



Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Ingenieursbureau Den Haag

Planontwikkeling Laakhaven West

Milieu-invloed bestaande bedrijven

Planontwikkeling Laakhaven West

Milieu-invloed van bestaande bedrijven

Status	
versie	Definitief
datum	14 november 2012
projectnummer	95013512

vrijgave	naam
opsteller	W. Drost

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beschrijving en begrenzing plangebied	2
3	Beschrijving van het kader en opzet van het onderzoek	5
3.1.	Richtafstand voor de geluidbelasting	6
3.2.	Richtafstand voor geurbelasting	7
3.3.	Richtafstanden voor de externe veiligheid	8
4	Beschrijving van de onderzochte bedrijven	10
4.1.	Geluidemissie door in te passen inrichtingen	11
4.2.	Geuremissie door Fred van Doodewaard	12
4.3.	Contour plaatsgebonden risico	14
5	Mogelijkheden voor inpassingen binnen invloedsgebieden	15
6	Beantwoording zienswijzen	18
6.1.	Zienswijze M. Rubbens (Cepezed systems)	18
6.2.	Van Cromvoirt namens Rumphorst Holding B.V.	21
6.3.	Geelkerken Linskens Advocaten namens Claasen Coatings B.V.	23
6.4.	Waerdeborch Select B.V.	25
7	Samenvatting en conclusie	27

Bijlagen

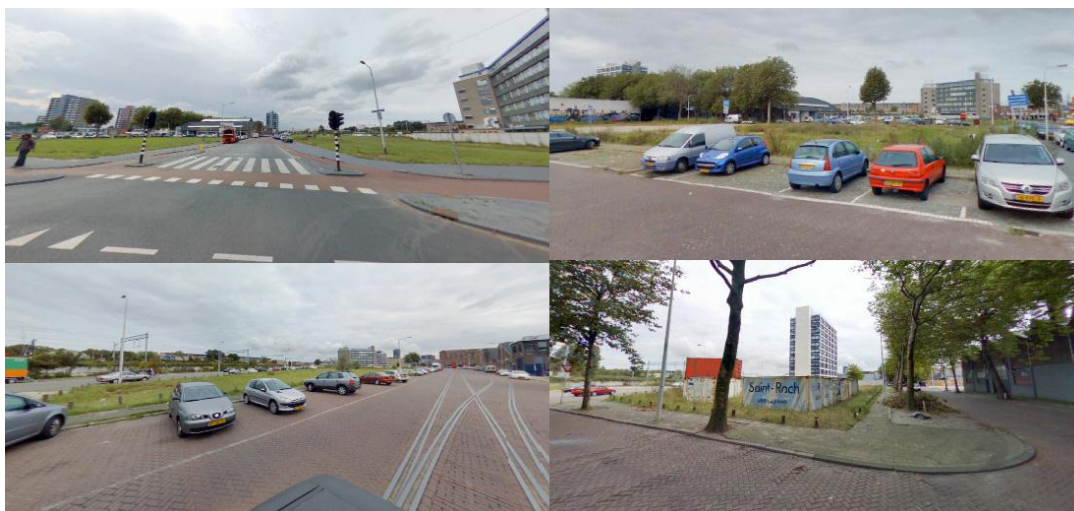
- 1. Plankaart met ingetekende milieu-invloeden in te passen inrichtingen**
- 2. Inspectierapport van de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht van de gemeente Den Haag (Dienst Stadsbeheer, bedrijfsonderdeel Milieu en Vergunningen)**
- 3. Invoergegevens geluidberekeningen**
- 4. Invoergegevens geurberekeningen**

1 Inleiding

De Directie Projectmanagement Den Haag (PmDH) bereidt momenteel de ontwikkeling voor van Laakhaven West. Dit voormalige bedrijventerrein is deels in onbruik geraakt. In het kader van de herstructurering wordt onderzocht hoe dit gebied kan worden doorontwikkeld tot een gebied met gemengde functies (werken en wonen). Daarbij zullen een aantal momenteel nog binnen het plangebied gehuisveste bedrijven worden ingepast. Deze aanwezige functies zullen daarom met de nieuw te realiseren functies moeten worden verweven. In dat kader is door het Ingenieursbureau Den Haag een onderzoek uitgevoerd naar de beïnvloeding van de omgeving door deze bedrijven. Dit onderzoek heeft zich op de volgende milieucompartimenten gericht: geluidhinder, geurhinder en externe veiligheid. De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt bij de optimalisatie van het programma dat met de ontwikkeling kan worden gerealiseerd.

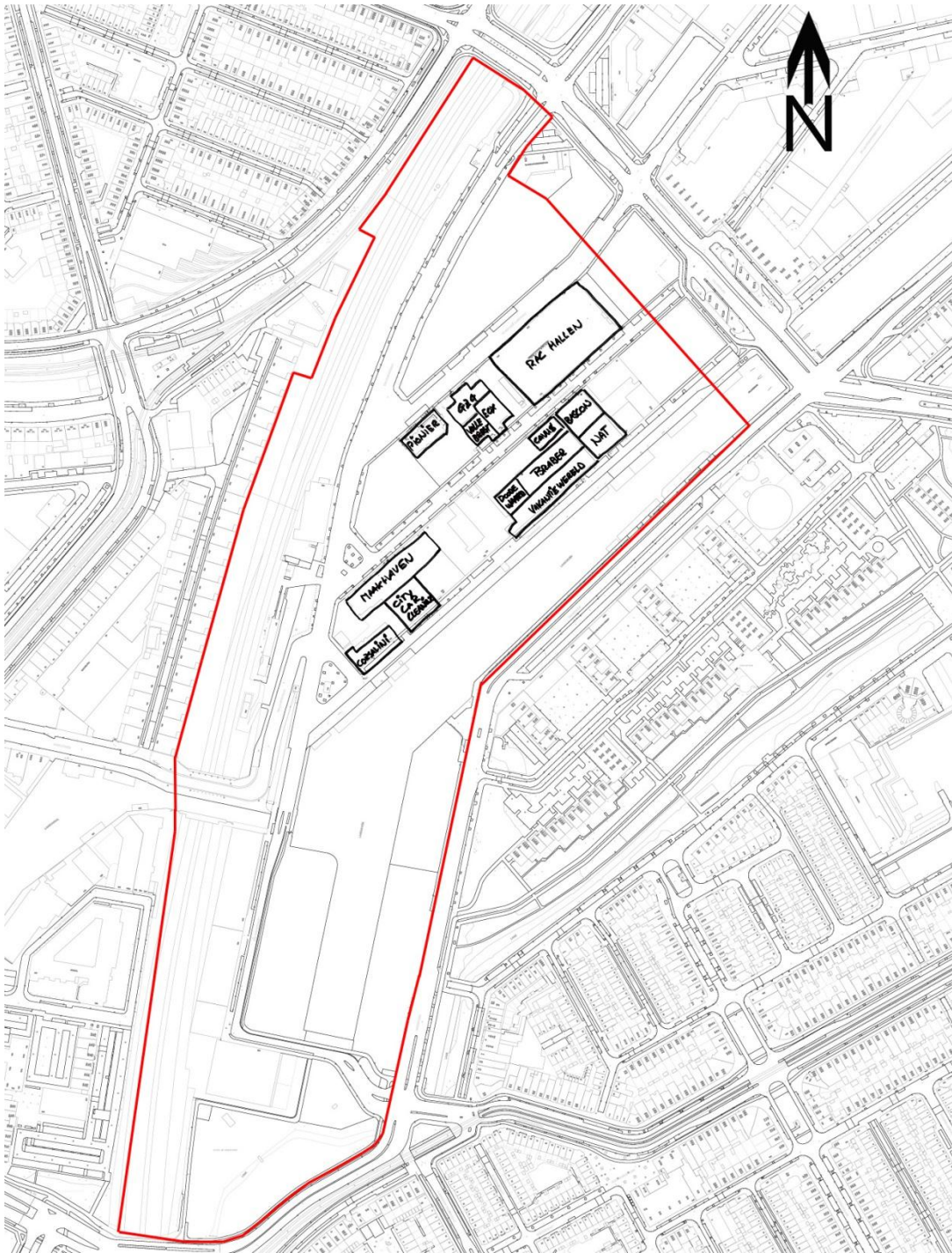
2 Beschrijving en begrenzing plangebied

Het bedrijventerrein Laakhaven ligt pal ten zuiden van het centrum van Den Haag. Van oorsprong heeft de Laakhaven – die rond 1900 als zijtak van de Haagse Vliet is gegraven – een belangrijke functie als binnenhaven voor beurtvaarders gespeeld. Nadat de positie van de beurtvaarders als transporteur van goederen midden vorige eeuw werd overgenomen door het vrachtverkeer heeft het gebied zich getransformeerd tot een bedrijventerrein met een sterk accent op auto's. Illustratief voor dit karakter is de vestiging van de Rijks Automobiel Centrale (RAC) op het bedrijventerrein. De RAC beheerde het wagenpark van de PTT, de belastingdienst, Rijkswaterstaat en andere rijksdiensten. Het bedrijventerrein is inmiddels grotendeels door de loop der jaren in onbruik is geraakt. Dit wordt geïllustreerd met de volgende fotocollage.



Figuur 1, sferbeeld van de huidige inrichting van het plangebied

De gemeente Den Haag is voornemens een nieuwe invulling te geven aan het braakliggende terrein. Deze ontwikkeling wordt aan de westzijde begrensd door het spoortracé tussen station Holland Spoor en station Den Haag Moerwijk. Aan de noordzijde wordt zij begrensd door de Calandstraat en aan de oost- en zuidzijde door de Neherkade. In de volgende figuur is de begrenzing van het plangebied en de vestigingslocatie van de voornoemde bedrijven aangegeven.



Figuur 2, begrenzing van het plangebied en de ligging van de inrichtingen binnen het plangebied

De gemeente Den Haag is voornemens dit plangebied te ontwikkelen tot een veelkleurig, onderscheidend eigentijds woon-, werk- en leefmilieu. De stedelijke wooncultuur zal woonwerkcombinaties herbergen, die ruimte bieden aan kleinschalige bedrijven en creatieve ondernemers. Deze bedrijvigheid wordt gecombineerd met wonen in lofts, casco-appartementen, herenhuizen en stadswoningen.

Ondanks het relatief grote oppervlak van het braakliggende terrein, zijn binnen het plangebied nog een aantal bedrijven gevestigd. Dit zijn:

Naam van de inrichting	Vestigingsadres
NAT Carservice	Calandkade 47
Vakantiewereld Haaglanden	Calandkade 50-100
Corsalini Autobedrijf	Calandkade 160
City car Cleaning	Calandkade 159
Maakhaven	1e Lulofdwardsstraat 60
Fred van Doodewaard	1e Lulofdwardsstraat 44
Braber Dakmaterialen B.V.	1e Lulofdwardsstraat 42
Garage de Haan B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40
Garagebedrijf Cavus B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40
Bascon Constructiebedrijf	1e Lulofdwardsstraat 38
R.A.C. Vollebregt	1e Lulofdwardsstraat 119
E.O.X. Productie B.V.	1e Lulofdwardsstraat 117
De Pionier	1e Van der Kunstraat 292
GZG Automaterialen	1e Van der Kunstraat 288
RAC Hallen	1e Van der Kunstraat 282-284

Tabel 1 overzicht van de inrichtingen binnen het plangebied

Deze bestaande resterende bedrijven moeten binnen de ontwikkeling worden ingebed. Dit brengt met zich mee dat de invloed die deze bestaande bedrijven op hun omgeving uitoefenen, goed moet worden afgestemd op de functies waarmee deze bedrijven binnen het plangebied zullen worden omlijst. In het voorliggende onderzoeksrapport zijn de resultaten neergelegd van het onderzoek naar de beïnvloeding van de omgeving door deze bedrijven binnen de milieuthema's geluid, geur en externe veiligheid. Daarbij wordt opgemerkt dat het voorliggende onderzoeksrapport zich beperkt tot de bedrijven die gevestigd blijven langs de Calandkade, de 1^e Lulofdwardsstraat en de 1^e Van der Kunstraat.

3 Beschrijving van het kader en opzet van het onderzoek

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening moet met een bestemmingsplan een goede ruimtelijke ordening worden gewaarborgd. Dit houdt onder meer in dat de met het bestemmingsplan te verenigen functies elkaar onderling niet zodanig moeten beïnvloeden, dat daardoor feitelijk sprake is van onverenigbare functies. In het voorliggende geval zullen met het bestemmingsplan waarmee de ontwikkeling van Laakhaven West wordt gefaciliteerd, in de nabijheid van de bestaande bedrijven verschillende gevoelige objecten worden geprojecteerd. Om na te gaan in hoeverre dit op gespannen voet staat met de waarborg voor een goede ruimtelijke ordening, is de mate van geluidbelasting, geurbelasting en gevolgen voor de externe veiligheid door deze positief te bestemmen bedrijven onderzocht.

Bij het uitvoeren van dit onderzoek zijn de inrichtingen in kwestie geïnspecteerd door een medewerker van de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht van de gemeente Den Haag (Dienst Stadsbeheer, bedrijfsonderdeel Milieu en Vergunningen). Op basis van het inspectierapport van de inrichtingen in kwestie, zijn deze ingedeeld in de daarop van toepassing zijnde bedrijvencategorie. Bij deze indeling is gebruik gemaakt van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). De Standaard Bedrijfsindeling (SBI) is een systematische hiërarchische indeling van economische activiteiten, die door het Centraal Bureau voor de Statistiek is opgesteld. Vervolgens is in eerste aanleg, op basis van deze SBI-code, de beïnvloeding door de inrichtingen afgeleid uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van maart 2009. Op basis van de inspectie van de betreffende bedrijven is vastgesteld dat op al deze bedrijven het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer van toepassing is. Daarbij geldt dat voor geen van de bedrijven in dat kader een zogenoemd maatwerkvoorschrift is vastgesteld, op basis waarvan de milieu-impact waarop aanspraak gemaakt kan worden is verbijzonderd. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de beschouwde inrichtingen, de daarvoor vastgestelde SBI-code en de daarbij behorende richtafstanden volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Naam	Omschrijving	SBI-code	Geluid	Geur	Veiligheid
NAT Carservice	Autoherstelbedrijf	45.11	30	0	10
Vakantiewereld Haaglanden	Winkel in kampeerartikelen	47.19.1	10	0	10
Corsalini Autobedrijf	Autoschadebedrijf met tweespuitscabines	45.11	30	50	10
City car Cleaning	Auto poetsbedrijf	45.205	30	10	0
Maakhaven	Culturele broedplaats	91.01	10	0	0
Fred van Doodewaard	Autospuiterij met een spuicabine	45.204	30	50	30
Braber Dakmaterialen B.V.	Groothandel in gasflessen en dakmaterialen	46.73.9	30	0	10
Garage de Haan B.V.	Autoherstelbedrijf	45.11	30	0	10
Garagebedrijf Cavus B.V.	Autoschadebedrijf	45.11	30	0	10
Bascon Constructiebedrijf	Constructiebedrijf	25.11	50	30	10
R.A.C. Vollebregt	Installatiebedrijf	43.99	30	0	10
E.O.X. Productie B.V.	Productie schoonmaakartikelen	47	10	0	0
De Pionier	Kantoorverzamelgebouw	94.1	10	0	0

GZG Automaterialen	Winkel in automaterialen	47	10	0	0
RAC Hallen	Evenementenhal	90.04	30	0	0

Tabel 2, classificatie van de inrichtingen binnen het plangebied en corresponderende richtafstanden

De richtafstanden uit de VNG-publicatie zijn afgestemd op de gemiddelde moderne bedrijfsactiviteit met gebruikelijke bedrijfsvoering en voorzieningen zoals gangbaar bij de inrichtingen die binnen de betreffende SBI-code passen. Daarbij geven deze richtafstanden een indicatie van de te verwachten milieu-invloed van de inrichtingen die binnen deze SBI-code passen. In dit geval is echter sprake van al in bedrijf zijnde inrichtingen die positief bestemd zullen worden. De feitelijke milieu-invloed van deze in werking zijnde inrichtingen kan in belangrijke mate afwijken van de richtafstanden uit de VNG-brochure. Bovendien zijn de richtafstanden die in de VNG-brochure worden genoemd deels gebaseerd op verouderde toetsingskaders. Daarom is voor het bestemmingsplan in kwestie, van de binnen het plangebied in te passen inrichtingen de op de aard van de feitelijke bedrijfsvoering afgestemde milieu-invloed vastgesteld. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan voor de revitalisatie van Laakhaven West kan worden uitgegaan van deze op de feitelijke beïnvloeding van de omgeving door de aanwezige inrichtingen. Het voorliggende onderzoek richt zich op deze verfijning. De wijze waarop de beïnvloeding door de in te passen inrichtingen is afgestemd op de feitelijke aard van de inrichting, wordt in het navolgende per afzonderlijk milieuthema toegelicht.

3.1. Richtafstand voor de geluidbelasting

De in de VNG-publicatie gebruikte afstanden zijn afgestemd op de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van het voormalige ministerie van VROM. In deze Handreiking zijn richtwaarden opgenomen, waarvan bij de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer gebruik kan worden gemaakt. Deze richtwaarden werden over het algemeen als uitgangspunt genomen voor het vaststellen van grenswaarden voor het equivalente geluidsimmissieniveau. Deze richtwaarden zijn afhankelijk gesteld van de aard van de omgeving van de inrichting waarvoor vergunning wordt verleend:

Aard van de omgeving	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Drukke woonwijk in een stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

Tabel 3, richtwaarden voor het equivalente geluidsimmissieniveau op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van het voormalige ministerie van VROM

De in de VNG-publicatie opgenomen richtafstanden zijn afgestemd op de in de Handreiking opgenomen richtwaarden voor een rustige woonwijk. Dit betekent dat de richtafstanden uit de VNG-brochure voor geluid overeen komen met een afstand waarop door de bedrijven die binnen de betreffende SBI-code passen, een geluidbelasting van 45 dB(A) als etmaalwaarde¹ optreedt.

Op de inrichtingen die binnen het plangebied ingepast moeten worden, is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer van toepassing. Op grond van artikel 2.17

¹ Een etmaalwaarde van 45 dB(A) komt overeen met een geluidbelasting van ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode.

van dit besluit geldt voor het equivalente geluidsniveau van de inrichtingen in kwestie een grenswaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Deze grenswaarde komt overeen met de richtwaarde voor een drukke woonwijk in een stad, zoals opgenomen in de eerder genoemde Handreiking. Deze wettelijke grenswaarde lijkt, gelet op de daarbij behorende omgevingstypologie en het streefbeeld dat met de beoogde ontwikkeling wordt nagestreefd, passend voor de beoordeling van de voorgenomen ruimtelijke ordening. De wettelijke geluidgrenswaarde die op de inrichtingen in kwestie van toepassing is, laat dus een grotere geluidbelasting toe dan de richtafstanden op grond van de VNG-brochure. Als wordt uitgegaan van hinderafstanden die zijn afgestemd op de wettelijke geluidgrenswaarden, dan zijn deze kleiner dan de hinderafstanden uit de VNG-brochure.

Zoals gezegd is in dit geval sprake van bestaande inrichtingen, die moeten worden ingepast in het nieuwe bestemmingsplan voor Laakhaven West. Daarbij moet de bestaande bedrijfsvoering van deze inrichtingen worden gewaarborgd. De ruimtelijke ordening, die met het nieuwe bestemmingsplan wordt vastgelegd, moet niet tot een situatie leiden die – voor wat betreft de geluidbelasting – op gespannen voet staat met de wettelijke grenswaarden. Daarom is de richtafstand uit de VNG-brochure (de afstand waarop bij dergelijke bedrijven een equivalente geluidbelasting van 45 dB(A) optreedt) omgerekend naar een afstand waarbij voor dergelijke bedrijven een equivalente geluidbelasting van 50 dB(A) optreedt. Dit wordt in de volgende figuur geïllustreerd.



Figuur 3, illustratie van de wijze waarop de richtafstanden uit de VNG-brochure zijn aangepast ten behoeve van het voorliggende onderzoek

Het akoestische invloedsgebied van de bedrijven is met behulp van het akoestisch rekenpakket GeoMilieu berekend. Daarbij is een akoestische modellering van het plangebied gemaakt, waarin de opstallen van de inrichting ruimtelijk zijn verwerkt. De geluiduitstraling door de individuele bedrijven is in dit model gerepresenteerd door één enkele geluidsbron. Door aanpassing van het bronvermogeniveau van deze bronnen is nagegaan hoe groot dit bronvermogeniveau moet zijn om op de in de VNG-brochure genoemde afstand een immisssieniveau van 45 dB(A) te veroorzaken. Vervolgens is met dit bronvermogeniveau de geluidcontour vastgesteld waarop door de betreffende inrichting een geluidsniveau van 50 dB(A) wordt veroorzaakt, hetgeen overeen komt met het Activiteitenbesluit. De op deze wijze vastgestelde contouren, zijn verwerkt in de in bijlage I bij dit rapport opgenomen plankaart. Het binnen deze geluidcontour projecteren van geluidgevoelige objecten staat in beginsel op gespannen voet met de aan deze inrichting toekomende geluidruimte.

3.2. Richtafstand voor geurbelasting

De richtafstanden voor geurbelasting uit de VNG-brochure zijn gebaseerd op een zodanige afstand tot een inrichting van een betreffende categorie, waarop – door de geurverspreidende werkzaamheden binnen de inrichting – een geurimmissie optreedt van 1

geureenheid per kubieke meter als 98 onderschrijdingspercentiel. Dit komt overeen met een zodanige geurlast dat op jaarbasis, gedurende 98 procent van de tijd de geurbelasting (juist niet) kan worden waargenomen. De bedrijfscategorieën waar de inrichtingen in kwestie kunnen worden ingedeeld, leiden tot onrealistisch grote geurhinderafstanden in relatie tot de feitelijke bedrijfsvoering. Uit de inspectie van de bedrijven door de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht blijkt dat alleen binnen de inrichting Fred van Doodewaard geuremissierelevante werkzaamheden plaats vinden. Binnen de overige inrichting is, in weerwil van de bedrijfscategorie, geen sprake van geuremitterende werkzaamheden. Voor deze inrichtingen zal het projecteren van geurgevoelige objecten in de omgeving van de inrichting, geen belemmering vormen voor het uitvoeren van de bedrijfsactiviteiten voor wat betreft het milieuaspect geur. Om de invloed van het projecteren van geurgevoelige objecten op de bedrijfsvoering van Fred van Doodewaard inzichtelijk te maken, is de door deze inrichting te verwachten geurimmissie in de omgeving vastgesteld. In het navolgende wordt ingegaan op de wijze waarop deze geurimmissie is vastgesteld. Deze geurimmissie is vervolgens eveneens ingetekend in de in bijlage I bij dit rapport opgenomen plankaart.

3.3. Richtafstanden voor de externe veiligheid

In tabel 2 zijn richtafstanden opgenomen voor de veiligheid. Deze afstanden zijn niet gebaseerd op het Nationale beleid dat gericht is op het beperken van de risico's voor de externe veiligheid door de werkzaamheden met en de transport en opslag van gevaarlijke stoffen. Met dit beleid worden de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen gereguleerd. Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Daarbij wordt – onder meer – het middel van het zogenoemde 'Plaatsgebonden Risico' gebruikt. Het plaatsgebonden risico (PR) is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. De geldende regels voor inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, zijn vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het plaatsgebonden risico (PR) rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan de grenswaarde voldaan worden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken. In het plaatsgebonden risico zijn in het kort twee verschillende kansen verwerkt:

- De kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval of ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;
- De kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg van dit zwaar ongeval of de ramp.

Een plaatsgebonden risico van 10^{-6} komt overeen met een frequentie van optreden van een zwaar ongeval plaatsvindt van eens per één miljoen jaar. Binnen het Nationale veiligheidsbeleid wordt dit risico als grenswaarde aangemerkt voor de vestiging van kwetsbare objecten. Aan deze normstelling dient voldaan te worden. De risico-contouren van de inrichting binnen (en buiten) het plangebied die overeenkomen met dit

plaatsgebonden risico van 10^{-6} zijn ingetekend op de plankaart die in bijlage I bij dit rapport is gevoegd.

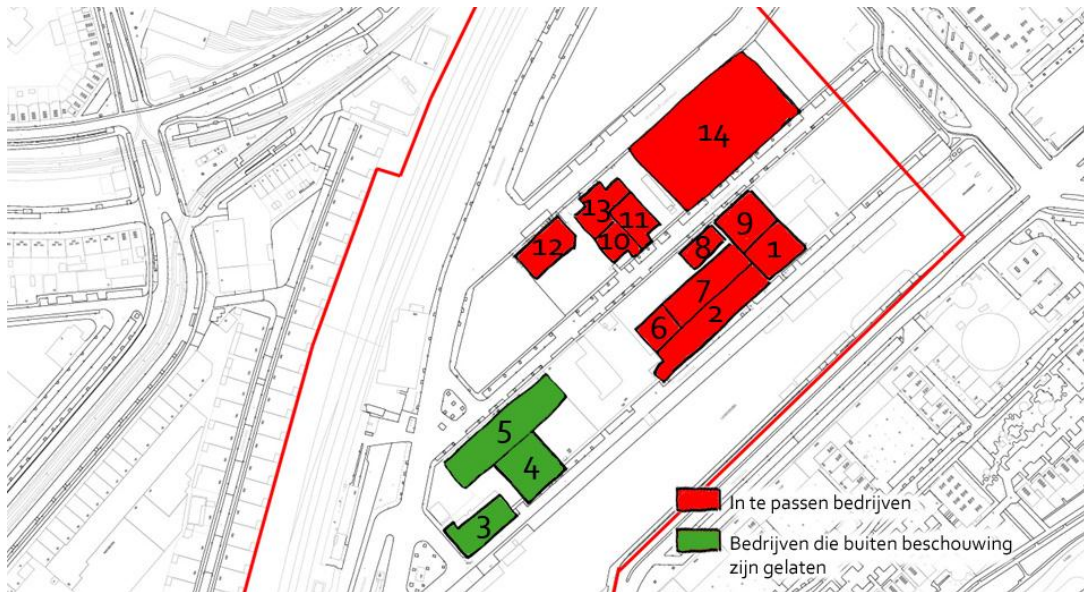
4 Beschrijving van de onderzochte bedrijven

In opdracht van PmDH heeft DSB / Milieu & Vergunningen / JZMT / Toezicht een overzicht gemaakt van de binnen het plangebied nog in bedrijf zijnde inrichtingen. Dit zijn de volgende bedrijven:

Kenmerk	Naam van de inrichting	Vestigingsadres
1	NAT Carservice	Calandkade 47
2	Vakantiewereld Haaglanden	Calandkade 50-100
3	Corsalini Autobedrijf	Calandkade 160
4	City car Cleaning	Calandkade 159
5	Maakhaven	1e Lulofdwardsstraat 60
6	Fred van Doodewaard	1e Lulofdwardsstraat 44
7	Braber Dakmaterialen B.V.	1e Lulofdwardsstraat 42
8	Garage de Haan B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40
8	Garagebedrijf Cavus B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40
9	Bascon Constructiebedrijf	1e Lulofdwardsstraat 38
10	R.A.C. Vollebregt	1e Lulofdwardsstraat 119
11	E.O.X. Productie B.V.	1e Lulofdwardsstraat 117
12	De Pionier	1e Van der Kunstraat 292
13	GZG Automaterialen	1e Van der Kunstraat 288
14	RAC Hallen	1e Van der Kunstraat 282-284

Tabel 4, overzicht van bestaande inrichtingen binnen het plangebied

In bijlage 2 bij dit rapport is een overzicht opgenomen van de bevindingen van dit onderzoek. Het voorliggende onderzoek naar de milieu-invloeden van de in te passen inrichtingen is gebaseerd op de resultaten van deze bedrijfsinspectie. In de volgende figuur zijn deze inrichtingen op een overzichtskaart van het plangebied ingetekend.



Figuur 4, locatie van de bestaande inrichtingen binnen het plangebied

De inrichtingen Corsalini Autobedrijf, City Car Cleaning en Maakhaven liggen op gronden die al eigendom zijn van de gemeente Den Haag. Naar verwachting zullen deze inrichtingen niet ingepast hoeven te worden binnen het bestemmingsplan. Daarom wordt in het voorliggende onderzoek de milieu-impact van deze inrichtingen buiten beschouwing gelaten.

In het navolgende wordt van de resterende, onderzochte inrichtingen beschreven op welke wijze de impact door de geluidemissie, de geuremissie en de gevolgen voor de externe veiligheid zijn vastgesteld.

4.1. Geluidemissie door in te passen inrichtingen

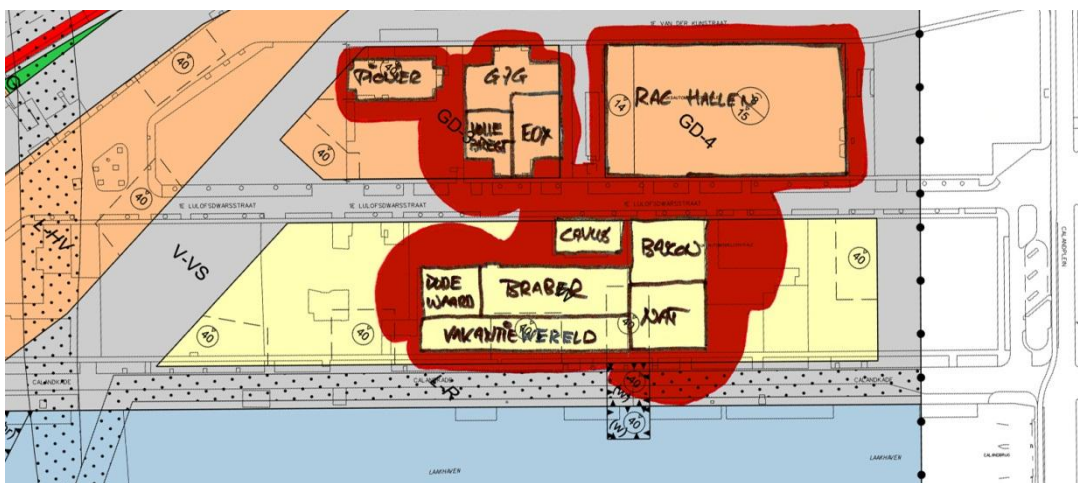
De beïnvloeding van de in te passen inrichtingen, door de daarmee samenhangende geluidemissie, is teruggerekend naar het toetsingskader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (verder Activiteitenbesluit genoemd). Daartoe zijn de richtafstanden uit de VNG-brochure teruggerekend naar een zodanige afstand waarop aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit kan worden voldaan. Deze omrekening is in de volgende tabel geïllustreerd.

Naam	Omschrijving	SBI-code	VNG	Activiteitenbesluit	L _{wr} [dB(A)]
NAT Carservice	Autoherstelbedrijf	45.11	30	17	81
Vakantiewereld Haaglanden	Winkel in kampeerartikelen	47.19.1	10	6	75
Fred van Doodewaard	Autospuiterij met een spuicabine	45.204	30	17	81
Braber Dakmaterialen B.V.	Groothandel in gasflessen en dakmaterialen	46.73.9	30	17	81
Garage de Haan B.V.	Autoherstelbedrijf	45.11	30	17	81
Garagebedrijf Cavus B.V.	Autoschadebedrijf	45.11	30	17	81
Bascon Constructiebedrijf	Constructiebedrijf	25.11	50	28	86
R.A.C. Vollebregt	Installatiebedrijf	43.99	30	17	81

E.O.X. Productie B.V.	Productie schoonmaakartikelen	47	10	6	75
De Pionier	Kantoorverzamelgebouw	94.1	10	6	75
GZG Automaterialen	Winkel in automaterialen	47	10	6	75
RAC Hallen	Evenementenhal	90.04	30	17	81

Tabel 5, omrekening van de hinderafstanden uit de VNG naar geluidemissie door de betreffende bedrijven

De opstellen van de voornoemde inrichtingen en de met deze inrichtingen samenhangende geluidsemissie – die is afgestemd op de afstand waarop aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit wordt voldaan – zijn ingevoerd in een akoestisch rekenmodel. Met behulp van dit akoestisch rekenmodel is de ligging van de geluidscontour berekend, waarop vanwege de verschillende inrichtingen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit kan worden voldaan. Deze contouren zijn vervolgens ingetekend op de plankaart. De beïnvloeding van de in te passen inrichtingen binnen het milieuaspect geluid kan zodoende op de volgende manier worden weergegeven.



Figuur 5, geluidcontour waarop aan de grenswaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde ingevolge het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

Deze contouren zijn eveneens op de plankaart ingetekend. Deze plankaart is als bijlage I bij dit rapport gevoegd.

4.2. Geuremissie door Fred van Doodewaard

Uit de inspectie van de bedrijven door de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht blijkt zoals gezegd dat alleen binnen de inrichting Fred van Doodewaard geuremissierelevante werkzaamheden plaats vinden. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan zal daarom uitsluitend rekening gehouden hoeven te worden met een eventuele geurbelasting door deze inrichting. Daarom is de vanwege deze inrichting te verwachten geurimmissie binnen het plangebied inzichtelijk gemaakt.

Binnen de inrichting Fred van Doodewaard wordt een spuitcabine gebruikt voor het lakken van herstellende auto's. In het door de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht beheerde milieudossier is echter geen oplosmiddelenboekhouding zoals bedoeld in artikel 4 van het Oplosmiddelenbesluit aangetroffen. Hieruit wordt afgeleid dat de doorzet van lakken en oplosmiddelen lager is dan de drempelwaarde van 500 kg per jaar, zoals aangegeven in bijlage 1 bij het Oplosmiddelenbesluit. Bij de berekening van de geurlast is er veiligheidshalve van uitgegaan dat deze doorzet in zijn geheel als geurvracht in de omgeving wordt geëmitteerd. Gelet op de omvang van de inrichting is er daarbij van

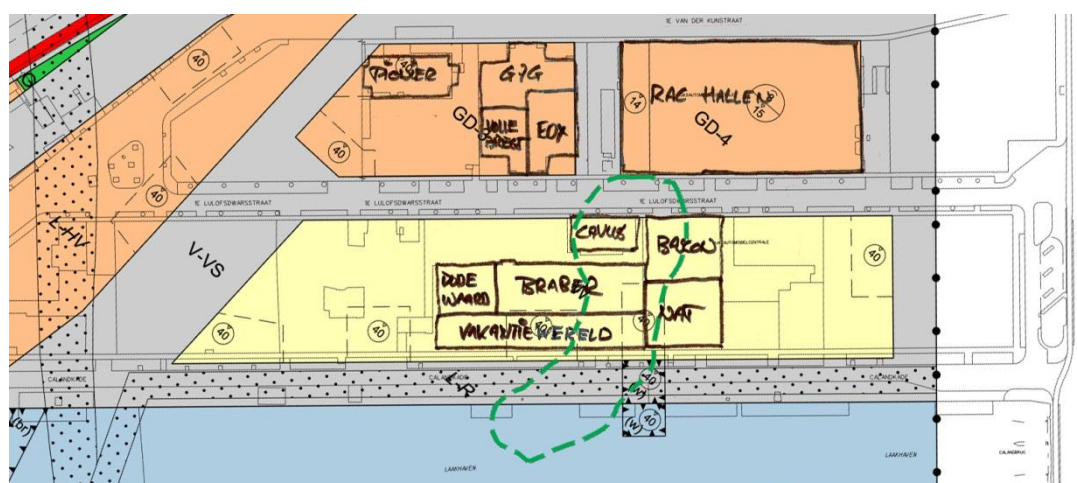
uitgegaan dat deze geurvracht gedurende twee uren per werkdag (waarbinnen daadwerkelijk verwerkzaamheden worden verricht) gedurende vijf werkdagen per week in 49 werkweken vrijkomt. Op deze wijze wordt gegeven de beperkte doorzet van de inrichting, uitgegaan van een zo groot mogelijke geurbelasting van de omgeving.

Om van de doorzet op jaarbasis tot een geurvracht te komen, is uitgegaan van een geurdrempelwaarde (uitgedrukt in 'odour-units' (ouE)) voor de VOS-houdende lakken van 0,3 milligram per kubieke meter. Daarmee komt deze concentratie overeen met twee odour-units (ouE) per kubieke meter. Op grond van deze uitgangspunten is de geuremissie die met het in werking van de inrichting Fred van Doodewaard samenhangt vastgesteld op 944 ouE/s. Op basis van dit uitgangspunt is voor de inrichting in kwestie met behulp van het computerprogramma Stacks-G (onderdeel van GeoMilieu) een berekening gemaakt van de jaargemiddelde geurimmissie in de omgeving van de inrichting. Daarbij is uitgegaan van de volgende gegevens.

Hoogte emissiepunt	10 m _{mv}
Geurdebiet	944 ouE/s
Doorsnede emissiepunt	0,5 m
Temperatuur geuremissie	288 K
Uittredesnelheid geuremissie	9 m/s
Duur van de emissie op jaarbasis	8760 uur per jaar

Tabel 6, uitgangspunten bij de berekening van de geurimmissie door Fred van Doodewaard

Om te waarborgen dat door het vaststellen van het bestemmingsplan geen beperking van de bedrijfsvoering optreedt, is er veiligheidshalve van uitgegaan dat de op voorgaande wijze beschreven geuremissie volcontinue (dus gedurende 8.760 uur per jaar) optreedt. Desalniettemin is de geurbelasting door de spuitwerkzaamheden van Fred van Doodewaard niet zodanig klein dat deze nooit groter wordt dan 1 ouE per kubieke meter als 98 onderschrijdingspercentiel. De grootst berekende immissieconcentratie bedraagt 0,3 ouE per kubieke meter als 98 onderschrijdingspercentiel. Deze geurcontour is in de volgende uitsnede van de plankaart ingetekend.



Figuur 6, uitsnede van de plankaart met ingetekende geurcontour: 0,3 ouE/m³ als 98 onderschrijdingspercentiel

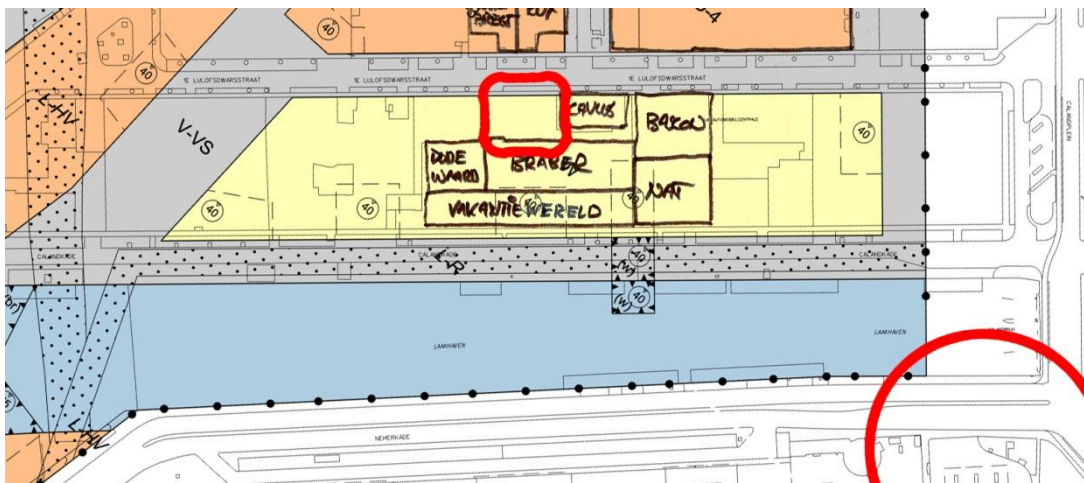
Per saldo betekent dit dat binnen het plangebied geen sprake is van een relevante geurimmissie waarmee bij het vaststellen van het bestemmingplan rekening gehouden moet worden.

4.3. Contour plaatsgebonden risico

In tabel 2 (hoofdstuk 3 van dit rapport) zijn voor verschillende bedrijven binnen het plangebied afstanden binnen het milieu-compartiment (externe) veiligheid opgenomen. Uit de inspectie van de bedrijven door de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht blijkt dat alleen bij Braber Dakmaterialen B.V. sprake is van een gasflessenopslag waarmee een relevante risico-contour zou kunnen samenhangen. Voor het overige is slecht sprake van een zodanige opslag van gevaarlijke stoffen in emballage dat – gelet op de voorschriften uit het Activiteitenbesluit – geen sprake is van relevante nadelige invloed op de externe veiligheid.

Uit de inspectie van de bedrijven is naar voren gekomen dat binnen de inrichting van Braber Dakmaterialen B.V. ten hoogste 2.500 liter waterinhoud aan gasflessenopslag van brandbare gassen mag plaatsvinden. Dit maakt dat de opslag groter is dan de ondergrens voor de opslag van brandbare stoffen in gasflessen op grond van de Regeling externe veiligheid inrichtingen. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan zal daarom rekening gehouden moeten worden met de gevolgen voor de externe veiligheid vanwege deze gasflessenopslag. Op basis van de publicatie 'Risico-afstanden voor de opslag van gasflessen' van het RIVM moet daarbij in dit geval worden uitgegaan van een afstand van 10 meter van de rand van het opslagcompartiment. Deze afstand is op de plankaart ingetekend.

Naast de inrichting van Braber Dakmaterialen B.V., is aan de zuidostrand van het plangebied het LPG-tankstation aan de Neherkade/Slachthuislaan gevestigd. Uit het milieudossier van dit tankstation blijkt dat de doorzet van dit tankstation ten hoogste 999 kubieke meter LPG op jaarbasis bedraagt. Dit leidt ertoe dat de contour waarop het plaatsgebonden risico 10^{-6} bedraagt, op 35 meter afstand van het vulpunt ligt. Beide contouren worden in de volgende figuur weergegeven.

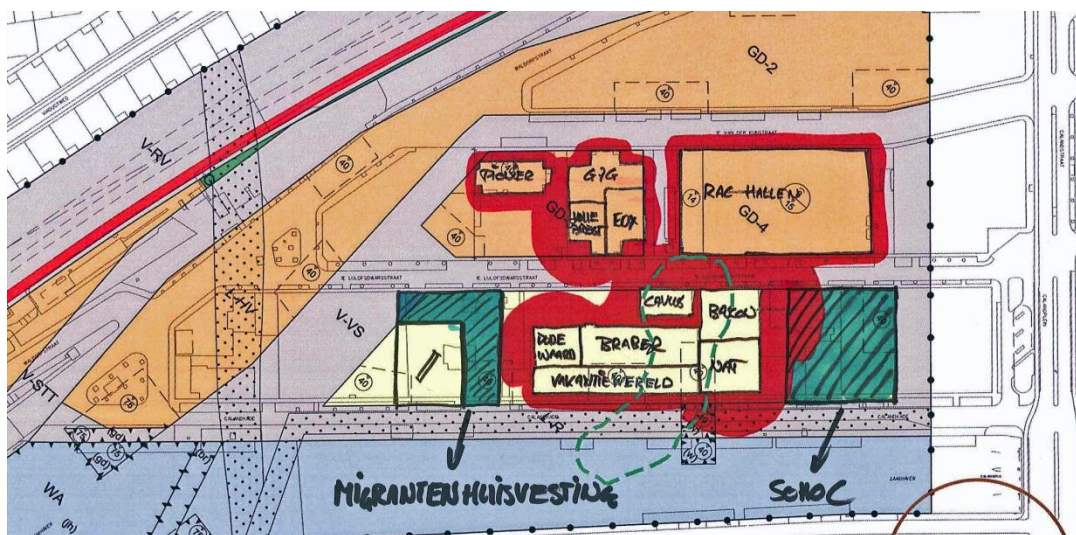


Figuur 7, plaatsgebonden risico-contouren voor 10^{-6} van de gasflessenopslag bij Braber Dakmaterialen B.V.

Deze contouren zijn eveneens op de plankaart ingetekend. Deze plankaart is als bijlage I bij dit rapport gevoegd.

5 Mogelijkheden voor inpassingen binnen invloedsgebieden

Verschillende vlekken binnen het plangebied zullen een zodanige bestemming krijgen dat daarmee sprake zal zijn van een geluid- en geurgevoelig object en/of een (beperkt) kwetsbaar object in de zin van de externe veiligheid. Daarbij kan niet worden uitgesloten dat deze vlekken overlap vertonen met de beïnvloedingsgebieden die in het vorige hoofdstuk zijn aangegeven voor de binnen het plangebied te handhaven inrichtingen. Daarbij valt te denken aan de migrantenhuisvesting en woonblok Soho C, die beide op het terrein tussen de 1^e Lulofsdwarsstraat en de Calandkade zijn geprojecteerd.



Figuur 8, schets van de geprojecteerde locaties van de migrantenhuisvesting en woonblok Soho C

Het gegeven dat de migrantenhuisvesting aan de geluidcontour raakt en Soho C deels daarin is geprojecteerd, maakt dan echter niet dat daarmee sprake zal zijn van een onwenselijke vereniging van functies. Zoals al is aangegeven is in het voorgaande de beïnvloeding van de inrichtingen binnen het plangebied in kaart gebracht, waarop op grond van het Activiteitenbesluit aanspraak gemaakt mag worden. Deze aanspraak gaat uit van de standaard voorschriften zoals deze aan het Activiteitenbesluit voor de verschillende milieuaspecten zijn verbonden.

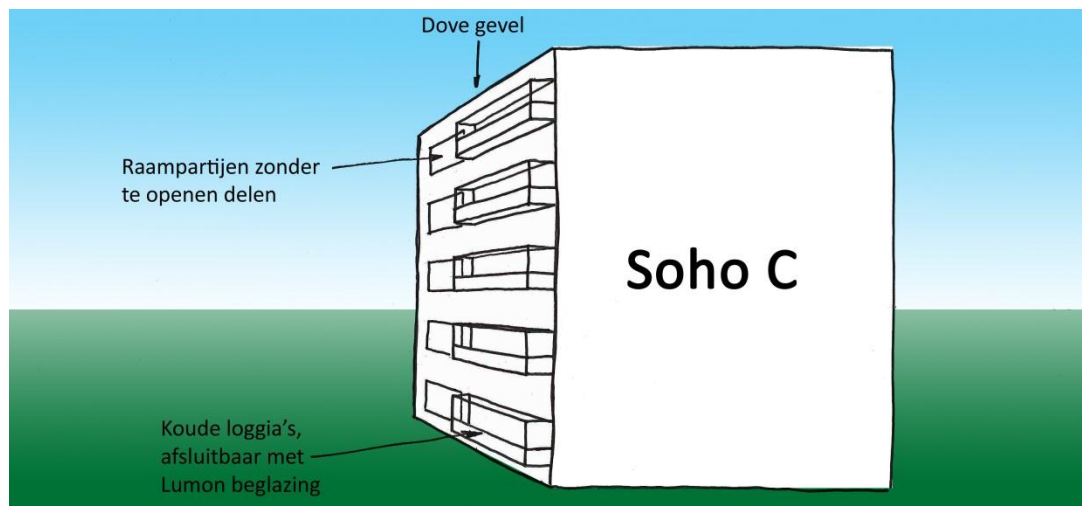
Het Activiteitenbesluit biedt de mogelijkheid om voor de milieu-aspecten geluid en geur af te wijken van de voorschriften die voor deze aspecten aan het Activiteitenbesluit zijn verbonden. Dit kan door het vaststellen van zogenoemde maatwerkvoorschriften, op grond waarvan de belasting binnen het betreffende milieucompartiment hoger mag zijn dan de in de standaardvoorschriften opgenomen of als uitgangspunt genomen grenswaarden. Daarbij moet dan wel worden beargumenteerd waarom het toelaten van een grotere belasting aanvaardbaar is.

In het voorliggende geval kan daarbij voor wat betreft het milieuaspect geluid worden gewezen op de overige geluidsbronnen, waaraan de betreffende gevoelige ruimten worden blootgesteld. De geluidbelasting door het wegverkeer en railverkeer gezamenlijk bedraagt binnen het plangebied 66 dB(A)² als etmaalwaarde. Doorgaans wordt het beschermingsniveau ter hoogte van woningen afgestemd op het referentieniveau van het omgevingsgeluid, dat circa 10 dB(A) onder de voornoemde etmaalwaarde zal liggen. Desalniettemin betekent dit dat – in weerwil van de standaard grenswaarde uit het Activiteitenbesluit – ter hoogte van de woningen binnen het plangebied een geluidbelasting van 55 dB(A) door de daarbinnen gevestigde bedrijven aanvaardbaar zal zijn. Door het vaststellen van een grenswaarde van 55 dB(A) als etmaalwaarde ter hoogte van omliggende geluidgevoelige objecten, kan woonbebouwing worden geprojecteerd binnen de geluidcontouren zoals in het voorgaande is aangegeven.

Een andere mogelijkheid om geluidgevoelige objecten te projecteren binnen de in dit rapport vastgestelde geluidcontouren, is door gebruik te maken van zogenaemde dove gevels. Onder een ‘dove gevel’ wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een zodanige geluidwering dat binnen de woning een niveau van 35 dB(A) als etmaalwaarde is gewaarborgd en
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bij de bouw van het woonblok Soho C kan dit gegeven worden gebruikt om die geveldelen die in de geluidcontour zijn geprojecteerd, bouwkundig aan te passen. Daarbij zullen aan deze zijden geprojecteerde raampartijen geen openbare delen kunnen bevatten. Als aan deze (zon)zijde echter buitenruimten geprojecteerd worden, kunnen deze als koude loggia vormgegeven worden. De achter deze loggia geprojecteerde ramen kunnen vervolgens wel weer als spui-openingen worden gebruikt. In overleg met het bevoegde gezag kan overeenstemming worden bereikt over deze invulling van het begrip dove gevel in het kader van het Activiteitenbesluit. Een en ander wordt met de volgende figuur geïllustreerd.

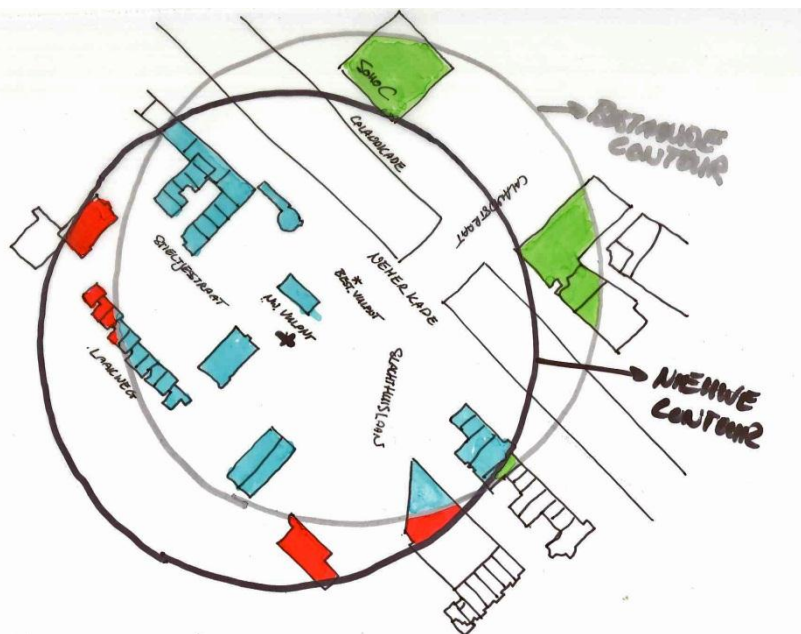


Figuur 9, schets dove gevel Soho C met koude loggia's aan zonzijde.

² Dit niveau is afgeleid van de geluidkaarten die de gemeente Den Haag op grond van de Europese omgevingsrichtlijn voor haar verzorgingsgebied heeft vastgesteld.

In het voorgaande is met betrekking tot het milieuaspect geur aangegeven dat bij het vaststellen van de invloedssfeer is uitgegaan van het zogenoemde acceptabele hinderniveau. Dit acceptabele hinderniveau wordt zoals al is aangegeven binnen het hele plangebied onderschreden. Er bestaat dan ook geen noodzaak voor een maatwerkvoorschrift (e.g. het installeren van een ontgeuringsinstallatie) om de geurbelasting ter hoogte van nieuw te projecteren geurgevoelige bestemmingen te reduceren.

Met betrekking tot de gevolgen voor de externe veiligheid wordt opgemerkt dat het wooncomplex Soho C binnen het invloedsgedebiet van het LPG-tankstation aan de Neherkade ligt. Het realiseren van woonruimten binnen dit invloedsgedebiet zal leiden tot een toename van het zogenoemde groepsrisico. Naar verwachting zal deze toename beperkt zijn, omdat het wooncomplex op de rand van het invloedsgedebiet ligt. Een en ander wordt met de volgende figuur geïllustreerd.



Figuur 10, schets invloedsgedebiet LPG-tankstation.

Bij de inpassing van dit beoogde woonblok kan worden overwogen om maatregelen aan de bron (i.e. het aardgasvulpunt) te treffen. Door het verplaatsen van dit vulpunt kan de invloed door het bestemmingsplan Laakhaven West teniet worden gedaan en kan bovendien – gelet op de totale hoeveelheid (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgedebiet – het groepsrisico worden beperkt. Anderzijds kan worden ingezet op het beperken van de gevolgen van een eventuele ongewenste gebeurtenis. Omdat het wooncomplex op de rand van het invloedsgedebiet ligt, zal een effectieve bestrijding van de gevolgen van een ongewenste gebeurtenis positief van invloed zijn op het aantal slachtoffers van een dergelijke ongewenste gebeurtenis. Op relatief korte afstand van het wooncomplex ligt de brandweerkazerne Laak (aan de Waldorpstraat 555). In de directe omgeving van het wooncomplex staan verschillende brandkranen. Bovendien kan de Laakhaven uitstekend dienst doen als secundaire bluswatervoorziening. Daarnaast biedt de openbare ruimte rond het geprojecteerde wooncomplex voldoende ruimte voor opstelplaatsen en kan er van worden uitgegaan dat de bestaande kade voldoende stevig is om de stempeldruk van de blusvoertuigen aan te kunnen. Een en ander brengt met zich mee dat het groepsrisico in voldoende mate zal kunnen worden verantwoord.

6 Beantwoording zienswijzen

Naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan, dat vanaf 11 september tot en met 21 november 2012 ter inzage heeft gelegen, zijn 10 zienswijzen ingediend. Een aantal van deze zienswijzen heeft betrekking op de milieu-hygiënische inpassing van de nieuwe bestemmingen ten opzichte van bestaande bedrijvigheid. In dit hoofdstuk wordt op deze zienswijzen ingegaan.

6.1. Zienswijze M. Rubbens (Cepezed systems)

M. Rubbens van Cepezed verzet zich tegen de beperking van de vestigingsmogelijkheden van bedrijven in het pand aan de Waldorpstraat 523. Op grond van het vigerende bestemmingsplan mogen hierin inrichtingen tot milieu-categorie 4 worden gevestigd. Het ontwerpbestemmingsplan beperkt deze vestigingsmogelijkheid tot milieu-categorie 2.

Over deze beperking wordt het volgende opgemerkt.

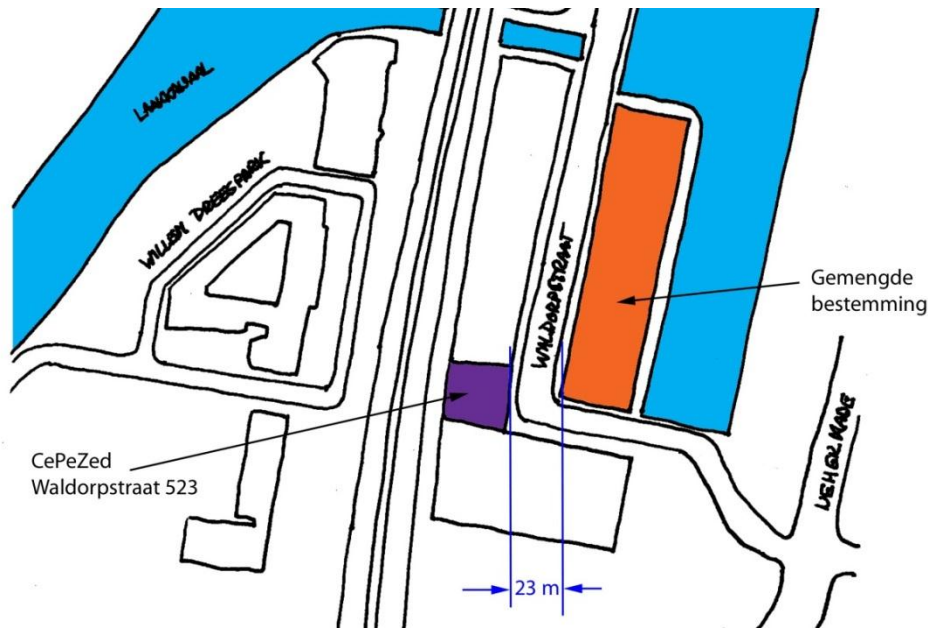
Aan het pand Waldorpstraat 523 is in het ontwerp bestemmingsplan de bestemming Bedrijf-3 toegekend. Binnen deze bestemming kunnen bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2 worden gevestigd. Door middel van een binnenplanse afwijking kunnen binnen deze bestemming tevens bedrijven behorend tot categorie 3 worden toegelaten voor zover deze bedrijven qua aard en omvang en invloed op het milieu gelijk te stellen zijn met bedrijven uit een lagere milieucategorie en het geen geluidzoneringsplichtige inrichtingen betreft.

In het pand is momenteel het natuursteenbedrijf Stone Story Marmer, Graniet, Natuursteen gevestigd. Dit bedrijf legt zich toe op de fabricage en import van natuursteen. De daarbij op deze locatie uitgevoerde werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit het inpandig zagen van steen en het vanuit deze locatie verhandelen van steenproducten. Daarmee is deze inrichting aan te merken als een inrichting volgens SBI-code 267.3 “Natuursteenbewerkingsbedrijven zonder breken, zeven en drogen: p.o. $\leq 2.000 \text{ m}^2$ ”. Gelet op de aard van de bedrijvigheid binnen de inrichting kan er van worden uitgegaan dat de daarmee samenhangende geluidbelasting maatgevend is voor de milieuvloed door het in werking zijn van deze inrichting. De oppervlakte van het pand bedraagt overigens circa 625 m^2 .

De inrichting is sinds de ontvangst van de melding tot vestiging eind december 2010 opgenomen in het milieuregister van de gemeente Den Haag. In dit register in het kader van de gemeentelijke handhavingsbevoegdheid op grond van de Wet milieubeheer, is de inrichting aangemerkt als een inrichting van categorie 2. Het huidige gebruik van het pand past dan ook binnen het voorgestelde bestemmingsplan. De geprojecteerde gemengde bestemming (Gemengd – 1) vormt geenszins een belemmering voor de bedrijfsvoering van de inrichting in kwestie.

Voor inrichtingen die in categorie 2 vallen, moet volgens de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ worden uitgegaan van een invloedsafstand van 30 meter. De afstand tussen het bedrijfspand en de geprojecteerde gemengde bestemming aan de Laakhaven bedraagt

23 meter. In de volgende figuur is ter verduidelijking de ligging van het bedrijf ten opzichte van deze geprojecteerde gemengde bestemming geschetst.



De geprojecteerde gemengde bestemming tussen de Waldorpstraat en de Laakhaven ligt dan ook op een kleinere afstand dan de in de VNG-publicatie voor categorie 2 opgenomen richtwaarde.

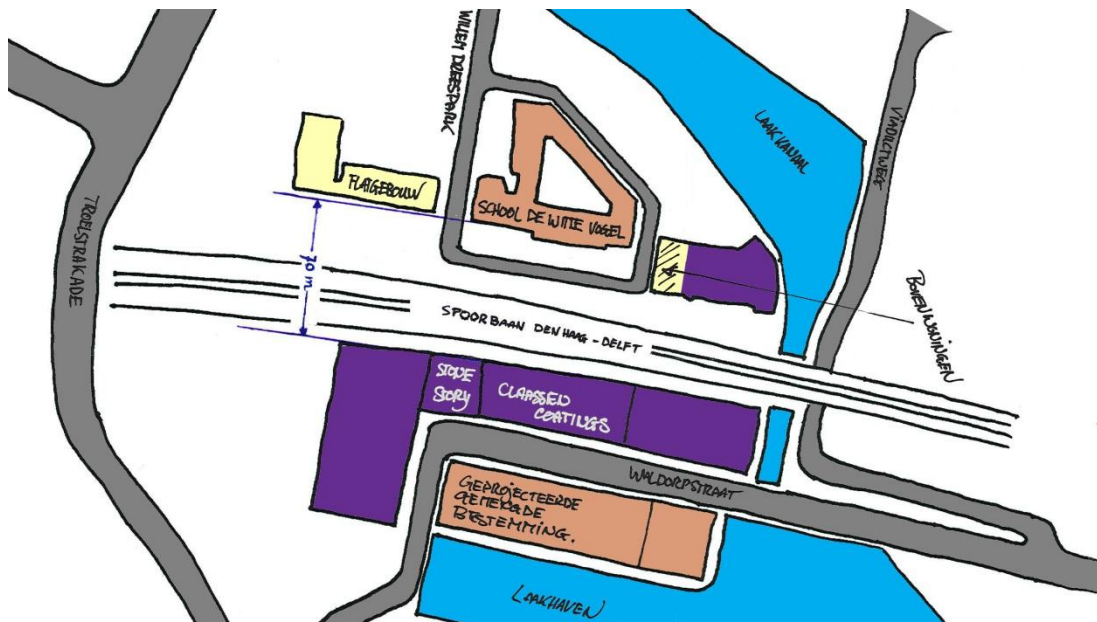
De VNG-publicatie gaat voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de milieuzonering uit van twee omgevingsgebiedstypen: een rustige woonwijk c.q. een rustig buitengebied en een 'gemengd gebied', dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging bij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. In het voorliggende geval ligt de geprojecteerde gemengde bestemming tussen de Waldorpstraat en de Laakhaven ingeklemd tussen de relatief druk bereden Neherkade en het spoortracé tussen Den Haag Hollands Spoor en Delft. De gecumuleerde geluidbelasting door het rail- en wegverkeer bedraagt (zoals uit het akoestisch onderzoek kan worden opgemaakt) ter hoogte van de geprojecteerde gemengde bestemming ongeveer 60 dB(A). Dit maakt dat met recht gesproken kan worden van een gemengd gebied. Uit de in paragraaf 2.3 van de VNG-publicatie opgenomen tabel met richtafstanden kan worden opgemaakt dat in geval van een gemengd gebied, kan worden uitgegaan van een richtafstand van 10 meter voor categorie 2 bedrijven. Nu Stone Story kan worden aangemerkt als een categorie 2 bedrijf, wordt feitelijk voldaan aan de richtafstand van 10 meter voor een gemengd gebied. De feitelijke afstand tussen het bedrijfspand en de geprojecteerde gemengde bestemming bedraagt immers 23 meter. Daarmee kan worden geconstateerd dat deze geprojecteerde gemengde bestemming geen belemmering voor de bedrijfsvoering van Stone Story met zich meebrengt.

Het college wijst op het feit dat op grond van planregels (artikel 5 lid 5 onder a) de mogelijkheid wordt geboden om niet genoemde bedrijven, waarvan de milieu-invloed gelijk te stellen is aan de voornoemde bedrijfscategorieën, binnen de bestemming te vestigen.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijze is tevens nader onderzocht of het wenselijk is om bedrijven in milieucategorie 3.1 bij recht in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Voor dergelijke bedrijven geldt op grond van de VNG-publicatie een richtafstand van 30

meter in gemengd gebied. Aan het bij recht mogelijk maken van bedrijven behorend tot milieucategorie 3.1 (invloedsafstand 30 meter, feitelijke afstand 23 meter) zullen dan ook voorwaarden moeten worden verbonden op grond waarvan wordt voorkomen dat de milieuvloed op de geprojecteerde milieugevoelige bestemming onaanvaardbaar is. Voor geluid kan daarbij worden uitgegaan van een grenswaarde voor het equivalente geluidmissieniveau van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Het kan echter ook zijn dat andere milieuvloeden, zoals geur, stof, of gevaar, bepalend zijn voor de invloed op de geprojecteerde gemengde bestemming. Om een beoordeling van de daartoe getroffen maatregelen mogelijk te maken is er voor gekozen om deze bedrijven niet bij recht, maar pas na toepassing van een binnenplanse afwijking mogelijk te maken.

Tot slot wordt namens CePeZed c.q. Stone Story aangegeven dat het beperken van de toegestane categorieën van inrichtingen een belemmering van de gebruiksmogelijkheden van het pand inhouden. De zienswijze gaat in op de beperking van de vestigingsmogelijkheden binnen het pand aan de Waldorpstraat 523. Op grond van de vigerende bestemming is daar een inrichting van categorie 4 toegestaan. Op grond van het ontwerpbestemmingsplan wordt dit beperkt tot ten hoogste categorie 2. Hierover wordt opgemerkt dat op grond van planregels (artikel 5 lid 5 onder a) de mogelijkheid wordt geboden om niet genoemde bedrijven, waarvan de milieu-invloed gelijk te stellen is aan de voornoemde bedrijfs categorieën, binnen de bestemming te vestigen. Feitelijk wordt daarmee de ruimte geboden om bedrijven van milieucategorie 4, voor zover daarmee een beperkte milieu-invloed samenhangt, binnen het pand te vestigen. Voor categorie 4 inrichtingen geldt op grond van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering een invloedsafstand van 100 tot 200 meter. In de bestaande situatie ligt op ongeveer 70 meter ten westen van het pand aan de Waldorpstraat 523 (achter de spoorbaan) de school De Witte Vogel aan het Willem Dreespark. Even ten zuiden van deze school staat op ongeveer eveneens 70 meter afstand de woonflat aan het Willem Dreespark. De ligging van deze objecten wordt met de volgende figuur verduidelijkt.



Nu deze beide gevoelige objecten ruimschoots binnen de in de VNG-brochure genoemde afstanden liggen, is daarmee feitelijk op voorhand de vestiging van een categorie 4 inrichting binnen dit pand uitgesloten. In die zin sluit de beperking van de toegelaten aard van bedrijvigheid die met het bestemmingsplan wordt beoogd aan bij de feitelijke situatie.

Op grond van het bovenstaande wordt de zienswijze ongegrond geacht.

6.2. Van Cromvoirt namens Rumphorst Holding B.V.

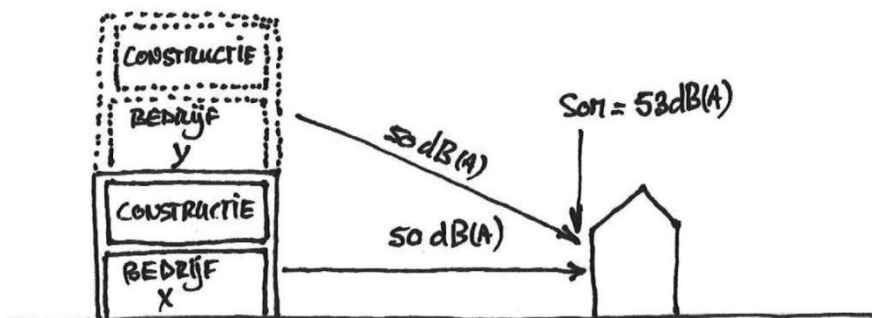
R.L.C. van Cromvoirt heeft namens Rumphorst Holding B.V. de zienswijzen ingediend met betrekking tot de beperking van de maximale bebouwingshoogte voor het kavel aan de Calandkade 50 – 100 en de veiligheidscontour rond het LPG-tankstation aan de Neherkade.

Ten aanzien van deze zienswijze wordt het volgende opgemerkt.

Aan het in de zienswijze bedoelde pand is de bestemming Bedrijf-1 toegekend. De voor deze bestemming aangewezen gronden zijn ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 1 t/m 6' bestemd voor de voor de betreffende aanduiding in onderstaande lijst beschreven bedrijfsvoering en/of detailhandel met bijbehorende SBI-code:

- a. (sb-1) - specifieke vorm van bedrijf - autoherstelbedrijf (SBI-code 45.11);
- b. (sb-2) - specifieke vorm van bedrijf - winkel in kampeerartikelen (SBI-code 47.19.1);
- c. (sb-3) - specifieke vorm van bedrijf - autospuiterij met een spuitcabine (SBI-code 45.204);
- d. (sb-4) - specifieke vorm van bedrijf - groothandel in gasflessen en dakmaterialen (SBI-code 46.73.9);
- e. (sb-5) - specifieke vorm van bedrijf - autoschadebedrijf/-herstelbedrijf (SBI-code 45.11);
- f. (sb-6) - specifieke vorm van bedrijf - constructiebedrijf (SBI-code 25.11);

één en ander met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, wegen, groen, water en overige voorzieningen. Hiermee is het huidige gebruik van het pand in het bestemmingsplan ingepast. Door middel van deze maatwerkbestemming wordt geborgd dat de milieu-invloed van de in het bestemmingsplan toegelaten bedrijven niet groter is dan de milieu-invloed van de bestaande feitelijk gevestigde bedrijven. De milieu-invloed van de bestaande gevestigde bedrijven is in de bij het bestemmingsplan gevoegde rapportage 'Milieu-invloed bestaande bedrijven' in beeld gebracht en in het bestemmingsplan verwerkt. Dit wordt tevens geborgd door bij de in het bestemmingsplan opgenomen bouwhoogte uit te gaan van de feitelijke bouwhoogte. Een hogere bouwhoogte dan de feitelijke situatie zou, als gevolg van de toename van het binnen het bestemmingsplan toelaatbare vloeroppervlakte, naar alle waarschijnlijkheid leiden tot een grotere milieu-invloed van de toegestane bedrijvigheid. Daarbij moet worden bedacht dat binnen deze uitbreiding weliswaar alleen bedrijven binnen de voornoemde categorieën gevestigd kunnen worden, maar deze wat milieu-invloed betreft cumuleren met de milieu-invloed van de bedrijven op de overige bouwlagen. Dit wordt in de volgende figuur geïllustreerd.



Per saldo leidt dit dan tot een grotere milieu-Invloed dan nu met het bestemmingsplan is gewaarborgd. Dit is ongewenst, omdat hiermee de realisatie van de naastgelegen milieu-gevoelige functies onmogelijk zou kunnen worden gemaakt.

Het stedenbouwkundig raamwerk biedt ook voor de panden van Rumphorst Holding B.V. de mogelijkheid tot herontwikkeling. Dat maakt het mogelijk de panden te slopen en een deel van het stedenbouwkundig raamwerk te realiseren. Dit is echter niet rechtstreeks in het ontwerp bestemmingsplan opgenomen. Het stedenbouwkundig raamwerk is hiervoor op zichzelf namelijk nog onvoldoende uitgewerkt. Inpassing in het bestemmingsplan vereist verdere uitwerking (waaronder het uitvoeren van milieuonderzoeken) die bij het opstellen van het bestemmingsplan niet zijn uitgevoerd. Hiervoor is gekozen vanwege het feit dat geen anterieure overeenkomst met de grondeigenaar is gesloten, waardoor een exploitatieplan zou moeten worden opgesteld. Dit past niet binnen de organische gebiedsaanpak die de gemeente bij de transformatie van Laakhaven West en Petroleumhaven voor ogen heeft. Er kan echter wel, zoals verzocht, een wijzigingsbevoegdheid worden opgenomen. Realisatie van het betreffende deel van het stedenbouwkundig raamwerk wordt dan mogelijk na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid. De initiatiefnemer zal te zijner tijd zelf zorg moeten dragen voor aanlevering van de milieuonderzoeken. Daarbij zal ook aandacht moeten worden besteed aan de toename van het groepsrisico als gevolg van de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid. Voorafgaand aan de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid zal een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer worden gesloten.

Belanghebbende merkt in de zienswijze op er van uit te gaan dat het groepsrisico, dat met het LPG-tankstation aan de Neherkade samenhangt, door nieuwe bouwontwikkelingen niet zodanig wijzigt dat dit een belemmering vormt. In de plantoelichting is in paragraaf 4.3.1 met betrekking tot de bevoorrading van het tankstation het volgende opgemerkt:

'Bevoorrading LPG-tankstation Neherkade

Aan de Neherkade 2980 is een LPG-tankstation gevestigd. Voor dit LPG-tankstation geldt een maximaal toegestane jaarlijkse doorzet van 1.000 m³ LPG. Aan de hand van deze gegevens is de vervoersfrequentie van en naar het LPG-tankstation bepaald (140 LPG-tankwagenbewegingen per jaar). Ten behoeve van de milieueffectrapportage voor de infrastructurele wijziging van de Neherkade is een QRA uitgevoerd (rapport Tauw, d.d. 31 mei 2011). Onderdeel van de reconstructie is de aanleg van een ongelijkvloerse kruising ter plaatse van de Calandstraat/Slachthuislaan. Blijkens de QRA bedraagt het groepsrisico voor de bestaande situatie 0,54 maal de oriëntatiewaarde en 0,60 maal de oriëntatiewaarde voor de nieuwe situatie. Het groepsrisico wordt voornamelijk bepaald door de Haagse Hogeschool en de hoogteaccenten direct langs de Neherkade. De 10-6 per jaar plaatsgebonden risicocontour ligt op de weg. Voor de QRA is voor LPG een invloedsgebied van 325 m aangehouden. Voor de QRA is uitgegaan van de huidige bestemmingen in Laakhaven West. Ondanks de hogere bebouwingsdichtheid in de toekomstige situatie, zal de voor het groepsrisico maatgevende kilometer niet verschuiven. De Haagse Hogeschool en de woningbouw aan de overzijde van het kanaal zijn zeer bepalend voor het groepsrisico. Het groepsrisico ligt ruim onder de oriëntatiewaarde en zal vanwege de ontwikkelingen in het plangebied niet toenemen. De eerstelijns bebouwing binnen het plangebied ligt op meer dan 45 m van de Neherkade en daarmee buiten het invloedsgebied van het transport van benzine en diesel. Vaarwegen worden niet

meegenomen in de beoordeling van het groepsrisico. Een nadere verantwoording is daarom niet noodzakelijk.”

Daarnaast is afzonderlijk ingegaan op de invloed van het vullen van de LPG-tank op de externe veiligheid binnen het plangebied. Dit is uitvoerig beschreven in paragraaf 4.3.4.1 “LPG-tankstation Neherkade” van de plantoelichting. Conclusie van deze overweging is dat ook dit vullen van de LPG-tank geen onaanvaardbare gevolgen voor de externe veiligheid binnen het plangebied met zich meebrengt (zie ook de reactie op de door de provincie Zuid-Holland ingediende zienswijze). Ook dit leidt tot de conclusie dat het groepsrisico, dat met het LPG-tankstation aan de Neherkade samenhangt, door nieuwe bouwontwikkelingen niet zodanig wijzigt dat dit een belemmering vormt.

Uit het voorgaande kan worden opgemaakt dat de met het voorliggende bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen niet tot een onaanvaardbare wijziging van het groepsrisico leiden.

Op grond van het bovenstaande wordt de zienswijze ongegrond geacht.

6.3. Geelkerken Linskens Advocaten namens Claasen Coatings B.V.

De namens Claasen Coatings B.V. ingediende zienswijze ingediend richt zich eveneens tegen het beperken van de bedrijfscategorieën die zich op het kavel aan de Waldorpstraat 521 mogen vestigen.

Ten aanzien van deze zienswijze wordt het volgende opgemerkt.

Het bedrijf van Claasen Coatings, gevestigd in het pand aan de Waldorpstraat 521, is in werking als service- en distributiecentrum in bouwverf. Het bedrijf is sinds het verlenen van een oprichtingsvergunning op 7 april 1992 opgenomen in het bedrijvenregistratiesysteem van de gemeente Den Haag. Gelet op de aard van het bedrijf (met name voertuigbewegingen, geen feitelijke synthese van verven binnen de inrichting) kan er van worden uitgegaan dat de geluidbelasting van de omgeving maatgevend is voor de milieuvloed door het in werking zijn van het bedrijf. Daarbij is het bedrijf aangemerkt als een inrichting volgens de SBI-categorie 519 “Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)”, waaraan een bedrijfscategorie 2 is toegekend. Daarmee kan worden geconstateerd dat het bedrijf past binnen de op de betreffende locatie voorgenomen bedrijfsbestemming.

Voor inrichtingen die in categorie 2 vallen, moet volgens de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ worden uitgegaan van een invloedsafstand van 30 meter. De afstand tussen het bedrijfspand en de geprojecteerde gemengde bestemming aan de Laakhaven bedraagt 23 meter.

De geprojecteerde gemengde bestemming tussen de Waldorpstraat en de Laakhaven ligt dan ook op een kleinere afstand dan de in de VNG-publicatie voor categorie 2 opgenomen richtwaarde.

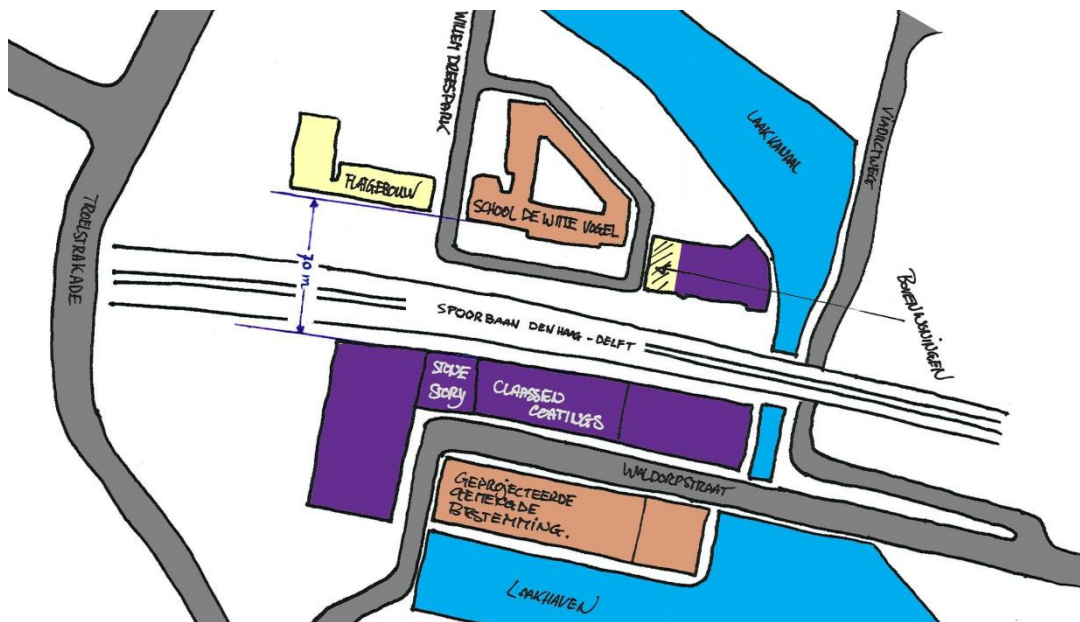
De VNG-publicatie gaat voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de milieuzonering uit van twee omgevingsgebiedstypen: een rustige woonwijk c.q. een rustig buitengebied en een ‘gemengd gebied’, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging bij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. In het voorliggende geval ligt de

geprojecteerde gemengde bestemming tussen de Waldorpstraat en de Laakhaven ingeklemd tussen de relatief druk bereden Neherkade en het spoortracé tussen Den Haag Hollands Spoor en Delft. De gecumuleerde geluidbelasting door het rail- en wegverkeer bedraagt (zoals uit het akoestisch onderzoek kan worden opgemaakt) ter hoogte van de geprojecteerde gemengde bestemming ongeveer 60 dB(A). Dit maakt dat met recht gesproken kan worden van een gemengd gebied. Uit de in paragraaf 2.3 van de VNG-publicatie opgenomen tabel met richtafstanden kan worden opgemaakt dat in geval van een gemengd gebied, kan worden uitgegaan van een richtafstand van 10 meter voor categorie 2 bedrijven. Nu Claasen Coatings kan worden aangemerkt als een categorie 2 bedrijf, wordt feitelijk voldaan aan de richtafstand van 10 meter voor een gemengd gebied. De feitelijke afstand tussen het bedrijfspand en de geprojecteerde gemengde bestemming bedraagt immers 23 meter. Daarmee kan worden geconstateerd dat deze geprojecteerde gemengde bestemming geen belemmering voor de bedrijfsvoering van Claasen met zich meebrengt.

Het college wijst op het feit dat op grond van planregels (artikel 5 lid 5 onder a) de mogelijkheid wordt geboden om niet genoemde bedrijven, waarvan de milieu-invloed gelijk te stellen is aan de voornoemde bedrijfscategorieën, binnen de bestemming te vestigen.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijze is tevens nader onderzocht of het wenselijk is om bedrijven in milieucategorie 3.1 bij recht in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Voor dergelijke bedrijven geldt op grond van de VNG-publicatie een richtafstand van 30 meter in gemengd gebied. Aan het bij recht mogelijk maken van bedrijven behorend tot milieucategorie 3.1 (invloedsafstand 30 meter, feitelijke afstand 23 meter) zullen dan ook voorwaarden moeten worden verbonden op grond waarvan wordt voorkomen dat de milieuinvloed op de geprojecteerde milieugevoelige bestemming onaanvaardbaar is. Voor geluid kan daarbij worden uitgegaan van een grenswaarde voor het equivalente geluidmissieniveau van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Het kan echter ook zijn dat andere milieuinvloeden, zoals geur, stof, of gevaar, bepalend zijn voor de invloed op de geprojecteerde gemengde bestemming. Om een beoordeling van de daartoe getroffen maatregelen mogelijk te maken is er voor gekozen om deze bedrijven niet bij recht, maar pas na toepassing van een binnenplanse afwijking mogelijk te maken.

Tot slot wordt aangegeven dat het beperken van de toegestane categorieën van inrichtingen een belemmering van de gebruiksmogelijkheden van het pand inhouden. De zienswijze gaat in op de beperking van de vestigingsmogelijkheden binnen het pand. Op grond van de vigerende bestemming is daar een inrichting van categorie 4 toegestaan. Op grond van het ontwerpbestemmingsplan wordt dit beperkt tot ten hoogste categorie 2. Hierover wordt opgemerkt dat op grond van planregels (artikel 5 lid 5 onder a) de mogelijkheid wordt geboden om niet genoemde bedrijven, waarvan de milieu-invloed gelijk te stellen is aan de voornoemde bedrijfscategorieën, binnen de bestemming te vestigen. Feitelijk wordt daarmee de ruimte geboden om bedrijven van milieucategorie 4, voor zover daarmee een beperkte milieu-invloed samenhangt, binnen het pand te vestigen. Voor categorie 4 inrichtingen geldt op grond van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering een invloedsafstand van 100 tot 200 meter. In de bestaande situatie ligt op ongeveer 70 meter ten westen van het pand (achter de spoorbaan) de school De Witte Vogel aan het Willem Dreespark. Even ten zuiden van deze school staat op ongeveer eveneens 70 meter afstand de woonflat aan het Willem Dreespark. De ligging van deze objecten wordt met de volgende figuur verduidelijkt.



Nu deze beide gevoelige objecten ruimschoots binnen de in de VNG-brochure genoemde afstanden liggen, is daarmee feitelijk op voorhand de vestiging van een categorie 4 inrichting binnen dit pand uitgesloten. In die zin sluit de beperking van de toegelaten aard van bedrijvigheid die met het bestemmingsplan wordt beoogd aan bij de feitelijke situatie.

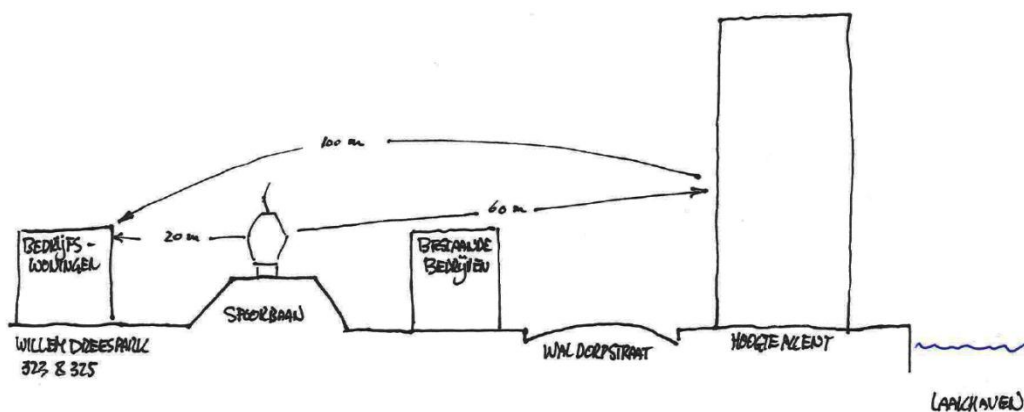
6.4. Waardeborch Select B.V.

De namens Waardeborch Select B.V. ingediende zienswijze richt zich tegen de nadelige gevolgen van het bestemmingsplan voor de milieubelasting van de woningen boven de panden aan de Willem Dreespark 323 t/m 325.

Ten aanzien van deze zienswijze wordt het volgende opgemerkt.

De betreffende strook grond wordt uit dit bestemmingsplan gehaald, omdat het gebruik van deze strook aansluit bij het gebruik van de bedrijven in het Willem Dreespark. De strook grond zal bij de actualisering van het bestemmingsplan voor dat gebied worden betrokken.

Zoals terecht wordt opgemerkt, is in het akoestisch onderzoek in het kader van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder (weg- en railverkeerslawaai) geen aandacht besteed aan de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten buiten het plangebied. Dit akoestisch onderzoek is erop gericht de goede ruimtelijke ordening van de binnen het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen te kunnen beoordelen. De door reclamant bedoelde woningen worden niet met het bestemmingsplan in kwestie mogelijk gemaakt. Bovendien leidt de door reclamant bedoelde hoge bebouwing binnen het plangebied niet tot een noemenswaardige toename van de geluidbelasting ter hoogte van de door reclamant bedoelde – buiten het plangebied gelegen – woningen. De betreffende woningen liggen op relatief korte afstand van de spoorbaan (ongeveer 20 meter). De afstand tussen het hoogteaccent van 50 meter aan de Waldorpstraat en de spoorbaan bedraagt ongeveer 60 meter. De afstand tussen dit hoogteaccent en de door reclamant bedoelde woningen bedraagt ongeveer 100 meter. Voordat het geluid van de spoorbaan via dit hoogteaccent de betreffende woningen bereikt, heeft het een pad van $60 + 100 = 160$ meter afgelegd. Zoals gezegd legt het directe geluid van de spoorbaan een pad af van slechts 20 meter. Dit wordt met de volgende figuur geïllustreerd.



Door dit verschil in overdrachtdemping, dat neerkomt op ongeveer 20 dB(A), is de bijdrage door de reflectie (20 dB(A) lager immissieniveau) alleszins verwaarloosbaar ten opzichte van de directe geluidimmissie door het railverkeer.

Op grond van het bovenstaande wordt de zienswijze met betrekking tot de gevolgen voor de milieubelasting van de betreffende woningen ongegrond geacht.

7 Samenvatting en conclusie

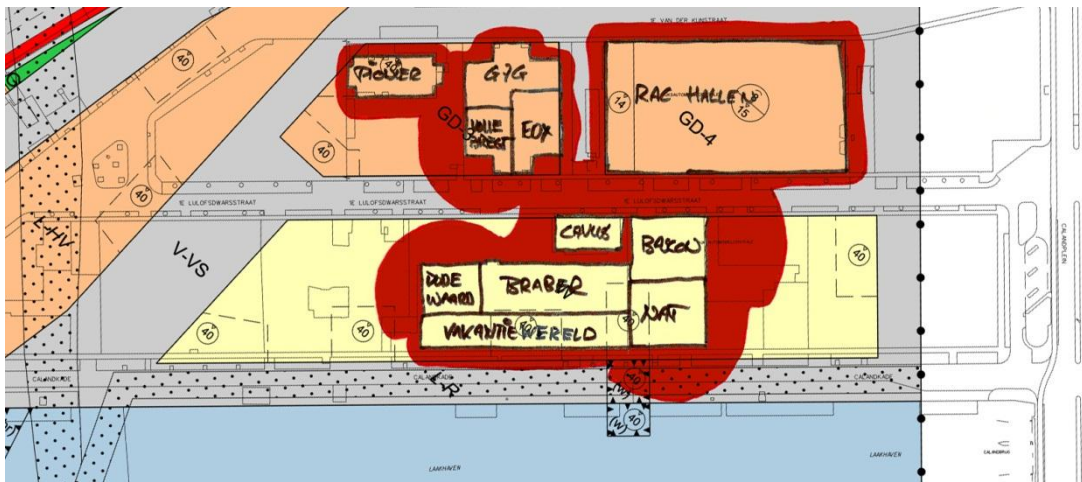
De Directie Projectmanagement Den Haag (PmDH) bereidt momenteel de ontwikkeling voor van Laakhaven West. Dit voormalige bedrijventerrein is deels in onbruik geraakt. In het kader van de herstructurering wordt onderzocht hoe dit gebied kan worden doorontwikkeld tot een gebied met gemengde functies (werken en wonen). Daarbij zullen een aantal momenteel nog binnen het plangebied gehuisveste en werkzame bedrijven worden ingepast. Deze aanwezige functies zullen daarom met de nieuw te realiseren functies moeten worden verweven. In dat kader is door het Ingenieursbureau Den Haag een onderzoek uitgevoerd naar de beïnvloeding van de omgeving door deze bedrijven binnen een aantal milieu-kaders, te weten: geluidhinder, geurhinder en externe veiligheid.

Binnen het plangebied zijn de volgende in te passen inrichtingen gevestigd.

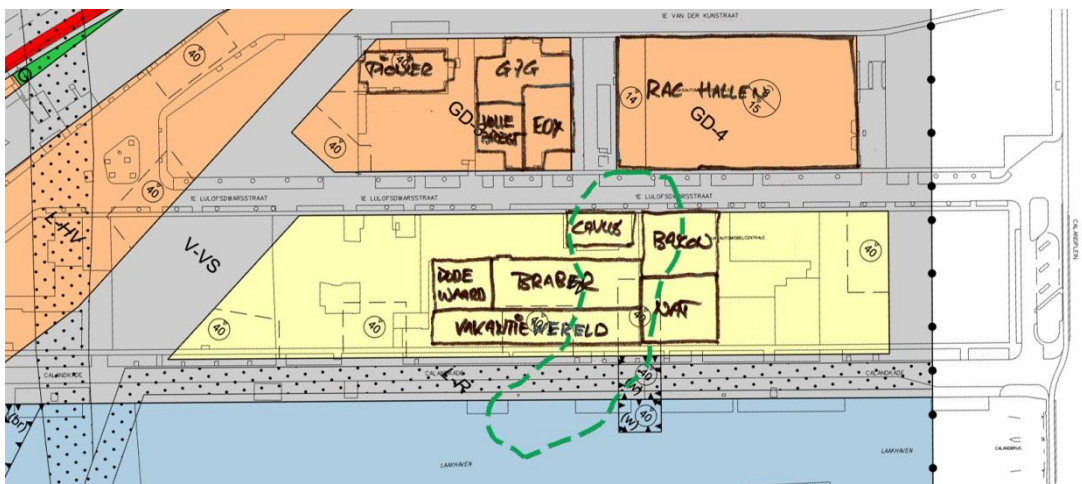
Naam	Omschrijving	SBI-code
NAT Carservice	Autoherstelbedrijf	45.11
Vakantiewereld Haaglanden	Winkel in kampeerartikelen	47.19.1
Fred van Doodewaard	Autospuiterij met een spuicabine	45.204
Braber Dakmaterialen B.V.	Groothandel in gasflessen en dakmaterialen	46.73.9
Garage de Haan B.V.	Autoherstelbedrijf	45.11
Garagebedrijf Cavus B.V.	Autoschadebedrijf	45.11
Bascon Constructiebedrijf	Constructiebedrijf	25.11
R.A.C. Vollebregt	Installatiebedrijf	43.99
E.O.X. Productie B.V.	Productie schoonmaakartikelen	47
De Pionier	Kantoorverzamelgebouw	94.1
GZG Automaterialen	Winkel in automaterialen	47
RAC Hallen	Evenementenhal	90.04

Tabel 7, binnen het plangebied in te passen inrichtingen

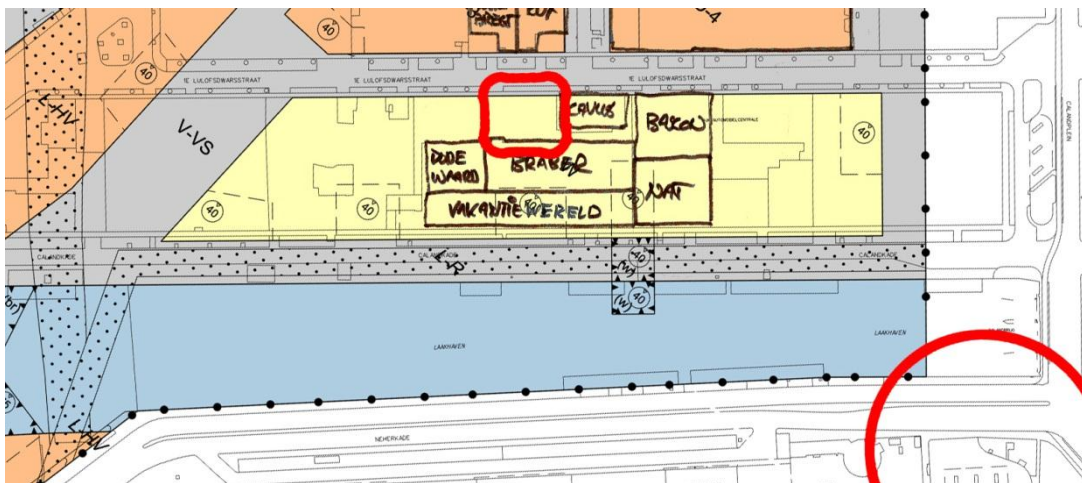
Op basis van een inspectie van deze inrichtingen door de van de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht van de gemeente Den Haag (Dienst Stadsbeheer, bedrijfsonderdeel Milieu en Vergunningen), is voor de milieucompartimenten geluid, geur en (externe) veiligheid de beïnvloeding van het plangebied vastgesteld. Dit leidt ertoe dat bij de planvorming rekening moet worden gehouden, met het in de volgende afbeeldingen weergegeven ruimtebeslag vanwege het in werking zijn van deze inrichtingen. Daarbij wordt de kanttekening geplaatst dat de vanwege het in werking zijn van de inrichtingen vastgestelde geurbelasting zodanig gering is, dat daarmee geen ruimtebeslag samenhangt. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan hoeft dan ook geen rekening gehouden te worden met de geurbelasting door het in werking zijn van de voornoemde inrichtingen.



Figuur 11, ruimtebeslag vanwege het milieucompartiment geluid



Figuur 12, ruimtebeslag vanwege het milieucompartiment geur (feitelijk nihil)



Figuur 13, ruimtebeslag vanwege het milieucompartiment externe veiligheid

Naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan zijn vier zienswijzen ingediend die zich richten op de milieuhygiënische gevolgen die met de gewijzigde bestemmingen ten

opzichte van het vigerende bestemmingsplan samenhangen. Deze zienswijzen zijn in hoofdstuk zes van dit onderzoeksrapport inhoudelijk beschouwd. De conclusie van deze beschouwing is dat deze zienswijzen geen aanleiding geven om aan te nemen dat gelet op de milieuhygiënische gevolgen van het bestemmingsplan geen sprake zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen

2. Inspectierapport van de afdeling Juridische Zaken en Milieutoezicht van de gemeente Den Haag (Dienst Stadsbeheer, bedrijfs onderdeel Milieu en Vergunningen)

Controle-datum	Naam	Adres	Omschrijving	Wetgeving	Bijz.
5 april 2011	NATO Carservice	Calandkade 47	Autoherstelbedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
5 april 2011	Vakantiewereld Haaglanden	Calandkade 50-100	Winkel in kampeerartikelen	Activiteitenbesluit	Geen
15 maart 2011	Corsalini Autobedrijf	Calandkade 160	Autoschadebedrijf met tweespuitscabines	Activiteitenbesluit	Geurvoorschriften
15 maart 2011	City car Cleaning	Calandkade 159	Auto poetsbedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
	Maakhaven	1e Lulofdwardsstraat 60	Culturele broedplaats		Niet bezocht
5 april 2011	Fred van Doodewaard	1e Lulofdwardsstraat 44	Autospuiterij met een spuicabine	Activiteitenbesluit	Geurvoorschriften
3 februari 2011	Braber Dakmaterialen B.V.	1e Lulofdwardsstraat 42	Groothandel in gasflessen en dakmaterialen	Activiteitenbesluit	PR contour 20 mtr.
5 april 2011	Garage de Haan B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40	Autoherstelbedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
5 april 2011	Garagebedrijf Cavus B.V.	1e Lulofdwardsstraat 40	Autoschadebedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
5 april 2011	Bascon Constructiebedrijf	1e Lulofdwardsstraat 38	Constructiebedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
5 april 2011	R.A.C. Vollebregt	1e Lulofdwardsstraat 119	Installatiebedrijf	Activiteitenbesluit	Geen
	E.O.X. Productie B.V.	1e Lulofdwardsstraat 117	Productie schoonmaakartikelen		
	De Pionier	1e Van der Kunstraat 292	Kantoorverzamelgebouw	Activiteitenbesluit	Niet bezocht
27 mei 2009	GZG Automaterialen	1e Van der Kunstraat 288	Winkel in automaterialen	Activiteitenbesluit	Geen
		1e Van der Kunstraat 286	Kantoorverzamelgebouw	Activiteitenbesluit	Niet bezocht
	RAC Hallen	1e Van der Kunstraat 282-284	Evenementenhal	Activiteitenbesluit	

Geurvoorschriften:

Artikel 4.56 (Activiteitenbesluit)

Bij het reinigen, coaten en lijmen van metalen worden ten behoeve van:

- a. het voorkomen dan wel beperken van diffuse emissies; de bij ministeriële regeling te bepalen maatregelen toegepast.

Artikel 4.64

3. Ten behoeve van het doelmatig verspreiden van emissies naar de buitenlucht, worden de overeenkomstig het eerste lid, onderdeel b, afgezogen dampen en gassen, die naar de buitenlucht worden afgevoerd bovendaks en omhoog gericht afgevoerd, indien binnen 50 meter van een emissiepunt een gevoelig gebouw, niet zijnde een gevoelig gebouw op een gezoneerd industrieterrein dan wel op een bedrijventerrein met minder dan één gevoelig gebouw per hectare, is gelegen.

4. Ten behoeve van het voorkomen dan wel tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder, worden de overeenkomstig het eerste lid, onderdelen a, c en d afgezogen dampen en gassen, indien deze op de buitenlucht worden geëmitteerd:

- a. ten minste 2 meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter van de uitmonding gelegen gebouwen afgevoerd; of
- b. geleid door een doelmatige ontgeuringsinstallatie.

Geluidsvoorschriften:

Artikel 2.17 (Activiteitenbesluit)

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau (LAmax), 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:

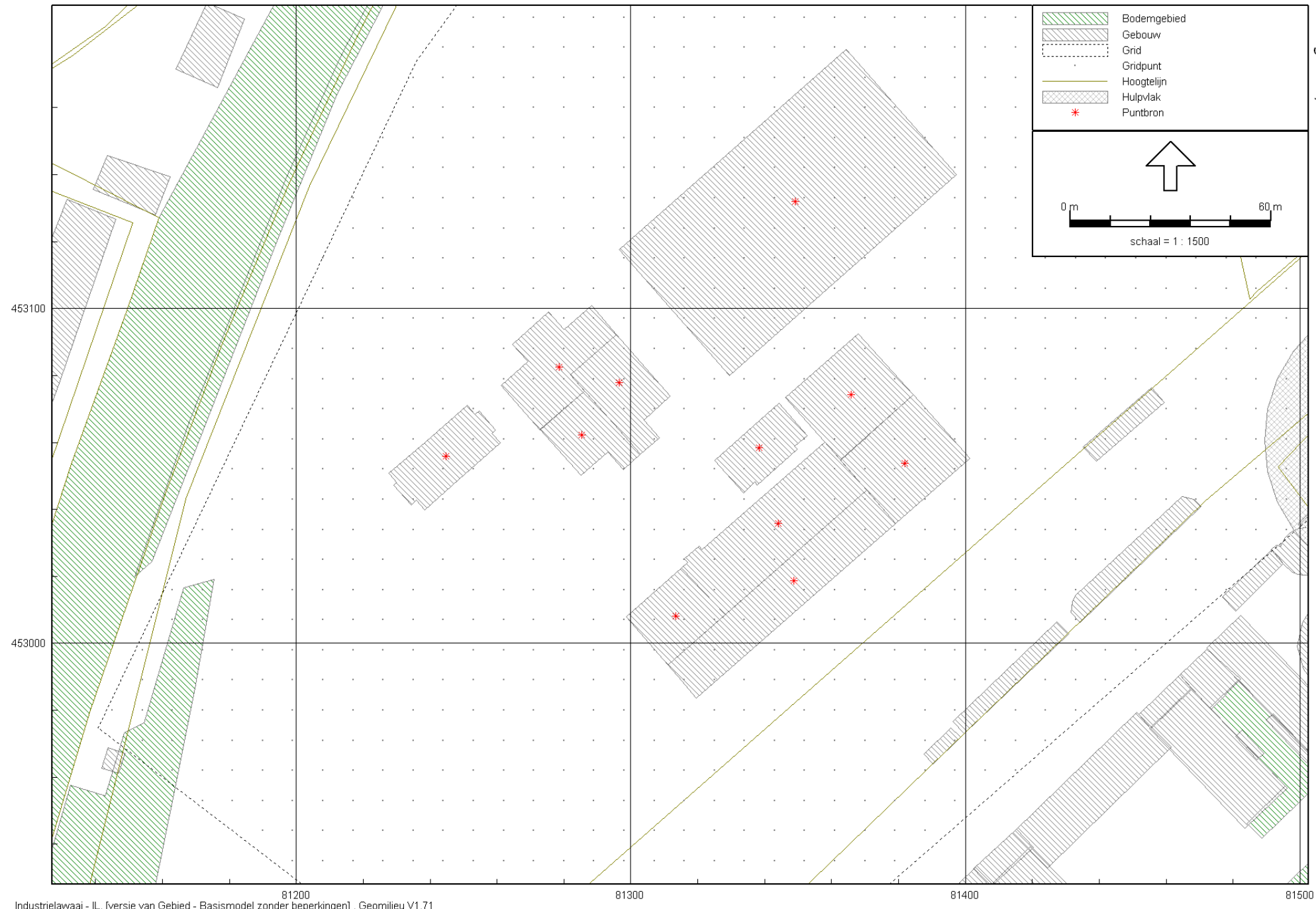
- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

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

Bijlage:

3. Invoergegevens geluidberekeningen



Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
		1,00
		1,00

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		47,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,05	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		47,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,09	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		47,70	0,28	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,50	0,42	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,90	0,36	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,90	0,39	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,05	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	0,45	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,70	0,64	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,06	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,10	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,35	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,70	0,15	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,20	0,19	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,11	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,50	0,30	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,40	0,11	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,60	0,46	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,30	0,54	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,70	0,58	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,60	1,21	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,50	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,10	0,36	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,90	0,19	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,05	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,60	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,20	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,90	0,26	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,20	0,32	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,40	0,32	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,95	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,71	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,69	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	1,04	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,10	1,15	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,50	1,27	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,61	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,20	0,57	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,70	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,40	0,60	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		10,90	1,04	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	1,17	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,20	1,13	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,13	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,20	1,04	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,70	1,46	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,39	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,90	1,06	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,10	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,13	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,90	1,13	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	1,14	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,70	1,45	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,37	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	1,39	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,20	1,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	1,04	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	1,07	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	1,08	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	1,07	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	1,37	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,70	1,39	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	1,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,80	0,95	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,99	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,10	1,01	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	1,12	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	1,17	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	1,23	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	1,28	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,30	1,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	1,34	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,80	1,43	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,70	0,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,30	1,23	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,80	0,94	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,80	0,93	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,93	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,92	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,60	0,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,95	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,90	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,90	0,95	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,97	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,70	0,95	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,80	1,02	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,60	1,05	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,90	1,10	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		7,50	1,11	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,90	1,12	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,90	1,16	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,70	1,19	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,60	1,20	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,26	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,20	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	1,28	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,16	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,26	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,33	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,31	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,43	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	1,40	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,25	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,10	1,25	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,12	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,20	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	1,21	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,20	1,10	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	1,14	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	1,12	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,70	0,89	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,28	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,29	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,39	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,10	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,71	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,30	0,79	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,40	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		19,90	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		20,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		20,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		19,80	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		19,80	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,10	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,30	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,10	1,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,90	3,01	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G001	Loods 1e lulofdwrstr 36	7,10	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G005	1e Lulofdwarstraat 40 1e laag	5,80	0,80	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	1e Lulofdwarstraat 42	7,00	0,80	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,60	3,52	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	3,37	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		22,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		6,80	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,30	3,50	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,80	3,52	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,90	3,52	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,80	1,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,90	3,46	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		22,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,10	0,83	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G018b	Tankstation 2 Total Calandstraat	3,50	1,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G018a	Tankstation 1 Total Calandstraat	3,50	1,10	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,20	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	-0,49	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,20	0,36	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,10	0,46	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,10	0,44	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,48	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,40	0,40	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,35	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,40	0,38	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,20	0,31	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,31	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,40	0,43	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,30	0,22	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,60	0,01	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	-0,42	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	-0,29	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,20	-0,30	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		28,20	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G019	Tankstationgebouw BP	3,80	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,60	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,34	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		25,40	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		25,40	0,33	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,03	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,02	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,90	0,82	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,83	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,82	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,90	0,80	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,76	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,80	0,88	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,88	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,10	0,73	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,90	0,65	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,20	0,60	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	-0,28	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		2,80	0,78	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,82	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,40	0,93	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,89	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,20	0,74	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,74	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,20	0,76	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,30	0,75	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,50	0,69	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,59	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,57	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,40	0,64	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	0,57	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,83	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	0,72	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,81	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,60	0,87	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,80	0,89	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,40	0,81	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,40	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,20	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,20	0,64	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,57	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,85	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,40	0,83	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,90	0,84	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,10	0,85	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,74	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,71	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,40	0,80	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,40	0,78	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,30	0,78	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,20	0,75	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,51	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,50	0,47	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,59	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,20	0,64	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,61	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,53	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,80	0,58	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,80	0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,78	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,57	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		2,70	0,58	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,90	0,70	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,50	0,70	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,00	0,69	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	0,85	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,51	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,98	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,30	0,97	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,20	0,92	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,40	0,91	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,79	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,40	0,82	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,70	0,78	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	0,85	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,30	0,74	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,70	0,73	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,40	0,73	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	0,60	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,62	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,60	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	0,61	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,65	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,72	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,51	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,58	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,54	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,90	0,76	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	0,68	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,40	0,68	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,20	0,70	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,72	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,40	0,75	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	0,75	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,70	0,73	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,00	0,75	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,70	0,64	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,65	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,20	0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,30	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		28,20	0,33	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		48,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		37,80	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,90	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,90	0,71	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		10,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,60	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,80	0,73	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		34,70	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		27,10	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		32,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,62	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,30	0,55	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,80	0,74	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,45	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,40	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,29	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,10	0,12	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,20	0,11	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,40	-1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	-0,99	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	-0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		42,10	-0,56	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	-0,32	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	-0,66	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	-0,62	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		42,10	-0,47	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	-0,13	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	-0,32	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	-0,23	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,06	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,27	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	-0,59	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		42,10	-0,19	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,10	0,23	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		42,10	0,15	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,59	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,10	0,71	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,80	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,50	0,83	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,00	0,86	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,80	1,08	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		18,20	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		18,20	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		18,00	0,80	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		18,20	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	-0,46	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		24,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		30,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	3,53	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		57,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,00	-1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G012	RAC Hallen 1 laag noordkant	8,00	0,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G017b		8,50	0,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
G018	hoge flat	37,00	0,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		35,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,00	1,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G017a	muurtje	2,40	0,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G017c		8,50	0,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	Calandkade 47	7,10	0,89	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	1e Lulofdwarstraat 42	7,00	0,67	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G006	1e Lulofdwarstraat 42 woonwagens	7,00	0,41	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	1,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonwagens loods	5,50	1,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	2,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	loods	5,00	2,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,90	1,40	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
G018	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
G017a	0,80	0,80
G017c	0,80	0,80
G006	0,80	0,80
G006	0,80	0,80
G006	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
		1,50	2,84	9	9

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
949		0,00
949		0,00
1133		1,00
1176		1,00
1188		1,00
1216		1,00
1216		1,00
1216		1,00
1251		1,00
1429		1,00
1725		2,00
4151		--
4151		--
4151		--
4151		1,00
4151		1,00
4184		--
4184		--
4184		--
4184		--
4185		--
4185		--
4185		--
4185		--
4185		--
4185		--
4203		--
4203		--
4203		--
4203		--
4203		--
4203		--
4203		--
4223		--
4223		--
4223		--
4223		1,50
4223		--
4223		--
		-1,00

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
B01	Pionier	1,50	0,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B02	Vollebregt	1,50	0,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B03	GZG Automaterialen	1,50	0,95	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B04	E.O.X. Productie B.V.	1,50	0,95	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B05	RAC Hallen	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B06	Bascon Constructiebedrijf	1,50	0,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B07	NAT Carservice	1,50	0,72	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B08	Vakantiewereld Haaglanden	1,50	0,47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B09	Braber Dakmaterialen B.V.	1,50	0,62	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B10	Fred van Doodewaard	1,50	0,43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
B11	Garagebedrijf Cavus B.V.	1,50	0,81	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250
B01	Ja	Nee	55,60	63,20	71,10	68,70	67,40	67,20	62,40	56,00	54,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B02	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B03	Ja	Nee	55,60	63,20	71,10	68,70	67,40	67,20	62,40	56,00	54,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B04	Ja	Nee	55,60	63,20	71,10	68,70	67,40	67,20	62,40	56,00	54,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B05	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B06	Ja	Nee	70,60	78,20	86,10	83,70	82,40	82,20	77,40	71,00	69,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B07	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B08	Ja	Nee	55,60	63,20	71,10	68,70	67,40	67,20	62,40	56,00	54,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B09	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B10	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00
B11	Ja	Nee	65,60	73,20	81,10	78,70	77,40	77,20	72,40	66,00	64,60	8,00	8,00	8,00	8,00

Model: Basismodel zonder beperkingen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
B01	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B02	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B03	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B04	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B05	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B06	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B07	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B08	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B09	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B10	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
B11	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

Bijlage:

4. Invoergegevens geurberekeningen

Model: Geur EOX
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
Grid1		3,51	7	7

Model: Geur EOX
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia.	Ext. diam.	Egeur	Flux	Gas temp.	Hitte	Bedr. uren	00-01	01-02
S03	Schoorsteen van EOX	10,00	0,90	Relatief	1,00	1,10	10000,00	0,10	285,0	0,00	8760,00	False	False

Model: Geur EOX
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
S03	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False

Model: Geur EOX
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May
S03	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Model: Geur EOX
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	June	July	August	September	October	November	December
S03	True	True	True	True	True	True	True

Model: Geur Doodewaard bijgewerkt
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
G01	Grid	0,16	5	5

Model: Geur Doodewaard bijgewerkt
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia.	Ext. diam.	Egeur	Flux	Gas temp.	Hitte	Bedr. uren	00-01
S01	Schoorsteen van Doodewaard	10,00	0,47	Relatief	0,50	0,60	888,90	1,70	288,0	0,01	8760,00	False

Model: Geur Doodewaard bijgewerkt
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
S01	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False	False	False	False	False	False

Model: Geur Doodewaard bijgewerkt
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April
S01	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True

Model: Geur Doodewaard bijgewerkt
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	May	June	July	August	September	October	November	December
S01	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Geur Dodewaard
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
Grid1		3,57	7	7

Model: Geur Dodewaard
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia.	Ext. diam.	Egeur	Flux	Gas temp.	Hitte	Bedr. uren	00-01
S01	Schoorsteen van Dodewaard	10,00	0,47	Relatief	1,15	1,25	10000,00	0,10	285,0	0,00	8760,00	False

Model: Geur Dodewaard
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
S01	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False

Model: Geur Dodewaard
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April
S01	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True

Model: Geur Dodewaard
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	May	June	July	August	September	October	November	December
S01	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Geur Cavus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
Grid1		3,51	7	7

Model: Geur Cavus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia.	Ext. diam.	Egeur	Flux	Gas temp.	Hitte	Bedr. uren	00-01	01-02
S02	Schoorsteen Cavus	10,00	0,77	Relatief	1,00	1,10	10000,00	0,10	285,0	0,00	8760,00	False	False

Model: Geur Cavus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
S02	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False

Model: Geur Cavus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May
S02	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Model: Geur Cavus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	June	July	August	September	October	November	December
S02	True	True	True	True	True	True	True

Model: Geur Bascon
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Maaiveld</u>	<u>DeltaX</u>	<u>DeltaY</u>
Grid1		3,51	7	7

Model: Geur Bascon
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia.	Ext. diam.	Egeur	Flux	Gas temp.	Hitte	Bedr. uren	00-01	01-02
Basc	Emissie door bascon	10,00	0,91	Relatief	1,00	1,10	4000,00	0,10	285,0	0,00	8760,00	False	False

Model: Geur Bascon
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
Basc	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False

Model: Geur Bascon
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May
Basc	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Model: Geur Bascon
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

<u>Naam</u>	<u>June</u>	<u>July</u>	<u>August</u>	<u>September</u>	<u>October</u>	<u>November</u>	<u>December</u>
Basc	True	True	True	True	True	True	True