

Rapport I.2010.1041.04.R001

Bedrijventerrein Haelen

Zonebeheerplan

Status: DEFINITIEF

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

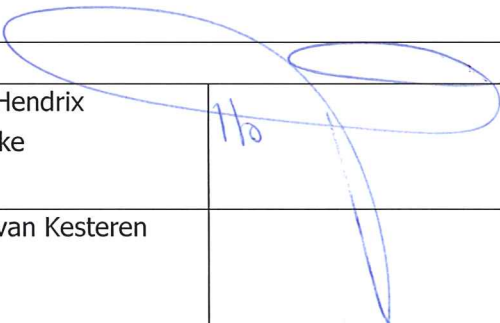
Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

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:	I.2010.1041.04.R001	
Plaats en datum:	Sittard, 8 maart 2013	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Leudal Eenheid Dienstverlening Postbus 3008 6093 ZG HEYTHUYSEN	
Contactpersoon:	de heer H. van Roij	
Telefoon:	0475 85 97 20	
Fax:	0475 85 99 22	
E-mail:	h.vanroij@leudal.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:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ing. K.M.T. (Kirsten) Hendrix drs. A.K. (Aneta) Krikke	
Eindverantwoordelijke:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Verwerkt door:	AKI SEN	

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

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Geluidszone.....	4
1.3	Zonebeheer	5
2.	METHODIEK	7
2.1	Toetsing aan de zone.....	7
2.2	Geluidsruimte koppelen aan milieucategorie	7
3.	RELATIE MET VERGUNNINGVERLENING EN MELDINGEN 8.40 WM	9
3.1	Vergunningsplichtige bedrijven	9
3.2	Bedrijven 8.40 Wet milieubeheer	9
3.3	Afstemming en coördinatie	10
4.	RELATIE MET BESTEMMINGSPLAN.....	11
5.	HET ZONEBEHEER	13
5.1	Algemene uitgangspunten	13
5.2	Geluidsruimte voor de bedrijven	13
5.3	Uitvoeringsinstrumenten van het zonebeheer	14
5.4	Geplande verdeling van de geluidsruimte	14
5.5	Vestiging van bedrijven met een afwijkende geluidsklasse.....	15
5.6	Juridische borging.....	16
6.	GRONDUITGIFTE EN GRONDAANKOOP	17

Bijlage 1: verklarende woordenlijst

Bijlage 2: verbeelding geluidsruimte

Bijlage 3: toets meldingsplichtige en vergunningsplichtige bedrijven

Bijlage 4: geluidsklassetabel

Bijlage 5: info rekenmodel zonebeheerplan

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Bedrijventerrein Haelen bestaat uit de bedrijventerreinen Windmolenbos en Zevenellen. Alhoewel deze bedrijventerreinen fysiek aan elkaar grenzen, zijn ze qua functies geheel verschillend. In deze toelichting wordt over het algemeen gesproken over het Bedrijventerrein Haelen. Bedrijventerrein Haelen is een geluidgezoneerd industrieterrein (industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder).

De gemeente Leudal is voornemens om het bestaande bestemmingsplan voor Bedrijventerrein Haelen te actualiseren. Een belangrijke reden hiervoor is de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening, waarin wordt voorgeschreven dat bestemmingsplannen niet ouder mogen zijn dan 10 jaar.

Actualisering van het bestemmingsplan schept de mogelijkheid om een sturingsinstrument voor beheer van geluidsruimte van het gezoneerde industrieterrein te koppelen aan het bestemmingsplan. Dit sturingsdocument, ook wel zonebeheerplan genoemd, biedt basis voor het behouden van een gezonde verdeling van geluidsruimte. Deze rapportage zal hier invulling aan geven.

Voor de volledigheid dient vermeld te worden dat voor het plangebied diverse ontwikkelingen voorzien zijn. Hiertoe is in 2012 onder meer een 'Gebiedsvisie bedrijventerrein Windmolenbos en Zevenellen' opgesteld. Aangezien het voorliggende bestemmingsplan echter slechts een beheersmatig plan betreft, wordt in dit plan nog geen rekening gehouden met eventuele andere toekomstige ontwikkelingen binnen het plangebied. Hiervoor zullen te zijner tijd, indien noodzakelijk, afzonderlijke procedures gevolgd worden.

1.2 Geluidszone

Bedrijventerrein Zevenellen en bedrijventerrein Windmolenbos vormen gezamenlijk het gezoneerde Bedrijventerrein Haelen. Om de geluidszone goed te kunnen bewaken is er een zonebewakingsmodel opgesteld voor Bedrijventerrein Haelen. Daarbij is op de eerder vastgestelde geluidszone een groot aantal punten gelegd en is op basis van de vigerende vergunningen door berekening het geluidsniveau afkomstig van alle bedrijven op de afzonderlijke zonepunten bepaald.

Om naar de toekomst te garanderen dat er geen overschrijding van de geluidszone zal optreden, is het belangrijk om een zonebeheerplan te hebben. Dit zonebeheerplan is gebaseerd op bestaande rechten van bedrijven en de in het bestemmingsplan opgenomen milieucategorieën om te voorkomen dat deze niet voor nieuwe overschrijdingen gaan zorgen.

Het zonebeheerplan moet gezien worden als gemeentelijk beleid betreffende verdeling van geluidsruimte op het Bedrijventerrein Haelen.

1.2.1 Reparatie geluidszone

Het zonebeheerplan is gebaseerd op verdeling van geluidsruimte binnen de bestaande zone. In het kader van voorbereiding van het zonebeheerplan zijn er acties ondernomen om het zonemodel zo actueel mogelijk te maken. Daarbij hoort ook de juiste ligging van de zone.

Door de provincie was goedkeuring onthouden aan het deel van de geluidszone gesitueerd tussen spoorlijn en Hornerweg (zonepunten 10 en 11), omdat het bedrijf 'Opbroek' destijds niet correct in het zoneringsmodel zou zijn opgenomen. Uit onderzoek van DGMR (notitie I.2010.1041.03.N002 d.d. 11 november 2011) is gebleken dat de reparatie van de zone dient plaats te vinden. Hiervoor dient de gemeente Leudal de 'reparatie', de invulling van het ontbrekende deel, in het Bestemmingsplan Buitengebied vast te leggen. Voor het bepalen van de verdeling van de geluidsruimte is uitgegaan van de gerepareerde zone.

1.3 Zonebeheer

In het geval van industrieterreinen/bedrijventerreinen is beheer van geluidsruimte een van de belangrijke gemeentelijke taken. Maar bij beheer van geluidsruimte spelen verschillende andere zaken mee, zoals economische ontwikkelingen, grondverkoop of strategische plaatsing van bedrijven van regionaal belang. Daarom moet beheer van geluidsruimte benaderd worden vanuit verschillende disciplines om een effectief beleid te kunnen voeren. Dit houdt tevens in dat het beleid gedragen moet worden door alle bij beheer van geluidsruimte betrokken interne en externe partijen.

Zonebeheerplan als gemeentelijk beleid biedt basis voor het behouden van gezonde verdeling van geluidsruimte.

Om de ambities van de gemeente ook akoestisch mogelijk te maken acht de gemeente Leudal het nuttig en noodzakelijk om voor het bedrijventerrein een zonebeheerplan op te stellen. In dit zonebeheerplan zal rekening gehouden worden met de huidige bedrijvigheid en de toekomstige ontwikkelingen. Op het Bedrijventerrein Haelen is er sprake van reserveringen van fysieke ruimte en geluidsruimte voor mogelijke vestiging van een energiecentrale. Een energiecentrale behoort tot categorie 4.2 en is zoneplichtig. Bij de toekomstige ontwikkelingen binnen het industrieterrein moet deze reservering meegenomen worden.

Dit betekent verdeling van geluidsruimte binnen bestaande bepalingen, aangezien de huidige geluidszonering zal worden behouden.

Onder zonebeheer wordt verstaan (definitie uit de Handreiking Zonebeheerplan van het Ministerie van VROM):

- Het bewaren van overzicht over de beschikbare en te beheren geluidsruimte.
- Het toedelen van de nog beschikbare geluidsruimte.
- Het bewaken van de vastgestelde zonegrenswaarden.

Het zonebeheer biedt hiermee het kader voor het maken van keuzes over ontwikkelingen op en rondom het bedrijventerrein. Concreet speelt zonebeheer een rol bij besluiten over gronduitgifte, omgevingsvergunning Bouw, sloop en milieu, vestiging en uitbreiding van inrichtingen en woningbouw in de zone.

Deze methodiek biedt mogelijkheden om actief beheer van geluidsruimte toe te passen, met aandacht voor gewenste indeling van industrieterrein en cumulatieve aspecten die in het verleden heel vaak geen aandacht kregen in de zonetoets, met als gevolg onwenselijke overschrijdingen van de zone. Het is belangrijk om door het vaststellen van het zonebeheerplan als beleidsregel te zorgen dat in de toekomst geen overschrijdingen meer plaats gaan vinden.

In opdracht van de gemeente Leudal heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een zonebeheerplan opgesteld voor het Bedrijventerrein Haelen.

Doel zonebeheerplan

Het zonebeheerplan heeft op hoofdlijnen een tweeledig doel:

1. Het realiseren van het acceptabel akoestisch leefklimaat van omwonenden van het industrieterrein door het respecteren van de vastgestelde geluidszone krachtens de Wet geluidhinder.
2. Het goed faciliteren van bedrijven, akoestisch optimaal invullen van het industrieterrein en het adequaat uitvoeren van het zonebeheer.

Voorliggend rapport wordt verder 'zonebeheerplan' genoemd.

2. Methodiek

2.1 Toetsing aan de zone

In de Wet geluidhinder is voor industrieterreinen een bijzonder regime in het leven geroepen. Rond dergelijke industrieterreinen moeten zones worden vastgesteld. Dit proces wordt aangeduid als zonering. In alle gemeenten zijn de geluidszones (in bestemmingsplannen) vastgesteld. Met het vaststellen van de geluidszone rond het terrein, is ook de in totaal beschikbare geluidsruimte voor het terrein vastgelegd. Immers, buiten de zone mag de geluidsbelasting niet hoger worden dan 50 dB(A).

De zone werkt twee kanten op. In de eerste plaats bij het verlenen van vergunningen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) moeten op een gezoneerd terrein de uit de zonering voortvloeiende grenswaarden in acht worden genomen. In de tweede plaats wordt door zonering de bescherming van de omliggende gebieden gelegen buiten het industrieterrein geregeld.

Bij de toetsing moeten de vastgestelde zone, de zonebewakingspunten, verleende MTG's en hogere waarden in acht worden genomen.

2.2 Geluidsruimte koppelen aan milieucategorie

In het artikel in het blad "Geluid" nummer 1, maart 2004 van Martin Tennekes (destijds werkzaam bij het Ministerie van VROM), wordt het belang van het zonebeheer van industrieterreinen aangegeven. Verder is in december 2006 door het ministerie van VROM de Handreiking Zonebeheerplan uitgebracht. In beide bronnen is ingegaan op het gebruik van kengetallen in dB(A)/m² voor het modeleren van geluidsreserveringen.

Eén van de mogelijkheden hiervoor is het gebruik van de standaardafstanden voor geluid uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. Buiten deze afstand wordt voldaan aan 45 dB(A)-etmaalwaarde. De vertaalslag van een eis op een aangegeven afstand naar een geluidsemisatie per vierkante meter kan slechts als benadering worden beschouwd, vanwege variabelen zoals de vorm en oppervlak van het bouwperceel van een bedrijf, het spectrum van de geluidsbronnen, afschermende dan wel reflecterende bebouwing, bronhoogtes, bodemimpedantie, enzovoort.

Verschillende benaderingen kunnen worden gekozen om tot een kengetal voor een bedrijf te komen. Verschillende bronnen beschrijven de relatie tussen bedrijfsactiviteiten, milieucategorieën en emissiekengetallen in dB(A)/m². In figuur 3 is een voorbeeld daarvan opgenomen; dit voorbeeld is afkomstig uit het recent vastgestelde geluidbeheerplan voor het bedrijventerrein Vossenbergh-West in Tilburg (bron: Gemeente Tilburg, Geluidsonderzoek tbv. MER en bestemmingsplan, oktober 2011).

In deze kengetallen is geen rekening gehouden met interne afscherming door bebouwing, niet-rondom uitstralende geluidsbronnen en dergelijke. Dit betekent dat deze emissiekengetallen uitgaan van een 'worst case' situatie (in de praktijk zal dit leiden tot geluidemissies en de daarmee samenhangende geluidsbelastingen die circa 3 tot 5 dB(A) lager liggen).

Voor het koppelen van afstandsnormen voor geluid aan milieucategorieën is de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" voor rustige woonwijken gehanteerd.

- categorie 1 → richtafstand 10 meter;
- categorie 2 → richtafstand 30 meter;
- categorie 3.1 → richtafstand 50 meter;
- categorie 3.2 → richtafstand 100 meter;
- categorie 4.1 → richtafstand 200 meter;
- categorie 4.2 → richtafstand 300 meter;
- categorie 5.1 → richtafstand 500 meter;
- categorie 5.2 → richtafstand 700 meter;
- categorie 6 → richtafstand 1.500 meter.

Klasse	Realistisch/ worst-case	Bedrijfstype	VNG-categorie
1	40 / 50 dB(A)	Zeer lichte industrie - kantoren - dienstverlening - brood/bakkerijen - grafische bedrijven - woningstofleverderijen - Doe het zelf	1-4
2	50 / 55 dB(A)	Lichte industrie - kleinere productiebedrijven - elektrotechnische industrie	1-4
3	55 / 60 dB(A)	Gemiddelde industrie - tankopslag gecombineerd met kleine procesinstallaties - grote metaal/houtbewerkinginstallaties geheel in fabriekshallen (4.1) - opslag en distributie (3.1)	3-5
4	60 / 65 dB(A)	Zwaardere industrie (naar stand der techniek uitgevoerd) - containerterminals (4.2) - kleinere procesinstallaties - Metaal/houtbewerking gedeeltelijk in buitenlucht. (4.2) - energiecentrales (4.2) - procesindustrie (3.1 / 4.2)	4-6
5+	65 / 75 dB(A)	Zware luidruchtige industrie - valt buiten kader onderzoek	6
Bij de bedrijfstypen is tussen haakjes de specifieke VNG-categorie opgenomen.			
'Realistisch' = het redelijkerwijs te verwachten geluidniveau per m ²			
'Worst case' = de theoretische worst-case situatie..			

Figuur 1: kengetallen geluidsreserveringen in relatie tot de afstandsnormen (milieucategorieën).

bron: Geluidbeheerplan Vossenbergh West/Midden

3. Relatie met vergunningverlening en meldingen 8.40 Wm

De geluidsruijnte van een bedrijf op een gezoneerd industrieterrein heeft voor elk afzonderlijk bedrijf een formeel-juridische basis. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen bedrijven die vallen onder de milieuvergunningplicht en bedrijven die vallen onder ex. artikel 8.40 (Algemene Maatregel van Bestuur) van de Wet milieubeheer (AMvB-bedrijven). De milieuvergunningplicht is bedoeld voor de meer milieubelastende bedrijven, terwijl de AMvB's zijn bedoeld voor de overige bedrijven. De huidige trend in de milieuwetgeving is dat steeds meer bedrijven onder een AMvB gaan vallen.

3.1 Vergunningsplichtige bedrijven

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. Voor een afzonderlijk milieuvergunningsplichtig bedrijf wordt de geluidsruijnte formeel vastgelegd door de geluidsvoorschriften op te nemen in de omgevingsvergunning. Als er sprake is van relevante geluidsproductie, wat doorgaans het geval is, wordt deze bij een milieuvergunningsprocedure door middel van een akoestisch onderzoek beoordeeld. De geluidsproductie van het bedrijf, samen met de geluidsproductie van alle overige bedrijven, mag er niet toe leiden dat de geluidszone wordt overschreden. Dit wordt ook wel de 'zonetoets' genoemd. Als hieraan wordt voldaan, dan wordt de geluidsproductie begrensd door het stellen van geluidsvoorschriften in de individuele milieuvergunning van het bedrijf.

Als echter de geluidsvoorschriften, om welke redenen dan ook, niet goed zijn vastgesteld in deze procedure, dan is er toch sprake van een formeel-juridische geluidsruijnte waaraan het bedrijf moet voldoen. In de praktijk wordt dit ook wel een 'te ruim of te krap jasje genoemd'. In beide gevallen kunnen er zeer nadelige gevolgen zijn. In het geval van een 'te ruim jasje' kan overschrijding van de geluidszone tot gevolg hebben, waardoor milieuvergunningverlening aan andere bedrijven (nieuw en bestaand) formeel-juridisch niet meer mogelijk is. In geval van een 'te krap jasje' leidt het tot een onderschatting van de geluidsproductie van het bedrijf in het zonemodel, waardoor een niet representatief beeld (te gunstig) van de geluidsproductie van het gehele industrieterrein wordt geboden. Voor het bedrijf heeft dit overigens als ernstige consequentie dat het formeel-juridisch gezien gehouden is aan de vastgestelde geluidsvoorschriften, maar deze overschrijdt. Het bedrijf is dan in overtreding.

3.2 Bedrijven 8.40 Wet milieubeheer

De algemene regels voor bedrijven komen voort uit artikel 8.40 van de Wet milieubeheer en zijn opgenomen in algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer) is een uitvoeringsbesluit van de Wet milieubeheer.

Voor bedrijven die liggen op een gezoneerd industrieterrein geldt de norm van 50 dB(A) die grofweg gebaseerd is op 50 decibel ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning. In de praktijk blijkt dat de dichtstbijzijnde woning meestal op grote afstand ligt, soms enkele honderden meters van het bedrijf.

Hierdoor ontstaat een bijzonder grote geluidsruimte voor het bedrijf dat geen relatie heeft met de activiteiten van het bedrijf en daar meestal ook niet in redelijke verhouding mee staat.

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid deze fictieve geluidsruimte te begrenzen, door het stellen van een maatwerkeis op grond van het besluit.

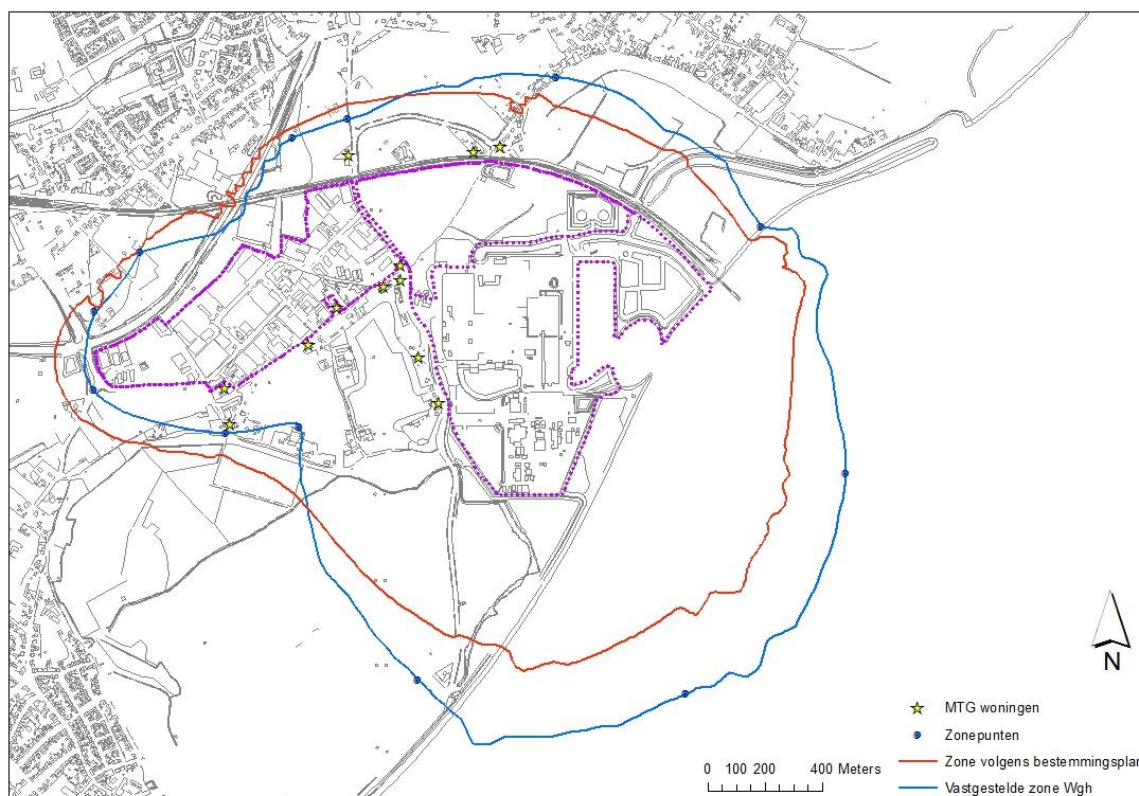
3.3 Afstemming en coördinatie

Afstemming en coördinatie van de milieuvergunningverlening en beoordeling van meldingen ex 8.40 Wm is noodzakelijk. Dit dient daarom een onderdeel te vormen van het zonebeheerplan.

Het zonebeheerplan kan enerzijds het stellen van maatwerkvoorschriften ter voorkoming of beperking van geluidhinder vereenvoudigen en standaardiseren. Anderzijds kan met een zonebeheerplan snel worden beoordeeld of een bedrijf zich kan vestigen of uitbreiden op de voorgestane locatie. Het zonebeheerplan is daarvoor het toetsingskader.

4. Relatie met bestemmingsplan

In het bestemmingsplan zijn milieucategorieën bedrijven opgenomen. Bij het bepalen van deze categorieën is met verschillende aspecten rekening gehouden. De maximale geluidsuitstraling van alle bedrijven is gereguleerd door het vaststellen van de geluidszone. Deze zone komt echter niet helemaal overeen met de maximale geluidsproductie op basis van de in het vigerende bestemmingsplan toegestane milieucategorieën bedrijven. Indien invulling wordt gegeven aan het bestemmingsplan volgens de maximale geluidsproductie voor de in bestemmingsplan opgenomen milieucategorieën, zal de vastgestelde zone gedeeltelijk overschreden worden (zie rode lijn onderstaande figuur). Bij maximale invulling van de in het bestemmingsplan opgenomen milieucategorieën wordt de vastgestelde geluidszone (50 dB(A) grens, blauwe lijn) met name aan de noord en west zijde overschreden. Dit geeft aan dat de ligging van de geluidszone naast de bepalingen van het bestemmingsplan een beperkende factor voor milieuvergunningen is. Er kan dus niet zondermeer maximale invulling gegeven worden aan de in het vigerende bestemmingsplan opgenomen milieucategorieën. Onderstaande figuur is gebaseerd op het vigerende bestemmingsplan. Mogelijke nieuwe beleidskeuzes in het nieuw vast te stellen bestemmingsplan kan tot andere resultaten leiden. Deze situatie is alleen ter illustratie van mogelijke probleemvorming opgenomen.



Figuur 2: zone volgens vigerend bestemmingsplan en vastgestelde zone

Voor het zonebeheerplan is de geluidsreservering voor kavels allereerst gebaseerd op initiatieven binnen de gemeente, daarna de bestaande rechten van bedrijven en als laatste de nog beschikbare geluidsruijnte in de zone (zonetoets).

Visie vanuit het geluidsperspectief (samengevat):

1. Nieuwe bedrijven vestigen zich op de geschikte kavels op basis van milieucategorie in het bestemmingsplan en geluidsreservering op basis van zonebeheerplan (verkavelingkaart).
2. De vestiging van bestaande bedrijven dient, op termijn, eveneens overeen te stemmen met dit principe.
3. In geval van het toepassen van een afwijkingsmogelijkheid (maximaal 1 geluidsklasse, 5 dB(A)/m²) moeten door bedrijven geluidsmaatregelen getroffen worden om na het treffen van maatregelen aan de vastgestelde geluidsreservering te kunnen voldoen.

5. Het zonebeheer

5.1 Algemene uitgangspunten

Algemene uitgangspunten voor het zonebeheer van Bedrijventerrein Haelen zijn:

- De gerepareerde geluidszone dient gerespecteerd te worden.
- Vergunde geluidsruimte aan aanwezige bedrijven wordt als uitgangspunt gehanteerd voor de geluidsreservering van de betreffende kavel, alleen bij uitzondering wordt hiervan afgeweken.
- Het zonebeheer heeft als doel om bestaande en nieuwe bedrijvigheid goed te reguleren en te faciliteren en niet onnodig te beperken.

5.2 Geluidsruimte voor de bedrijven

Voor milieuvergunningplichtige bedrijven wordt de geluidsruimte gebaseerd op de daadwerkelijk benodigde ruimte op basis van de vergunde activiteiten (en een reële toekomstverwachting). Als een goede indicatie voor de benodigde geluidsruimte van een bedrijf wordt de geluidsruimte beschouwd die volgt uit de geluidsafstand van bedrijven volgens de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en het in gebruik genomen kaveloppervlak door het bedrijf.

Voor AMvB-bedrijven wordt de geluidsruimte eveneens afgestemd op de bedrijvigheid. Van deze bedrijven wordt normaliter geen akoestische onderzoeken gevergd. Daarom wordt hiervoor een geluidsbronvermogen gehanteerd op basis van de geluidsafstand van het desbetreffende bedrijf volgens de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', geluidsproductie gekoppeld aan de SBI-code en het in gebruik genomen kaveloppervlak door het bedrijf. Mocht er nauwkeuriger inzicht gewenst zijn voor AMvB bedrijven, dan kan op basis van art. 1.11 lid 9 van het Barim een akoestisch onderzoek worden verlangd.

Zowel voor milieuvergunningsplichtige bedrijven als voor AMvB-bedrijven mag het bovenstaande evenwel niet leiden tot een overschrijding op de geluidszone. Omdat de akoestische verkaveling in feite afgeleid is van de geluidszone, waarbij wel rekening is gehouden met reservering van geluidsruimte voor lege kavels, treedt de toets aan de akoestische verkavelingskaart in de plaats van de zonetoets op.

Het bedrijventerrein is opgedeeld in kavels. Aan elk kavel is een akoestisch kental (geluidsbronvermogen per vierkante meter) toegekend, afhankelijk van de situering (afstand) ten opzichte van de zonegrens en van de toegestane activiteiten (milieucategorie).

De hoofdprincipes wat betreft de verdeling van geluidsruimte over de bouwpercelen zijn als volgt:

- De geluidsruimte wordt verdeeld over de thans bestaande bouwpercelen op het industrieterrein op basis van kengetallen in dB(A)/m².
- Geluidsruimte toegekend aan een bouwperceel dat niet wordt gebruikt door een bedrijf blijft beschikbaar op het betreffende bouwperceel; dit om de bruikbaarheid van de bouwpercelen in de toekomst te kunnen garanderen (behoud van economische waarde).
- Indien een bouwperceel wordt gesplitst (bijvoorbeeld bij verkoop) zal de geluidsruimte worden herverdeeld en toegekend aan de opgesplitste bouwpercelen.

- De gemeente Leudal kiest er voor om de beschikbare geluidsruimte die na volledige invulling van terrein nog beschikbaar is op enkele zonepunten in een algemene reserve onder te brengen. De zonebeheerder heeft de beschikking over deze geluidsruimte en kan extra geluidsruimte overdragen aan bedrijven. Het college kan dit vaststellen door gebruik te maken van de afwijkingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. De grenswaarden¹ voor geluid mogen hierbij niet overschreden worden. Daarnaast moet door het bedrijf onderzocht worden welke maatregelen boven BBT (Best Beschikbare Technieken) redelijkerwijs getroffen kunnen worden. Deze boven BBT-maatregelen kunnen door het college als voorwaarde worden gesteld. In het zonebeheerplan wordt de keuze gemaakt om per bouwperceel een minimale geluidsemissie vast te stellen voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5.3 Uitvoeringsinstrumenten van het zonebeheer

De zonebeheerder heeft drie typen uitvoeringsinstrumenten nodig om zijn taken te kunnen verrichten:

1. De geluidverdelingssystematiek, waarin de afspraken voor de verdeling van geluidsruimte op Bedrijventerrein Haelen zijn vastgesteld.
2. De verkavelingskaart waarop de feitelijke toedeling van geluidsruimte is bepaald. Deze kaarten zijn vastgesteld op basis van de eerder verleende vergunningen en geaccepteerde meldingen, de geluidsreserveringen en de zoneringsgrenswaarden.
3. Het rekeninstrumentarium dat nodig is om actuele informatie over de geluidsruimte op orde te houden, en tevens op een uniforme en consistente manier de actuele situatie te beschrijven, waardoor het rekeninstrumentarium te gebruiken valt voor toetsing aan normen en voor het prognosticeren van toekomstige situaties.

Naast deze drie instrumenten is ook een beschrijving van de werkwijze en werkprocessen rond het zonebeheer noodzakelijk. Beschrijving van de zonetoets is te vinden in bijlage 3. Dit om eenduidigheid te creëren in de uitgifte van gronden, de uitvoering van de vergunningverlening en het toezicht en de handhaving, evenals het proces van beheren van de verdeling van de geluidsruimte.

5.4 Geplande verdeling van de geluidsruimte

De verkavelingskaart vormt binnen het planmatig zonebeheer het instrumentarium dat bepaalt waar op het bedrijventerrein welke geluidsruimte beschikbaar is. En wel zodanig dat het totaal aan toegekende geluidsruimte de zoneringsgrenswaarden respecteert. Op de verkavelingskaart en in de toetsingstabellen staat per bouwperceel hoeveel geluidsruimte beschikbaar is voor bestaande en voor nieuwe bedrijven. Op de verkavelingskaart wordt dit uitgedrukt in een dB(A)/m²-getal, te weten de geluidsruimte, zoals die is toebedeeld aan de bouwperceel.

¹ Met zoneringsgrenswaarden worden zowel de vastgestelde hogere waarden als de zonegrens bedoeld.

De verkavelingskaart is tot stand gekomen op basis van vier uitgangspunten:

1. Theoretisch voor de milieucategorie van de bedrijvigheid benodigde geluidsruimte.
2. De bestaande rechten die bedrijven aan verleende vergunningen en geaccepteerde meldingen kunnen ontleen.
3. De geluidsemissies per bouwperceel zijn bepaald vanuit de gedachte om de methodiek van inwaarts zoneren voor het aspect geluid te hanteren. Daarmee is de totaal beschikbare geluidsruimte voor alle bouwpercelen geoptimaliseerd.
4. Een balans tussen enerzijds het waarborgen van de vastgelegde zoneringsgrenswaarden en anderzijds zo min mogelijk onderzoekslast voor bedrijven en zo min mogelijk administratieve lasten voor de gemeente.

Dit heeft geresulteerd in de navolgende toekenning van de generieke geluidsruimte:



Figuur 3: Verkavelingskaart

5.5 Vestiging van bedrijven met een afwijkende geluidsklasse

Als een bedrijf een hogere geluidsklasse heeft dan waarvoor het kavel is bestemd, kan daar onder voorwaarden aan tegemoet worden gekomen:

- Het bedrijf moet aantoonbaar, door middel van een akoestisch onderzoek, voldoen aan de (lagere) geluidsklasse waarvoor het kavel is bestemd, door bijvoorbeeld extra bronmaatregelen te treffen of de eigen geluidsproductie af te schermen met de eigen bebouwing.
- De stapgrootte van de afwijking bedraagt maximaal 1 geluidsklasse (5 dB(A)/m²).

Voor bedrijven van een lagere geluidsklasse dan waarvoor het kavel is bestemd, wordt ook een uitzondering gemaakt. Voor elke kavel wordt het principe 'tot en met aangegeven geluidsklasse' gehanteerd. Dit betekent dat formeel, afgezien van andere eventuele beleidsmatige beperkingen, geen ondergrens aanwezig is wat betreft categorieën bedrijven. In bijlage 2 is een verbeelding van de verdeling van de geluidsruimte opgenomen.

5.6 Juridische borging

Dit zonebeheerplan kan niet dienen als zelfstandig toetsingskader voor de verlening van omgevingsvergunningen en/of de toetsing van meldingsplichtige activiteiten. Om toch te kunnen beschikken over een juridisch instrumentarium voor het zonebeheer kiest de gemeente Leudal er voor om de systematiek te verankeren in een bestemmingsplan Bedrijventerrein Haelen.

Deze toedeling van geluidsruimte is ingegeven door ruimtelijke overwegingen. De bedoeling is immers om als invulling van het begrip 'goede ruimtelijke ordening' de geluidsruimte op het gezoneerde industrieterrein zo optimaal mogelijk toe te kennen. Hiermee wordt aldus een optimale invulling en gebruik van het bedrijventerrein beoogd.

Borging van de systematiek voor toedeling/optimalisatie moet zijn uitwerking vinden via het spoor van omgevingsvergunningen en maatwerkvoorschriften voor AMvB-bedrijven. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) kunnen milieukwaliteitseisen ook gekoppeld worden aan bestemmingsplannen. Voorwaarde daarbij is dat de milieukwaliteitseisen ruimtelijk relevant zijn.

De koppeling van de geluidsruimte aan het bestemmingsplan wordt vormgegeven via de specifieke gebruiksregels.

6. Gronduitgifte en grondaankoop

Eerste aanspreekpunt voor vestiging en verplaatsing van (nieuwe) bedrijven in de gemeente Leudal is de grondverkoper of de ontwikkelaar van de gronden. Deze zoekt contact met de gemeentelijk klantencontactpersoon en via hem met de zonebeheerder. In overleg wordt bekeken of akoestisch onderzoek nodig is; deze beoordeling gebeurt aan de hand van de SBI-codering en de opgestelde tabel.

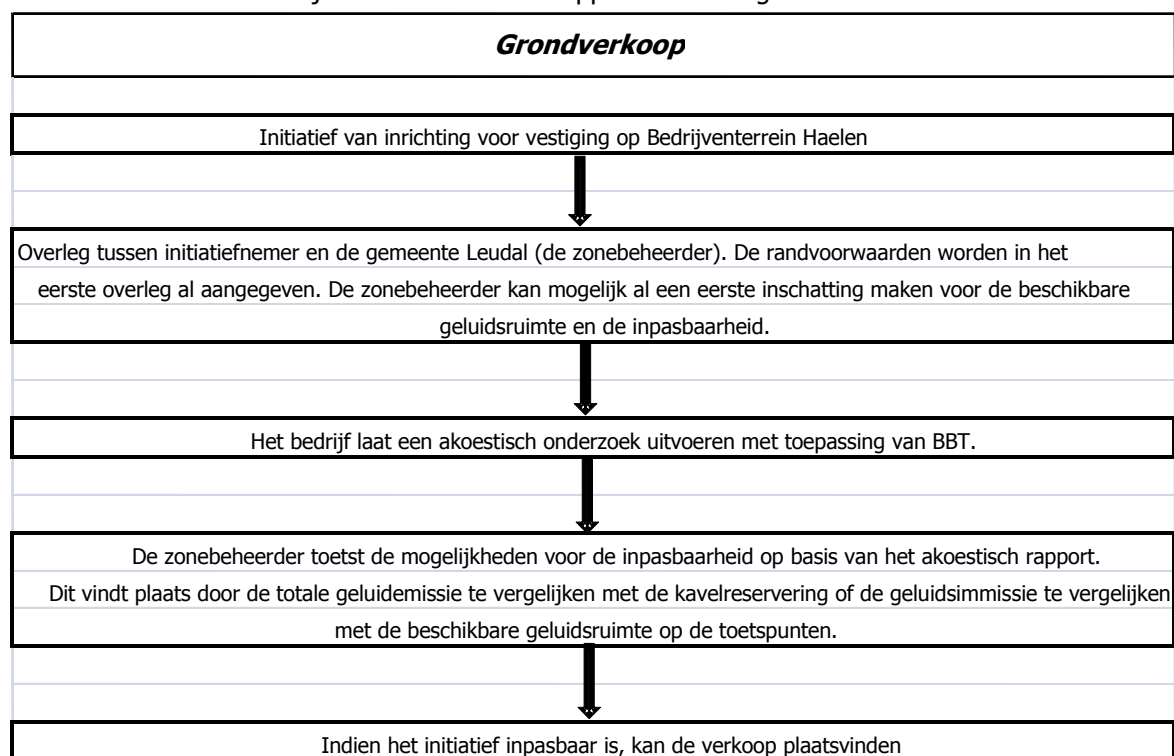
De zonebeheerder levert het geluidsrekenmodel aan. De vergunningverlener is verantwoordelijk voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek. In het akoestisch onderzoek dienen altijd BBT – en in bijzondere gevallen boven BBT - maatregelen te worden beschouwd. Na de controle door de vergunningverlener toetst de zonebeheerder of het bedrijf akoestisch inpasbaar is.

De grondverkoper/ontwikkelaar, de vergunningverlener en de zonebeheerder bepalen samen:

- of het aanbieden van een akoestisch beter gelegen bouwperceel mogelijk en zinvol is;
- of het bedrijf in principe extra geluidsruimte kan worden toegewezen.

Het toekennen van extra geluidsruimte wordt pas geëffectueerd nadat de omgevingsvergunning is verleend, dan wel het maatwerkvoorschrift is vastgesteld en deze besluiten onherroepelijk zijn geworden. Wanneer het bedrijf akoestisch inpasbaar is gebleken, kan worden overgegaan tot gronduitgifte en vergunningverlening. De eventuele toewijzing van extra geluidsruimte wordt vastgelegd in een maatwerkvoorschrift (AMvB-bedrijven) dan wel de omgevingsvergunning (Wabo). Verantwoordelijke hiervoor is de vergunningverlener.

In onderstaand schema zijn de verschillende stappen nader toegelicht.



Als blijkt dat het initiatief niet inpasbaar is, moet aan de hand van de criteria worden onderzocht en afgewogen of extra geluidsruimte kan worden toegekend. Daarnaast zullen andere geluidstechnisch betere locaties moeten worden overwogen. In het uiterste geval wordt niet meegewerkt aan een grondverkoop.

Sittard, 8 maart 2013

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

vergunningsaanvraag: een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

algemene reserve: het deel van de gereserveerde geluidsruimte van het gehele industrieterrein dat resteert na toedeling van de generieke geluidsruimte, zoals vastgelegd op de verkavelingskaarten.

beste beschikbare technieken (BBT): beste beschikbare technieken, zoals omschreven in artikel 1.1 lid 1 van de Wet milieubeheer.

generieke geluidsruimte: het deel van de gereserveerde geluidsruimte, uitgedrukt in toebedeelde emissies per bouwperceel, dat beschikbaar is voor de bouwpercelen op het industrieterrein, zoals vastgelegd op de verkavelingskaart behorend bij het zonebeheerplan.

Handleiding meten en rekenen Industrielawaai: de door het voormalige ministerie van VROM uitgegeven handleiding. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop de Wet milieubeheer (Wm), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

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;

inrichting: inrichting zoals omschreven in artikel 1.1 lid 1 van de Wet milieubeheer.

IPPC-bedrijven: bedrijven met gpbv-installatie (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging). IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control) beoogt een geïntegreerde afweging van de diverse milieuaspecten te verzekeren bij vergunningsprocedures. De emissies moeten worden beperkt door toepassing van de beste beschikbare technieken (BBT).

bouwperceel: een aaneengesloten stuk grond waarop krachtens het bestemmingsplan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten

milieu: voor wat betreft de begripsbepaling wordt aangesloten bij artikel 1.1 lid 2 onder a, b en c van de Wet milieubeheer met dien verstande dat onder gevolgen voor het milieu en het belang van de bescherming van het milieu mede wordt verstaan de zorg voor een zuinig en doelmatig gebruik van de fysieke ruimte op Industrieterrainen Leudal.

publicatie Bedrijven en Milieuzonering: de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009 biedt handreikingen voor inpassing van bedrijven of van gevoelige functies nabij bedrijven.

vergunde ruimte: de geluidsruimte die samenhangt met de vergunde activiteiten van bestaande inrichtingen, vergunningsaanvragen die in behandeling zijn genomen en daarmee samenhangende ontwerpbesluiten of meldingen die in het kader van het Activiteitenbesluit zijn ingediend, zoals vastgelegd op de verkavelingskaarten en de toetsingstabellen behorend bij het zonebeheerplan.

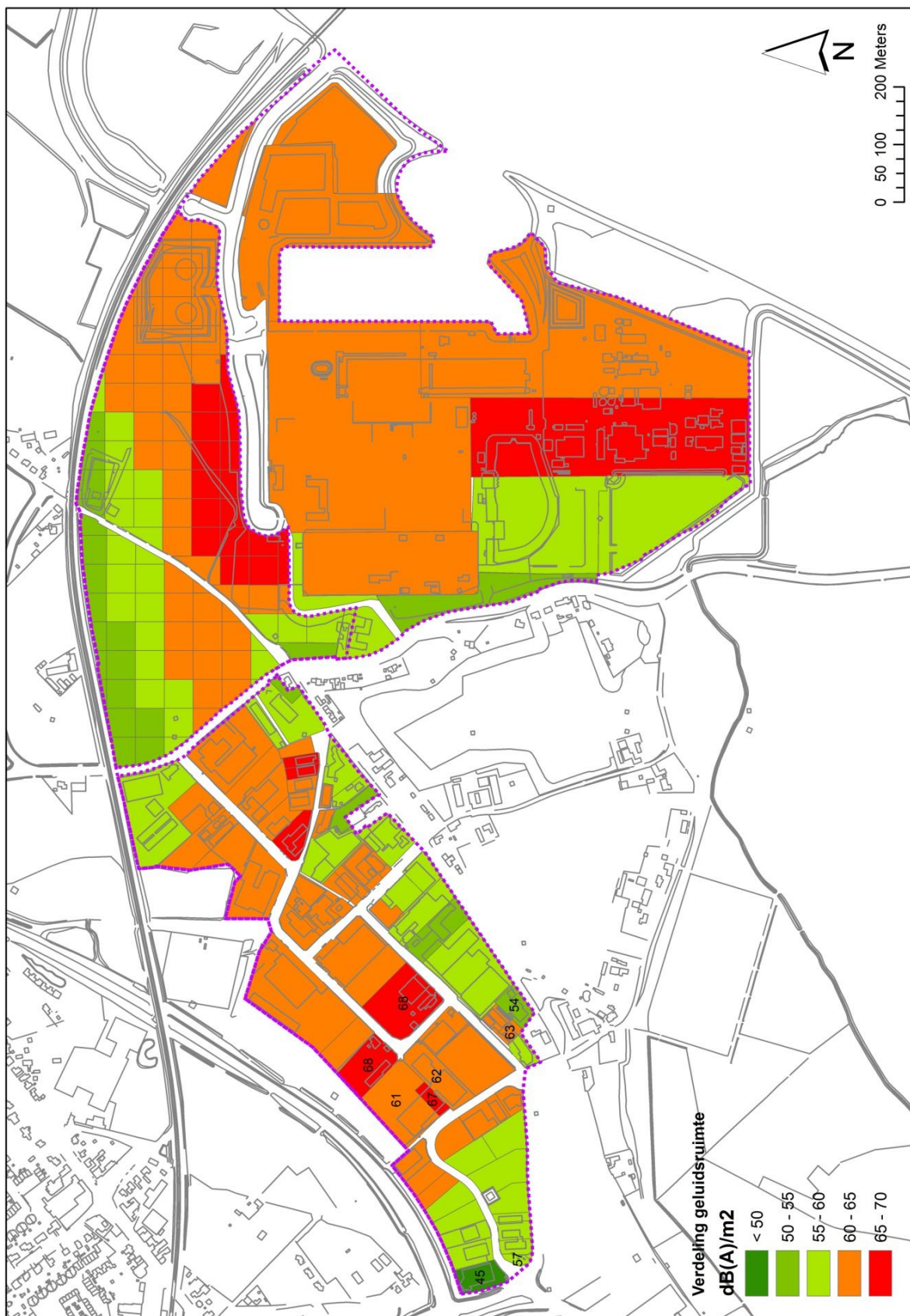
vergunning: een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

zoneplichtige inrichting: het gaat hierbij om inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder (vroeger ook wel A-inrichtingen genoemd) en die als zodanig zijn aangewezen in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Indien deze inrichtingen in het bestemmingsplan zijn toegestaan, dient in het bestemmingsplan een zonering voor geluid te worden opgenomen.

zoneringsgrenswaarden: de grenswaarden voor geluid ter plaatse van de zonegrens en de vastgestelde MTG-waarden.

Bijlage 2

Verbeelding geluidsruiimte



Bijlage 3

Toets meldingsplichtige en vergunningsplichtige bedrijven

Fase	Vergunning	Melding
Fase 1 nieuwe Bedrijven	Op basis van het bestemmingsplan, beschikbare geluidsruimte op de kavel en de geluidruimte benodigd voor de activiteiten van het bedrijf wordt indicatief getoetst of het bedrijf inpasbaar is op de gekozen kavel. ➤ De geluidreservering (beschikbare geluidsruimte) is opgenomen in het zonemodel en bijbehorende rapportage van het industrieterrein. ➤ De geluidruimte die nodig is voor het betreffende bedrijf kan beoordeeld worden op basis van de uitgangspunten van publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van VNG. In deze publicatie staan richtwaarden opgenomen per bedrijvigheid, waar in het algemeen rekening mee gehouden kan worden bij nieuwe ontwikkelingen. Deze waarden zijn in het algemeen ook voor bestaande bedrijfsactiviteiten van toepassing. ➤ Op basis van kavelgrootte en richtwaarde wordt met behulp van geluidsklassetabel (zie bijlage 4), bepaald of het nieuwe bedrijf past binnen de geluidreservering. ➤ Is de gekozen locatie volgens de geluidreservering geen juiste locatie dan moet na belangenafweging mogelijkerwijs geen grond aan het bedrijf verkocht te worden en dient een negatief geluidsadvies geven te worden ten aanzien van het nieuwe te vestigen bedrijf, en kan een geschikte andere locatie aangeraden te worden. ➤ Het bevoegd gezag kan uiteindelijk de keuze maken of het bedrijf zich wel mag vestigen op de betreffende locatie, ondanks het negatief geluidsadvies en de bijbehorende consequenties voor de geluidszonering.	
Fase 2 nieuwe en bestaande bedrijven	Indien een vergunningsplichtig bedrijf een vergunning aanvraagt, dient altijd hierbij een akoestisch onderzoek aangeleverd te worden. Dit geldt zowel voor nieuwe bedrijven als voor wijzigingen/uitbreidingen van bestaande bedrijven. Hierdoor wordt de geluiduitstraling van het bedrijf bepaald op basis van een representatieve geluidssituatie. Aan het akoestisch onderzoek worden specifieke eisen gesteld: • berekening van de geluidsniveaus op de zonebewakingspunten (reguliere eis); • opnemen van het kavelnummer en de kavelgrootte in m², alsmede de geluidsproductie per vierkante meter (extra eis). De geluidproductie moet gebaseerd worden op de aangevraagde activiteiten van het bedrijf, waarbij wordt uitgegaan van de toepassing van BBT. De gemeente kan afhankelijk van bedrijf extra eisen stellen betreffende akoestisch onderzoek. In geval dat activiteiten van bedrijf meer geluidruimte vereisen dan per kavel beschikbaar is moet aangetoond worden dat door het treffen van maatregelen aan de geluidreservering voldaan kan worden. Op basis van het onderzoek worden akoestische gegevens betreffende het bedrijf ingevoerd in het zonemodel en het spreadsheetbestand	Bij de melding van een nieuw of bestaand bedrijf dient een 'meldingsformulier akoestische gegevens' ingevuld te worden. Dit formulier wordt gebruikt om extra gegevens vast te leggen voor onder andere het indicatief kunnen bepalen van de geluidsuitstraling waardoor een schifting kan worden gemaakt tussen 'zwaardere' en 'lichte' meldingsplichtige bedrijven en voor het vaststellen van de bedrijfstijden waardoor de geluidsruimte per beoordelingsperiode kan worden vastgesteld. Voor 'zwaardere' meldingsplichtige bedrijven kan, met verwijzing naar het vastgestelde beleid, alsnog een akoestisch onderzoek verplicht worden gesteld. Aan het akoestisch onderzoek worden specifieke eisen gesteld: • berekening van de geluidsniveaus op de zonebewakingspunten (reguliere eis); • opnemen van het kavelnummer en de kavelgrootte in m², alsmede de geluidsproductie per vierkante meter (extra eis). De geluidproductie moet gebaseerd worden op de aangevraagde activiteiten van het bedrijf, waarbij wordt uitgegaan van de toepassing van BBT. De gemeente kan afhankelijk van bedrijf extra eisen stellen betreffende akoestisch onderzoek. In geval dat activiteiten van bedrijf meer geluidruimte vereisen dan per kavel beschikbaar is moet aangetoond worden dat door het treffen van maatregelen aan de geluidreservering voldaan kan

		worden. Op basis van het onderzoek worden akoestische gegevens betreffende het bedrijf ingevoerd in het zonemodel en het spreadsheetbestand.
Fase 3 algemeen	De akoestisch adviseur controleert of de geluidsproductie van het bedrijf – die volgt uit het akoestisch onderzoek, melding of toets aan standaard waarden in publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' – past binnen de zone van het industrieterrein. Ook de maatregelen en effecten daarvan worden getoetst. Indien nodig wordt een voorstel van andere maatregelen gemaakt. In geval van nodige aanpassingen van de activiteiten van het bedrijf op een kavel met te kleine geluidsreservering wordt de inpasbaarheid van het bedrijf na het treffen van de maatregelen gecontroleerd. Als de controle <u>niet</u> klopt dat wordt het akoestisch onderzoek gecontroleerd en dient het zo nodig aangepast te worden.	
Nieuw bedrijf	Op basis van een akoestisch onderzoek wordt de zonetoets uitgevoerd door zonebeheerder. ➤ Bedrijf wordt getoetst aan geluidsreservering op basis van vergelijk dB(A)/m² uit het akoestisch onderzoek ➤ In de vergunningaanvraag voorgestelde maatregelen worden gecontroleerd en getoetst op effectiviteit. ➤ Indien nodig worden andere maatregelen voorgesteld en met bedrijf overlegd. ➤ Er wordt nagegaan of er sprake is van gebruik van BBT. ➤ Er wordt voorstel gemaakt van voorschriften Indien er sprake is van bedrijf dat akoestisch niet inpasbaar is op de gekozen kavel wordt het bestuur daarover op hoogte gesteld (negatief ambtelijk advies). ➤ Er wordt een alternatieve locatie voor het bedrijf voorgesteld of ➤ Bestuur kan alsnog de keuze maken of bedrijf ondanks negatief advies, en bijbehorende consequenties, zich wel mag vestigen op de betreffende locatie	De toets wordt uitgevoerd op basis van de volgende uitgangspunten (in deze volgorde): een akoestisch onderzoek (indien uitgevoerd), melding, de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. ➤ Indien er een akoestisch onderzoek voorhanden is wordt deze getoetst aan de geluidsreservering op basis van vergelijk dB(A)/m² uit het akoestisch onderzoek ➤ Indien alleen een melding voorhanden is wordt op basis van deze melding gekeken welke richtafstand op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van toepassing is ➤ Op basis van kavelgrootte en richtwaarde wordt met behulp van geluidsklassetabel (zie bijlage 4), bepaald of het nieuwe bedrijf past binnen de geluidsreservering. ➤ Indien de toets positief uitvalt worden verder geen eisen gesteld. Indien er sprake is van te groot inspraak op geluidsruimte worden maatwerkvoorschriften voor het bedrijf voorgesteld ➤ Als de zonetoets negatief uitvalt, is het aan bevoegd gezag om te beoordelen of er sprake kan zijn van vestiging van een dergelijk bedrijf zonder toepassing van maatregelen (bv. maatwerkvoorschriften)
Bestaand bedrijf	Voor een bestaand bedrijf gelden dezelfde stappen als voor een nieuw bedrijf met daarop de volgende aanvullingen/afwijkingen. ➤ Voor de maatregelen wordt vooral ingegaan op inpasbaarheid van de aanpassingen in de huidige opzet in productieactiviteiten van het bedrijf. ➤ De invloed van ontwikkelingen op de omliggende bedrijven wordt beoordeeld (zoals bv. trillingen). ➤ Er wordt nagegaan of er sprake is van gebruik van BBT voor nieuwe en (indien mogelijk) voor bestaande activiteiten.	Wanneer een bestaand bedrijf een nieuwe melding indient voor een wijziging moet: ➤ Getoetst worden of deze wijziging een akoestisch relevante bijdrage levert. Hiervoor moet wel al in eerder stadium de toets zijn uitgevoerd of het bedrijf op huidige kavel inpasbaar is. ➤ Indien het bestaand bedrijf nog niet getoetst is dient de volledige toets zoals in voorgaande stappen beschreven uitgevoerd te worden.

	➤ Indien er sprake is van aanpassing van vergunning dat in strijd is met zonebeheer wordt het bestuurd daarover op hoogte gesteld (negatief ambtelijk advies). ➤ Het bevoegd gezaag kan naar eigen oordeel (op basis van ambtelijk advies) besluit nemen tot wel of niet verlenen van vergunning. ➤ Vergunning wordt wel/niet verleend. Geluidsvoorschriften in de vergunning worden opgenomen op basis van het akoestisch onderzoek en de uitgevoerde toets.	
Fase 4	De representatieve bedrijfssituatie wordt door zonebeheerder in zonemodel opgenomen. ➤ Dit op basis van het rekenmodel uit het akoestisch onderzoek (bij de vergunningaanvraag). ➤ Indien nodig (bv bij niet volledig gebruik van kavel) geluidreservering op de kavel aanpassen. ➤ Als het bedrijf in een of meer beoordelingsperioden (bijvoorbeeld de avond en/of nacht) niet in bedrijf is (geen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden), wordt geen waarde opgenomen voor het geluidsniveau op de zonebewakingspunten voor de desbetreffende periode(n).	De (representatieve) bedrijfssituatie wordt door zonebeheerder in zonemodel opgenomen. ➤ Dit op basis van rekenmodel uit akoestisch onderzoek of op basis maatwerkvoorschriften gebaseerd VNG publicatie (indien afwijkend van melding). ➤ Geluidreservering op de kavel wordt aangepast.

Bijlage 4

Geluidsklassetabel

geluidafstand oppervlak (m²)	dB(A)/m2									
	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2	dB(A)/m2
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75
130000	48	50	52	56	60	61	65	67	71	74
140000	47	50	52	55	60	61	64	67	70	74
150000	47	50	52	55	60	61	64	67	70	74
160000	47	50	51	55	59	61	64	67	70	73
170000	47	49	51	55	59	61	64	66	70	73
180000	47	49	51	55	59	60	64	66	70	73
190000	47	49	51	55	59	60	63	66	69	73
200000	47	49	51	55	59	60	63	66	69	73
210000	47	49	51	55	59	60	63	66	69	72
220000	47	49	51	55	59	60	63	66	69	72
230000	47	49	51	55	59	60	63	65	69	72
240000	47	49	51	55	59	60	63	65	69	72
250000	47	49	51	55	59	60	63	65	68	72
260000	47	49	51	55	59	60	63	65	68	72
270000	47	49	51	55	58	59	62	65	68	71
280000	47	49	51	55	58	59	62	65	68	71
290000	47	49	51	55	58	59	62	65	68	71
300000	47	49	51	55	58	59	62	65	68	71

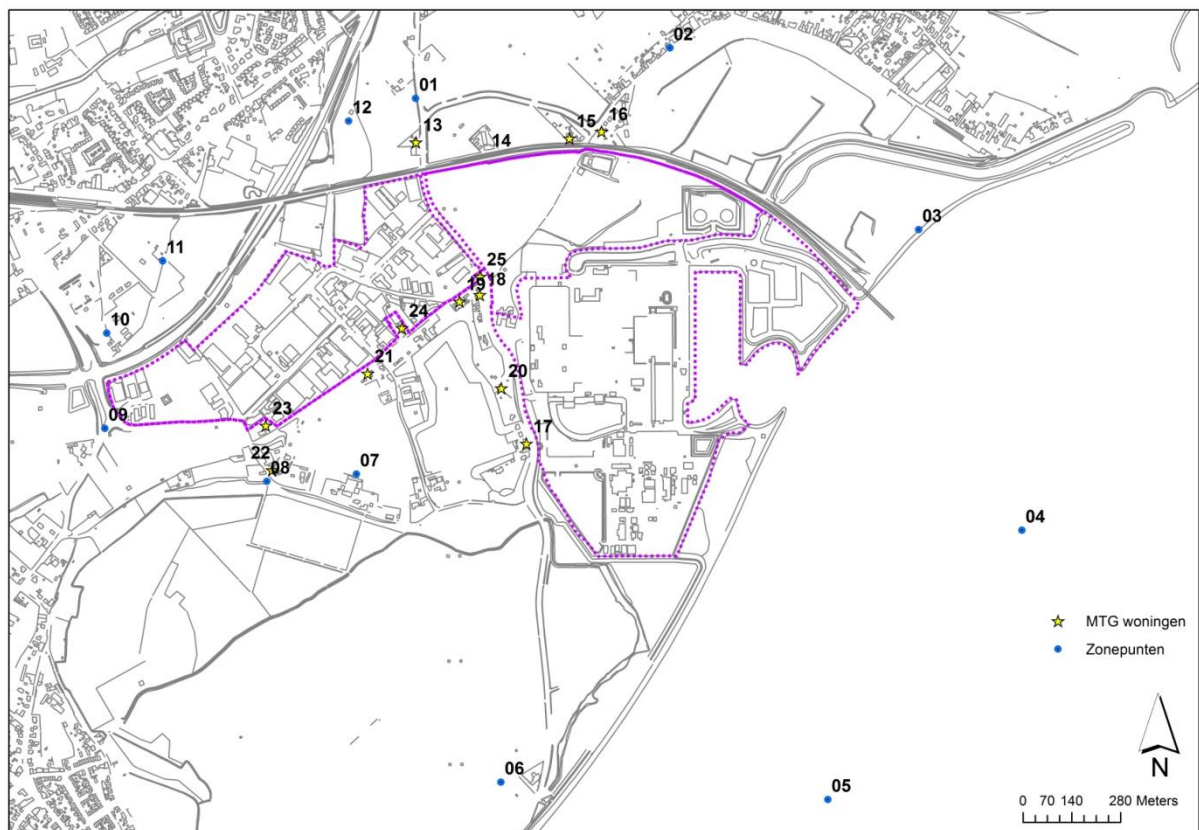
Info rekenmodel zonebeheerplan

Het basismodel

Het digitale rekenmodel is opgesteld in GeoMilieu versie 2.13. De standaard bodemfactor is 1 (volledig absorberend). Voor het industrieterrein is een bodemfactor van 0,5 (half absorberend) aangehouden. De beoordelingspunten liggen op 5 m boven het maaiveld.

Ligging toetspunten

De toetspunten voor het toekennen van de geluidsruimte staan vermeld in tabel 3. Op de onderstaande figuur is de geografische ligging van deze punten weergegeven.



Figuur 1: Ligging zonepunten en MTG woningen

Tabel 3
Overzicht toetspunten

nr.	omschrijving	x-coördinaat	y-coördinaat	hoogte (m)	zonerings- grenswaarde
01	ZB 01 Zonepunt	195234	360266	5	50
02	ZB 02 Zonepunt	195964	360411	5	50
03	ZB 03 Zonepunt	196678	359890	5	50
04	ZB 04 Zonepunt	196974	359027	5	50
05	ZB 05 Zonepunt	196417	358254	5	50
06	ZB 06 Zonepunt	195479	358304	5	50
07	ZB 07 Zonepunt	195064	359188	5	50
08	ZB 08 Zonepunt	194807	359167	5	50
09	ZB 09 Zonepunt	194342	359319	5	50
10	ZB 10 Zonepunt	194348	359593	5	50
11	ZB 11 Zonepunt	194508	359800	5	50
12	ZB 12 Zonepunt	195042	360201	5	50
13	MTG 13 Woning - Roermondseweg 22	195235	360140	5	52
14	MTG 14 Woning - Parrallelweg 1	195452	360116	5	57
15	MTG 15 Woning - Parallelweg 7	195675	360151	5	56
16	MTG 16 Woning - Berikstraat 53	195767	360171	5	56
17	MTG 17 Woning - Roermondseweg 84-86	195552	359275	5	60
18	MTG 18 Woning - Roermondseweg 38-40	195418	359702	5	57
19	MTG 19 Woning - Peter Schreursweg 3-5	195360	359684	5	59
20	MTG 20 Woning - Roermondseweg 72-74	195480	359434	5	56
21	MTG 21 Woning - Peter Schreursweg 21-23	195096	359476	5	60
22	MTG 22 Woning - Broekweg 28	194823	359200	5	51
23	MTG 23 Woning - Peter Schreursweg 48	194804	359327	5	57
24	MTG 24 Woning - Peter Schreursweg 14	195195	359607	5	59
25	MTG 25 Woning - Roermondsdeweg 36	195419	359755	5	59