraat 19	1,50	39,80	43,48	37,39	48,48	81,72	
W302_B	Groen v Prinstererstraat 19	5,00	40,46	44,14	38,05	49,14	81,70	
W303_A	Groen v Prinstererstraat 17	1,50	39,92	43,60	37,50	48,60	81,83	
W303_B	Groen v Prinstererstraat 17	5,00	40,60	44,28	38,19	49,28	81,81	
W304_A	Groen v Prinstererstraat 15	1,50	40,08	43,76	37,66	48,76	81,98	
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	40,76	44,44	38,35	49,44	81,97	
W305_A	Groen v Prinstererstraat 13	1,50	40,26	43,94	37,85	48,94	82,15	
W305_B	Groen v Prinstererstraat 13	5,00	40,94	44,61	38,52	49,61	82,14	
W306_A	Groen v Prinstererstraat 11	1,50	40,47	44,15	38,06	49,15	82,33	
W306_B	Groen v Prinstererstraat 11	5,00	41,12	44,80	38,70	49,80	82,33	
W307_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	40,70	44,39	38,29	49,39	82,51	
W307_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	41,27	44,94	38,83	49,94	82,46	
W308_A	Groen v Prinstererstraat 9	1,50	38,45	42,13	36,02	47,13	80,35	
W308_B	Groen v Prinstererstraat 9	5,00	39,07	42,74	36,61	47,74	80,28	
W309_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	37,39	41,06	34,91	46,06	80,02	
W309_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	37,98	41,64	35,49	46,64	79,02	
W310_A	Groen v Prinstererstraat 7	1,50	35,84	39,50	33,35	44,50	78,78	
W310_B	Groen v Prinstererstraat 7	5,00	37,75	41,40	35,23	46,40	78,88	
W311_A	Groen v Prinstererstraat 5	1,50	33,83	37,48	31,28	42,48	77,18	
W311_B	Groen v Prinstererstraat 5	5,00	36,27	39,91	33,72	44,91	77,33	
W312_A	Groen v Prinstererstraat 3	1,50	32,20	35,84	29,59	40,84	75,83	
W312_B	Groen v Prinstererstraat 3	5,00	34,86	38,49	32,28	43,49	75,96	
W313_A	Groen v Prinstererstraat 1	1,50	30,77	34,39	28,10	39,39	74,60	
W313_B	Groen v Prinstererstraat 1	5,00	33,29	36,92	30,67	41,92	74,61	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W104_B - Appartementen P.S. Gerbrandystraat
 Groep: Indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W104_B	Appartementen P.S. Gerbrandystraat	4,50	46,16	49,43	45,45	55,45	91,89	
M401	Brandweerwagen sirene - zijwaarts (In.hinder)	0,75	44,37	47,38	44,37	54,37	91,37	3,10
M301	Brandweerwagens (indirecte hinder)	1,20	40,35	44,15	38,13	49,15	82,14	0,16
M303	Personenwagens (indirecte hinder)	0,80	33,82	37,03	30,89	42,03	65,36	0,18
M307	Personenwagens gemeentewerf (indirecte hinder)	0,80	27,36	32,13	--	37,13	61,37	0,05
M302	Bestelwagen (indirecte hinder)	0,80	22,95	24,71	--	29,71	68,74	0,18
M304	Personenwagens (indirecte hinder)	0,80	15,91	13,69	--	18,69	50,27	1,63

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kazerne oktober 20191018
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W304_B - Groen v Prinstererstraat 15
 Groep: Indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
W304_B	Groen v Prinstererstraat 15	5,00	60,51	63,53	60,49	70,49	104,47	
M401	Brandweerwagen sirene - zijwaarts (In.hinder)	0,75	60,47	63,48	60,47	70,47	104,45	0,08
M301	Brandweerwagens (indirecte hinder)	1,20	39,88	43,68	37,66	48,68	81,69	0,18
M303	Personenwagens (indirecte hinder)	0,80	32,93	36,14	30,00	41,14	64,54	0,25
M302	Bestelwagen (indirecte hinder)	0,80	22,59	24,35	--	29,35	68,41	0,21
M307	Personenwagens gemeentewerf(indirecte hinder)	0,80	14,44	19,21	--	24,21	50,97	2,57
M304	Personenwagens (indirecte hinder)	0,80	13,22	11,00	--	16,00	47,68	1,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

