

Rapport M.2012.0098.00.R001

Gemeente Maastricht

Geluidreductieplan Industrieterrein Bosscherveld

Status: DEFINITIEF

Versie: 003

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2012.0098.00.R001	
Plaats en datum:	Sittard, 2 mei 2013	
Versie:	003	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Maastricht Mobiliteit en Milieu Postbus 1992 6201 BZ MAASTRICHT	
Contactpersoon:	mevrouw A. Vermeulen Telefoon: 043 350 50 50 Fax: 043 350 41 41 E-mail: astrid.vermeulen@maastricht.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Informatie: ing. K.M.T. (Kirsten) Hendrix E-mail: hd@dgmr.nl Telefoon: 046 411 39 30 Fax: 046 411 39 31	
Auteur(s):	ing. K.M.T. (Kirsten) Hendrix drs. A.K. (Aneta) Krikke	
Eindverantwoordelijke:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	l.o. 
Verwerkt door:	AKI SEN	

©DGMR Industrie Verkeer en Milieu. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie Verkeer en Milieu.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
1.1 Algemeen.....	4
1.2 Aanleiding geluidreductieplan	4
1.3 Geluidreductieplan	5
2. WETGEVING	7
2.1 Wet geluidhinder	7
2.2 Wet milieubeheer.....	9
2.3 Wet ruimtelijke ordening (Wro).....	9
2.4 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).....	10
3. DOELSTELLING VAN HET GELUIDREDUCTIEPLAN.....	11
3.1 Beleid in planperiode.....	11
3.2 Relatie met zonebeheerplan	11
4. GELUIDSPROBLEMATIEK INDUSTRIETERREIN BOSSCHERVELD.....	12
4.1 Geluidszonering en zonebeheer	12
4.2 Industrieterrein Bosscherveld	12
5. VOORTRAJECT.....	14
5.1 Actualisatie model.....	15
5.2 Wijziging bedrijvigheid industrieterrein	16
6. MAATREGELEN GELUIDREDUCTIEPLAN.....	20
6.1 Oplossen zoneoverschrijding huidige situatie	20
6.2 Aanvullende maatregelen	21
6.3 Mogelijk maken toekomstige ontwikkelingen	21
7. PLANNING GELUIDREDUCTIEPLAN	23
7.1 Monitoring.....	23
7.2 Maatregelen indien na 5 jaar niet wordt voldaan aan de grenswaarde.....	24

Bijlage 1 : bedrijven t.t.v. zonering
Bijlage 2 : notitie I.2011.1617.00.N001

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Bosscherveld is een oud industriegebied in het noordwesten van Maastricht. Dit industrieterrein is van oudsher geschikt voor de vestiging van grootschalige industriële bedrijven die behoren tot de 'zwaardere' milieucategorieën. Als gevolg hiervan is in 1986 bij Koninklijk besluit rond industrieterrein Bosscherveld een geluidszone vastgesteld.

Deze zone volgt uit de Wet geluidhinder waarin staat dat rond industrieterreinen, waarvan het bestemmingsplan toestaat om grote lawaaimakers te vestigen, een geluidszone moet worden vastgesteld. In onderdeel D van Bijlage I BOR¹ is vastgelegd welke inrichtingen als grote lawaaimakers moeten worden beschouwd.

Buiten deze juridisch harde geluidszone mag de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet overschrijden. De geluidszone heeft tot doel de functies wonen en werken te scheiden, waardoor geluidsoverlast in de woonomgevingen zo veel mogelijk wordt beperkt en tevens geluidsgevoelige bestemmingen niet dicht bij het industrieterrein gesitueerd mogen worden.

Om de geluidszone goed te kunnen bewaken is er een zonebewakingsmodel opgesteld voor industrieterrein Bosscherveld. Daarbij zijn op de eerder vastgestelde geluidszones een groot aantal punten gelegd en is op basis van de vigerende milieuvergunningen door berekening het geluidsniveau afkomstig van alle bedrijven op de afzonderlijke zonepunten bepaald.

Echter, er heeft jaren geen nauwkeurige zonebewaking plaatsgevonden omdat het industrieterrein Bosscherveld gelijktijdig met de ontwikkelingen rondom het Sphinxterrein getransformeerd zou worden naar een woon-werk locatie. Voor het herplaatsen van de bestaande bedrijven zou gezocht worden naar locaties in nieuw ontwikkelde bedrijventerreinen zoals Maastricht-Eijsden.

Aangezien deze ontwikkeling op korte termijn niet zal plaatsvinden en om verdere ontwikkeling op het industrieterrein mogelijk te maken, heeft een actualisatie van het zonemodel plaatsgevonden. Uit de resultaten van deze berekeningen is gebleken dat op een aantal punten een overschrijding aanwezig is van de toegestane 50 dB(A).

1.2 Aanleiding geluidreductieplan

Op dit moment worden vergunningen verleend met gebruikmaking van art. 65 Wgh. Dit artikel bepaalt dat het bevoegd gezag, bij het toetsen van vergunningen voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein aan de zone of aan een vastgestelde hogere grenswaarden op geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone, tijdelijk van 2 dB(A) hogere grenswaarden mag uitgaan. Hierbij worden de al vastgestelde grenswaarden niet gewijzigd. Bij de vergunningverlening van de Biomassacentrale op Bosscherveld is gebruik gemaakt van art. 65 Wgh.

¹ Het Besluit Omgevingsrecht (BOR)

Een van de voorwaarden voor deze tijdelijke verruiming is dat redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidsbelasting binnen een afzienbare termijn teruggebracht zal worden op het niveau van de eerder geldende waarden.

De gemeente zou dus moeten aantonen dat het terugbrengen van geluidsbelasting binnen een afzienbare termijn mogelijk is. Het aantonen dat voldaan kan worden aan de voorwaarden van art. 65 Wgh kan door middel van een geluidreductieplan. Dit plan geeft een wettelijke basis voor het uitvoeren van de geplande acties.

1.3 Geluidreductieplan

De Wet geluidhinder² creëert een mogelijkheid om in het geval van een overschrijding van de geluidszone een zogenaamd geluidreductieplan op te stellen.

Een geluidreductieplan is bedoeld voor industrieterreinen waar de geluidsbelasting buiten de geluidszone de waarde van 50 dB(A) overschrijdt of op een of meer locaties binnen de geluidszone of op de zonegrens de geluidsbelasting hoger is dan de ten hoogst toegestane geluidsbelasting. Industrieterreinen waar dergelijke overschrijdingen voorkomen zijn akoestisch overvol, terwijl vaak fysieke ruimte (vrije kavels) nog steeds aanwezig is. Een vergunningaanvraag (omgevingsvergunning Wabo) kan, op een dergelijk industrieterrein, zonder geluidreductieplan, alleen gehonoreerd worden als het bedrijf de geluidsbelasting zodanig verlaagd, dat de overschrijding van de zone in één keer wordt weggenomen. Dit is in de praktijk in de meeste gevallen onmogelijk omdat de overschrijding vaak door meerdere bedrijven gezamenlijk veroorzaakt wordt. Het verlenen van een omgevingsvergunning die een kleine bijdrage levert aan het oplossen van de aanwezige overschrijding is niet mogelijk.

Een geluidreductieplan bevat tenminste een beschrijving van het te voeren beleid om de geluidsbelasting binnen en buiten de bestaande zone te beperken en de voorgenomen maatregelen om de geluidsbelasting van het hele industrieterrein te verminderen tot beneden de bedoelde grenswaarden. Het geluidreductieplan wordt vastgesteld voor een periode van vijf jaar, dit betekent dat de voorgenomen maatregelen binnen de genoemde periode tot een oplossing van de overschrijding moet leiden. Een realistisch plan maakt het verlenen van vergunningen op een 'overvol' industrieterrein weer mogelijk.

Burgemeester en Wethouders stellen het geluidreductieplan vast. Een geluidreductieplan wordt voorbereid met overeenkomstige toepassing van de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure.

Het geluidreductieplan dient vervolgens in acht te worden genomen bij vergunningverlening. Na vijf jaar moet de geluidsbelasting zijn teruggebracht tot de vastgestelde vigerende grenswaarde.

In het voorliggende geluidreductieplan voor industrieterrein Bosscherveld is aangegeven met behulp van welke maatregelen de overschrijding over vijf jaar is weggenomen.

² Op basis van per 31 maart 2010 in werking getreden Crisis en herstelwet (Chw)

Ook is op grond van art. 67, lid 2 onder c Wet geluidhinder aangegeven welke maatregelen worden genomen indien de geluidsbelasting onverhoopt binnen die periode niet is verminderd zodat voldaan wordt aan de vigerende geluidszone.

2. Wetgeving

2.1 Wet geluidhinder

In de laatste jaren zijn er veel ontwikkelingen geweest op het gebied van wetgeving. Zo is met de inwerkingtreding van de nieuwe Crisis- en herstelwet (31 maart 2010) de situatie voor gezoneerde industrieterreinen die 'op slot' zitten positief veranderd. Het onderdeel geluid van de Crisis- en herstelwet is in de Wet geluidhinder opgenomen.

Twee belangrijke punten zijn gewijzigd/toegevoegd:

1) De definitie van 'industrieterrein' is aangepast (art. 1 Wgh);

Op basis van de Crisis- en herstelwet is de begripsbepaling voor 'industrieterrein' gewijzigd:

industrieterrein: terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

Door de wijziging heeft de gemeente de mogelijkheid gekregen om de afbakening van het industrieterrein met een zekere beleidsvrijheid te kiezen. Het is niet meer noodzakelijk om overal de aanwezigheid van de 'grote lawaaimakers' expliciet mogelijk te maken. Met de gewijzigde begripsbepaling wordt duidelijk gemaakt dat, ook als sprake is van een nadere zoneringsplan van de 'A-inrichtingen' binnen een industrieterrein, daarmee niet beoogd is om het industrieterrein en de rechtsgevolgen van die bestemming te beperken tot dat nader gezoneerde deel van het terrein.

Op basis van **artikel 41** Wet geluidhinder kan de gemeenteraad bij een apart besluit de huidige begrenzing van een industrieterrein, waarop de vastgestelde zone is gebaseerd, vastleggen. Het gaat dan dus om de terreinafbakening die ten grondslag heeft gelegen aan het vigerende zoneringsbesluit. Uiteindelijk moet dit besluit worden opgenomen in het digitale bestemmingsplan.

2) Een geluidreductieplan is in het leven geroepen (art.67 Wgh)

Met een vastgesteld geluidreductieplan kunnen omgevingsvergunningen verleend worden als ze geen extra bijdrage leveren aan de al bestaande overschrijding. Omgevingsvergunningen die wel extra bijdragen aan de bestaande overschrijding kunnen wel verleend worden zolang ze binnen de doelstellingen van een geluidreductieplan passen.

Een geluidreductieplan is bedoeld voor industrieterreinen die 'op slot' zijn. Zulke industrieterreinen zijn akoestisch overvol, maar bieden ruimtelijk gezien nog wel plaats aan bedrijven. Een vergunningaanvraag kan op een dergelijk industrieterrein alleen gehonoreerd worden als het bedrijf de geluidsbelasting zodanig verlaagd, dat de overschrijding van de zone in één keer wordt weggenomen, wat in de praktijk in de meeste gevallen onmogelijk is.

De Crisis- en herstelwet biedt een oplossing in de vorm van een geluidreductieplan. Het geluidreductieplan komt bij de vergunningverlening in de plaats van de toetsing aan de wettelijke grenswaarden. Door het uitvoeren van maatregelen uit een geluidreductieplan wordt gewerkt aan het handhaven van de waarden zoals opgenomen in het zonebesluit. Een realistisch plan maakt het verlenen van vergunningen op een 'overvol' industrieterrein weer mogelijk.

De basis voor het geluidreductieplan is art. 67 van de Wet geluidhinder:

1. *Indien de geluidsbelasting buiten een bestaande zone vanwege een industrieterrein de waarde van 50 dB(A) overschrijdt of indien op een of meer plaatsen binnen de zone of op de zonegrens de geluidsbelasting hoger is dan de ten hoogste toegestane geluidsbelasting, stellen burgemeester en wethouders voor het betreffende industrieterrein een geluidreductieplan vast.*
2. *Een geluidreductieplan bevat ten minste een beschrijving van:*
 - a. *het te voeren beleid om de geluidsbelasting binnen en buiten de bestaande zone te beperken;*
 - b. *de voorgenomen, in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om de geluidsbelasting binnen die periode voor het hele industrieterrein te verminderen tot beneden de bedoelde grenswaarden.*
 - c. *de wijze waarop de vermindering van de geluidsbelasting van het betreffende industrieterrein zal worden gerealiseerd indien de geluidsbelasting binnen de onder b genoemde periode niet is verminderd tot beneden de grenswaarden.*
 - d. *Een geluidreductieplan bevat ten minste een beschrijving van:*
3. *Een geluidreductieplan wordt voorbereid met overeenkomstige toepassing van de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure, met dien verstande dat in afwijking van artikel 3:15 van de Algemene wet bestuursrecht, een ieder zienswijzen naar voren kan brengen.*
4. *Burgemeester en wethouders stellen een geluidreductieplan niet vast dan nadat de gemeenteraad een ontwerp van het geluidreductieplan is toegezonden en deze in de gelegenheid is gesteld zijn wensen en zienswijze ter kennis van burgemeester en wethouders te brengen.*

Bij de wijziging van art. 67 is de volgende toelichting gegeven:

"Er zijn industrieterreinen die akoestisch overvol zijn. Dat wil zeggen dat de geluidbelasting van het industrieterrein op een of meer beoordelingpunten hoger is dan de geldende grenswaarden. De oorzaken hiervan kunnen divers zijn. Zo kan een industrieterrein akoestisch vol zijn ten gevolge van bedrijven die in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: het Barim) ingedeeld worden in type a. Deze bedrijven hebben vaak veel minder geluidruimte nodig dan die overeenkomt met de grenswaarde uit het Barim.

Een vergunningaanvraag kan op een overvol industrieterrein alleen gehonoreerd worden als het desbetreffende bedrijf de geluidbelasting zodanig verlaagd dat op alle beoordelingpunten in de zone aan de grenswaarden wordt voldaan.

En dat is zelden het geval: de overschrijding wordt vaak door meerdere bedrijven gezamenlijk veroorzaakt. Dat betekent dus dat aan een bedrijf dat wel bijdraagt aan een verlaging van de geluidbelasting maar niet zodanig dat aan de grenswaarden wordt voldaan, geen vergunning kan worden verleend. In de jurisprudentie wordt strikt getoetst aan de grenswaarden, zodat ook als een bedrijf wel een (klein) aandeel levert in de oplossing, een aanvraag toch niet gehonoreerd kan worden.

Dit wetsvoorstel beoogt ruimte te bieden om aan zo'n bedrijf dat zelf een (klein, maar voor het hele industrieterrein niet voldoende) aandeel levert in de oplossing van de geluidproblematiek, wel een vergunning te kunnen verlenen of de bestaande vergunning te kunnen wijzigen, wanneer de gemeente voor zo'n akoestisch vol industrieterrein een realistisch plan maakt om de overschrijding van de grenswaarden binnen een bepaalde periode (vijf jaren) teniet te doen. In zo'n plan kan bijvoorbeeld worden opgenomen dat in bestaande vergunningen (niet gebruikte) geluidruimte wordt weggehaald of dat via maatwerkvoorschriften de uit het Barim voortvloeiende forfaitaire (meestal veel te omvangrijke) geluidruimte wordt afgeroomd. Uiteraard kan het opstellen van een reductieplan alleen plaatsvinden in goed overleg met de betreffende partijen en instemming van de betrokken bedrijven."

2.2 Wet milieubeheer

Veel bedrijven vallen onder de regels van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat er geluidsnormen op de bedrijven van toepassing zijn om de woonomgeving te beschermen tegen geluidhinder. Vergunningsplichtige bedrijven hebben te maken met op maat gesneden geluidsvoorschriften en de geluidsnormen (grenswaarden) die gebaseerd zijn op de Circulaire Industrielawaai (1979) of de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998) van VROM.

Een groot aantal bedrijven valt sinds 1 januari 2008 onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer), tenzij ze zijn opgenomen in een limitatieve lijst van vergunningsplichtige bedrijven (bijlage 1 van het besluit).

Voor deze bedrijven zijn algemeen geldende (geluids-)voorschriften van toepassing³. De gemeente heeft de bevoegdheid om bij overtredingen van de geluidsvoorschriften te handhaven.

Bij het uitvoeren van de wettelijke taken moeten overheden van bedrijven verlangen dat de beste beschikbare technieken worden toegepast.

2.3 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

Op grond van artikel 3.1 Wro stelt de gemeenteraad voor het gehele grondgebied van de gemeente een bestemmingsplan vast. De Wro bepaalt dat de ruimtelijke inrichting moet voldoen aan de eis van een 'goede ruimtelijke ordening'. Verschillende functies mogen elkaar niet onaanvaardbaar negatief beïnvloeden en moeten op elkaar worden afgestemd. Door onder andere milieuzonering worden milieubelastende en milieugevoelige functies zoveel mogelijk gescheiden. In bestemmingsplannen wordt veelal aan de hand van een bedrijvenlijst vastgelegd welke type bedrijven zich mogen vestigen op een industrieterrein. Tevens is in het plan de ligging van de geluidszone opgenomen.

³ Op grond van artikel 2.17 lid 2 van het Activiteitenbesluit geldt de standaardgrenswaarde voor bedrijven op een gezoneerd industrieterrein op een afstand van 50 meter vanaf de inrichtingsgrenzen.

2.4 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De voorschriften worden hierdoor beter op elkaar afgestemd. De Wabo regelt procedurele aspecten van vergunningverlening. Van toepassing zijnde milieunormen worden geregeld in sectorale wetgeving.

In bijlage 1, onderdelen B en C van het Besluit Omgevingsrecht (BOR) staat welke inrichtingen een omgevingsvergunning voor het oprichten of veranderen van een milieuinrichting nodig hebben of onder algemene milieuregels vallen⁴.

⁴ Onderdeel B en C zijn een combinatie van de vroegere bijlage 1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) en bijlage 1 van het Activiteitenbesluit.

3. Doelstelling van het geluidreductieplan

3.1 Beleid in planperiode

In het geluidreductieplan dient minimaal 'het te voeren beleid te worden aangegeven om de geluidsbelasting binnen en buiten de bestaande zone te beperken' tot de overeenkomstig het zonebesluit toegestane waarde.

Hierbij zijn de volgende aspecten van belang:

- provinciaal geluid- en milieubeleid;
- gemeentelijk geluid- en milieubeleid;
- afspraken betreffende ontwikkeling van het industrieterrein;
- ruimtelijke aspecten.

3.2 Relatie met zonebeheerplan

Een zonebeheerplan is gebaseerd op art. 164 van de Wet geluidhinder en is bedoeld om afspraken vast te leggen over:

- De wijze van zonebewaking, door middel van het stellen en handhaven van geluidsvoorwaarden verbonden aan de vergunningen en tevens door middel van het beleid van gronduitgifte.
- De wijze van zonebeheer, door middel van het zorgen voor een permanent actueel overzicht over beschikbare en totale geluidsruimte.
- De wijze van geluidsruimteverdeling, door middel van een akoestisch inrichtingsplan met eisen voor de geluidsemisatie per kavel (verkavelingskaart).

Een geluidreductieplan zorgt voor een mogelijkheid om de problemen rond geluidsbelasting op een gezoneerd industrieterrein weer op te lossen. De relatie tussen het geluidreductieplan en zonebeheerplan is echter heel belangrijk. Het doel van een geluidreductieplan is eigenlijk om mogelijkheden te creëren om de bepalingen van een zonebeheerplan te kunnen uitvoeren. Met andere woorden: een geluidreductieplan is in werking tot de overschrijding is opgelost en moet vervolgens ruimte maken voor een zonebeheerplan. Om te zorgen dat het gebruik van het zonebeheerplan mogelijk blijft, moeten de in een zonebeheerplan opgenomen doelstellingen en bepalingen zorgvuldig overwogen worden bij het opstellen van een geluidreductieplan. Hierbij kan gedacht worden aan verkaveling, toekomstige gewenste verdeling van geluidsruimte, toegestane milieucategorieën, bereiken van algemene geluidreserve etc.

4. Geluidsproblematiek industrieterrein Bosscherveld

4.1 Geluidszonering en zonebeheer

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat voor industrieterreinen waar de vestiging van 'grote lawaaimakers' is toegestaan, een geluidszone moet worden vastgesteld. Een geluidszone is gedefinieerd als het gebied tussen de grens van het industrieterrein en de zonegrens (minimaal gelijk aan de 50 dB(A) contour). Buiten de zonegrens mag de door alle bedrijven gezamenlijk veroorzaakte geluidsbelasting niet hoger zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Een geluidszone heeft tot doel de functie wonen en werken te scheiden, waardoor geluidsoverlast afkomstig van het industrieterrein in woonomgevingen zo veel mogelijk wordt beperkt, maar ook geluidsgevoelige bestemmingen niet dicht bij het industrieterrein mogen worden gebouwd. De zone vormt daarmee een ruimtelijke scheiding tussen de industriële activiteiten en woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Het vaststellen van de geluidszone is gekoppeld aan het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan.

4.2 Industrieterrein Bosscherveld

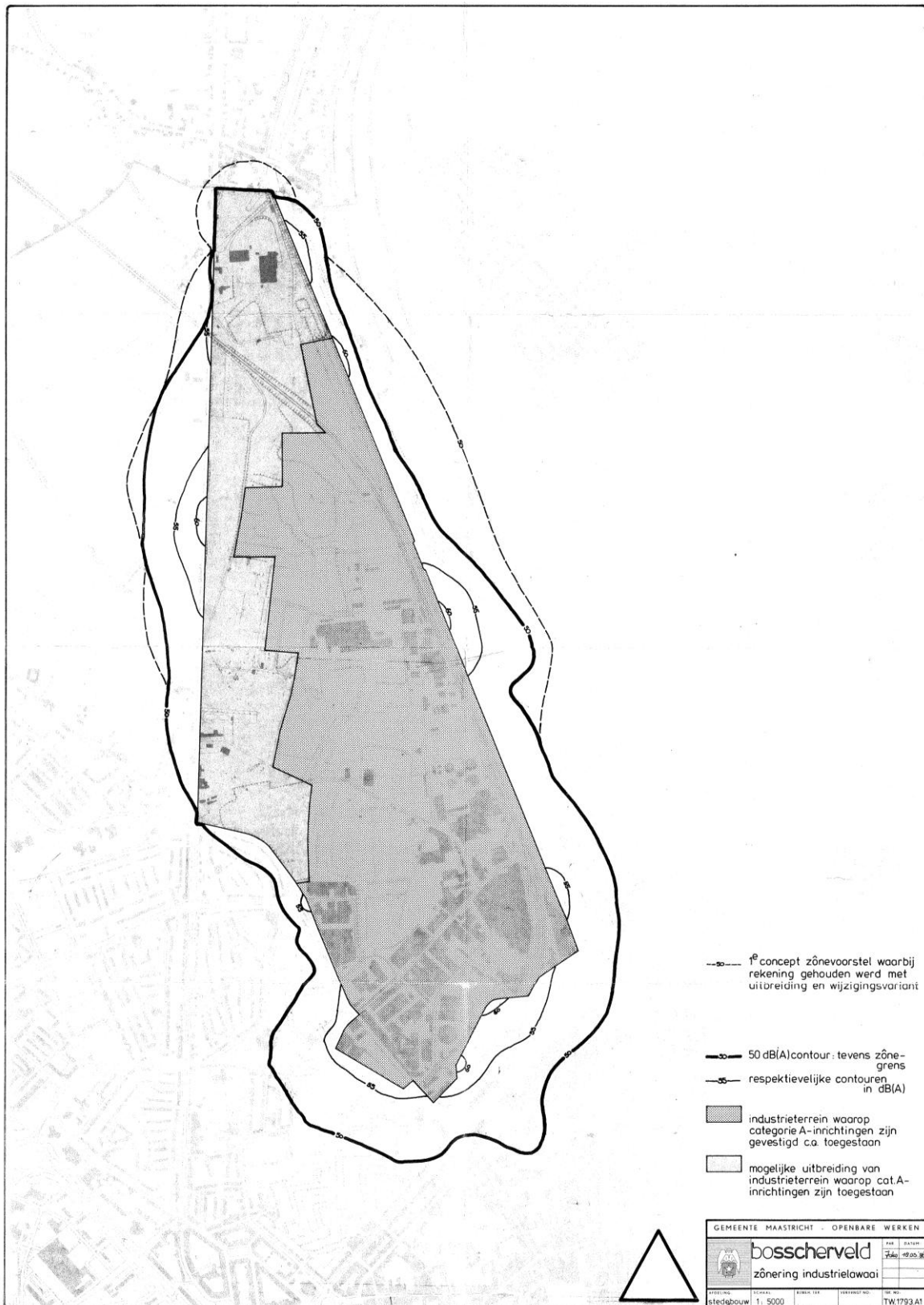
Het industrieterrein Bosscherveld is een bedrijventerrein met een oppervlakte van circa 170 hectare, gelegen aan de noordwest zijde van Maastricht. Op het bedrijventerrein zijn momenteel ongeveer 130 bedrijven uit de sectoren handel, industrie, bouwnijverheid, logistiek en commerciële dienstverlening gevestigd.

Het industrieterrein Bosscherveld is van oudsher geschikt voor de vestiging van grootschalige, industriële bedrijven die behoren tot de 'zwaardere' milieucategorieën. Als gevolg hiervan is op 1 juli 1986 is voor industrieterrein Bosscherveld een geluidszone vastgesteld. Het besluit tot vaststelling van de geluidszone is vertaald in een ruimtelijk besluit. Dit besluit is opgenomen in een facetbestemmingsplan. Het bestemmingsplan is door de gemeente Maastricht op 13 januari 1987 vastgesteld. Gedeputeerde Staten hebben het bestemmingsplan op 4 augustus 1987 goedgekeurd, waarna het op 24 oktober 1987 onherroepelijk is geworden.

Bij de zonevaststelling is rekening gehouden met de reeds aanwezige bedrijven die behoren tot de categorie voormalige A-inrichtingen. Dit zijn/waren de bedrijven:

- Vredestein Industrial Products B.V.
- Motorcrosscircuit en modelvliegveld.
- Ciba Geigy Ten Horn B.V.

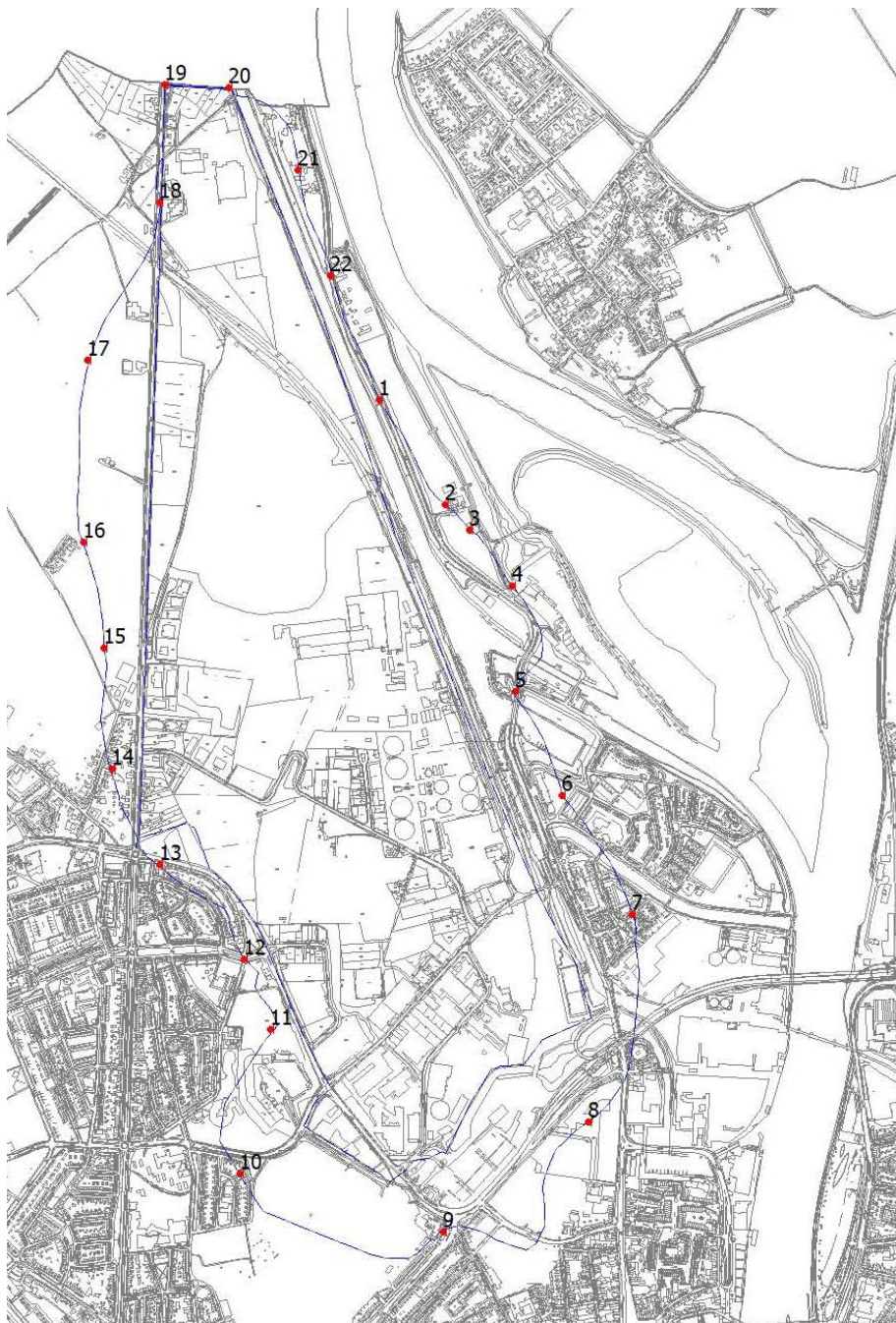
Verder is rekening gehouden met bedrijven die niet tot de categorie voormalige A-inrichting behoren en in het algemeen een bronvermogen hadden dat lag tussen de 95 en 105 dB(A) (zie overzicht in bijlage 1). Bedrijven met een lager bronvermogen zijn niet meegenomen.



Figuur 1: vastgestelde zonering Bosscherveld

5. Voortraject

Voor het geluidreductieplan is het van belang dat uitgegaan wordt van de meest actuele situatie en ontwikkelingen op het industrieterrein. Om deze reden is het verouderde zonemodel geactualiseerd en zijn de ontwikkelingen met betrekking tot wijziging van bedrijvigheid op het industrieterrein verwerkt.



Figuur 2: ligging zonepunten

5.1 Actualisatie model

Op hoofdlijnen zijn de uitgevoerde aanpassingen van het zonemodel als volgt:

- Update naar meest actuele versie van Geomilieu V2.12.
- Alternatieve bodemfactor toegepast:
 - Aan toepassing van de huidige bodemfactor van 0.0 ligt een afspraak met de provincie ten grondslag (februari 2003). In werkelijkheid bestaat IT Bosscherveld voor een groot deel uit halfhard gebied. Voor de modellering van het industrieterrein is het dus raadzaam om ook bij een hard oppervlak een bodemfactor toe te passen van 0.5 (half geluidsabsorberend) in plaats van 0.0 (akoestisch 'hard', reflecterend). Door het aanhouden van een harde bodem wordt binnen het zonemodel gerekend met reflecties in het middengebied van het industrieterrein. In werkelijkheid treden deze reflecties niet op door bodemdemping en de aanwezigheid van gebouwen of andere oneffenheden op het terrein.
- Het hoogteverloop op het terrein is aangepast:
 - Hoogtelijnen zijn ingevoerd in het model waardoor alle gebouwen geplaatst kunnen worden op het bodemgebied en dus niet meer een maaiveldhoogte hoeven te hebben. Dit is gedaan met behulp van ingevlogen hoogtebestanden van Idelft.
- Ontbrekende gebouwen zijn ingepast en verkeerd gemodelleerde gebouwen zijn aangepast:
 - Bij alle bedrijven waar de bronnen op 1 locatie liggen (dus geen exact akoestisch model) is gecontroleerd of het gebouw actueel is en, indien nodig, aangepast aan de hand van ingevlogen ligging en hoogten van Idelft.
- Opgeheven bedrijven of bedrijven die onbekend zijn, zijn verwijderd en ontbrekende bedrijven zijn ingevoerd:
 - Bedrijven die ontbreken zijn aan de hand van 50 dB(A) op 50m door middel van oppervlaktebron toegevoegd in het model.
 - Bedrijven die opgeheven of onbekend zijn, zijn uit het model verwijderd.
- Factor voor 'redelijke sommatie':
 - Uit analyse (I.2011.1617.00.N001, 20 december 2011, toegevoegd als bijlage 2) is gebleken dat het niet mogelijk is redelijke sommatie toe te passen.

Het is belangrijk dat het zonemodel actueel en betrouwbaar is, omdat dit dient als grondslag voor het geluidreductieplan.

Resultaten per zonepunt na uitvoering actualisatie omgevingskenmerken en bedrijven

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
45,0	48,6	49,3	50,2	50,2	48,3	48,8	50,4	50,4	49,4	51,4	52,1	47,7	47,8	50,3	47,2	44,2	49,1	50,0	48,4	43,0	46,0

5.2 Wijziging bedrijvigheid industrieterrein

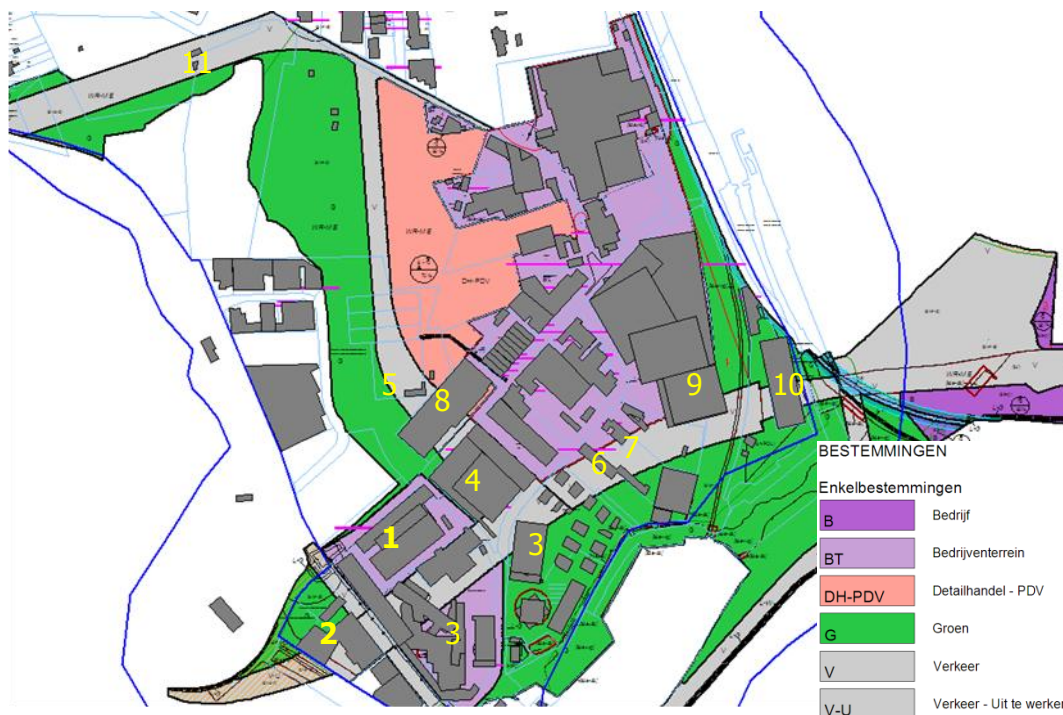
De problematiek van het Maaskruisende verkeer in Maastricht is een toenemend knelpunt in het functioneren van de stad en regio. Uit studies is gebleken dat een extra brug over de Maas kostbaar is. Daarom is, voortbordurend op de grotendeels bestaande infrastructuur, aanbevolen de capaciteit van het gehele Noorderbrugtracé te vergroten.

Gekozen is voor een integraal traject, waarin de verbetering van de infrastructuur en de ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Noorderbrug (onder andere concentratie van perifere detailhandelsvestiging (PDV)) parallel worden uitgevoerd. Samen vormen deze projecten de kern van het integraal Ruimtelijk Mobiliteitspakket Maastricht-Noord (RMP).

De gemeente werkt op dit moment aan de voorbereidingen voor het bestemmingsplan Bosscherveld Noord. Dit bestemmingsplan maakt onder andere het noordelijk deel van de nieuwe Bosscherlaan mogelijk. Een impressie van de bestemmingsplankaart is weergegeven in figuur 3. Het zuidelijk deel van de nieuwe Bosscherlaan en de nieuwe aanlanding van de Noorderbrug zijn geregeld in bestemmingsplan Noorderbrug en omgeving dat op 26 juni 2012 is vastgesteld.

De huidige geluidszonering zal worden behouden. Op het overgrote (noordelijke) deel van het industrieterrein blijven de voormalige A-inrichtingen mogelijk. Voor het zuidelijk deel van Bosscherveld is op 26 juni 2012 een nieuw bestemmingsplan (Noorderbrug e.o.) vastgesteld, waarin gronden deels zijn bestemd voor verkeersdoeleinden in verband met de verlegging van de aanlanding van de Noorderbrug en deels zijn bestemd voor 'Detailhandel – PDV' ten behoeve van de ontwikkeling van de PDV-locatie eerste fase. De overige gronden zijn bestemd tot 'bedrijventerrein'. Binnen de bestemming 'bedrijventerrein' zijn echter geen grote lawaaimakers meer toegestaan.

In dit bestemmingsplan en het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan Bosscherveld Noord zal de huidige geluidszonering worden gehouden.



Figuur 3: plankaart aanlanding Noorderbrug

5.2.1 Wijzigingen bestaande bedrijven

Door de realisatie van de gewijzigde aanlanding van de Noorderbrug verdwijnen op 11 locaties bedrijven geheel of gedeeltelijk. Deze staan in figuur 2 aangegeven en worden hieronder nader beschreven:

1. Radium Foam blijft gehandhaafd.
2. Gamma en Leen Bakker zullen op deze locatie verdwijnen en mogelijk elders binnen het PDV gebied terugkomen.
3. Rubber Resource zal geheel verdwijnen.
4. Bedrijven aan Fort Willemweg 43-59 en Lage Frontweg 2-10 (bv. Frigometaal, Houthandel De Maas, Kees Vissers, Boiga) zullen verdwijnen, nieuwe locaties worden gezocht.
5. Hurkmans (Pheonixweg 64) zal op deze locatie verdwijnen, nieuwe locatie wordt gezocht.
6. Raimetaal (Lage Frontweg 13-15) zal op deze locatie verdwijnen, nieuwe locatie wordt gezocht.
7. Hoyer Nederland & RCW Warehouse zal op deze locatie verdwijnen.
8. Bedrijven aan Fort Willemweg 38-40 zullen verdwijnen.
9. Mondi Packiging zal grotendeels gehandhaafd blijven.
10. Bedrijfsverzamelgebouwen aan de Bosscherweg zullen verdwijnen.
11. Hondenvereniging Heuvelland zal verdwijnen, nieuwe locatie wordt gezocht.

Resultaten per zonepunt na wijziging bestaande bedrijven

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
44,8	48,5	49,2	50,1	49,9	47,4	47,2	47,1	47,3	47,9	49,7	51,4	46,6	47,7	50,0	46,8	44,0	49,0	50,0	48,4	42,8	45,9

5.2.2 Toekomstige ontwikkelingen

Door de ontwikkelingen rondom de aanlanding van de Noorderbrug zijn er niet alleen wijzigingen bij de bestaande bedrijven, maar wordt ook de ontwikkeling van nieuwe bedrijven mogelijk gemaakt.

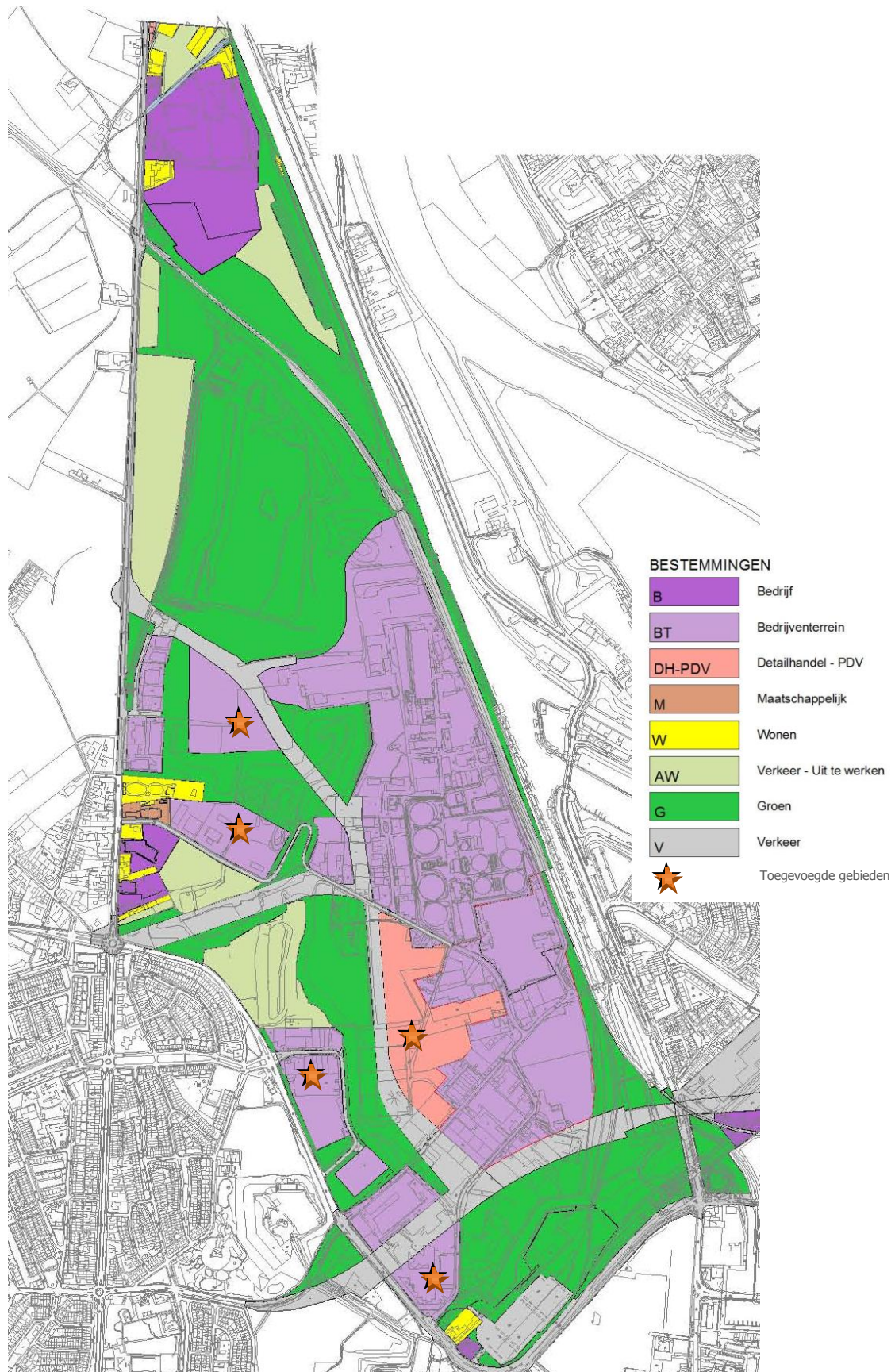
De leegstaande locaties en nieuw te ontwikkelen bedrijven (zoals aangegeven op de plankaart Bosscherveld Noord, figuur 3) zijn bij constatering van de overschrijding nog niet in het zonemodel opgenomen. Om realisatie van nieuwe bedrijven mogelijk te maken moet de overschrijding vanwege de aanwezige bedrijven verder worden terug gebracht dan de 50 dB(A) op de zonegrens. Daarnaast dient een zonebeheersplan opgesteld te worden om te garanderen dat wanneer de overschrijding is opgelost, ook bij de realisatie van nieuwe bedrijven de 50 dB(A) grens niet wordt overschreden.

Om inzicht te krijgen hoe veel reductie gerealiseerd dient te worden om ook na ontwikkeling en invulling van lege kavels aan de zonegrens te kunnen voldoen, is voor de grote lege gebieden (zie figuur 3) geluidsruimte gereserveerd. Daar waar het lege kavels betreft binnen het PDV gebied is er rekening gehouden met 55 dB(A)/m². Voor het overige gebied is gekeken wat maximaal mogelijk is. In het zonebeheersplan is op basis van het principe 'inwaarts zoner' het overige gebied zo optimaal mogelijk ingedeeld. Bij de inwaartse zonering is wel zo veel mogelijk rekening gehouden met belangrijke bestaande bedrijven. Deze reserveringen zijn voor de locaties waar nu (nog) geen bedrijven gevestigd zijn (na wijziging van bestaande bedrijven zie hfst. 5.2.1) toegevoegd.

Resultaten per zonepunt na opvullen lege ruimte

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
45,4	49,0	49,7	50,5	50,4	48,0	47,6	47,4	47,7	48,3	50,9	52,3	49,9	49,9	51,0	47,5	44,6	49,1	50,1	48,4	43,1	46,1

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het realiseren van nieuwe bedrijven zorgt voor extra overschrijdingen op de zonepunten 11 en 15. De reservering is voor de nieuwe bedrijven is zoals eerder genoemd gebaseerd op het principe 'inwaarts zoner' rekening houdend met belangrijke bestaande bedrijven. In zonebeheersplan wordt nader in gegaan welke bedrijven volgens de inwaarste zonering momenteel niet op de juiste locatie gelegen zijn en hoe hiermee omgegaan dient te worden in de toekomst.



Figuur 4: plankaart Bosscherveld

6. Maatregelen geluidreductieplan

Om te werken naar een oplossing van de zoneoverschrijding in de huidige situatie (situatie zonder realisatie nieuwe bedrijven) wordt een aantal stappen voorgesteld. Deze stappen kunnen gezien worden als maatregelen. Daarbij kan een verdeling gemaakt worden tussen korte en lange termijn maatregelen. Hieronder volgt de omschrijving van de maatregelen en effecten daarvan.

6.1 Oplossen zoneoverschrijding huidige situatie

In het huidige zonemodel zijn alle meldingsplichtige bedrijven waarvan geen zonemodel voorhanden was opgenomen met een geluidsruijme van 50 dB(A) etmaalwaarde op 50m van de terreingrens. Echter, uit ervaring is gebleken dat het vaak voorkomt dat bedrijven deze ruimte niet nodig hebben, zeker in de avond en nachtperiode. Om te kijken welke bedrijven mogelijk maatwerkvoorschriften kunnen krijgen is aansluiting gezocht bij de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In deze publicatie staan richtwaardes opgenomen per bedrijvigheid waar rekening mee gehouden kan worden bij nieuwe ontwikkelingen. Echter, deze waarden zullen niet sterk afwijken voor bestaande bedrijfsactiviteiten.

Voor zonepunt 12 is bepaald welke bedrijven maatgevend zijn.

bedrijven	etmaal	vergunning /melding	activiteit	SBI-code /afstand [m]
Car. 101: Bude-Imabo	47,9	melding	groothandel bouwmaterialen	4673 / 30 of 50*
For. 61: Radium Foam	42,6	vergunning	vervaardiging matrassen	
Ron 3: Vihamij Bizam	42,4	melding	groothandel in bouwmaterialen	4673 / 30 of 50*
Ron. 4: Bude-Imabo	38,3	melding	vervaardiging van bedrijfsmeubels	4673 / 30 of 50*
Bru. 474: Bollen	34,9	melding	detailhandel in aardappelen, groenten en fruit	46217, 4631 / 30

* afhankelijk van bedrijfsoppervlakte

Voor de meldingsbedrijven is bepaald of er maatwerkvoorschriften mogelijk zijn op basis van SBI-code. Door het stellen van maatwerkvoorschriften (minimaal 45 dB(A) op 50m) voor de bedrijven Bude-Imabo (Car. 101) en Vihamij-Bizam wordt de zoneoverschrijding opgeheven.

Resultaten per zonepunt maatwerkvoorschriften zonder realisatie nieuwe bedrijven

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
44,8	48,5	49,2	50,1	49,9	47,4	47,2	47,0	47,3	47,9	49,5	49,2	46,3	47,4	50,0	46,8	44,0	49,0	50,0	48,4	42,9	45,9

Door middel van het opleggen van deze maatwerkvoorschriften kan dus al voldaan worden aan de zonegrens. Maatgevend voor de etmaalwaarde is de nachtperiode. Om extra ruimte te creëren met name in de nachtperiode is het mogelijk de volgende stap uit te voeren.

6.2 Aanvullende maatregelen

6.2.1 Maatwerkvoorschriften AMvB bedrijven

Op dezelfde methode als beschreven bij hoofdstuk 6.1 kunnen ook voor overige AMvB bedrijven maatwerkvoorschriften worden opgesteld op basis van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Dit kan zorgen voor nog wat extra geluidsruimte op meerdere zonepunten.

Daarnaast is er tijdens een visuele inventarisatie is gekeken welke bedrijven in de avond- en nachtperiode zichtbaar activiteiten uitvoeren. Zo kan gedacht worden aan brandend licht in bedrijven, het aan- en afrijden van vrachtwagens, geopende poorten en dergelijke.

Van het type B bedrijven die geen activiteit hebben in de avond- en nachtperiode kan de geluidsruimte binnen afzienbare termijn op vrij eenvoudige wijze worden aangepast. Dit kan door het stellen van maatwerkvoorschriften per bedrijf waar dit van toepassing is. Dit is nog een volgende stap voor het creëren van geluidsruimte.

Het opleggen van maatwerkvoorschriften bij op basis van de avond- en nachtinventarisatie kan zorgen voor extra geluidsruimte in de avond en nachtperiode. Aangezien de dagperiode op dit moment voor de meeste punten maatgevend is, heeft het stellen van maatwerkvoorschriften voor de avond en nachtperiode nog niet zoveel invloed. Echter, als dit gecombineerd kan worden met het stellen van maatwerk ook voor de dagperiode is het effect groter en wordt hiermee ook een realistischer beeld gegeven van de werkelijke situatie.

6.2.2 Controle vergunningsplichtige bedrijven

In het zonemodel zitten nog diverse vergunningsplichtige bedrijven zonder nauwkeurig akoestisch model. Mogelijk dat hierdoor nog te veel of te weinig geluidsruimte aan bedrijven is toegekend. Om de geluidsuitstraling van het bedrijventerrein nog beter inzichtelijk te maken, is het van belang dat het akoestisch model zo goed mogelijk de werkelijkheid benaderd. Hiervoor kunnen de (maatgevende) vergunningsbedrijven zonder akoestisch model worden geactualiseerd. Dit zijn bijvoorbeeld:

- RWZI, Sandersweg 20
- Klinkers, Brusselsweg 700
- Stortgasinstallatie

6.3 Mogelijk maken toekomstige ontwikkelingen

Door het nemen van eerder genoemde maatregelen wordt overschrijding op de zone weggehaald en mogelijk nog wat extra ruimte gecreëerd. Echter, in dergelijke situatie wordt nog geen rekening gehouden met te benutten van fysieke ruimte op lege kavels. Alleen wegnemen van overschrijding betekent nog steeds dat het terrein akoestisch vol is. Door het treffen van aanvullende maatregelen kan ruimte gecreëerd worden voor toekomstige ontwikkelingen. In deze stap wordt aansluiting gezocht met de bepalingen van het zonebeheersplan (M.2012.0098.00.R002 d.d. 27 november 2012).

Uit hoofdstuk 5.2.2. blijkt dat door het realiseren van nieuwe bedrijven overschrijdingen optreden op de punten 11, 12 en 15.

Zonepunten 11 en 12

Met de maatregelen zoals beschreven in 6.1 wordt de overschrijding op zonepunt 12 gedeeltelijk opgelost. Maar net zo als bij het zonepunt 11 is het bedrijf Radium Foam een van de maatgevende bedrijven. Echter, dit is een bestaand bedrijf met vergunde rechten. Om die reden zijn het treffen van voorzieningen bij het bedrijf ook niet aan de orde. Om ontwikkelingen mogelijk te kunnen maken op het gebied het Rondeel (dus nabij zonepunt 11) kan aan de volgende oplossingen gedacht worden:

- Verruimen zone nabij zonepunt 11, hier liggen woningen op grote afstand en is zoneverruiming een relatief eenvoudige oplossing.
- Dezoneren, de zone kan voor het gebied waar geen grote lawaaimakers zijn toegestaan worden opgeheven. Toets van bedrijven gaat dan afzonderlijk, echter de gemeente kan wel nog de beleidsmatige keuze maken om cumulatief te beoordelen.

Zonder deze maatregelen moet er voor het te ontwikkelen gebied op het Rondeel uitgegaan worden van een kavelreservering van 50 dB(A)/m² in plaats van 55 dB(A)/m² zo als opgenomen in het zonebeheersplan totdat een van de hierboven genoemde maatregelen getroffen zijn.

Zonepunt 15

Ook voor zonepunt 15 is bepaald welke bedrijven maatgevend zijn. Deze staan in onderstaande tabel opgenomen.

bedrijven	etmaal	vergunning /melding	activiteit	SBI-code /afstand [m]
Sor. 39: Basf (vh. Ciba)	44,0	vergunning	Vervaardiging van kleur en verfstoffen	
Pho. 75: Brull taxi	42,0	melding	Personenvervoer per taxi	493 / 30C
Reservering verplaatser	41,6	vergunning	n.v.t.	n.v.t.
Pho. 59: Poirier	37,5	melding	bruidslingerieen accessoires	47 / 10
Pho. 63: Vishandel Dolfijn	39,1	melding	Vishandel	464, 46733 / 30

* afhankelijk van bedrijfsoppervlakte

Door middel van alleen al het opleggen van maatwerkvoorschriften (minimaal 45 dB(A) op 50m) voor de genoemde meldingsplichtige bedrijven kan al voldaan worden aan de zonegrens. Bij een nieuwe vergunningsprocedure van Basf kan kritisch gekeken worden naar de benodigde geluidsruimte en mogelijk ook nog wat extra resultaat behaald worden.

Resultaten per zonepunt maatwerkvoorschriften met invulling toekomstige ontwikkelingen

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
45,4	49,0	49,6	50,4	50,4	48,0	47,6	47,4	47,7	48,2	50,4	50,5	49,7	49,8	50,3	47,1	44,5	49,1	50,1	48,4	43,1	46,0

7. Planning geluidreductieplan

In de Wet geluidhinder is een periode van 5 jaar opgenomen voor het uitvoeren van acties en maatregelen die onderdeel vormen van een geluidreductieplan. De voorgestelde maatregelen moeten realistisch zijn. Bij de planning van de uitvoering van de maatregelen en acties moet rekening worden gehouden met de genoemde periode van 5 jaar. Voor het geluidreductieplan Bosscherveld worden de volgende maatregelen gekozen:

- correctie bedrijfstijden type B bedrijven;
- controle milieuvergunningen.

In de onderstaande tabel wordt de uitvoering van maatregelen en acties en planning hiervan verder toegelicht.

maatregel/actie	planning
1. correctie bedrijfstijden type B bedrijven	
• inventarisatie bedrijven in de avond en nachtperiode of zichtbaar activiteiten uitgevoerd worden	2012
• geluidsruijnte binnen afzienbare termijn op vrij eenvoudige wijze aanpassen - maatwerkvoorschriften	2012 - 2016
2. controle milieuvergunningen	
• inventarisatie maatgevende bedrijven	2012
• controle vergunningen	2013
• aanpassing vergunningen	2013-2014
- gemeentelijke bedrijven	2013
- Provinciale bedrijven	afhankelijk van planning provincie, maar voor 2016
• opstellen zonebeheersplan	2012

7.1 Monitoring

De doelstelling van het geluidreductieplan is het oplossen van de overschrijding van de zone. Aan het eind van de looptijd van het geluidreductieplan dient weer voldaan te worden aan de vigerende geluidsgrenswaarden. Om zicht op de uitvoering van maatregelen te kunnen hebben is het gewenst om een monitoring van het project op te zetten. Hierdoor wordt de gemeente niet pas aan het eind van de looptijd van het plan geconfronteerd met eventuele knelpunten. Tevens kunnen op basis van monitoring tijdig wijzigingen in de planning gemaakt worden. Om een overzicht van de voortgang van de uitvoering van het geluidreductieplan te krijgen wordt halverwege de uitvoeringstermijn de stand van zaken weergegeven. Halverwege 2015 wordt een monitoringrapport opgesteld, inclusief een evaluatie van de doelstellingen van het geluidreductieplan. Afhankelijk van de uitkomsten hiervan wordt de planning van de uitvoering van maatregelen aangepast.

7.2 Maatregelen indien na 5 jaar niet wordt voldaan aan de grenswaarde

Het geluidreductieplan is erop gericht dat de geluidsbelasting binnen de planperiode is verminderd tot beneden de grenswaarden. Artikel 67 lid 2 onder c Wet geluidhinder schrijft voor dat een geluidreductieplan ook een beschrijving moet bevatten van de wijze waarop de vermindering van de geluidsbelasting van het betreffende industrieterrein zal worden gerealiseerd, indien dit doel niet wordt behaald.

In het geval van het geluidreductieplan voor het industrieterrein Bosscherveld worden maatregelen voorgesteld die betrekking hebben op maatwerkvoorschriften voor de aanwezige bedrijven en mogelijk op de aanpassing/wijziging van de huidige vergunningen.

Om de lasten voor de bedrijven en voor de gemeente zo klein mogelijk te maken wordt de uitvoering van de maatregelen gekoppeld aan de reguliere wijziging van vergunningen. Tegelijkertijd kunnen acties genomen worden om de procedures van wijziging van vergunningen tijdig op te starten.

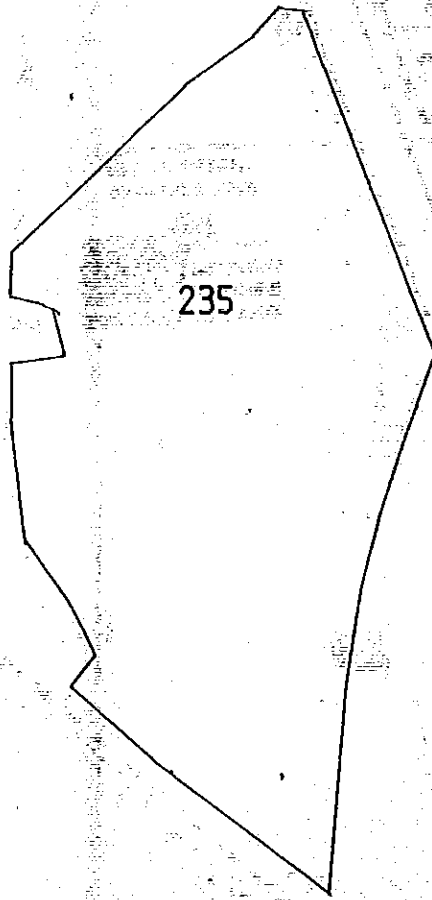
Hiervoor kunnen de betreffende bedrijven door de gemeente (organisatieonderdeel Veiligheid en Leefbaarheid) benaderd worden. In het geval van provinciale vergunningen is overleg tussen de gemeente en de provincie noodzakelijk.

In het geval dat een wijziging of aanpassing van vergunningen van de maatgevende bedrijven later dan binnen de planperiode van 5 jaar moet plaatsvinden, kan de doelstelling van dit geluidreductieplan niet gehaald worden. In een dergelijk geval wordt de uitvoering van de maatregelen in de volgende periode doorgezet. Gezien het feit dat de vergunningen van bedrijven elke 10 jaar geactualiseerd moeten worden, kan verwacht worden dat binnen de volgende periode van 5 jaar (aansluiten aan de uitvoeringsperiode van het geluidreductieplan) kan worden voldaan aan de grenswaarden.

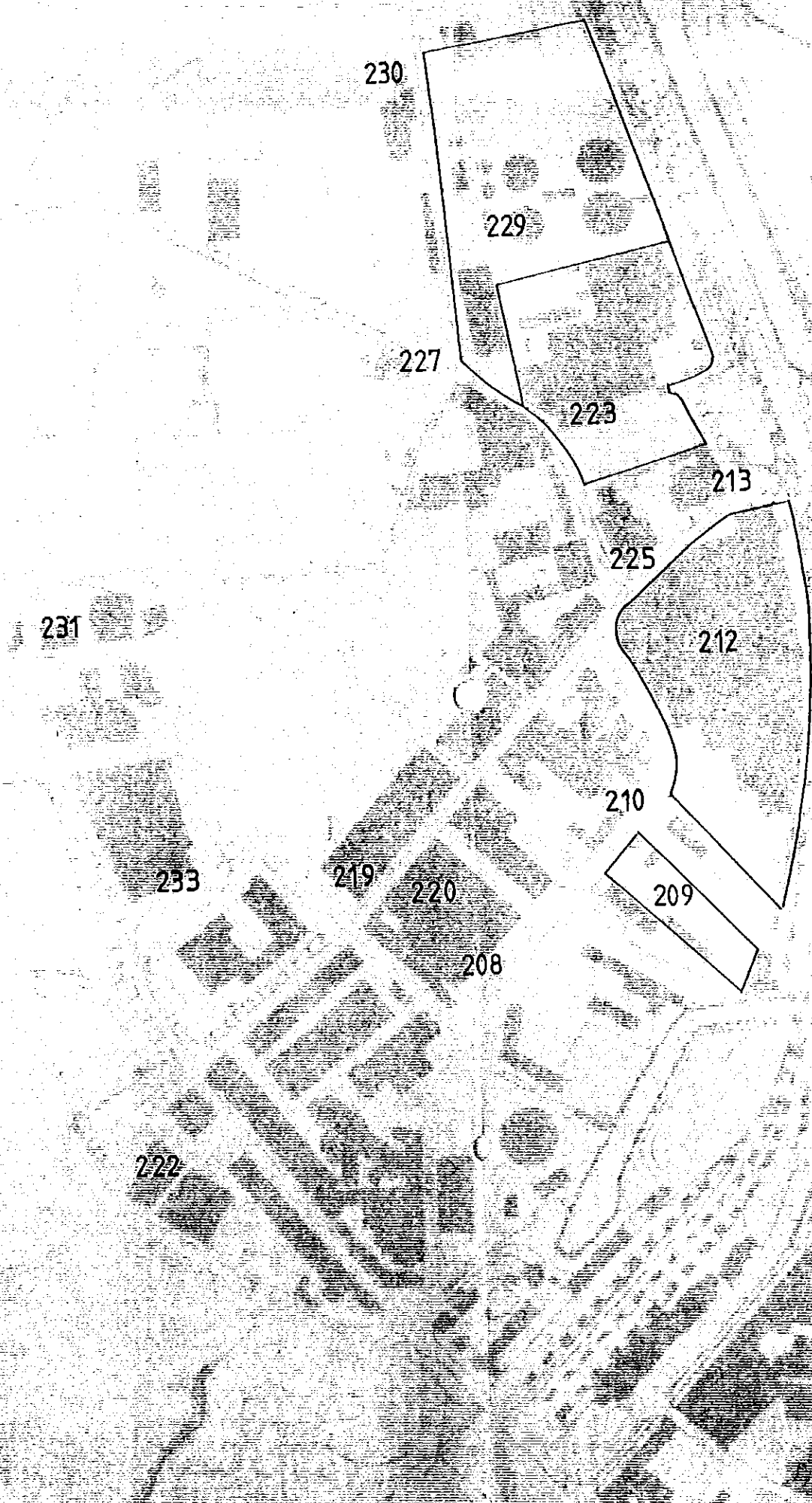
Sittard, 2 mei 2013

DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V.

Bedrijven t.t.v. zonering



235



231

VERZAMEL
SITUATIE I

Deelgebied: Boscherveld

203. Duchateau	Cabergerweg 7	verkoop jacht/sportart.
204. Wevers	Cabergerweg 9	staalconstructies
205. Gelatine Delft	Cabergerweg	beenderenoverslag
206. L. Lieben	Cabergerweg 12	aardappelhandel
207. Crals	Cabergerweg 14	taxicentrale
208. De Maas	Lage Frontweg 2	houthandel
209. Raimetaal	Lage Frontweg 15	ijzer- en metaalhandel
210. Thomas Regout	Lage Frontweg 20	metaalproducten
211. Metaltherm	Lage Frontweg 22	metaalconstructiebedrijf
212. Bates Cepro	Fort Willemweg 1	zakkenfabriek
213. Fonderie Millen	Fort Willemweg 2	ijzergieterij
214. Gijzen	Fort Willemweg 2A	groothandel in papier
215. Munchmeyer-Stella	Fort Willemweg 15	horlogeglazen fabriek
216. Nebo Cadier en Keer	Fort Willemweg 26	timmerfabriek
217. Van Roosmalen	Fort Willemweg 37	garagebedrijf
218. Brentjes	Fort Willemweg 39	bouwmaterialen
219. Vroom en Dreesmann	Fort Willemweg 40	magazijn
220. Rousseau	Fort Willemweg 51	machine-apparatenbouw
221. Frigo-Métal	Fort Willemweg 53-59	aircond. en koeltechniek
222. Leger des heils	Fort Willemweg 75	werkplaats voor thuislozen
223. Thomas Regout	Industrieweg 40	metaalproducten
224. Cleton Insulation bv.	Industrieweg 44	isolatiebedrijf
225. Drankencentr. Maastricht	Sandersweg 10	drankengroothandel
226. Wiet Lejeune	Sandersweg 12	carrosseriebedrijf
227. Th. Raike & Zn.	Sandersweg 37	papierperserij
228. R+S	Sandersweg 100	groothandel
229. RWZI	Savelstraat 15	zuiveringsinstallatie
230. Giesen	Savelstraat 40	straalbedrijf
231. Frits Hardy	Het Rondeel 3	staalconstructiebedrijf
232. Intron	Het Rondeel 12-20	materiaalk.laboratorium
233. Vroom en Dreesmann	Het Rondeel 24	magazijn
234. v.d. Venne v.d. Sluis	Carl-Smulderssingel 101	bouwmaterialenhandel
235. Gebr. Klinkers	Brusselseweg 700	steenfabriek

7. DEELGEBIED BOSSCHERVELD

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de relevante bedrijven door bedrijfsgegevens en de bronnen toe te lichten. De bedrijven in Bosscherveld liggen achtereenvolgens aan de Lage Frontweg, Fort Willemweg, Industrieweg, Sandersweg, Savelstraat, Het Rondeel en de Brusselseweg.

Lage Frontweg

208. De Maas (94-95)

De geluidemissie van deze houthandel met zaag- en schaafmachines was moeilijk vast te stellen vanwege de ligging nabij de Regeneraatfabriek en de ligging van de zagerij en schaverij midden op het bedrijfsterrein met opslagloodsen helemaal rondom. Bovendien is ten gevolge van de afschermingen, de emissierelevante uitstraling van de timmerwerkplaats zeer gering. In dit bedrijf wordt alleen overdag gewerkt van 8.00 tot 16.45 uur.

Voor de ligging van de contouren is uitgegaan van de bijdrage van:

- a. de cyclooninstallatie met een bronvermogen van
 $L_W = 97 \text{ dB(A)}$ en de zagerij en schaverij
 $L_W = 95 \text{ dB(A)}$, samen bedraagt het bronvermogen
 $L_W = 99 \text{ dB(A)}$, $T_b = 6 \text{ uur/dag}$, dit is tijdgecorrigeerd
 96 dB(A) . Dit bronvermogen is ingevoerd in het rekenprogramma;
- b. vorkheftruck/zijlader $L_W = 103 \text{ dB(A)}$, $T_b = 4 \text{ uur/dag}$.
De bijdrage van de vorkheftruck tijdens verblijf onder de overkapping wordt niet meegerekend;
- c. vrachtauto's ZVA, $T_b = 0,05 \text{ uur}$ en MVA,
 $T_b = 0,5 \text{ uur per dag}$.

Het samengetelde tijdgecorrigeerde bronvermogen van de transportbronnen is 99 dB(A) , deze waarde is ingevoerd in

het rekenprogramma. De geluiduitstraling van de transportbronnen vindt ten gevolge van de afscherming vooral in zuidoostelijke richting plaats.

Samen bedraagt het tijdgecorrigeerde bronvermogen

$L_W = 101$ dB(A). In de belangrijkste zuidoostrichting ligt de 50 dB(A)-contour op 100 meter afstand van het bedrijf. In de hinderwetvergunning van 17-01-1974 zijn geen specifieke geluidvoorwaarden opgenomen.

209. Raimetaal (96-99)

Bij dit handelsbedrijf in gebruikte metalen zijn alleen de buitenactiviteiten van belang. Er wordt overdag gewerkt tussen 08.00 en 17.00 uur.

In de laatste hinderwetvergunning van 01-11-1973 zijn geen specifieke geluidvoorwaarden opgenomen. De volgende bronnen zijn te onderscheiden:

a. 2 stuks Hydraulische grijpkranen type O&K.

$L_W = 110$ dB(A), $T_b = 8$ uur de kraan wordt verdeeld op drie emissierekenpunten (96, 98 en 99) ingezet.

b. Metaalpers, deze draait omdat en om met de knipschaar, aangezien de pers lawaaiiger is wordt deze meegenomen in de berekening (rekenpunt 99). Het berekende bronvermogen van de pers bedraagt $L_W = 104$ dB(A), $T_b = 8$ uur.

c. Knipschaar wordt niet meegenomen.

d. Schroot verplaatsen en laden. Het bronvermogen hiervan is vastgesteld op $L_W = 115$ dB(A), $T_b = 3$ uur.

Dit bronvermogen ligt nogal wat lager dan dat bij Dotremont, dit komt omdat de te verplaatsen metaalproducten hier over het algemeen kleiner en lichter zijn. Ook deze bron wordt op drie emissierekenpunten geplaatst (96, 98 en 99). De invloed van de kraan is geëlimineerd bij het vaststellen van dit bronvermogen-niveau.

e. Vorkheftruck $L_W = 103$ dB(A), $T_b = 4$ uur.

f. Vrachtauto's MVA, $T_b = 1$ uur.

Op bronrekenpunt 96 en 98 zijn ingevoerd bron a, $T_b = 2,7$ uur en bron d, $T_b = 1$ uur, samen is dit een tijdgecorrigeerd bronvermogen van 106 dB(A).

Op bronrekenpunt 97 (op dezelfde plaats als punt 96) zijn de transport bronnen e. en f. geplaatst met een gezamenlijk tijdgecorrigeerd bronvermogen van 99 dB(A). Daarnaast is op dit rekenpunt de tweede hydraulische grijpkraan type O&K geplaatst met een bedrijfstijd van 8,5 uur per dag.

Op bronrekenpunt 99 tenslotte zijn ingevoerd bron a, $T_b = 2,7$ uur, bron d, $T_b = 1$ uur en bron b, $T_b = 8$ uur samen is een bronvermogen van 107 dB(A). Het totale tijdgecorrigeerde bronvermogen van dit bedrijf komt uit op:

$$L_W = 113,5 \text{ dB(A)}.$$

De 50 dB(A)-contour ligt in de huidige situatie zonder afschermingen op ongeveer 300 meter afstand.

Voor de toekomstige situatie wordt gerekend met een aan te schaffen nieuwe grotere schrootpers.

Het bronvermogen van deze schrootpers bedraagt volgens opgave van de fabrikant $L_W = 1114,5$ dB(A). Er wordt gerekend dat de pers 8 uur per dag zal draaien. Het totale tijdgecorrigeerde bronvermogen van Raike bedraagt daarmee in de toekomst $L_W = 116$ dB(A). De 50 dB(A) contour zal dan zonder rekening te houden met afschermingen op ongeveer 350 meter afstand van het bedrijf liggen.

210. Thomas Regout/Lage Frontweg 20 (100-102)

In deze vestiging worden ondermeer wat grotere metaalprofielen zoals dakgoten volgens het koudwalsprocedé gevormd en verder bewerkt.

In deze fabriek wordt normaal alleen overdag gewerkt, afhankelijk van de vraag wordt in de profielenafdeling ook 's avonds tot 22.00 uur gewerkt. Omdat dit laatste meer dan 6 à 12 maal per jaar voorkomt, is deze bedrijfssituatie in de berekening opgenomen.

In de laatste hinderwetvergunning van 06-11-1975 zijn geen specifieke geluidvoorwaarden opgenomen.

In de profielenafdeling wordt het meeste lawaai veroorzaakt door het verplaatsen van de profielen en door de exenterpersen.

In de tweede hal langs de Fort Willemweg met hoofdzakelijk opslag wordt weinig lawaai geproduceerd, de invloed daarvan wordt verwaarloosd.

Tijdens de inventarisatie waren de bedrijfsactiviteiten tamelijk gering. Voor de zonering wordt uitgegaan van een normale bedrijfssituatie. Uitgegaan wordt van een gemiddeld halniveau van 85 dB(A). De uitstraling van deze hal vindt hoofdzakelijk plaats via de kunststof golfplaten (252 m²) in het dak en via geopende deuren (30 m²).

Voor de vaststelling van de geluidscontouren zijn de volgende bronnen ingevoerd in het computerprogramma:

- a. dak van de productiehal golfplaten $L_W = 95$ dB(A);
- b. deuropeningen $L_W = 97$ dB(A), afstralrichting zuid en zuidoost;
- c. afzuigventilator $L_W = 90$ dB(A), afstralrichting noord-west.

Voor de productiehal (bronnen a, b en c) is gerekend met een bedrijfsduur van 12 uur/dag en 3 uur/avond.

De vrachtauto's rijden alleen op werkdag met in totaal een bedrijfsduur van 0,3 uur. De invloed daarvan is minder dan 90 dB(A) en verwaarloosbaar.

Samengeteld bedraagt het tijdgecorrigeerd bronvermogen van dit bedrijf $L_W = 100$ dB(A).

Bij uitstraling in het vrije veld ligt de 50 dB(A)-contour op 50 meter.

Fort Willemweg

212. Bates Cepro (103-111)

Deze zakkenfabriek gelegen aan de oostzijde van het industrieterrein Bosscherveld aan de Lage Frontweg en Fort Willemweg ligt op 140 meter van de woonwijk Boschpoort. Het bedrijfsterrein meet ongeveer 350 bij 150 meter, terwijl de bedrijfsgebouwen een oppervlakte van ongeveer 200 x 100 meter beslaan.

Tussen deze fabriek en de woonbebouwing van Boschpoort bevindt zich deels een verhoogde spoordijk en het bedrijfsgebouw van Mako.

Bij Bates Cepro worden zakken voor industriële transport en verpakkingsdoeleinden vervaardigd.

In de extruderafdeling wordt continu gewerkt, de P.E.-afdeling en de bodemmachine-afdeling draait in twee ploegendienst. (Situatie zie bijlage 1.4)

In de laatste hinderwetvergunning van 20-08-1974 zijn geen specifieke geluidvoorwaarden opgenomen.

In de grote productieruimten, waarin onder meer de bodemmachines, bedroeg het gemeten geluidsniveau (halniveau) 75-80 dB(A). In de nieuwe P.E.-afdeling was het geluidsniveau wat hoger namelijk 82 dB(A). In de extruderruimte bedroegen de gemeten geluidsniveaus 85 - 90 dB(A).

Door Bates Cepro zijn nogal wat maatregelen getroffen om met name de geluidsoverlast naar de woonwijk Boschpoort te beperken. De naar de woningen toegekeerde oostgevel is goed gesloten uitgevoerd; er bevinden zich slechts enkele roosters in.

De expeditieruimte voor de spoorwegen aan de oostzijde is evenals de expeditie voor vrachtauto's in die richting geheel gesloten. De overige laad- en losactiviteiten worden aan de westzijde, afgeschermd door de bedrijfsgebouwen, uitgevoerd.

Ter vaststelling van de bronvermogens zijn een aantal indicatieve (dB(A)) metingen in en rond het bedrijf verricht. Daarnaast zijn later aanvullende geluidmetingen uitgevoerd dichtbij de westgevel (roosters) en op afstand van de west- en oostgevel. Deze laatste metingen dienden om de totale emissie in die richtingen te controleren. De berekende waarden verschilde met uitzondering van de lagere frequenties minder dan 2 dB met de uit de metingen gevonden waarden.

Voor de vaststelling van de geluidscontouren zijn de volgende bronnen in rekening gebracht:

- a. ketelhuis $L_W = 92$ dB(A), $T_b = 12,4$ uur/etmaal
DI = + 3dB (oost);

- b. rooster oostgevel P.E.-productiehal $L_W = 90$ dB(A),
DI = 3 dB (oost), $T_b = 12$ uur/dag, 3 uur/avond,
2 uur/nacht;
 - c. roosters van de extruderhal (zuidwestzijde)
 $L_W = 100$ dB(A), DI = + 3 dB (zuid), $T_b = 24$ uur/etmaal.
- Daarnaast zijn de volgende ventilatoren van belang:
- d. ventilatoren van de P.E.-afdeling $L_W = 98$ dB(A),
 $T_b = 12$ uur/dag, 3 uur/avond en 2 uur/nacht.
 - e. ventilatoren bodemmachine-afdeling $L_W = 90$ dB(A),
 $T_b = 12$ uur/dag, 3 uur/avond en 1 uur/nacht;
 - f. ventilatoren opslagruimte/werkplaats $L_W = 90$ dB(A),
 $T_b = 8$ uur/dag;
 - g. ventilatoren bij extruderhallen $L_W = 96$ dB(A),
 $T_b = 24$ uur/etmaal.

Tenslotte is laden, lossen en transport in rekening gebracht:

- h. vorkheftruck $L_W = 100$ dB(A), $T_b = 12$ uur/dag;
- j. lossen granulaat met jankmotor van bulkwagen
 $L_W = 112$ dB(A), $T_b = 6$ uur/dag;
- k. vrachtauto's 20 stuks ZVA en MVA, $T_b = 1$ uur/dag.

Het totale tijdgecorrigeerde bronvermogen in oostelijke richting bedraagt overdag $L_W = 102$ dB(A) en 's nachts $L_W = 100$ dB(A). In westelijke richting is dit overdag $L_W = 111$ dB(A) en 's nachts $L_W = 105$ dB(A).

Voor de ligging van de geluidcontour is de nachtwaarde bepalend, in oostelijke richting ligt de 50 dB(A)-etmaalcontour op ongeveer 180 meter en in westelijke richting op ongeveer 300 meter.

De berekende nachtelijke gevelbelasting op de woning recht tegenover Bates aan de Bosscherweg bedraagt juist 40 dB(A), dat wil zeggen 50 dB(A) etmaalwaarde.

213. Fonderie Millen (136)

Deze gieterij van metaalproducten aan de Fort Willemweg 2 ligt op ongeveer 180 meter van Boschpoort. Tussen fabriek en woningen ligt een 3 meter hoge spoordijk. Bij Fonderie

Millen wordt alleen overdag gewerkt. Tijdens de afronding van dit zoneringsonderzoek is de bestaande oven vervangen door een nieuwe. De geluidbijdrage van de oude oven is verwaarloosd omdat het A-gewogen niveau erg laag was. De invloed van de nieuwe oven is niet beoordeeld en ook niet meegenomen in dit rapport.

Ter vaststelling van de geluidemissie zijn geluidmetingen verricht in de productiehal bij de ventilatoren en voor het gevelrooster van de compressor. Ter controle zijn metingen verricht rondom het bedrijfsgebouw.

De vastgestelde bronvermogens zijn:

a. emissie uit de productiehal vier openingen

$$L_W = 95 \text{ dB(A)}, T_b = 8 \text{ uur/dag};$$

b. 4 stuks ventilatoren $L_W = 92 \text{ dB(A)}$, $T_b = 8 \text{ uur/dag}$.

c. ventilatiepijp aan de westzijde $L_W = 95 \text{ dB(A)}$,
 $T_b = 8 \text{ uur/dag}$;

d. compressorrooster $L_W = 86 \text{ dB(A)}$, $T_b = 8 \text{ uur/dag}$.

Het gezamenlijke tijdgecorrigeerde bronvermogen bedraagt, $L_W = 97 \text{ dB(A)}$. Omdat de invloed van dit bedrijf op de ligging van de zonegrens gering is, is besloten de bronnen a t/m d samengeteld als een rondom gelijkmatig afstralende bron in te voeren in het rekenprogramma. Hiervan uitgaande ligt de 50 dB(A)-contour op 60 meter afstand. Fonderie Millen heeft nagenoeg geen invloed op de ligging van de zonegrens.

In de laatste hinderwetvergunning van 24-05-1962 zijn geen geluidvoorwaarden opgenomen.

219. Vroom en Dreesmann (121)

Dit magazijn waar ook onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd aan de Fort Willemweg 40 is geen grote lawaai-maker. Bij de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden wordt niet veel geluid geproduceerd en dan nog in het gebouw. Wel van belang is de bijdrage van komende en vertrekkende vrachtauto's. Dit zijn 60 stuks MVA overdag,

$$T_b = 3 \text{ uur/dag}.$$

In totaal bedraagt het tijdgecorrigeerde bronvermogen

$$L_W = 99 \text{ dB(A)}.$$

De 50 dB(A)-contour ligt in de richting van de Fort Willemweg op ongeveer 150 meter.

In de hinderwetvergunning van 05-05-1976 zijn geen specifieke geluidvoorwaarden opgenomen.

220. Rousseau (122)

De geluiduitstraling van dit bedrijf voor machine- en apparatenbouw Fort Willenweg 47-51 wordt bepaald door de deur- en dakopeningen van de werkplaats. Uitgaande van een halniveau van 85 dB(A), bij normale produktie bedraagt het bronvermogen 95 dB(A) gedurende 8 uur per dag. Hierbij komt nog de geluidbijdrage van vrachtauto's. De geluidafstraling vindt in hoofdzaak in noordwestelijke richting plaats.

Het samengestelde bronvermogen bedraagt 95 dB(A).

De 50 dB(A)-contour zal op ongeveer 80 meter afstande terechtkomen.

In de hinderwetvergunning van 15-07-1974 zijn geen geluidvoorwaarden opgenomen.

222. Leger des Heils (123)

Bij deze werkplaats voor dagactiviteiten van thuislozen aan de Fort Willemweg 75 wordt weinig geluid geproduceerd. Toch is deze inrichting in dit deelrapport meegenomen omdat zij aan de westrand van het industrieterrein ligt en dus van belang kan zijn bij de vaststelling van de zonegrens.

In de laatste hinderwetvergunning, die op 16-07-1979 afgegeven is voor dit bedrijfspand, staan de volgende geluidvoorwaarden: "op de erfscheiding gemeten mag het geluidsniveau niet hoger zijn dan 65 dB(A) overdag, 60 dB(A) avond en 50 dB(A) 's nachts". Van belang voor de vaststelling van de totale geluiduitstraling zijn de volgende

bronnen:

- a. werkplaats (geopende deuren) $L_W = 94$ dB(A),
 $T_b = 8$ uur/dag;
- b. vorkheftruck $L_W = 100$ dB(A), $T_b = 1$ uur/dag;
- c. vrachtauto's ZVA $T_b = 0,05$ uur en MVA $T_b = 0,2$ uur/dag.

Deze bronnen zijn samen op één bronrekenpunt ingevoerd. Omdat de geluidafstraling van de transportbronnen vooral in noordwestelijke richting plaatsvindt, bedraagt in die richting het bronvermogen $L_W = 97$ dB(A) en in de tegenovergestelde richting $L_W = 90$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt, met uitzondering van de zuidoostelijke richting, ongeveer op 60 meter.

Industrieweg

223. Thomas Regout/Industrieweg (112-118)

In deze metaalverwerkende industrie aan de Industrieweg 40 worden diverse metaalproducten vervaardigd zoals ladengeleiders voor stalen bureaus, gordijnrails met runners en andere koudgevormde metaalprofielen. De producten worden indien nodig in het bedrijf gemoffeld of gegalvaniseerd. Deze vestiging heeft geen grote verpakkings- en expeditieafdeling. Het gereed produkt wordt hier gebundeld verzonden naar een fabriek elders in Zuid Limburg, waar de producten verpakt en gedistribueerd worden. Er is dus weinig vrachtverkeer.

Alleen in de galvano-afdeling wordt in twee ploegendienst gewerkt van 07.00 tot 22.00 uur, alle overige afdelingen in dagdienst.

Het bedrijfsterrein is ongeveer 200 meter lang en 170 meter breed, de fabrieksgebouwen beslaan een oppervlak van 17.000 m². De produktie vindt plaats in oudere ca. 6 meter hoge gebouwen die in de loop van de jaren regelmatig verbouwd en uitgebreid zijn. (Situatie zie bijlage 1.5)

Voor de ligging van de zonegrens is van belang de 3 meter hoge spoordijk op 12 meter afstand van de oostgevel. Hierdoor worden in de richting van de woonwijk Boschpoort de lage bronnen afgeschermd. Ten westen van de fabriek liggen op 100 meter afstand woningen op het industrieterrein. Deze woningen zijn niet van belang bij de vaststelling van de 50 dB(A)-contour; wel is bij die woningen een immis-sierekenpunt gelegd.

Ter vaststelling van de geluiduitstraling zijn in 1982 in en rondom en binnen dit bedrijf geluidmetingen verricht. Vanwege het aanwezige achtergrondniveau was het niet mogelijk de totale geluiduitstraling op afstand te meten. Wel zijn van de installaties van de moffelstraat aan de west-zijde en de koelunit van de verzinkerij aan de oostgevel de bronvermogen-niveaus vastgesteld.

Voor de vaststelling van de geluidscontouren zijn de volgende geluidsbronnen in rekening gebracht:

a. uitstraling hal door openingen en lichtopeningen

$$L_W = 96 \text{ dB(A)}, T_b = 8 \text{ uur/dag.}$$

Dit bronvermogen wordt over drie rekenpunten verdeeld ($T_b = 2,7$ uur/dag). Eén ter plaatse van de galvano-afdeling (112), één in het midden (113) en één ter plaatse van de lakafdeling (114).

Voor de avondperiode geldt alleen de uitstraling van de galvano-afdeling (112), $L_W = 90 \text{ dB(A)}$,

$$T_b = 3 \text{ uur/avond.}$$

b. ventilator galvano-afdeling (112) $L_W = 92 \text{ dB(A)}$,

$$T_b = 12 \text{ uur/dag en } 3 \text{ uur/avond.}$$

c. ventilatoren lakstraat (114) $L_W = 92 \text{ dB(A)}$,

$$T_b = 8 \text{ uur/dag.}$$

d. koelunit galvaniseerbaden (115) $L_W = 93 \text{ dB(A)}$,

$$T_b = 12 \text{ uur/dag en } 3 \text{ uur/avond.}$$

e. transport MVA, $T_b = 0,4$ uur/dag en LVA, $T_b = 5$ uur/dag en $0,5$ uur/avond.

De vrachtauto's zijn verdeeld over 3 rekenpunten (116, 117 en 118) respectievelijk voor de west- zuid- en oostgevel.

Samengevat zijn de volgende bronvermogens ingevoerd:

- rekenpunt (112) bron a, $T_b = 2,7$ uur en bron b
 $T_b = 12$ uur, samen $L_W = 94$ dB(A)/dag en 90 dB(A)/avond;
- rekenpunt (112) bron a, $L_W = 89$ dB(A);
- rekenpunt (114) bron a, $T_b = 2,7$ uur en bron c,
 $T_b = 8$ uur, samen $L_W = 92$ dB(A);
- rekenpunt (115) bron d, $L_W = 93$ dB(A)/dag en
92 dB(A)/avond;
- rekenpunten (116 en 117) bron e, $L_W = 90$ dB(A);
- rekenpunt (118) bron e, $L_W = 87$ dB(A).

Het samengetelde en tijdgecorrigeerde bronvermogen van dit complex bedraagt overdag: $L_W = 100$ dB(A) en 's avonds: $L_W = 95$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt bij onbelemmerde geluidsuitbreiding op 100 meter afstand van de fabriek.

In de laatste hinderwetvergunning van dit bedrijf van 23-07-1973 zijn geen geluidbepalingen opgenomen.

Sandersweg

225. Drankencentrale Maastricht (120)

In het gebouw aan de Sandersweg 10 op de hoek van de Fort Willemweg is een drankengroothandel gevestigd.

De relevante bronnen zijn:

- a. vorkheftruck $L_W = 96$ dB(A), $T_b = 4$ uur/dag;
- b. vrachtauto's, MVA $T_b = 0,2$ uur en LVA, $T_b = 0,5$ uur per dag.

Samen is dit een bedrijfsduur gecorrigeerd bronvermogen van $L_W = 96$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt op ca. 75 meter.

In de hinderwetvergunning van 1979 staat dat op de erf-scheiding overdag een geluidsniveau van 65 dB(A) niet overschreden mag worden.

227. Th. Raike (119)

Bij dit vrij kleine bedrijf werken 2 personen en staan twee papierpersen opgesteld. Het papier wordt met vorkheftrucks verladen. Deze papierpersen produceren weinig lawaai en worden niet in de berekening meegenomen. Voor dit onderzoek zijn van belang:

a. vorkheftruck $L_W = 103$ dB(A), $T_b = 5$ uur/dag.

Het tijdgecorrigeerde bronvermogen bedraagt:

$L_W = 99$ dB(A).

De uitstraling vindt vooral in noordelijke richting plaats, dit door de afscherming van het eigen gebouw. In die richting is het emissierelevante bronvermogen

$L_W = 101$ dB(A) en in de tegengestelde richting

$L_W = 94$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt in noordelijke richting op 100 meter.

In de laatste hinderwetvergunning van 16 10-1959 zijn geen geluidvoorwaarden opgenomen.

Savelstraat

229. RWZI - Bosscherveld (130-134)

De Rioolwaterzuivering "Bosscherveld" met een capaciteit van 100.000 IE heeft grove bellen beluchting en is geen A-inrichting.

Het terrein ligt op 150 tot 250 meter van de eerste woningen van Boschpoort. Recht tegenover de Zuivering liggen op slechts 10 meter van de zuidelijke terreingrens een 15-tal woningen, de geluidsbelasting op de gevels ligt boven de grenswaarde. Voor de vaststelling van de contouren zijn deze woningen niet van belang.

Het bedrijfsterrein meet 170x190 meter met een verbreding van 40 bij 85 meter langs de Savelstraat. De installatie bestaat uit de volgende onderdelen; regenwaterbekken, vijzels met zandvanger, voorbezinktanks, beluchtingsbakken, ventilatorengebouw, nabezinktanks en de indikers met

het filtergebouw. Ten tijde van het onderzoek was een gasgistingstank met gascompressor in aanbouw, de invloed hiervan is niet meegenomen in dit onderzoeksrapport.

In verband met de geluidproductie zijn van belang: de vijzels met zandvanger, het ventilatorgebouw, de beluchtingsbakken en alleen overdag de tankauto voor de afvoer van het slib. (Situatie zie bijlage 1.6)

Ter vaststelling van de geluiduitstraling zijn dichtbij de verschillende bronnen geluidmetingen verricht.

De volgende meet- en rekenmethode zijn gebruikt:

- vijzels, zandvanger en de tankauto, C2;
- beluchtingsbakken, C4;
- ventilatorengedebouw, C7.

De berekende bronvermogens van de verschillende onderdelen zijn:

a. vijzels en zandvanger, er is gerekend met 2 vijzels in bedrijf met een bedrijfsduur van 50%.

$L_W = 91 \text{ dB(A)}$, $T_b = 6 \text{ uur/dag}$, 2 uur/avond en 4 uur/-nacht;

b. 2 stuks beluchtingsbakken (samen) $L_W = 95 \text{ dB(A)}$ volcontinu;

c. ventilatorengedebouw $L_W = 95 \text{ dB(A)}$ volcontinu;

d. tankauto $L_W = 110 \text{ dB(A)}$, $T_b = 2 \text{ uur/dag}$.

Het verpompen van het slib veroorzaakt een hinderlijke janktoon bij 1000 en 2000 Hz.

Sommeren we alle bronnen dan vinden we rekening houdend met de bedrijfsduur, een bronvermogen overdag van:

$L_W = 104 \text{ dB(A)}$ en 's nachts $L_W = 98 \text{ dB(A)}$.

De 50 dB(A)-contour ligt globaal op 100 meter afstand van de terreingrens.

In de hinderwetvergunning van 23-04-1979 staat een geluid-eis op de terreingrens van 50 dB(A) overdag, 45 dB(A)

's avonds en 35 dB(A) 's nachts. Deze eis wordt 's nachts met 10 tot 15 dB overschreden. Overdag veroorzaakt de tankauto een overschrijding van ca. 20 dB op de terreingrens ter plaatse.

230. Giesen (135)

Dit vrij kleine straalbedrijf aan de Savelstraat 40 produceert nogal wat geluid omdat er met geopende deur gestraald wordt. Tevens wordt buiten meteen mobiele compressor gewerkt. Daarnaast is de uitstraling van de vorkheftruck in rekening gebracht.

De bronnen zijn:

- a. de geluiduitstraling van de constructiehal door de open deur, $L_W = 95$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag;
- b. ventilatoren, $L_W = 94$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag;
- c. compressor buiten, $L_W = 95$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag;
- d. heftruck $L_W = 100$ dB(A), $T_b = 2$ uur/dag.

Samengeteld vinden we een tijdgecorrigeerd bronvermogen van $L_W = 98$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt op ongeveer 60 meter.

In de hinderwetvergunning van 1970 wordt gesteld dat op de erfscheiding gemeten de volgende waarden niet overschreden mogen worden:

- 55 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 50 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Het Rondeel

231. Hardy (126-129)

Dit staalconstructiebedrijf Het Rondeel 3, dat gespecialiseerd is in de bouw van silo's, hangars etc. bevindt zich in een dubbel gebouw met stalen dak en wanden. Uitgaande van het gemeten halniveau en de isolatiewaarde van wanden dakconstructies en openingen is de totale uitstraling vastgesteld. Het gemeten halniveau bedroeg vooral ten gevolge van het slijpen, zagen en hameren 87 dB(A). Door de lichtopeningen (bron 126) wordt in totaal een vermogen van $L_W = 98$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag uitgestraald. Het bronvermogen van de grote deuropening in de oostgevel (bron

127) bedraagt $L_W = 100$ dB(A) met een bedrijfsduur van $T_b = 8$ uur/dag.

Aan de noordgevel staat een compressor (bron 128) met een vermogen van $L_W = 99$ dB(A), $T_b = 4$ uur/dag. De compressor is naar het westen toe afgeschermd.

Voor de geluidbijdrage van het transport (bron 114) wordt gerekend met de volgende vrachtauto's:

ZVA, $T_b = 0,1$ uur/dag en MVA, $T_b = 0,2$ uur/dag.

Het totale tijdgecorrigeerde bronvermogen van dit staalconstructiebedrijf komt hiermee op $L_W = 100$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt op 75 meter afstand.

In de hinderwetvergunning van 1979 worden geluideisen gesteld en wel op de terreingrens niet meer dan 55 dB(A) overdag, 45 dB(A) 's avonds en 40 dB(A) 's nachts. Aan deze eis wordt niet voldaan omdat geluidsbronnen vlakbij de terreingrens staan opgesteld. Overigens staan de dichtstbijzijnde woningen van Caberg op 100 meter.

233. Vroom en Dreesmann Rondeel (124-125)

In dit complex is een centraal magazijn met een timmerwerkplaats voor de technische dienst gevestigd. In totaal werken bij deze vestiging 75 personen. Voor de geluiduitstraling zijn de volgende bronnen van belang:

a. hal/timmerwerkplaats $L_W = 90$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag.

b. vrachtauto MVA, $T_b = 3,5$ uur/dag, afgeschermd door het gebouw.

Samen is dit: $L_W = 100$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt hiermee op 100 meter in oostelijk richting. In westelijke richting, waar de woningen van Caberg liggen, is die afstand minder dan 50 meter.

In de hinderwetvergunning van 1970 zijn geen geluidsbepalingen opgenomen.

Brusselseweg

235. Gebr. Klinkers (13-19)

Deze steenfabriek aan de Brusselseweg 700 ligt vlakbij de Belgische grens aan de noordrand van het deelgebied Bos-scherveld. Het bedrijfsterrein beslaat een oppervlak van ongeveer 250x350 meter. De terreingrens vormt aan de west-noord- en oostzijde tevens de voorlopige begrenzingen van het bestemmingsplangebied. Aan de noordzijde ligt België. Op 25 meter van de westelijke terreingrens liggen de eerste woningen, in totaal ongeveer 103 stuks. Aan de oostzijde liggen langs de Smeermaesweg woningen op ongeveer 100 meter. liggen in dezelfde richting Borgharen woningen op 450 meter afstand. De geluiduitstraling wordt naar het oosten afgeschermd door een dijk langs de Zuid-Willemsvaart.

Dit fabriekscomplex bestaat uit de volgende onderdelen: steenoven, handvormmachinehal, zanddroger, droogkamers, ketelhuis, kantoorgebouw met showroom en tenslotte tassen. Voor dit onderzoek zijn bovendien van belang, vorkheftrucks, laadschop en vrachtauto's.

Op het terrein ten zuiden van het fabriekscomplex wordt klei afgegraven met een excavateur welke elektrisch wordt aangedreven, de invloed hiervan is niet meegenomen in dit onderzoek.

Voor de vaststelling van de geluidscontouren zijn de volgende bronnen in rekening gebracht:

- a. ketelhuis uitstraling via openingen $L_W = 90$ dB(A),
 $T_b =$ continu;
- b. zanddroger $L_W = 95$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag
(DI = +3 dB richting N/W);
- c. handvormhal $L_W = 97$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag
(DI = +2 dB richting N/O en DI = -5 dB richting Z/W);
- d. afzuigventilatoren droogkamer $L_W = 97$ dB(A),
 $T_b = 8$ uur/dag;
- e. vorkheftrucks $L_W = 100$ dB(A), $T_b = 12$ uur/dag;
- f. laadschop $L_W = 106$ dB(A), $T_b = 8$ uur/dag;
- g. vrachtauto's ZVA, $T_b = 0,75$ uur/dag.

De bijdrage van de vlamoven is te verwaarlozen. De bijdrage van de vrachtauto's is over drie emissierekenpunten (14, 15 en 16) verdeeld, de laadschop is op de punten (15 en 16) in rekening gebracht en de vorkheftruck is geconcentreerd in rekenpunt (14). Het ingevoerde tijdgecorrigeerde bronvermogen op de rekenpunten 14, 15 en 16 bedraagt 102 dB(A).

Het gezamenlijke tijdgecorrigeerde bronvermogen bedraagt $L_W = 107$ dB(A).

De 50 dB(A)-contour ligt op ongeveer 150 meter van de fabriek.

In de hinderwetvergunning van 10-01-1981 wordt gesteld dat op de erfscheiding gemeten de volgende geluidsniveaus niet overschreden mogen worden:

55 dB(A) overdag, 50 dB(A) 's avonds en 40 dB(A) 's nachts.

Notitie: I.2011.1617.00.N001

Notitie

Project	Bosscherveld, Maastricht		
Betreft	Onderzoek mogelijkheid tot vergunningverlening		
Ons kenmerk	I.2011.1617.00.N001	Versie	001
Datum	20 december 2011	Verwerkt door	HD -
Contactpersoon	ing. K.M.T. (Kirsten) Hendrix	E-mail	hd@dgmr.nl

In opdracht van gemeente Maastricht is door DGMR industrie, verkeer en milieu onderzocht of er mogelijkheden zijn om het 'slot' van het industrieterrein Bosscherveld af te halen en vergunningverlening weer mogelijk te maken.

Op dit moment is op het industrieterrein Bosscherveld op een 2 tal zonepunten sprake van een zoneoverschrijding:

- Zonepunt 11: 50.8 dB(A);
- Zonepunt 12: 51.9 dB(A).

Hierdoor zit het industrieterrein op 'slot' en is vergunningverlening, voor nieuwe en bestaande bedrijven niet mogelijk. Gezien de ruimte die nog beschikbaar is op het industrieterrein en de ontwikkelingen die op dit moment spelen is het noodzakelijk te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn. In deze notitie worden de 2 mogelijkheden bekeken die gezien de tijdsdruk het meest toepasbaar zijn. De mogelijkheden zijn:

- Redelijke sommatie (Art. 2.3 reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006);
- Tijdelijke verruiming van 2 dB (Art. 65 Wgh).

Redelijke sommatie

In artikel 2.3 lid 2 t/m 4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is de toepassing van het concept van de redelijke sommatie geregeld. Op een gezoneerd industrieterrein met meerdere inrichtingen zal het namelijk zelden voorkomen dat de volledig vergunde geluidsruimte ook daadwerkelijk elke dag wordt benut. In andere woorden de feitelijke geluidsbelasting vanwege een industrieterrein ligt lager dan de vergunde geluidsbelasting vanwege een industrieterrein. Dit verschil tussen de feitelijke en de vergunde geluidsbelasting vanwege een industrieterrein is het gevolg van het begrip 'representatieve bedrijfssituatie', hiermee kan rekening worden gehouden door middel van "redelijke sommatie". In Bijlage II van het Reken - en meetvoorschrift worden voorwaarden gesteld aan het toepassen van de "redelijke sommatie" (zie figuur 1).

Industrieterrein waarbij de geluidsbelasting op één of meer beoordelingspunten wordt bepaald ¹ door	Maximale aftrek in dB in het geval de geluidsbelasting op één of meer beoordelingspunten wordt bepaald ¹ door		
	bedrijven met een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling	door zowel bedrijven met een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling als bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling	bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling
1 bedrijf (solitaire inrichting)	0	n.v.t.	2
Meer dan 1 maar minder dan 10 bedrijven	0	1	2
10 of meer bedrijven	1	2	3

- ¹ bepalend zijn de bedrijven, met de grootste bijdragen aan de geluidsbelasting, die gezamenlijk een geluidsbelasting veroorzaken ter grootte van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein als geheel verminderd met 1 dB;
- ² bedrijven hebben een “jaargemiddeld continue geluidsuitstraling” als de geluidsuitstraling jaargemiddeld gezien niet meer dan 2 dB lager is dan de geluidsuitstraling in de representatieve bedrijfssituatie.

Figuur 1: Tabel redelijke sommatie

Voor het bepalen of redelijke sommatie kan worden toegepast is onderzocht per zonepunt hoeveel bedrijven bepalend zijn en of deze bedrijven al dan niet een jaargemiddelde continue geluidsuitstraling hebben (zie toelichting in figuur 1).

In bijlage 1 is de analyse voor de redelijke sommatie weergegeven. Uit deze analyse blijkt dat voor een aantal zonepunten maar 1 bedrijf maatgevend is zoals bijvoorbeeld, Klinkers of Radium. Klinkers is een steenfabriek waarvan de oven continue aan staat en door het jaar heen de bedrijfsvoering redelijk continue is. De representatieve bedrijfssituatie zal dus redelijk overeen komen met de jaargemiddelde continue geluidsuitstraling. Om te kijken of er toch sprake is van een verschil van minimaal 2 dB(A) zou een separaat akoestisch onderzoek moeten worden uitgevoerd aangezien in het huidige model geen volledig akoestisch model is opgenomen maar 4 puntbronnen met richtingsafhankelijke uitstraling. De kans dat er een verschil is van 2 dB is erg klein en het uitvoeren van dit akoestisch onderzoek wordt dan ook niet zinvol geacht.

Zelfs al zou het verschil voor klinker 2 dB zijn is voor een aantal andere zonepunten meer dan 1 maar minder dan 10 bedrijven bepalend waaronder ook meerdere bedrijven met een jaargemiddelde continue geluidsuitstraling. Op basis hiervan is de redelijke sommatie ook maar 1 dB(A) waardoor nog niet de hele overschrijding op zonepunt 12 wordt opgelost.

Tijdelijke verruiming van 2 dB

Artikel 65 Wgh is met de wijziging van de Wgh van 1 januari 2007 in de wet opgenomen. Aanleiding daarvoor was dat er een aantal gezoneerde industrieterreinen akoestisch al vol zaten terwijl er percelen grond braak lagen.

Dit artikel bepaalt dat het bevoegd gezag, bij het toetsen (bij vergunningverlening voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein) aan de zone of aan vastgestelde hogere grenswaarden op geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone, tijdelijk van 2 dB hogere grenswaarden mag uitgaan. De al vastgestelde grenswaarden zelf worden niet gewijzigd.

Burgemeester en wethouders of gedeputeerde staten mogen dit alleen toepassen als aan alle gestelde voorwaarden uit artikel 65 wordt voldaan:

- op een of meer plaatsen binnen de zone of op de zonegrens de geluidsbelasting gelijk is aan de ten hoogste toegestane geluidsbelasting;
 - Op 20 van den 22 zonepunten wordt voldaan aan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 50 dB(A);
- voor zover van toepassing, de beschikbaarheid van grond voor de vestiging of wijziging van een inrichting, dit mogelijk maakt;
 - De voorwaarde zoals hier gesteld heeft maar een zeer beperkte waarde, al moet op het betreffende industrieterrein uiteraard wel de fysieke ruimte zijn om de vestiging van de nieuwe inrichting of de wijziging van de bestaande inrichting te realiseren. Op Bosscherveld is voldoende fysieke ruimte aanwezig;
- de geluidsbelasting in belangrijke mate wordt bepaald door inrichtingen waartoe artikel 8.40 van de Wet milieubeheer is toegepast;
 - Met name op de punten waar sprake is van een zoneoverschrijding wordt dit bepaald door dergelijke inrichtingen;
- redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidsbelasting binnen een afzienbare termijn teruggebracht zal worden op het niveau van de eerder geldende waarden.
 - Er zijn meerdere ontwikkelingen gaande rondom Bosscherveld en er zijn vrij eenvoudige acties mogelijk waardoor op afzienbare termijn weer aan de vastgestelde waarden voor de zone voldaan kan worden.

Dat voldaan kan worden aan bovenstaande voorwaarden moet het bevoegd gezag in het kader van de vergunningverlening aantonen. Het aantonen kan middels een intern besluit van de gemeente waarin op globaal niveau wordt beschreven dat aan bovenstaande voorwaarden voldaan kan worden. Deze interne notitie kan ter kennis neming of ter goedkeuring aan de raad worden voorgelegd. In dit besluit dienen geen uitvoeringsacties te worden opgenomen omdat er dan sprake is van een uitvoeringsbesluit en deze dient dan ter inzage gelegd te worden waardoor er toch sprake is van een lange proceduredtijd.

Aangezien aan de gestelde voorwaarden voldaan kan worden lijkt art. 65 een mogelijke snelle oplossing voor het mogelijk maken van vergunningverlening op Bosscherveld.

Analyse redelijke sommatie

Groep / bron	1_A	2_A	3_A	4_A	5_A	6_A	7_A	8_A	9_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A	16_A	17_A	18_A	19_A	20_A	21_A	22_A
Groep - Bos. div: Diverse bedrij...	19,2	21,8	22,6	24,2	27,4	32,3	39,1	35,8	28,3	24,0	25,9	25,0	22,0	19,8	18,3	16,7	15,0	13,5	12,4	13,0	15,4	17,2
Groep - Bru. 474: Bollen	22,9	24,3	24,3	24,4	25,6	24,9	22,9	21,9	23,1	7,9	12,3	34,9	30,0	32,3	22,3	17,1	12,5	8,6	6,2	6,1	7,8	15,6
Groep - Bru. 494: AVEVE	20,1	19,4	17,6	16,8	21,3	22,4	20,5	19,1	20,1	23,9	27,7	30,8	38,0	45,6	33,6	27,9	22,3	18,3	16,1	16,0	17,5	15,2
Groep - Bru. 524: Lemmens en zn	14,7	21,6	21,7	21,6	23,3	22,0	19,0	14,7	15,7	21,8	24,2	26,9	32,5	39,6	38,7	28,5	21,3	16,3	13,9	13,6	14,5	15,0
Groep - Bru. 700: Eendracht St...	15,3	11,9	11,0	9,5	7,8	5,9	4,0	0,4	-4,4	0,5	2,0	3,5	24,5	26,7	29,2	31,5	36,5	45,6	45,9	38,9	27,9	20,6
Groep - Bru. 700: Klinkers	21,2	18,5	17,5	16,3	15,5	13,0	12,6	11,8	10,9	3,4	5,4	6,6	7,2	5,0	8,4	8,7	21,9	42,6	47,7	47,8	23,3	17,4
Groep - Car. 101: Bude-Imabo	15,3	16,2	16,0	16,9	18,0	15,1	10,7	17,4	20,3	27,1	35,7	47,9	33,3	27,1	22,3	19,0	15,7	12,5	10,6	5,8	12,2	13,2
Groep - For. 22-26: Gilissen / A...	22,9	24,9	25,5	26,4	29,9	31,2	33,6	16,6	20,0	21,0	29,0	32,3	27,5	22,9	24,7	22,3	21,1	18,9	17,4	13,4	19,9	21,7
Groep - For. 61: Radium Foam	29,5	31,6	31,5	32,5	35,2	37,2	40,8	42,4	44,4	46,4	47,4	42,6	37,2	33,5	29,5	30,0	27,5	25,2	23,8	18,6	25,6	27,3
Groep - Ind. 40: Thomas Regout	26,5	28,9	29,4	30,7	36,0	41,4	34,1	30,1	28,5	28,8	32,5	23,0	31,4	29,6	28,6	26,9	24,1	21,4	19,1	19,8	22,1	24,1
Groep - Ind. 4: Bowie	35,5	42,8	43,2	42,7	39,3	34,9	31,2	27,0	26,0	27,3	25,2	31,7	32,1	32,4	30,3	27,9	20,3	18,7	19,0	18,5	25,7	30,1
Groep - Kas. 30: Gamma / Lee...	15,1	16,4	16,9	17,8	19,8	21,2	22,5	23,9	32,6	37,7	36,3	32,3	25,9	22,7	20,5	18,3	15,7	13,1	11,5	6,2	12,3	13,8
Groep - Lag 31: Mondipackaging	25,9	29,1	30,9	32,4	35,7	40,1	39,8	39,8	33,4	31,7	34,8	34,3	30,1	27,8	26,2	24,5	22,3	20,3	18,8	19,1	21,8	23,7
Groep - Lag. 13/15: Raimetaal	19,6	21,5	21,9	22,8	25,7	27,7	30,6	38,1	44,4	42,3	44,0	42,3	38,4	35,7	33,8	26,1	16,3	14,1	12,8	13,0	15,1	17,0
Groep - Lag. 17: RCW Wareho...	17,3	19,5	20,2	21,5	24,4	27,4	31,0	36,5	27,9	24,6	28,3	27,3	22,8	21,1	19,2	17,3	14,7	12,7	11,3	11,6	13,2	14,9
Groep - Lag. 2a: Rubber Resou...	26,0	28,7	30,2	34,4	36,8	40,3	42,6	47,1	39,0	38,6	41,6	38,7	34,1	30,9	29,4	27,4	23,8	21,3	19,9	16,2	22,1	23,7
Groep - Pho. 55: Herum/Vithebo	11,7	14,7	14,8	23,2	22,6	20,0	17,1	14,3	13,3	14,5	17,9	19,4	20,4	21,4	33,9	35,4	28,7	23,0	20,1	19,8	20,2	15,2
Groep - Pho. 59: Poirier modellen	12,0	14,8	15,3	23,2	22,7	20,5	17,6	15,1	14,2	16,7	19,2	21,2	22,9	26,5	37,5	35,4	27,5	22,1	19,3	18,9	19,9	16,6
Groep - Pho. 63: Vishandel de ...	9,9	14,6	22,4	23,2	23,0	21,7	19,3	17,3	16,5	17,8	21,8	23,4	25,1	28,0	39,1	34,5	26,6	20,0	17,1	16,1	17,4	14,2
Groep - Pho. 69: Bedrijfsverzam...	10,3	16,6	23,9	23,6	23,5	22,0	19,5	17,8	17,8	20,3	22,9	24,9	28,5	33,1	41,1	33,8	24,8	18,0	15,3	15,2	16,7	14,2
Groep - Pho. 75: Brull taxi	11,5	24,5	24,2	23,7	23,8	22,1	19,5	17,8	17,2	19,8	23,0	25,4	28,2	32,6	42,0	33,9	25,4	20,0	17,4	16,7	17,5	17,7
Groep - Pos. ong.: Stortplaats B...	41,9	37,6	36,5	34,8	31,9	28,9	26,9	24,6	22,7	23,5	25,2	26,3	27,2	29,0	31,4	33,7	39,8	43,1	38,0	32,5	40,7	44,4
Groep - Pwa. 8: Garage Rompe...	16,9	26,0	25,8	25,2	25,4	23,6	21,1	19,1	15,3	19,4	21,4	24,0	29,6	28,6	38,2	31,2	24,0	20,0	17,8	17,6	20,0	20,9
Groep - Ron 3: Vihamij Bizam	14,8	16,8	17,2	18,1	20,4	21,2	19,9	19,7	19,7	23,7	33,3	42,4	29,1	23,6	20,1	17,3	13,6	10,7	8,9	4,3	10,7	12,5
Groep - Ron. 16-18: EYES R&...	4,5	5,4	5,3	8,1	9,8	10,0	12,4	15,2	18,0	20,9	28,8	34,6	12,6	7,7	8,3	6,9	3,8	1,2	-0,4	-4,1	1,0	2,6
Groep - Ron. 4: Bude-Imabo	10,7	10,6	11,2	12,6	15,3	15,2	14,4	15,9	19,9	25,0	34,5	38,3	21,5	14,4	7,6	4,4	0,9	0,3	-0,5	-2,0	3,6	6,2
Groep - Ron. 8-10: Berenpop	10,1	13,2	14,0	15,8	19,6	21,1	23,2	22,6	22,2	25,2	34,6	34,4	19,4	11,8	9,5	8,2	7,9	6,6	5,3	0,9	6,7	8,2
Groep - San. 190: Weerts BV	22,1	24,2	24,4	24,6	26,2	25,0	22,3	20,3	19,9	22,9	27,4	30,8	34,0	32,1	28,6	25,2	20,8	17,5	15,3	10,2	17,3	19,2
Groep - San. 194: Weerts BV	24,6	23,9	24,3	29,1	30,3	28,9	28,5	23,8	24,2	27,4	31,6	34,8	39,6	40,6	27,6	32,1	26,8	22,8	20,5	15,6	22,5	24,0
Groep - San. 202: H+D	22,4	24,2	23,9	23,5	23,9	22,2	18,9	14,2	14,2	20,4	23,1	26,0	34,7	39,6	32,5	24,0	19,6	16,8	14,9	14,9	17,8	16,6
Groep - San. 20: RWZI Bossch...	34,0	41,7	42,6	41,8	46,3	35,5	29,2	35,7	23,6	33,8	38,0	34,7	39,0	33,7	39,6	33,9	36,1	32,1	29,9	25,8	23,7	25,8
Groep - San. 49: Jef Roberts	20,5	22,9	23,7	25,3	28,9	30,6	29,3	26,0	24,0	25,5	30,4	26,9	27,9	25,1	23,2	20,9	18,4	15,6	14,1	12,4	16,0	17,9
Groep - Sor. 39: Ciba	39,1	46,3	44,7	46,3	45,2	38,4	33,7	29,4	27,6	28,8	31,1	34,3	34,6	34,6	44,0	43,9	34,1	30,9	33,9	34,3	36,6	39,1
Totaal	45	49	48	49	50	48	48	50	47	49	51	52	48	50	50	47	44	49	50	48	43	46
Totaal maatgevende bedrijven	44	48	47	48	49	47	47	49	44	48	50	51	47	49	49	46	43	48	48	48	42	44
Aantal bedrijven	2	2	2	2	3	8	7	4	1	3	9	10	10	9	8	8	4	2	1	1	2	1
Correctie redelijke sommalie	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1

Bedrijf

bedrijf met vrijwel zeker jaargemiddelde continue geluidsuitstraling