

Uitvoeringsnota bedrijvenpark Het Klooster

Uitvoeringsnota geluidbeleid bedrijvenpark Het Klooster Nieuwegein

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2021.1045.00.R001
Datum	22 oktober 2021



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Nieuwegein
Contactpersoon opdrachtgever	de heer P. van der Wal p.vanderwal@nieuwegein.nl
Project	Gemeente Nieuwegein, uitbreiding bedrijvenpark Het Klooster
Betreft	Akoestisch onderzoek
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2021.1045.00.R001
Datum	22 oktober 2021
Versie	002
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	RBO LVK OZU

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Wet- en regelgeving	7
2.1 Rijksniveau	7
2.2 Provinciaal niveau	7
2.3 Gemeentelijk niveau	8
3. Bestaand beleid	9
3.1 Bestemmingsplan	9
3.2 Geluidbeleid bedrijvenpark Het Klooster	9
4. Uitvoering zonebeheer	10
4.1 Taken zonebeheerder	10
4.2 De systematiek van het zonebeheer	11
5. Inbedding van het zonebeheer	14
6. Afstemming	15
7. Bestemmingsplan en ontheffing	16
8. Gronduitgifte	17
9. Afhandeling vergunningsaanvragen en meldingen	18
9.1 Vergunningsplichtige bedrijven	18
9.2 AMvB-bedrijven	21
9.3 Afstemming en coördinatie	22
10. Rekenmodel uitvoeringsnota	25
10.1 Het basismodel	25
10.2 Ligging toetsingspunten	25
11. Verkavelingskaart	26
11.1 Geluidsruimte koppelen aan milieucategorie	26
11.2 Geplande verkaveling	28

Bijlagen

Bijlage 1	Tabel geluidsruimte bedrijfskavels
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel

Deel A

Het Plan

1. Inleiding

Het Klooster is een gemengd bedrijvenpark bestemd voor lichte en (middel)zware bedrijven. Het bedrijvenpark ligt in het oosten van de gemeente Nieuwegein en is van de bebouwde kom gescheiden door het Lekkanaal.

Gemeente Nieuwegein heeft voor het bedrijvenpark op 1 augustus 2016 het vigerende bestemmingsplan 'Bedrijvenpark Het Klooster' vastgesteld. De eerste versie van het bestemmingsplan 'Het Klooster 2004 Correctieve Herziening' is in 2009 in werking getreden. Voor de beheersing van de geluidsruimte van de bedrijven heeft DGMR destijds een geluidsruimteregeling opgesteld.

Gemeente Nieuwegein heeft het voornemen om het bedrijventerrein aan de noordzijde uit te breiden met vier kavels. In opdracht van de gemeente heeft DGMR daarom de geluidsruimteregeling aangepast, waarbij de nieuwe kavels aan de regeling zijn toegevoegd. Daarnaast is de beoordeling van één woning herzien naar aanleiding van nieuwe inzichten. Verder is de uitvoeringsnota geluid geactualiseerd, zodat deze in overeenstemming is met de huidige regelgeving.

Gemeente Nieuwegein heeft geluidbeleid vastgesteld waarin de maximaal toelaatbare geluidsniveaus op de toetsingspunten (grenswaarden) zijn verankerd. Met deze uitvoeringsnota geeft gemeente Nieuwegein aan hoe zij ervoor zorg wil dragen dat de grenswaarden, die in het geluidbeleid zijn vastgesteld, niet overschreden worden. Met dit uitvoeringsplan wordt voorkomen dat het bedrijvenpark 'op slot' komt te zitten of dat een onaanvaardbare geluidssituatie ontstaat, omdat de grenswaarden overschreden worden.

De aanleiding om de geluidssituatie planmatig te beheren, is de wens van de gemeente Nieuwegein dat ook in de toekomst de grenswaarden gerespecteerd worden. Dit is te bereiken door bijvoorbeeld gerichte keuzes te maken bij het uitgeven van gronden bij nieuwvestiging van bedrijven, een voorkeursbeleid te hanteren voor een bepaald type bedrijven en de reeds vergunde/uitgegeven geluidsruimte optimaal te benutten. De relatie tussen de per bedrijf toegestane geluidsruimte en de totaal beschikbare geluidsruimte op een bedrijvenpark is met het huidige beleid evenwel niet eenvoudig te sturen.

Een tweede aanleiding om zonebeheer planmatig toe te passen, is om te voorkomen dat de aanwezige geluidsruimte wordt ingevuld door de eerste bedrijven die zich vestigen, waardoor de vestiging van nieuwe bedrijven in gevaar komt. Door zonebeheer actief toe te passen, kan bij de beoordeling van een aanvraag voor geluidsruimte naast een toetsing op de zonegrens ook rekening worden gehouden met bedrijven die zich in de toekomst willen vestigen. Hiertoe kan een zogenaamde verkaveling worden toegepast, waarmee geluidsruimte wordt gereserveerd per kavel.

De derde aanleiding is dat het wenselijk is dat de informatie rond zonebeheer en vergunde rechten actueel wordt gehouden. Door een uitvoeringsplan op te stellen met een akoestische verkaveling bestaat de prikkel om het zonebeheer op orde te houden en zal geen achterstallig onderhoud ontstaan. Dit voorkomt dat activiteiten worden afgewezen, terwijl daar 'de facto' wel geluidsruimte voor aanwezig is.

Het doel van deze nota is het scheppen van een beleidskader dat richtinggevend is, enerzijds voor het beheer van de geluidsruijnte die beschikbaar is voor het bedrijvenpark Het Klooster en anderzijds voor het opleggen van normen bij Wet milieubeheer-inrichtingen.

Het heeft betrekking op inrichtingen met individuele vergunningen, maar ook op inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit ex artikel 8.40 Wet milieubeheer en waarvoor op grond van de AMvB maatwerkvoorschriften kunnen worden opgelegd. Het beleid heeft tevens betrekking op de wijze waarop de beoordeling wordt uitgevoerd bij procedures als gevolg van een omgevingsvergunning, bestemmingplan en gronduitgifte.

2. Wet- en regelgeving

Het beperken en voorkomen van geluidsoverlast is grotendeels een gemeentelijke taak. De gemeente beschikt hiervoor over een complex juridisch kader en beleidskader op verschillende bestuursniveaus: beleid, wetten, algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en circulaire.

2.1 Rijksniveau

Activiteitenbesluit en Wabo

Bijna alle bedrijven vallen onder de regels van het Activiteitenbesluit en de Wabo. 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). Een groot aantal bedrijven valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer), tenzij ze zijn opgenomen in een limitatieve lijst van vergunningsplichtige bedrijven. Voor deze inrichtingen zijn (geluids-)voorschriften van toepassing. 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 technieken¹ worden toegepast. Daarmee worden in de eerste plaats reducties van bronemissies bereikt en in de tweede plaats komt na verloop van tijd geluidsruimte vrij die kan worden herverdeeld. De verdelingssystematiek die genoemd is in de uitvoeringsnota voorziet hierin. Ook een noodzakelijke herverdeling van beschikbare geluidsgebruiksruimte vanwege wijziging in uitoefening van het bedrijf (oprichting, sluiting, sloop gebouwen en dergelijke) is mogelijk op grond van deze uitvoeringsnota.

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.

2.2 Provinciaal niveau

De provincie Utrecht heeft een aantal taken die relevant zijn voor deze uitvoeringsnota. De gemeente heeft haar beleid vastgelegd in verschillende documenten. In het jaar 2015 heeft de provincie Utrecht haar milieubeleid vastgesteld in het Bodem- Water- en Milieuplan 2016 - 2021. Het beleidsplan geeft weer welke ambities de provincie Utrecht voor een aantal pijlers en thema's nastreeft.

¹ BBT staat voor 'beste beschikbare technieken'. Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu de meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

2.3 Gemeentelijk niveau

De gemeente heeft een aantal taken die relevant zijn voor deze uitvoeringsnota:

- Verlening en handhaving omgevingsvergunningen voor bedrijven.
- Acceptatie en handhaving milieumeldingen (AMvB) voor bedrijven.
- Vaststelling van het ruimtelijke beleid en de bestemmingsplannen.

3. Bestaand beleid

Bestaande (beleids-)stukken en ruimtelijke ontwikkelingen kunnen van invloed zijn op deze uitvoeringsnota en deze nota kan (en moet) soms ook invloed hebben op deze bestaande (beleids-)stukken. Dit hoofdstuk omschrijft de betrokkenheid van het bestaande beleid in de gemeente Nieuwegein ten aanzien van deze uitvoeringsnota.

3.1 Bestemmingsplan

Op 1 augustus 2016 is het bestemmingsplan 'bedrijvenpark Het Klooster' vastgesteld. Dit bestemmingsplan is een herziening van het bestemmingsplan 'Het Klooster 2004, Correctieve Herziening'. Op 10 december 2020 is het bestemmingsplan 'Zuidoostelijke Stadsrand' vastgesteld, waarin het noordelijke deel van het bedrijventerrein is opgenomen.

Het doel van de bestemmingsplannen is het bieden van het juridisch-planologisch kader voor het tot stand brengen van een, in ruimtelijk en functioneel opzicht, kwalitatief hoogstaand bedrijvenpark.

Om een verantwoorde keuze te maken over de ruimtelijke aspecten van de ontwikkeling van een bedrijvenpark is een milieueffectrapport (m.e.r.) opgesteld. De Commissie m.e.r. heeft in haar advies aanbevolen gemeentelijk geluidbeleid vast te stellen, waarmee de gecumuleerde geluidsimmissie van de afzonderlijke inrichtingen wordt gereguleerd. Bij de herziene bestemmingsplannen heeft de gemeente Nieuwegein dit advies overgenomen. In het bestemmingsplan is aangegeven dat de gemeente Nieuwegein ernaar streeft de toename van de geluidsbelasting als gevolg van de ontwikkeling van Het Klooster binnen acceptabele grenzen te houden. Men wil dit bereiken via:

- Het vaststellen van gemeentelijk geluidbeleid dat als extra kader dient bij de vergunningverlening en handhaving op grond van de Wet milieubeheer. Hiermee wordt voorkomen dat gecumuleerde geluidsbelasting onaanvaardbaar hoog wordt.
- Het toepassen van milieuzonering en de daarbij te hanteren lijst van bedrijfsactiviteiten uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'.
- Het stellen van maatwerkvoorschriften voor bedrijven die vergunnings- en meldingsplichtig zijn.

3.2 Geluidbeleid bedrijvenpark Het Klooster

Op 22 maart 2005 heeft het college van B&W geluidbeleid voor bedrijvenpark Het Klooster vastgesteld. Met het geluidbeleid kan de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het nieuwe bedrijvenpark Het Klooster worden bewaakt en gehandhaafd. Hiermee wordt invulling gegeven aan het advies dat de Commissie m.e.r. heeft gegeven naar aanleiding van de milieueffect-rapportage. Nadat de inspraakronde voor het vaststellen van dit beleid was afgerond, zijn de definitieve toelaatbare grenswaarden vastgesteld. De wijze waarop de geluidstoets voor nieuwe en te wijzigen bedrijven zal plaatsvinden, is in deze uitvoeringsnota uitgewerkt.

4. Uitvoering zonebeheer

4.1 Taken zonebeheerder

De taken van de zonebeheerder zijn onder te verdelen in drie werkgebieden, te weten:

- Institutioneel
- Organisatorisch
- Uitvoeringstechnisch

Ten eerste de institutionele zonebeheerder. Dit is het college van B&W van de gemeente Nieuwegein. Uiteraard is dit organisatorisch belegd binnen de gemeente. In de praktijk zijn er op drie manieren contacten tussen bedrijven en de gemeente:

- Met de bedrijfscontactfunctionaris (afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling) over interesse voor de aankoop van kavels.
- Met de milieuadviseur bedrijven (afdeling Ruimtelijk Domein) over omgevingsvergunning milieu.
- Met de milieuadviseur bedrijven (afdeling Handhaving Bebouwde Omgeving) over meldingen in het kader van het Activiteitenbesluit.

De adviseur geluid, is aanspreekpunt voor het zonebeheer. Dat betekent dat de hierboven genoemde personen bij bedrijfscontacten inzake Het Klooster altijd contact met de adviseur geluid opnemen, om te bekijken of het betreffende bedrijf akoestisch inpasbaar is. De organisatorische zonebeheerder (de adviseur geluid) rapporteert periodiek aan het bevoegd gezag, i.c. B&W.

Aangezien de feitelijke uitvoeringstaak een vrij technische vertaling is van initiatieven en modelmatige bepaling daarvan, is een technische ondersteuningsfunctie noodzakelijk. In veel gevallen doen zonebeheerders dit niet zelf, maar is dit uitbesteed aan daarin gespecialiseerde akoestische adviesbureaus. Uiteraard opereren deze onder verantwoordelijkheid van de zonebeheerder.

Uitgewerkt betekent dit dat de zonebeheerder tot taak heeft om:

- a de optimale benutting van het bedrijvenpark binnen de afgesproken geluidsgrenzen te bewaken en daarover bestuur en organisatie van gemeente en provincie gevraagd en ongevraagd te adviseren;
- b de informatie over de op het bedrijvenpark uitgegeven en nog beschikbare geluidsgebruiksruimte bij te houden, alsmede de informatie over de daaruit volgende milieubelasting voor de omgeving actueel te houden;
- c potentiële vraagstukken over gewijzigd gebruik van de geluidsruimte, door ontwikkelingen op het bedrijvenpak, te signaleren en de afhandeling daarvan te organiseren;
- d intern binnen gemeente en provincie, aangaande bedrijven die gevestigd zijn of gevestigd worden op Het Klooster, als adviseur op te treden in overleggen en procedures rond de omgevingsvergunning milieu en de handhaving ervan;
- e idem, maar dan bij aan het bestemmingsplan gerelateerde kwesties;
- f potentiële vraagstukken voor het zonebeheer Het Klooster door plan- en/of beleidsvorming op gemeentelijk, regionaal en/of provinciaal niveau te signaleren en te agenderen.

De zonebeheerder heeft uitdrukkelijk niet de taak zelfstandig de voor het zonebeheer benodigde procedures op milieu- of R.O.-gebied uit te voeren. Daar gaan de betreffende organisatieonderdelen bij gemeente en provincie over.

4.2 De systematiek van het zonebeheer

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

- 1 De geluidsverdelingssystematiek waarin de afspraken voor de verdeling van geluidsruimte op bedrijvenpark Het Klooster zijn vastgesteld.
- 2 De verkavelingskaart waarop de feitelijke toedeling van geluidsruimte van bedrijvenpark Het Klooster is bepaald. Deze kaart is vastgesteld op basis van de maximaal toegestane milieucategorie per kavel, zoals vastgelegd in de bestemmingsplannen en op basis van grenswaarden op een aantal referentiepunten in de directe omgeving. Aan de hand van toekomstige ontwikkelingen kan deze kaart aangepast worden, zodat het bedrijvenpark akoestisch gezien optimaal ingericht wordt.
- 3 Het rekeninstrumentarium dat benodigd is om actuele informatie over de geluidsgebruiksruimte 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; deze is te vinden in deel B. 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.

4.2.1 Geluidsverdelingssystematiek

In deze paragraaf is de manier waarop de geluidsruimte wordt verdeeld bij beschikkingen en meldingen krachtens de Wet milieubeheer toegelicht. Doel daarvan is de schaarse geluidsruimte zuinig en doelmatig te beheren. Hiermee wordt voorkomen dat bedrijven zich niet in Het Klooster kunnen vestigen, omdat de grenswaarden overschreden worden en kavels niet benut worden waarvoor zij bestemd zijn. De totale geluidsruimte zal daarbij altijd bestaan uit de reeds verdeelde geluidsruimte en de daarna nog bestaande reserve. Wat reserve betreft, is er sprake van een bestemmingsreserve en van een algemene reserve. De volgende definities worden daarvoor aangehouden.

- Bestemmingsreserve
Het deel van de gereserveerde geluidsruimte, uitgedrukt in toebedeelde dB/m² per kavel, dat is toebedeeld aan kavels van bestaande en toekomstige inrichtingen op het bedrijvenpark, zoals is vastgelegd op de verkavelingskaart behorend bij deze uitvoeringsnota.
- Algemene reserve
Het deel van de gereserveerde geluidsruimte dat resteert na toebedeling van de bestemmingsreserve per kavel en is toebedeeld aan het gehele bedrijvenpark, zoals is vastgelegd op de verkavelingskaart behorend bij deze uitvoeringsnota.

Primair, dus als basis, geldt bij de toedeling van reserves dat wat aangegeven is op de verkavelingskaart behorend bij deze uitvoeringsnota. Tweede uitgangspunt is dat bestaande rechten van bedrijven niet worden aangepast. De hoofdprincipes wat betreft de toekenning van geluidsruimte over de kavels zijn als volgt:

Gemeente Nieuwegein wil in beginsel niet de geluidsgrenswaarden aanpassen als blijkt dat geen geluidsruimte beschikbaar is voor de vestiging of uitbreiding van een bedrijf op een kavel met te weinig geluidsruimte. Van de grenswaarden kan alleen worden afgeweken als dit voor een goede ruimtelijke ontwikkeling van belang is; de afwijking moet met redenen en waarborgen worden omkleed.

De beschikbare geluidsruimte van het bedrijvenpark, behoudens de vergunde ruimte, is toebedeeld aan een bestemmingsreserve per kavel en de resterende geluidsruimte is toebedeeld aan een algemene reserve voor het gehele bedrijvenpark.

Indien uit een aanvraag blijkt dat een inrichting minder geluidsruimte nodig heeft dan voor de kavel is gereserveerd, dan blijft deze ruimte gereserveerd voor de betreffende kavel en vormt de bestemmingsreserve.

Indien uit een aanvraag blijkt dat een inrichting meer geluidsruimte nodig heeft dan via de bestemmingsreserve voor de kavel is gereserveerd, kan van de algemene reserve gebruik worden gemaakt. De grenswaarden voor geluid mogen hierbij niet overschreden worden. Daarnaast moet onderzocht zijn welke maatregelen redelijkerwijs getroffen kunnen worden.

Bij het toekennen van een reservering op een kavel zal als eerste de bestemmingsreserve worden benut en vervolgens de algemene reserve. De te vergunnen ruimte op een kavel zal zo optimaal mogelijk worden benut zonder aan volledige normopvulling te doen.

Deel B

Inbedding in de organisatie

5. Inbedding van het zonebeheer

In deel A van deze uitvoeringsnota zijn de hoofdlijnen opgenomen voor de uitvoering van taken en bevoegdheden voor het zonebeheer en vergunningverlening. Deze zijn nader inhoudelijk en procesmatig uitgewerkt in deel B.

Deze uitwerking betreft het aangeven van:

- de actoren die belangrijk zijn voor het proces;
- de inhoudelijke afwegingen voor beslissingen;
- de interactie tussen de verschillende actoren;
- de momenten in het proces waarop inhoudelijke beslissingen moeten worden genomen en de gewenste handelswijze van de betrokken actoren daarbij.

Voor de uitvoering van het zonebeheer heeft de gemeente Nieuwegein verschillende instrumenten tot haar beschikking. Dit zijn:

- Gronduitgifte
- Bestemmingsplan
- Wet milieubeheer

De geluidsruimte van een bedrijf op een bedrijvenpark heeft voor elk afzonderlijk bedrijf een formeel-juridische basis. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vergunningsplichtige bedrijven en bedrijven die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit is voornamelijk van toepassing op de minder milieubelastende bedrijven, terwijl de vergunningplicht van toepassing is op de meer milieubelastende ('grotere en grote') bedrijven.

In totaal zijn er dus vier sporen (gronduitgifte, bestemmingsplan, vergunningsplichtige en meldingsplichtige bedrijven) waar gemeente Nieuwegein de beheerssystematiek zal toepassen. Een goede afstemming tijdens de verschillende processen is van groot belang om het tot een succes te maken. Dit is in hoofdstuk 6 aangegeven. Hoofdstuk 7 tot en met 10 beschrijven de fasen die horen bij de vier verschillende processen.

6. Afstemming

Uitvoering van het zonebeheer vindt direct toepassing door gebruik te maken van het instrumentarium van de Wet milieubeheer. Hiermee maakt de gemeente bewust de keuze het beheer van de geluidsruimte vrijwel geheel te beperken tot activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning milieu of meldingen. Dit laat onverlet dat er uiteraard een relatie ligt met andere werk- en beleidsterreinen zoals economie en met name de ruimtelijke ordening.

Zeker wanneer in de regio van gemeente Nieuwegein zich beleidsmatige of planmatige ontwikkelingen voordoen is het raadzaam om als zonebeheerder daar alert mee om te gaan en te zorgen voor een positie waarmee de gevolgen voor de geluidssituatie in een vroeg stadium in kaart kunnen worden gebracht. Deze ontwikkelingen kunnen voorkomen in relatie tot nieuwe planvormen zoals:

- het bestemmingsplan of aangrenzende bestemmingsplannen;
- de structuurvisie;
- het gemeentelijk milieubeleidsplan.

Zonder al te diep in te gaan op de afzonderlijke planfiguren gaat het erom dat zonebeheer op strategisch niveau inhoudt dat de zonebeheerder actief deelneemt aan processen, waarin besluiten worden genomen die gevolgen hebben voor de geluidssituatie op en rond bedrijvenpark Het Klooster. Deze actieve deelname heeft tot doel dat enerzijds de ontwerp- en ontwikkelmogelijkheden vanuit geluidsoogpunt worden benut en dat anderzijds de zonebeheerder de Uitvoeringsnota up to date houdt.

In de volgende hoofdstukken staat beschreven hoe de processen waar de systematiek toegepast zal worden eruit zien. In de verschillende fasen die horen bij deze processen wordt zoveel mogelijk aangegeven waar afgestemd moet worden met andere afdelingen.

7. Bestemmingsplan en ontheffing

In het bestemmingsplan van bedrijvenpark Het Klooster is vastgelegd welke bedrijven zich mogen vestigen op de kavels van Het Klooster. Het vigerende bestemmingsplan geeft daarvoor per deelgebied de maximale toegestane milieucategorieën. Voor bedrijven die hierboven vallen (met aan de bovenkant bedrijven van maximaal milieucategorie 5.2), maar waarvan de milieuhinder binnen de grenzen van een lagere klasse blijft (maximaal milieucategorie 4.2) is een uitzondering mogelijk. Daarvoor moet een ontheffing op het uitwerkingsplan worden aangevraagd bij de adviseur ruimtelijke ordening. Deze zoekt contact met de adviseur geluid. In overleg wordt bekeken of akoestisch onderzoek benodigd is; deze beoordeling geschiedt aan de hand van de SBI-codering en tabel DGMR.

Indien dit het geval is, levert de adviseur geluid een Geomilieu-rekenmodel aan. Vervolgens is deze verantwoordelijk voor controle van het akoestisch onderzoek dat het bedrijf op basis hiervan aanlevert en toetsing of het bedrijf akoestisch inpasbaar is (met behulp van Excel-applicatie DGMR). Bij vergunningsplichtige bedrijven is het wenselijk in deze fase ook reeds de milieuadviseur bedrijven van de afdeling Ruimtelijk domein te betrekken, aangezien deze verantwoordelijk is voor de vergunningverlening.

De eventuele toewijzing van extra geluidsruimte wordt vastgelegd in een maatwerkvoorschrift (bedrijven Activiteitenbesluit) dan wel de omgevingsvergunning milieu. Verantwoordelijke hiervoor is de milieuadviseur bedrijven, afdeling Ruimtelijk domein.

Het aanpassen van het bestemmingsplan of het verlenen van een ontheffing kan gevolgen hebben voor de geluidszone en daarbij horende verkavelingskaart. Hierdoor is het van groot belang dat de geluidssituatie in een zo vroeg mogelijk stadium wordt meegenomen in de besluitvorming. Tijdens de procedure is het belangrijk dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt aangegeven dat de bestemmingen die mogelijk worden gemaakt passen binnen de vastgestelde geluidsgrenswaarden. De zonebeheerder adviseert hierover en levert hier de benodigde gegevens voor aan.

Wanneer de ontheffingsprocedure is doorlopen wordt indien nodig de verkavelingskaart opnieuw vastgesteld door het college van B&W.

8. Gronduitgifte

Eerste aanspreekpunt voor vestiging en verplaatsing van (nieuwe) bedrijven in de gemeente Nieuwegein is de bedrijfscontactfunctionaris van afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling. Deze zoekt contact met de adviseur geluid. In overleg wordt bekeken of akoestisch onderzoek benodigd is; deze beoordeling geschiedt aan de hand van de SBI-codering en de opgestelde tabel.

De adviseur geluid levert het geluidsrekenmodel aan. Vervolgens is deze verantwoordelijk voor controle van het akoestisch onderzoek dat het bedrijf op basis hiervan aanlevert en toetsing of het bedrijf akoestisch inpasbaar is (met behulp van Excel-applicatie DGMR). Bij vergunningsplichtige bedrijven is het wenselijk in deze fase ook reeds de milieuadviseur bedrijven te betrekken, aangezien deze te zijner tijd verantwoordelijk is voor de vergunningverlening.

Bedrijfscontactfunctionaris, milieuadviseur bedrijven en adviseur geluid bepalen samen:

- of het aanbieden van een akoestisch beter gelegen kavel mogelijk en zinvol is;
- of het bedrijf extra geluidsruimte krijgt toegewezen en zo ja hoeveel.

Wanneer het bedrijf akoestisch inpasbaar is gebleken, kan worden overgegaan tot gronduitgifte. Verantwoordelijke is de planeconoom, afdeling Grondbedrijf en Vastgoedzaken.

De eventuele toewijzing van extra geluidsruimte wordt vastgelegd in een maatwerkvoorschrift (AMvB-bedrijven) dan wel de omgevingsvergunning milieu. Verantwoordelijke hiervoor is de milieuadviseur bedrijven, afdeling Ruimtelijk domein.

9. Afhandeling vergunningsaanvragen en meldingen

De geluidsgebruiksruimte van een bedrijf op het bedrijvenpark heeft voor elk afzonderlijk bedrijf een formeel-juridische basis. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen bedrijven die vallen onder de vergunningplicht en AMvB-bedrijven. De milieuvergunningsplicht is van toepassing op de meer milieubelastende (grotere en grote) bedrijven, terwijl de AMvB's zijn bedoeld voor de overige bedrijven.

9.1 Vergunningsplichtige bedrijven

Voor een afzonderlijk vergunningsplichtig bedrijf wordt de geluidsruimte formeel vastgelegd door voorschriften op te nemen in de omgevingsvergunning milieu. Als sprake is van relevante geluidsproductie en -belasting, wordt deze bij een vergunningsprocedure middels een akoestisch onderzoek beoordeeld. De geluidsproductie van het bedrijf, samen met dat van alle overige bedrijven, mag de geluidgrenswaarden niet overschrijden. Naast de formele toets aan de geluidsgrenswaarden wordt ook bij de aanvraag voorafgaand getoetst aan de verkavelingskaart. Voor vergunningsplichtige bedrijven kan zowel de gemeente als de provincie het bevoegd gezag zijn.

9.1.1 Fase 1: signalering of verzoek van nieuw te vestigen bedrijf

Bij de eerste indicatie bij de gemeente of provincie dat een bedrijf voornemens is een omgevingsvergunning milieuaanvraag in te dienen, stelt de milieuadviseur bedrijven een toezichthouder of de bedrijfscontactfunctionaris, de adviseur geluid hiervan op de hoogte. Ook kan het uiteraard een reguliere aanvraag voor een vergunning of melding betreffen.

Op basis van de beschikbare informatie over de aard van de inrichting, de locatie, bijzonderheden met betrekking tot de omgeving, de bestaande vergunning, voorgenomen activiteiten en onderzoeksgegevens, controleren de milieuadviseur bedrijven en de adviseur geluid of de verwachte geluidsemissie van het bedrijf overeenkomen met de verkavelingskaart. De uitkomst wordt gecommuniceerd naar het bedrijf, zodat zij kunnen bepalen (of de verantwoording nemen) om verder te gaan.

De milieuadviseur bedrijven stelt, in overleg met de adviseur geluid, vast of het bedrijf qua geluidsproductie past op de locatie conform de verkavelingskaart. Indien dit het geval is, wordt bepaald of een nader akoestisch noodzakelijk is, hetzij dat met toelevering van beperkte informatie door de initiatiefnemer kan worden volstaan. Indien uit deze toets volgt dat het bedrijf naar verwachting niet past, is het aan het bedrijf om middels onderzoek aan te tonen dat men toch kan voldoen aan de op de verkavelingskaart gereserveerde geluidsemissie.

De adviseur geluid stelt, op verzoek van de aanvrager of zijn technisch adviseur, het digitale basismodel (objecten, overdrachtsgebieden, bewakingspunten) ter beschikking en informeert de milieuadviseur bedrijven.

De milieuadviseur bedrijven controleert de kwaliteit van het akoestisch rapport en controleert daarbij of de noodzakelijke gegevens in het rapport zijn opgenomen, zoals:

- plaats, aantallen en bedrijfstijden per type bron, bronvermogens, rijroutes, tekeningen en dergelijke;
- relevante gegevens uit de aanvraag voor geluid;
- een paragraaf waarin wordt uiteengezet dat BBT wordt toegepast.

9.1.2 Fase 2: voorbereiding beoordeling

De adviseur geluid ontvangt het gewijzigde digitale (concept) model of de benodigde modelparameters retour en toetst de inpasbaarheid van de rekenresultaten op de verkavelingskaart en de geluidsgrenswaarden. De adviseur geluid rapporteert zijn bevindingen aan de milieuadviseur bedrijven en adviseert over de situatie. Indien mogelijk toetst de milieuadviseur bedrijven de stukken nu reeds op realiteit en BBT en informeert de adviseur geluid.

De adviseur geluid adviseert de milieuadviseur bedrijven.

Indien de bestemmingsreserve wordt overschreden adviseert de milieuadviseur bedrijven richting het bedrijf om de conceptaanvraag aan te passen, tenzij blijkt dat de aanvraag reëel en aan BBT voldoet en de overschrijding volledig ten laste van de beschikbare algemene reserve kan worden gebracht. In overleg met de milieuadviseur bedrijven kan de adviseur geluid (eventueel samen met de milieuadviseur bedrijven) een bezoek brengen aan het bedrijf. De milieuadviseur bedrijven maakt de afspraken voor het bezoek met het bedrijf. De adviseur geluid kan in overleg met de milieuadviseur bedrijven contact opnemen met de adviseur van het bedrijf. De adviseur geluid brengt het bevoegd gezag op de hoogte van de resultaten van het overleg.

9.1.3 Fase 3: indienen aanvraag

Het akoestisch onderzoek in de aanvraag is in de voorbereidende fase getoetst op realiteit en BBT. Dit is een coproductie van milieuadviseur bedrijven en adviseur geluid. Wordt aan deze voorwaarden voldaan, dan wordt in principe geacht dat het akoestisch onderzoek een reëel beeld geeft van de werkelijke, geluidsuitstraling van het bedrijf. Eindresultaat van dit maatwerk moet zijn dat een juiste weergave van de werkelijke geluidsuitstraling van het bedrijf in zijn omgeving wordt gegeven.

Bij fase 3 start formeel de vergunningsprocedure. De aanvrager heeft de definitieve aanvraag ingediend. Deze aanvraag moet worden beoordeeld op ontvankelijkheid.

De *milieuadviseur bedrijven* gaat na of de ingeleverde onderzoeken voldoen. Bij niet voldoen zijn mogelijk de bronnen van het bedrijf niet goed gemodelleerd. Wanneer dit het geval is, heeft dat negatieve consequenties voor het zonemodel ('vertroebelt' het beeld) en zou toekenning leiden tot een niet adequate omgevingsvergunning milieu. Daarom moet de geluidsdeskundige in geval van twijfel of onjuistheid de onderzoeken uitgebreid controleren en zo nodig laten aanpassen. Het gaat dan om maatwerk en mogelijk vindt een discussie plaats met de opsteller van het akoestisch onderzoek en/of de aanvrager.

Als de aanvraag niet ontvankelijk is in fase 3, dan aanvullende informatie vragen en als dat oplevert:

- Voldoende informatie: dan nagaan of de aanvraag ook vergunbaar is, een verantwoordelijkheid van milieuadviseur bedrijven en adviseur geluid; eventueel maatwerk plegen om in te passen door bronmaatregelen te treffen of door geluidsafscherming van eigen (architectonisch aangepaste) gebouwen.
- Onvoldoende informatie: buiten behandeling laten van de aanvraag.

9.1.4 Fase 4: toetsing aan verkavelingskaart

In de vierde fase voert de adviseur geluid de formele controle uit of de geluidsproductie van het bedrijf volgens het verrichte geluidsonderzoek 'past' bij de verkavelingskaart. Als dit past, dan zit het bedrijf op de juiste locatie.

Als het niet past, dan is de geluidsproductie te hoog of te laag en volgt maatwerk. In dat geval zijn er de volgende opties, afhankelijk of het een nieuw of bestaand bedrijf betreft:

Voor een **nieuw bedrijf**:

Indien de geluidsproductie te hoog is, dan zijn de volgende opties mogelijk:

- Het aanpassen van de geluidsproductie door:
 - het toepassen van alternatieve, stillere installaties;
 - het afschermen van het geluid door eigen gebouwen;
 - aangepaste werkwijze (waaronder gesloten gebouwen, bedrijfsopzet, etc.).
- Het bedrijf geluidsruimte toekennen vanuit de algemene reserve.
- Vestigen op een alternatieve locatie op hetzelfde terrein of op een ander terrein.
- Weigeren een vergunning te verlenen.

Voor een **bestaand bedrijf**:

Indien de geluidsproductie te hoog is, dan zijn als oplossing de volgende opties mogelijk:

- Het op termijn aanpassen van de geluidsproductie door:
 - het toepassen van bronmaatregelen, ofwel het aanpakken van maatgevende geluidsbronnen en indien nodig de vergunning hierop aanpassen;
 - het afschermen van geluidsbronnen;
 - uitwisseling van geluidsruimte in overleg met betrokken partijen. Eventueel zal herhaling moeten plaatsvinden op immissieniveau.
- Het bedrijf geluidsruimte toekennen vanuit de algemene reserve.
- Het bedrijf bestemmingsreserve van een nog niet uitgegeven kavel toekennen.
- Het bedrijf kan bestemmingsruimte van een andere kavel inbrengen indien de bedrijven dit onderling overeengekomen zijn.

9.1.5 Fase 5: afronden procedure

In deze fase is de status van het akoestisch onderzoek - als onderdeel van de vergunningaanvraag en de toets aan de geluidsgrenswaarden als volgt:

- De geluidsproductie van het bedrijf is gecheckt en reëel bevonden in relatie tot de aard van het bedrijf.
 - De locatie en de plannen van het bedrijf zijn in overeenstemming met de verkavelingskaart.
- 1 De milieuadviseur bedrijven stelt een concept ontwerpbeschikking inclusief geluidsvoorschriften en bespreekt de voorschriften met de adviseur geluid.
 - 2 De adviseur geluid reageert per e-mail of telefonisch op de concept geluidsvoorschriften.
 - 3 De milieuadviseur bedrijven draagt zorg voor de ter inzagelegging van de ontwerpbeschikking.
 - 4 De adviseur geluid brengt officieel advies uit.
 - 5 De milieuadviseur bedrijven beoordeelt in overleg met de adviseur geluid eventueel ingediende zienswijzen met betrekking tot geluid en bespreekt met hem de definitieve voorschriften.

- 6 De adviseur geluid ontvangt de definitieve beschikking en het definitieve (digitale) model na het nemen van het besluit door het bevoegd gezag. De beschikking wordt zowel aan de adviseur geluid als het bestuursorgaan met adviesbevoegdheid gezonden.

In de geluidsvoorschriften moet in ieder geval de toegestane waarden op de toetsingspunten worden opgenomen. Als een bedrijf in een of meer beoordelingsperiode(n), bijvoorbeeld de avond en/of de nacht, geen activiteiten heeft, dan hoeft dat bedrijf ook niet te beschikken over 'geluidsruijnte' in die periode(n). In dat geval moeten er geen activiteiten worden vergund en ook geen geluidsruijnte.

9.1.6 Fase 6: administratieve afhandeling

De adviseur geluid neemt de geluidsproductie van het bedrijf op in het rekenmodel. Hiermee biedt het een actueel beeld van de totale geluidsbelasting (vanwege alle bedrijven samen) op de toetsingspunten. Ook de eventuele doorwerking van de beschikking op de algemene reserve is daarmee inzichtelijk gemaakt.

Als de zonetoets en de verkavelingstoets met goed gevolg zijn doorstaan, wordt vervolgens de toelaatbare geluidsproductie vastgelegd en daarmee begrensd, in de geluidsvoorschriften van de omgevingsvergunning milieu van het bedrijf. Hiermee wordt dus maatwerk geleverd voor de activiteiten die bedrijven willen uitvoeren op hun terrein.

9.2 AMvB-bedrijven

In het Activiteitenbesluit is een geluidsnorm opgenomen die standaard gebaseerd is op het niet mogen overschrijden van 50 dB(A) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning. In de praktijk kan het voorkomen dat de dichtstbijzijnde woning op grote afstand ligt, soms enkele honderden meters van het bedrijf. Hierdoor ontstaat in principe een bijzonder grote geluidsruijnte voor het bedrijf die geen relatie heeft met de activiteiten van het bedrijf en daar meestal ook niet in redelijke verhouding mee staat.

De uitwerking op hoofdlijnen voor AMvB-bedrijven is als volgt:

- AMvB-fase 1: Bedrijf in het voorstadium - het informeel deel van het proces - signaleren, óf bij de bedrijfscontactfunctionaris, óf bij bouwtoezicht voor de aanvraag van een bouwvergunning.
- AMvB-fase 2: De gereserveerde geluidsruijnte op de verkavelingskaart wordt kenbaar gemaakt aan de initiatiefnemer. Is het geen juiste locatie dan geen grond verkopen en negatief advies geven met het oog op de toekomstige bestemming en geschikte locaties aanraden.
- AMvB-fase 3: Bij de melding een formulier gebruiken om extra gegevens vast te leggen voor AMvB-bedrijven en het vaststellen van werktijden voor het toekennen van geluidsruijnte per beoordelingsperiode. Voor AMvB-bedrijven met een relevante geluidsproductie en -belasting wordt onder verwijzing naar de Uitvoeringsnota een akoestisch onderzoek verplicht gesteld.
- AMvB-fase 4: Dit is de officiële toets aan de geluidsgrenswaarden. Het akoestisch onderzoek is hierbij het uitgangpunt. Vervolgens het opnemen van het AMvB-bedrijf in het zonemodel op basis van het akoestisch onderzoek.
- AMvB-fase 5: Tenslotte worden maatwerkvoorschriften opgelegd. Het bedrijf krijgt de geluidsruijnte die het nodig heeft.

Bedrijven die op basis van het Activiteitenbesluit een melding doen bij de gemeente komen terecht bij de milieuadviseur bedrijven van afdeling Handhaving Bebouwde Omgeving. Deze toetst in overleg met de adviseur geluid van afdeling Ruimtelijk domein of op basis van het Activiteitenbesluit een akoestisch onderzoek benodigd is. In overleg wordt bekeken of een akoestisch onderzoek benodigd is op basis van Activiteitenbesluit dan wel SBI-codering en tabel DGMR.

De adviseur geluid heeft de mogelijkheid op grond van de feitelijke situatie de geluidsruimte te verruimen, door het stellen van maatwerkvoorschriften. Op bedrijvenpark Het Klooster kunnen zowel meldings- en als niet-meldingsplichtige bedrijven (type A- en B-inrichtingen) zich vestigen. Nieuw te vestigen AMvB-bedrijven die een relevante geluidsproductie hebben, moeten een akoestisch onderzoek indienen en de melding moet gestoeld zijn op feitelijke activiteiten die zullen plaatsvinden. Dit is het geval wanneer een bedrijf meer dan de standaardruimte van 63 dB(A)/m² nodig heeft. De geluidsproductie van het bedrijf, samen met dat van alle overige bedrijven, dient immers de geluidgrenswaarden niet te overschrijden. Deze toets wordt nu uitgebreid door een voorafgaande toetsing aan de verkavelingskaart².

De adviseur geluid levert het geluidsrekenmodel aan. Vervolgens is deze verantwoordelijk voor controle van het akoestisch onderzoek dat het bedrijf op basis hiervan aanlevert en toetsing of het bedrijf akoestisch inpasbaar is (met behulp van Excel applicatie DGMR).

Voor deze akoestisch relevante bedrijven waarvoor extra geluidsruimte wordt toegekend, geldt dat de extra geluidsruimte wordt vastgelegd in een maatwerkvoorschrift. Verantwoordelijke hiervoor is de milieuadviseur bedrijven, afdeling Ruimtelijk domein.

9.3 Afstemming en coördinatie

Afstemming en coördinatie van de vergunningverlening en beoordeling van meldingen is noodzakelijk, omdat beide activiteiten regelen die tot cumulatie van geluid leiden. Raadpleging van de Uitvoeringsnota maakt het de milieuadviseur bedrijven eenvoudiger (maatwerk)voorschriften op te stellen. De milieuadviseur bedrijven ontvangt van de adviseur geluid advies of een bedrijf zich op de voorgestane locatie kan vestigen of uitbreiden. De Uitvoeringsnota met de verkavelingskaart vormen daarbij het toetsingskader.

Beleid en uitvoering aangaande vergunningverlening en melding door gemeente en provincie stoelen op toepassing van de Wet milieubeheer. In deze wet wordt gesteld dat gemeente en provincie bij vergunningverlening toekomstige ontwikkelingen moeten betrekken. Dit impliceert dat een vergunning die met deze zwaarwegende toetsingselementen in strijd is, moet worden geweigerd (artikel 2.14, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht³). Concreet houdt dit in dat de gemeente Nieuwegein en de provincie Utrecht een omgevingsvergunning overwegen te weigeren als de geluidsproductie vanwege de aangevraagde activiteiten de geluidsgrenswaarden overschrijden.

² De type A-inrichtingen kunnen zich op het bedrijvenpark vestigen zonder dat zij getoetst hoeven te worden aan de geluidszone en de verkavelingskaart.

³ Artikel 2.14, Wabo bepaalt dat de vergunning tevens kan worden geweigerd in geval door verlening daarvan strijd zou ontstaan met een bestemmings- of inpassingsplan. Aangezien de geluidsgrenswaarden zijn opgenomen in het bestemmingsplan, vormt dit een weigeringsgrond.

De verdeling van de aanwezige geluidsgebruiksruimte, nog voordat de toets aan de geluidsgrenswaarden plaatsvindt, komt tot stand via reservering op kavels. Past de aanvraag binnen de op de kavel gereserveerde geluidsruimte dan kan de vergunning worden verleend. Indien uit de vergunningaanvraag blijkt dat het bedrijf meer ruimte nodig heeft dan er beschikbaar is, zijn er diverse mogelijkheden waardoor toch een omgevingsvergunning milieu kan worden verleend. Het bedrijf kan putten uit de algemene reserve.

Doordat in de implementatiefase van de Uitvoeringsnota analoog aan de wettelijke regelingen wordt gewerkt, zal voor de bedrijven op bedrijvenpark Het Klooster het controleren en/of afstemmen van de benodigde geluidsruimte volgens onderstaande toetsing verlopen:

- Realiteit en het BBT-beginsel⁴.
- De verkavelingskaart; hierop staat de beschikbare geluidsruimte per kavel aangegeven. Deze gegevens worden beschikbaar gesteld bij verandering, revisie of oprichting van bedrijfsactiviteiten.
- De toets aan de geluidsgrenswaarden.

⁴ Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Deel C

Instrumentarium

10. Rekenmodel uitvoeringsnota

10.1 Het basismodel

Het digitale rekenmodel is opgesteld met Geomilieu versie 2021.1. De standaard bodemfactor is 0 (hard/reflecterend). Voor het bedrijvenpark is een bodemfactor van 0.3 aangehouden. Er zijn geen hoogteverschillen in het rekenmodel opgenomen. De toetsingspunten liggen op vier meter boven het maaiveld. De invoergegevens van het uitgangsmodel zijn weergegeven in bijlage 2.

10.2 Ligging toetsingspunten

Een overzicht van de toetsingspunten punten is weergegeven in onderstaande tabel. Alle rekenpunten zijn gekoppeld aan de achtergelegen gevel; op deze wijze worden de invullende geluidsniveaus berekend en wordt geen rekening gehouden met reflecties die kunnen optreden vanwege deze gevel. In bijlage 2 is de geografische ligging van deze punten weergegeven.

tabel 1: overzicht toetsingspunten

id	omschrijving	x-coördinaat	y-coördinaat	hoogte (m)
02-01	Groenendaal 5	136179,66	449183,3	4
03-01	Prinses Beatrixsluis 7	135971,16	447278,99	4
03-02	Lekdijk oost 4	135918,54	446420,48	4
03-03	Achterweg 2	136198,88	446664,66	4
03-04	Achterweg 2a	136349,28	446705,38	4
03-05	Achterweg 4	136561,2	446660,05	4
03-06	Lekdijk Oost 1	136569,51	446295,3	4
03-07	Waalweg 90	136823,19	446606,27	4
03-08	Knoesterweg 17	137205,51	447569,83	4
03-09	Heemsteedseweg 40	137044,31	448987,69	4
03-10	Heemsteedseweg 30	136846,83	449274,79	4
Z2-01	Prinsessenweg 147-157	135516,87	446977,42	4
03-11	Achterweg 1	135963,47	446845,03	4
03-12	Vuilcop 1	136758,82	448985,47	4

Het vigerende bestemmingsplan voor Het Klooster maakt op de uit te geven kavels geen nieuwe bedrijfswoningen mogelijk. Op het bedrijvenpark zijn daarom geen toetsingspunten gesitueerd. Voor een tweetal woningen (Vuilcop 1 en Achterweg 1) is in het geluidbeleid geen geluidsgrenswaarde vastgesteld.

De woning Vuilcop 1 was bij het opstellen van de eerste versie van de uitvoeringsnota, voor de beoordeling van het geluid, buiten beschouwing gelaten. Deze woning is ter correctie in de geactualiseerde versie wel in de geluidsrouteregeling opgenomen. Voor de woning Vuilcop 1 is voor de beoordeling uitgegaan van de maximaal toegestane grenswaarde van 55 dB(A).

De geluidsbelasting bij Achterweg 1 vormt geen harde randvoorwaarde bij bedrijfsvestiging. Bij vergunningverlening moet er echter wel rekening met deze woning worden gehouden. In het geluidsrekenmodel is ter plaatse van deze woning daarom een rekenpunt gesitueerd, omdat het wenselijk is inzicht te hebben in de geluidsbelastingen op deze woning. Het is niet de bedoeling dat deze woning nadere beperkingen gaat vormen voor het reeds uitgewerkte beleid.

11. Verkavelingskaart

11.1 Geluidsruimte koppelen aan milieucategorie

Om de geluidsruimte per kavel te koppelen aan een milieucategorie is gebruikgemaakt van kengetallen in dB(A)/m² voor het modelleren van kavelreserveringen. 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 geluidsemissie per vierkante meter kan slechts als benadering worden beschouwd, vanwege variabelen zoals de vorm en oppervlak van de kavel 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 te komen.

Recentelijk is door DGMR onderzoek uitgevoerd naar de bepaling van kengetallen. In figuur 1 zijn de kengetallen opgenomen. In deze kengetallen is nog geen rekening gehouden met interne afscherming door bebouwing, niet-rondom uitstralende geluidsbronnen en dergelijke.

Dat betekent dat er wordt gewerkt met een worst case situatie (in de praktijk zal dit leiden tot geluidsbelastingen die circa 3 tot 5 dB(A) lager liggen). In figuur 2 zijn een aantal voorbeelden gegeven van de geluidsruimte die een bepaald type bedrijf gemiddeld gezien nodig heeft.

Voor het koppelen van afstandsnormen aan milieucategorieën is de systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gehanteerd.

- categorie 1 → afstandsnorm 10 meter
- categorie 2 → afstandsnorm 30 meter
- categorie 3.1 → afstandsnorm 50 meter
- categorie 3.2 → afstandsnorm 100 meter
- categorie 4.1 → afstandsnorm 200 meter
- categorie 4.2 → afstandsnorm 300 meter

Hierbij geldt dat milieucategorie 5 is onderverdeeld in drie subcategorieën:

- categorie 5.1 → afstandsnorm 500 meter
- categorie 5.2 → afstandsnorm 700 meter
- categorie 5.3 → afstandsnorm 1000 meter

geluidafstand oppervlak (m ²)	10 dB(A)/m ²	30 dB(A)/m ²	50 dB(A)/m ²	100 dB(A)/m ²	200 dB(A)/m ²	300 dB(A)/m ²	500 dB(A)/m ²	700 dB(A)/m ²	1000 dB(A)/m ²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71

figuur 1: kengetallen kavelreserveringen in relatie tot de afstandsnormen (milieucategorieën) uit VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

geluidscategorie	voorbeeld	milieuzonering
50 - 55 dB(A) / m ²	in principe de 'gewone' en 'zwaardere' AMvB-bedrijven, zoals ambachtsbedrijven, bouw- en houtbedrijven (alle 50 dB(A) per m ²) en opslag- en transportbedrijven (55 dB(A) per m ²)	< 50 meter
55 - 60 dB(A) / m ²	tabakverwerkende industrie, smederijen, auto-onderdelenfabrieken, distributiecentra, accumulatoren- en batterijenfabrieken,	50 meter
60 - 65 dB(A) / m ²	grutterswarenfabrieken, koffiebranderijen, destilleerderijen, baksteenfabrieken, voedingsmiddelenindustrie, recyclingindustrie	100- 200 meter
65 - 70 dB(A) / m ²	procesindustrie, containeroverslag, staalconstructiewerk (buiten)	300-500 meter
> 70 dB(A) / m ²	raffinaderijen, cokesfabrieken, schrootopslag	> 700 meter

figuur 2: voorbeelden type bedrijven per geluidscategorie

11.2 Geplande verkaveling

De verkavelingskaart is binnen het planmatig zonebeheer het instrument dat bepaalt waar op het bedrijvenpark welke geluidsgebruiksruimte beschikbaar is. En wel zodanig dat het totaal aan toegekende geluidsgebruiksruimte de geluidsgrenswaarden respecteert. Op de verkavelingskaart staat per kavel en hoeveel geluidsruimte beschikbaar is voor daar gevestigde, dan wel zich vestigende bedrijven. Dit wordt uitgedrukt in een getal, te weten de geluidsruimte zoals die is toebedeeld aan de kavel.

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

- 1 De verkaveling en kavelgrootte zoals in de bestemmingsplannen is vastgelegd.
- 2 Theoretisch voor de milieucategorie bedrijvigheid benodigde geluidsgebruiksruimte op de vrije kavels (het bestemmingsplan staat bijna bedrijvigheid toe tot SBI-categorie 4.2.). Uitzondering hierop zijn de vier kavels langs de invalsweg en de vier kavels tussen deelgebied 2 en 3, deze zijn beperkt tot categorie 3.2. De vier kavels aan de noordzijde (deelgebied 4) zijn beperkt tot categorie 4.1.
- 3 Een balans tussen enerzijds het waarborgen van de vastgelegde geluidsgrenswaarden en anderzijds zo min mogelijk onderzoekslast voor bedrijven, alsmede zo min mogelijk administratieve lasten voor gemeente.

De gemeente heeft de keuze gemaakt om een specifiek deel van de beschikbare geluidsgebruiksruimte als algemene reserve te benoemen en daarmee de geluidsruimte die gekoppeld is aan de kavels, eenmalig te beperken. Het resterende deel van de geluidsgebruiksruimte is en blijft gekoppeld aan de kavels. De gemeente heeft ervoor gekozen bij de toetsingspunten circa 50% van de geluidsruimte te reserveren. De andere 50% is beschikbaar als algemene reserve. Dit betekent voor alle kavels een geluidsreservering van 63 dB(A)/m².

Uitzondering hierop zijn:

- Kavel 1a waarvoor 58 dB(A)/m² is opgenomen (dit kavel is maatgevend bij beoordelingspunt 03-04).
- De kavels in gebied 4. Voor deze kavels is in het bestemmingsplan de volgende maximale geluidsemissie vastgelegd:
 - A1 en B1: 55 dB(A)/m²
 - A2 en B2: 58 dB(A)/m²

Op onderstaande afbeelding staat de verkavelingskaart met de bijbehorende kavelaanduiding.



figuur 3: verkavelingskaart bedrijventerrein Het Klooster

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Tabel geluidsruijnte bedrijfskavels
-------	-------------------------------------

Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)

HELP

	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep: deelgebied 1	27,40	47,28	39,70	47,68	52,07	44,73	37,90	36,31	34,55	28,65	27,28	49,66	29,76	39,67
Groep: deelgebied 1.2	22,58	42,33	29,71	34,91	36,20	34,51	28,89	24,45	29,73	23,73	22,23	35,79	24,59	31,61
Groep: deelgebied 2	33,38	43,36	33,67	37,52	38,71	37,54	32,73	35,68	40,70	34,65	32,83	37,92	35,34	35,70
Groep: deelgebied 2.2	23,64	40,22	28,65	33,25	34,53	33,22	28,13	27,44	30,15	24,73	23,18	33,92	25,44	30,67
Groep: deelgebied 3	41,21	40,84	33,86	36,77	37,80	36,82	30,14	36,63	45,58	45,61	42,23	36,82	44,56	35,63
Groep: deelgebied 4	31,45	25,31	19,52	21,94	22,80	21,84	14,91	21,84	28,59	41,62	35,76	21,83	37,24	21,25
TOTAAL	42,49	50,62	42,00	48,71	52,59	46,56	40,22	41,32	47,28	47,41	43,67	50,41	45,90	42,88
toetsingswaarde (dB)	45,00	53,00	47,00	54,00	55,00	50,00	46,00	47,00	51,00	52,00	48,00	nvt	55,00	45,00
algemene reserve (dB)	2,51	2,38	5,00	5,29	2,41	3,44	5,78	5,68	3,72	4,59	4,33	nvt	9,10	2,12
geluidsruimte gebruikt [%]	56,1	57,8	31,6	29,6	57,5	45,3	26,4	27,1	42,4	34,8	36,9	nvt	12,29	61,31
geluidsruimte vrij [%]	43,9	42,2	68,4	70,4	42,5	54,7	73,6	72,9	57,6	65,2	63,1	nvt	87,71	38,69
Groep: deelgebied 1	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1a	18,18	34,78	32,29	44,33	50,67	40,04	31,77	31,82	25,78	19,54	18,24	39,09	18,58	30,35
Groep - 1b	20,35	39,65	35,69	41,41	42,96	37,74	32,08	31,90	26,81	21,67	20,36	47,96	24,25	35,01
Groep - 1c	22,07	44,53	32,49	38,36	38,92	36,01	30,20	27,35	28,60	23,16	21,71	40,65	25,60	34,28
Groep - 1d	23,32	41,09	33,34	40,32	42,29	39,85	33,02	28,19	31,03	24,62	23,24	40,08	23,89	33,68
Totaal	27,40	47,28	39,70	47,68	52,07	44,73	37,90	36,31	34,55	28,65	27,28	49,66	29,76	39,67
Groep: deelgebied 1.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1.2a	19,44	40,84	26,42	31,17	32,03	30,12	24,98	19,77	25,86	20,48	18,94	32,63	22,49	28,91
Groep - 1.2b	19,69	36,95	26,97	32,53	34,10	32,55	26,62	22,64	27,44	20,94	19,49	32,93	20,41	28,26
Totaal	22,58	42,33	29,71	34,91	36,20	34,51	28,89	24,45	29,73	23,73	22,23	35,79	24,59	31,61
Groep: deelgebied 2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2a	27,17	38,69	29,38	33,61	35,01	33,75	29,01	31,68	35,45	28,49	26,80	33,89	28,10	31,09
Groep - 2b	29,14	36,63	28,20	31,87	33,00	31,83	26,12	31,03	37,50	30,85	28,95	31,98	30,88	29,96
Groep - 2c	13,88	29,82	17,20	21,21	22,14	20,81	15,91	13,67	19,93	14,79	13,09	22,18	17,03	20,12
Groep - 2d	15,20	30,03	18,73	22,72	23,77	22,56	17,77	17,84	21,86	16,29	14,68	23,48	19,14	20,92
Groep - 2e	14,76	29,56	17,25	21,12	22,06	20,83	16,15	15,75	20,57	15,62	13,90	22,10	17,29	20,18
Groep - 2f	14,72	28,34	17,32	21,19	22,24	21,19	16,54	18,48	21,19	15,76	14,11	21,87	18,67	19,59
Groep - 2g	15,34	28,68	16,86	20,62	21,56	20,45	15,99	17,89	20,92	16,16	14,40	21,52	17,58	19,69

Groep - 2h	15,15	27,85	16,92	20,64	21,67	20,71	16,18	18,18	21,37	16,14	14,44	21,31	19,06	19,28
Groep - 2i	15,98	27,45	16,86	20,47	21,49	20,56	16,25	18,22	22,03	16,91	15,20	21,09	19,88	19,16
Groep - 2j	16,03	28,27	16,91	20,44	21,35	20,31	15,96	17,88	21,29	16,73	14,99	21,42	17,82	19,65
Groep - 2k	16,82	27,20	16,61	20,01	20,92	20,01	15,78	17,72	21,89	17,47	15,68	20,92	18,48	19,37
Groep - 2l	16,58	26,56	16,42	19,88	20,89	19,90	15,89	17,86	22,47	17,47	15,71	20,45	20,47	18,64
Groep - 2m	17,22	26,43	16,17	19,55	20,44	19,55	15,45	17,37	21,99	17,81	16,00	20,36	17,97	19,00
Groep - 2n	16,50	25,58	15,68	19,05	20,05	19,08	15,15	17,15	22,14	17,40	15,56	19,61	20,41	17,97
Groep - 2o	17,90	25,83	15,97	19,17	20,03	19,12	15,23	17,14	21,94	18,37	16,56	19,90	18,57	18,75
Groep - 2p	17,04	24,65	15,25	18,51	19,50	18,53	14,78	16,93	22,07	17,92	16,05	19,01	20,99	17,54
Groep - 2q	18,45	25,27	15,67	18,78	19,68	18,73	15,05	17,01	21,94	18,95	17,03	19,54	19,13	18,45
Groep - 2r	17,46	23,98	14,90	18,10	19,07	18,08	14,48	16,66	21,80	18,36	16,43	18,59	21,45	17,24
Groep - 2s	19,65	25,63	16,08	19,07	19,92	18,96	15,35	17,36	22,35	20,24	18,29	19,68	20,42	18,83
Groep - 2t	16,93	22,08	13,27	16,39	17,37	16,31	13,00	15,15	20,61	17,74	15,77	16,86	20,53	15,62
Totaal	33,38	43,36	33,67	37,52	38,71	37,54	32,73	35,68	40,70	34,65	32,83	37,92	35,34	35,70

Groep: deelgebied 2.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2.2a	20,56	38,20	25,34	29,62	30,56	29,09	24,26	20,35	26,86	21,51	19,94	30,66	23,52	27,89
Groep - 2.2b	20,70	35,92	25,92	30,78	32,31	31,10	25,84	26,50	27,41	21,92	20,38	31,15	20,97	27,42
Totaal	23,64	40,22	28,65	33,25	34,53	33,22	28,13	27,44	30,15	24,73	23,18	33,92	25,44	30,67

Groep: deelgebied 3	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 3-1	28,32	31,94	25,26	28,52	29,56	28,66	20,48	28,41	38,23	31,68	29,14	28,53	31,77	26,63
Groep - 3-2	28,60	29,59	23,19	26,19	27,11	26,25	18,55	26,09	35,57	33,04	30,01	26,09	31,94	24,58
Groep - 3-3	29,98	29,14	22,97	25,80	26,70	25,82	18,28	25,80	34,64	35,53	31,99	25,67	32,03	24,38
Groep - 3-4	33,36	30,00	24,21	26,83	27,71	26,83	19,45	27,04	34,90	40,97	36,29	26,67	30,46	25,63
Groep - 3-5	28,11	23,04	16,88	19,36	20,33	19,33	12,10	18,93	25,95	33,55	30,08	19,38	34,62	18,71
Groep - 3-6	25,78	22,40	16,10	18,67	19,67	18,66	11,38	18,24	25,41	30,71	27,56	18,69	31,77	17,93
Groep - 3-7	26,35	24,39	17,85	20,54	21,56	20,54	13,20	20,09	27,51	30,43	27,56	20,57	31,38	19,67
Groep - 3-8	25,69	25,27	18,40	21,21	22,26	21,22	13,82	20,82	28,40	29,15	26,51	21,24	30,04	20,20
Groep - 3-9	24,78	25,92	18,73	21,68	22,76	21,68	14,25	21,42	28,95	27,76	25,30	21,71	28,54	20,52
Groep - 3-10	24,44	27,62	20,06	23,21	24,33	23,21	15,73	22,98	30,41	26,97	24,70	23,25	27,63	21,79
Groep - 3-11	24,66	27,73	19,89	22,87	23,98	22,81	16,66	22,29	28,59	26,41	24,40	23,08	26,77	21,87
Groep - 3-12	25,48	26,18	18,84	21,66	22,73	21,54	15,21	21,26	27,72	27,53	25,37	21,85	28,27	20,87
Groep - 3-13	26,54	25,69	18,57	21,28	22,32	21,13	14,78	21,00	27,39	28,89	26,61	21,45	30,08	20,62
Groep - 3-14	27,25	24,96	17,98	20,58	21,61	20,44	14,02	20,32	26,67	30,08	27,65	20,73	31,90	20,02
Groep - 3-15	26,82	23,06	16,22	18,72	19,73	18,60	12,13	18,31	24,69	30,26	27,63	18,86	32,41	18,28

Groep - 3-16	28,02	23,14	16,45	18,88	19,87	18,76	12,28	18,44	24,74	32,26	29,43	19,01	34,96	18,55
Groep - 3-17	24,32	18,75	11,64	14,09	14,99	13,88	8,21	13,82	19,36	26,54	23,58	14,33	27,83	14,16
Groep - 3-18	21,44	16,62	9,31	11,80	12,70	11,60	6,00	11,55	17,07	23,44	20,63	12,07	24,56	11,87
Groep - 3-19	22,79	18,79	11,38	13,91	14,82	13,81	8,11	13,60	19,24	24,67	21,92	14,20	26,19	13,87
Groep - 3-20	22,20	19,30	11,71	14,29	15,21	14,33	8,57	13,86	19,60	23,71	21,08	14,62	25,72	14,16
Groep - 3-21	21,39	19,29	11,60	14,21	15,14	14,27	8,47	13,73	19,55	22,87	20,36	14,56	25,15	13,99
Groep - 3-22	20,91	19,74	11,91	14,58	15,51	14,68	9,36	14,05	19,85	22,22	19,79	14,95	24,44	14,29
Groep - 3-23	20,47	20,09	12,18	14,89	15,82	14,97	10,96	14,33	20,09	21,69	19,29	15,28	23,80	14,53
Groep - 3-24	19,99	20,53	12,51	15,28	16,22	15,32	11,60	14,68	20,42	21,18	18,93	15,65	24,08	14,83
Groep - 3-25	19,76	21,20	13,09	15,91	16,86	15,92	12,80	15,23	20,88	20,88	18,69	16,30	23,56	15,42
Groep - 3-26	19,37	22,05	13,71	16,60	17,55	16,59	13,38	15,75	21,26	20,43	18,27	17,04	22,91	16,10
Groep - 3-27	11,72	16,50	7,21	10,33	11,26	10,36	6,86	9,10	14,60	12,17	10,12	10,93	12,41	10,01
Groep - 3-28	22,79	26,66	17,95	20,93	21,90	20,90	17,66	19,88	24,92	23,44	21,37	21,38	25,10	20,45
Groep - 3-29	20,05	22,73	13,84	16,62	17,51	16,48	13,47	15,56	20,75	20,37	18,24	17,16	20,67	16,49
Groep - 3-30	20,02	21,56	12,85	15,67	16,58	15,67	12,55	14,83	20,17	20,54	18,31	16,09	20,90	15,58
Groep - 3-31	20,44	21,10	12,60	15,28	16,17	15,30	12,21	14,50	19,85	20,92	18,66	15,75	21,30	15,32
Groep - 3-32	20,85	20,38	12,11	14,72	15,61	14,75	11,73	14,06	19,46	21,35	18,98	15,17	21,79	14,80
Groep - 3-33	21,26	19,72	11,62	14,23	15,12	14,24	11,33	13,63	19,04	21,68	19,25	14,62	22,17	14,45
Groep - 3-34	21,53	19,04	11,22	13,75	14,62	13,76	10,14	13,17	18,62	22,09	19,60	14,10	22,66	13,97
Groep - 3-35	22,06	18,54	10,98	13,39	14,27	13,45	9,13	12,86	18,34	22,68	20,08	13,78	23,31	13,74
Groep - 3-36	22,61	17,72	10,49	12,83	13,69	12,91	7,32	12,32	17,75	23,19	20,58	13,27	24,09	13,26
Groep - 3-37	21,05	15,53	8,44	10,92	11,79	11,04	5,40	10,52	15,96	22,08	19,43	11,17	23,14	11,21
Groep - 3-38	23,37	17,11	10,18	12,53	13,39	12,60	7,02	12,19	17,51	24,45	21,66	12,91	25,69	12,96
Groep - 3-39	22,57	27,34	19,60	22,93	24,08	22,89	15,37	22,70	29,85	24,89	22,73	22,95	25,50	21,32
Groep - 3-40	20,30	24,99	16,81	19,95	21,12	19,91	14,17	19,37	25,39	21,97	20,02	20,12	21,63	18,77
Groep - 3-41	10,50	15,99	7,58	10,84	12,03	10,98	4,46	10,18	16,80	12,11	10,17	11,02	8,64	9,44
Groep - 3-42	10,12	15,59	7,61	11,02	12,28	11,01	3,67	10,56	17,91	12,04	10,01	11,11	12,71	9,41
Groep - 3-43	9,36	14,79	7,63	11,34	11,99	11,58	2,97	11,47	19,65	11,80	9,64	11,19	12,10	9,04
Groep - 3-44	21,75	25,81	20,27	23,67	25,33	24,39	15,02	25,21	39,78	25,52	22,84	23,20	21,41	21,10
Totaal	41,21	40,84	33,86	36,77	37,80	36,82	30,14	36,63	45,58	45,61	42,23	36,82	44,56	35,63

Groep: deelgebied 4	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - A1	23,13	15,15	9,15	11,39	12,32	11,29	4,46	10,96	17,23	33,03	27,66	11,41	32,33	11,17
Groep - A2	27,28	20,89	14,71	17,06	18,03	16,97	10,07	16,61	23,17	34,43	30,48	17,08	35,35	16,67
Groep - B1	21,78	14,59	9,12	11,48	12,23	11,31	4,72	11,32	17,9	35,41	27,67	11,33	16,14	10,78
Groep - B2	27,04	21,91	16,4	18,91	19,7	18,81	11,78	19,08	26,02	37,97	31,72	18,69	20,63	17,91
Totaal	31,45	25,31	19,52	21,94	22,8	21,84	14,91	21,84	28,59	41,62	35,76	21,83	37,24	21,25

Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)

[HELP](#)

	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep: deelgebied 1	22,40	42,28	34,70	42,68	47,07	39,73	32,90	31,31	29,55	23,65	22,28	44,66	24,76	34,67
Groep: deelgebied 1.2	17,58	37,33	24,71	29,91	31,20	29,51	23,89	19,45	24,73	18,73	17,23	30,79	19,59	26,61
Groep: deelgebied 2	28,38	38,36	28,67	32,52	33,71	32,54	27,73	30,68	35,70	29,65	27,83	32,92	30,34	30,70
Groep: deelgebied 2.2	18,64	35,22	23,65	28,25	29,53	28,22	23,13	22,44	25,15	19,73	18,18	28,92	20,44	25,67
Groep: deelgebied 3	36,21	35,84	28,86	31,77	32,80	31,82	25,14	31,63	40,58	40,61	37,23	31,82	39,56	30,63
Groep: deelgebied 4	26,45	20,31	14,52	16,94	17,80	16,84	9,91	16,84	23,59	36,62	30,76	16,83	32,24	16,25
TOTAAL	37,49	45,62	37,00	43,71	47,59	41,56	35,22	36,32	42,28	42,41	38,67	45,41	40,90	37,88
toetsingswaarde (dB)	40,00	48,00	42,00	49,00	50,00	45,00	41,00	42,00	46,00	47,00	43,00	nvt	50,00	40,00
algemene reserve (dB)	2,51	2,38	5,00	5,29	2,41	3,44	5,78	5,68	3,72	4,59	4,33	nvt	9,10	2,12
geluidsruimte gebruikt [%]	56,1	57,8	31,6	29,6	57,5	45,3	26,4	27,1	42,4	34,8	36,9	nvt	12,29	61,31
geluidsruimte vrij [%]	43,9	42,2	68,4	70,4	42,5	54,7	73,6	72,9	57,6	65,2	63,1	nvt	87,71	38,69
Groep: deelgebied 1	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1a	13,18	29,78	27,29	39,33	45,67	35,04	26,77	26,82	20,78	14,54	13,24	34,09	13,58	25,35
Groep - 1b	15,35	34,65	30,69	36,41	37,96	32,74	27,08	26,90	21,81	16,67	15,36	42,96	19,25	30,01
Groep - 1c	17,07	39,53	27,49	33,36	33,92	31,01	25,20	22,35	23,60	18,16	16,71	35,65	20,60	29,28
Groep - 1d	18,32	36,09	28,34	35,32	37,29	34,85	28,02	23,19	26,03	19,62	18,24	35,08	18,89	28,68
Totaal	22,40	42,28	34,70	42,68	47,07	39,73	32,90	31,31	29,55	23,65	22,28	44,66	24,76	34,67
Groep: deelgebied 1.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1.2a	14,44	35,84	21,42	26,17	27,03	25,12	19,98	14,77	20,86	15,48	13,94	27,63	17,49	23,91
Groep - 1.2b	14,69	31,95	21,97	27,53	29,10	27,55	21,62	17,64	22,44	15,94	14,49	27,93	15,41	23,26
Totaal	17,58	37,33	24,71	29,91	31,20	29,51	23,89	19,45	24,73	18,73	17,23	30,79	19,59	26,61
Groep: deelgebied 2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2a	22,17	33,69	24,38	28,61	30,01	28,75	24,01	26,68	30,45	23,49	21,80	28,89	23,10	26,09
Groep - 2b	24,14	31,63	23,20	26,87	28,00	26,83	21,12	26,03	32,50	25,85	23,95	26,98	25,88	24,96
Groep - 2c	8,88	24,82	12,20	16,21	17,14	15,81	10,91	8,67	14,93	9,79	8,09	17,18	12,03	15,12
Groep - 2d	10,20	25,03	13,73	17,72	18,77	17,56	12,77	12,84	16,86	11,29	9,68	18,48	14,14	15,92
Groep - 2e	9,76	24,56	12,25	16,12	17,06	15,83	11,15	10,75	15,57	10,62	8,90	17,10	12,29	15,18
Groep - 2f	9,72	23,34	12,32	16,19	17,24	16,19	11,54	13,48	16,19	10,76	9,11	16,87	13,67	14,59
Groep - 2g	10,34	23,68	11,86	15,62	16,56	15,45	10,99	12,89	15,92	11,16	9,40	16,52	12,58	14,69

Groep - 2h	10,15	22,85	11,92	15,64	16,67	15,71	11,18	13,18	16,37	11,14	9,44	16,31	14,06	14,28
Groep - 2i	10,98	22,45	11,86	15,47	16,49	15,56	11,25	13,22	17,03	11,91	10,20	16,09	14,88	14,16
Groep - 2j	11,03	23,27	11,91	15,44	16,35	15,31	10,96	12,88	16,29	11,73	9,99	16,42	12,82	14,65
Groep - 2k	11,82	22,20	11,61	15,01	15,92	15,01	10,78	12,72	16,89	12,47	10,68	15,92	13,48	14,37
Groep - 2l	11,58	21,56	11,42	14,88	15,89	14,90	10,89	12,86	17,47	12,47	10,71	15,45	15,47	13,64
Groep - 2m	12,22	21,43	11,17	14,55	15,44	14,55	10,45	12,37	16,99	12,81	11,00	15,36	12,97	14,00
Groep - 2n	11,50	20,58	10,68	14,05	15,05	14,08	10,15	12,15	17,14	12,40	10,56	14,61	15,41	12,97
Groep - 2o	12,90	20,83	10,97	14,17	15,03	14,12	10,23	12,14	16,94	13,37	11,56	14,90	13,57	13,75
Groep - 2p	12,04	19,65	10,25	13,51	14,50	13,53	9,78	11,93	17,07	12,92	11,05	14,01	15,99	12,54
Groep - 2q	13,45	20,27	10,67	13,78	14,68	13,73	10,05	12,01	16,94	13,95	12,03	14,54	14,13	13,45
Groep - 2r	12,46	18,98	9,90	13,10	14,07	13,08	9,48	11,66	16,80	13,36	11,43	13,59	16,45	12,24
Groep - 2s	14,65	20,63	11,08	14,07	14,92	13,96	10,35	12,36	17,35	15,24	13,29	14,68	15,42	13,83
Groep - 2t	11,93	17,08	8,27	11,39	12,37	11,31	8,00	10,15	15,61	12,74	10,77	11,86	15,53	10,62
Totaal	28,38	38,36	28,67	32,52	33,71	32,54	27,73	30,68	35,70	29,65	27,83	32,92	30,34	30,70

Groep: deelgebied 2.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2.2a	15,56	33,20	20,34	24,62	25,56	24,09	19,26	15,35	21,86	16,51	14,94	25,66	18,52	22,89
Groep - 2.2b	15,70	30,92	20,92	25,78	27,31	26,10	20,84	21,50	22,41	16,92	15,38	26,15	15,97	22,42
Totaal	18,64	35,22	23,65	28,25	29,53	28,22	23,13	22,44	25,15	19,73	18,18	28,92	20,44	25,67

Groep: deelgebied 3	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 3-1	23,32	26,94	20,26	23,52	24,56	23,66	15,48	23,41	33,23	26,68	24,14	23,53	26,77	21,63
Groep - 3-2	23,60	24,59	18,19	21,19	22,11	21,25	13,55	21,09	30,57	28,04	25,01	21,09	26,94	19,58
Groep - 3-3	24,98	24,14	17,97	20,80	21,70	20,82	13,28	20,80	29,64	30,53	26,99	20,67	27,03	19,38
Groep - 3-4	28,36	25,00	19,21	21,83	22,71	21,83	14,45	22,04	29,90	35,97	31,29	21,67	25,46	20,63
Groep - 3-5	23,11	18,04	11,88	14,36	15,33	14,33	7,10	13,93	20,95	28,55	25,08	14,38	29,62	13,71
Groep - 3-6	20,78	17,40	11,10	13,67	14,67	13,66	6,38	13,24	20,41	25,71	22,56	13,69	26,77	12,93
Groep - 3-7	21,35	19,39	12,85	15,54	16,56	15,54	8,20	15,09	22,51	25,43	22,56	15,57	26,38	14,67
Groep - 3-8	20,69	20,27	13,40	16,21	17,26	16,22	8,82	15,82	23,40	24,15	21,51	16,24	25,04	15,20
Groep - 3-9	19,78	20,92	13,73	16,68	17,76	16,68	9,25	16,42	23,95	22,76	20,30	16,71	23,54	15,52
Groep - 3-10	19,44	22,62	15,06	18,21	19,33	18,21	10,73	17,98	25,41	21,97	19,70	18,25	22,63	16,79
Groep - 3-11	19,66	22,73	14,89	17,87	18,98	17,81	11,66	17,29	23,59	21,41	19,40	18,08	21,77	16,87
Groep - 3-12	20,48	21,18	13,84	16,66	17,73	16,54	10,21	16,26	22,72	22,53	20,37	16,85	23,27	15,87
Groep - 3-13	21,54	20,69	13,57	16,28	17,32	16,13	9,78	16,00	22,39	23,89	21,61	16,45	25,08	15,62
Groep - 3-14	22,25	19,96	12,98	15,58	16,61	15,44	9,02	15,32	21,67	25,08	22,65	15,73	26,90	15,02
Groep - 3-15	21,82	18,06	11,22	13,72	14,73	13,60	7,13	13,31	19,69	25,26	22,63	13,86	27,41	13,28
Groep - 3-16	23,02	18,14	11,45	13,88	14,87	13,76	7,28	13,44	19,74	27,26	24,43	14,01	29,96	13,55

Groep - 3-17	19,32	13,75	6,64	9,09	9,99	8,88	3,21	8,82	14,36	21,54	18,58	9,33	22,83	9,16
Groep - 3-18	16,44	11,62	4,31	6,80	7,70	6,60	1,00	6,55	12,07	18,44	15,63	7,07	19,56	6,87
Groep - 3-19	17,79	13,79	6,38	8,91	9,82	8,81	3,11	8,60	14,24	19,67	16,92	9,20	21,19	8,87
Groep - 3-20	17,20	14,30	6,71	9,29	10,21	9,33	3,57	8,86	14,60	18,71	16,08	9,62	20,72	9,16
Groep - 3-21	16,39	14,29	6,60	9,21	10,14	9,27	3,47	8,73	14,55	17,87	15,36	9,56	20,15	8,99
Groep - 3-22	15,91	14,74	6,91	9,58	10,51	9,68	4,36	9,05	14,85	17,22	14,79	9,95	19,44	9,29
Groep - 3-23	15,47	15,09	7,18	9,89	10,82	9,97	5,96	9,33	15,09	16,69	14,29	10,28	18,80	9,53
Groep - 3-24	14,99	15,53	7,51	10,28	11,22	10,32	6,60	9,68	15,42	16,18	13,93	10,65	19,08	9,83
Groep - 3-25	14,76	16,20	8,09	10,91	11,86	10,92	7,80	10,23	15,88	15,88	13,69	11,30	18,56	10,42
Groep - 3-26	14,37	17,05	8,71	11,60	12,55	11,59	8,38	10,75	16,26	15,43	13,27	12,04	17,91	11,10
Groep - 3-27	6,72	11,50	2,21	5,33	6,26	5,36	1,86	4,10	9,60	7,17	5,12	5,93	7,41	5,01
Groep - 3-28	17,79	21,66	12,95	15,93	16,90	15,90	12,66	14,88	19,92	18,44	16,37	16,38	20,10	15,45
Groep - 3-29	15,05	17,73	8,84	11,62	12,51	11,48	8,47	10,56	15,75	15,37	13,24	12,16	15,67	11,49
Groep - 3-30	15,02	16,56	7,85	10,67	11,58	10,67	7,55	9,83	15,17	15,54	13,31	11,09	15,90	10,58
Groep - 3-31	15,44	16,10	7,60	10,28	11,17	10,30	7,21	9,50	14,85	15,92	13,66	10,75	16,30	10,32
Groep - 3-32	15,85	15,38	7,11	9,72	10,61	9,75	6,73	9,06	14,46	16,35	13,98	10,17	16,79	9,80
Groep - 3-33	16,26	14,72	6,62	9,23	10,12	9,24	6,33	8,63	14,04	16,68	14,25	9,62	17,17	9,45
Groep - 3-34	16,53	14,04	6,22	8,75	9,62	8,76	5,14	8,17	13,62	17,09	14,60	9,10	17,66	8,97
Groep - 3-35	17,06	13,54	5,98	8,39	9,27	8,45	4,13	7,86	13,34	17,68	15,08	8,78	18,31	8,74
Groep - 3-36	17,61	12,72	5,49	7,83	8,69	7,91	2,32	7,32	12,75	18,19	15,58	8,27	19,09	8,26
Groep - 3-37	16,05	10,53	3,44	5,92	6,79	6,04	0,40	5,52	10,96	17,08	14,43	6,17	18,14	6,21
Groep - 3-38	18,37	12,11	5,18	7,53	8,39	7,60	2,02	7,19	12,51	19,45	16,66	7,91	20,69	7,96
Groep - 3-39	17,57	22,34	14,60	17,93	19,08	17,89	10,37	17,70	24,85	19,89	17,73	17,95	20,50	16,32
Groep - 3-40	15,30	19,99	11,81	14,95	16,12	14,91	9,17	14,37	20,39	16,97	15,02	15,12	16,63	13,77
Groep - 3-41	5,50	10,99	2,58	5,84	7,03	5,98	-0,54	5,18	11,80	7,11	5,17	6,02	3,64	4,44
Groep - 3-42	5,12	10,59	2,61	6,02	7,28	6,01	-1,33	5,56	12,91	7,04	5,01	6,11	7,71	4,41
Groep - 3-43	4,36	9,79	2,63	6,34	6,99	6,58	-2,03	6,47	14,65	6,80	4,64	6,19	7,10	4,04
Groep - 3-44	16,75	20,81	15,27	18,67	20,33	19,39	10,02	20,21	34,78	20,52	17,84	18,20	16,41	16,10
Totaal	36,21	35,84	28,86	31,77	32,80	31,82	25,14	31,63	40,58	40,61	37,23	31,82	39,56	30,63

Groep: deelgebied 4	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - A1	18,13	10,15	4,15	6,39	7,32	6,29	-0,54	5,96	12,23	28,03	22,66	6,41	27,33	6,17
Groep - A2	22,28	15,89	9,71	12,06	13,03	11,97	5,07	11,61	18,17	29,43	25,48	12,08	30,35	11,67
Groep - B1	16,78	9,59	4,12	6,48	7,23	6,31	-0,28	6,32	12,9	30,41	22,67	6,33	11,14	5,78
Groep - B2	22,04	16,91	11,4	13,91	14,7	13,81	6,78	14,08	21,02	32,97	26,72	13,69	15,63	12,91
Totaal	26,45	20,31	14,52	16,94	17,8	16,84	9,91	16,84	23,59	36,62	30,76	16,83	32,24	16,25

Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)

[HELP](#)

	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep: deelgebied 1	17,40	37,28	29,70	37,68	42,07	34,73	27,90	26,31	24,55	18,65	17,28	39,66	19,76	29,67
Groep: deelgebied 1.2	12,58	32,33	19,71	24,91	26,20	24,51	18,89	14,45	19,73	13,73	12,23	25,79	14,59	21,61
Groep: deelgebied 2	23,38	33,36	23,67	27,52	28,71	27,54	22,73	25,68	30,70	24,65	22,83	27,92	25,34	25,70
Groep: deelgebied 2.2	13,64	30,22	18,65	23,25	24,53	23,22	18,13	17,44	20,15	14,73	13,18	23,92	15,44	20,67
Groep: deelgebied 3	31,21	30,84	23,86	26,77	27,80	26,82	20,14	26,63	35,58	35,61	32,23	26,82	34,56	25,63
Groep: deelgebied 4	21,45	15,31	9,52	11,94	12,80	11,84	4,91	11,84	18,59	31,62	25,76	11,83	27,24	11,25
TOTAAL	32,49	40,62	32,00	38,71	42,59	36,56	30,22	31,32	37,28	37,41	33,67	40,41	35,90	32,88
toetsingswaarde	35,00	43,00	37,00	44,00	45,00	40,00	36,00	37,00	41,00	42,00	38,00	nvt	45,00	35,00
algemene reserve	2,51	2,38	5,00	5,29	2,41	3,44	5,78	5,68	3,72	4,59	4,33	nvt	9,10	2,12
geluidsruimte gebruikt [%]	56,1	57,8	31,6	29,6	57,5	45,3	26,4	27,1	42,4	34,8	36,9	nvt	12,29	61,31
geluidsruimte vrij [%]	43,9	42,2	68,4	70,4	42,5	54,7	73,6	72,9	57,6	65,2	63,1	nvt	87,71	38,69
Groep: deelgebied 1	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1a	8,18	24,78	22,29	34,33	40,67	30,04	21,77	21,82	15,78	9,54	8,24	29,09	8,58	20,35
Groep - 1b	10,35	29,65	25,69	31,41	32,96	27,74	22,08	21,90	16,81	11,67	10,36	37,96	14,25	25,01
Groep - 1c	12,07	34,53	22,49	28,36	28,92	26,01	20,20	17,35	18,60	13,16	11,71	30,65	15,60	24,28
Groep - 1d	13,32	31,09	23,34	30,32	32,29	29,85	23,02	18,19	21,03	14,62	13,24	30,08	13,89	23,68
Totaal	17,40	37,28	29,70	37,68	42,07	34,73	27,90	26,31	24,55	18,65	17,28	39,66	19,76	29,67
Groep: deelgebied 1.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1.2a	9,44	30,84	16,42	21,17	22,03	20,12	14,98	9,77	15,86	10,48	8,94	22,63	12,49	18,91
Groep - 1.2b	9,69	26,95	16,97	22,53	24,10	22,55	16,62	12,64	17,44	10,94	9,49	22,93	10,41	18,26
Totaal	12,58	32,33	19,71	24,91	26,20	24,51	18,89	14,45	19,73	13,73	12,23	25,79	14,59	21,61
Groep: deelgebied 2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2a	17,17	28,69	19,38	23,61	25,01	23,75	19,01	21,68	25,45	18,49	16,80	23,89	18,10	21,09
Groep - 2b	19,14	26,63	18,20	21,87	23,00	21,83	16,12	21,03	27,50	20,85	18,95	21,98	20,88	19,96
Groep - 2c	3,88	19,82	7,20	11,21	12,14	10,81	5,91	3,67	9,93	4,79	3,09	12,18	7,03	10,12
Groep - 2d	5,20	20,03	8,73	12,72	13,77	12,56	7,77	7,84	11,86	6,29	4,68	13,48	9,14	10,92
Groep - 2e	4,76	19,56	7,25	11,12	12,06	10,83	6,15	5,75	10,57	5,62	3,90	12,10	7,29	10,18
Groep - 2f	4,72	18,34	7,32	11,19	12,24	11,19	6,54	8,48	11,19	5,76	4,11	11,87	8,67	9,59
Groep - 2g	5,34	18,68	6,86	10,62	11,56	10,45	5,99	7,89	10,92	6,16	4,40	11,52	7,58	9,69

Groep - 2h	5,15	17,85	6,92	10,64	11,67	10,71	6,18	8,18	11,37	6,14	4,44	11,31	9,06	9,28
Groep - 2i	5,98	17,45	6,86	10,47	11,49	10,56	6,25	8,22	12,03	6,91	5,20	11,09	9,88	9,16
Groep - 2j	6,03	18,27	6,91	10,44	11,35	10,31	5,96	7,88	11,29	6,73	4,99	11,42	7,82	9,65
Groep - 2k	6,82	17,20	6,61	10,01	10,92	10,01	5,78	7,72	11,89	7,47	5,68	10,92	8,48	9,37
Groep - 2l	6,58	16,56	6,42	9,88	10,89	9,90	5,89	7,86	12,47	7,47	5,71	10,45	10,47	8,64
Groep - 2m	7,22	16,43	6,17	9,55	10,44	9,55	5,45	7,37	11,99	7,81	6,00	10,36	7,97	9,00
Groep - 2n	6,50	15,58	5,68	9,05	10,05	9,08	5,15	7,15	12,14	7,40	5,56	9,61	10,41	7,97
Groep - 2o	7,90	15,83	5,97	9,17	10,03	9,12	5,23	7,14	11,94	8,37	6,56	9,90	8,57	8,75
Groep - 2p	7,04	14,65	5,25	8,51	9,50	8,53	4,78	6,93	12,07	7,92	6,05	9,01	10,99	7,54
Groep - 2q	8,45	15,27	5,67	8,78	9,68	8,73	5,05	7,01	11,94	8,95	7,03	9,54	9,13	8,45
Groep - 2r	7,46	13,98	4,90	8,10	9,07	8,08	4,48	6,66	11,80	8,36	6,43	8,59	11,45	7,24
Groep - 2s	9,65	15,63	6,08	9,07	9,92	8,96	5,35	7,36	12,35	10,24	8,29	9,68	10,42	8,83
Groep - 2t	6,93	12,08	3,27	6,39	7,37	6,31	3,00	5,15	10,61	7,74	5,77	6,86	10,53	5,62
Totaal	23,38	33,36	23,67	27,52	28,71	27,54	22,73	25,68	30,70	24,65	22,83	27,92	25,34	25,70

Groep: deelgebied 2.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2.2a	10,56	28,20	15,34	19,62	20,56	19,09	14,26	10,35	16,86	11,51	9,94	20,66	13,52	17,89
Groep - 2.2b	10,70	25,92	15,92	20,78	22,31	21,10	15,84	16,50	17,41	11,92	10,38	21,15	10,97	17,42
Totaal	13,64	30,22	18,65	23,25	24,53	23,22	18,13	17,44	20,15	14,73	13,18	23,92	15,44	20,67

Groep: deelgebied 3	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 3-1	18,32	21,94	15,26	18,52	19,56	18,66	10,48	18,41	28,23	21,68	19,14	18,53	21,77	16,63
Groep - 3-2	18,60	19,59	13,19	16,19	17,11	16,25	8,55	16,09	25,57	23,04	20,01	16,09	21,94	14,58
Groep - 3-3	19,98	19,14	12,97	15,80	16,70	15,82	8,28	15,80	24,64	25,53	21,99	15,67	22,03	14,38
Groep - 3-4	23,36	20,00	14,21	16,83	17,71	16,83	9,45	17,04	24,90	30,97	26,29	16,67	20,46	15,63
Groep - 3-5	18,11	13,04	6,88	9,36	10,33	9,33	2,10	8,93	15,95	23,55	20,08	9,38	24,62	8,71
Groep - 3-6	15,78	12,40	6,10	8,67	9,67	8,66	1,38	8,24	15,41	20,71	17,56	8,69	21,77	7,93
Groep - 3-7	16,35	14,39	7,85	10,54	11,56	10,54	3,20	10,09	17,51	20,43	17,56	10,57	21,38	9,67
Groep - 3-8	15,69	15,27	8,40	11,21	12,26	11,22	3,82	10,82	18,40	19,15	16,51	11,24	20,04	10,20
Groep - 3-9	14,78	15,92	8,73	11,68	12,76	11,68	4,25	11,42	18,95	17,76	15,30	11,71	18,54	10,52
Groep - 3-10	14,44	17,62	10,06	13,21	14,33	13,21	5,73	12,98	20,41	16,97	14,70	13,25	17,63	11,79
Groep - 3-11	14,66	17,73	9,89	12,87	13,98	12,81	6,66	12,29	18,59	16,41	14,40	13,08	16,77	11,87
Groep - 3-12	15,48	16,18	8,84	11,66	12,73	11,54	5,21	11,26	17,72	17,53	15,37	11,85	18,27	10,87
Groep - 3-13	16,54	15,69	8,57	11,28	12,32	11,13	4,78	11,00	17,39	18,89	16,61	11,45	20,08	10,62
Groep - 3-14	17,25	14,96	7,98	10,58	11,61	10,44	4,02	10,32	16,67	20,08	17,65	10,73	21,90	10,02
Groep - 3-15	16,82	13,06	6,22	8,72	9,73	8,60	2,13	8,31	14,69	20,26	17,63	8,86	22,41	8,28

Groep - 3-16	18,02	13,14	6,45	8,88	9,87	8,76	2,28	8,44	14,74	22,26	19,43	9,01	24,96	8,55
Groep - 3-17	14,32	8,75	1,64	4,09	4,99	3,88	-1,79	3,82	9,36	16,54	13,58	4,33	17,83	4,16
Groep - 3-18	11,44	6,62	-0,69	1,80	2,70	1,60	-4,00	1,55	7,07	13,44	10,63	2,07	14,56	1,87
Groep - 3-19	12,79	8,79	1,38	3,91	4,82	3,81	-1,89	3,60	9,24	14,67	11,92	4,20	16,19	3,87
Groep - 3-20	12,20	9,30	1,71	4,29	5,21	4,33	-1,43	3,86	9,60	13,71	11,08	4,62	15,72	4,16
Groep - 3-21	11,39	9,29	1,60	4,21	5,14	4,27	-1,53	3,73	9,55	12,87	10,36	4,56	15,15	3,99
Groep - 3-22	10,91	9,74	1,91	4,58	5,51	4,68	-0,64	4,05	9,85	12,22	9,79	4,95	14,44	4,29
Groep - 3-23	10,47	10,09	2,18	4,89	5,82	4,97	0,96	4,33	10,09	11,69	9,29	5,28	13,80	4,53
Groep - 3-24	9,99	10,53	2,51	5,28	6,22	5,32	1,60	4,68	10,42	11,18	8,93	5,65	14,08	4,83
Groep - 3-25	9,76	11,20	3,09	5,91	6,86	5,92	2,80	5,23	10,88	10,88	8,69	6,30	13,56	5,42
Groep - 3-26	9,37	12,05	3,71	6,60	7,55	6,59	3,38	5,75	11,26	10,43	8,27	7,04	12,91	6,10
Groep - 3-27	1,72	6,50	-2,79	0,33	1,26	0,36	-3,14	-0,90	4,60	2,17	0,12	0,93	2,41	0,01
Groep - 3-28	12,79	16,66	7,95	10,93	11,90	10,90	7,66	9,88	14,92	13,44	11,37	11,38	15,10	10,45
Groep - 3-29	10,05	12,73	3,84	6,62	7,51	6,48	3,47	5,56	10,75	10,37	8,24	7,16	10,67	6,49
Groep - 3-30	10,02	11,56	2,85	5,67	6,58	5,67	2,55	4,83	10,17	10,54	8,31	6,09	10,90	5,58
Groep - 3-31	10,44	11,10	2,60	5,28	6,17	5,30	2,21	4,50	9,85	10,92	8,66	5,75	11,30	5,32
Groep - 3-32	10,85	10,38	2,11	4,72	5,61	4,75	1,73	4,06	9,46	11,35	8,98	5,17	11,79	4,80
Groep - 3-33	11,26	9,72	1,62	4,23	5,12	4,24	1,33	3,63	9,04	11,68	9,25	4,62	12,17	4,45
Groep - 3-34	11,53	9,04	1,22	3,75	4,62	3,76	0,14	3,17	8,62	12,09	9,60	4,10	12,66	3,97
Groep - 3-35	12,06	8,54	0,98	3,39	4,27	3,45	-0,87	2,86	8,34	12,68	10,08	3,78	13,31	3,74
Groep - 3-36	12,61	7,72	0,49	2,83	3,69	2,91	-2,68	2,32	7,75	13,19	10,58	3,27	14,09	3,26
Groep - 3-37	11,05	5,53	-1,56	0,92	1,79	1,04	-4,60	0,52	5,96	12,08	9,43	1,17	13,14	1,21
Groep - 3-38	13,37	7,11	0,18	2,53	3,39	2,60	-2,98	2,19	7,51	14,45	11,66	2,91	15,69	2,96
Groep - 3-39	12,57	17,34	9,60	12,93	14,08	12,89	5,37	12,70	19,85	14,89	12,73	12,95	15,50	11,32
Groep - 3-40	10,30	14,99	6,81	9,95	11,12	9,91	4,17	9,37	15,39	11,97	10,02	10,12	11,63	8,77
Groep - 3-41	0,50	5,99	-2,42	0,84	2,03	0,98	-5,54	0,18	6,80	2,11	0,17	1,02	-1,36	-0,56
Groep - 3-42	0,12	5,59	-2,39	1,02	2,28	1,01	-6,33	0,56	7,91	2,04	0,01	1,11	2,71	-0,59
Groep - 3-43	-0,64	4,79	-2,37	1,34	1,99	1,58	-7,03	1,47	9,65	1,80	-0,36	1,19	2,10	-0,96
Groep - 3-44	11,75	15,81	10,27	13,67	15,33	14,39	5,02	15,21	29,78	15,52	12,84	13,20	11,41	11,10
Totaal	31,21	30,84	23,86	26,77	27,80	26,82	20,14	26,63	35,58	35,61	32,23	26,82	34,56	25,63

Groep: deelgebied 4	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - A1	13,13	5,15	-0,85	1,39	2,32	1,29	-5,54	0,96	7,23	23,03	17,66	1,41	22,33	1,17
Groep - A2	17,28	10,89	4,71	7,06	8,03	6,97	0,07	6,61	13,17	24,43	20,48	7,08	25,35	6,67
Groep - B1	11,78	4,59	-0,88	1,48	2,23	1,31	-5,28	1,32	7,9	25,41	17,67	1,33	6,14	0,78
Groep - B2	17,04	11,91	6,4	8,91	9,7	8,81	1,78	9,08	16,02	27,97	21,72	8,69	10,63	7,91
Totaal	21,45	15,31	9,52	11,94	12,8	11,84	4,91	11,84	18,59	31,62	25,76	11,83	27,24	11,25

Etmaalwaarden (23.00 - 07.00 uur)

[HELP](#)

	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep: deelgebied 1	27,40	47,28	39,70	47,68	52,07	44,73	37,90	36,31	34,55	28,65	27,28	49,66	29,76	39,67
Groep: deelgebied 1.2	22,58	42,33	29,71	34,91	36,20	34,51	28,89	24,45	29,73	23,73	22,23	35,79	24,59	31,61
Groep: deelgebied 2	33,38	43,36	33,67	37,52	38,71	37,54	32,73	35,68	40,70	34,65	32,83	37,92	35,34	35,70
Groep: deelgebied 2.2	23,64	40,22	28,65	33,25	34,53	33,22	28,13	27,44	30,15	24,73	23,18	33,92	25,44	30,67
Groep: deelgebied 3	41,21	40,84	33,86	36,77	37,80	36,82	30,14	36,63	45,58	45,61	42,23	36,82	44,56	35,63
Groep: deelgebied 4	31,45	25,31	19,52	21,94	22,80	21,84	14,91	21,84	28,59	41,62	35,76	21,83	37,24	21,25
TOTAAL	42,49	50,62	42,00	48,71	52,59	46,56	40,22	41,32	47,28	47,41	43,67	50,41	45,90	42,88
toetsingswaarde (dB)	45,00	53,00	47,00	54,00	55,00	50,00	46,00	47,00	51,00	52,00	48,00	nvt	55,00	45,00
algemene reserve (dB)	2,51	2,38	5,00	5,29	2,41	3,44	5,78	5,68	3,72	4,59	4,33	nvt	9,10	2,12
geluidsruijnte gebruikt [%]	56,1	57,8	31,6	29,6	57,5	45,3	26,4	27,1	42,4	34,8	36,9	nvt	12,29	61,31
geluidsruijnte vrij [%]	43,9	42,2	68,4	70,4	42,5	54,7	73,6	72,9	57,6	65,2	63,1	nvt	87,71	38,69
Groep: deelgebied 1	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1a	18,18	34,78	32,29	44,33	50,67	40,04	31,77	31,82	25,78	19,54	18,24	39,09	18,58	30,35
Groep - 1b	20,35	39,65	35,69	41,41	42,96	37,74	32,08	31,90	26,81	21,67	20,36	47,96	24,25	35,01
Groep - 1c	22,07	44,53	32,49	38,36	38,92	36,01	30,20	27,35	28,60	23,16	21,71	40,65	25,60	34,28
Groep - 1d	23,32	41,09	33,34	40,32	42,29	39,85	33,02	28,19	31,03	24,62	23,24	40,08	23,89	33,68
Totaal	27,40	47,28	39,70	47,68	52,07	44,73	37,90	36,31	34,55	28,65	27,28	49,66	29,76	39,67
Groep: deelgebied 1.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 1.2a	19,44	40,84	26,42	31,17	32,03	30,12	24,98	19,77	25,86	20,48	18,94	32,63	22,49	28,91
Groep - 1.2b	19,69	36,95	26,97	32,53	34,10	32,55	26,62	22,64	27,44	20,94	19,49	32,93	20,41	28,26
Totaal	22,58	42,33	29,71	34,91	36,20	34,51	28,89	24,45	29,73	23,73	22,23	35,79	24,59	31,61
Groep: deelgebied 2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2a	27,17	38,69	29,38	33,61	35,01	33,75	29,01	31,68	35,45	28,49	26,80	33,89	28,10	31,09
Groep - 2b	29,14	36,63	28,20	31,87	33,00	31,83	26,12	31,03	37,50	30,85	28,95	31,98	30,88	29,96
Groep - 2c	13,88	29,82	17,20	21,21	22,14	20,81	15,91	13,67	19,93	14,79	13,09	22,18	17,03	20,12
Groep - 2d	15,20	30,03	18,73	22,72	23,77	22,56	17,77	17,84	21,86	16,29	14,68	23,48	19,14	20,92
Groep - 2e	14,76	29,56	17,25	21,12	22,06	20,83	16,15	15,75	20,57	15,62	13,90	22,10	17,29	20,18
Groep - 2f	14,72	28,34	17,32	21,19	22,24	21,19	16,54	18,48	21,19	15,76	14,11	21,87	18,67	19,59

Groep - 2g	15,34	28,68	16,86	20,62	21,56	20,45	15,99	17,89	20,92	16,16	14,40	21,52	17,58	19,69
Groep - 2h	15,15	27,85	16,92	20,64	21,67	20,71	16,18	18,18	21,37	16,14	14,44	21,31	19,06	19,28
Groep - 2i	15,98	27,45	16,86	20,47	21,49	20,56	16,25	18,22	22,03	16,91	15,20	21,09	19,88	19,16
Groep - 2j	16,03	28,27	16,91	20,44	21,35	20,31	15,96	17,88	21,29	16,73	14,99	21,42	17,82	19,65
Groep - 2k	16,82	27,20	16,61	20,01	20,92	20,01	15,78	17,72	21,89	17,47	15,68	20,92	18,48	19,37
Groep - 2l	16,58	26,56	16,42	19,88	20,89	19,90	15,89	17,86	22,47	17,47	15,71	20,45	20,47	18,64
Groep - 2m	17,22	26,43	16,17	19,55	20,44	19,55	15,45	17,37	21,99	17,81	16,00	20,36	17,97	19,00
Groep - 2n	16,50	25,58	15,68	19,05	20,05	19,08	15,15	17,15	22,14	17,40	15,56	19,61	20,41	17,97
Groep - 2o	17,90	25,83	15,97	19,17	20,03	19,12	15,23	17,14	21,94	18,37	16,56	19,90	18,57	18,75
Groep - 2p	17,04	24,65	15,25	18,51	19,50	18,53	14,78	16,93	22,07	17,92	16,05	19,01	20,99	17,54
Groep - 2q	18,45	25,27	15,67	18,78	19,68	18,73	15,05	17,01	21,94	18,95	17,03	19,54	19,13	18,45
Groep - 2r	17,46	23,98	14,90	18,10	19,07	18,08	14,48	16,66	21,80	18,36	16,43	18,59	21,45	17,24
Groep - 2s	19,65	25,63	16,08	19,07	19,92	18,96	15,35	17,36	22,35	20,24	18,29	19,68	20,42	18,83
Groep - 2t	16,93	22,08	13,27	16,39	17,37	16,31	13,00	15,15	20,61	17,74	15,77	16,86	20,53	15,62
Totaal	33,38	43,36	33,67	37,52	38,71	37,54	32,73	35,68	40,70	34,65	32,83	37,92	35,34	35,70

Groep: deelgebied 2.2	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 2.2a	20,56	38,20	25,34	29,62	30,56	29,09	24,26	20,35	26,86	21,51	19,94	30,66	23,52	27,89
Groep - 2.2b	20,70	35,92	25,92	30,78	32,31	31,10	25,84	26,50	27,41	21,92	20,38	31,15	20,97	27,42
Totaal	23,64	40,22	28,65	33,25	34,53	33,22	28,13	27,44	30,15	24,73	23,18	33,92	25,44	30,67

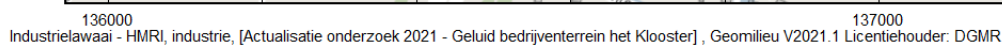
Groep: deelgebied 3	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - 3-1	28,32	31,94	25,26	28,52	29,56	28,66	20,48	28,41	38,23	31,68	29,14	28,53	31,77	26,63
Groep - 3-2	28,60	29,59	23,19	26,19	27,11	26,25	18,55	26,09	35,57	33,04	30,01	26,09	31,94	24,58
Groep - 3-3	29,98	29,14	22,97	25,80	26,70	25,82	18,28	25,80	34,64	35,53	31,99	25,67	32,03	24,38
Groep - 3-4	33,36	30,00	24,21	26,83	27,71	26,83	19,45	27,04	34,90	40,97	36,29	26,67	30,46	25,63
Groep - 3-5	28,11	23,04	16,88	19,36	20,33	19,33	12,10	18,93	25,95	33,55	30,08	19,38	34,62	18,71
Groep - 3-6	25,78	22,40	16,10	18,67	19,67	18,66	11,38	18,24	25,41	30,71	27,56	18,69	31,77	17,93
Groep - 3-7	26,35	24,39	17,85	20,54	21,56	20,54	13,20	20,09	27,51	30,43	27,56	20,57	31,38	19,67
Groep - 3-8	25,69	25,27	18,40	21,21	22,26	21,22	13,82	20,82	28,40	29,15	26,51	21,24	30,04	20,20
Groep - 3-9	24,78	25,92	18,73	21,68	22,76	21,68	14,25	21,42	28,95	27,76	25,30	21,71	28,54	20,52
Groep - 3-10	24,44	27,62	20,06	23,21	24,33	23,21	15,73	22,98	30,41	26,97	24,70	23,25	27,63	21,79
Groep - 3-11	24,66	27,73	19,89	22,87	23,98	22,81	16,66	22,29	28,59	26,41	24,40	23,08	26,77	21,87
Groep - 3-12	25,48	26,18	18,84	21,66	22,73	21,54	15,21	21,26	27,72	27,53	25,37	21,85	28,27	20,87
Groep - 3-13	26,54	25,69	18,57	21,28	22,32	21,13	14,78	21,00	27,39	28,89	26,61	21,45	30,08	20,62

Groep - 3-14	27,25	24,96	17,98	20,58	21,61	20,44	14,02	20,32	26,67	30,08	27,65	20,73	31,90	20,02
Groep - 3-15	26,82	23,06	16,22	18,72	19,73	18,60	12,13	18,31	24,69	30,26	27,63	18,86	32,41	18,28
Groep - 3-16	28,02	23,14	16,45	18,88	19,87	18,76	12,28	18,44	24,74	32,26	29,43	19,01	34,96	18,55
Groep - 3-17	24,32	18,75	11,64	14,09	14,99	13,88	8,21	13,82	19,36	26,54	23,58	14,33	27,83	14,16
Groep - 3-18	21,44	16,62	9,31	11,80	12,70	11,60	6,00	11,55	17,07	23,44	20,63	12,07	24,56	11,87
Groep - 3-19	22,79	18,79	11,38	13,91	14,82	13,81	8,11	13,60	19,24	24,67	21,92	14,20	26,19	13,87
Groep - 3-20	22,20	19,30	11,71	14,29	15,21	14,33	8,57	13,86	19,60	23,71	21,08	14,62	25,72	14,16
Groep - 3-21	21,39	19,29	11,60	14,21	15,14	14,27	8,47	13,73	19,55	22,87	20,36	14,56	25,15	13,99
Groep - 3-22	20,91	19,74	11,91	14,58	15,51	14,68	9,36	14,05	19,85	22,22	19,79	14,95	24,44	14,29
Groep - 3-23	20,47	20,09	12,18	14,89	15,82	14,97	10,96	14,33	20,09	21,69	19,29	15,28	23,80	14,53
Groep - 3-24	19,99	20,53	12,51	15,28	16,22	15,32	11,60	14,68	20,42	21,18	18,93	15,65	24,08	14,83
Groep - 3-25	19,76	21,20	13,09	15,91	16,86	15,92	12,80	15,23	20,88	20,88	18,69	16,30	23,56	15,42
Groep - 3-26	19,37	22,05	13,71	16,60	17,55	16,59	13,38	15,75	21,26	20,43	18,27	17,04	22,91	16,10
Groep - 3-27	11,72	16,50	7,21	10,33	11,26	10,36	6,86	9,10	14,60	12,17	10,12	10,93	12,41	10,01
Groep - 3-28	22,79	26,66	17,95	20,93	21,90	20,90	17,66	19,88	24,92	23,44	21,37	21,38	25,10	20,45
Groep - 3-29	20,05	22,73	13,84	16,62	17,51	16,48	13,47	15,56	20,75	20,37	18,24	17,16	20,67	16,49
Groep - 3-30	20,02	21,56	12,85	15,67	16,58	15,67	12,55	14,83	20,17	20,54	18,31	16,09	20,90	15,58
Groep - 3-31	20,44	21,10	12,60	15,28	16,17	15,30	12,21	14,50	19,85	20,92	18,66	15,75	21,30	15,32
Groep - 3-32	20,85	20,38	12,11	14,72	15,61	14,75	11,73	14,06	19,46	21,35	18,98	15,17	21,79	14,80
Groep - 3-33	21,26	19,72	11,62	14,23	15,12	14,24	11,33	13,63	19,04	21,68	19,25	14,62	22,17	14,45
Groep - 3-34	21,53	19,04	11,22	13,75	14,62	13,76	10,14	13,17	18,62	22,09	19,60	14,10	22,66	13,97
Groep - 3-35	22,06	18,54	10,98	13,39	14,27	13,45	9,13	12,86	18,34	22,68	20,08	13,78	23,31	13,74
Groep - 3-36	22,61	17,72	10,49	12,83	13,69	12,91	7,32	12,32	17,75	23,19	20,58	13,27	24,09	13,26
Groep - 3-37	21,05	15,53	8,44	10,92	11,79	11,04	5,40	10,52	15,96	22,08	19,43	11,17	23,14	11,21
Groep - 3-38	23,37	17,11	10,18	12,53	13,39	12,60	7,02	12,19	17,51	24,45	21,66	12,91	25,69	12,96
Groep - 3-39	22,57	27,34	19,60	22,93	24,08	22,89	15,37	22,70	29,85	24,89	22,73	22,95	25,50	21,32
Groep - 3-40	20,30	24,99	16,81	19,95	21,12	19,91	14,17	19,37	25,39	21,97	20,02	20,12	21,63	18,77
Groep - 3-41	10,50	15,99	7,58	10,84	12,03	10,98	4,46	10,18	16,80	12,11	10,17	11,02	8,64	9,44
Groep - 3-42	10,12	15,59	7,61	11,02	12,28	11,01	3,67	10,56	17,91	12,04	10,01	11,11	12,71	9,41
Groep - 3-43	9,36	14,79	7,63	11,34	11,99	11,58	2,97	11,47	19,65	11,80	9,64	11,19	12,10	9,04
Groep - 3-44	21,75	25,81	20,27	23,67	25,33	24,39	15,02	25,21	39,78	25,52	22,84	23,20	21,41	21,10
Totaal	41,21	40,84	33,86	36,77	37,80	36,82	30,14	36,63	45,58	45,61	42,23	36,82	44,56	35,63
Groep: deelgebied 4	02-01_A	03-01_A	03-02_A	03-03_A	03-04_A	03-05_A	03-06_A	03-07_A	03-08_A	03-09_A	03-10_A	03-11_A	03-12_A	Z2-01_A
Groep - A1	23,13	15,15	9,15	11,39	12,32	11,29	4,46	10,96	17,23	33,03	27,66	11,41	32,33	11,17
Groep - A2	27,28	20,89	14,71	17,06	18,03	16,97	10,07	16,61	23,17	34,43	30,48	17,08	35,35	16,67

Groep - B1	21,78	14,59	9,12	11,48	12,23	11,31	4,72	11,32	17,9	35,41	27,67	11,33	16,14	10,78
Groep - B2	27,04	21,91	16,4	18,91	19,7	18,81	11,78	19,08	26,02	37,97	31,72	18,69	20,63	17,91
Totaal	31,45	25,31	19,52	21,94	22,8	21,84	14,91	21,84	28,59	41,62	35,76	21,83	37,24	21,25

Bijlage 2

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------



Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1a	[60,00]	1a	0,00	3,00	76,97	86,97	91,97	95,97	99,97	100,97	98,97	97,97	95,97	106,69	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1b	[60,00]	1b	0,00	3,00	74,13	84,13	89,13	93,13	97,13	98,13	96,13	95,13	93,13	103,85	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
1c	[60,00]	1c	0,00	3,00	74,43	84,43	89,43	93,43	97,43	98,43	96,43	95,43	93,43	104,15	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
1d	[60,00]	1d	0,00	3,00	75,81	85,81	90,81	94,81	98,81	99,81	97,81	96,81	94,81	105,53	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
1.2a	[60,00]	1.2a	0,00	3,00	70,63	80,63	85,63	89,63	93,63	94,63	92,63	91,63	89,63	100,35	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
1.2b	[60,00]	1.2b	0,00	3,00	71,14	81,14	86,14	90,14	94,14	95,14	93,14	92,14	90,14	100,86	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2a	[60,00]	2a	0,00	3,00	76,57	86,57	91,57	95,57	99,57	100,57	98,57	97,57	95,57	106,29	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2b	[60,00]	2b	0,00	3,00	77,13	87,13	92,13	96,13	100,13	101,13	99,13	98,13	96,13	106,85	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2c	[60,00]	2c	0,00	3,00	63,63	73,63	78,63	82,63	86,63	87,63	85,63	84,63	82,63	93,35	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2d	[60,00]	2d	0,00	3,00	65,05	75,05	80,05	84,05	88,05	89,05	87,05	86,05	84,05	94,77	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2e	[60,00]	2e	0,00	3,00	64,12	74,12	79,12	83,12	87,12	88,12	86,12	85,12	83,12	93,84	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2f	[60,00]	2f	0,00	3,00	64,14	74,14	79,14	83,14	87,14	88,14	86,14	85,14	83,14	93,86	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2g	[60,00]	2g	0,00	3,00	64,26	74,26	79,26	83,26	87,26	88,26	86,26	85,26	83,26	93,98	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2h	[60,00]	2h	0,00	3,00	64,17	74,17	79,17	83,17	87,17	88,17	86,17	85,17	83,17	93,89	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2i	[60,00]	2i	0,00	3,00	64,56	74,56	79,56	83,56	87,56	88,56	86,56	85,56	83,56	94,28	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2j	[60,00]	2j	0,00	3,00	64,52	74,52	79,52	83,52	87,52	88,52	86,52	85,52	83,52	94,24	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2k	[60,00]	2k	0,00	3,00	64,76	74,76	79,76	83,76	87,76	88,76	86,76	85,76	83,76	94,48	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2l	[60,00]	2l	0,00	3,00	64,63	74,63	79,63	83,63	87,63	88,63	86,63	85,63	83,63	94,35	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2m	[60,00]	2m	0,00	3,00	64,74	74,74	79,74	83,74	87,74	88,74	86,74	85,74	83,74	94,46	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2n	[60,00]	2n	0,00	3,00	64,24	74,24	79,24	83,24	87,24	88,24	86,24	85,24	83,24	93,96	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2o	[60,00]	2o	0,00	3,00	64,84	74,84	79,84	83,84	87,84	88,84	86,84	85,84	83,84	94,56	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2p	[60,00]	2p	0,00	3,00	64,26	74,26	79,26	83,26	87,26	88,26	86,26	85,26	83,26	93,98	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2q	[60,00]	2q	0,00	3,00	64,97	74,97	79,97	83,97	87,97	88,97	86,97	85,97	83,97	94,69	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2r	[60,00]	2r	0,00	3,00	64,24	74,24	79,24	83,24	87,24	88,24	86,24	85,24	83,24	93,96	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2s	[60,00]	2s	0,00	3,00	65,60	75,60	80,60	84,60	88,60	89,60	87,60	86,60	84,60	95,32	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2t	[60,00]	2t	0,00	3,00	62,99	72,99	77,99	81,99	85,99	86,99	84,99	83,99	81,99	92,71	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2.2a	[60,00]	2.2a	0,00	3,00	70,83	80,83	85,83	89,83	93,83	94,83	92,83	91,83	89,83	100,55	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
2.2b	[60,00]	2.2b	0,00	3,00	71,35	81,35	86,35	90,35	94,35	95,35	93,35	92,35	90,35	101,07	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
A1	[55,00]	A1	0,00	3,00	67,34	77,34	82,34	86,34	90,34	91,34	89,34	88,34	86,34	97,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	[58,00]	A2	0,00	3,00	72,13	82,13	87,13	91,13	95,13	96,13	94,13	93,13	91,13	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B1	[55,00]	B1	0,00	3,00	67,58	77,58	82,58	86,58	90,58	91,58	89,58	88,58	86,58	97,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B2	[58,00]	B2	0,00	3,00	74,30	84,30	89,30	93,30	97,30	98,30	96,30	95,30	93,30	104,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
1a	74,97	84,97	89,97	93,97	97,97	98,97	96,97	95,97	93,97	104,69	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
1b	77,13	87,13	92,13	96,13	100,13	101,13	99,13	98,13	96,13	106,85	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
1c	77,43	87,43	92,43	96,43	100,43	101,43	99,43	98,43	96,43	107,15	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
1d	78,81	88,81	93,81	97,81	101,81	102,81	100,81	99,81	97,81	108,53	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
1.2a	73,63	83,63	88,63	92,63	96,63	97,63	95,63	94,63	92,63	103,35	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
1.2b	74,14	84,14	89,14	93,14	97,14	98,14	96,14	95,14	93,14	103,86	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2a	79,57	89,57	94,57	98,57	102,57	103,57	101,57	100,57	98,57	109,29	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2b	80,13	90,13	95,13	99,13	103,13	104,13	102,13	101,13	99,13	109,85	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2c	66,63	76,63	81,63	85,63	89,63	90,63	88,63	87,63	85,63	96,35	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2d	68,05	78,05	83,05	87,05	91,05	92,05	90,05	89,05	87,05	97,77	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2e	67,12	77,12	82,12	86,12	90,12	91,12	89,12	88,12	86,12	96,84	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2f	67,14	77,14	82,14	86,14	90,14	91,14	89,14	88,14	86,14	96,86	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2g	67,26	77,26	82,26	86,26	90,26	91,26	89,26	88,26	86,26	96,98	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2h	67,17	77,17	82,17	86,17	90,17	91,17	89,17	88,17	86,17	96,89	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2i	67,56	77,56	82,56	86,56	90,56	91,56	89,56	88,56	86,56	97,28	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2j	67,52	77,52	82,52	86,52	90,52	91,52	89,52	88,52	86,52	97,24	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2k	67,76	77,76	82,76	86,76	90,76	91,76	89,76	88,76	86,76	97,48	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2l	67,63	77,63	82,63	86,63	90,63	91,63	89,63	88,63	86,63	97,35	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2m	67,74	77,74	82,74	86,74	90,74	91,74	89,74	88,74	86,74	97,46	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2n	67,24	77,24	82,24	86,24	90,24	91,24	89,24	88,24	86,24	96,96	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2o	67,84	77,84	82,84	86,84	90,84	91,84	89,84	88,84	86,84	97,56	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2p	67,26	77,26	82,26	86,26	90,26	91,26	89,26	88,26	86,26	96,98	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2q	67,97	77,97	82,97	86,97	90,97	91,97	89,97	88,97	86,97	97,69	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2r	67,24	77,24	82,24	86,24	90,24	91,24	89,24	88,24	86,24	96,96	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2s	68,60	78,60	83,60	87,60	91,60	92,60	90,60	89,60	87,60	98,32	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2t	65,99	75,99	80,99	84,99	88,99	89,99	87,99	86,99	84,99	95,71	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2.2a	73,83	83,83	88,83	92,83	96,83	97,83	95,83	94,83	92,83	103,55	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
2.2b	74,35	84,35	89,35	93,35	97,35	98,35	96,35	95,35	93,35	104,07	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
A1	67,34	77,34	82,34	86,34	90,34	91,34	89,34	88,34	86,34	97,06	25,30	35,30	40,30	44,30	48,30	49,30	47,30	46,30	44,30	55,02
A2	72,13	82,13	87,13	91,13	95,13	96,13	94,13	93,13	91,13	101,85	28,30	38,30	43,30	47,30	51,30	52,30	50,30	49,30	47,30	58,02
B1	67,58	77,58	82,58	86,58	90,58	91,58	89,58	88,58	86,58	97,30	25,30	35,30	40,30	44,30	48,30	49,30	47,30	46,30	44,30	55,02
B2	74,30	84,30	89,30	93,30	97,30	98,30	96,30	95,30	93,30	104,02	28,30	38,30	43,30	47,30	51,30	52,30	50,30	49,30	47,30	58,02

Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
3-1	[60,00]	3-1	0,00	3,00	75,96	85,96	90,96	94,96	98,96	99,96	97,96	96,96	94,96	105,68	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-2	[60,00]	3-2	0,00	3,00	75,22	85,22	90,22	94,22	98,22	99,22	97,22	96,22	94,22	104,94	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-3	[60,00]	3-3	0,00	3,00	75,88	85,88	90,88	94,88	98,88	99,88	97,88	96,88	94,88	105,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-4	[60,00]	3-4	0,00	3,00	78,22	88,22	93,22	97,22	101,22	102,22	100,22	99,22	97,22	107,94	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-5	[60,00]	3-5	0,00	3,00	70,69	80,69	85,69	89,69	93,69	94,69	92,69	91,69	89,69	100,41	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-6	[60,00]	3-6	0,00	3,00	69,43	79,43	84,43	88,43	92,43	93,43	91,43	90,43	88,43	99,15	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-7	[60,00]	3-7	0,00	3,00	70,62	80,62	85,62	89,62	93,62	94,62	92,62	91,62	89,62	100,34	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-8	[60,00]	3-8	0,00	3,00	70,61	80,61	85,61	89,61	93,61	94,61	92,61	91,61	89,61	100,33	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-9	[60,00]	3-9	0,00	3,00	70,36	80,36	85,36	89,36	93,36	94,36	92,36	91,36	89,36	100,08	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-10	[60,00]	3-10	0,00	3,00	70,90	80,90	85,90	89,90	93,90	94,90	92,90	91,90	89,90	100,62	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-11	[60,00]	3-11	0,00	3,00	70,51	80,51	85,51	89,51	93,51	94,51	92,51	91,51	89,51	100,23	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-12	[60,00]	3-12	0,00	3,00	70,33	80,33	85,33	89,33	93,33	94,33	92,33	91,33	89,33	100,05	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-13	[60,00]	3-13	0,00	3,00	70,64	80,64	85,64	89,64	93,64	94,64	92,64	91,64	89,64	100,36	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-14	[60,00]	3-14	0,00	3,00	70,63	80,63	85,63	89,63	93,63	94,63	92,63	91,63	89,63	100,35	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-15	[60,00]	3-15	0,00	3,00	69,45	79,45	84,45	88,45	92,45	93,45	91,45	90,45	88,45	99,17	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-16	[60,00]	3-16	0,00	3,00	70,13	80,13	85,13	89,13	93,13	94,13	92,13	91,13	89,13	99,85	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-17	[60,00]	3-17	0,00	3,00	65,37	75,37	80,37	84,37	88,37	89,37	87,37	86,37	84,37	95,09	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-18	[60,00]	3-18	0,00	3,00	62,77	72,77	77,77	81,77	85,77	86,77	84,77	83,77	81,77	92,49	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-19	[60,00]	3-19	0,00	3,00	64,57	74,57	79,57	83,57	87,57	88,57	86,57	85,57	83,57	94,29	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-20	[60,00]	3-20	0,00	3,00	64,50	74,50	79,50	83,50	87,50	88,50	86,50	85,50	83,50	94,22	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-21	[60,00]	3-21	0,00	3,00	64,13	74,13	79,13	83,13	87,13	88,13	86,13	85,13	83,13	93,85	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-22	[60,00]	3-22	0,00	3,00	64,13	74,13	79,13	83,13	87,13	88,13	86,13	85,13	83,13	93,85	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-23	[60,00]	3-23	0,00	3,00	64,10	74,10	79,10	83,10	87,10	88,10	86,10	85,10	83,10	93,82	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-24	[60,00]	3-24	0,00	3,00	64,11	74,11	79,11	83,11	87,11	88,11	86,11	85,11	83,11	93,83	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-25	[60,00]	3-25	0,00	3,00	64,35	74,35	79,35	83,35	87,35	88,35	86,35	85,35	83,35	94,07	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-26	[60,00]	3-26	0,00	3,00	64,52	74,52	79,52	83,52	87,52	88,52	86,52	85,52	83,52	94,24	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-27	[60,00]	3-27	0,00	3,00	57,26	67,26	72,26	76,26	80,26	81,26	79,26	78,26	76,26	86,98	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-28	[60,00]	3-28	0,00	3,00	68,15	78,15	83,15	87,15	91,15	92,15	90,15	89,15	87,15	97,87	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-29	[60,00]	3-29	0,00	3,00	64,59	74,59	79,59	83,59	87,59	88,59	86,59	85,59	83,59	94,31	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-30	[60,00]	3-30	0,00	3,00	64,17	74,17	79,17	83,17	87,17	88,17	86,17	85,17	83,17	93,89	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-31	[60,00]	3-31	0,00	3,00	64,10	74,10	79,10	83,10	87,10	88,10	86,10	85,10	83,10	93,82	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-32	[60,00]	3-32	0,00	3,00	63,95	73,95	78,95	82,95	86,95	87,95	85,95	84,95	82,95	93,67	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
3-1	78,96	88,96	93,96	97,96	101,96	102,96	100,96	99,96	97,96	108,68	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-2	78,22	88,22	93,22	97,22	101,22	102,22	100,22	99,22	97,22	107,94	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-3	78,88	88,88	93,88	97,88	101,88	102,88	100,88	99,88	97,88	108,60	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-4	81,22	91,22	96,22	100,22	104,22	105,22	103,22	102,22	100,22	110,94	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-5	73,69	83,69	88,69	92,69	96,69	97,69	95,69	94,69	92,69	103,41	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-6	72,43	82,43	87,43	91,43	95,43	96,43	94,43	93,43	91,43	102,15	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-7	73,62	83,62	88,62	92,62	96,62	97,62	95,62	94,62	92,62	103,34	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-8	73,61	83,61	88,61	92,61	96,61	97,61	95,61	94,61	92,61	103,33	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-9	73,36	83,36	88,36	92,36	96,36	97,36	95,36	94,36	92,36	103,08	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-10	73,90	83,90	88,90	92,90	96,90	97,90	95,90	94,90	92,90	103,62	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-11	73,51	83,51	88,51	92,51	96,51	97,51	95,51	94,51	92,51	103,23	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-12	73,33	83,33	88,33	92,33	96,33	97,33	95,33	94,33	92,33	103,05	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-13	73,64	83,64	88,64	92,64	96,64	97,64	95,64	94,64	92,64	103,36	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-14	73,63	83,63	88,63	92,63	96,63	97,63	95,63	94,63	92,63	103,35	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-15	72,45	82,45	87,45	91,45	95,45	96,45	94,45	93,45	91,45	102,17	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-16	73,13	83,13	88,13	92,13	96,13	97,13	95,13	94,13	92,13	102,85	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-17	68,37	78,37	83,37	87,37	91,37	92,37	90,37	89,37	87,37	98,09	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-18	65,77	75,77	80,77	84,77	88,77	89,77	87,77	86,77	84,77	95,49	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-19	67,57	77,57	82,57	86,57	90,57	91,57	89,57	88,57	86,57	97,29	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-20	67,50	77,50	82,50	86,50	90,50	91,50	89,50	88,50	86,50	97,22	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-21	67,13	77,13	82,13	86,13	90,13	91,13	89,13	88,13	86,13	96,85	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-22	67,13	77,13	82,13	86,13	90,13	91,13	89,13	88,13	86,13	96,85	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-23	67,10	77,10	82,10	86,10	90,10	91,10	89,10	88,10	86,10	96,82	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-24	67,11	77,11	82,11	86,11	90,11	91,11	89,11	88,11	86,11	96,83	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-25	67,35	77,35	82,35	86,35	90,35	91,35	89,35	88,35	86,35	97,07	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-26	67,52	77,52	82,52	86,52	90,52	91,52	89,52	88,52	86,52	97,24	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-27	60,26	70,26	75,26	79,26	83,26	84,26	82,26	81,26	79,26	89,98	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-28	71,15	81,15	86,15	90,15	94,15	95,15	93,15	92,15	90,15	100,87	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-29	67,59	77,59	82,59	86,59	90,59	91,59	89,59	88,59	86,59	97,31	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-30	67,17	77,17	82,17	86,17	90,17	91,17	89,17	88,17	86,17	96,89	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-31	67,10	77,10	82,10	86,10	90,10	91,10	89,10	88,10	86,10	96,82	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-32	66,95	76,95	81,95	85,95	89,95	90,95	88,95	87,95	85,95	96,67	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02

Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hoogte	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
3-33	[60,00]	3-33	0,00	3,00	63,81	73,81	78,81	82,81	86,81	87,81	85,81	84,81	82,81	93,53	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-34	[60,00]	3-34	0,00	3,00	63,64	73,64	78,64	82,64	86,64	87,64	85,64	84,64	82,64	93,36	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-35	[60,00]	3-35	0,00	3,00	63,65	73,65	78,65	82,65	86,65	87,65	85,65	84,65	82,65	93,37	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-36	[60,00]	3-36	0,00	3,00	63,50	73,50	78,50	82,50	86,50	87,50	85,50	84,50	82,50	93,22	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-37	[60,00]	3-37	0,00	3,00	61,86	71,86	76,86	80,86	84,86	85,86	83,86	82,86	80,86	91,58	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-38	[60,00]	3-38	0,00	3,00	63,79	73,79	78,79	82,79	86,79	87,79	85,79	84,79	82,79	93,51	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-39	[60,00]	3-39	0,00	3,00	69,69	79,69	84,69	88,69	92,69	93,69	91,69	90,69	88,69	99,41	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-40	[60,00]	3-40	0,00	3,00	66,78	76,78	81,78	85,78	89,78	90,78	88,78	87,78	85,78	96,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-41	[60,00]	3-41	0,00	3,00	57,28	67,28	72,28	76,28	80,28	81,28	79,28	78,28	76,28	87,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-42	[60,00]	3-42	0,00	3,00	57,32	67,32	72,32	76,32	80,32	81,32	79,32	78,32	76,32	87,04	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-43	[60,00]	3-43	0,00	3,00	57,28	67,28	72,28	76,28	80,28	81,28	79,28	78,28	76,28	87,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
3-44	[60,00]	3-44	0,00	3,00	71,34	81,34	86,34	90,34	94,34	95,34	93,34	92,34	90,34	101,06	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
3-33	66,81	76,81	81,81	85,81	89,81	90,81	88,81	87,81	85,81	96,53	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-34	66,64	76,64	81,64	85,64	89,64	90,64	88,64	87,64	85,64	96,36	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-35	66,65	76,65	81,65	85,65	89,65	90,65	88,65	87,65	85,65	96,37	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-36	66,50	76,50	81,50	85,50	89,50	90,50	88,50	87,50	85,50	96,22	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-37	64,86	74,86	79,86	83,86	87,86	88,86	86,86	85,86	83,86	94,58	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-38	66,79	76,79	81,79	85,79	89,79	90,79	88,79	87,79	85,79	96,51	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-39	72,69	82,69	87,69	91,69	95,69	96,69	94,69	93,69	91,69	102,41	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-40	69,78	79,78	84,78	88,78	92,78	93,78	91,78	90,78	88,78	99,50	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-41	60,28	70,28	75,28	79,28	83,28	84,28	82,28	81,28	79,28	90,00	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-42	60,32	70,32	75,32	79,32	83,32	84,32	82,32	81,32	79,32	90,04	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-43	60,28	70,28	75,28	79,28	83,28	84,28	82,28	81,28	79,28	90,00	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02
3-44	74,34	84,34	89,34	93,34	97,34	98,34	96,34	95,34	93,34	104,06	30,30	40,30	45,30	49,30	53,30	54,30	52,30	51,30	49,30	60,02



Model: Geluid bedrijventerrein het Klooster
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02-01	Groenendaal 5	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-10	Heemsteedseweg 30	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-09	Heemsteedseweg 40	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-08	Knoesterweg 17	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
Z2-01	Prinsessenweg 147-157	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-02	Lekdijk oost 4	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-03	Achterweg 2	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-04	Achterweg 2a	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-05	Achterweg 4	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-06	Lekdijk Oost 1	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-07	Waalseweg 90	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-01	Prinses Beatrixsluis 7	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-11	woning Achterweg 1a	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja
03-12	woning Vuilcop 1	0,00	Eigen waarde	4,00	--	--	--	--	--	Ja