

**Locatieonderzoek
Brandweerkazerne Elspeet**

Uitvoering	Sector/afdeling	Maatschappij / milieu
	Dossiernummer	ER-0384
	Versie	Definitief
	Behandeld door	J.E.M. Raes
	Datum	13 maart 2012
	Kenmerk	LO/12/155/jra

Opdrachtgever	Gemeente	Nunspeet
	Afdeling	Milieu
	Contactpersoon	S.J. van der Zwaag

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Wettelijk kader	3
1.3	Reken- en meetmethode	4
2	Invoergegevens en uitgangspunten	4
2.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS).....	4
2.2	Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	5
2.3	Overig	5
2.4	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	5
2.5	Bronvermogens	6
3	Rekenresultaten	6
3.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	6
3.1.1	Zonder scherm ($L_{Ar,LT}$)	7
3.1.2	Doorlopend absorberend scherm noordzijde van 2 meter hoog ($L_{Ar,LT}$)	7
3.2	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	7
3.2.1	Zonder scherm (L_{Amax})	8
3.2.2	Doorlopend absorberend scherm noordzijde van 2 meter hoog (L_{Amax})	8
4	Conclusie en advies	9
4.1	Advies	10

Bijlagen

- 1 Situatieschets
- 2 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit
- 3 Rekenresultaten gevelbelasting
- 4 Grafische weergave etmaalwaarden
- 5 Invoergegevens

1 Inleiding

Door de gemeente Nunspeet is aan de Regio Noord-Veluwe gevraagd om een nieuwe locatie voor de brandweerkazerne in Elspeet te onderzoeken op akoestische inpasbaarheid. De locatie betreft Vierhousterweg 22a (voormalige gemeentewerf).

In bijlage 1 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

1.1 Aanleiding

De huisvesting van de brandweerkazerne in Elspeet voldoet niet meer aan de (arbo)eisen van deze tijd. Daarom wordt overwogen om op een andere locatie een nieuwe kazerne te bouwen. De locatie aan de Vierhousterweg 22a is hiervoor mogelijk geschikt.

In dit akoestisch onderzoek is op basis van een worst-case situatie beoordeeld of locatie geschikt is voor de nieuwe kazerne. Hiertoe zijn twee varianten uitgewerkt: zonder scherm en een scherm langs de perceelsgrens.

1.2 Wettelijk kader

De nieuw te ontwikkelen locatie is bedoeld voor huisvesting van de brandweer van Elspeet. Een brandweerkazerne is een inrichting die valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Voor geluid is afdeling 2.8 uit dit besluit van toepassing.

In artikel 2.22 lid 1 van het Activiteitenbesluit is aangesloten bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze kent een apart regime voor ongevallenbestrijding en hulpdiensten. Het geluid als gevolg van het uitrukken van hulpdiensten blijft op grond van dit artikel bij het bepalen van het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing. Daarnaast heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om via artikel 2.22 lid 2 maatwerkvoorschriften te stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding en brandbestrijding.

Op basis van artikel 2.20 kunnen maatwerkvoorschriften worden vastgesteld met andere waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het L_{Amax} .

Tabel 1
Overzicht normen Activiteitenbesluit

Periode Geluidniveau	Dagperiode 07:00-19:00 uur	Avondperiode 19:00-23:00 uur	Nachtperiode 23:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In bijlage 2 is de volledige geluidparagraaf uit het Activiteitenbesluit opgenomen.

1.3 Reken- en meetmethode

Voor het bepalen van de bronvermogens is gebruik gemaakt van literatuurgegevens en zijn geluidmetingen verricht volgens geconcentreerde bronmethode aan de belangrijkste bronnen op de locatie. Met behulp van de vastgestelde bronvermogens is door middel van de overdrachtsmethode II-8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999" de geluidimmissie op de dichtst bij gelegen woningen berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van een computerprogramma Winhavik V8.33. Voor de berekeningen zijn de objecten (huizen, gebouwen en bodemgebieden) en de geluidbronnen ingevoerd in het computermodel.

2 Invoergegevens en uitgangspunten

2.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie is de situatie die vaker dan 12 maal per jaar voorkomt.

Op de kazerne vinden de volgende akoestisch relevante activiteiten plaats:

- Het uitrukken van de brandweer in verband met een calamiteit: één blusvoertuig en één personenbus vertrekken per uitruk en komen weer terug.
- Het aankomen, parkeren en weggrijden van personenauto's in verband met een uitruk of theorieavonden.
- Het afspuiten van het blusvoertuig en de personenbus met een hogedrukspuit na een uitruk en één keer per week regulier.

Toelichting

Het uitrukken gebeurde in de jaren 2009 en 2010 gemiddeld 39 keer in de dagperiode, 40 keer in de avondperiode en 18 keer in de nachtperiode. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van 2 uitrukken per dag, 2 per avond en 2 in de nacht. In principe wordt de sirene niet gebruikt bij het weggrijden vanaf de kazerne. De sirene is dan ook niet in het geluidmodel opgenomen.

De rijroutes van de bluswagens en dergelijke zijn gemodelleerd als mobiele bronnen. De bluswagens rijden vooruit de kazerne uit (route 1). Als ze terugkomen rijden ze vooruit het terrein op. Vervolgens keren de wagens en rijden achteruit het kazernegebouw weer in (route 2). De rijsnelheid op het terrein bedraagt gemiddeld 10 km/uur.

Bij een uitruk rijden 9 personenwagens het terrein op (dag, avond en nacht), parkeren en rijden het terrein weer af. De gemiddelde rijsnelheid van de personenwagens op het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor de bepaling van de L_{Amax} is het dichtslaan van portieren apart meegenomen.

De blusvoertuigen worden elke zaterdag gewassen met de hogedrukspuit. Als het nodig is, worden ook na een uitruk de bluswagens gewassen. Dit gebeurt overdag, op de dag van, of de dag na de uitruk. Er is van uit gegaan dat elke dag één uur gewassen wordt en dat de compressor in pandig staat. De compressor is derhalve akoestisch niet relevant en is buiten beschouwing gelaten.

In het kazernegebouw worden regelmatig theorieavonden en dergelijke gehouden. Bij een theorieavond komen 15 voertuigen het terrein op en deze vertrekken ook weer in de avondperiode. Deze voertuigbewegingen maken onderdeel uit van de RBS.

In verband met het parkeren voor een uitruk en (op dezelfde avond) een oefening is er van uit gegaan dat in totaal in de avondperiode maximaal 24 (15 + 9) auto's het terrein op- en afrijden.

2.2 Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Ongeveer 7 keer per jaar wordt in de avondperiode geoefend op het terrein van de brandweerkazerne. De akoestisch relevante oefeningen omvatten het openknippen van voertuigen met hydraulisch gereedschap. Het oefenen gebeurt in de avondperiode, gedurende 2 uur. Het knippen duurt een uur. Gedurende deze tijd is de compressor (elektrisch) in werking. Het oefenwrak wordt in de dagperiode gebracht en de volgende dag weer opgehaald.

In dit onderzoek is er van uitgegaan het oefenen (knippen) minder dan 12 keer per jaar plaatsvindt en dus buiten de RBS valt.

Het afsputten van de vee-red-pakken (deze pakken worden bijvoorbeeld aangetrokken als vee uit een gierput gered moet worden) gebeurt minder dan 12 keer per jaar in de dagperiode.

2.3 Overig

- Als op het nieuwe pand een ventilator geplaatst moet worden, dan moet deze gunstig gesitueerd worden en moeten eisen gesteld worden aan de geluidproductie.
- In de werkplaats vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Er is daarom geen relevante geluiduitstraling van het pand.
- In het pand is een compressor aanwezig voor de blusauto's. Deze compressor slaat 2 maal aan in de dagperiode, één keer in de avond- en één keer in de nachtperiode, gedurende 5 minuten per keer. De compressor staat in pandig opgesteld en is akoestisch niet relevant.
- Het in het rekenmodel ingevoerde geluidscherm is 20 % reflecterend (absorberend scherm).

2.4 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Voor het bepalen van de L_{Amax} zijn alle mobiele bronnen verhoogd met 5 dB(A).

Bij het bepalen van de L_{Amax} is het dichtslaan van portieren apart opgenomen als vaste bronnen.

2.5 Bronvermogens

In tabel 2 zijn de gegevens van de relevante bronnen opgenomen. Er is gebruikt gemaakt van bronvermogens uit de literatuur en meetgegevens.

Tabel 2
Bronnen en bronvermogens

Kenmerk in Winhavik	Bron	Bronvermogen L _{wr} in dB(A)	Toeslag L _{Amax}
1	Bluswagen uitrukken	105	5
2	Bluswagen terugkeren	105	5
3	Bluswagen naar afspuitplaats	105	5
4	Personenauto's parkeren/manoeuvreren	90	5
5	Wrak brengen en halen (IBS)	100	5
6	Personenbusje uitrukken	100	5
7	Afspuiten busje	100	5
8	Personenbusje terug	100	5
A	Afspuiten met spuitlans	97 *	-
B	Hydraulisch gereedschap met compressor (IBS)	96 *	-
C	Dichtslaan portieren bestelbus/bluswagen (L _{Amax})	105	-
D	Dichtslaan portieren personenauto (L _{Amax})	98 **	-

* Berekend o.b.v. metingen uitgevoerd op. 2-7-2011 bij de brandweerkazerne in Nunspeet

** Berekend o.b.v. metingen uitgevoerd d.d. 31-1-2012 parkeerterrein RNV

De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

3 Rekenresultaten

3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{A,r,LT})

Om te bepalen of de brandweerkazerne akoestisch inpasbaar is, zijn berekeningen uitgevoerd zonder scherm en met verschillende schermvarianten. In de tabellen zijn de rekenresultaten weergegeven. Er is voor gekozen om in onderstaande tabellen alleen de overschrijdingen op te nemen van de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit in verband met het grote aantal gegevens. De volledige overzichten zijn opgenomen in bijlage 3. De grafische weergaven van de berekende etmaalwaarden op de gevels van de woningen zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsing van de dagperiode vindt plaats op 1,5 meter hoogte; de toetsing van de avond- en nachtperiode op 4,5 meter hoogte en eventueel op 7,5 meter hoogte. Voor de school is alleen de dagperiode van belang met een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode: 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) op de gevels van de woningen en de school.

3.1.1 Zonder scherm ($L_{Ar,LT}$)

Zonder scherm is de kazerne niet inpasbaar. Zowel in de dag-, avond- als nachtperiode worden de standaard normen uit het Activiteitenbesluit overschreden. De hoogste overschrijding bedraagt (afgerond) 6 dB(A) in de nachtperiode.

Tabel 3
Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) zonder scherm

Wnp	Kenmerk wnp	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	Etmaal
7	Vhw 15	44,7	45,3	41,4	51,4
13	Vhw 24	44,5	48,7	44,8	54,8
35	Vhw 24	50,2	49,7	45,7	55,7
36	Vhw 24	51,0	49,0	44,8	54,8
14	Gw 49	52,1	45,8	41,6	52,3
15	Gw 47	53,7	45,6	41,4	53,7
17	Gw 43	50,7	40,5	36,1	50,7

3.1.2 Doorlopend absorberend scherm noordzijde van 2 meter hoog ($L_{Ar,LT}$)

Met een absorberend scherm van 2 meter hoog en circa 75 meter lang, is de brandweerkazerne niet zonder meer inpasbaar, doordat in de avond- en nachtperiode de standaard normen uit het Activiteitenbesluit overschreden worden.

Tabel 4
Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) met doorlopend scherm 2 meter hoog

Wnp	Kenmerk wnp	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	Etmaal
7	Vhw 15	42,9	45,0	41,2	51,2
13	Vhw 24	37,1	47,7	43,8	53,8
35	Vhw 24	45,1	48,5	44,5	54,5
36	Vhw 24	45,0	48,1	43,9	53,9
14	Gw 49	45,4	44,9	40,7	50,7

3.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Voor de L_{Amax} wordt doorgaans uitgegaan van 70, 65, 60 dB(A) voor resp. de dag-, avond en nachtperiode. Voor de dagperiode kan eventueel vergunning verleend worden tot en met 75 dB(A). Om te bepalen of de brandweerkazerne ten aanzien van het maximale geluidniveau inpasbaar is, zijn berekeningen uitgevoerd met en zonder scherm.

De maximale niveaus worden veroorzaakt door verschillende bronnen. De bronnen die onder artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit vallen, worden hierbij buiten beschouwing gelaten, zowel in de dag-, avond- als nachtperiode.'s Avonds vinden activiteiten plaats die samenhangen met een uitruk of er worden 's avonds theorieavonden georganiseerd.

3.2.1 Zonder scherm (L_{Amax})

Zonder scherm is sprake van overschrijdingen van de maximale normen die gelden voor de L_{Amax} in de dag- en avondperiode, als gevolg waarvan de kazerne niet inpasbaar is. Het verlenen van ontheffing of maatwerkvoorschriften zijn niet mogelijk.

De activiteiten die onder artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit vallen, zijn buiten beschouwing gelaten.

Tabel 5

L_{Amax} in dB(A) zonder scherm; overschrijdingen L_{Amax} (hoogste bijdrage)

Wnp	Kenmerk wnp	Wnh (m)	Bronnaam hoogste L_{Amax}	L_{Amax}
35	Vhw 24	1,5 (dag)	Afspuiten bluswagen (rijden)	77
36	Vhw 24	1,5 (dag)	Afspuiten bluswagen (rijden)	78
36	Whw 24	4,5 (avond)	Personen auto parkeren	65
14	Gw 49	4,5 (avond)	Dichtslaan portieren pers. auto	66

3.2.2 Doorlopend absorberend scherm noordzijde van 2 meter hoog (L_{Amax})

In tabel 6 is in de kolom met de naam " L_{Amax} " de hoogste belasting weergegeven waarbij ook de hoogste piekbelasting door het uitrukken van de brandweer in de dag- en avondperiode is vermeld.

Uit de berekeningen blijkt dat geen maatwerkvoorschriften voor de L_{Amax} in de dagperiode nodig zijn. De norm van 70 dB(A) in de dagperiode wordt overschreden door activiteiten die onder art. 2.22 vallen. Worden deze buiten beschouwing gelaten, dan wordt voldaan aan de norm voor de L_{Amax} . Het afspuiten van de bluswagen geeft de hoogste belasting die niet onder art. 2.2, valt, maar voldoet aan de norm van 70 dB(A) in de dagperiode.

In de avond voldoet het parkeren van de personenauto's voor de theorieavonden aan de L_{Amax} van 65 dB(A) als absorberend scherm wordt toegepast.

De activiteiten die samenhangen met een uitruk worden buiten beschouwing gelaten op grond van art. 2.2, maar geven gevelbelastingen tot 78 dB(A) in de avondperiode.

In de nacht vinden alleen activiteiten plaats die onder art. 2.2 vallen en derhalve buiten beschouwing gelaten worden.

Tabel 6

L_{Amax} met absorberend scherm langs perceelsgrens noordzijde

Wnp	Kenmerk wnp	Wnh (m)	Bronnaam hoogste L_{Amax}	L_{Amax}
7	Vhw 15	1,5 (dag)	Blusvoertuigen terugkeren	74 *
15	Gw 47	1,5 (dag)	Afspuiten bluswagen	70
36	Vhw 24	4,5 (avond)	Blusvoertuigen terugkeren	78 *
36	Vhw 24	4,5 (avond)	Personenauto parkeren	64
36	Vhw 24	4,5 (avond)	Dichtslaan portieren	65

* valt onder artikel 2.2 Wgh

4 Conclusie en advies

De gemeente Nunspeet zoekt voor de brandweerkazerne in Elspeet naar een nieuwe locatie. In dit geluidonderzoek is berekend wat de gevelbelasting op de woningen en de school zal zijn, als de kazerne op de Vierhousterweg 22a (vm. gemeentewerf) wordt gevestigd.

De kazerne is op deze locatie inpasbaar na toepassing van de volgende maatregelen:

- Er is een absorberend scherm nodig langs de noordzijde van circa 75 meter lang en 2 meter hoog. De kosten voor een dergelijk scherm bedragen circa € 25.000,- inclusief beplanting (Kokowall hoog-absorberend geluidsscherm).
- Een eventuele afzuiging/ventilator op het dak van het pand moet gunstig worden gesitueerd en er moet bij de aanschaf worden gekozen voor een installatie met een laag bronvermogen.
- Er dienen maatwerkvoorschriften vastgesteld te worden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau op de gevels van de woningen in de avond- en in de nachtperiode.
- Artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit dient van toepassing verklaard te worden, waarmee de piekbelasting ten gevolge van calamiteiten buiten beschouwing gelaten worden.

Na toepassing van de maatregelen is de hoogste geluidbelasting als volgt.

Tabel 7
Samenvatting hoogste $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$ bij toepassing van een absorberend scherm langs de perceelsgrens in dB(A)

L_{Aeq}	Dag periode	Avond periode	Nacht periode	Etmaal
Standaard norm Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Absorberend scherm	45	49	45	54
$L_{A,max}$	Dag periode	Avond periode	Nacht periode	Etmaal
Standaard norm Activiteitenbesluit	70	65	60	-
Absorberend scherm	70	65	-	-

In de avond- en nachtperiode moeten voor het langtijdgemiddelde geluidniveau door middel van maatwerkvoorschriften hogere waarden voor 3 woningen worden vastgesteld.

Het betreft:

- Vierhousterweg 15 (alleen nachtperiode)
- Vierhousterweg 24 (avond- en nachtperiode, 3 gevels)
- Gerstweg 49 (alleen nachtperiode)

Zie tabel 4 voor de exacte waarden per woning.

Uit de berekeningen blijkt dat geen maatwerkvoorschriften voor de L_{Amax} nodig zijn. De norm van 70 dB(A) in de dagperiode wordt overschreden door activiteiten die onder art. 2.22 vallen. Worden deze buiten beschouwing gelaten, dan wordt voldaan aan de norm voor de L_{Amax} . Het afspuiten van de bluswagen geeft de hoogste belasting die niet onder art. 2.2, valt, maar voldoet aan de norm van 70 dB(A) in de dagperiode.

In de avond voldoet het parkeren van de personenauto's voor de theorieavonden aan de L_{Amax} van 65 dB(A). De activiteiten die samenhangen met een uitruk worden buiten beschouwing gelaten, op grond van art. 2.2 maar geven gevelbelastingen tot 78 dB(A) in de avondperiode.

In de nacht vinden alleen activiteiten plaats die onder art. 2.2 vallen en derhalve buiten beschouwing gelaten worden.

4.1 Advies

Door maatwerkvoorschriften vast te stellen in avond- en nachtperiode, toepassing te geven aan artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit, in combinatie met een absorberend scherm van 2,0 meter hoog en circa 75 meter lang, langs de perceelsgrens aan de noordzijde, kan de kazerne worden gerealiseerd op het Vierhouterweg 22a.

Onderhavige locatie is centraal gelegen in Elspeet en is daarmee goed en snel bereikbaar in geval van een calamiteit. De reistijd voor de brandweerlieden naar de kazerne is hiermee zo kort mogelijk. Door de centrale ligging zijn ook de locaties waar een calamiteit plaatsvindt snel bereikbaar. Door de kazerne op deze locatie te vestigen, worden de aanrijtijden zo goed mogelijk gegarandeerd. Het maatschappelijk belang van de vestiging van kazerne is groot.

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op een worst-case situatie die de activiteiten beschrijft op een dag die vaker dan 12 maal per jaar voorkomt. Op basis van de cijfers van de brandweer over eerdere jaren, is sprake van een veel lager gemiddelde. Bij 40 uitrukken per jaar in de avond, komt dat neer op gemiddeld minder dan 1 uitruk per week. 's Nachts is over 2009 en 2010 gemiddeld 18 keer een uitruk geweest, wat neerkomt op gemiddeld 1,5 keer per maand.

Op 3 woningen kan niet worden voldaan aan de standaardnormstelling uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) etmaalwaarde. Op deze woningen is de geluidbelasting ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde. Dit is aanvaardbaar als maatwerkvoorschrift, gezien het maatschappelijk belang en de situatie dat het uitrukken in avond en nachtperiode weinig voorkomt. Daarnaast worden er maatregelen getroffen om hinder zoveel mogelijk te voorkomen. Er wordt daarvoor een scherm geplaatst van circa 75 meter lang en 2 meter hoog. Eventuele hinder die met deze normstelling nog zou kunnen voorkomen wordt in deze situatie dan ook aanvaardbaar geacht.

Het activiteitenbesluit geeft in dit soort situaties de mogelijkheid om een dergelijk maatwerkvoorschrift op te stellen.

Voorwaarde

Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen, indien binnen de verblijfsruimten van de woningen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

De hoogste gevelbelasting bedraagt 54 dB(A), terwijl een gevel van een woning volgens het bouwbesluit minimaal een geluidwering moet hebben van 20 dB. In deze situatie wordt dus met een gevelbelasting van maximaal 54 dB(A) en een gevelwering van 20 dB(A) een binnenwaarde gerealiseerd van 34 dB(A), waarmee aan de eisen voor het binnenniveau wordt voldaan.

Bijlagen

Bijlage 1

- 1.1 Situatieschets locatie**
- 1.2 Nummering waarneempunten**
- 1.3 Nummering bronnen**

Bijlage 2

Voorschriften geluid Activiteitenbesluit

Bijlage 3

Rekenresultaten

Bijlage 4

Grafische weergaven rekenresultaten

4.1 Geen scherm

4.2 Doorlopend absorberend scherm noordzijde (2 meter hoog)

Bijlage 5

Invoergegevens Winhavik

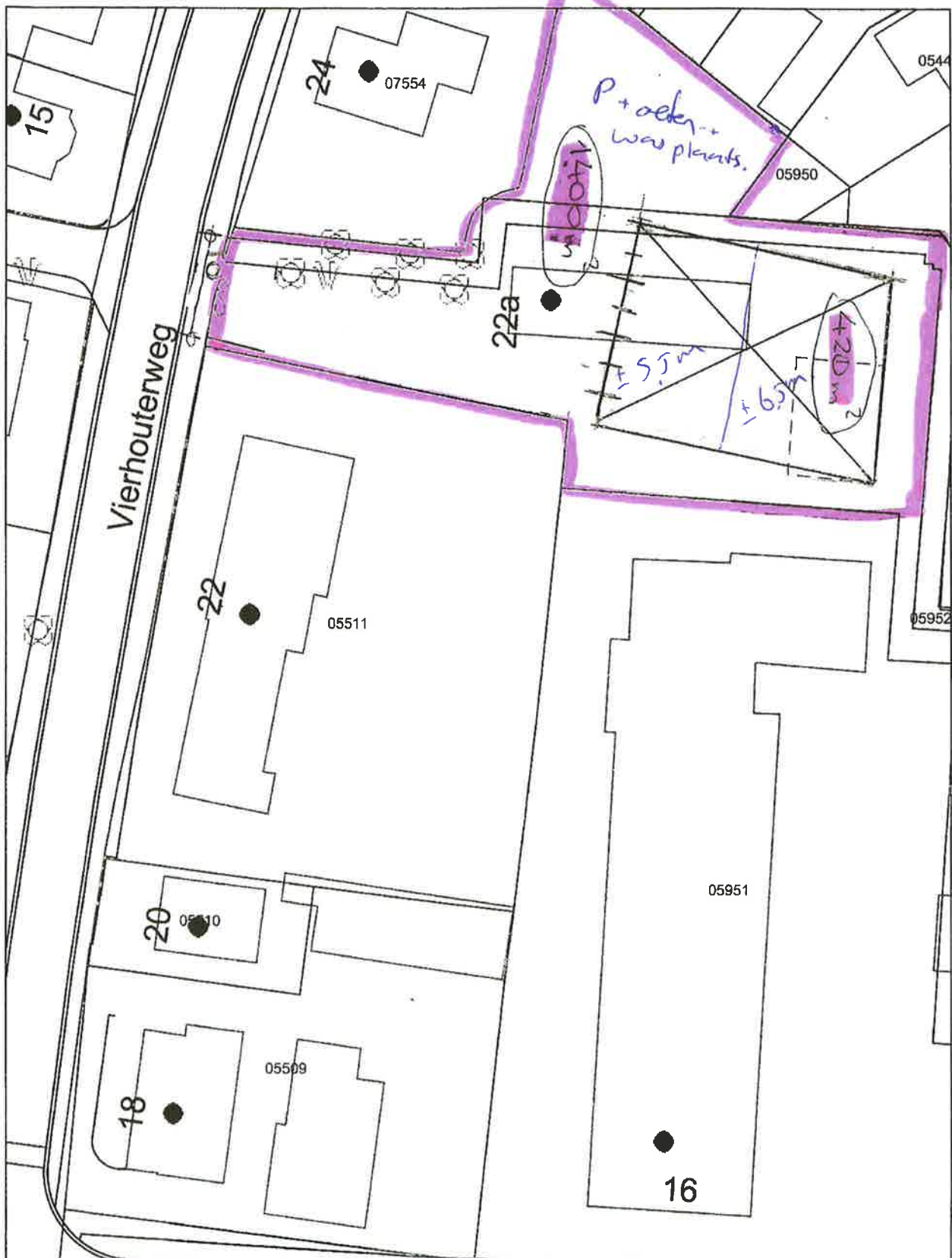
Bijlage 1

Situatieschets locatie 1.1

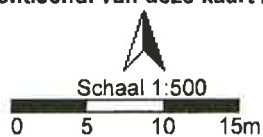
Nummering waarneempunten 1.2

Nummering bronnen 1.3

Brandweer (optie nieuwbouw Vierhouterweg op terrein Werf + Stoffen)



Aan deze afdruck kunnen geen rechten worden ontleend. van deze kaart mag niet worden gemeten.







Bijlage 2

Voorschriften geluid Activiteitenbesluit

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, Afdeling 2.8

(Tekst geldend op: 13-01-2012)

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 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
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ 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;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

- Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
 - het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
- Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 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 maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, 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).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.

Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezonde industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

	Tabel 2.19		
	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 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, 2.19 dan wel 6.12, 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, 2.19 dan wel 6.12, 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, 2.19 dan wel 6.12 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 ($L_{Ar,LT}$) 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 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, 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 bij ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Bijlage 3

Rekenresultaten

Lmax zonder scherm				bron	bronnaam	Lmax	wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax
wnp	kenmerk	wnh										
36		1,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	78,5	8	Vhw 17	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	67,1	
36		1,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	77,9	11	Vhw 21	4,5	17	Brandweer uitrukken	67	
36		1,5	41	Afspuiten bluswagen	77,9	15	Gw47	4,5	19	Brandweer uitrukken	67	
35		1,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	77,1	11	Vhw 21	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	67	
35		1,5	41	Afspuiten bluswagen	76,9	13		4,5	168	Busje uitrukken	66,9	
36		1,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	76,7	36		4,5	170	Busje uitrukken	66,9	
35		1,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	76,5	13		4,5	183	Busje terug	66,9	
35		1,5	19	Brandweer uitrukken	76,3	7	Vhw 15	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	66,9	
35		1,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	76,1	15	Gw47	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	66,9	
35		1,5	20	Brandweer uitrukken	76,1	14	Gw49	4,5	17	Brandweer uitrukken	66,8	
13		1,5	18	Brandweer uitrukken	76	11	Vhw 21	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	66,8	
35		1,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	76	36		4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	66,8	
35		1,5	39	Afspuiten bluswagen	75,9	13		4,5	167	Busje uitrukken	66,7	
36		1,5	42	Afspuiten bluswagen	75,9	7	Vhw 15	4,5	175	Busje terug	66,7	
35		1,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	75,8	9	Vhw 17a	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	66,6	
35		1,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	75,8	7	Vhw 15	4,5	172	Busje uitrukken	66,5	
35		1,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	75,8	12	Gw28	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	66,5	
35		1,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	75,7	9	Vhw 17a	4,5	21	Brandweer uitrukken	66,4	
35		1,5	21	Brandweer uitrukken	75,7	12	Gw28	4,5	21	Brandweer uitrukken	66,3	
36		1,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	75,7	16	Gw45	4,5	20	Brandweer uitrukken	66,3	
13		1,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	14	Gw49	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	66,3	
36		1,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	14	Gw49	4,5	252	Dichtslaan portieren	66,2	
13		1,5	19	Brandweer uitrukken	75,5	9	Vhw 17a	4,5	22	Brandweer uitrukken	66,2	
13		1,5	17	Brandweer uitrukken	75,4	34	Gw28	4,5	20	Brandweer uitrukken	66,2	
//						34	Gw28	4,5	19	Brandweer uitrukken	66,1	
		4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	78,3	8	Vhw 17	4,5	174	Busje terug	66	
36		4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	77,7	14	Gw49	4,5	18	Brandweer uitrukken	66	
35		4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	77,2	15	Gw47	4,5	17	Brandweer uitrukken	66	
36		4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	76,6	15	Gw47	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	66	
35		4,5	19	Brandweer uitrukken	76,5	34	Gw28	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	66	
35		4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	76,5	7	Vhw 15	4,5	177	Busje terug	65,9	
13		4,5	18	Brandweer uitrukken	76,4	11	Vhw 21	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	65,9	
35		4,5	20	Brandweer uitrukken	76,3	14	Gw49	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	65,9	
35		4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	76,3	34	Gw28	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	65,9	
13		4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	76	7	Vhw 15	4,5	170	Busje uitrukken	65,8	
35		4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	76	8	Vhw 17	4,5	173	Busje uitrukken	65,8	
35		4,5	21	Brandweer uitrukken	75,9	16	Gw45	4,5	19	Brandweer uitrukken	65,7	
35		4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	75,9	7	Vhw 15	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	65,7	
35		4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	75,9	7	Vhw 15	4,5	176	Busje terug	65,6	
13		4,5	17	Brandweer uitrukken	75,8	15	Gw47	4,5	18	Brandweer uitrukken	65,6	
13		4,5	19	Brandweer uitrukken	75,8	15	Gw47	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	65,6	

wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax	wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax
35		4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	75,8	16	Gw45	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	65,6
35		4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	75,7	14	Gw49	4,5	249	Dichtslaan portieren	65,4
13		4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	7	Vhw 15	4,5	171	Busje uitrukken	65,4
36		4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	7	Vhw 15	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	65,4
36		4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	8	Vhw 17	4,5	175	Busje terug	65,3
13		4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	75,5	36		4,5	7	Personen auto parkeren	65,2
35		4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	75,3	8	Vhw 17	4,5	171	Busje uitrukken	65,2
35		4,5	22	Brandweer uitrukken	75,2	8	Vhw 17	4,5	176	Busje terug	65,2
36		4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	75,1	11	Vhw 21	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	65,2
35		4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	74,9	36		4,5	249	Dichtslaan portieren	65,1
13		4,5	20	Brandweer uitrukken	74,4	8	Vhw 17	4,5	172	Busje uitrukken	65,1
14	Gw49	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	74,3	35		4,5	18	Brandweer uitrukken	65,1
36		4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	74,3	10	Vhw 19	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	65,1
36		4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	74,1	7	Vhw 15	4,5	180	Busje terug	65
36		4,5	22	Brandweer uitrukken	74	15	Gw47	4,5	181	Busje terug	65
7	Vhw 15	4,5	17	Brandweer uitrukken	73,9	35		4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	65
13		4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	73,9	7	Vhw 15	4,5	169	Busje uitrukken	64,9
13		4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	73,9	7	Vhw 15	4,5	178	Busje terug	64,9
14	Gw49	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	73,9	7	Vhw 15	4,5	182	Busje terug	64,9
36		4,5	21	Brandweer uitrukken	73,8	16	Gw45	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	64,8
7	Vhw 15	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	73,7	9	Vhw 17a	4,5	174	Busje terug	64,7
15	Gw47	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	73,7	16	Gw45	4,5	18	Brandweer uitrukken	64,7
36		4,5	20	Brandweer uitrukken	73,6	15	Gw47	4,5	252	Dichtslaan portieren	64,6
13		4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	73,6	7	Vhw 15	4,5	181	Busje terug	64,6
13		4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	73,4	17	Gw43	4,5	18	Brandweer uitrukken	64,6
13		4,5	21	Brandweer uitrukken	73,2	9	Vhw 17a	4,5	173	Busje uitrukken	64,5
15	Gw47	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	73,2	14	Gw49	4,5	181	Busje terug	64,5
36		4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	73,2	17	Gw43	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	64,5
14	Gw49	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	73,1	7	Vhw 15	4,5	168	Busje uitrukken	64,3
13		4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	73	7	Vhw 15	4,5	179	Busje terug	64,3
14	Gw49	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	72,8	8	Vhw 17	4,5	177	Busje terug	64,3
13		4,5	22	Brandweer uitrukken	72,7	15	Gw47	4,5	22	Brandweer uitrukken	64,3
13		4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	72,7	10	Vhw 19	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	64,3
15	Gw47	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	72,5	8	Vhw 17	4,5	170	Busje uitrukken	64,2
13		4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	72,4	14	Gw49	4,5	179	Busje terug	64,2
15	Gw47	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	72,4	35		4,5	17	Brandweer uitrukken	64,1
7	Vhw 15	4,5	18	Brandweer uitrukken	72	35		4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	64,1
35		4,5	181	Busje terug	71,9	9	Vhw 17a	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	64
8	Vhw 17	4,5	17	Brandweer uitrukken	71,9	14	Gw49	4,5	168	Busje uitrukken	63,9
7	Vhw 15	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	71,9	15	Gw47	4,5	182	Busje terug	63,9
34	Gw28	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	71,8	7	Vhw 15	4,5	183	Busje terug	63,8
8	Vhw 17	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	71,7	14	Gw49	4,5	182	Busje terug	63,8

wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax	wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax
17	Gw43	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	71,7	34	Gw28	4,5	183	Busje terug	63,8
14	Gw49	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	71,5	17	Gw43	4,5	17	Brandweer uitrukken	63,8
17	Gw43	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	71,5	8	Vhw 17	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	63,8
12	Gw28	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	71,4	17	Gw43	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	63,8
14	Gw49	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	71,3	8	Vhw 17	4,5	169	Busje uitrukken	63,7
34	Gw28	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	71,3	8	Vhw 17	4,5	178	Busje terug	63,7
16	Gw45	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	71,2	9	Vhw 17a	4,5	176	Busje terug	63,7
15	Gw47	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	71	9	Vhw 17a	4,5	175	Busje terug	63,7
15	Gw47	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	71	14	Gw49	4,5	180	Busje terug	63,7
7	Vhw 15	4,5	20	Brandweer uitrukken	70,9	15	Gw47	4,5	180	Busje terug	63,7
7	Vhw 15	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	70,8	12	Gw28	4,5	20	Brandweer uitrukken	63,7
16	Gw45	4,5	30	Blusvoertuigen terugkeren	70,8	9	Vhw 17a	4,5	171	Busje uitrukken	63,6
12	Gw28	4,5	31	Blusvoertuigen terugkeren	70,7	12	Gw28	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	63,6
7	Vhw 15	4,5	19	Brandweer uitrukken	70,5	15	Gw47	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	63,6
8	Vhw 17	4,5	18	Brandweer uitrukken	70,5	9	Vhw 17a	4,5	172	Busje uitrukken	63,5
8	Vhw 17	4,5	19	Brandweer uitrukken	70,4	34	Gw28	4,5	167	Busje uitrukken	63,5
7	Vhw 15	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	9	Vhw 17a	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	63,5
8	Vhw 17	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	9	Vhw 17a	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	63,5
8	Vhw 17	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	36		4,5	252	Dichtslaan portieren	63,4
14	Gw49	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	35		4,5	171	Busje uitrukken	63,4
35		4,5	182	Busje terug	70,3	12	Gw28	4,5	183	Busje terug	63,4
35		4,5	180	Busje terug	70,3	35		4,5	176	Busje terug	63,3
7	Vhw 15	4,5	22	Brandweer uitrukken	70,3	11	Vhw 21	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	63,3
9	Vhw 17a	4,5	17	Brandweer uitrukken	70,3	36		4,5	6	Personen auto parkeren	63,2
14	Gw49	4,5	22	Brandweer uitrukken	70,3	12	Gw28	4,5	167	Busje uitrukken	63,2
7	Vhw 15	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	70,2	8	Vhw 17	4,5	181	Busje terug	63,2
35		4,5	177	Busje terug	70,1	16	Gw45	4,5	17	Brandweer uitrukken	63,2
7	Vhw 15	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	70,1	16	Gw45	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	63,2
9	Vhw 17a	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	70,1	14	Gw49	4,5	183	Busje terug	63,1
13		4,5	176	Busje terug	70	34	Gw28	4,5	181	Busje terug	63,1
7	Vhw 15	4,5	21	Brandweer uitrukken	70	36		4,5	8	Personen auto parkeren	63
7	Vhw 15	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	70	12	Gw28	4,5	168	Busje uitrukken	63
7	Vhw 15	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	70	15	Gw47	4,5	249	Dichtslaan portieren	62,9
34	Gw28	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	70	14	Gw49	4,5	167	Busje uitrukken	62,9
13		4,5	175	Busje terug	69,9	8	Vhw 17	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	62,9
35		4,5	178	Busje terug	69,8	15	Gw47	4,5	179	Busje terug	62,8
8	Vhw 17	4,5	20	Brandweer uitrukken	69,8	7	Vhw 15	4,5	167	Busje uitrukken	62,7
8	Vhw 17	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	69,8	9	Vhw 17a	4,5	170	Busje uitrukken	62,7
34	Gw28	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	69,8	9	Vhw 17a	4,5	177	Busje terug	62,7
13		4,5	172	Busje uitrukken	69,7	14	Gw49	4,5	178	Busje terug	62,6
35		4,5	170	Busje uitrukken	69,7	15	Gw47	4,5	168	Busje uitrukken	62,5
35		4,5	179	Busje terug	69,7	11	Vhw 21	4,5	19	Brandweer uitrukken	62,5

wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax	wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax
13		4,5	171	Busje uitrukken	69,6	14	Gw49	4,5	9	Personen auto parkeren	62,4
34	Gw28	4,5	22	Brandweer uitrukken	69,6	14	Gw49	4,5	169	Busje uitrukken	62,4
34	Gw28	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	69,6	28		4,5	22	Brandweer uitrukken	62,4
35		4,5	169	Busje uitrukken	69,4	8	Vhw 17	4,5	168	Busje uitrukken	62,3
12	Gw28	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	69,4	8	Vhw 17	4,5	179	Busje terug	62,3
35		4,5	168	Busje uitrukken	69,3	10	Vhw 19	4,5	174	Busje terug	62,3
12	Gw28	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	69,3	16	Gw45	4,5	181	Busje terug	62,3
17	Gw43	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	69,3	34	Gw28	4,5	249	Dichtslaan portieren	62,2
17	Gw43	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	69,3	9	Vhw 17a	4,5	169	Busje uitrukken	62,2
35		4,5	183	Busje terug	69,2	14	Gw49	4,5	177	Busje terug	62,2
12	Gw28	4,5	22	Brandweer uitrukken	69,2	34	Gw28	4,5	182	Busje terug	62,2
8	Vhw 17	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	69,2	10	Vhw 19	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	62,2
16	Gw45	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	69,2	10	Vhw 19	4,5	173	Busje uitrukken	62,1
8	Vhw 17	4,5	21	Brandweer uitrukken	69,1	9	Vhw 17a	4,5	178	Busje terug	62,1
9	Vhw 17a	4,5	19	Brandweer uitrukken	69,1	15	Gw47	4,5	178	Busje terug	62,1
9	Vhw 17a	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	69,1	34	Gw28	4,5	180	Busje terug	62,1
35		4,5	167	Busje uitrukken	69	35		4,5	5	Personen auto parkeren	62
9	Vhw 17a	4,5	18	Brandweer uitrukken	69	15	Gw47	4,5	169	Busje uitrukken	62
12	Gw28	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	69	12	Gw28	4,5	17	Brandweer uitrukken	61,9
14	Gw49	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	69	10	Vhw 19	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	61,9
16	Gw45	4,5	29	Blusvoertuigen terugkeren	69	35		4,5	3	Personen auto parkeren	61,8
16	Gw45	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	69	12	Gw28	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	61,8
9	Vhw 17a	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	68,9	14	Gw49	4,5	8	Personen auto parkeren	61,7
13		4,5	177	Busje terug	68,8	35		4,5	4	Personen auto parkeren	61,7
14	Gw49	4,5	21	Brandweer uitrukken	68,8	8	Vhw 17	4,5	167	Busje uitrukken	61,7
13		4,5	174	Busje terug	68,7	14	Gw49	4,5	170	Busje uitrukken	61,7
13		4,5	181	Busje terug	68,7	10	Vhw 19	4,5	20	Brandweer uitrukken	61,7
15	Gw47	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	68,6	9	Vhw 17a	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	61,7
13		4,5	173	Busje uitrukken	68,5	17	Gw43	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	61,7
13		4,5	170	Busje uitrukken	68,5	35		4,5	7	Personen auto parkeren	61,6
36		4,5	181	Busje terug	68,5	8	Vhw 17	4,5	180	Busje terug	61,6
36		4,5	182	Busje terug	68,5	8	Vhw 17	4,5	182	Busje terug	61,6
15	Gw47	4,5	21	Brandweer uitrukken	68,5	8	Vhw 17	4,5	183	Busje terug	61,6
8	Vhw 17	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	68,5	9	Vhw 17a	4,5	183	Busje terug	61,6
34	Gw28	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	68,5	12	Gw28	4,5	181	Busje terug	61,6
36		4,5	180	Busje terug	68,4	9	Vhw 17a	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	61,6
14	Gw49	4,5	20	Brandweer uitrukken	68,4	10	Vhw 19	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	61,6
8	Vhw 17	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	68,4	13		4,5	2	Personen auto parkeren	61,5
9	Vhw 17a	4,5	20	Brandweer uitrukken	68,2	35		4,5	6	Personen auto parkeren	61,5
9	Vhw 17a	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	68,2	9	Vhw 17a	4,5	167	Busje uitrukken	61,5
14	Gw49	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	68,2	10	Vhw 19	4,5	176	Busje terug	61,5
34	Gw28	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	68,2	15	Gw47	4,5	177	Busje terug	61,5

wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax	wnp	kenmerk	wnh	bron	bronnaam	Lmax
7	Vhw 15	4,5	174	Busje terug	68,1	34	Gw28	4,5	179	Busje terug	61,5
10	Vhw 19	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	68,1	10	Vhw 19	4,5	171	Busje uitrukken	61,4
10	Vhw 19	4,5	17	Brandweer uitrukken	68	14	Gw49	4,5	172	Busje uitrukken	61,4
36		4,5	183	Busje terug	67,9	15	Gw47	4,5	170	Busje uitrukken	61,4
10	Vhw 19	4,5	23	Blusvoertuigen terugkeren	67,9	12	Gw28	4,5	182	Busje terug	61,4
7	Vhw 15	4,5	173	Busje uitrukken	67,8	12	Gw28	4,5	180	Busje terug	61,3
13		4,5	178	Busje terug	67,8	34	Gw28	4,5	168	Busje uitrukken	61,2
15	Gw47	4,5	20	Brandweer uitrukken	67,8	11	Vhw 21	4,5	174	Busje terug	61,2
12	Gw28	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	67,8	17	Gw43	4,5	19	Brandweer uitrukken	61,2
36		4,5	167	Busje uitrukken	67,6	34	Gw28	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	61,2
13		4,5	180	Busje terug	67,6	10	Vhw 19	4,5	175	Busje terug	61,1
13		4,5	182	Busje terug	67,6	12	Gw28	4,5	18	Brandweer uitrukken	61,1
36		4,5	179	Busje terug	67,6	13		4,5	1	Personen auto parkeren	61
12	Gw28	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	67,6	10	Vhw 19	4,5	172	Busje uitrukken	61
15	Gw47	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	67,6	11	Vhw 21	4,5	172	Busje uitrukken	61
34	Gw28	4,5	27	Blusvoertuigen terugkeren	67,6	11	Vhw 21	4,5	173	Busje uitrukken	61
13		4,5	169	Busje uitrukken	67,5	12	Gw28	4,5	179	Busje terug	61
36		4,5	178	Busje terug	67,4	14	Gw49	4,5	175	Busje terug	61
34	Gw28	4,5	21	Brandweer uitrukken	67,4	34	Gw28	4,5	18	Brandweer uitrukken	61
36		4,5	168	Busje uitrukken	67,3	10	Vhw 19	4,5	28	Blusvoertuigen terugkeren	61
13		4,5	179	Busje terug	67,3	12	Gw28	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	61
10	Vhw 19	4,5	19	Brandweer uitrukken	67,3	28		4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	61
14	Gw49	4,5	19	Brandweer uitrukken	67,3	15	Gw47	4,5	9	Personen auto parkeren	60,9
36		4,5	177	Busje terug	67,2	12	Gw28	4,5	178	Busje terug	60,9
10	Vhw 19	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	67,2	26		4,5	22	Brandweer uitrukken	60,9
14	Gw49	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	67,2	9	Vhw 17a	4,5	168	Busje uitrukken	60,8
36		4,5	169	Busje uitrukken	67,1	12	Gw28	4,5	169	Busje uitrukken	60,8
8	Vhw 17	4,5	22	Brandweer uitrukken	67,1	10	Vhw 19	4,5	177	Busje terug	60,8
10	Vhw 19	4,5	18	Brandweer uitrukken	67,1	10	Vhw 19	4,5	33	Blusvoertuigen terugkeren	60,8
11	Vhw 21	4,5	18	Brandweer uitrukken	67,1	36		4,5	9	Personen auto parkeren	60,7
8	Vhw 17	4,5	34	Blusvoertuigen terugkeren	67,1	12	Gw28	4,5	249	Dichtslaan portieren	60,7
11	Vhw 21	4,5	17	Brandweer uitrukken	67	35		4,5	252	Dichtslaan portieren	60,7
15	Gw47	4,5	19	Brandweer uitrukken	67	10	Vhw 19	4,5	170	Busje uitrukken	60,7
11	Vhw 21	4,5	24	Blusvoertuigen terugkeren	67	15	Gw47	4,5	171	Busje uitrukken	60,7
13		4,5	168	Busje uitrukken	66,9	9	Vhw 17a	4,5	179	Busje terug	60,7
36		4,5	170	Busje uitrukken	66,9	15	Gw47	4,5	176	Busje terug	60,7
13		4,5	183	Busje terug	66,9	16	Gw45	4,5	26	Blusvoertuigen terugkeren	60,7
7	Vhw 15	4,5	32	Blusvoertuigen terugkeren	66,9	12	Gw28	4,5	19	Brandweer uitrukken	60,6
15	Gw47	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	66,9	12	Gw28	4,5	25	Blusvoertuigen terugkeren	60,6

LMax doorlopend absorberend scherm 2 meter hoog													
kenmerk		kenmerk			Lmax			kenmerk					
wnp	kwnp	wnh	bron	bronnaam		wnp	wnh	bron	ron	bronnaam	Lmax		
7	Vhw 15	1,5	17	1	Brandweer uitrukken	73,9	7	Vhw 15	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	70,8
7	Vhw 15	1,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,7	7	Vhw 15	4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,5
7	Vhw 15	1,5	18	1	Brandweer uitrukken	71,9	7	Vhw 15	4,5	19	1	Brandweer uitrukken	70,5
7	Vhw 15	1,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,8	7	Vhw 15	4,5	22	1	Brandweer uitrukken	70,2
8	Vhw 17	1,5	17	1	Brandweer uitrukken	71,8	7	Vhw 15	4,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,0
8	Vhw 17	1,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,5	7	Vhw 15	4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,0
13		1,5	17	1	Brandweer uitrukken	72,6	7	Vhw 15	4,5	21	1	Brandweer uitrukken	70,0
13		1,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,6	7	Vhw 15	4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,5
14	Gw49	1,5	43	3	Afspuiten bluswagen	70,2	7	Vhw 15	4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,3
15	Gw47	1,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	7	Vhw 15	4,5	174	8	Busje terug	68,1
15	Gw47	1,5	42	3	Afspuiten bluswagen	70,4	7	Vhw 15	4,5	173	6	Busje uitrukken	67,8
15	Gw47	1,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,3	7	Vhw 15	4,5	175	8	Busje terug	66,7
15	Gw47	1,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,1	7	Vhw 15	4,5	172	6	Busje uitrukken	66,5
15	Gw47	1,5	41	3	Afspuiten bluswagen	70,1	7	Vhw 15	4,5	177	8	Busje terug	65,8
15	Gw47	1,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,0	7	Vhw 15	4,5	170	6	Busje uitrukken	65,7
21		1,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,2	7	Vhw 15	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,6
22		1,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,0	7	Vhw 15	4,5	176	8	Busje terug	65,6
22		1,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,8	7	Vhw 15	4,5	171	6	Busje uitrukken	65,4
22		1,5	20	1	Brandweer uitrukken	70,6	7	Vhw 15	4,5	178	8	Busje terug	64,9
22		1,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,6	7	Vhw 15	4,5	169	6	Busje uitrukken	64,9
22		1,5	19	1	Brandweer uitrukken	70,5	7	Vhw 15	4,5	183	8	Busje terug	64,7
35		1,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	8	Vhw 17	4,5	17	1	Brandweer uitrukken	71,9
35		1,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	8	Vhw 17	4,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,7
35		1,5	39	3	Afspuiten bluswagen	70,3	8	Vhw 17	4,5	18	1	Brandweer uitrukken	70,5
35		1,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,1	8	Vhw 17	4,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,4
35		1,5	22	1	Brandweer uitrukken	70,0	8	Vhw 17	4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,2
36		1,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,2	8	Vhw 17	4,5	19	1	Brandweer uitrukken	69,8
//							8	Vhw 17	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,5
7	Vhw 15	4,5	17	1	Brandweer uitrukken	73,9	8	Vhw 17	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	69,1
7	Vhw 15	4,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,7	8	Vhw 17	4,5	21	1	Brandweer uitrukken	68,8
7	Vhw 15	4,5	18	1	Brandweer uitrukken	72,0	8	Vhw 17	4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,6
7	Vhw 15	4,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,9	8	Vhw 17	4,5	22	1	Brandweer uitrukken	68,2
7	Vhw 15	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,8	8	Vhw 17	4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,8

LAmaz doorlopend absorberend scherm 2 meter hoog												
wnp	kenmerk		wnh	kenmerk		wnp	wnh	bron	kenmerk	ron	bronnaam	Lmax
	kwnp	bron		bron	wnp							
8	Vhw 17	2	4,5	28	12	Gw28	4,5	22	1	1	Brandweer uitrukken	69,2
8	Vhw 17	2	4,5	34	12	Gw28	4,5	32	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,0
8	Vhw 17	8	4,5	174	12	Gw28	4,5	28	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,7
8	Vhw 17	6	4,5	173	12	Gw28	4,5	33	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,6
8	Vhw 17	8	4,5	175	12	Gw28	4,5	21	1	1	Brandweer uitrukken	66,3
8	Vhw 17	8	4,5	176	12	Gw28	4,5	251	C	C	Dichtslaan portieren	66,2
8	Vhw 17	6	4,5	171	12	Gw28	4,5	27	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,7
8	Vhw 17	6	4,5	172	12	Gw28	4,5	250	C	C	Dichtslaan portieren	65,2
9	Vhw 17a	1	4,5	17	13		4,5	18	1	1	Brandweer uitrukken	76,2
9	Vhw 17a	2	4,5	23	13		4,5	24	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,9
9	Vhw 17a	2	4,5	24	13		4,5	17	1	1	Brandweer uitrukken	75,7
9	Vhw 17a	2	4,5	25	13		4,5	25	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,6
9	Vhw 17a	1	4,5	19	13		4,5	19	1	1	Brandweer uitrukken	75,6
9	Vhw 17a	1	4,5	18	13		4,5	23	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,5
9	Vhw 17a	2	4,5	26	13		4,5	20	1	1	Brandweer uitrukken	74,2
9	Vhw 17a	1	4,5	20	13		4,5	26	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,8
9	Vhw 17a	1	4,5	22	13		4,5	28	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,6
9	Vhw 17a	1	4,5	21	13		4,5	27	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,5
9	Vhw 17a	2	4,5	27	13		4,5	33	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	73,3
9	Vhw 17a	8	4,5	174	13		4,5	21	1	1	Brandweer uitrukken	73,2
10	Vhw 19	1	4,5	17	13		4,5	34	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,6
10	Vhw 19	2	4,5	23	13		4,5	22	1	1	Brandweer uitrukken	72,6
10	Vhw 19	2	4,5	24	13		4,5	32	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,1
10	Vhw 19	2	4,5	25	13		4,5	29	2	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,6
10	Vhw 19	1	4,5	19	13		4,5	176	8	8	Busje terug	69,8
10	Vhw 19	2	4,5	30	13		4,5	175	8	8	Busje terug	69,8
11	Vhw 21	1	4,5	17	13		4,5	172	6	6	Busje uitrukken	69,6
11	Vhw 21	2	4,5	23	13		4,5	171	6	6	Busje uitrukken	69,6
11	Vhw 21	2	4,5	24	13		4,5	177	8	8	Busje terug	68,7
12	Gw28	2	4,5	30	13		4,5	174	8	8	Busje terug	68,7
12	Gw28	2	4,5	31	13		4,5	173	6	6	Busje uitrukken	68,5
12	Gw28	2	4,5	34	13		4,5	170	6	6	Busje uitrukken	68,4
12	Gw28	2	4,5	29	13		4,5	180	8	8	Busje terug	68,2

LMax doorlopend absorberend scherm 2 meter hoog										
wnp	kenmerk	wnh	bron	kenmerk	bron	wnh	bron	kenmerk	bron	Lmax
13	kwnp	4,5	182	8	Busje terug	4,5	251	C	Dichtslaan portieren	69,7
13		4,5	179	8	Busje terug	4,5	250	C	Dichtslaan portieren	68,8
13		4,5	167	6	Busje uitrukken	4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,6
13		4,5	178	8	Busje terug	4,5	21	1	Brandweer uitrukken	68,5
13		4,5	169	6	Busje uitrukken	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	67,8
13		4,5	168	6	Busje uitrukken	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,6
13		4,5	183	8	Busje terug	4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	66,9
13		4,5	181	8	Busje terug	4,5	19	1	Brandweer uitrukken	65,7
14	Gw49	4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,3
14	Gw49	4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	17	1	Brandweer uitrukken	65,2
14	Gw49	4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	64,6
14	Gw49	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,4
14	Gw49	4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,1
14	Gw49	4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,8
14	Gw49	4,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,8
14	Gw49	4,5	22	1	Brandweer uitrukken	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	68,7
14	Gw49	4,5	250	C	Dichtslaan portieren	4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,5
14	Gw49	4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	251	C	Dichtslaan portieren	67,5
14	Gw49	4,5	21	1	Brandweer uitrukken	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	66,3
14	Gw49	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	4,5	19	1	Brandweer uitrukken	65,7
14	Gw49	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,6
14	Gw49	4,5	251	C	Dichtslaan portieren	4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,3
14	Gw49	4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	72,2
14	Gw49	4,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,6
14	Gw49	4,5	17	1	Brandweer uitrukken	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,5
14	Gw49	4,5	19	1	Brandweer uitrukken	4,5	251	C	Dichtslaan portieren	67,3
14	Gw49	4,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	20	1	Brandweer uitrukken	65,1
15	Gw47	4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	64,9
15	Gw47	4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	250	C	Dichtslaan portieren	64,8
15	Gw47	4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,8
15	Gw47	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,3
15	Gw47	4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,0
15	Gw47	4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	4,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,8

LAmaz doorlopend absorberend scherm 2 meter hoog											
wnp	kenmerk		wnh	kenmerk		wnh	bron	kenmerk		bron	Lmax
	kwnp	bron		kwnp	bron			kwnp	bron		
34	Gw28	4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,6	35	6	167	Busje uitrukken	69,0
34	Gw28	4,5	22	1	Brandweer uitrukken	69,6	35	C	251	Dichtslaan portieren	68,3
34	Gw28	4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,5	35	1	18	Brandweer uitrukken	65,1
34	Gw28	4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,2	35	2	24	Blusvoertuigen terugkeren	65,0
34	Gw28	4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,6	36	2	30	Blusvoertuigen terugkeren	78,2
34	Gw28	4,5	21	1	Brandweer uitrukken	67,4	36	2	31	Blusvoertuigen terugkeren	77,7
34	Gw28	4,5	251	C	Dichtslaan portieren	66,2	36	2	29	Blusvoertuigen terugkeren	76,5
34	Gw28	4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	64,8	36	2	28	Blusvoertuigen terugkeren	75,6
35		4,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	77,1	36	2	32	Blusvoertuigen terugkeren	75,6
35		4,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	76,5	36	2	33	Blusvoertuigen terugkeren	75,1
35		4,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	76,2	36	2	34	Blusvoertuigen terugkeren	74,2
35		4,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,8	36	2	27	Blusvoertuigen terugkeren	74,1
35		4,5	21	1	Brandweer uitrukken	75,8	36	1	22	Brandweer uitrukken	74,0
35		4,5	20	1	Brandweer uitrukken	75,8	36	1	21	Brandweer uitrukken	73,7
35		4,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,7	36	2	26	Blusvoertuigen terugkeren	73,1
35		4,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,7	36	1	20	Brandweer uitrukken	72,6
35		4,5	19	1	Brandweer uitrukken	75,7	36	C	250	Dichtslaan portieren	71,5
35		4,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,6	36	C	251	Dichtslaan portieren	70,1
35		4,5	29	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,5	36	8	182	Busje terug	68,4
35		4,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	75,3	36	8	179	Busje terug	68,4
35		4,5	22	1	Brandweer uitrukken	75,2	36	8	180	Busje terug	68,4
35		4,5	32	2	Blusvoertuigen terugkeren	74,8	36	6	168	Busje uitrukken	68,2
35		4,5	182	8	Busje terug	70,7	36	8	183	Busje terug	67,9
35		4,5	180	8	Busje terug	70,7	36	6	167	Busje uitrukken	67,6
35		4,5	179	8	Busje terug	70,2	36	8	178	Busje terug	67,1
35		4,5	168	6	Busje uitrukken	69,9	36	6	169	Busje uitrukken	67,0
35		4,5	250	C	Dichtslaan portieren	69,9	36	2	25	Blusvoertuigen terugkeren	66,8
35		4,5	181	8	Busje terug	69,7	36	8	181	Busje terug	66,5
35		4,5	177	8	Busje terug	69,5	36	8	177	Busje terug	66,3
35		4,5	178	8	Busje terug	69,4	36	6	170	Busje uitrukken	66,3
35		4,5	170	6	Busje uitrukken	69,4	36	D	249	Dichtslaan portieren	65,3
35		4,5	169	6	Busje uitrukken	69,4	36	D	252	Dichtslaan portieren	65,1
35		4,5	183	8	Busje terug	69,2	//				

LMax doorlopend absorberend scherm 2 meter hoog													
kenmerk		kenmerk		kenmerk		Lmax	kenmerk		wnp	kenmerk		ron	Lmax
wnp	kwnp	wnh	bron	bronnaam	bron		wnh	bron		wnp	wnh		
8	Vhw 17	7,5	17	1	Brandweer uitrukken	71,8	8	Vhw 17	7,5	174	8	Busje terug	66,0
8	Vhw 17	7,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	71,6	8	Vhw 17	7,5	173	6	Busje uitrukken	65,8
8	Vhw 17	7,5	18	1	Brandweer uitrukken	70,5	8	Vhw 17	7,5	175	8	Busje terug	65,3
8	Vhw 17	7,5	19	1	Brandweer uitrukken	70,5	8	Vhw 17	7,5	176	8	Busje terug	65,3
8	Vhw 17	7,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,5	8	Vhw 17	7,5	171	6	Busje uitrukken	65,2
8	Vhw 17	7,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,4	8	Vhw 17	7,5	172	6	Busje uitrukken	65,1
8	Vhw 17	7,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,9	9	Vhw 17a	7,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,0
8	Vhw 17	7,5	20	1	Brandweer uitrukken	69,8	9	Vhw 17a	7,5	174	8	Busje terug	64,6
8	Vhw 17	7,5	21	1	Brandweer uitrukken	69,4	10	Vhw 19	7,5	18	1	Brandweer uitrukken	65,7
8	Vhw 17	7,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,4	10	Vhw 19	7,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,3
8	Vhw 17	7,5	33	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,5	10	Vhw 19	7,5	31	2	Blusvoertuigen terugkeren	64,7
8	Vhw 17	7,5	28	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,5	11	Vhw 21	7,5	18	1	Brandweer uitrukken	65,9
8	Vhw 17	7,5	22	1	Brandweer uitrukken	67,1	11	Vhw 21	7,5	30	2	Blusvoertuigen terugkeren	65,1
8	Vhw 17	7,5	34	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,0							
9	Vhw 17a	7,5	17	1	Brandweer uitrukken	70,3							
9	Vhw 17a	7,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	70,1							
9	Vhw 17a	7,5	19	1	Brandweer uitrukken	69,1							
9	Vhw 17a	7,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	69,1							
9	Vhw 17a	7,5	18	1	Brandweer uitrukken	68,9							
9	Vhw 17a	7,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,8							
9	Vhw 17a	7,5	20	1	Brandweer uitrukken	68,3							
9	Vhw 17a	7,5	26	2	Blusvoertuigen terugkeren	68,3							
9	Vhw 17a	7,5	21	1	Brandweer uitrukken	66,7							
9	Vhw 17a	7,5	27	2	Blusvoertuigen terugkeren	66,7							
9	Vhw 17a	7,5	22	1	Brandweer uitrukken	66,5							
10	Vhw 19	7,5	17	1	Brandweer uitrukken	67,9							
10	Vhw 19	7,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,8							
10	Vhw 19	7,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,8							
10	Vhw 19	7,5	25	2	Blusvoertuigen terugkeren	67,3							
10	Vhw 19	7,5	19	1	Brandweer uitrukken	66,7							
11	Vhw 21	7,5	17	1	Brandweer uitrukken	66,9							
11	Vhw 21	7,5	23	2	Blusvoertuigen terugkeren	66,8							
11	Vhw 21	7,5	24	2	Blusvoertuigen terugkeren	66,5							

Bijlage 4

Grafische weergaven rekenresultaten zonder scherm 4.1

Doorlopend absorberend scherm noordzijde (2 meter hoog) 4.2





Bijlage 5

Invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: BP Brandweerkazerne Elspeet
opdrachtgever: Gemeente Nunspeet
adviseur: jra
databaseversie: 832
situatie: Vierhoutenweg 22
uitsnede: basismodel
omschrijving

Brandweerkazerne komt op vm. terrein van de gemeentewerf.

industrielawaai

rekenhart: 10.29 03.06.2011
aut. berekening gemiddeld maalveld: n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-09-2011
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:16
maximum aantal reflecties: 1
minimum zichthoek reflecties: n.v.t.
maximum sectorhoek: n.v.t.
vaste sectorhoek: n.v.t.
rekenmethode: HMR1 1999
meteo correctie: ☒
jaargetijde zomer: ☐
opmerking

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	158	Vierhouterweg	80	Vhw 16
2	6.5	0.0	24	Vierhouterweg	80	Vhw 20
3	7.5	0.0	32	Vierhouterweg	80	Vhw 18
4	3.0	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 18
5	7.5	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 24
6	7.5	0.0	37	Vierhouterweg	80	Vhw 5
7	5.0	0.0	23	Vierhouterweg	80	Vhw 7
8	3.0	0.0	20		80	
9	7.5	0.0	23	Vierhouterweg	80	Vhw 9
10	7.5	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 11
11	4.0	0.0	60	Vierhouterweg	80	Vhw 13
12	7.5	0.0	86		80	
13	9.0	0.0	71		80	
14	8.0	0.0	91		80	
15	7.0	0.0	44		80	
16	7.0	0.0	55		80	
17	7.0	0.0	64		80	
18	7.0	0.0	77		80	
19	7.0	0.0	34		80	
20	7.5	0.0	31	Vierhouterweg	80	Vhw 3
21	5.0	0.0	66		80	
22	5.0	0.0	26	Vierhouterweg	80	Vhw 3
23	6.5	0.0	49		80	
24	2.5	0.0	22		80	
25	9.0	0.0	60		80	
29	5.5	0.0	41		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	216	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
2	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
3	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
4	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
5	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
6	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
7	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
8	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
9	Brandweerkazerni-Personen auto parki	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	--
17	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
18	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
19	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
20	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
21	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
22	Brandweerkazerni-Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
23	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
24	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
25	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
26	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
27	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
28	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
29	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
30	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
31	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
32	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
33	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
34	Brandweerkazerni-Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	--
39	Brandweerkazerni-Afspuiten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	--
40	Brandweerkazerni-Afspuiten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	--
41	Brandweerkazerni-Afspuiten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	--
42	Brandweerkazerni-Afspuiten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	--
43	Brandweerkazerni-Afspuiten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	--
44	Brandweerkazerni-Sputplaats	vrij(>1m)	1.5	A	0	360	40.8	60.6	71.3	78.0	85.3	89.6	91.9	92.5	88.9	97.3 A	8.300	--	--	%	--	--	--
45	Brandweerkazerni-Wrak halen en brengi	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--
46	Brandweerkazerni-Wrak halen en brengi	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen																bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
			h	wg	→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
47	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
48	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
49	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
50	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
51	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
52	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
53	Brandweerkazerne	Wrak halen en brengen	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
54	Brandweerkazerne	Hydraulisch gereeds	.6	A	0	360	52.7	67.9	78.1	83.0	90.8	88.4	91.5	87.1	80.1	96.2 B	--	--	--	%	--	--	--	--	--		
167	Brandweerkazerne	Busje uitrukken	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
168	Brandweerkazerne	Busje uitrukken	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
169	Brandweerkazerne	Busje uitrukken	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
170	Brandweerkazerne	Busje uitrukken	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5										

nr bedrijf	bron	type	h	wg	bronvermogen										tot kenmerk	bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toelag		bedrijfsd. 10 dB toelag	
					→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
171	Brandweerkazerne Busje uitrukken	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
172	Brandweerkazerne Busje uitrukken	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
173	Brandweerkazerne Busje uitrukken	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
174	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
175	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
176	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
177	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
178	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
179	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
181	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
182	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	0.020	0.050	0.030	—	—	—
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

nr bedrijf	bron	type	h	wg	bronvermogen										tot kenmerk	bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag	
					--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
183	Brandweerkazerne Busje terug	vrij(>1m)	.8	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5	0.020	0.050	0.030	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
184	Brandweerkazerne Busje afspuiten	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	0.020	--	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
185	Brandweerkazerne Busje afspuiten	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	0.020	--	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
186	Brandweerkazerne Busje afspuiten	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	0.020	--	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
187	Brandweerkazerne Busje afspuiten	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	0.020	--	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
188	Brandweerkazerne Busje afspuiten	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	0.020	--	%	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.5				--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refi kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose			
												Lden	Letm	Lden	Letm
1	0.0	0.0	gevel		Vhw 3	IL totaal (0)	1	1.5	22.15	23.28	19.46	26.89	29.46	26.89	29.46
2	0.0	0.0	gevel		Vhw 3	IL totaal (0)	1	4.5	23.16	24.53	20.71	28.10	30.71	28.10	30.71
3	0.0	0.0	gevel		Vhw 7	IL totaal (0)	1	1.5	21.79	24.79	21.20	28.28	31.20	28.28	31.20
4	0.0	0.0	gevel		Vhw 9	IL totaal (0)	1	1.5	24.41	27.89	24.07	31.18	34.07	31.18	34.07
5	0.0	0.0	gevel		Vhw 11	IL totaal (0)	1	1.5	27.69	31.58	27.74	34.82	37.74	34.82	37.74
7	0.0	0.0	gevel		Vhw 15	IL totaal (0)	1	4.5	30.13	34.07	30.23	37.30	40.23	37.30	40.23
8	0.0	0.0	gevel		Vhw 17	IL totaal (0)	1	1.5	35.91	37.53	33.62	41.01	43.62	41.01	43.62
9	0.0	0.0	gevel		Vhw 17a	IL totaal (0)	1	4.5	37.73	39.57	35.67	43.02	45.67	43.02	45.67
10	0.0	0.0	gevel		Vhw 19	IL totaal (0)	1	1.5	42.61	44.03	40.18	47.57	50.18	47.57	50.18
11	0.0	0.0	gevel		Vhw 21	IL totaal (0)	1	4.5	44.53	45.26	41.45	48.94	51.45	48.94	51.45
12	0.0	0.0	gevel		Gw28	IL totaal (0)	1	7.5	44.72	45.25	41.44	48.97	51.44	48.97	51.44
13	0.0	0.0	gevel		Gw49	IL totaal (0)	1	1.5	39.35	42.14	38.25	45.47	48.25	45.47	48.25
14	0.0	0.0	gevel		Gw47	IL totaal (0)	1	4.5	41.14	43.75	39.93	47.14	49.93	47.14	49.93
15	0.0	0.0	gevel		Gw45	IL totaal (0)	1	1.5	36.39	40.34	36.48	43.56	46.48	43.56	46.48
16	0.0	0.0	gevel		Gw43	IL totaal (0)	1	4.5	38.38	42.22	38.43	45.50	48.43	45.50	48.43
17	0.0	0.0	gevel		Gw41	IL totaal (0)	1	7.5	38.69	42.43	38.63	45.71	48.63	45.71	48.63
18	0.0	0.0	gevel		Gw39	IL totaal (0)	1	1.5	39.09	37.35	33.31	41.48	43.31	41.48	43.31
19	0.0	0.0	gevel		Gw35	IL totaal (0)	1	4.5	41.62	39.70	35.69	43.90	45.69	43.90	45.69
20	0.0	0.0	gevel		Gw33	IL totaal (0)	1	7.5	41.68	39.95	35.93	44.09	45.93	44.09	45.93
21	0.0	0.0	gevel		Gw31	IL totaal (0)	1	1.5	40.22	35.59	31.56	40.77	41.56	40.77	41.56
22	0.0	0.0	gevel		Gw29	IL totaal (0)	1	4.5	42.85	38.04	34.04	43.31	44.04	43.31	44.04
23	0.0	0.0	gevel		Gw27	IL totaal (0)	1	7.5	42.89	38.30	34.31	43.48	44.31	43.48	44.31
24	0.0	0.0	gevel		Gw25	IL totaal (0)	1	1.5	46.91	41.29	37.08	46.87	47.08	46.87	47.08
25	0.0	0.0	gevel		Gw23	IL totaal (0)	1	4.5	47.87	42.42	38.30	47.95	48.30	47.95	48.30
26	0.0	0.0	gevel		Gw21	IL totaal (0)	1	1.5	44.50	48.26	44.34	51.46	54.34	51.46	54.34
27	0.0	0.0	gevel		Gw19	IL totaal (0)	1	4.5	44.93	48.69	44.79	51.90	54.79	51.90	54.79
28	0.0	0.0	gevel		Gw17	IL totaal (0)	1	1.5	52.06	45.27	41.02	51.47	52.06	51.47	52.06
29	0.0	0.0	gevel		Gw15	IL totaal (0)	1	4.5	52.27	45.81	41.64	51.85	52.27	51.85	52.27
30	0.0	0.0	gevel		Gw13	IL totaal (0)	1	1.5	53.08	45.64	41.35	52.21	53.08	52.21	53.08
31	0.0	0.0	gevel		Gw11	IL totaal (0)	1	4.5	53.66	44.63	40.45	52.26	53.66	52.26	53.66
32	0.0	0.0	gevel		Gw09	IL totaal (0)	1	1.5	47.86	37.34	33.10	46.04	47.86	46.04	47.86
33	0.0	0.0	gevel		Gw07	IL totaal (0)	1	4.5	50.54	40.58	36.30	48.86	50.54	48.86	50.54
34	0.0	0.0	gevel		Gw05	IL totaal (0)	1	1.5	50.30	37.55	33.17	48.03	50.30	48.03	50.30
35	0.0	0.0	gevel		Gw03	IL totaal (0)	1	4.5	50.67	40.46	36.09	48.91	50.67	48.91	50.67
36	0.0	0.0	gevel		Gw01	IL totaal (0)	1	1.5	24.75	18.34	14.59	24.49	24.75	24.49	24.75
37	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	4.5	26.97	21.73	17.90	27.27	27.90	27.27	27.90
38	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	24.51	20.94	17.55	25.98	27.55	25.98	27.55
39	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	4.5	27.54	24.69	21.12	29.40	31.12	29.40	31.12
40	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	26.10	21.10	17.04	26.44	27.04	26.44	27.04
41	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	4.5	28.67	23.34	19.51	28.92	29.51	28.92	29.51
42	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	37.95	41.15	37.63	44.67	47.63	44.67	47.63
43	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	40.83	44.28	40.79	47.79	50.79	47.79	50.79
44	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	33.99	37.71	34.04	41.08	44.04	41.08	44.04
45	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	34.63	35.21	31.42	38.93	41.42	38.93	41.42
46	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	20.03	21.82	17.84	25.23	27.84	25.23	27.84
47	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	4.5	22.22	24.33	20.37	27.70	30.37	27.70	30.37
48	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	1.5	26.58	27.82	24.07	31.45	34.07	31.45	34.07
49	0.0	0.0	gevel		Gw00	IL totaal (0)	1	4.5	29.36	30.85	27.08	34.43	37.08	34.43	37.08

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	riart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			
												VL: inc. aftek	RL: inc. prognose	Lden	Letm
27	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.50	26.13	22.20	29.59	32.20	29.59	32.20
28	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.77	29.19	25.21	32.65	35.21	32.65	35.21
29	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	28.79	31.28	27.28	34.72	37.28	34.72	37.28
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.44	22.67	18.93	25.94	28.93	25.94	28.93
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	20.56	24.80	21.05	28.07	31.05	28.07	31.05
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.56	29.21	25.29	32.54	35.29	32.54	35.29
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	28.00	32.01	28.22	35.37	38.22	35.37	38.22
31	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	20.63	23.59	19.74	26.92	29.74	26.92	29.74
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	28.44	31.25	27.29	34.53	37.29	34.53	37.29
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.14	20.76	17.02	24.34	27.02	24.34	27.02
33	0.0	0.0	gevel		Vhw 5	IL totaal (0)	1	4.5	20.95	23.27	19.74	26.89	29.74	26.89	29.74
33	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	15.47	14.89	10.85	18.72	20.85	18.72	20.85
34	0.0	0.0	gevel		Gw28	IL totaal (0)	1	4.5	21.03	21.17	17.21	24.88	27.21	24.88	27.21
34	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	47.78	42.20	37.96	47.75	47.96	47.75	47.96
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	48.40	43.27	39.13	48.64	49.13	48.64	49.13
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	50.20	49.50	45.43	53.34	55.43	53.34	55.43
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	50.28	49.69	45.66	53.52	55.66	53.52	55.66
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	50.96	49.00	44.79	53.11	54.79	53.11	54.79
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	50.96	48.97	44.81	53.11	54.81	53.11	54.81

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3	391	20.0	
4	1072	.0	
5	71	20.0	

Projectgegevens

projectnaam: BP Brandweerkazerne Elspeet
 opdrachtgever: Gemeente Nunspeet
 adviseur: jra
 databaseversie: 832
 situatie: Vierhoutenweg 22
 uitsnede: Doorlopend scherm
 omschrijving

Brandweerkazerne komt op vm. terrein van de gemeentewerf.

industrialawaai

rekenhart:
 aut. berekening gemiddeld maaiveld:
 alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
 standaard bodemabsorptie:
 rekenresultaat binnengelezen (datum):
 rekenresultaat binnengelezen (tijd):
 maximum aantal reflecties:
 minimum zichthoek reflecties:
 maximum sectorhoek:
 vaste sectorhoek:
 rekenmethode:
 meteo correctie:
 jaargetijde zomer:
 opmerking

10.29 03.06.2011
 n.v.t.
☒
 100 %
 16-02-2012
 14:01
 1
 n.v.t.
 n.v.t.
 n.v.t.
 HMRI 1999
☒ ☐

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	158	Vierhouterweg	80	Vhw 16
2	6.5	0.0	24	Vierhouterweg	80	Vhw 20
3	7.5	0.0	32	Vierhouterweg	80	Vhw 18
4	3.0	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 18
5	7.5	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 24
6	7.5	0.0	37	Vierhouterweg	80	Vhw 5
7	5.0	0.0	23	Vierhouterweg	80	Vhw 7
8	3.0	0.0	20		80	
9	7.5	0.0	23	Vierhouterweg	80	Vhw 9
10	7.5	0.0	39	Vierhouterweg	80	Vhw 11
11	4.0	0.0	60	Vierhouterweg	80	Vhw 13
12	7.5	0.0	86		80	
13	9.0	0.0	71		80	
14	8.0	0.0	91		80	
15	7.0	0.0	44		80	
16	7.0	0.0	55		80	
17	7.0	0.0	64		80	
18	7.0	0.0	77		80	
19	7.0	0.0	34		80	
20	7.5	0.0	31	Vierhouterweg	80	Vhw 3
21	5.0	0.0	66		80	
22	5.0	0.0	26	Vierhouterweg	80	Vhw 3
23	6.5	0.0	49		80	
24	2.5	0.0	22		80	
25	9.0	0.0	60		80	
29	5.5	0.0	41		80	

Schermen

nr	z.gem.	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		gekoppeld		kenmerk
					links	rechts			il		
10	1.8	0.0	43	scherp	20	20	-1.8	0.0	0.2	☐	
11	1.8	0.0	33	scherp	20	20	-1.8	0.0	0.2	☐	

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	216	hardzachttoegang + hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
2	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
3	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
4	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
5	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
6	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
7	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
8	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
9	Brandweerkazerne Personen auto parke	vrij(>1m)	.8	A	0	360	42.0	64.0	74.0	77.0	81.0	87.0	83.0	79.0	72.0	90.0 4	0.200	0.800	0.300	%	--	--	%
17	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
18	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
19	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
20	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
21	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
22	Brandweerkazerne Brandweer uitrukker	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 1	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
23	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
24	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
25	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
26	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
27	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
28	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
29	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
30	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
31	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
32	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
33	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
34	Brandweerkazerne Blusvoertuigen terug	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 2	0.010	0.030	0.010	%	--	--	%
39	Brandweerkazerne Afsputten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	%
40	Brandweerkazerne Afsputten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	%
41	Brandweerkazerne Afsputten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	%
42	Brandweerkazerne Afsputten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	%
43	Brandweerkazerne Afsputten bluswager	vrij(>1m)	1.2	A	0	360	60.8	78.9	88.0	91.0	94.0	101.0	100.9	94.2	82.9	105.1 3	0.020	--	--	%	--	--	%
44	Brandweerkazerne Spuitplaats	vrij(>1m)	1.5	A	0	360	40.8	60.6	71.3	78.0	85.3	89.6	91.9	92.5	88.9	97.3 A	8.300	--	--	%	--	--	%
45	Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	%
46	Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6 5	0.010	--	--	%	--	--	%

nr bedrijf	bron	type	h	wg	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag				
					→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
47 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
48 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
49 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
51 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
52 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
53 Brandweerkazerne Wrak halen en brengen	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	5	0.010	--	--	--	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
54 Brandweerkazerne Hydraulisch gereeds	.6	A	vrij(>1m)	0	360	52.7	67.9	78.1	83.0	90.8	88.4	91.5	87.1	80.1	96.2	B	--	--	--	--	--		
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
167 Brandweerkazerne Busje uitrukken	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
168 Brandweerkazerne Busje uitrukken	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
169 Brandweerkazerne Busje uitrukken	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
170 Brandweerkazerne Busje uitrukken	.8	A	vrij(>1m)	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	
				0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

nr bedrijf	bron	type	h	wg	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag								
					→	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	%	dag	avond	nacht	%			
171 Brandweerkazerne Busje uitrukken		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
172 Brandweerkazerne Busje uitrukken		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
173 Brandweerkazerne Busje uitrukken		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	6	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
174 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
175 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
176 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
177 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
178 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
179 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
180 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
181 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
182 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	8	0.020	0.050	0.030	%	--	--	--	--		
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

nr bedrijf	bron	type	h	wg	bronvermogen										bedrijfsduur		bedrijfsd. 5dB toeslag		bedrijfsd. 10 dB toeslag								
					--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht						
183 Brandweerkazerne Busje terug		vrij(>1m)	.8	A	0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5	0.020	0.050	0.030	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0											9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0											9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0											9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0											9.5
184 Brandweerkazerne Busje afsputten		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	7	0.020	--	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
185 Brandweerkazerne Busje afsputten		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	7	0.020	--	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
186 Brandweerkazerne Busje afsputten		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	7	0.020	--	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
187 Brandweerkazerne Busje afsputten		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	7	0.020	--	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
188 Brandweerkazerne Busje afsputten		vrij(>1m)	.8	A	0	360	65.1	72.3	77.2	84.5	88.1	95.8	95.2	88.8	82.9	99.6	7	0.020	--	%	--	--	%	--	--	%	
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0										9.5
258	fakke	vrij(>1m)	A		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. affrek RL: inc. prognose
1	0.0	0.0	gevel		Vhw 3	IL totaal (0)	1	1.5	22.19	23.36	19.55	26.97	29.55	26.97 29.55
						IL totaal (0)	1	4.5	23.21	24.65	20.83	28.21	30.83	28.21 30.83
						IL totaal (0)	2	1.5	21.69	22.98	19.17	26.57	29.17	26.57 29.17
						IL totaal (0)	2	4.5	23.01	24.41	20.59	27.97	30.59	27.97 30.59
						IL totaal (0)	3	1.5	21.15	22.94	19.13	26.45	29.13	26.45 29.13
						IL totaal (0)	3	4.5	22.46	24.37	20.55	27.86	30.55	27.86 30.55
2	0.0	0.0	gevel		Vhw 3	IL totaal (0)	1	1.5	22.03	24.89	21.30	28.40	31.30	28.40 31.30
						IL totaal (0)	2	1.5	21.66	24.58	21.00	28.09	31.00	28.09 31.00
						IL totaal (0)	3	1.5	21.63	24.52	20.95	28.04	30.95	28.04 30.95
3	0.0	0.0	gevel		Vhw 7	IL totaal (0)	1	1.5	24.62	28.00	24.19	31.31	34.19	31.31 34.19
						IL totaal (0)	2	1.5	24.10	27.46	23.66	30.78	33.66	30.78 33.66
						IL totaal (0)	3	1.5	24.06	27.41	23.62	30.74	33.62	30.74 33.62
4	0.0	0.0	gevel		Vhw 9	IL totaal (0)	1	1.5	27.78	31.68	27.85	34.92	37.85	34.92 37.85
						IL totaal (0)	1	4.5	30.24	34.19	30.36	37.43	40.36	37.43 40.36
						IL totaal (0)	2	1.5	27.48	31.35	27.47	34.56	37.47	34.56 37.47
						IL totaal (0)	2	4.5	30.16	34.07	30.20	37.29	40.20	37.29 40.20
						IL totaal (0)	3	1.5	27.46	31.30	27.43	34.52	37.43	34.52 37.43
						IL totaal (0)	3	4.5	30.10	34.02	30.15	37.24	40.15	37.24 40.15
5	0.0	0.0	gevel		Vhw 11	IL totaal (0)	1	1.5	35.96	37.63	33.72	41.10	43.72	41.10 43.72
						IL totaal (0)	1	4.5	37.78	39.66	35.76	43.10	45.76	43.10 45.76
						IL totaal (0)	2	1.5	35.55	37.43	33.55	40.88	43.55	40.88 43.55
						IL totaal (0)	2	4.5	37.79	39.64	35.76	43.10	45.76	43.10 45.76
						IL totaal (0)	3	1.5	35.39	37.38	33.51	40.83	43.51	40.83 43.51
						IL totaal (0)	3	4.5	37.54	39.57	35.70	43.01	45.70	43.01 45.70
7	0.0	0.0	gevel		Vhw 15	IL totaal (0)	1	1.5	42.66	44.11	40.27	47.65	50.27	47.65 50.27
						IL totaal (0)	1	4.5	44.57	45.33	41.52	49.01	51.52	49.01 51.52
						IL totaal (0)	2	1.5	42.41	43.67	39.84	47.25	49.84	47.25 49.84
						IL totaal (0)	2	4.5	44.60	45.07	41.27	48.81	51.27	48.81 51.27
						IL totaal (0)	3	1.5	42.24	43.53	39.72	47.12	49.72	47.12 49.72
						IL totaal (0)	3	4.5	44.54	45.00	41.20	48.74	51.20	48.74 51.20
						IL totaal (0)	1	1.5	39.39	42.20	38.31	45.52	48.31	45.52 48.31
8	0.0	0.0	gevel		Vhw 17	IL totaal (0)	1	4.5	41.18	43.80	39.98	47.19	49.98	47.19 49.98
						IL totaal (0)	1	7.5	41.70	43.95	40.12	47.38	50.12	47.38 50.12
						IL totaal (0)	2	1.5	38.33	40.84	36.95	44.20	46.95	44.20 46.95
						IL totaal (0)	2	4.5	40.82	43.28	39.49	46.71	49.49	46.71 49.49
						IL totaal (0)	2	7.5	41.55	43.70	39.89	47.16	49.89	47.16 49.89
						IL totaal (0)	3	1.5	38.11	40.53	36.65	43.91	46.65	43.91 46.65
						IL totaal (0)	3	4.5	40.72	43.15	39.35	46.58	49.35	46.58 49.35
						IL totaal (0)	3	7.5	41.52	43.62	39.81	47.09	49.81	47.09 49.81
9	0.0	0.0	gevel		Vhw 17a	IL totaal (0)	1	1.5	36.44	40.39	36.53	43.61	46.53	43.61 46.53
						IL totaal (0)	1	4.5	38.42	42.27	38.47	45.54	48.47	45.54 48.47
						IL totaal (0)	1	7.5	38.72	42.47	38.67	45.75	48.67	45.75 48.67
						IL totaal (0)	2	1.5	34.76	38.45	34.56	41.68	44.56	41.68 44.56
						IL totaal (0)	2	4.5	37.85	41.48	37.72	44.80	47.72	44.80 47.72
						IL totaal (0)	2	7.5	38.48	42.11	38.34	45.42	48.34	45.42 48.34
						IL totaal (0)	3	1.5	35.82	38.19	34.32	41.58	44.32	41.58 44.32
						IL totaal (0)	3	4.5	38.87	41.17	37.41	44.64	47.41	44.64 47.41
						IL totaal (0)	3	7.5	38.43	41.98	38.23	45.31	48.23	45.31 48.23
10	0.0	0.0	gevel		Vhw 19	IL totaal (0)	1	1.5	39.10	37.39	33.35	41.51	43.35	41.51 43.35

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whh	dag	avond	nacht	Lden	Lefm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose
11	0.0	0.0	gevel		Vhw 21	IL totaal (0)	1	4.5	41.63	39.73	35.73	43.93	45.73	43.93 45.73
						IL totaal (0)	1	7.5	41.69	39.98	35.97	44.12	45.97	44.12 45.97
						IL totaal (0)	2	1.5	38.93	35.01	31.08	39.94	41.08	39.94 41.08
						IL totaal (0)	2	4.5	41.80	38.32	34.36	43.06	44.36	43.06 44.36
						IL totaal (0)	2	7.5	41.54	39.15	35.19	43.52	45.19	43.52 45.19
						IL totaal (0)	3	1.5	38.64	34.73	30.82	39.66	40.82	39.66 40.82
						IL totaal (0)	3	4.5	41.68	37.83	33.88	42.72	43.88	42.72 43.88
						IL totaal (0)	3	7.5	41.98	38.92	34.98	43.52	44.98	43.52 44.98
						IL totaal (0)	1	1.5	40.22	35.63	31.61	40.80	41.61	40.80 41.61
						IL totaal (0)	1	4.5	42.85	38.07	34.09	43.34	44.09	43.34 44.09
						IL totaal (0)	1	7.5	42.89	38.34	34.36	43.51	44.36	43.51 44.36
						IL totaal (0)	2	1.5	40.11	33.25	29.33	39.59	40.11	39.59 40.11
12	0.0	0.0	gevel		Gw28	IL totaal (0)	2	4.5	43.00	36.42	32.47	42.59	43.00	42.59 43.00
						IL totaal (0)	2	7.5	42.80	37.33	33.41	42.94	43.41	42.94 43.41
						IL totaal (0)	3	1.5	39.35	33.10	29.18	39.11	39.35	39.11 39.35
						IL totaal (0)	3	4.5	42.88	35.97	32.05	42.34	42.88	42.34 42.88
						IL totaal (0)	3	7.5	43.13	37.10	33.18	42.99	43.18	42.99 43.18
						IL totaal (0)	1	1.5	46.91	41.29	37.08	46.87	47.08	46.87 47.08
						IL totaal (0)	1	4.5	47.87	42.42	38.31	47.95	48.31	47.95 48.31
						IL totaal (0)	2	1.5	46.01	36.09	31.85	44.35	46.01	44.35 46.01
						IL totaal (0)	2	4.5	48.01	41.26	37.13	47.47	48.01	47.47 48.01
						IL totaal (0)	3	1.5	43.19	34.38	30.17	41.86	43.19	41.86 43.19
						IL totaal (0)	3	4.5	47.95	40.87	36.72	47.27	47.95	47.27 47.95
						IL totaal (0)	1	1.5	44.52	48.29	44.36	51.48	54.36	51.48 54.36
13	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	44.95	48.71	44.81	51.92	54.81	51.92 54.81
						IL totaal (0)	2	1.5	38.48	42.36	38.32	45.47	48.32	45.47 48.32
						IL totaal (0)	2	4.5	44.43	48.10	44.24	51.35	54.24	51.35 54.24
						IL totaal (0)	3	1.5	37.01	40.95	36.94	44.07	46.94	44.07 46.94
						IL totaal (0)	3	4.5	44.01	47.68	43.83	50.93	53.83	50.93 53.83
						IL totaal (0)	1	1.5	52.06	45.28	41.02	51.47	52.06	51.47 52.06
						IL totaal (0)	1	4.5	52.27	45.81	41.64	51.85	52.27	51.85 52.27
						IL totaal (0)	2	1.5	47.43	38.85	34.56	46.15	47.43	46.15 47.43
						IL totaal (0)	2	4.5	52.14	44.65	40.49	51.29	52.14	51.29 52.14
						IL totaal (0)	3	1.5	44.23	36.98	32.69	43.44	44.23	43.44 44.23
						IL totaal (0)	3	4.5	51.94	44.39	40.21	51.06	51.94	51.06 51.94
						IL totaal (0)	1	1.5	53.08	45.64	41.35	52.21	53.08	52.21 53.08
14	0.0	0.0	gevel		Gw49	IL totaal (0)	1	4.5	53.66	44.63	40.45	52.26	53.66	52.26 53.66
						IL totaal (0)	2	1.5	45.89	39.95	35.63	45.66	45.89	45.66 45.89
						IL totaal (0)	2	4.5	53.51	43.79	39.63	51.92	53.51	51.92 53.51
						IL totaal (0)	3	1.5	43.20	37.93	33.63	43.31	43.63	43.31 43.63
						IL totaal (0)	3	4.5	53.11	43.67	39.50	51.59	53.11	51.59 53.11
						IL totaal (0)	1	1.5	47.86	37.33	33.09	46.04	47.86	46.04 47.86
						IL totaal (0)	1	4.5	50.54	40.58	36.30	48.86	50.54	48.86 50.54
						IL totaal (0)	2	1.5	44.23	35.18	30.90	42.81	44.23	42.81 44.23
						IL totaal (0)	2	4.5	50.23	40.64	36.36	48.65	50.23	48.65 50.23
						IL totaal (0)	3	1.5	41.38	33.48	29.19	40.34	41.38	40.34 41.38
						IL totaal (0)	3	4.5	49.97	40.58	36.30	48.44	49.97	48.44 49.97
						IL totaal (0)	1	1.5	50.30	37.56	33.17	48.03	50.30	48.03 50.30
						IL totaal (0)	1	4.5	50.67	40.46	36.10	48.91	50.67	48.91 50.67
15	0.0	0.0	gevel		Gw45	IL totaal (0)	2	1.5	44.09	35.64	31.31	42.85	44.09	42.85 44.09
						IL totaal (0)	2	4.5	50.26	40.17	35.82	48.53	50.26	48.53 50.26
						IL totaal (0)	3	1.5	41.37	34.56	30.24	40.75	41.37	40.75 41.37
16	0.0	0.0	gevel		Gw43	IL totaal (0)	1	1.5	50.67	40.46	36.10	48.91	50.67	48.91 50.67
						IL totaal (0)	2	1.5	44.09	35.64	31.31	42.85	44.09	42.85 44.09
						IL totaal (0)	2	4.5	50.26	40.17	35.82	48.53	50.26	48.53 50.26
						IL totaal (0)	3	1.5	41.37	34.56	30.24	40.75	41.37	40.75 41.37
17	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	50.67	40.46	36.10	48.91	50.67	48.91 50.67
						IL totaal (0)	2	1.5	44.09	35.64	31.31	42.85	44.09	42.85 44.09
						IL totaal (0)	2	4.5	50.26	40.17	35.82	48.53	50.26	48.53 50.26
						IL totaal (0)	3	1.5	41.37	34.56	30.24	40.75	41.37	40.75 41.37
						IL totaal (0)	1	1.5	50.67	40.46	36.10	48.91	50.67	48.91 50.67
						IL totaal (0)	2	1.5	44.09	35.64	31.31	42.85	44.09	42.85 44.09
						IL totaal (0)	2	4.5	50.26	40.17	35.82	48.53	50.26	48.53 50.26
						IL totaal (0)	3	1.5	41.37	34.56	30.24	40.75	41.37	40.75 41.37
						IL totaal (0)	1	1.5	50.67	40.46	36.10	48.91	50.67	48.91 50.67
						IL totaal (0)	2	1.5	44.09	35.64	31.31	42.85	44.09	42.85 44.09
						IL totaal (0)	2	4.5	50.26	40.17	35.82	48.53	50.26	48.53 50.26
						IL totaal (0)	3	1.5	41.37	34.56	30.24	40.75	41.37	40.75 41.37

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel VL: inc. affrek RL: inc. prognose		
												Lden	Letm	Lden
18	0.0	0.0	gevel	Gw41	IL totaal (0)	3	4.5	49.73	40.07	35.71	48.11	49.73	48.11	49.73
					IL totaal (0)	1	1.5	21.41	18.17	14.45	22.94	24.45	22.94	24.45
					IL totaal (0)	1	4.5	25.52	21.71	17.88	26.64	27.88	26.64	27.88
					IL totaal (0)	2	1.5	20.21	18.23	14.52	22.60	24.52	22.60	24.52
					IL totaal (0)	2	4.5	24.72	21.78	17.96	26.40	27.96	26.40	27.96
					IL totaal (0)	3	1.5	20.10	18.20	14.50	22.55	24.50	22.55	24.50
19	0.0	0.0	gevel	Gw39	IL totaal (0)	3	4.5	24.09	21.77	17.96	26.19	27.96	26.19	27.96
					IL totaal (0)	1	1.5	22.73	20.90	17.51	25.40	27.51	25.40	27.51
					IL totaal (0)	1	4.5	27.07	24.71	21.14	29.26	31.14	29.26	31.14
					IL totaal (0)	2	1.5	21.64	20.89	17.51	25.13	27.51	25.13	27.51
					IL totaal (0)	2	4.5	26.19	24.72	21.15	29.02	31.15	29.02	31.15
					IL totaal (0)	3	1.5	21.53	20.87	17.50	25.09	27.50	25.09	27.50
20	0.0	0.0	gevel	Gw35	IL totaal (0)	3	4.5	25.56	24.72	21.15	28.87	31.15	28.87	31.15
					IL totaal (0)	1	1.5	26.10	21.10	17.04	26.44	27.04	26.44	27.04
					IL totaal (0)	1	4.5	28.67	23.34	19.52	28.92	29.52	28.92	29.52
					IL totaal (0)	2	1.5	22.51	21.16	17.11	25.18	27.11	25.18	27.11
					IL totaal (0)	2	4.5	26.05	23.46	19.63	27.95	29.63	27.95	29.63
					IL totaal (0)	3	1.5	21.83	21.04	17.00	24.92	27.00	24.92	27.00
21	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	4.5	24.47	23.43	19.61	27.49	29.61	27.49	29.61
					IL totaal (0)	1	1.5	37.95	41.16	37.63	44.67	47.63	44.67	47.63
					IL totaal (0)	2	1.5	38.09	41.39	37.84	44.88	47.84	44.88	47.84
					IL totaal (0)	3	1.5	38.06	41.39	37.84	44.88	47.84	44.88	47.84
					IL totaal (0)	1	1.5	40.84	44.28	40.79	47.79	50.79	47.79	50.79
					IL totaal (0)	2	1.5	40.97	44.43	40.92	47.93	50.92	47.93	50.92
22	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	1.5	40.98	44.44	40.93	47.94	50.93	47.94	50.93
					IL totaal (0)	1	1.5	33.99	37.71	34.04	41.08	44.04	41.08	44.04
					IL totaal (0)	2	1.5	34.27	37.99	34.31	41.35	44.31	41.35	44.31
					IL totaal (0)	3	1.5	34.28	38.00	34.32	41.36	44.32	41.36	44.32
					IL totaal (0)	1	1.5	34.63	35.21	31.42	38.93	41.42	38.93	41.42
					IL totaal (0)	2	1.5	34.73	35.41	31.62	39.12	41.62	39.12	41.62
23	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	1.5	34.73	35.41	31.61	39.11	41.61	39.11	41.61
					IL totaal (0)	1	1.5	20.47	21.81	17.83	25.29	27.83	25.29	27.83
					IL totaal (0)	1	4.5	22.76	24.34	20.37	27.79	30.37	27.79	30.37
					IL totaal (0)	2	1.5	19.44	21.71	17.74	25.05	27.74	25.05	27.74
					IL totaal (0)	2	4.5	22.03	24.33	20.37	27.68	30.37	27.68	30.37
					IL totaal (0)	3	1.5	19.31	21.69	17.72	25.02	27.72	25.02	27.72
24	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	4.5	21.80	24.32	20.35	27.63	30.35	27.63	30.35
					IL totaal (0)	1	1.5	26.44	27.83	24.07	31.43	34.07	31.43	34.07
					IL totaal (0)	1	4.5	29.24	30.85	27.08	34.41	37.08	34.41	37.08
					IL totaal (0)	2	1.5	26.30	27.76	24.01	31.36	34.01	31.36	34.01
					IL totaal (0)	2	4.5	29.22	30.85	27.07	34.40	37.07	34.40	37.07
					IL totaal (0)	3	1.5	26.14	27.75	24.00	31.33	34.00	31.33	34.00
25	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	4.5	29.10	30.85	27.07	34.39	37.07	34.39	37.07
					IL totaal (0)	1	1.5	24.52	26.16	22.23	29.62	32.23	29.62	32.23
					IL totaal (0)	2	1.5	23.83	25.30	21.51	28.87	31.51	28.87	31.51
					IL totaal (0)	3	1.5	23.76	25.22	21.44	28.80	31.44	28.80	31.44
					IL totaal (0)	1	1.5	27.75	29.19	25.21	32.65	35.21	32.65	35.21
					IL totaal (0)	2	4.5	29.73	31.28	27.28	34.71	37.28	34.71	37.28
26	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	2	1.5	27.65	29.09	25.11	32.55	35.11	32.55	35.11
					IL totaal (0)	2	4.5	29.72	31.24	27.25	34.68	37.25	34.68	37.25
					IL totaal (0)	3	1.5	27.65	29.08	25.10	32.54	35.10	32.54	35.10
					IL totaal (0)	3	4.5	29.69	31.23	27.24	34.67	37.24	34.67	37.24
					IL totaal (0)	1	1.5	24.52	26.16	22.23	29.62	32.23	29.62	32.23
					IL totaal (0)	2	1.5	23.83	25.30	21.51	28.87	31.51	28.87	31.51
27	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	1.5	23.76	25.22	21.44	28.80	31.44	28.80	31.44
					IL totaal (0)	3	1.5	27.75	29.19	25.21	32.65	35.21	32.65	35.21
					IL totaal (0)	1	4.5	29.73	31.28	27.28	34.71	37.28	34.71	37.28
					IL totaal (0)	2	1.5	27.65	29.09	25.11	32.55	35.11	32.55	35.11
					IL totaal (0)	2	4.5	29.72	31.24	27.25	34.68	37.25	34.68	37.25
					IL totaal (0)	3	1.5	27.65	29.08	25.10	32.54	35.10	32.54	35.10
28	0.0	0.0	gevel		IL totaal (0)	3	4.5	29.69	31.23	27.24	34.67	37.24	34.67	37.24
					IL totaal (0)	1	1.5	24.52	26.16	22.23	29.62	32.23	29.62	32.23
					IL totaal (0)	2	1.5	23.83	25.30	21.51	28.87	31.51	28.87	31.51
					IL totaal (0)	3	1.5	23.76	25.22	21.44	28.80	31.44	28.80	31.44
					IL totaal (0)	1	1.5	27.75	29.19	25.21	32.65	35.21	32.65	35.21
					IL totaal (0)	2	4.5	29.73	31.28	27.28	34.71	37.28	34.71	37.28

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. afrek RL: inc. prognose
29	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	18.55	22.77	19.04	26.05	29.04	26.05 29.04
						IL totaal (0)	1	4.5	20.70	24.93	21.19	28.20	31.19	28.20 31.19
						IL totaal (0)	2	1.5	18.55	22.77	19.04	26.05	29.04	26.05 29.04
						IL totaal (0)	2	4.5	20.70	24.93	21.19	28.20	31.19	28.20 31.19
						IL totaal (0)	3	1.5	18.55	22.77	19.04	26.05	29.04	26.05 29.04
						IL totaal (0)	3	4.5	20.70	24.93	21.19	28.20	31.19	28.20 31.19
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.56	29.20	25.29	32.53	35.29	32.53 35.29
						IL totaal (0)	1	4.5	29.00	32.00	28.21	35.37	38.21	35.37 38.21
						IL totaal (0)	2	1.5	26.72	29.30	25.38	32.63	35.38	32.63 35.38
						IL totaal (0)	2	4.5	29.11	32.03	28.23	35.40	38.23	35.40 38.23
						IL totaal (0)	3	1.5	26.72	29.30	25.37	32.63	35.37	32.63 35.37
						IL totaal (0)	3	4.5	29.08	32.01	28.22	35.38	38.22	35.38 38.22
31	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	21.10	23.59	19.74	26.98	29.74	26.98 29.74
						IL totaal (0)	1	4.5	28.44	31.26	27.29	34.53	37.29	34.53 37.29
						IL totaal (0)	2	1.5	21.24	23.69	19.81	27.07	29.81	27.07 29.81
						IL totaal (0)	2	4.5	28.60	31.39	27.39	34.65	37.39	34.65 37.39
						IL totaal (0)	3	1.5	21.10	23.72	19.83	27.07	29.83	27.07 29.83
						IL totaal (0)	3	4.5	28.64	31.42	27.42	34.68	37.42	34.68 37.42
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	19.86	20.76	17.02	24.46	27.02	24.46 27.02
						IL totaal (0)	1	4.5	21.55	23.26	19.74	26.96	29.74	26.96 29.74
						IL totaal (0)	2	1.5	19.34	20.65	16.93	24.29	26.93	24.29 26.93
						IL totaal (0)	2	4.5	21.37	23.23	19.72	26.92	29.72	26.92 29.72
						IL totaal (0)	3	1.5	19.11	20.62	16.90	24.23	26.90	24.23 26.90
						IL totaal (0)	3	4.5	21.02	23.22	19.71	26.86	29.71	26.86 29.71
33	0.0	0.0	gevel		Vhw 5	IL totaal (0)	1	1.5	15.75	14.87	10.83	18.77	20.83	18.77 20.83
						IL totaal (0)	1	4.5	21.09	21.28	17.33	24.99	27.33	24.99 27.33
						IL totaal (0)	2	1.5	14.42	14.57	10.56	18.25	20.56	18.25 20.56
						IL totaal (0)	2	4.5	21.04	21.11	17.17	24.85	27.17	24.85 27.17
						IL totaal (0)	3	1.5	14.28	14.48	10.47	18.15	20.47	18.15 20.47
						IL totaal (0)	3	4.5	20.95	21.06	17.12	24.79	27.12	24.79 27.12
34	0.0	0.0	gevel		Gw28	IL totaal (0)	1	1.5	47.78	42.20	37.96	47.75	47.96	47.75 47.96
						IL totaal (0)	1	4.5	48.40	43.27	39.13	48.64	49.13	48.64 49.13
						IL totaal (0)	2	1.5	45.75	36.95	32.69	44.41	45.75	44.41 45.75
						IL totaal (0)	2	4.5	48.20	42.21	38.07	48.01	48.20	48.01 48.20
						IL totaal (0)	3	1.5	42.64	34.89	30.64	41.66	42.64	41.66 42.64
						IL totaal (0)	3	4.5	48.41	42.03	37.89	48.03	48.41	48.03 48.41
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	50.20	49.51	45.43	53.34	55.43	53.34 55.43
						IL totaal (0)	1	4.5	50.28	49.69	45.66	53.52	55.66	53.52 55.66
						IL totaal (0)	2	1.5	46.90	42.10	37.93	47.30	47.93	47.30 47.93
						IL totaal (0)	2	4.5	50.00	48.89	44.86	52.85	54.86	52.85 54.86
						IL totaal (0)	3	1.5	43.23	40.26	36.11	44.73	46.11	44.73 46.11
						IL totaal (0)	3	4.5	50.20	48.45	44.44	52.60	54.44	52.60 54.44
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	50.96	49.00	44.79	53.11	54.79	53.11 54.79
						IL totaal (0)	1	4.5	50.96	48.97	44.81	53.11	54.81	53.11 54.81
						IL totaal (0)	2	1.5	45.59	41.15	36.90	46.16	46.90	46.16 46.90
						IL totaal (0)	2	4.5	50.82	48.22	44.05	52.55	54.05	52.55 54.05
						IL totaal (0)	3	1.5	43.10	39.46	35.22	44.14	45.22	44.14 45.22
						IL totaal (0)	3	4.5	51.08	47.87	43.70	52.42	53.70	52.42 53.70

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3	391	20.0	
4	1072	0	
5	71	20.0	

Bedrijfsduurcorrecties bronnen brandweerkazerne Elspeet
 Locatieonderzoek Vierhouterweg

Vierhouterweg 22a

Bedrijfsduurcorrecties mobiele bronnen RBS

Type	periode	route	T (uur)	aantal bew.	lengte traject (km)	snelh (km/uur)	aantal bronnen	Rijden		
								t (uur)	Cb/bron (dB)	Bedrijfs- duur (%)
Personenauto parkeren	Dag	4	12	36	0,06	10	9	0,024	27,0	0,20
Personenauto parkeren	Avond	4	4	48	0,06	10	9	0,032	21,0	0,80
Personenauto parkeren	Nacht	4	8	36	0,06	10	9	0,024	25,2	0,30
Brandweer uitrukken	Dag	1	12	2	0,035	10	6	0,001	40,1	0,01
Brandweer uitrukken	Avond	1	4	2	0,035	10	6	0,001	35,4	0,03
Brandweer uitrukken	Nacht	1	8	2	0,035	10	6	0,001	38,4	0,01
Brandweer terug	Dag	2	12	2	0,07	10	12	0,001	40,1	0,01
Brandweer terug	Avond	2	4	2	0,07	10	12	0,001	35,4	0,03
Brandweer terug	Nacht	2	8	2	0,07	10	12	0,001	38,4	0,01
Bluswagen schoonspuiten	Dag	3	12	1	0,03	10	5	0,001	43,0	0,01
Bluswagen schoonspuiten	Avond	3	4	0	0,03	10	5	0,000	#GETAL!	0,00
Bluswagen schoonspuiten	Nacht	3	8	0	0,03	10	5	0,000	#GETAL!	0,00
Brengen en halen autowrak	Dag	5	12	2	0,05	10	10	0,001	40,8	0,01
Brengen en halen autowrak	Avond	5	4	0	0,05	10	10	0,000	#GETAL!	0,00
Brengen en halen autowrak	Nacht	5	8	0	0,05	10	10	0,000	#GETAL!	0,00
Busje uit	Dag	6	12	4	0,035	10	7	0,002	37,8	0,02
Busje uit	Avond	6	4	4	0,035	10	7	0,002	33,0	0,05
Busje uit	Nacht	6	8	4	0,035	10	7	0,002	36,0	0,03
Busje afspuiten	Dag	7	12	2	0,05	10	5	0,002	37,8	0,02
Busje afspuiten	Avond	7	4	0	0	0	0	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
Busje afspuiten	Nacht	7	8	0	0	0	0	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!
Busje terug	Dag	8	12	4	0,05	10	10	0,002	37,8	0,02
Busje terug	Avond	8	4	4	0,05	10	10	0,002	33,0	0,05
Busje terug	Nacht	8	8	4	0,05	10	10	0,002	36,0	0,03

1 bluswage

Bedrijfsduurcorrectie stationaire bronnen RBS

Type	periode	T (uur)	aantal uur	Cb/bron (dB)	Bedrijfs- duur (%)
Afspuiten	Dag	12	1	10,8	8,33
Afspuiten	Avond	4	0	#GETAL!	0,00
Afspuiten	Nacht	8	0	#GETAL!	0,00
Hydraulisch gereedschap	Dag	12	0	#GETAL!	0,00
Hydraulisch gereedschap	Avond	4	1	6,0	25,00
Hydraulisch gereedschap	Nacht	8	0	#GETAL!	0,00

Bronnaam : Dichtslaan deur Skoda Octavia (nieuw)
 Meetdatum : 31-1-2012
 Meetmethode : II.2 Geconcentreerde bronnen (meth. 1999)
 Afstand (m) : 2,0
 Meethoogte (m) : 1,7
 Bronhoogte (m) : 1,4
 Brondiameter : 1,0
 Locale hoogte : 0,0

Oktaafbanden : 31 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)

L _{Aeq}	: 57,2	68,6	73,0	72,7	71,3	73,6	71,9	68,4	60,7	80,3
D _{geo}	: 17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}	: -6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L_w (A-gewogen) : 68,2 79,6 88,0 87,7 86,3 88,6 86,9 83,4 75,7 95,1
 Meetplaats : goed

Bronnaam : Dichtslaan deur Suzuki Alto (Oud)
 Meetdatum : 31-1-2012
 Meetmethode : II.2 Geconcentreerde bronnen (meth. 1999)
 Afstand (m) : 2,0
 Meethoogte (m) : 1,7
 Bronhoogte (m) : 1,4
 Brondiameter : 1,0
 Locale hoogte : 0,0

Oktaafbanden : 31 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)

L _{Aeq}	: 55,4	66,7	72,9	72,2	76,8	76,1	77,7	72,5	64,5	83,2
D _{geo}	: 17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}	: -6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L_w (A-gewogen) : 66,4 77,7 87,9 87,2 91,8 91,1 92,7 87,5 79,5 98,2
 Meetplaats : goed