

Notitie 20130672-01

Bestemmingsplan Weespertrekvaart Zuid Amsterdam

Onderzoek geluid en geur in relatie tot het bestemmen van ligplaatsen

Datum

6 mei 2013

Referentie

20130672-01

Uw referentie

Behandeld door

F. van Dorresteijn

1 Inleiding

Er wordt een nieuw bestemmingsplan "Weespertrekvaart Zuid" in Amsterdam voorbereid. In het bestemmingsplan worden ter hoogte van een parkeerterrein naast JBK Aannemingsbedrijf aan de H.J.E. Wenckebachweg 93 twee aanwezige en twee nieuwe ligplaatsen juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

De vier ligplaatsen zijn dusdanig dicht bij dit bedrijf en twee andere bedrijven gelegen, dat nader onderzoek op het gebied van geluid en geur noodzakelijk is. De andere twee bedrijven zijn Duyndam Autoschadebedrijf (H.J.E. Wenckebachweg 65-69) en Wals Timmerwerken (Duivendrechtsekade 50). In figuur 1 zijn de locaties van de twee nieuwe ligplaatsen (A en B), de twee bestaande ligplaatsen (C en D) en van de drie bedrijven weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging bedrijven en nieuwe ligplaatsen (A en B) en aanwezige ligplaatsen (C en D)

In dit onderzoek is de systematiek van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” gehanteerd. Daarin is onderzocht of eventuele geluid- en geurhinder ter plaatse van de ligplaatsen tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt.

In hoofdstuk 2 worden de hindercontouren conform de VNG-publicatie omschreven. In hoofdstuk 3 worden de berekende geluidniveaus door bedrijfsactiviteiten omschreven, in hoofdstuk 4 de berekende geurimmissies.

2 VNG-publicatie

2.1.1 Richtafstanden

De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”, versie 2009 geeft per bedrijfscategorie een “veilige” afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer nieuwe woningen binnen deze richtafstand - gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting - zijn gelegen, is de ligging binnen de contouren alleen gemotiveerd mogelijk indien onder andere aangetoond wordt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan geluidgrenswaarden.

De bedrijven vallen onder de volgende categorieën:

- Het autoschadebedrijf met autosputinrichting valt onder de SBI-code 45204 “Autoplaatswerken” (A) en “Autosputinrichting” (C).
- Voor het aannemersbedrijf voldoet qua categorie SBI-code 41, 42, 43 “Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.>1000 m²” (2) het meest.
- Voor het timmerwerkbedrijf voldoet qua categorie SBI-code 162 “Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o.<200 m²” (1) het meest.

De in bijlage I van de VNG-publicatie vermelde richtafstanden per bedrijfscategorie gelden voor gebiedstype “rustige woonwijk”. In geval van omgevingstype “gemengd gebied” kunnen de afstanden met één afstandsstap worden verlaagd: 200 m naar 100 m, 100 m naar 50 m, 50 m naar 30 m, 30 m naar 10 m, 10 m naar 0 m. In tabel 2.1 worden de voor dit onderzoek relevante richtafstanden per bedrijf(onderdeel) vermeld voor omgevingstype “gemengd gebied”, de afstanden van de ligplaatsen tot de bedrijven en de gevallen waar sprake is van een ligplaats binnen een hindercontour.

Tabel 2.1 Richtafstanden voor “gemengd gebied”, en aandachtspunten geur en geluid

Gemengd gebied	Richtafstanden (m) voor gemengd gebied					Afstand (m) ligplaats tot bedrijf (locaties A t/m D, zie figuur 1-1)			
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand	A	B	C	D
Autospuiterij (Duyndam)	30	10	10	10	30	22	41	60	76
Autowerkplaats (Duyndam)	0	10	50	0	50	22	41	60	76
Aannemersbedrijf (JBK)	0	10	30	0	30	10	25	25	37
Timmerbedrijf (Wals)	0	10	30	0	30	26	48	13	17

2.1.2 Toetsingskader - stappenplan

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

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Uitbreiding van de activiteiten en verruiming van de bedrijfstijden van de inrichting is dan mogelijk.

2. Indien stap 1 niet toereikend is:
 - a. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 65 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - c. Vrijstelling is dan mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is:
 - a. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - c. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

3 Onderzoek geluid

3.1 Omschrijving geluidrelevante activiteiten en geluidvermogenenniveaus

In deze paragraaf worden beknopt de geluidrelevante activiteiten van de bedrijven omschreven en worden de geluidvermogenenniveaus ervan benoemd. De geluidvermogenenniveaus zijn praktijkwaarden, ontleend aan andere projecten.

3.1.1 Wals Timmerwerken

Op het terrein van Wals Timmerwerken aan de Duivendrechtsekade 50 is een woonhuis en een open, carport-achtige opslagruimte. Gereedschappen of apparatuur ten behoeve van timmerwerkzaamheden zijn niet vanaf de straat waargenomen.

In ons onderzoek is er van uitgegaan dat gedurende 1 uur overdag laad- en losactiviteiten kunnen plaatsvinden buiten op het terrein. De geluidvermogenenniveaus zijn als volgt:

- Langtijdgemiddeld geluidvermogenenniveau $L_{W,Ar,LT}$ gedurende activiteit van 103 dB(A).
- Maximaal geluidvermogenenniveau $L_{W,A,max}$ van 110 dB(A).

3.1.2 JBK Aannemingsbedrijf

JBK Aannemingsbedrijf richt zich op sloopwerk, asbestsanering, grondwerk en bodemsanering en bestratingen en rioleringen. Op het terrein van JBK Aannemingsbedrijf aan de H.J.E. Wenckebachweg 93 is een kantoor/werkplaats en een buitenruimte voor opslag. De werkzaamheden in de werkplaats worden voor wat betreft de geluidemissie als verwaarloosbaar aangemerkt.

In ons onderzoek is er van uitgegaan dat gedurende 2,5 uur overdag laad- en losactiviteiten kunnen plaatsvinden buiten op het terrein. De geluidvermogenenniveaus zijn als volgt:

- Langtijdgemiddeld geluidvermogenenniveau $L_{W,Ar,LT}$ gedurende activiteit van 103 dB(A), verspreid over 10 deelgeluidbronnen op het gehele buitenterrein.
- Maximaal geluidvermogenenniveau $L_{W,A,max}$ van 110 dB(A) bij plaatsing van een container op een normale wijze, die kan optreden op de onder vorig streepje genoemde 10 locaties van de deelgeluidbronnen.

3.1.3 Duyndam Autoschadebedrijf

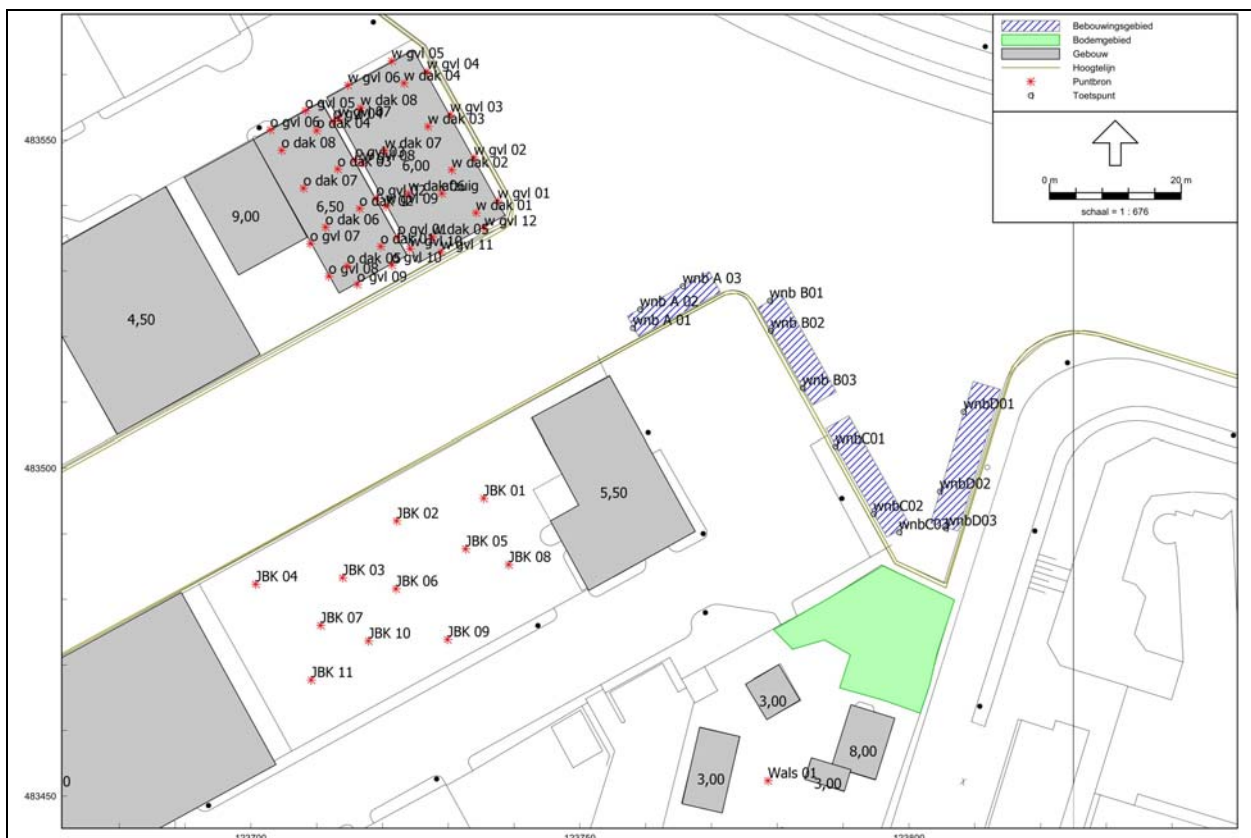
Het autoschadebedrijf is een autoplaatwerkerij annex –spuiterij. In ons onderzoek is er van uitgegaan dat gedurende 12 uur overdag (7-19 u) werkzaamheden in de twee hallen plaatsvinden. Uitgegaan is van de volgende geluidniveaus en geluidisolatiewaarden:

- Westelijke hal:
 - Een langtijdgemiddeld geluidniveau binnen van 75 dB(A).
 - Een maximaal geluidniveau binnen van 95 dB(A).
 - Een gemiddelde geluidisolatie van de gevels van 25 dB(A).
 - Een gemiddelde geluidisolatie van het dak van 20 dB(A).
- Oostelijke hal:
 - Een langtijdgemiddeld geluidniveau binnen van 80 dB(A).
 - Een maximaal geluidniveau binnen van 100 dB(A).
 - Een gemiddelde geluidisolatie van de gevels van 25 dB(A).
 - Een gemiddelde geluidisolatie van het dak van 20 dB(A).
 - Een continue geluidvermogenenniveau van de afblaasinstallatie van de spuiterij $L_{W,Ar,LT}$ van 86 dB(A).

3.2 Rekenmethoden industriegeluid

In de berekeningen zijn de volgende berekeningsmethoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 gehanteerd:

- Methode II.7 (Uitstraling gebouwen) ten behoeve van de berekeningen van de geluidafstralende gevels en daken, op basis van de in paragraaf 3.1.3 genoemde uitgangspunten.
- Methode II.8 (Overdrachtsmodel). Gebruikt is de geluidinvoerprogrammatuur Geomilieu, versie 2.13 van DGMR. Een overzicht van het geluidinvoermodel is in figuur 3.1 op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 3.1 Overzicht geluidinvoermodel

3.3 Berekeningsresultaten industriegeluid

De berekende langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus zijn in tabel 3.1 op de volgende pagina weergegeven. Geconcludeerd wordt dat aan de grenswaarden van 50 dB(A) langtijdgemiddeld etmaalwaarde en 70 dB(A) maximaal etmaalwaarde wordt voldaan.

Tabel 3.1 Optredende langtijdgemiddelde geluidniveaus $L_{A,LT}$ en maximale geluidniveaus $L_{A,max}$

Ligplaats	Langtijdgemiddelde geluidniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)				Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A)			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Autospuiterij en autowerkplaats gezamenlijk (Duyndam)	47	44	42	40	68	65	63	61
Aannemersbedrijf (JBK)	50	43	45	45	68	59	63	62
Timmerbedrijf (Wals)	45	40	49	47	63	58	67	67

3.4 Verkeersaantrekkende werking bedrijven

Verkeer van en naar de onderzochte bedrijven komen, uitgezonderd enkele personenauto's per dag die achter het kantoor van JBK worden geparkeerd, niet in de nabije omgeving van de ligplaatsen.

3.5 Conclusie industriegeluid

De ligplaatsen zijn gelegen binnen de richtafstanden ten aanzien van geluid. De geluidniveaus ter plaatse van de ligplaatsen voldoen aan de grenswaarden voor langtijdgemiddelde geluidniveaus en voor maximale geluidniveaus. De resultaten van het geluidonderzoek zijn voldoende basis voor het bevoegd gezag om gemotiveerd af te kunnen wijken van de richtafstand die voor geluid is opgenomen in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

De eventuele geluidhinder ter plaatse van de ligplaatsen als gevolg van activiteiten van de bedrijven wordt als aanvaardbaar aangemerkt.

4 Geuronderzoek autoschadebedrijf Duyndam

De beoogde ligplaatsen zijn gedeeltelijk geprojecteerd binnen de in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering opgenomen richtafstand voor geur tot het Autoschadebedrijf Duyndam B.V. aan de Wenckenbachweg 65-69. Bepalend voor de geuremissie vanuit het auto- schadebedrijf zijn VOS-emissies (Vluchtige Organische Stoffen) die kunnen optreden bij het spuiten van auto's en auto-onderdelen.

In het kader van de ruimtelijke besluitvorming dient aannemelijk te worden gemaakt dat het bestemmen van de ligplaatsen:

- a. niet leidt tot een milieuhygiënisch onverantwoorde situatie ter plaatse van de ligplaatsen.
- b. geen belemmering vormt voor de (toekomstige) bedrijfsvoering van het autoschadebedrijf.

Omdat de gegevens uit het milieudossier van het bedrijf ontoereikend zijn voor het bepalen van de exacte geuremissie is aanvullend gebruik gemaakt van (worst-case) kentallen uit de literatuur en gegevens verkregen op basis van een uitgevoerde veldinventarisatie.

De uitkomsten van het onderzoek vormen de basis voor de onderbouwing van het milieuaspect geur in de ruimtelijke procedure. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten en resultaten van het geur-onderzoek samengevat.

4.1 Beoordelingskader geur

Of sprake is van een acceptabel geurhinderniveau volgt in beginsel uit het geurhinderbeleid van de Rijksoverheid, dat is uitgewerkt in de Nederlandse emissie Richtlijn Lucht en Bijzondere regelingen voor bepaalde bedrijfstakken. Centraal onderdeel van dit beleid is dat lokale overheden uiteindelijk afwegen welke geursituatie acceptabel is, zodat zij rekening kunnen houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen. Vanwege het ontbreken van een vastgesteld geurhinderbeleid in de provincie Noord-Holland is voor het kwalificeren van de geursituatie in de omgeving van het autoschadebedrijf aansluiting gezocht bij de hindernormering conform de 'Beleidsnota Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland' (november 2010). Het onderzoek is verder uitgevoerd volgens de "Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)" van (Agentschap NL januari 2013).

4.1.1 Terminologie

Bij het vaststellen van een geurbelasting zijn de volgende begrippen van belang: geurconcentratie en percentielwaarde. De geurconcentratie geeft aan hoe sterk een bepaalde geur waarneembaar is, de concentratie wordt uitgedrukt in Europese geureenheden per kubieke meter lucht (ou_E/m^3). De percentielwaarde is de tijdfractie van het jaar dat een bepaalde geurconcentratie niet mag worden overschreden.

De (on)aangenaamheid van een geur wordt uitgedrukt op de zogenaamde hedonische schaal. Zowel in de handleiding geur van Agentschap NL als in de beleidsnota van de provincie Zuid-Holland is een centrale plaats weggelegd voor de hedonische waarde bij bepalen van een aanvaardbare geurbelasting.

4.1.2 Acceptabel geurhinderniveau

Het afwegingsgebied voor het acceptabel geurhinderniveau bevindt zich tussen zogenaamde hindergrens en de ernstige-hindergrens. De geurbelasting behorend bij de hindergrens en ernstige-hindergrens op basis van de beleidsnota van de provincie Zuid-Holland is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Hindergrens en ernstige Hindergrens

geurtype	emissie-uren per jaar	Hindergrens	Ernstige Hindergrens
$C_{(H=-2)} < 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$	≥ 3.500	$0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel	$C_{(H=-2)}$ als 98-percentiel
	< 3.500	$2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel	$5 \times C_{(H=-2)}$ als 99,99-percentiel
$C_{(H=-2)} \geq 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$	≥ 3.500	$0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel	$5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel
	< 3.500	$2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel	$25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel

Toelichting: $C_{(H=-2)}$ = de geurconcentratie behorende bij een hedonische waarde van -2. (Bron: Geurhinderbeleid PZH)

Van de gebruikte verf en lakken binnen Autoschadebedrijf Duyndam zijn geen gegevens bekend over de hedonische waarden. Op basis van metingen van de hedonische waarden bij andere auto-spuiterijen¹ is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een geurtype $C_{(H=-2)} \geq 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Uitgaande van minder dan 3.500 spuituren per jaar bevindt het afwegingsgebied voor een acceptabel geurhinderniveau zich in de onderhavige situatie derhalve tussen de hindergrens van $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en $25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bij 99,99 percentiel.

4.2 Uitgangspunten geurberekening

De activiteiten binnen het Autoschadebedrijf Duyndam die mogelijk leiden tot een geurrelevante emissie naar de omgeving betreffen het spuiten van auto's en auto-onderdelen in de daarvoor bedoelde ruimten in de bedrijfshal aan de Wenckenbachweg 67. Geuremissies die hierbij optreden worden door geforceerde ventilatie via afblaaspunten op het dak afgevoerd en kunnen zodoende leiden tot een geurbelasting in de omgeving.

De geuremissies treden enkel op tijdens de spuitactiviteiten. Hiervoor is in dit onderzoek uitgegaan 6 netto spuituren per werkdag bij 245 werkdagen per jaar, hetgeen resulteert in 1.470 spuituren per jaar.

¹ Provincie Overijssel, Beschikking Wet milieubeheer Scania Production Zwolle B.V., 14 januari 2009, kenmerk 2009/0005593

4.3 Geuremissiebepaling

Bepalend voor de hoogte van de geurbelasting is de concentratie van Vluchtige Organische Stoffen (VOS) in de afgevoerde ventilatielucht. Uit het milieudossier van Autoschadebedrijf Duyndam volgt dat gebruik wordt gemaakt van producten die voldoen aan de eisen van het Besluit organische oplosmiddelen in verven en vernissen (BOOVV).² De inrichting is op grond hiervan vrijgesteld van het bijhouden van een VOS-boekhouding en van het nemen van emissie reducerende maatregelen.

Omdat het exacte verbruik van VOS binnen Autoschadebedrijf Duyndam niet bekend is, is het verbruik in het voorliggende onderzoek gelijk gesteld aan de VOS-emissiedrempel uit het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (Activiteitenbesluit) voor het treffen van emissie-reducerende maatregelen van 1.000 kg/jaar. Op dit punt is het geuronderzoek naar verwachting worst-case omdat bij het gebruik van BOOVV-producten in combinatie met de aard en omvang van het onderhavige autoschadebedrijf het niet aannemelijk is dat deze drempel daadwerkelijk wordt bereikt.

Van de toegepaste oplosmiddelen in lakken kent het sterk geurende n-butylacetaat de laagste geurdrempel. Vanuit een verdere worst-case benadering is er van uit gegaan dat alle geëmitteerde VOS bestaan uit n-butylacetaat. Uit de literatuur kan worden afgeleid dat bij een concentratie n-butylacetaat vanaf 0,04 mg/m³ de geurdrempel van 1 OU_E/m³ wordt bereikt.

Uitgaande van een ventilatiedebiet van een gemiddelde spuitcabine van 19.000 m³/uur is de (worst-case) geuremissie tijdens de spuitwerkzaamheden vastgesteld op 895,1 ou_E/s. Een samenvatting van gehanteerde uitgangspunten voor de geuremissiebepaling is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.2: Uitgangspunten geuremissiebepaling

Samenvatting uitgangspunten geuremissiebepaling	
VOS-verbruik [kg/jaar]	1.000
Emissieduur [uren/jaar]	1.470
VOS-emissie [kg/uur]	0,68
VOS-emissie [mg/s]	189,0
Ventilatiedebiet [m ³ /uur]	19.000
Emissieconcentratie VOS [mg/m ³]	35,8
Geurdrempel [mg/m ³]	0,04
Geuremissie [ou_E/s]	895,1

Tijdens de uitgevoerde veldinventarisatie zijn twee afblaaspunten vastgesteld op het dak van de bedrijfshal aan de Wenckenbachweg 67. Omdat niet duidelijk hoe de geuremissies in de praktijk worden verdeeld over de twee afblaaspunten is aangenomen dat alle geuremissies optreden ter plaatse van het meest zuidelijke gesitueerde afblaaspunt (worst-case). Voor de hoogte van het emissiepunt is uitgegaan van 10 m boven lokaal maaiveld. Omdat de afblaas horizontaal is gericht, is in berekeningen uitgegaan van een minimale verticale uittreesnelheid.

² Vragenlijst Zelfcontrole Autobedrijven, Duyndam Autoschade BV d.d. 7 september 2010

4.4 Rekenmethode

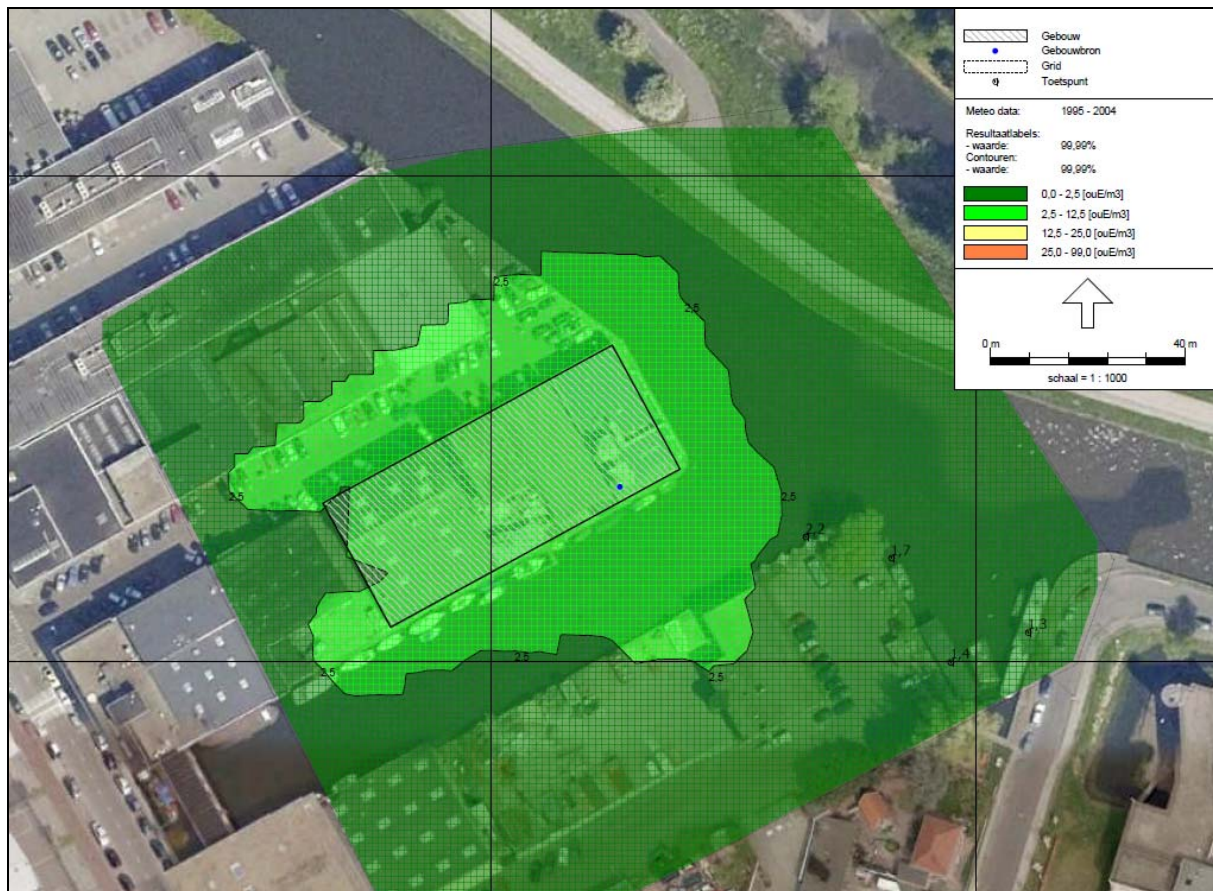
De geurberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenpakket Stacks-G (versie 2012.1). De rekenmethode en implementatie van generieke gegevens in Stacks-G is in lijn met de meest recente versie van het Nieuw Nationaal Model en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Bij de berekening van percentielwaarden gaat het model uit van een meerjarige locatieafhankelijke meteorologische database met alle lokaal voorkomende windsnelheden, temperatuur en windrichting. Daarnaast houdt het model rekening met de invloed van de gemiddelde terreinruwheid in de omgeving van de emissiepunten op de verspreiding van emissies. De locatieafhankelijke terreinruwheid en meteogegevens worden door Stacks-G bepaald overeenkomstig de door het Ministerie van I&M aangewezen methoden voor het berekenen van de luchtkwaliteit in ruimtelijke- en vergunningen-procedures.

In het geurverspreidingsmodel wordt de invloed van dominante gebouwen in de omgeving op de verspreiding van de emissies naar de omgeving betrokken in de berekeningen. In de onderhavige situatie zijn dat het onderliggende bedrijfshal en de aangrenzende bebouwing. Om het effect van deze gebouwen overeenkomstig de eisen van het NNM te betrekken in de berekeningen, is de totale bebouwing benaderd als een rechthoekige gebouwvorm met een gemiddelde hoogte van de 4,5 m.

4.5 Resultaten

Op basis van de hiervoor beschreven (worst-case) uitgangspunten is de geurbelasting bepaald ter plaatse van de ligplaatsen. De berekende geurcontouren bij 99,99-percentiel zijn weergegeven in figuur 4.1 op de volgende pagina.



Figuur 4.1 Geurconcentraties in OU_E/m^3 als 99,99-percentiel

4.6 Conclusie

De resultaten van de geurberekeningen kunnen als volgt worden samengevat:

- Ter plaatse op de beoogde ligplaatsen ligt de geurbelasting in de gevolgde worst-case benadering onder de hindergrens van $2,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ bij 99,99-percentiel.
- De hoogst berekende geurbelasting bij de ligplaatsen bedraagt $2,2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ bij 99,99-percentiel.
- De geurbelasting ter plaatse van de beoogde ligplaatsen ligt ten minste een factor 11 onder de grens voor ernstige hinder.

In het kader van een gevoeligheidsanalyse van de rekenresultaten is tevens de maximale geurbelasting bepaald bij de beoogde ligplaatsen bij 98-percentiel (geurbelasting die ten hoogste 2 procent van de tijd wordt overschreden). Ook deze geurbelasting ligt bij alle beoogde ligplaatsen ruimschoots beneden de hindergrens van $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ 98-percentiel.

Uit het verkennende geuronderzoek volgt dat zelfs in een worst-case benadering de geurbelasting bij de meest nabijgelegen ligplaatsen lager is dan de hindergrens. Ten aanzien van het aspect geur kan het leefklimaat kan ter plaatse dan ook worden beoordeeld als 'goed'.

Gelet op het voorgaande, vormen de resultaten van het voorliggende onderzoek voldoende basis voor het bevoegd gezag om gemotiveerd af te kunnen wijken van de richtafstand die voor geur is opgenomen in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

de heer ing. F.P. van Dorresteijn
Senior Specialist