

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Bij ontwerp-bestemmingsplan

Opdrachtgever	Gemeente Menterwolde Kerkstraat 2 9649 GR Muntendam <i>contactpersoon</i> de heer [REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	[REDACTED]
Datum	22 april 2013
Kenmerk	3924/NAA/jd/fw/6

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Ligging en actuele situatie bedrijventerreinen	6
2.1	Ligging	6
2.2	Actuele situatie en bestemmingen op de bedrijventerreinen	6
3	Onderbouwing en toelichting geluidsbeleid	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	8
3.3	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	12
3.4	Publicatie Bedrijven en Milieuzonering	14
3.5	Karakterisering omgeving omliggende woningen	15
3.6	Invloed en huidige beoordelingskader bestaande bedrijventerreinen	16
3.7	Geluidsniveaus actuele situatie en na autonome ontwikkeling	17
3.8	Tot nu toe geldend geluidbeleid	21
3.9	Geplande ontwikkelingen op de bedrijventerreinen	22
3.10	Toelichting grenswaarden gemiddeld geluidsniveau	23
3.11	Toelichting akoestisch verdeelplan gemiddeld geluidsniveau	25
3.12	Toelichting grenswaarden maximaal geluidsniveau	28
3.13	Toelichting beleid indirecte hinder	30
3.14	Toelichting procedure aanvraag en melding	31
4	Omschrijving van het geluidsbeleid	34
4.1	Beleidsregel voor besluiten	34
4.2	Grens- en streefwaarden gemiddeld geluidsniveau	38
4.3	Grenswaarden maximaal geluidsniveau	40
4.4	Te ondernemen acties bestaande situaties	40
4.5	Gevolgen uitsluiting westelijk deel Industrieweg uit bestemmingsplan	41
5	Samenvatting	42
	Begrippenlijst	44

Bijlagen

1	Toepassingsgebied van de nota
2	Akoestisch verdeelplan (AVP) en toekomstig akoestisch verdeelplan (TAVP)
3	Bijzonderheden bedrijven in AVP
4	Parameters zonebewakingsmodel
5	Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai
6	Berekeningen maximale geluidsniveaus
7	Parameters bewakingsmodel verkeerslawaaai

1 Inleiding

Ten oosten van de plaats Zuidbroek in de gemeente Menterwolde liggen twee bedrijventerreinen, namelijk: “De Gouden Driehoek” en “Industrieweg Zuidbroek”. Voor deze terreinen wordt momenteel één bestemmingsplan “Bedrijventerreinen Zuidbroek” vastgesteld.

De bedrijven op deze terreinen veroorzaken een zekere geluidimmissie op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen *rond* de terreinen in de omgeving, maar ook op de bedrijfswoningen gelegen *op* deze terreinen. In verband met deze geluidimmissie is een nota industrielawaai opgesteld.

In voorliggende “Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek” legt de gemeente haar te voeren beleid met betrekking tot het geluid veroorzaakt door de bedrijven op deze terreinen vast. De nota wordt gevoegd bij het vast te stellen bestemmingsplan voor de terreinen.

De nota heeft primair tot doel om een beleidskader te scheppen dat richtinggevend is voor het onderdeel industrielawaai, dat met name aan de orde komt bij de uitgifte van kavels, bij de beoordeling van aanvragen om een milieuvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), van meldingen op grond van het Activiteitenbesluit en van aanvragen om een vergunning om af te wijken van het bestemmingsplan en bij het stellen van geluidsvoorschriften daarvoor.

De gemeente stelt zich hierbij ten doel:

- burgerwoningen binnen en buiten het bestemmingsplan, alsook bedrijfswoningen binnen het plan, te beschermen tegen overmatige geluidhinder afkomstig van de bedrijven op de bedrijventerreinen;
- bedrijven voldoende ontwikkelingsperspectief te bieden gelet op deze woningen;
- de in het bestemmingsplan omschreven gewenste ontwikkeling van de bedrijventerreinen te ondersteunen.

De nota geeft het College van Burgemeester en wethouders een instrument in handen om de gestelde doelen in de praktijk te verwezenlijken.

De nota is gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening d.d. oktober 1998, hierna aangeduid als ‘de Handreiking’. Voor alle duidelijkheid wordt opgemerkt dat de Bedrijventerreinen Zuidbroek geen industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) vormen.

Er is zoveel mogelijk aangesloten bij de uitgangspunten van het bestemmingsplan. Dit geldt ook voor de geldigheidsduur van het plan. Zo wordt ten aanzien van autonome ontwikkelingen de situatie over 10 jaar in ogenschouw genomen. Op twee punten wijkt de nota ten aanzien van de geldigheidsduur af van het plan:

- Om te bezien of ook in de verdere toekomst de gestelde grens- en streefwaarden kunnen worden gerealiseerd, is een verdere uitbreiding van De Gouden Driehoek in oostelijke richting in de berekeningen betrokken.
- De geldigheid van de nota eindigt niet na 10 jaar: de looptijd ervan is onbeperkt.

Voorliggende nota gaat alleen in op het beleid ten aanzien van de geluidimmissie als gevolg van:

- het in werking zijn van de inrichtingen op de bedrijventerreinen en
- het verkeer van en naar de inrichtingen, voor zover dat in het kader van de Wm aan individuele inrichtingen is toe te rekenen.

Andere geluidsaspecten, zoals de geluidsbelasting van het wegverkeer op en buiten het bedrijventerrein, de verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein als geheel en de geluidwering van woningen voor wegverkeer, worden in deze nota niet geregeld.

Al eerder, in 1999, heeft de gemeente een “Beleidsnotitie industriegeluid voor het plangebied ‘Bedrijventerrein Gouden Driehoek Zuidbroek en Kerkstraat-Oost’ laten opstellen (notitie 6991061.R01 d.d. 15 oktober 1999) en het hierin voorgestelde beleid vastgesteld. In voorliggende nota wordt ook ingegaan op dat beleid en de manier waarop dat beleid de afgelopen jaren is uitgevoerd.

De nota omschrijft het beleid voor de beoordeling van milieuvergunningaanvragen, meldingen en afwijkingvergunningaanvragen van inrichtingen en is gekoppeld aan het bestemmingsplan Bedrijventerreinen. De nota is niet bedoeld voor de beoordeling van eventuele plannen voor woningbouw buiten de bedrijventerreinen. Daarvoor kan wel gebruik worden gemaakt van het rekenmodel behorend bij deze nota, al zal in alle gevallen moeten worden geverifieerd of het model voor de beoogde locatie voldoende gedetailleerd is.

Vaststellingsprocedure

De nota wordt vastgesteld als een zogenaamde beleidsregel (art. 1:3 lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht, Awb). De nota bindt dus wel de gemeente, maar heeft geen rechtsgevolgen voor anderen, zoals burgers en bedrijven. Directe consequenties voor anderen ontstaan op het moment dat het hier omschreven beleid in de praktijk wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld bij besluiten op het gebied van ruimtelijke ordening en de Wabo.

De nota wordt vastgesteld via de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Awb. Op de ontwerpnota d.d. 13 januari 2011 hebben derden zienswijzen ingediend. In deze versie van de nota is hiermee rekening gehouden door een aantal punten nader toe te lichten en andere te wijzigen ten opzichte van de eerdere versie. Ook is rekening gehouden met ontwikkelingen op de terreinen sinds 2011 en (nu concreet) te verwachten ontwikkelingen in de omgeving. Uiteindelijk zal de nota door de Gemeenteraad worden vastgesteld.

Op het terrein bevinden zich ook inrichtingen en kunnen zich inrichtingen vestigen die onder het bevoegd gezag van het College van Gedeputeerde staten vallen. Dit college zal worden gevraagd om zich bij vergunningverlening aan inrichtingen waarvoor zij het bevoegd gezag is, te conformeren aan dit beleid.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de ligging van en de actuele situatie op de bedrijventerreinen.

Hoofdstuk 3 onderbouwt het opgestelde geluidsbeleid en geeft er een toelichting op. Daartoe wordt ingegaan op de wettelijke kaders, de concrete geluidssituatie ter plaatse, de autonome en gestuurde ontwikkelingen van wegen, de spoorlijn en inrichtingen rond de bedrijventerreinen en de consequenties daarvan op het geluidsniveau afkomstig van deze bronnen. Ook wordt een toelichting gegeven op het geluidsbeleid van de afgelopen jaren zoals dat heeft gegolden voor een deel van de Bedrijventerreinen Zuidbroek en de uitvoering van dat beleid. Tot slot worden de inhoud en de doelstellingen van het nu opgestelde beleid toegelicht.

Hoofdstuk 4 beschrijft concreet het opgestelde geluidsbeleid. Het definieert daarvoor de beleidsuitgangspunten die de gemeente hanteert bij het nemen van besluiten en noemt de grenswaarden die zij zichzelf oplegt. Tot slot worden kort de acties genoemd die de gemeente gaat uitvoeren als start van het geluidsbeleid.

Hoofdstuk 5 bevat een samenvatting van deze nota.

Op bladzijde 44 en 45 zijn enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

Opmerking

Kort voordat het ontwerpbestemmingsplan en deze nota Industrielawaai werden vastgesteld, is besloten om het bestemmingsplan dat nu wordt vastgesteld geen betrekking te laten hebben op het westelijk deel van de Industrieweg, dat wil zeggen Industrieweg 1 t/m 13 oneven en 2 t/m 10 even. Voor dit deel zal te zijner tijd een bestemmingsplan worden vastgesteld. Op dat moment zal de nota Industrielawaai ook een update krijgen.

Wat dit betekent voor de nota Industrielawaai zoals die nu wordt vastgesteld, is vetgedrukt weergegeven in hoofdstuk 4.

2 Ligging en actuele situatie bedrijventerreinen

2.1 Ligging

De Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek heeft betrekking op de terreinen zoals deze zijn beschreven in het bestemmingsplan Bedrijventerreinen Zuidbroek (zie de verbeelding bij het bestemmingsplan).

Het betreft de terreinen met bestemming “Bedrijf” (B), “Bedrijf-Bedrijventerrein” (BT), “Gemengd” (GD) en “Gemengd-1” (GD-1) in dit plan. In afwijking van deze bestemmingen is de nota ook van toepassing op de volgende gebieden:

- het gebied binnen het plan met agrarische bestemming (oostelijk van de Unescoweg). De nota is van toepassing op de eventuele toekomstige bedrijvigheid;
- het gebied oostelijk van het plan, dat wil zeggen oostelijk van het bestaande terrein De Gouden Driehoek. Dit gebied heeft nu nog een agrarische bestemming. De nota is van toepassing op de eventuele toekomstige bedrijvigheid;
- het gebied zuidelijk van het terrein van Jaap Dam. Dit gebied heeft nu een bestemming groen en is in gebruik voor motorcrossdoeleinden. De nota is van toepassing zowel op de bestaande activiteiten, als op eventuele toekomstige bedrijvigheid.

Het gebied waarop de nota betrekking heeft is weergegeven in bijlage 1.

De Bedrijventerreinen Zuidbroek omvatten de twee bestaande terreinen “De Gouden Driehoek” en “Industrieweg Zuidbroek”. De grens van de nieuwe bedrijventerreinen is overigens niet gelijk aan de optelsom van de twee bestaande terreinen.

Beide terreinen worden gescheiden door het Winschoterdiep. Ook ligt er tussen de terreinen langs de noordzijde van dit kanaal een groenstrook met de burgerwoningen Trekweg 20 t/m 24 en een inrichting aan de Trekweg 24a (deze inrichting maakt deel uit van de bedrijventerreinen).

2.2 Actuele situatie en bestemmingen op de bedrijventerreinen

De Gouden Driehoek

De Gouden Driehoek is voor ruim de helft ingevuld met bedrijven. Het gebied rond de Hanzeweg en Beneluxweg (zuidelijk van De Vennen) is nagenoeg vol. Een strook westelijk van de Beneluxweg (noordelijk van De Vennen) is nog grotendeels onbebouwd en dit geldt ook voor de terreinen oostelijk van de EG-weg.

Op het terrein bevinden zich momenteel ruim 80 bedrijven. Op het terrein bevindt zich momenteel nog 1 inrichting die vergunningplichtig is (Voss Logistics, Europaweg 31). De overige vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (kortweg “het Activiteitenbesluit”).

Op het terrein liggen zo'n 30 bedrijfswoningen. Veruit het grootste deel daarvan bevindt zich aan de Hanzeweg en de Beneluxweg ten zuiden van De Vennen. Daarbuiten liggen 6 bedrijfswoningen, te weten op Beneluxweg 3 en 8 en Europaweg 10a, 12a, 14a en 20.

Industrieweg Zuidbroek

Het terrein Industrieweg Zuidbroek is op dit moment voor meer dan de helft ingevuld met bedrijven. Er zijn (inclusief het al eerder genoemde motorcrossterrein) 17 bedrijven aanwezig. Daarvan zijn er 3 vergunningplichtig (Metalchem, de NAM locatie en het Brandweeroefencentrum) aan achtereenvolgens Industrieweg 4, 18 en 20). De overige vallen onder het Activiteitenbesluit.

Op het terrein zijn 2 bedrijfswoningen aanwezig, te weten aan de Industrieweg 11 en 13.

Oostelijk van het terrein Industrieweg Zuidbroek bevinden zich de inrichtingen van de motorcrossclub en van Jaap Dam Groen en Grond Recycling (Industrieweg 22 en 24). Beide zijn vergunningplichtig en zijn in deze nota betrokken.

Geluidsvoorschriften

Aan alle milieuvergunningen van de bedrijven op de terreinen zijn geluidsvoorschriften verbonden, uitgezonderd die van de NAM locatie. In een aantal gevallen zijn de voorschriften gesteld op basis van een akoestisch onderzoek bij de aanvraag. In andere gevallen is een standaard grenswaarde gesteld (bijvoorbeeld 50 dB(A) op 50 m).

De gemeente heeft voor de bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen, geen nadere eisen of maatwerkvoorschriften opgesteld. Voor al deze inrichtingen gelden dus - behoudens eventueel overgangsrecht - de standaard geluidseisen uit dit besluit.

3 Onderbouwing en toelichting geluidsbeleid

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk onderbouwt het opgestelde geluidsbeleid en de daarbij te hanteren grenswaarden en licht het toe.

Eerst wordt ingegaan op de richtlijnen voor het gemeentelijk geluidsbeleid, die te vinden zijn in de Handreiking. Vervolgens komen de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit aan de orde. Dan wordt ingegaan op de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” die aanwijzingen bevat voor de ruimtelijke ordening van inrichtingen ten opzichte van woningen.

De omgevingssituatie is van belang voor de te stellen grenswaarden. Paragraaf 3.5 geeft daarom een karakterschets van de omgeving van de Bedrijventerreinen Zuidbroek. Daarna wordt ingegaan op de huidige situatie van en het huidige toetsingskader van deze terreinen. Paragraaf 3.7 geeft de geluidsniveaus die de verschillende geluidsbronnen op de woningen in de omgeving veroorzaken, zowel die van dit moment als in 2023 zonder ingrijpen, dus volgens autonome ontwikkeling. Paragraaf 3.8 gaat in op het geluidsbeleid dat in 1999 voor De Gouden Driehoek werd vastgesteld, alsook op de wijze waarop dat beleid tot nu toe is uitgevoerd. Paragraaf 3.9 beschrijft de beoogde ontwikkelingen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek.

De paragrafen 3.10 t/m 3.12 werken vervolgens de normstelling voor het gemiddelde en maximale geluidsniveau uit. Paragraaf 3.13 gaat in op het beleid ten aanzien van de indirecte hinder. Paragraaf 3.14 licht de procedures toe die de gemeente volgt als zij een milieuvergunningaanvraag, melding of afwijkingvergunningaanvraag ontvangt.

De Bedrijventerreinen Zuidbroek worden geen industrieterreinen met een zone op grond van de Wgh: ze worden een ‘bedrijventerrein’. Daarop is de Wgh niet van toepassing. De beschrijving van het toetsingskader in de paragrafen 3.2 t/m 3.4 is afgestemd op een bedrijventerrein. Momenteel is Industrieweg Zuidbroek wel een industrieterrein met een zone op grond van de Wgh. Op het huidige wettelijk toetsingskader van dat terrein wordt ingegaan in paragraaf 3.6.

3.2 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De Handreiking van het Ministerie van VROM is een hulpmiddel bij de beoordeling van het aspect geluid bij het verlenen van vergunningen aan inrichtingen. Het is mogelijk om voor elke vergunningaanvraag opnieuw de afweging te maken van het toelaatbare geluidsniveau. Echter, zo begint hoofdstuk 2 van de Handreiking, *“het verdient aanbeveling voor een gemeente om op basis van deze handreiking en in afweging met onder meer het gemeentelijk milieu-, ruimtelijke-ordenings- en economisch beleid, een beleid vast te stellen ter zake van industrielawaai en vergunningverlening”*. In dat beleid kan worden vastgelegd welke geluidsniveaus de gemeente, in elk gebied van de gemeente toelaatbaar acht.

In de Handreiking wordt in hoofdstuk 2 de beleidsmatige inhoud van dit beleid uiteen gezet en de procedure om het beleid vast te stellen. Hoofdstuk 3 beschrijft de technische inhoud van het beleid.

Op grond van hoofdstuk 3 moeten het ‘gemiddelde’ en het maximale geluidsniveau worden beoordeeld, zowel op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen als binnen deze gebouwen. Het betreft het geluid dat afkomstig is van de activiteiten *binnen* de inrichting (de zogenaamde directe hinder).

De geluidsniveaus veroorzaakt door activiteiten van inrichtingen op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden):

- de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- de avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- de nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

Directe hinder - het gemiddelde geluidsniveau op de gevel

De eerste grootheid die wordt beoordeeld is het zogenaamde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, afgekort $L_{Ar,LT}$, uitgedrukt in dB(A) op de gevel. In het verleden werd deze grootheid vaak aangeduid als het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} . Het is het (energetisch) gemiddelde geluidsniveau over een etmaalperiode. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt in deze nota verder aangeduid als het ‘gemiddelde geluidsniveau’, al dan niet met de toevoeging $L_{Ar,LT}$.

In verband hiermee wordt ook wel het begrip ‘geluidsbelasting’ gebruikt. De geluidsbelasting, soms staat er expliciet ‘etmaalwaarde’ bij, is de hoogste waarde van:

- het gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode;
- het gemiddelde geluidsniveau over de avondperiode + 5 dB;
- het gemiddelde geluidsniveau over de nachtperiode + 10 dB.

De Handreiking geeft in tabel 2 gebiedstyperingen en mogelijke grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau. Het is geen bindend overzicht. De gemeente moet de niveaus toesnijden op de specifieke omstandigheden in haar gebied: de gemeente kan dus naar boven of naar beneden afwijken van deze grenswaarden. Tabel 1 geeft de tabel uit de Handreiking weer.

Tabel 1: Gebiedstyperingen en mogelijke grenswaarden voor industrielawaai in de gemeentelijke nota industrielawaai (kopie tabel 2 van de Handreiking)

Nr.	Omschrijving gebied	Grenswaarde gemiddelde geluidsniveau in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
1	Stille landelijke gebieden Gebieden voor extensieve recreatie	40	35	30
2	Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten	45	45	35
3	Stille woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
4	Rustige woonwijk in de stad	50	45	40
5	Gemeente woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten	55	45	40
6	Woonwijk nabij een drukke verkeersweg (auto en rail)	55	50	45
7	Woonwijk nabij gezoneerd industriegebied	55	50	45
8	Woonwijk in stadscentrum	55	55	45
9	In zone rond industrieterein	zie Wgh: zone, MTG's, hogere waarden		
10	Op industrieterein (zie paragraaf 5.9)	<= 65	<= 60	<= 55

De Handreiking tekent er bij aan:

- Er kan rekening worden gehouden met cumulatie.
- Aan de geluidluwe zijde van woningen kan in de meeste gevallen een strengere grenswaarde (bijvoorbeeld 5 dB) worden vastgelegd.
- Relatief stille gebieden kunnen niet direct grenzen aan lawaaiige gebieden.
- Bij het vaststellen van de grenswaarden zou tevens een beleidsstandpunt voor bestaande situaties moeten worden gegeven.

De Handreiking stelt duidelijk dat de te stellen grenswaarden niet overeen hoeven komen met het huidige omgevingskarakter. De gemeente kan rekening houden met de gewenste ontwikkeling van een bepaald gebied en kan daarom de grenswaarden hoger of lager stellen. De gemeente heeft dus een zekere beleidsvrijheid bij het stellen van de grenswaarden.

Op deze plaats merken wij al op dat bovengenoemde aspecten in voorliggende nota zijn verwerkt. De manier waarop is verderop omschreven.

Directe hinder - het maximale geluidsniveau op de gevel

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} is het hoogst optredende geluidsniveau beoordeeld volgens de zogenaamde 'meterstand Fast' gedurende een etmaalperiode. Een maximaal geluidsniveau treedt bijvoorbeeld op bij het passeren van voertuigen of bij het stoten of vallen van voorwerpen. Voor het maximale geluidsniveau worden grenswaarden gesteld omdat dergelijke geluidpieken schrikreacties en in de nacht slaapverstoring kunnen veroorzaken.

Er moet gestreefd worden naar het voorkomen van het maximale geluidsniveau van meer dan 10 dB boven aanwezige gemiddelde geluidsniveau over de etmaalperiode. Als aan die waarden wordt voldaan, is in ieder geval sprake van een acceptabele situatie. Wanneer niet aan de streefwaarden kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Aanbevolen wordt dat het maximale geluidsniveau niet hoger mag zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. Laatstgenoemde grenswaarden kunnen in bepaalde situaties en onder bepaalde voorwaarden worden overschreden. In bijzondere gevallen waarin sprake is van het algemeen belang zoals sociaal-medische hulpdiensten, worden de maximale geluidsniveaus niet aan voorschriften gebonden.

Bovengenoemde streef- en grenswaarden gelden voor burgerwoningen. Zij gelden niet zonder meer voor bedrijfswoningen op een bedrijventerrein.

Directe hinder - het gemiddelde en het maximale geluidsniveau binnen

Wanneer het geluidsniveau op de gevel niet aan bepaalde grenswaarden kan voldoen, kunnen eventueel hogere grenswaarden worden vastgelegd. Maar dan moet het geluidsniveau binnen wel aan zekere grenswaarden voldoen. Ook bij aan- of inpandige woningen worden eisen gesteld aan het geluidsniveau binnen.

Voor het gemiddelde geluidsniveau binnen kan een grenswaarde van 35 dB(A) in de dag-, 30 dB(A) in de avond- en 25 dB(A) in de nachtperiode worden gehanteerd. Het verdient aanbeveling te streven naar maximale geluidsniveaus binnen van ten hoogste 10 dB boven het gemiddelde geluidsniveau. Als grenswaarde kan 55 dB(A) in de dag-, 50 dB(A) in de avond- en 45 dB(A) in de nachtperiode worden aangehouden.

Er mag van uitgegaan worden dat een goed onderhouden woning een geluidwering heeft van ten minste 20 dB. Dit betekent dat er aan de grenswaarde voor het gemiddelde geluidsniveau in woningen wordt voldaan, zolang het niveau op de gevel niet hoger is dan 55 dB(A) etmaalwaarde.

De binnengrenswaarden gelden in de 'geluidsgevoelige ruimten'. In een woning zijn dat bijvoorbeeld de woonkamer, de (woon)keuken en slaapkamers. Badkamers, gangen en bergruimten zijn geen geluidsgevoelige ruimten. Voor een school zijn de klaslokalen met name de geluidsgevoelige ruimten. Een gymnastieklokaal is echter geen geluidsgevoelige ruimte. Ook voor een kinderdagverblijf zijn bepaalde ruimten als geluidsgevoelig aangewezen.

Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder kan ontstaan door transportbewegingen van (vracht)auto's van en naar de inrichting via de openbare weg. Ook voor dit aspect stelt de gemeente Menterwolde in deze nota beleid vast.

Paragraaf 5.10 van de Handreiking gaat in op de indirecte hinder. Deze wordt separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer beoordeeld. De beoordeling gebeurt op een manier die nagenoeg overeenkomt met die voor verkeerslawaaï. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet zo mogelijk worden voorkomen door het treffen van bron- of overdrachtsmaatregelen. De voorkeursgrenswaarde mag alleen worden overschreden als in de geluidsgevoelige ruimten van woningen een geluidsbelasting van 35 dB(A) etmaalwaarde gewaarborgd is.

De indirecte hinder wordt bij de vergunningverlening tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de bepaling van deze reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria:

- de afstand waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf. Voor verkeer betekent dit de afstand waarbinnen voertuigen (met inachtneming van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- het gebied waarbinnen de voertuigen op het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen;
- het gebied waarbinnen de voertuigen nog niet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Volgens jurisprudentie is dit het geval zolang het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden;
- de akoestische herkenbaarheid (het zogenaamde 2 dB criterium);
- het gebied waarbinnen de voertuigen nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.

3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

De meeste inrichtingen op de bedrijventerreinen vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Dit besluit is een Algemene Maatregel van Bestuur op grond van art. 8.40 van de Wm en is (op enkele onderdelen na) in werking getreden op 1 januari 2008. Deze bedrijven hoeven geen milieuvergunning aan te vragen. Zij (behalve de zeer lichte inrichtingen, de zogenaamde type A inrichtingen en de inrichtingen die eerder vergunningplichtig waren) moeten zich melden bij het bevoegd gezag. Alle inrichtingen vallend onder het Activiteitenbesluit moeten voldoen aan standaard grenswaarden, gegeven in art. 2.17 van het besluit. Voor (de uitleg en toepassing van) enkele aspecten kan gebruik worden gemaakt van de Handreiking.

De standaard geluidsgrenswaarden voor zover van belang voor de Bedrijventerreinen Zuidbroek worden samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (voor zover van belang voor Bedrijventerreinen Zuidbroek)

Grootheid	Grenswaarde geluidsniveau in dB(A)		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
<i>Geluidsniveaus op de gevel</i>			
Gemiddeld geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ op een burgerwoning	50	45	40
Maximaal geluidsniveau L_{Amax} op een burgerwoning	70	65	60
Gemiddeld geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ op een bedrijfs-woning op een bedrijventerrein	55	50	45
Maximaal geluidsniveau L_{Amax} op een bedrijfswoning op een bedrijventerrein	75	70	65
<i>Geluidsniveaus in in- en aanpandige woningen</i>			
Gemiddeld geluidsniveau $L_{Ar,LT}$	35	30	25
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}	55	50	45

Op deze standaard grenswaarden zijn enkele uitzonderingen van toepassing. Zo kunnen voor sommige bestaande inrichtingen in verband met overgangsrecht afwijkende grenswaarden gelden. Ook geldt bijvoorbeeld de grenswaarde voor het maximale geluidsniveau in de dagperiode niet voor laad- en losactiviteiten ten behoeve van de inrichting.

Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden stellen. Maar hogere grenswaarden stellen mag alleen als het gemiddelde geluidsniveau binnen niet hoger wordt dan 35, 30 en 25 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Op 1 januari 2011 zijn opnieuw bepaalde categorieën van bedrijven die eerder een vergunning moesten hebben onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. Het is de bedoeling van het Ministerie van VROM om in de toekomst nog meer bedrijven onder het Activiteitenbesluit te laten vallen. Voor die bedrijven geldt dat de vergunningvoorschriften vanaf dat moment nog 3 jaar lang als overgangsrecht gelden.

Het volgende merken wij nog op. De grenswaarden zijn gekoppeld aan burgerwoningen en bedrijfswoningen op een bedrijventerrein. Als woningen op grote afstand liggen is de geluidsruimte dus groot, als deze dichterbij liggen kleiner. Zeker voor bedrijven op een bedrijventerrein, waar de afstand tot burgerwoningen groot is, is er dus niet automatisch een relatie met de geluidsruimte die een bedrijf werkelijk nodig heeft. Verder kan door de realisatie van een nabije bedrijfswoning, de geluidsruimte wijzigen.

3.4 Publicatie Bedrijven en Milieuzonering

In het bestemmingsplan is bepaald waar zich welke categorieën van inrichtingen mogen vestigen. Deze milieucategorie-indeling is gebaseerd op de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

In “Bedrijven en milieuzonering” worden bedrijven beoordeeld op basis van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. Voor ieder aspect is per type bedrijf een richtafstand tot woonbebouwing aangegeven, de afstand die bij voorkeur wordt aangehouden tussen een bedrijf en de omgevingstypen “rustige woonwijk” en “rustig buitengebied”. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf. Als deze richtafstand in acht genomen wordt, mag er in beginsel van uitgegaan worden dat de milieubelasting voldoende beperkt blijft. Voor geluid is bij deze richtafstand uitgegaan van een geluidsbelasting van 45 dB(A).

Voor de prognose van de geluidsbelasting van nieuwe inrichtingen, zijn wij uitgegaan van deze publicatie: *gemiddeld* (wellicht meestal) zal voor nieuwe inrichtingen de geluidsbelasting aan deze waarden kunnen voldoen.

De publicatie is niet zonder meer toepasbaar voor het stellen van grenswaarden in voorschriften: immers elke inrichting is weer anders en van een andere omvang.

Op voorhand is niet bekend hoe groot het kaveloppervlak van een inrichting zal zijn en *hoeveel* inrichtingen er zich dus op een bepaald terrein zullen vestigen. Om berekeningen te kunnen uitvoeren is het daarom noodzakelijk om niet met het geluidsniveau op een bepaalde afstand te rekenen maar met een geluidsproductie in dB(A)/m² inrichtingsoppervlak. Hiervoor zijn kentallen gehanteerd. Deze staan niet in genoemde publicatie, maar zijn gebaseerd op min of meer algemeen gehanteerde kentallen. Tabel 3 geeft deze richtafstanden en kentallen.

Tabel 3: Geluidsproductie per categorie inrichting

Milieu-categorie	Bijbehorende richtafstand (grootste afstand milieu-aspecten) in m	Kental gemiddelde geluidsproductie geluidsvermogeniveau L_w in dB(A) etmaalwaarde/m ² *)
1	10	52
2	30	55
3.1	50	57
3.2	100	60
4.1	200	63
4.2	300	65

*) Voor milieucategorie 3.1 en hoger is het kental verlaagd ten opzichte van de ontwerpnota van 13 januari 2011. Onder meer uit ervaringen elders is gebleken dat deze inrichtingen passen binnen een iets kleinere geluidsruimte. Ook op diverse andere terreinen elders worden de nu gebruikte kentallen gehanteerd.

3.5 Karakterisering omgeving omliggende woningen

In verschillende richtingen rond de Bedrijventerreinen Zuidbroek liggen woningen:

- Ten noorden van Rijksweg 7 ligt woonbebouwing van Zuidbroek (Heiligelaan en omgeving). De meest nabijgelegen woningen in deze wijk liggen aan de Buurmasingel, het Siemenspark, de Tromp Meestersstraat en de Galgeweg op circa 150 m van de bedrijventerreinen en op circa 100 m uit de as van de rijksweg.
- In oostelijke richting ligt in de directe omgeving één woning: de voormalige brugwachterswoning Trekweg 25 aan het Winschoterdiep, vlak langs de N33, op zo'n 180 m van de bedrijventerreinen. Deze woning komt met de geplande verdubbeling van de N33 echter te vervallen.
- In zuidelijke richting, zuidelijk van de spoorlijn, liggen geen woningen.
- Aan de westzijde, vanaf de Stationsstraat, via de Trekweg tot en met de Kerkstraat liggen woningen op afstanden van het terrein variërend van 10 tot 100 m.
- Aan de westzijde liggen aan De Vennen 2 en 6, aan drie zijden omsloten door bedrijven, ook kinderdagverblijf "Poco Loco" en basisschool "Het Kwartet".
- Tussen de bedrijventerreinen liggen de woningen Trekweg 20 t/m 24 op afstanden van 10 tot 75 m van de terreinen.

De omgeving van deze woningen kan als volgt worden gekarakteriseerd. Daarbij is de indeling in gebiedstypering van tabel 1 aangehouden.

Woonomgeving noordzijde (noordzijde Rijksweg 7)

De woningen aan de Buurmasingel, het Siemenspark en de Tromp Meestersstraat liggen in de directe nabijheid van een autosnelweg. De woonwijk kan daarom het best worden getypeerd als een woonwijk nabij een drukke verkeersweg.

Bij de woningen langs de Kerkstraat en de Heiligelaan is sprake van een hoger achtergrondgeluidsniveau vanwege het verkeer op deze verbindingswegen. De invloed daarvan is echter beperkt: enerzijds vanwege de relatief lage rijsnelheid (de maximumsnelheid is er 50 km/h) en verder omdat de woning met de voorgevel naar deze wegen is gekeerd, terwijl de met name te beoordelen gevel, de naar de bedrijventerreinen gerichte gevel, de achtergevel is.

De omgeving van de woningen aan de Galgeweg zou enerzijds kunnen worden omschreven als rustig tot landelijk. Maar de woningen liggen in de invloedssfeer van de aardgaslocatie Uiterburen. Maar vooral de invloed van de Rijksweg is waarschijnlijk dominant. Dit resulteert in het karakter van een 'woonwijk nabij een drukke verkeersweg', al verlaagt het scherm aan de noordzijde van de Rijksweg de geluidsbelasting. De woningen zuidelijk van de Galgeweg (even huisnummers) ondervinden de hoogste geluidsbelasting van de Rijksweg, de woningen aan de noordzijde van deze weg (oneven nummers) een lagere.

Woonomgeving westzijde

De woonomgeving van de woningen aan de westzijde van de bedrijventerreinen kan het beste worden gekarakteriseerd als een 'rustige woonomgeving'.

Enkele geluidsbronnen zorgen weliswaar voor een hoger achtergrondniveau, maar de invloed daarvan is beperkt. Van noord naar zuid zijn dit:

- het verkeer over de Kerkstraat: dit geluid manifesteert zich met name op de voor- en zijgevels van de woningen, terwijl voor het bedrijventerrein de achtergevels maatgevend zijn. Wellicht kan op de woningen aan de Kerkstraat daarom ook de typering 'woonwijk in de stad' worden toegepast;
- het scheepvaartverkeer op het Winschoterdiep;
- de spoorlijn Groningen - Nieuwesches: de invloed hiervan beperkt zich tot de woningen aan de Stationsstraat en gedeeltelijk de Willem de Zwijgerlaan;
- de geluidszone van de NAM locatie Tussenklappenpolder en het daarbij gelegen Gasunie overslagstation;
- de stikstofinstallatie van de Gasunie.

Woonomgeving tussen de Bedrijventerreinen

De burgerwoningen aan de Trekweg 20-24 ondervinden geluid van de bedrijventerreinen en een geringe geluidsbijdrage van het scheepvaartverkeer op het Winschoterdiep. Een karakterisering volgens de indeling van de Handreiking is niet goed mogelijk.

3.6 Invloed en huidige beoordelingskader bestaande bedrijventerreinen

Behalve bovenstaande geluidsbronnen is de invloed van de bestaande bedrijventerreinen van belang voor de karakterisering van de omgeving. Deze invloed is het sterkst aanwezig aan de Dollardstraat, de Klaas Woltjerweg, de Willem de Zwijgerlaan en de Trekweg, al is deze aan de Kerkstraat ook zeker aanwezig.

De Gouden Driehoek

Op het bestaande terrein De Gouden Driehoek (en Kerkstraat-Oost) is een bestemmingsplan uit 1996 van toepassing. Afhankelijk van de exacte locatie zijn inrichtingen toegestaan uit de milieucategorieën 1 t/m 3.2 respectievelijk 1 t/m 4.1 uit "Bedrijven en milieuzonering". Er zijn geen inrichtingen toegestaan waarvoor een geluidszone op grond van de Wgh nodig is, de zogenaamde voormalige A-inrichtingen (niet te verwarren met type A-inrichtingen uit het Activiteitenbesluit). Buiten de geluidscontouren van de Kerkstraat en Rijksweg 7 zijn op grond van het geldende bestemmingsplan, voor zover passend binnen bepaalde (financiële) randvoorwaarden, op het hele terrein bedrijfs- woningen toegestaan.

Industrieweg Zuidbroek

Op het industrieterrein Zuidbroek zijn volgens het geldende bestemmingsplan inrichtingen uit alle milieucategorieën toegestaan. Voormalige A-inrichtingen zijn niet uitgesloten. In het verleden is er ook een dergelijk bedrijf aanwezig geweest, te weten de Oost Groninger Betoncentrale (OGB).

Rond het terrein is in 1990 een geluidszone als bedoeld in hoofdstuk V van de Wgh vastgesteld. Die is tot op heden van kracht.

Toen OGB nog aanwezig was, was er sprake van een zogenaamde saneringssituatie: de geluidsbelasting van het hele terrein bedroeg op enkele woningen meer dan 55 dB(A). Gedeputeerde Staten hebben daarom voor het terrein een saneringsprogramma opgesteld. In vervolg daarop heeft de Minister van VROM voor de betreffende woningen Maximaal Toelaatbare Geluidsbelastingen vastgesteld, voor de woning Willem de Zwijgerlaan 2 van 57 dB(A), voor Klaas Woltjerweg 78 van 56 dB(A) en voor de overige woningen van 55 dB(A). Er zijn nu geen voormalige A-inrichtingen meer aanwezig.

Het beoordelingsregime voor een gezoneerd industrieterrein is kort samengevat:

- Het gemiddelde geluidsniveau van alle inrichtingen samen moet de grenswaarden van de Wgh in acht nemen. De grenswaarden zijn: 50 dB(A) op de zonegrens en 55 dB(A) op bestaande woningen buiten het gezoneerde industrieterrein en binnen de zone (en 57 en 56 dB(A) voor bovengenoemde twee woningen). Bij vergunningverlening moeten de grenswaarden in acht worden genomen (voor het accepteren van een melding wordt niet getoetst).
- Voor een inrichting die valt onder het Activiteitenbesluit geldt de grenswaarde voor het gemiddelde geluidsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 m afstand, voor zover binnen 50 m geen woning buiten het industrieterrein ligt.
- De beoordeling van het maximale geluidsniveau op burgerwoningen buiten het industrieterrein is net als voor een bedrijf op een (niet gezoneerd) bedrijventerrein.
- Voor woningen op het industrieterrein geldt geen grenswaarde voor het gemiddelde geluidsniveau en evenmin voor het maximale geluidsniveau.
- De indirecte hinder wordt niet getoetst aan grenswaarden.

Oostelijk van Industrieweg Zuidbroek

Oostelijk van Industrieweg Zuidbroek zijn nog twee inrichtingen aanwezig, te weten:

- van Jaap Dam Groen en Grond Recycling, gesitueerd op een perceel met een industriële bestemming en
- van de Motorclub Zuidbroek.

Deze beide inrichtingen maken dus geen deel uit van het op grond van de Wgh gezoneerde industrieterrein Zuidbroek.

3.7 Geluidsniveaus actuele situatie en na autonome ontwikkeling

Zoals in de paragrafen 3.6 en 3.7 aangegeven, beïnvloeden diverse geluidsbronnen het karakter van de woonomgeving. De geluidsbelasting van deze bronnen is - voor zover noodzakelijk - getalsmatig onderbouwd voor de actuele situatie en 2023.

Weg- en railverkeerslawaaï

Voor het wegverkeerslawaaï de zoneringsplichtige wegen en de spoorlijn Groningen-Nieuweschans is uitgegaan van de gemeentelijke Geluidsniveaukaart 2008.

Voor de actuele situatie en ook voor het jaar 2023 is uitgegaan van de geluidsbelasting van de wegen zonder rekening te houden met de aftrek conform artikel 110g van de Wgh: de voor de toekomst verwachte afname van de geluidsproductie van het verkeer.

Opgemerkt wordt dat de rijbanen van Rijksweg 7 in 2007 gemiddeld met 1 m zijn verbreed. Op dat moment is ook Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) toegepast. Dit heeft geresulteerd in een bijna 3 dB lagere geluidsbelasting dan voorheen. Dit is verwerkt in de geluidsniveaukaart.

De woningen aan de oostzijde van de Kerkstraat worden door het wegverkeer op deze weg belast op de voor- en zijgevels. Op de achtergevels is het geluidsniveau lager. Van de geluidsniveaukaart is de geluidsbelasting *ter hoogte van* de achtergevels af te leiden. De belasting op de achtergevels zal, zo is aangenomen, zeker nog 5 dB lager zijn.

Voor de spoorlijn Groningen-Nieuweschemen zijn op de geluidsniveaukaart de geluidsbelastingen 2006 + 1,5 dB weergegeven. Deze waarde komt volgens het akoestisch rapport bij kaart (rapport 6081231.R02 d.d. 16 december 2008), naar verwachting het beste overeen met de in de toekomst naar verwachting vast te stellen geluidsproductieplafonds voor spoorweglawaai.

Gaswin- en gasbehandelingsinstallaties

Rond de in de nabijheid gelegen gaswin- en gasbehandelingslocaties zijn geluidszones op grond van hoofdstuk V van de Wgh vastgesteld. Buiten elk van deze zones mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. De locaties produceren gedurende het etmaal een nagenoeg continu geluidsniveau. Daarom is voor de geluidsruimte van de locatie de nachtperiode maatgevend. Het gemiddelde geluidsniveau van een locatie mag in de nachtperiode buiten de vastgestelde zonegrens niet meer bedragen dan 40 dB(A).

Meerdere woningen aan de Galgweg liggen binnen de zone van de locatie Uiterburen. Het actuele geluidsniveau zal echter lager zijn, omdat de actuele productiecapaciteit naar verwachting lager is dan waarop destijds de zone is gebaseerd. Daardoor zullen er, zo wordt verwacht, nauwelijks woningen zijn die een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde van deze locatie ondervinden.

Rond de locatie Tussenklappenpolder is - samen met een destijds beoogd compressorstation - een geluidszone vastgesteld. De zonegrens daarvan ligt over de Stationsstraat. Het compressorstation is echter niet gerealiseerd en voor zover de gemeente bekend zijn er geen plannen om het in de nabije toekomst te realiseren. De actuele geluidsbelasting van deze locatie zal dus lager zijn.

De NAM heeft het voornemen om ten oosten van de Hondenlaan een stikstoffabriek te realiseren. Hiervoor is momenteel een Rijksinpassingsplan (een bestemmingsplan van het Rijk) in procedure. Volgens dit plan liggen er geen woningen binnen de geluidszone van de locatie. In eerste instantie zal de geluidsbelasting bij woningen ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde bedragen. In de verdere toekomst is voorzien in een verdubbeling van de installatie en een toename van de geluidsbelasting naar 44 dB(A).

Bedrijventerreinen

De geluidsbelasting afkomstig van de bedrijventerreinen is benaderd volgens de werkwijze zoals in § 3.11 is beschreven. Daarbij is voor de *actuele* situatie (in afwijking van § 3.11) geen rekening gehouden met de bijdrage van nu nog lege percelen. Voor de situatie na autonome ontwikkeling is daarmee wel rekening gehouden.

Resultaten

Tabel 4 geeft een overzicht van de geluidsbelastingen (als etmaalwaarden) vanwege alle voornoemde geluidsbronnen op de woningen rondom de bedrijventerreinen.

Tabel 4: Globale geluidsbelastingen (etmaalwaarden) in dB of dB(A) op de woningen rond de bedrijventerreinen, in de actuele situatie en in 2023

Beoordelingspunt / Omschrijving	Globale geluidsbelasting in dB of dB(A)			
	wegverkeer	railverkeer	locaties NAM en Gasunie	bedrijven-terreinen
SITUATIE 2013				
H.E. Buurmasingel en Siemenspark	58-59	-	-	46-47
Galgeweg zuidzijde	56-57	-	± 50	45
Galgeweg noordzijde	54	-	± 50	44
Kerkstraat 44 en 48	59-60	-	-	47-48
Kerkstraat 4 - 42a	53-54	-	-	47-48
De Vennen 2 en 6 (kinderdagverblijf en basisschool)	±49	-	-	46-51
Trekweg 7-17	-	-	-	49-51
Trekweg 18-19	-	-	-	49
Dollardstr. 2-6, Sluisstr. 45-47	-	-	-	50-51
Klaas Woltjerweg 73-79	-	-	-	50-53
Willem de Zwijgerlaan 2-4	-	<= 50	-	52-53
Willem de Zwijgerlaan 6-24	-	51-55	<=50	49-50
Stationsstraat 20 (t.h.v. oostgevel)	-	56	<=50	48
Trekweg 20-24 (op noordgevel)	-	-	-	46-48
Trekweg 20-24 (op zuidgevel)	-	-	-	53-54
SITUATIE 2023				
H.E. Buurmasingel en Siemenspark	59-60	-	-	± 48-49
Galgeweg zuidzijde	57-58	-	± 50	± 47-48
Galgeweg noordzijde	55	-	± 50	± 47
Kerkstraat 44 en 48	60-61	-	-	± 50
Kerkstraat 4 - 42a	54-55	-	-	± 48-49
De Vennen 2 en 6 (kinderdagverblijf en basisschool)	±50	-	-	± 48-52
Trekweg 7-17	-	-	-	± 50-51
Trekweg 18-19	-	-	-	± 50
Dollardstr. 2-6, Sluisstr. 45-47	-	-	-	± 51-52
Klaas Woltjerweg 73-79	-	-	-	± 51-54
Willem de Zwijgerlaan 2-4	-	<= 50	-	± 52-53
Willem de Zwijgerlaan 6-24	-	51-55	<=50	± 50-51
Stationsstraat 20 (t.h.v. oostgevel)	-	56	<=50	± 49
Trekweg 20-24 (op noordgevel)	-	-	-	± 50-51
Trekweg 20-24 (op zuidgevel)	-	-	-	± 54-55

3.8 Tot nu toe geldend geluidbeleid

De Gouden Driehoek

De beleidsnotitie d.d. 15 oktober 1999 beschrijft voor De Gouden Driehoek en Kerkstraat-Oost het volgende geluidsbeleid:

- De bestaande geluidssituatie/geluidskwaliteit zal niet veel wijzigen indien grenswaarden van 50 à 55 dB(A) etmaalwaarde voor het gemiddelde geluidsniveau ten gevolge van het terrein in acht worden genomen. Dit geldt voor de woningen aan de Kerkstraat en aan de noordzijde van de A7. Voor de woningen aan de Trekweg moet de bijdrage van het bedrijventerrein bij voorkeur worden beperkt tot 50 dB(A).
- Er zijn ter bewaking van deze grenswaarden een bewakingsmodel en een kavelverdeling opgesteld. De geluidsruimte varieert - afhankelijk van de kavel - van 55 tot 66 dB(A)/m². Bij vestiging van bedrijven moet worden gezien of de inrichting op deze kavel mogelijk is en hoeveel geluidsruimte er over blijft. De aangegeven verdeling is globaal. Van de kavelverdeling kan worden afgeweken als dit niet te veel beperkingen oplevert voor nog uit te geven terreinen.
- Het maximale geluidsniveau op de woningen rond de terreinen moet in ieder geval worden beperkt tot 70, 65 en 60 dB(A) in dag-, avond- en nachtperiode.
- Voor bedrijfswoningen op het bedrijventerrein geldt een grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde voor het gemiddelde geluidsniveau.
- Voor de bedrijfswoningen wordt uitgegaan van een geluidswering van de gevel van 25 dB(A). Bij de bouwaanvraag van een *nieuwe* bedrijfswoning moet een berekening van de gevelwering worden gevoegd. Voor de indirecte hinder op *bestaande* bedrijfswoningen moeten per aanvraag - indien van toepassing - afspraken worden gemaakt wie de geluidsisolatie aan deze woning betaalt.
- Voor het maximale geluidsniveau wordt op bedrijfswoningen geen grenswaarde gesteld. De gevelwering moet zo worden ontworpen dat het niveau in geluidsgevoelige vertrekken in de nachtperiode wordt beperkt tot 45 dB(A).
- Voor indirecte hinder is geen specifiek beleid vastgesteld. Verwezen wordt naar de richtlijnen van VROM op dat gebied.

Enkele opmerkingen:

- Uit de berekeningen bij de beleidsnotitie van 1999 blijkt dat de kavelverdeling bij de woningen rond het terrein resulteert in een gemiddeld geluidsniveau afkomstig van het hele terrein van 50 dB(A) etmaalwaarde. Alleen op de woningen Kerkstraat 44 en 48 is het gemiddeld geluidsniveau 55 dB(A), voor een deel veroorzaakt door inrichtingen aan de Kerkstraat-Oost die in deze beleidsnotitie waren betrokken.
- De invulling van de percelen aan de rand van De Gouden Driehoek van 55 dB(A)/m² past bij milieucategorie 2, terwijl in het geldende bestemmingsplan voor deze percelen inrichtingen tot milieucategorie 3.2 zijn toegelaten. Dit is niet expliciet in de beleidsnotitie vermeld.
- De gestelde grenswaarde van 60 dB(A) op bedrijfswoningen moet naar verwachting worden geïnterpreteerd als een grenswaarde voor alle bedrijven samen.

Nagegaan is hoe dit beleid de afgelopen jaren is uitgevoerd:

- Bij circa 8 vergunningaanvragen of meldingen is een akoestisch rapport gevoegd.

- In deze rapporten is het gemiddelde geluidsniveau getoetst aan de ruimte per kavel. Die ruimte werd in acht genomen.
- In een deel van deze rapporten is het maximale geluidsniveau correct getoetst aan de grenswaarden. Voor zover correct getoetst werden de gestelde grenswaarden in acht genomen.
- In een deel van deze rapporten is de indirecte hinder getoetst ter plaatse van de op dat moment aanwezige bedrijfswoningen. Voor zover getoetst werd aan de richtlijnen van VROM voldaan.
- Van bovengenoemde inrichtingen zijn de aan de vergunning of de melding verbonden voorschriften overeenkomstig het akoestisch rapport.
- Een significant deel van de inrichtingen is niet expliciet getoetst aan het beleid.
- Van ten minste 2 inrichtingen zijn aan de vergunning grenswaarden verbonden die niet zijn gebaseerd op een akoestisch onderzoek.
- Voor de inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit zijn geen maatwerkvoorschriften gesteld.

Het geluidsbeleid voor De Gouden Driehoek is dus gedeeltelijk uitgevoerd.

Industrieweg Zuidbroek

Voor het terrein Industrieweg Zuidbroek gold tot op heden geen geluidsbeleid.

3.9 Geplande ontwikkelingen op de bedrijventerreinen

Conform het bestemmingsplan zijn de volgende geplande ontwikkelingen aan te wijzen die van belang zijn voor de geluidsbelasting op de omliggende woningen en de bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen.

Voor beide terreinen geldt:

- Er wordt een duidelijke milieuzonering toegepast. De richtafstanden tot burgerwoningen uit “Bedrijven en milieuzonering” (2009) worden in acht genomen.
- Ook worden deze richtlijnen worden in acht genomen voor bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen: nieuwe bedrijfswoningen worden alleen nog toegelaten op het terreingedeelte waar inrichtingen tot milieucategorie 2 zijn toegestaan en bij de interne milieuzonering wordt rekening gehouden met deze bedrijfswoningen. De richtafstand tot bedrijfswoningen is conform “Bedrijven en milieuzonering” één afstandsstap verlaagd ten opzichte van de richtafstand tot burgerwoningen.
- Deze milieuzonering geldt voor nieuwe bedrijvigheid. Voor bestaande bedrijven die afwijken van de milieuzonering wordt een overgangsregeling opgesteld.

Met betrekking tot de afzonderlijke terreinen geldt het volgende.

De Gouden Driehoek

- De bedrijfsbestemmingen worden naar het zuidoosten uitgebreid.
- De bedrijfsbestemmingen aan oostzijde van de Kerkstraat vallen buiten het plan en buiten deze nota industrielawaai.

- De bedrijvigheid wordt tot 200 m ten noorden van de woningen aan de Trekweg nagenoeg helemaal beperkt tot inrichtingen in milieucategorie 2, uitgezonderd enkele bestaande inrichtingen.

Industrieweg Zuidbroek

- Het westelijk deel van dit terrein tot ter hoogte van de woning Trekweg 24 wordt ingevuld voor woon-werk activiteiten (ten hoogste milieucategorie 2 en 3.1). Voor de bestaande zwaardere bedrijvigheid wordt overgangsrecht geformuleerd.
- Het oostelijk terreindeel blijft bestemd voor zwaardere milieucategorieën.
- De terreinen van Jaap Dam Groen en Grond Recycling en de motorclub worden bij de geluidsberekeningen voor deze nota betrokken. Er wordt van uitgegaan dat deze terreinen in de toekomst worden ingevuld met bedrijvigheid conform ten hoogste categorie 4.2.
- Met toepassing van art. 41 lid 1 Wgh wordt de geluidszone krachtens deze wet opgeheven. Omdat er geen voormalige A-inrichtingen meer aanwezig zijn, is de zone daarmee opgeheven op het moment dat het bestemmingsplan is vastgesteld (art. 41 lid 3 Wgh).
- Daarmee ontstaat voor dit terrein een ander beoordelingsregime:
 - * De op grond van de Wgh geldende grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau van het hele terrein vervallen.
 - * Voor een inrichting vallend onder het Activiteitenbesluit vervalt de afstand van 50 m bij de toetsing van het gemiddelde geluidsniveau.
 - * De bedrijfswoningen op het terrein moeten worden beschermd.
 - * De indirecte hinder moet aan grenswaarden worden getoetst.

3.10 Toelichting grenswaarden gemiddeld geluidsniveau

Geluidsgevoelige bestemmingen rond de bedrijventerreinen

In het nu opgestelde beleid zijn grens- en streefwaarden op woningen geformuleerd (deze worden vermeld in tabel 8 in paragraaf 4.2:

- De grenswaarden zijn waarden die vanaf heden in acht genomen worden.
- De streefwaarden zijn de geluidswaarden die voor de toekomst worden nagestreefd.

Voor de toekomst wordt er naar gestreefd om akoestisch minder gunstige situaties te verbeteren. De streefwaarden zijn daarom op alle woningen lager of gelijk aan de grenswaarden.

Daar waar mogelijk is een grenswaarde gesteld van 50 dB(A). De gemeente acht deze grenswaarde voor het geluid van alle bedrijven samen aanvaardbaar, mede gelet op de Handreiking, de bestaande bedrijfsbestemmingen en de aanwezige geluidsbronnen zoals wegen.

In een aantal gevallen moest de grenswaarde hoger worden gesteld.

- Op de woningen Trekweg 13a-24 (noordgevels) is deze ten hoogste 52 dB(A). Dit wordt veroorzaakt door de al aanwezige en nog te vestigen bedrijven op De Gouden Driehoek. De gemeente streeft naar een niveau in de toekomst van 50 dB(A).

- Op de woningen Trekweg 20-24 (zuidgevels) is deze ten hoogste 55 dB(A). Dit wordt veroorzaakt door de al aanwezige en nog te vestigen bedrijven op Industrieweg Zuidbroek. De gemeente streeft naar een niveau in de toekomst van 53 dB(A).
- Op enkele woningen aan de Dollardstraat, de Sluisstraat, de Klaas Woltjerweg en de Willem de Zwijgerlaan is deze 51 tot 54 dB(A), eveneens veroorzaakt door bedrijven op Industrieweg Zuidbroek. Voor de hoogst belaste woningen kan de situatie nauwelijks worden verbeterd, vooral door de korte afstand tot het bedrijventerrein: het meest nabijgelegen bedrijf (Industrieweg 1) levert ongeveer de helft van het totale niveau. Deze belasting kan alleen worden beperkt door een optimale invulling van dit perceel. Hierop kan nu echter nog niet vooruitgelopen worden.
- Op de Kinderopvang "Poco Loco" en de basisschool "Het Kwartet", De Vennen 2 en 6 zijn grenswaarden gesteld van 50 dB(A) op de zuid- en tot 52 dB(A) op de noord- en oostgevel. De situatie kan circa 1 dB worden verbeterd.

Opgemerkt wordt dat de grens- en streefwaarden gelden voor de in voorschriften voor de inrichtingen vastgelegde geluidsruijnte. Naar verwachting worden de daadwerkelijk optredende geluidsniveaus in de toekomst lager dan deze waarden.

Bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen

Voor te bouwen bedrijfswoningen is de grenswaarde gesteld op 60 dB(A), voor zes bestaande bedrijfswoningen aan de Beneluxweg en de Europaweg op 65 dB(A) en twee aan de Industrieweg voorlopig op 65 dB(A).

De grenswaarden zijn gebaseerd op de volgende overwegingen:

- De bedrijventerreinen zijn primair ingericht voor bedrijvigheid.
- De toelaatbare geluidsproductie van de bedrijven wordt met name afgestemd op de geluidsgevoelige bestemmingen rond de terreinen.
- De gemeente wil voorkomen dat een te lage grenswaarde op bedrijfswoningen de mogelijkheden voor bedrijven te veel beperkt en wil eveneens voorkomen dat met het oog op bedrijfswoningen voor elke inrichting een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.
- De Handreiking hanteert voor deze woningen een streefwaarde van 55 dB(A) en een grenswaarde van 65 dB(A).
- Op grond van het Activiteitenbesluit mag een inrichting 55 dB(A) veroorzaken op een bedrijfswoning gelegen op een bedrijventerrein. Er van uitgaande dat er ten hoogste drie inrichtingen een dergelijke geluidsbelasting op de maatgevende gevel van een bedrijfswoningen veroorzaken, kan daarmee aan de grenswaarde van 60 dB(A) worden voldaan. Gelet op de in het bestemmingsplan vastgelegde inwaartse zonering mag worden aangenomen dat een inrichting (ook een vergunningplichtige) redelijkerwijs niet meer dan 55 dB(A) op de gevel van een (nieuwe) bedrijfswoning zal veroorzaken.
- Voor te bouwen bedrijfswoningen zal worden verlangd dat de geluidwering van de gevel ten minste 25 dB bedraagt. Zo zal aan de binnengrenswaarde van 35 dB(A) worden voldaan (namelijk $60 - 25 = 35$ dB(A)).
- De aanwezige bedrijfswoningen op De Gouden Driehoek zijn al gebouwd met deze eis en voldoen daarom - voor zover de geluidsbelasting op de gevel cumulatief niet meer dan 60 dB(A) bedraagt - ook aan het binnenniveau. De vier bedrijfswoningen Europa-

weg 10a, 12a, 14a en 20 bevinden zich tussen luidruchtiger bedrijven. Wellicht wordt niet aan cumulatief 60 dB(A) voldaan. Aan 65 dB(A) zal wel worden voldaan. Het binnenniveau gaat ten hoogste 40 dB(A) bedragen. De bedrijfswoning Beneluxweg 3 ligt in de zuidwesthoek van zijn perceel en kan daarom gelijkgesteld worden met de overige bedrijfswoningen. Beneluxweg 8 ligt op het westelijk deel van zijn perceel. Hier zal worden voldaan aan 60 dB(A) op de gevel.

- De aanwezige bedrijfswoningen op Industrieweg Zuidbroek zijn van oudere datum. Voor deze woningen zal niet aan de grenswaarde voor het binnenniveau worden voldaan. Het gaat hierbij echter om een reeds lang bestaande situatie. De woningen werden voorheen niet wettelijk beschermd. De voorziene ontwikkelingen op dit terrein zorgen er voor dat de geluidssituatie bij en in deze woningen verbetert en in overeenstemming wordt gebracht met die van een gemengd gebied. Bestaande bedrijvigheid in de omgeving moet tot dat moment niet door de aanwezigheid van enkele woningen onmogelijk worden gemaakt.

3.11 Toelichting akoestisch verdeelplan gemiddeld geluidsniveau

Akoestisch verdeelplan

Om elk individueel bedrijf aan de beleidsdoelstellingen te kunnen toetsen is een akoestisch verdeelplan opgesteld, waarin per perceel een zekere geluidsruijnte per m² is vastgelegd. De geluidsruijnte voor een inrichting wordt dus gekoppeld aan het perceelsoppervlak en de (toegestane) milieucategorie van het perceel.

De beschikbare ruijnte per perceel is gelijk aan het kental (de ruijnte) die hoort bij de milieucategorie, met een marge van 2 dB. De geluidsproductie van een inrichting zal *gemiddeld* ten hoogste gelijk zijn aan het gegeven kental. Uit de praktijk blijkt dat de meeste bedrijven hieraan voldoen. Om te zorgen dat vrijwel elke inrichting binnen zijn perceelsruijnte zal passen, is een marge van 2 dB aangehouden.

Tabel 5: Geluidsproductie per perceel in relatie tot de milieucategorie van het perceel

Milieucategorie	Bijbehorende richtafstand (grootste afstand milieu-aspecten) in m	Gemiddelde geluidsproductie: geluidsvermogeniveau L_w in dB(A) etmaalwaarde/m ² *)	In het verdeelplan aangehouden geluidsvermogeniveau L_w in dB(A) etmaalwaarde/m ²
1	10	50	52
2	30	55	57
3.1	50	57	59
3.2	100	60	62
4.1	200	63	65
4.2	300	65	67

*) Zie noot onder tabel 3.

Lege kavels

Deze aangehouden ruijnte vormt dus het uitgangspunt voor lege percelen.

Bestaande inrichtingen

Deze aangehouden ruimte vormt ook het algemene uitgangspunt voor bestaande inrichtingen. Hieronder een toelichting.

Voor de bestaande bedrijven gelden geluidsvoorschriften. Voor vergunningplichtige inrichtingen zijn dat de voorschriften verbonden aan de milieuvergunning. Voor bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit zijn dat de standaardvoorschriften uit het besluit of voorschriften uit eerdere milieuvergunningen (die nog permanent dan wel als overgangsrecht tot een bepaalde datum zijn blijven gelden).

Voor een groot aantal bedrijven op deze terreinen hebben de geluidsvoorschriften geen directe relatie met het werkelijk geproduceerde geluid en dus met de benodigde geluidsruimte:

- Veel voorschriften uit oude milieuvergunningen zijn opgelegd zonder dat onderzoek is uitgevoerd naar de werkelijke geluidsproductie.
- De standaard geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit hebben een grenswaarde op woningen. Die kunnen met name op een bedrijventerrein op grote afstand liggen, waardoor op papier een grote geluidsruimte aanwezig is.

Zoals hierboven is aangegeven, geeft over het algemeen de (richtafstand behorend bij de) milieucategorie uit “Bedrijven en milieuzonering” een veel betere indicatie van de werkelijke geluidsproductie. Voor de meeste bestaande bedrijven is de milieucategorie niet hoger dan de milieucategorie van de kavel waarop deze ligt. Daarom vormt de milieucategorie van het perceel ook voor bestaande inrichtingen het algemene uitgangspunt voor de geluidsruimte in deze nota. Afwijkingen hiervan worden hieronder weergegeven.

Akoestisch verdeelplan nagestreefde, toekomstige situatie - relatie bestemmingsplan

De milieucategorieën in het akoestisch verdeelplan voor de toekomstige situatie (TAVP) is als regel in overeenstemming met de per perceel toegelaten milieucategorie in het bestemmingsplan.

Op de percelen met bestemming gemengd (GD) is rekening gehouden met een invulling conform categorie 1 of 2, op het perceel met bestemming gemengd-1 (GD-1) volgens categorie 2.

Basisschool “Het Kwartet” (bestemming gemengd) en Kinderopvang “Poco Loco” zijn in zekere zin bijzondere gevallen: het zijn enerzijds geluidsgevoelige gebouwen, anderzijds zijn het lawaaimakers. Omdat berekeningen op immissiepunten binnen de geluidsproducerende percelen niet goed mogelijk zijn, zijn twee berekeningen uitgevoerd: één zonder en met deze percelen als geluidsproducent.

Om te voorkomen dat de geluidsbelasting op de nabijgelegen burgerwoningen, de basisschool en/of de kinderopvang in de toekomst onaanvaardbaar hoog zou worden of blijven, is in het akoestisch verdeelplan voor de toekomstige situatie (TAVP) - alsook in het verdeelplan voor de actuele situatie (AVP) echter een *kleinere ruimte, gebaseerd op een lagere milieucategorie dan het bestemmingsplan ook voor een nieuwe inrichting bij recht toestaat, gehanteerd op de volgende percelen:*

- Beneluxweg 22: Digitalus: bestemmingsplan categorie 2; (T)AVP 1: milieucategorie van de inrichting is 1 vanwege de korte afstand tot de school;
- De Vennen 4: perceel van het voormalig Notariskantoor Meijer & Broekema; idem;
- Beneluxweg 36: idem; geluidcategorie in (T)AVP verlaagd in verband met geluid-invloed op omliggende woningen en op school.

Een nieuwe inrichting uit de milieucategorie die het bestemmingsplan bij recht ten hoogste toelaat en zich op een van deze percelen wil vestigen, zal misschien meer geluidsbeperkende maatregelen moeten treffen.

Akoestisch verdeelplan actuele situatie - relatie bestemmingsplan

In de huidige situatie zijn er inrichtingen aanwezig met een hogere milieucategorie - met bijbehorende grotere geluidsproductie - dan in het bestemmingsplan voor de toekomstige situatie is vastgelegd.

Ook zijn er bestaande inrichtingen, waarvoor het niet reëel is om uit te gaan van de geluidsruimte overeenkomstig de milieucategorie van de kavel. Dat is bijvoorbeeld het geval indien de vergunde geluidsruimte is gebaseerd op een akoestisch onderzoek en dat onderzoek nog representatief is voor de actuele situatie.

Zoals hierboven is uiteengezet, moest een 'vertaalslag' worden gemaakt van 45 dB(A) op de richtafstand naar een hoeveelheid geluidproductie per m². Voor de meeste situaties gaat deze omrekening goed. Maar deze levert bij zeer kleine en bij zeer grote percelen significante verschillen op. Ook voor deze bestaande situaties is afgeweken van de algemene geluidsruimte behorend tot de milieucategorie van de kavel.

Er is daarom, naast het akoestisch verdeelplan voor de toekomstige situatie (TAVP) een akoestisch verdeelplan voor de bestaande situatie (het AVP) opgesteld. Dit AVP richt zich op deze drie categorieën bestaande bedrijven. De geluidsruimte in het AVP is:

- overeenkomstig de geluidsruimte gerelateerd aan de (hogere) milieucategorie die het bestemmingsplan voor deze bestaande bedrijven toestaat, dan wel
- gelijk aan de op dit moment vergunde ruimte. Met name op het bestaande terrein Industrieweg Zuidbroek zijn meerdere inrichtingen, waarvoor op grond van eerdere vergunningvoorschriften dan wel het Activiteitenbesluit een grenswaarde geldt van 50 dB(A) op 50 m afstand of van lagere waarden. Op het westelijk deel van dit terrein is het niet gewenst dat deze geluidsruimte nog groter wordt. In die gevallen is de geluidsruimte in het AVP begrensd op de vergunde ruimte.

De geluidsruimte in het AVP is groter dan in het TAVP voor de volgende percelen:

- Beneluxweg 8 (Stio), 33 (NMM Luchttechniek), 50 (Cordol), 76 (Dijkstra),
- EG weg 10 en 12 (Hepro),
- Europaweg 6 (werkplaats/brandweer gemeente),
- Industrieweg 3 (Brandsma & Van Deelen), 5+7a (DJK Zuidbroek), 7+9 (Staalstraat Zuidbroek), 10 (Gronddepot gemeente), 11 (Boekholt) en 22 (Motorclub) en
- Trekweg 24a (Provincie Groningen-depot rattenvangers);
- Unescoweg ongenummerd (zuidelijk deel van de inrichting van Dura Vermeer).

Een toelichting op de geluidsruimte in het AVP voor deze bedrijven is gegeven in bijlage 3.

Berekeningswijze totaal gemiddeld geluidsniveau

Veel inrichtingen zullen slechts een kleine bijdrage aan het gemiddeld geluidsniveau op burgerwoningen veroorzaken. Op veel woningen wordt het totale geluidsniveau dus bepaald door een groot aantal bedrijven. Niet alle bedrijven zullen echter op dezelfde dag in bedrijf zijn op de representatieve bedrijfssituatie. Ook zal door onderlinge afscherming en reflecties het geluid van de bedrijven richting burgerwoningen verzwakken. Om het aantal berekeningen te minimaliseren en deze te vereenvoudigen wordt het volgende uitgangspunt gehanteerd:

- Als de bijdrage van een inrichting op burgerwoningen gering is, wordt geen rekening gehouden met de onderlinge afscherming en reflecties van die bedrijven en wordt de bijdrage van elke inrichting voor de toetsing aan de streef- en grenswaarden bij de woningen met 2 dB verlaagd.
- Als de bijdrage van een inrichting relatief hoog is, wordt wel (exact) met afscherming en reflecties van omliggende bebouwing gerekend en wordt diens bijdrage niet met 2 dB verlaagd.

Rekengegevens

Bijlage 5 vermeldt de gegevens van de berekeningen voor het AVP en het TAVP.

3.12 Toelichting grenswaarden maximaal geluidsniveau

Geluidsgevoelige bestemmingen rond de bedrijventerreinen

De grenswaarden voor de geluidsgevoelige bestemmingen rond de bedrijventerreinen zijn gelijk aan de (standaard) grenswaarden van de Handreiking en het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) in dag-, avond- en nachtp periode (zie tabel 9 in paragraaf 4.3). Hogere grenswaarden of ontheffing van de grenswaarden worden per geval beoordeeld conform de Handreiking.

Overwegingen hierbij zijn

- Er zijn veel inrichtingen aanwezig die allemaal piekgeluiden veroorzaken.
- Inrichtingen die een milieuvergunning moeten aanvragen hoeven niet strenger te worden beoordeeld dan inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit vallen.
- Om deze redenen wordt niet getoetst aan de streefwaarden van de Handreiking.

Bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen

Voor de bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen zijn grenswaarden gehanteerd van 80, 75 en 70 dB(A) in de drie etmaalperioden (zie ook tabel 9). Hogere grenswaarden of ontheffing van de grenswaarden worden per geval beoordeeld. Voor de vier bedrijfswoningen Europaweg 10a, 12a, 14a en 20 zal de gemeente relatief eerder een hogere grenswaarde vaststellen. Op de twee bedrijfswoningen aan de Industrieweg 11 en 13 worden bestaande inrichtingen niet getoetst.

Overwegingen hierbij zijn:

- Voor nieuwe bedrijfswoningen wordt een gevelwering verlangd van 25 dB.
- Bij de gehanteerde grenswaarden blijft het maximale geluidsniveau binnen acceptabel.
- De vier bedrijfswoningen Europaweg 10a, 12a, 14a en 20 bevinden zich tussen luidruchtiger bedrijven. Hier zullen hogere grenswaarden nodig kunnen zijn. De bedrijvigheid krijgt hier voorrang op een optimaal beschermingsniveau.
- De twee bedrijfswoningen Industrieweg 11 en 13 werden voorheen niet beschermd. Het streven is om de industriële activiteit ter plaatse in overeenstemming te brengen met die van een gemengd gebied. Bestaande bedrijvigheid in de omgeving moet tot dat moment niet onmogelijk worden gemaakt.

Haalbaarheid gestelde grenswaarden

Om te zien of inrichtingen aan de gestelde grenswaarden kunnen voldoen, zijn berekeningen uitgevoerd naar het te verwachten maximaal geluidsniveau bij woningen (zie bijlage 6). Daarbij is uitgegaan van (indicatief) het maximale geluidsniveau veroorzaakt door enkele veel voorkomende activiteiten volgens ervaringscijfers. Daaruit zijn de geluidsniveaus berekend op beoordelingspunten op afstanden die op grond van de milieuzonering in acht moeten worden genomen (10, 30, 50, 100 en 200 m).

Op basis van deze gegevens is in tabel 6 aangegeven welke activiteiten per etmaalperiode zonder meer toelaatbaar zijn op een kavel met een zekere milieucategorie in het toekomstig akoestisch verdeelplan. De overige activiteiten moeten per geval worden onderzocht.

Tabel 6: Uit het oogpunt van het maximaal geluidsniveau zonder meer aanvaardbare activiteiten op een kavel met een bepaalde milieucategorie in het toekomstig akoestisch verdeelplan

Activiteit / omschrijving	Uit oogpunt van het maximaal geluidsniveau zonder meer aanvaardbare activiteiten op kavel met milieucategorie conform toekomstig akoestisch verdeelplan				
	1	2	3.1	3.2	4.1
a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan portier	d	d+a+n	d+a+n	d+a+n	d+a+n
b. la/lo met heftruck, starten en rustig wegrijden middelzware vrachtauto		d	d+a	d+a+n	d+a+n
c. starten en wegrijden zware vrachtauto			d	d+a+n	d+a+n
d. laden vrachtauto (geen puin) met laadschop, vallen klein metaal				d+a	d+a+n
e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtige laden/lossen				d	d+a
f. metaalbewerking (hameren, richten)					d

De verwachting is dat in de meeste situaties zonder meer aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau wordt voldaan.

3.13 Toelichting beleid indirecte hinder

De gemeente acht het niet adequaat om de indirecte geluidhinder voor elke inrichting apart te beoordelen. Bij elke vergunningaanvraag en eventueel melding zou dan alleen worden getoetst over het traject waarop het verkeer nog aan het betreffende bedrijf is toe te rekenen, terwijl buiten dat traject het verkeer van alle bedrijven samen buiten beeld zou blijven. Daarom beoordeelt de gemeente de geluidhinder van verkeer van en naar de inrichting voor de Bedrijventerreinen Zuidbroek als totaal.

In het vast te stellen bestemmingsplan is op basis van tellingen en prognoses rekening gehouden met een zekere hoeveelheid verkeer op de wegen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek in de actuele situatie en na 10 jaar. Met deze aantallen is een verkeerslawaaimodel opgesteld, waarmee de geluidsbelasting van deze wegen is berekend. Van deze berekeningen is verslag gedaan in het rapport “Akoestisch onderzoek verkeerslawaaai op de Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde”, kenmerk 3924-1/NAA/jd/fw/1 d.d. 22 april 2013. Bij dat rapport zijn ook de telresultaten, de gehanteerde aantallen voor de actuele situatie en over 10 jaar, de uitgangspunten van het verkeerslawaaimodel en de berekende geluidsbelastingen gevoegd. Bijlage 7 bij deze nota verantwoordt wel de rekenmethode en -parameters van het verkeerslawaaimodel.

Op deze berekening zijn de grenswaarden gebaseerd die op grond van hoofdstuk VI wegverkeerslawaaai van de Wgh voor de te bouwen bedrijfswoningen op de terreinen gelden en worden vastgesteld.

De gevelwering moet op de vast te stellen grenswaarden zijn afgestemd, opdat een binnengrenswaarde in de geluidsgevoelige ruimten van 33 dB is gewaarborgd. Bij de toetsing van de gevelwering worden de (maximale) gevelbelasting van de bedrijventerreinen en die van wegverkeerslawaaai niet gecumuleerd: deze worden apart getoetst aan de daarvoor geldende binnengrenswaarden.

Het beleid ten aanzien van de indirecte hinder in het kader van de Wm bestaat hieruit, dat de gemeente er voor zorgt dat de geluidsbelasting van het verkeer op de Bedrijventerreinen Zuidbroek na 10 jaar overeenkomstig het bestemmingsplan niet wordt overschreden. De gemeente wil dit realiseren door inrichtingen die veel verkeer (kunnen) aantrekken te reguleren. Criterium hiervoor is een verkeersindex uit “Bedrijven en Milieuzonering” van 3P, 2G of 3G (P=personenauto's, G=vrachtauto's). Van deze inrichtingen zal het aantal te verwachten of aangevraagde aantal transportbewegingen per voertuigcategorie en de te rijden route worden opgevraagd. De gemeente zal dit aantal optellen bij het huidige aantal, hiermee de resulterende geluidsbelasting berekenen en deze vergelijken met de prognose van de geluidsbelasting van de betreffende weg. In geval van een significante overschrijding van de prognose, kunnen middelvoorschriften worden opgelegd (bijvoorbeeld het verplicht volgen van een andere route). Een andere optie is het toepassen van stil asfalt om de geluidsbelasting te verlagen. In het uiterste geval wordt de milieuvergunning geweigerd respectievelijk de melding niet ontvankelijk verklaard.

3.14 Toelichting procedure aanvraag en melding

In de behandeling van een milieuvergunningaanvraag, melding of afwijkingsvergunningaanvraag komen voor het bevoegd gezag drie onderdelen aan de orde:

- het al dan niet vragen van een akoestisch rapport;
- het toetsen van de geluidsruijnte aan de grenswaarden en aan de akoestische verdeelplannen voor het gemiddeld geluidsniveau en het toetsen van de verkeersbewegingen;
- het vastleggen van de geluidsruijnte in vergunnings- of maatwerkvoorschriften.

Procedure voor toetsing van het gemiddeld geluidsniveau

Tabel 7 geeft aan hoe de gemeente omgaat met milieuvergunningaanvragen, meldingen en afwijkingsvergunningaanvragen van inrichtingen ten aanzien van het gemiddelde geluidsniveau.

Tabel 7: Gehanteerde procedure voor toetsing van het gemiddelde geluidsniveau

Milieucategorie inrichting	Inrichting		
	Nieuw of bestaand met milieucategorie lager dan of gelijk aan milieucategorie TAVP	Nieuw met milieucategorie hoger dan milieucategorie TAVP	Bestaand met milieucategorie hoger dan milieucategorie TAVP
<i>1, 2 of 3.1</i> opmerking vooraf	-	alleen mogelijk met afwijkingsvergunning	-
akoestisch rapport vereist	nee	ja	ja
individuele toetsing	nee, wordt geacht te voldoen	ja	ja
in acht te nemen geluidruimte	TAVP	TAVP	AVP
te streven naar geluidruimte	-	-	TAVP
in voorschriften vast te leggen geluidruimte	conform TAVP	conform akoestisch rapport maar minimaal conform TAVP	conform akoestisch rapport maar minimaal conform TAVP
<i>3.2 of hoger</i> opmerking vooraf	-	alleen mogelijk met afwijkingsvergunning	-
akoestisch rapport vereist	ja	ja	ja
toetsing	ja	ja	ja
in acht te nemen geluidruimte	TAVP	TAVP	AVP
te streven naar geluidruimte	-	-	TAVP
in voorschriften vast te leggen geluidruimte	conform akoestisch rapport maar minimaal conform TAVP -3 dB	conform akoestisch rapport maar minimaal conform TAVP -3 dB	conform akoestisch rapport maar minimaal conform TAVP -3 dB

Beoordelen van het gemiddeld geluidsniveau is dus alleen vereist voor inrichtingen uit een hoge milieucategorie (dus met een grote geluidsimpact) en voor inrichtingen op een perceel waarvan de hoeveelheid geluidruimte waarschijnlijk kritisch is voor die inrichting.

De meeste inrichtingen op de bedrijventerreinen bevinden zich in de milieucategorieën 1, 2 of 3.1. Verwacht wordt dan ook dat voor slechts een klein deel van de inrichtingen een akoestisch rapport hoeft te worden opgesteld en getoetst.

Als een bedrijf dat niet verplicht is een akoestisch rapport op te stellen, van mening is dat de geluidruimte van zijn kavel voor hem ontoereikend is, dan kan het onder overlegging van een akoestisch rapport verzoeken om een toetsing (en eventueel verhoging) van de geluidruimte.

Het blijft voor het bevoegd gezag mogelijk om een inrichting meer geluidsruijnte te gunnen dan volgens bovenstaande regels. Het bevoegd gezag zal dit goed (moeten) motiveren. Daarbij worden in ieder geval de grenswaarden in acht genomen. Desnoods wordt daartoe de geluidsruijnte van een andere, nog lege kavel verlaagd.

Vooralsnog is het noodzakelijk om de geluidsruijnte voor elke inrichting afzonderlijk in voorschriften vast te leggen. Wellicht dat een gemeentelijke geluidverordening (art. 2.19 Activiteitenbesluit) dit op termijn overbodig kan maken. Art. 2.19 is nog niet in werking getreden. Op dit moment is nog niet bekend wanneer de gemeente een dergelijke verordening kan opstellen.

Procedure voor toetsing van het maximaal geluidsniveau

Bij het maximale geluidsniveau (de piekgeluiden) is geen sprake van een significant cumulatie effect. Het maximale geluidsniveau wordt daarom voor elk bedrijf apart getoetst zonder rekening te houden met het geluid van andere bedrijven.

De procedure daarvoor is als volgt:

- Is voor beoordeeling van het gemiddelde geluidsniveau een akoestisch rapport vereist:
 - * ja, dan moet ook het maximale geluidsniveau daarin worden berekend;
 - * nee, dan kan het bedrijf in eerste instantie volstaan met een inventarisatie van de optredende piekgeluiden.Vervolgens wordt beoordeeld of alle optredende piekgeluiden worden genoemd in de betreffende etmaalperiode in tabel 6.
 - + ja, dan is berekening van het maximale geluidsniveau niet vereist;
 - + nee (er treden piekgeluiden op die qua aard of qua etmaalperiode niet in tabel 6 worden genoemd), dan moeten in een akoestisch onderzoek alsnog de maximale geluidsniveaus op woningen worden berekend.
- De in het akoestisch onderzoek berekende maximale geluidsniveaus worden getoetst aan de grenswaarden op geluidsgevoelige bestemmingen rond de bedrijventerreinen en op de bouwgrens van bedrijfswoningen op de terreinen.

Procedure voor toetsing van de indirecte hinder

Van een inrichting die potentieel veel verkeer aantrekt, concreet: met een verkeersindex volgens "Bedrijven en Milieuzoering" van 3P, 2G of 3G, wordt een opgave gevraagd van de aangevraagde dan wel te verwachten verkeersbewegingen uitgesplitst naar etmaalperiode, voertuigcategorie en rijroute.

Deze opgave wordt - samen met het al vergunde of verwachte aantal bewegingen - getoetst in het daarvoor bij de gemeente aanwezige verkeersmodel voor de indirecte hinder. Daarbij worden de geldende of bij het bestemmingsplan vastgestelde grenswaarden op grond van hoofdstuk VI van de Wgh in acht genomen.

Mochten deze grenswaarden overschreden worden, dan kunnen op dat moment in overleg tussen het bevoegd gezag, de gemeente en het bedrijf maatregelen worden getroffen. Zo zouden bijvoorbeeld middelvoorschriften kunnen worden gesteld in de vorm van een verplichte rijroute. Of er zou een geluidsreducerend wegdek kunnen worden toegepast. In het uiterste geval kan een inrichting worden geweigerd. Een en ander zal op dat moment worden afgewogen.

4 Omschrijving van het geluidsbeleid

4.1 Beleidsregel voor besluiten

Het College van Burgemeester en wethouders van Menterwolde hanteert onderstaande beleidsregel bij het nemen van besluiten als genoemd in art. 2.

Artikel 1 Begripsomschrijvingen

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

- a. het bestemmingsplan: het bestemmingsplan “Bedrijventerreinen Zuidbroek” van de gemeente Menterwolde van 2013;
- b. de Bedrijventerreinen Zuidbroek: het gebied zoals aangegeven in bijlage 1;
- c. gemiddeld geluidsniveau: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, als gedefinieerd in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999;
- d. maximaal geluidsniveau: het maximaal geluidsniveau L_{Amax} (idem);
- e. grenswaarden voor het gemiddeld geluidsniveau: de grenswaarden in tabel 8;
- f. streefwaarden voor het gemiddeld geluidsniveau: de streefwaarden voor de toekomstige situatie in tabel 8;
- g. grenswaarden voor het maximaal geluidsniveau: de grenswaarden in tabel 9, met inbegrip van de daaronder genoemde uitzonderingen volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit);
- h. zonebewakingsmodel: het gemeentelijke beheermodel dat wordt gebruikt voor de individuele toets van het gemiddelde en maximale geluidsniveau veroorzaakt door de bedrijven op de Bedrijventerreinen Zuidbroek;
- i. akoestisch verdeelplan (AVP): het kavelverdeelplan zoals dat is opgesteld voor de Bedrijventerreinen Zuidbroek voor de bestaande situatie en weergegeven in bijlage 2 blad 1 bij deze nota;
- j. toekomstig akoestisch verdeelplan (TAVP): het kavelverdeelplan zoals dat is opgesteld voor de Bedrijventerreinen Zuidbroek voor de toekomstig gewenste situatie en weergegeven in bijlage 2 blad 2 bij deze nota;
- k. grenswaarden wegverkeerslawaa: de grenswaarden die op grond van hoofdstuk VI (wegverkeerslawaa) van de Wgh gelden voor aanwezige en geprojecteerde bedrijfs-woningen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek.
- l. bewakingsmodel verkeerslawaa: het gemeentelijke beheermodel dat wordt gebruikt voor de individuele toets van het wegverkeerslawaa veroorzaakt door de bedrijven op de Bedrijventerreinen Zuidbroek;
- m. het besluit: het besluit of de beslissing als bedoeld in art. 2;
- n. bevoegd gezag: het bevoegd gezag op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) of de Wet milieubeheer (Wm);
- o. milieuvergunning: de milieuvergunning van een inrichting; onder de huidige wetgeving een omgevingsvergunning op grond van de Wabo voor het oprichten, veranderen, veranderen van de werking van en het in werking hebben van een inrichting of mijnbouwwerk;
- p. melding: een melding in het kader van een algemene maatregel van bestuur op grond van art. 8.40 van de Wm; bij de acceptatie daarvan kunnen maatwerkvoorschriften worden gesteld;

- q. afwijkingsvergunning: de toestemming om te mogen afwijken van het in bestemmingsplan vastgelegde gebruik van een kavel; onder de huidige wetgeving een omgevingsvergunning op grond van de Wabo voor het afwijken van de gebruiksregels van het bestemmingsplan;
- r. bestaande inrichting: inrichting die op het moment van in werking treden van deze nota beschikt over een onherroepelijke milieuvergunning of waarvan het bevoegd gezag de melding (voor zover die op grond van de Wm was vereist) heeft geaccepteerd;
- s. zonebeheerder: de gemeente Menterwolde;
- t. milieucategorie van een inrichting: de categorie als genoemd in bijlage 1 van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”, uitgave 2009 voor de inrichting;
- u. milieucategorie van een kavel: de categorie die volgens tabel 5 hoort bij de kavel volgens het AVP of het TAVP;
- v. verkeersindex van een inrichting: de index voor verkeersaantrekkende werking als genoemd in bijlage 1 van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”, uitgave 2009 voor de inrichting.

Artikel 2 Toepassingsgebied

De beleidsregel is van toepassing op:

- a. besluiten tot het verlenen van milieuvergunningen aan inrichtingen gelegen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek;
- b. beslissingen tot de acceptatie van meldingen van inrichtingen gelegen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek;
- c. besluiten tot het verlenen van afwijkingsvergunningen voor inrichtingen gelegen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek van een zwaardere milieucategorie of niet genoemd in de Staat van Bedrijven.

Artikel 3 Toetsingscriteria

Bij het besluit

- 1. neemt het bevoegd gezag in ieder geval in acht:
 - a. de geluidsruimte die in het AVP voor de kavel per m² beschikbaar is;
 - b. de grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau.
- 2. met betrekking tot *nieuwe inrichtingen* neemt het bevoegd gezag tevens de geluidsruimte in acht die in het TAVP voor de kavel per m² beschikbaar is.
- 3. met betrekking tot *bestaande inrichtingen* streeft het bevoegd gezag naar een verlaging van de geluidsimmissie door het treffen van maatregelen volgens de beste beschikbare technieken, voor zover de op dat moment vergunde geluidsruimte groter is dan in het TAVP voor de kavel per m² beschikbaar is.
- 4. neemt het bevoegd gezag in ieder geval de grenswaarden voor het maximaal geluidsniveau in acht.
- 5. neemt het bevoegd gezag in ieder geval de grenswaarden voor het wegverkeerslawaaï in acht.

Artikel 4 Voortoets

Indien het bevoegde gezag daarom verzoekt, voert de zonebeheerder een voortoets uit. De voortoets maakt geen deel uit van een formele procedure.

Artikel 5 Tijd voor de toetsing

Het bevoegd gezag legt tijdig voor het nemen van het besluit de milieu- of afwijkingsvergunningaanvraag dan wel de melding ter toetsing voor aan de zonebeheerder.

Artikel 6 Akoestische gegevens

1. Voor zover bij de milieu- of afwijkingsvergunningaanvraag of de melding geen akoestisch rapport is gevoegd, verzoekt het bevoegd gezag de inrichting binnen de wettelijke termijn om een dergelijk rapport, indien:
 - a. het een inrichting betreft van milieucategorie 3.2 of hoger of
 - b. het een inrichting betreft van een milieucategorie hoger dan de milieucategorie van de kavel in het TAVP.
2. Het bevoegd gezag voegt bij het verzoek als bedoeld in lid 1 de eisen die de zonebeheerder aan een akoestisch rapport stelt.
3. De zonebeheerder verstrekt aan de inrichting het zonebewakingsmodel.
4. Het bevoegd gezag kan na instemming van de zonebeheerder besluiten dat in plaats van een akoestisch rapport kan worden volstaan met het aanleveren van enkele akoestische gegevens.
5. Voor zover op grond van lid 1 geen akoestisch rapport is vereist, verzoekt het bevoegd gezag de inrichting binnen de wettelijke termijn om de gegevens die noodzakelijk zijn om het maximale geluidsniveau en het wegverkeerslawaaï te kunnen toetsen.
6. De noodzakelijke gegevens voor het maximale geluidsniveau als bedoeld in lid 5 omvatten een opgave van de optredende piekgeluiden per etmaalperiode. Voor zover deze niet passen binnen het in tabel 6 genoemde kader, is een berekening van het maximale geluidsniveau vereist.

Artikel 7 Toetsing

1. De zonebeheerder toetst binnen vier weken na ontvangst het akoestisch rapport respectievelijk de akoestische gegevens aan de in art. 3 lid 1 t/m 3 en 5 opgenomen criteria volgens de in art. 8 en 9 gegeven regels en stelt het bevoegd gezag binnen deze periode van de resultaten op de hoogte.
2. Een inrichting van milieucategorie 1, 2 of 3.1 wordt, voor zover de milieucategorie niet hoger is dan de milieucategorie van de kavel in het TAVP, zonder individuele toetsing geacht te voldoen aan de in art. 3 lid 1 en 2 opgenomen criteria.
3. Een inrichting als bedoeld in lid 2 kan, onder overlegging van een akoestisch rapport, verzoeken om een toetsing als bedoeld in lid 1.
4. Het bevoegd gezag toetst de aangeleverde akoestische gegevens aan de in art. 3 lid 4 opgenomen criteria. Het bevoegd gezag kan de zonebeheerder vragen om deze toetsing uit te voeren.
5. Een inrichting met verkeersindex 1P, 2P en 1G wordt zonder individuele toetsing geacht te voldoen aan de in art. 3 lid 5 opgenomen criteria.

Artikel 8 Toetsingregels voor het gemiddelde geluidsniveau

1. De toetsing vindt plaats op het geluidimmissieniveau.
2. Bij de toetsing hanteert de zonebeheerder de parameters van het zonebewakingsmodel als genoemd in bijlage 3.
3. Bij de toetsing houdt de zonebeheerder rekening met de geluidsruijnte voor lege percelen uit het TAVP.
4. Indien de geluidsbijdrage van een inrichting relatief hoog is wordt rekening gehouden met afscherming en reflecties van bebouwing buiten de inrichting.
5. Indien de geluidsbijdrage van een inrichting niet relatief hoog is:
 - a. wordt geen rekening gehouden met afscherming en reflecties van bebouwing buiten de inrichting;
 - b. wordt bij de toetsing aan de grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau, het gemiddelde geluidsniveau van de inrichting met 2 dB verminderd.
6. De geluidsbijdrage van een inrichting is relatief hoog, indien:
 - a. 1. diens milieucategorie hoger is dan het TAVP voor de kavel weergeeft of
2. de afstand tot één van de beoordelingspunten rond de bedrijventerreinen in tabel 8 kleiner is dan 10 m
en
 - b. het gemiddelde geluidsniveau van een inrichting bij één of meer beoordelingspunten rond de bedrijventerreinen in tabel 8 - berekend zonder afscherming en reflecties van bebouwing buiten de inrichting - hoger is dan 42 dB(A) in de dag-, 37 dB(A) in de avond- of 32 dB(A) in de nachtperiode.

Artikel 9 Toetsingregels voor het wegverkeerslawaai

1. De toetsing vindt plaats op het geluidsimmissieniveau.
2. De toetsing vindt plaats op basis van de jaargemiddelde situatie.
3. Bij de toetsing hanteert de zonebeheerder de parameters van het bewakingsmodel verkeerslawaai als genoemd in bijlage 7.

Artikel 10 Voorschriften milieu- en afwijkingsvergunning en melding

1. Bij het besluit stelt het bevoegd gezag doelvoorschriften ten aanzien van het gemiddelde en het maximale geluidsniveau.
2. De te vergunnen geluidsruijnte voor het gemiddelde geluidsniveau komt overeen met de geluidsruijnte die in het TAVP voor de betreffende kavel per m² beschikbaar is.
3. In afwijking van lid 2 worden, voor zover de in het akoestisch rapport berekende geluidsniveaus hoger zijn dan de geluidsruijnte die in het TAVP voor de betreffende kavel per m² beschikbaar is, de geluidsniveaus in het akoestisch rapport vergund.
4. In afwijking van lid 2 worden voor een inrichting van milieucategorie 3.2 of hoger, de geluidsniveaus in het akoestisch rapport vergund, met een minimum van de geluidsruijnte die in het TAVP voor de betreffende kavel per m² beschikbaar is minus 3 dB.
5. De te vergunnen waarden voor het maximale geluidsniveau voor de representatieve bedrijfssituatie zijn niet hoger dan de grenswaarden voor het maximaal geluidsniveau.
6. Bij het besluit kan het bevoegd gezag middelvoorschriften stellen ter beperking van de indirecte hinder.

Artikel 11 Evaluatie

Om de vijf jaar, voor het eerst in 2018, evalueert de zonebeheerder het AVP en het TAVP.

Artikel 12 Wijziging akoestisch inrichtingsplan

1. Het college van Burgemeester en wethouders van Menterwolde kan besluiten het AVP en het TAVP te wijzigen.
2. Bij de wijziging mogen de grens- en streefwaarden voor het gemiddeld geluidsniveau niet worden verhoogd.

Artikel 13 Afwijkingsmogelijkheid

Het college van Burgemeester en wethouders van Menterwolde kan besluiten af te wijken van deze beleidsregel onder de volgende voorwaarden:

1. Van de inrichting worden in principe maatregelen verlangd die verder gaan dan de beste beschikbare technieken.
2. De grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau worden in acht genomen.
3. Voor zover dat noodzakelijk is om de grenswaarden voor het gemiddelde geluidsniveau in acht te nemen, wordt tevens besloten de geluidsruijnte van een of meer lege kavels in het AVP en het TAVP te verlagen. Dit besluit, dat gelijktijdig met het (in art. 2 bedoelde) besluit wordt genomen, wordt volgens een openbare voorbereidings-procedure vastgesteld.

Artikel 14 Slotbepaling

De beleidsregel treedt in werking op <datum>.

Artikel 15 Overgangsrecht

- a. Bij een aanvraag voor een milieu- of afwijkingsvergunning die ontvangen is vóór de datum van inwerkingtreding van deze beleidsregel, geldt deze beleidsregel.
- b. Bij een in procedure zijnde ontwerp-vergunning die ter inzage ligt of heeft gelegen, blijft het recht zoals dit gold voor inwerkingtreding van deze beleidsregel van toepassing.

4.2 Grens- en streefwaarden gemiddeld geluidsniveau

Tabel 8 vermeldt de grenswaarden en de streefwaarden voor de toekomst voor het totale gemiddeld geluidsniveau als gevolg van alle inrichtingen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek.

Tabel 8: Grens- en streefwaarden voor de toekomst voor het gemiddeld geluidsniveau

Beoordelingspunt W- / Omschrijving	Gemiddeld geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) per periode					
	Grenswaarde			Streefwaarde toekomstige situatie		
	dag 07-19u	avond 19-23u	nacht 23-07u	dag 07-19u	avond 19-23u	nacht 23-07u
<i>rond de bedrijventerreinen</i>						
01-05 HE Buurmasingel, Siemenspark	50	45	40	50	45	40
06-09 Galgeweg	50	45	40	50	45	40
56-57 Kerkstraat 44-48	50	45	40	50	45	40
51-54 Kerkstraat 4 - 42a	50	45	40	50	45	40
64 Kinderopvang De Vennen 2 (ng)	51	-	-	50	-	-
65 Kinderopvang De Vennen 2 (og)	52	-	-	52	-	-
66 Kinderopvang De Vennen 2 (zg)	50	-	-	50	-	-
61 School, De Vennen 6 (ng)	52	-	-	52	-	-
62 School, De Vennen 6 (og)	52	-	-	51	-	-
39-40 Trekweg 7-12a	50	45	40	50	45	40
41-42 Trekweg 13a-16	52	47	42	50	45	40
43 Trekweg 17 (op noordgevel)	51	46	41	50	45	40
44n-45nTrekweg 18-19 (op noordgevel)	51	46	41	50	45	40
44z Trekweg 18 (op zuidgevel)	50	45	40	50	45	40
45z Trekweg 19 (op zuidgevel)	51	46	41	50	45	40
36-37 Dollardstr. 2-6, Sluisstr. 45-47	52	47	42	51	46	41
35 Klaas Woltjerweg 73-75	52	47	42	51	46	41
34-33 Klaas Woltjerweg 73-79	54	49	44	53	48	43
32 Klaas Woltjerweg 76	53	48	43	53	48	43
31 Klaas Woltjerweg 78	54	49	44	53	48	43
25-24 Willem de Zwijgerlaan 2-4	54	49	44	53	48	43
23 Willem de Zwijgerlaan 6-14	52	47	42	50	45	40
22 Willem de Zwijgerlaan 16-24	51	46	41	50	45	40
21 Stationsstraat 20	50	45	40	50	45	40
46-50n Trekweg 20-24 (ng)	51	46	41	50	45	40
46-50ozTrekweg 20-24 (og+zg)	55	50	45	53	48	43
<i>op de bedrijventerreinen</i>						
Europaweg 10a, 12a, 14a en 20	65	60	55	65	60	55
Industrieweg 11 en 13	65	60	55	60	55	50
overige bedrijfswoningen	60	55	50	60	55	50

Genoemde grenswaarden gelden voor de representatieve bedrijfssituaties. Voor afwijkende of incidentele bedrijfssituaties wordt per geval een afweging gemaakt.

4.3 Grenswaarden maximaal geluidsniveau

Tabel 9 vermeldt de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau afkomstig van inrichtingen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek.

Tabel 9: Grenswaarden voor het maximale geluidsniveau

Beoordelingspunt / Omschrijving	Grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L _{Amax} in dB(A)		
	dagperiode 07-19 uur	avondperiode 19-23 uur	nachtperiode 23-07 uur
<i>rond de terreinen</i>			
alle woningen	70	65	60
kinderopvang en school De Vennen 2 en 6	70	-	-
<i>op de bedrijventerreinen</i>			
Europaweg 10a, 12a, 14a en 20	80	75	70
Industrieweg 11 en 13 *	80	75	70
overige bedrijfswoningen	80	75	70

* Toetsing op deze bedrijfswoningen vindt niet plaats voor bestaande inrichtingen

Genoemde grenswaarden gelden voor de representatieve bedrijfssituatie. De uitzonderingen van toetsing die het Activiteitenbesluit noemt, gelden ook voor de onder dat besluit vallende inrichtingen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek.

Ontheffingen van de grenswaarden of hogere grenswaarden zijn mogelijk voor zover de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening die toestaat: hiervoor wordt per vergunningaanvraag een afweging gemaakt. Voor de bedrijfswoningen Europaweg 10a, 12a, 14a en 20 zal eerder een hogere grenswaarde kunnen worden gesteld. Voor afwijkende of incidentele bedrijfssituaties wordt per keer een afweging gemaakt.

4.4 Te ondernemen acties bestaande situaties

De gemeente zal tevens aan alle bestaande inrichtingen op de Bedrijventerreinen Zuidbroek die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit, spoedig na het vaststellen van deze geluidnota, maatwerkvoorschriften opleggen die in overeenstemming zijn met deze nota. In afwijking van art. 10 van deze beleidsregel worden de waarden vastgesteld conform het akoestisch onderzoek bij een eerder ingediende aanvraag of melding en bij het ontbreken van een dergelijk onderzoek de berekende waarden uit het AVP passend bij de milieucategorie van de inrichting of een recent (milieuvergunningen)-recht.

Redenen om nu voor alle inrichtingen onder het Activiteitenbesluit een maatwerkvoorschrift op te leggen, zijn de volgende. De situatie van de bedrijven is nu in beeld gebracht. Door het nu opleggen van maatwerkvoorschriften zal aan de grenswaarden uit deze nota kunnen worden voldaan, dat geeft de omwonenden zekerheid. Anderzijds geeft het ook bedrijven zekerheid omtrent hun geluidsruimte. Ten aanzien van de bedrijven op

het gezoneerde industrieterrein Industrieweg Zuidbroek is een extra argument dat - vanwege het vervallen van de Wgh en daarmee van de geluideis op 50 m - hun geluidruimte zonder maatwerkvoorschrift onnodig vergroot zou worden.

4.5 Gevolgen uitsluiting westelijk deel Industrieweg uit bestemmingsplan

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven, is kort voordat het ontwerpbestemmingsplan en deze nota Industrielawaai werden vastgesteld, besloten om het bestemmingsplan dat nu wordt vastgesteld geen betrekking te laten hebben op het westelijk deel van de Industrieweg, Voor dit deel zal te zijner tijd een bestemmingsplan worden vastgesteld. Op dat moment zal de nota Industrielawaai ook een update krijgen.

Voor de nota Industrielawaai die nu wordt vastgesteld, betekent dit het volgende:

- Het gebied waarop de nota betrekking heeft, blijft ongewijzigd.
- De invulling van het westelijk deel van de Industrieweg (Industrieweg 1 t/m 13 oneven en 2 t/m 10 even) in het AVP en TAVP zal bij de vaststelling van het bestemmingsplan c.q. de update van deze nota kunnen worden gewijzigd.
- Tot aan de vaststelling van het bestemmingsplan c.q. de update van deze nota worden ontwikkelingen op de Industrieweg 1 t/m 13 oneven en 2 t/m 10 even:
 - * niet getoetst aan de geluidsruimte per perceel en
 - * op de beoordelingspunten W21 t/m W25, W33 t/m W37 en W44z t/m W50oz met enige soepelheid getoetst (niet aan de streefwaarden voor de toekomstige situatie maar) aan grenswaarden van tabel 8, met dien verstande het dat het gemiddelde geluidsniveau niet hoger mag worden dan de tot nu geldende grenswaarden van de Wet geluidhinder en bovendien niet hoger dan 55 dB(A).

5 Samenvatting

In deze Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek legt de gemeente het geluid-beleid vast dat zij gaat voeren bij milieuvergunningaanvragen en art. 8.40-meldingen en van vergunningen tot het mogen afwijken van het bestemmingsplan op de Bedrijven-terreinen Zuidbroek. Het beleid heeft betrekking op de beoordeling van het gemiddelde en het maximale geluidsniveau en van de indirecte geluidhinder door verkeer van en naar deze bedrijven.

De gemeente legt daarvoor streef- en grenswaarden voor het geluidsniveau vast. De grenswaarden worden altijd in acht genomen. De streefwaarden zijn doelstellingen voor de langere termijn: de gemeente wil via de regels in het bestemmingsplan en deze nota op de langere termijn op bepaalde plaatsen een lager geluidsniveau realiseren dan er nu aanwezig is of zonder het nemen van maatregelen zou ontstaan. Voor De Gouden Drie-hoek geldt sinds 1999 geluidsbeleid. De nu gestelde streef- en grenswaarden zijn voor de meeste woningen gelijk, voor sommige woningen hoger dan het geluidsbeleid van 1999. Rond Industrieweg Zuidbroek lag een zone op grond van de Wet geluidhinder. De nu gestelde streef- en grenswaarden zijn veelal lager dan de grenswaarden die tot nu toe op grond van die wet golden.

De doelstellingen voor het gemiddelde geluidsniveau hebben betrekking op het geluid van alle inrichtingen op de bedrijventerreinen samen. Voor elke kavel op de bedrijventerreinen is voor bestaande en voor nieuwe inrichtingen een zekere geluidsruimte beschikbaar. Op de kaarten bij deze nota zijn deze akoestische verdeelplannen weergegeven. Uitgangspunt van het beleid is dat deze ruimte per kavel in acht genomen wordt. De gemeente toetst akoestische rapporten aan deze ruimte. Inrichtingen met een relatief hoge milieucategorie en daarmee een te verwachten grote geluidsproductie moeten bij vergunningaanvragen, meldingen en ontheffingsverzoeken een akoestisch rapport indienen. Dit geldt ook voor inrichtingen die gevestigd zijn of zich willen vestigen op een kavel waar de huidige of voor de toekomst beoogde geluidsruimte voor die inrichting naar verwachting kritisch is.

De gemeente kán een inrichting meer ruimte geven dan de kavel toelaat. Dit zal pas gebeuren als een inrichting al meer dan de gewone geluidsbeperkende maatregelen heeft getroffen. De gemeente zorgt er in zo'n geval voor dat de grenswaarde voor alle inrichtin-gen samen niet wordt overschreden, zo nodig door de ruimte van een ander (leeg) perceel te verlagen.

Dit geluidsbeleid biedt burgers de zekerheid dat het totale geluidsniveau de gestelde grenswaarden niet zal overschrijden. Het biedt bedrijven de zekerheid dat de in de akoestische verdeelplannen weergegeven geluidsruimte ook in de toekomst beschikbaar zal blijven.

De grenswaarden voor het maximale geluidsniveau zijn overeenkomstig algemeen toelaatbaar geachte waarden. Deze worden voor elke inrichting getoetst. De nota biedt een hulpmiddel waarmee voor veel voorkomende piekgeluiden eenvoudig kan worden getoetst of aan de grenswaarden wordt voldaan.

De geluidsbelasting van de indirecte hinder door verkeer van en naar de inrichting zal op basis van dit beleid niet meer voor elke inrichting afzonderlijk maar als totaal worden beoordeeld. Voor de wegen op de bedrijventerreinen is voor het bestemmingsplan een prognose van het aantal verkeersbewegingen opgesteld. Inrichtingen die veel verkeer aantrekken zullen aan deze prognose worden getoetst. Deze manier van toetsing resulteert voor de bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen in een beter beschermingsniveau. Voor inrichtingen betekent het een meer reële toetsing.

Begrippenlijst

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
bedrijventerrein		cluster aaneengesloten percelen met overwegend bedrijfsbestemmingen, binnen een in een bestemmingsplan als bedrijventerrein aangewezen gebied, daaronder niet begrepen een gezoneerd industrieterrein
beoordelingsperiode	T_0 [uren]	tijsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperioden (etmaalperioden) gedefinieerd: • de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur); • de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur); • de nachtperiode (23:00 tot 07:00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
beste beschikbare technieken		(...) meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu (...) 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 (...) 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 (...) [Wm]
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: • de waarde over de dagperiode; • de waarde over de avondperiode + 5 dB; • de waarde over de nachtperiode + 10 dB
streefwaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren voor de toekomst nagestreefd ten hoogste toelaatbaar niveau
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidsbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelige bestemming		woning, kinderdagverblijf, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
geluidsvermogensniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluids-energie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gemiddeld geluidsniveau		<i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gezoneerd industrieterrein		terrein dat een bestemming heeft, die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit. In de Wet geluidhinder aangeduid als: industrieterrein
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het impulsachtig, tonale of muziekkarakter van het geluid [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: geluidsgevoelig object [W_{gh}]
referenties:		
Handleiding:	Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999	
Handreiking:	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998	
Wgh:	Wet geluidhinder	
Wm:	Wet milieubeheer	



Toepassingsgebied van de nota Industrielawaai



Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Assen

Noorderstaete 26, 9402 XB Assen
Postbus 339, 9400 AH Assen
telefoon: (0592) 340 630
telefax: (0592) 340 830
e-mail: naa@naabv.nl
website: www.naabv.nl

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen
Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Bijlage: 1

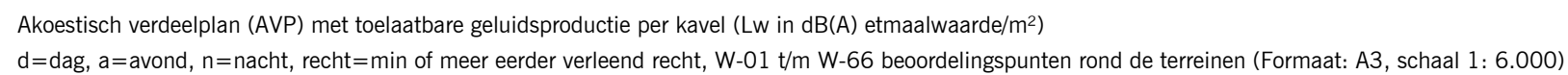
Toepassingsgebied van de nota

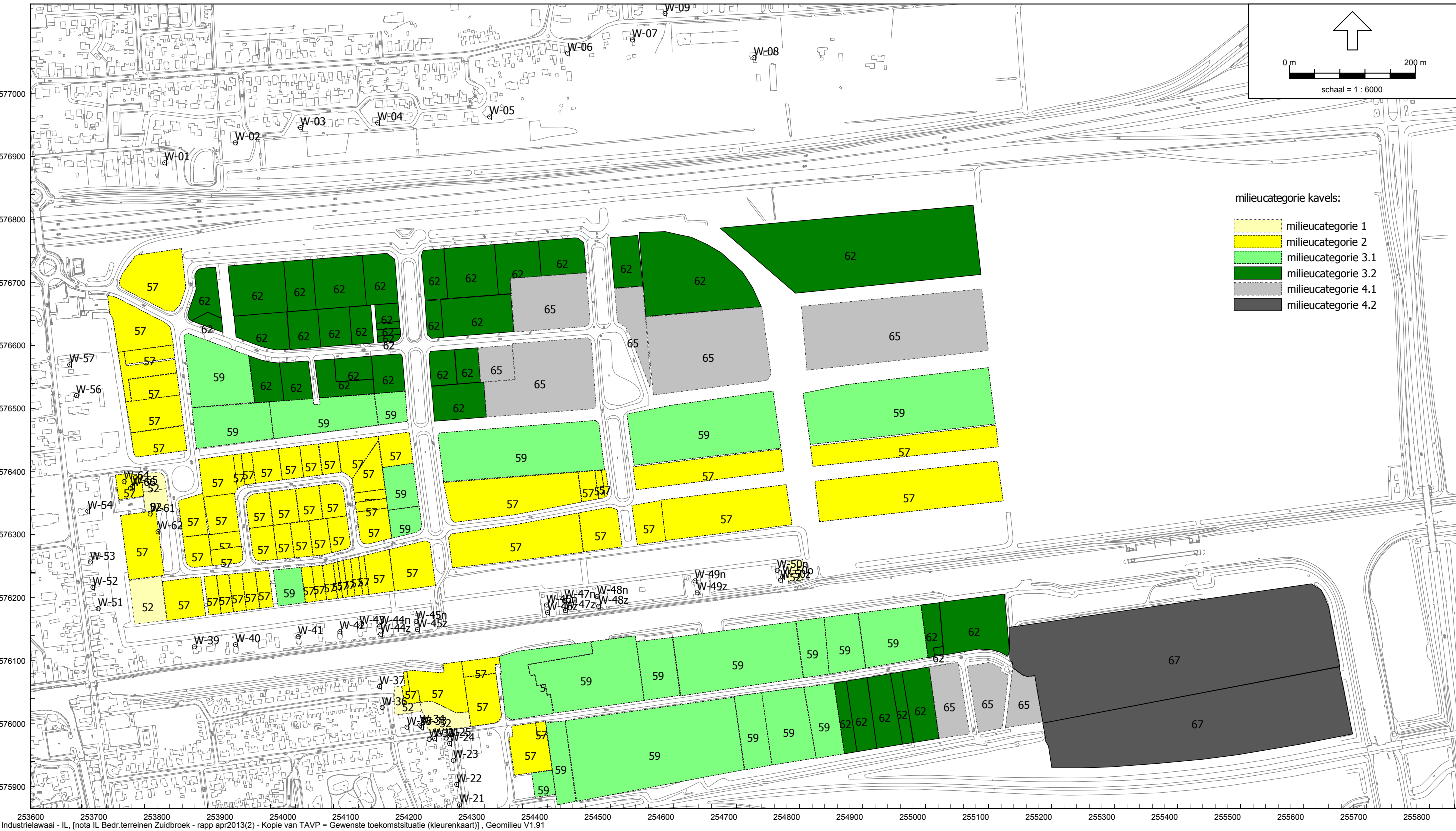
Project: 3924

Blad: 1

Schaal: 1 : 6.000

Datum: 22 april 2013





Toekomstig akoestisch verdeelplan (TAVP) met toelaatbare geluidsproductie per kavel (Lw in dB(A) etmaalwaarde/m²)
d=dag, a=avond, n=nacht, W-01 t/m W-66 beoordelingspunten rond de terreinen (Formaat: A3, schaal 1: 6.000)



Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Assen

Noorderstaete 26, 9402 XB Assen
Postbus 339, 9400 AH Assen
telefoon: (0592) 340 630
telefax: (0592) 340 830
e-mail: naa@naabv.nl
website: www.naabv.nl

**Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen
Zuidbroek, gemeente Menterwolde**

Bijlage: 2

Blad: 2

Toekomstig akoestisch verdeelplan (TAVP) Schaal: 1 : 6.000

Project: 3924

Datum: 22 april 2013

Straat	Huis nr	En	Toe voeg	Naam	Bijzonderheden bij invulling (omschrijving bij nota industrielawaai)
Beneluxweg	8			Stio	Bestaande inrichting cat. 3.1, in TAVP cat. 2
Beneluxweg	33			NMM Luchttechniek	Bestaande inrichting cat. 3.1, in TAVP cat. 2
Beneluxweg	50			Cordol	Bestaande inrichting cat. 3.2, in TAVP cat. 3.1
Beneluxweg	64			Dikkema	Inrichting is cat. 3.1. Volgens ak onderzoek 2001 is geluidsbelasting duidelijk nog kleiner dan van cat. 2. Daarom cat. 2 aangehouden
Beneluxweg	76			Dijkstra Strohandel	Bestaande inrichting cat. 3.1, in TAVP cat. 2
EG weg	10	12		Hepro	Bestaande inrichting cat. 3.2, in TAVP cat. 3.1
Europaweg	6			Gemeentewerf/brandweer	Het akoestisch rapport uit 1997 resulteert in 50 dB(A) op 50m. Gelet op aanwezigheid akoestisch rapport exact deze ruimte aangehouden, die voor deze inrichting overeenkomt met 60 dB(A)/m².
Europaweg	14			Buitenkamp	Het akoestisch rapport uit 2001 resulteert in een ruimte die voor deze inrichting minder is dan cat. 3.1. Daarom cat. 3.1 aangehouden.
Europaweg	18	A		International Diesel	Het akoestisch rapport uit 2001 resulteert in een ruimte die voor deze inrichting ten hoogste gelijk is aan cat. 3.2, wat ook de cat. van de inrichting is.
Europaweg	31			Voss Logistics	De ruimte voor cat. 4.1 is groter dan de vergunde ruimte. Cat 4.1 aangehouden.
Industrieweg	1			Goossens sr, boten	Cat. 2. Moet volgens Activiteitenbesluit voldoen aan 50 dB(A) op 50m en bij woningen; geluidsproductie beperkt tot deze waarde, wat betekent invulling deels cat. 1, deels 2 in zowel AVP als TAVP
Industrieweg	2			Boekholt	
Industrieweg	2	B		Waterschap Hunze en Aa's	Cat. voor geluid = 1; aanhouden invulling voor cat. 2
Industrieweg	3			Brandsma en Van Deelen	Ruimte in vergunning is 1 dB hoger dan cat. 2; huidige bedrijfsvoering is 3.1. In AVP cat 3.1 aangehouden.
Industrieweg	4			Metalchem	Ruimte categorie van de inrichting (3.1) is meer dan vergund; aanhouden cat. 3.1

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Bijzonderheden bedrijven in AVP

Straat	Huis nr	En	Toe voeg	Naam	Bijzonderheden bij invulling (omschrijving bij nota industrielawaai)
Industrieweg	5	7a		DJK Zuidbroek	In AVP aangehouden conform vergunning 50 dB(A) op 50m. AVP 3 dB meer ruimte dan in TAVP
Industrieweg	6			Staalservice Zuidbroek	Eerdere vergunningvoorschrift luidde: 50 dB(A) tot perceelsgrens" en was daarmee onduidelijk. Lijkt meest op: "50 dB(A) op perceelsgrens". Deze kavel is erg groot en leidt daarom tot een afwijking: een invulling met 56,5 dB(A)/m2 resulteert in 50 dB(A) op 50m en 45 dB(A) op 100m, dat laatste is cat. 3.2. Invulling met cat. 3.1 (in dB(A)/m2) leidt dus tot hogere waarden dan ruimte voor 3.2. Dus ook in AVP aanhouden cat. 3.1
Industrieweg	7			Staalstraal Zuidbroek (nu samen met 9 één inr)	Is nu samen met nr 9 één inrichting. Een invulling met 60,5/50,5/45,5 dB(A)/m2 resulteert in 50/40/35 dB(A) op 50m, gelijk aan de nu geldende voorschriften. Er is geen ak ond. Dag: 60,5 dB(A), avond en nacht cat 3.1 = 59 dB(A)/m2
Industrieweg	9			Staalstraal Zuidbroek (nu samen met 7 één inr)	Is nu samen met nr 7 één inrichting. Een invulling met 60 dB(A)/m2 resulteert in 50 dB(A) op 50m, gelijk aan de nu geldende voorschriften. Er is geen ak ond.
Industrieweg	10			Gemeente (gronddepot)	Uitgaan van 50 dB(A) op 50 m, wat gelijk is aan 60 dB(A)/m2
Industrieweg	11			W. Boekholt	Wegens overgangsrecht: dagperiode 50 dB(A) op 50m. In avond- en nacht cat. 3.1 (dat is in die a/n ruimer dan vergund recht).
Industrieweg	13			De Combinatie	Vergunningvoorsch: "50 dB(A) op inrichtingsgrens". Op deze grote kavel resulteert 58 dB(A) (dat is kleiner dan 3.1) in 50 dB(A) op 50m. Aangehouden cat. 3.1.
Industrieweg	15			Zuidbroek verhuur BV (v/h Geveke)	Aangehouden ruimte (cf best plan) is groter dan cat. 3.1 van de inrichting.
Industrieweg	17			Zeldenrust	Cat. 3.2 resulteert in meer dan 50 dB(A) op 50m. Cat. 3.2 aangehouden.
Industrieweg	18			NAM	Cat 3.2 en 4.1 zijn zeker voldoende voor deze inrichting.
Industrieweg	20			Brandweer Oefen Centrum	
Industrieweg	20	B		IVM	Cat 4.1 is zeker voldoende voor deze inrichting (meer dan 50 dB(A) op 50m).
Industrieweg	22			Motorcrossclub	In AVP aangehouden conform vergunning.
Industrieweg	24	26		Jaap Dam	In AVP aangehouden conform 4.2, wat een grotere geluidsruimte oplevert dan de vergunning.
Trekweg	24	a		Provincie - rattenvanger depot	In AVP conform huidige categorie 2. In TAVP naar categorie 1 vanwege afstand tot nabije burgerwoning Trekweg 24.
Unescoweg	ong			Dura Vermeer gronddepot	In AVP: De vergunde ruimte is 50 dB(A) op 50m op 1,5m hoogte in de dagperiode. Op de drie zuidelijke stukken is dat 62 dB(A)/m2 in de dag; in de avond en nacht de invulling cf de kavelcategorie van 2 resp. 3.1. De noordelijke twee stukken d/a/n volgens kavelcategorie

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Bijzonderheden bedrijven in AVP

ZONEBEWAKINGSMODEL BEDRIJVENTERREINEN ZUIDBROEK

Te hanteren rekenparameters

Algemeen

Berekeningen uit te voeren conform methode II.8 (overdrachtsberekeningen) van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Bodemfactoren

Gebied	Bodemfactor
De kavels van het industrieterrein	0,2 *
De wegen op gedeelte v.m. De Gouden Driehoek	0,2
De wegen op gedeelte v.m. Industrieweg Zuidbroek	0,0
Wateroppervlakken	0,0
Buiten deze gebieden	1,0

* Op de plaatsen waar in een inrichting opslag van materiaal plaatsvindt, mag een hogere bodemfactor worden aangehouden

Luchtdemping en meteocorrectieterm

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999

Beoordelingshoogte op de beoordelingspunten

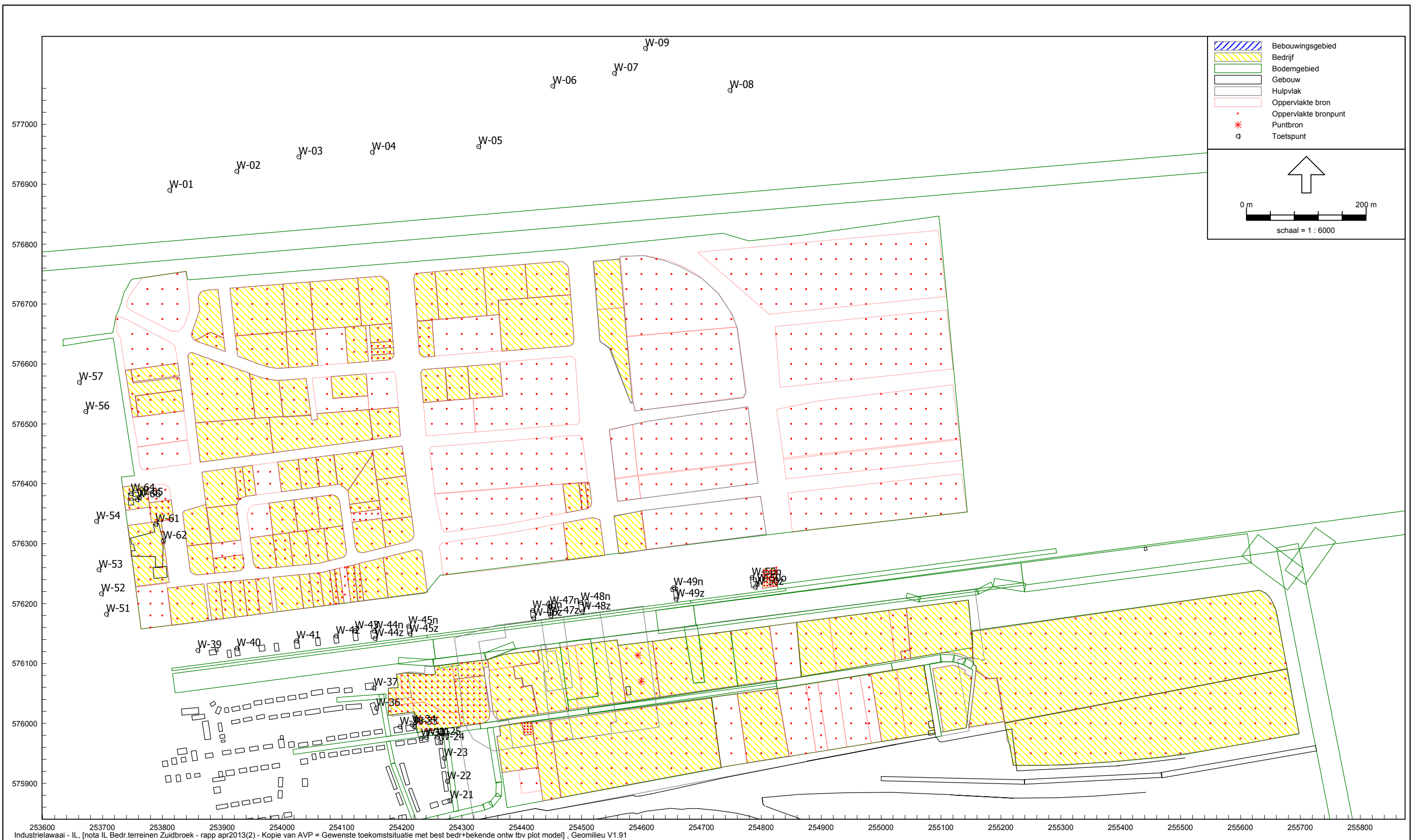
Conform de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998 en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999, met dien verstande dat in de dagperiode in principe ook op verdiepingshoogte wordt beoordeeld. Gebouwen met één bouwlaag (waaronder basisschool "Het Kwartet") worden op de begane grond (1.5 m hoogte) beoordeeld.

Geluidsbronnen in de kavelverdeelplannen

Milieu-categorie	Bron-hoogte in m	Geluidsvermogeniveau LW ref. 1pW per m ² inrichtingsterrein in dB(A) etmaalwaarde octaafbandmiddenfrequentie in Hz									
		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
1	2	18.1	28.1	39.1	43.1	45.1	47.1	45.1	41.1	31.1	52.0
2	2	23.1	33.1	44.1	48.1	50.1	52.1	50.1	46.1	36.1	57.0
3.1	3	26.1	36.1	47.1	51.1	53.1	55.1	53.1	49.1	39.1	60.0
3.2	5	29.1	39.1	50.1	54.1	56.1	58.1	56.1	52.1	42.1	63.0
4.1	5	31.1	41.1	52.1	56.1	58.1	60.1	58.1	54.1	44.1	65.0
4.2	5	33.1	43.1	54.1	58.1	60.1	62.1	60.1	56.1	46.1	67.0

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Parameters zonebewakingsmodel



Overzicht van het rekenmodel AVP



Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Assen

Noorderstaete 26, 9402 XB Assen
Postbus 339, 9400 AH Assen
telefoon: (0592) 340 630
telefax: (0592) 340 830
e-mail: naa@naabv.nl
website: www.naabv.nl

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Bijlage: 5

Blad: 1

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai Schaal: 1 : 6.000

Project: 3924

Datum: 22 april 2013

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens beoordelingspunten

Model: Kopie van AIP = Gewenste toekomsituatie met best bedr+bekende ontw (kleurenkaart)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaielvld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W-01		Buurmasingel 18 zuidgevel	253811,94	576890,32	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-02		Stienspark 14 zuidgevel	253923,96	576922,16	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-03		Stienspark 16 zuidgevel	254027,47	576946,29	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-04		Stienspark 71 zuidgevel	254149,92	576953,89	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-05		Stienspark 32 zuidgevel	254327,84	576963,23	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-06		Galweg 8 zuidgevel	254451,54	577064,38	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-07		Galweg 16 zuidgevel	254554,38	577085,60	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-08		Galweg 18 zuidgevel	254747,25	577057,21	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-09		Galweg 5 zuidgevel	254606,20	577127,38	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-21		Stationsstraat 20 oostgevel	254279,82	575871,41	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-22		W. de Zwiġerlaan16-24 oostgevel	254275,44	575903,79	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-23		W. de Zwiġerlaan 6-14 oostgevel	254270,18	575942,29	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-24		W. de Zwiġerlaan 4 oostgevel	254264,33	575968,71	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-25		W. de Zwiġerlaan 2 noordgevel	254258,75	575977,48	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-31		K. Woltġerweg 78 noordgevel	254240,29	575976,62	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-32		K. Woltġerweg 76 noordgevel	254231,78	575975,41	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-33		K. Woltġerweg 79 oostgevel	254220,17	575994,83	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-34		K. Woltġerweg 79 noordgevel	254216,86	575997,89	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-35		K. Woltġerweg 75 noordgevel	254196,31	575994,92	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-36		Dollardstraat 2-6 oostgevel	254156,94	576026,01	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-37		Sluisstraat 45-47 oostgevel	254153,08	576059,38	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-39		Trekweg 9 noordgevel	253858,93	576122,25	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-40		Trekweg 12 noordgevel	253924,07	576125,67	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-41		Trekweg 14 noordgevel	254023,73	576138,29	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-42		Trekweg 16 noordgevel	254090,07	576146,28	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-43		Trekweg 17 noordgevel	254121,36	576155,22	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-44n		Trekweg 18 noordgevel	254152,91	576154,77	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-44z		Trekweg 18 zuidgevel	254154,66	576142,33	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-45n		Trekweg 19 noordgevel	254210,99	576162,82	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-45z		Trekweg 19 zuidgevel	254213,30	576149,54	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-46n		Trekweg 20 noordgevel	254417,92	576188,72	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-46z		Trekweg 20 zuidgevel	254419,82	576176,29	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-47n		Trekweg 21 noordgevel	254446,57	576196,06	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-47z		Trekweg 21 zuidgevel	254448,20	576179,96	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-48n		Trekweg 22 noordgevel	254498,42	576202,21	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-48z		Trekweg 22 zuidgevel	254500,83	576186,69	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-49n		Trekweg 22a noordgevel	254653,75	576226,97	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-49z		Trekweg 22a zuidgevel	254657,18	576207,80	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-50n		Trekweg 24 noordgevel	254784,07	576243,80	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-50o		Trekweg 24 oostgevel	254792,92	576233,26	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-50z		Trekweg 24 zuidgevel	254789,56	576227,87	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-51		Kerkstraat 20 oostgevel	253706,30	576182,64	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-52		Kerkstraat 30 oostgevel	253697,86	576216,57	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-53		Kerkstraat 36 oostgevel	253693,67	576256,86	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-54		Kerkstraat 42 oostgevel	253689,72	576337,77	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai



Invoergegevens beoordelingspunten

Model: Kopie van AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw (kleurenkaart)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W-56		Kerkstraat 44 oostgevel	253671,64	576520,99	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-57		Kerkstraat 48 oostgevel	253660,98	576569,78	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W-61		School De Vennen 6 noordg	253788,65	576333,07	Eigen waarde	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W-62		School De Vennen 6 oostg	253801,13	576305,04	Eigen waarde	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W-64		Kinderopvang De Vennen 2 noordg	253747,32	576384,44	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-65		Kinderopvang De Vennen 2 oostg	253761,12	576377,08	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W-66		Kinderopvang De Vennen 2 zuidg	253757,51	576373,92	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKlds	LwrM2_31	LwrM2_63
3.1 Blixweg 03 Doddema	59		253862,49	576436,46	7648,42	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	14	25,10	35,10
2. Blixweg 04 Digitalius	57		253750,41	576570,25	1629,01	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	5	23,10	33,10
2. Blixweg 05/5A Gerbers	57		253865,89	576419,46	3353,94	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10
2. Blixweg 06 Tuinplank	57		253759,21	576511,99	2425,62	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10
2. Blixweg 07 Nieborg Hljstechniek	57		253840,90	576296,03	2482,02	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
3.1 Blixweg 08 Stio	59		253759,80	576511,70	2706,12	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	8	25,10	35,10
2. Blixweg 09 Koopman Meat	57		253881,17	576300,77	1992,58	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2. Blixweg 11 Klein Drenthe	57		253946,57	576309,75	2000,66	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	6	23,10	33,10
2. Blixweg 13 Wierenga	57		254011,21	576318,15	1495,60	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	6	23,10	33,10
2. Blixweg 15 Moedt	57		254040,66	576321,94	1650,03	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	5	23,10	33,10
2. Blixweg 17 Roblo	57		254069,48	576325,69	1641,37	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	3	23,10	33,10
2. Blixweg 19 RQJA	57		254101,25	576329,86	1690,73	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2. Blixweg 21 How about out	57		254116,73	576335,79	2524,17	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
1. Blixweg 22 Digitalius	52		253818,88	576341,02	1209,47	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	13	18,10	28,10
3.1 Blixweg 33 NMW Luchttechniek	59		254474,62	576351,69	1245,39	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	4	25,10	35,10
2. Blixweg 35 Siofstra	57		254501,17	576356,62	459,90	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	5	23,10	33,10
2. Blixweg 35A GC1 Camperbouw	57		254505,43	576402,21	281,33	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10
2. Blixweg 38 VIB	57		253808,22	576225,52	3839,20	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	7	23,10	33,10
2. Blixweg 40 Lageman	57		253882,29	576172,24	1214,02	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2. Blixweg 42 RSP	57		253902,01	576174,72	1169,58	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2. Blixweg 44 Kapsalon Rijskamp	57		253921,40	576177,27	1248,20	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	5	23,10	33,10
2. Blixweg 46 Rijskamp	57		253941,92	576179,93	1251,12	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	6	23,10	33,10
2. Blixweg 48 Magic Boiler Company	57		256243,32	576243,32	1285,50	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10
3.2 Blixweg 50 Cordol	62		253984,57	576243,86	2517,16	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	28,10	38,10
2. Blixweg 52 Jager	57		254045,38	576249,65	955,07	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	3	23,10	33,10
2. Blixweg 54 3Force	57		254062,27	576251,42	932,50	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2. Blixweg 56 Jaap Mulder	57		254064,12	576251,50	965,19	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	3	23,10	33,10
2. Blixweg 58 Wedeka	57		254090,23	576257,86	442,51	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10
2. Blixweg 58B Timmerbedrijf	57		254095,51	576259,11	508,88	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10
2. Blixweg 60B Snoep	57		254119,75	576264,68	750,59	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	9	23,10	33,10
2. Blixweg 60C Unicare	57		254119,76	576264,66	567,91	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	5	23,10	33,10
2. Blixweg 62 Houthouw Lageman	57		254168,37	576276,55	2639,72	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	6	23,10	33,10
2. Blixweg 64 Dikkema	57		254223,27	576289,90	4600,06	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	8	23,10	33,10
3.1 Blixweg 76 Dijkstra	59		254477,10	576272,50	3914,88	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10
3.1 EG weg 06 Biblionet	59		254193,90	576527,53	2338,79	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	6	25,10	35,10
2. EG weg 08 Suomen Loghouse	57		254157,93	576406,45	2485,70	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
3.2 EG weg 10+12 Hepro	62		254206,73	576413,17	3388,11	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10
EG weg 14 Deureka	59		254172,77	576294,10	2073,52	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	5	25,10	35,10
recht Eurweg 06 Gemeente	60		253855,38	576501,61	9699,92	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	15	26,10	36,10
3.2 Eurweg 09 Kroeze	62		253996,11	576593,21	4245,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	8	28,10	38,10
3.2 Eurweg 10 Van der Veen	62		253945,57	576583,99	3098,89	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
3.2 Eurweg 11 Guikema	62		254011,26	576593,61	2925,57	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10
3.2 Eurweg 12 Antonides	62		254040,03	576575,78	2834,07	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	8	28,10	38,10
3.1 Eurweg 14 Buitenkamp	59		253985,43	576452,16	8990,74	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	13	25,10	35,10
3.2 Eurweg 18a Internat Driese	62		254140,31	576583,51	2148,22	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	28,10	38,10

Model: AVP = Gewenste toekomsituatie met best bedr+bekende ontw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Opervlakte bronnen, voor rekemethode Industriewaaai - IL

[illegible]

19-04-2013 14:48:43

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKlds	LwrM2_31	LwrM2_63
3-2	Eurweg 19 Autosalon	62	254109,60	576601,51	2074,51	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	5	28,10	38,10
3-2	Eurweg 21a Hopsa Case	62	254150,30	576604,62	356,56	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	4	28,10	38,10
3-2	Eurweg 21b HBR Evenementen	62	254149,63	576614,89	379,78	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	4	28,10	38,10
3-2	Eurweg 21c Bulkemidd nrd	62	254148,77	576625,17	379,78	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	4	28,10	38,10
3-2	Eurweg 21d Workstrans	62	254147,91	576635,54	1088,73	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	4	28,10	38,10
3-2	Eurweg 22 Plasticflessen.nl	62	254235,18	576635,69	2250,67	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	6	28,10	38,10
3-2	Eurweg 23 MF Real Estate	62	254250,19	576672,95	1494,62	Eigen waarde	0,00	5,00	15	15	7	28,10	38,10
3-2	Eurweg 24 Duursma	62	254276,64	576639,15	2022,51	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	5	28,10	38,10
4-1	Eurweg 26 Kranenborg	65	254368,21	576546,40	2984,09	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	31,10	41,10
4-1	Eurweg 31 Voss Logistics	65	254366,93	576621,30	10299,80	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	17	31,10	41,10
2.	Hinzweg 01 Kroeze	57	253936,27	576265,81	1249,31	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	8	23,10	33,10
2.	Hinzweg 04 P&A	57	253984,64	576314,83	2214,33	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	7	23,10	33,10
2.	Hinzweg 05 Taco	57	253883,45	576300,12	2926,90	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 06 De Vries	57	254026,43	576320,23	1968,63	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 07 SMM	57	253927,74	576372,16	651,56	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 08 Rijkens	57	254081,27	576381,23	1982,74	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 09 Akkermans	57	253939,65	576379,06	843,31	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	3	23,10	33,10
2.	Hinzweg 13 Meltema	57	253992,51	576436,31	1696,97	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 15 Ploeg	57	254055,89	576444,13	1486,85	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10
2.	Hinzweg 17 Japenga en Lenting	57	254085,94	576448,04	1478,69	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	5	23,10	33,10
2.	Hinzweg 19 A7 Quad	57	254150,78	576456,28	2526,97	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10
2.	Hinzweg 21 Speelgoud	57	254112,66	576365,89	2492,84	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10
2.	Hinzweg 23 Ozbouw Services	57	254112,62	576365,65	739,29	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2.	Indweg 01 Goossens	57	254336,78	576093,43	1408,11	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	15	23,10	33,10
1.	Indweg 01 Goossens	52	254231,75	575986,25	2535,74	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23	18,10	28,10
1.	Indweg 01 Goossens	52	254177,27	576013,56	1001,91	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	11	18,10	28,10
2.	Indweg 01 Goossens	57	254294,78	576018,89	5097,50	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	54	23,10	33,10
2.	Indweg 01 Goossens	57	254192,94	576030,76	712,23	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	5	23,10	33,10
2.	Indweg 02 Boekholt	57	254367,39	575917,86	4282,70	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	7	23,10	33,10
2.	Indweg 02B Hunze en Aa's	57	254403,98	575980,53	330,99	Eigen waarde	0,00	2,00	5	5	12	23,10	33,10
3-1	Indweg 03 Brandsma & Van Deelen	59	254298,20	575995,53	3949,82	Eigen waarde	0,00	3,00	10	10	40	25,10	35,10
3-1	Indweg 04 Metalchem	59	254435,47	575870,85	3964,60	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	8	25,10	35,10
recht	Indweg 05	d=n=62, a=57	254385,93	576094,63	5135,08	Relatief	0,00	5,00	20	20	13	28,10	38,10
recht	Indweg 06 Staalservice Zuidbroek	59	254466,14	575876,67	33318,57	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	53	26,10	36,10
recht	Indweg 07	d=60,5, a+n=59	254426,78	576015,50	8565,76	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	14	26,60	36,60
recht	Indweg 07a	d=n=62, a=57	254343,18	576106,84	1778,54	Relatief	0,00	5,00	20	20	4	28,10	38,10
recht	Indweg 09	60	254493,80	576025,34	7480,69	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	11	26,10	36,10
recht	Indweg 10 Gronddepot Gemeente	60	254776,55	575934,19	7964,16	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	15	26,10	36,10
recht	Indweg 11 Boekholt	d=62, a+n=59	254560,96	576129,87	5403,12	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	10	25,10	35,10
3-1	Indweg 13 De Combinatie	59	254631,36	576044,07	18112,41	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	29	25,10	35,10
3-2	Indweg 15 Zuidbroek verhuur	62	255032,59	576119,91	2079,24	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	6	28,10	38,10
3-1	Indweg 15 Zuidbroek verhuur	59	254925,25	576088,14	8622,25	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	15	25,10	35,10
3-1	Indweg 15 Zuidbroek verhuur	59	254867,08	576078,43	5047,87	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10
3-2	Indweg 15B KPM?	62	255047,90	576122,55	205,96	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	2	28,10	38,10
3-2	Indweg 17 Zeldenrust	62	255049,35	576108,83	8875,55	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	15	28,10	38,10

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielaai - IL

[illegible]

Geomilieu v1.91

19-04-2013 14:48:43

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63
3.2_ Indweg 18 NAM	62		255001,19	575970,07	4843,10	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	9	28,10	38,10
4.1_ Indweg 18 NAM	65		255041,80	575976,39	5461,38	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	8	31,10	41,10
Indweg 20 Brandweer Oefen Centrum (IVM)	65		255103,79	575985,98	5380,04	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	8	31,10	41,10
4.1_ Indweg 20B IVM	65		255146,86	575993,46	3807,98	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	31,10	41,10
recht Indweg 22 M.R.T. Zuidbroek	d=69,a=74,n=67		255314,54	575931,19	47517,35	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	76	35,10	45,10
4.2_ Indweg 24 Grashuis/Jaap Dam	67		255206,59	576000,76	72795,39	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	114	33,10	43,10
2._ Trkweg 24a Provincie	57		254801,89	576225,40	727,76	Eigen waarde	0,00	2,00	5	5	31	23,10	33,10
4.1_ Uncweg ong Dura Vermeer	65		254581,83	576535,13	4374,14	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	31,10	41,10
3.2_ Uncweg ong Dura Vermeer	62		254526,09	576691,13	3607,53	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
recht Uncweg ong Dura Vermeer	d=62,a+n=57		254562,32	576284,05	2977,98	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	28,10	38,10
recht Uncweg ong Dura Vermeer	d=62,a+n=59		254555,73	576408,80	3212,12	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	4	28,10	38,10
recht Uncweg ong Dura Vermeer	d=62,a+n=57		254560,23	576370,76	1466,65	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	2	28,10	38,10
2._ Vennen 02 Poco Loco	57		253733,71	576394,58	1537,92	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	8	23,10	33,10
2._ Vennen 06 Basisschool Het Kwartet	57		253741,89	576330,44	5857,63	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	15	23,10	33,10
3.2_ WegVN 02 Gerlok	62		253892,94	576724,39	3056,51	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
3.2_ WegVN 02A ODN	62		253855,91	576638,70	817,83	Eigen waarde	0,00	5,00	15	15	3	28,10	38,10
3.2_ WegVN 04 Mammoet	62		253912,63	576726,37	6992,41	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	14	28,10	38,10
3.2_ WegVN 05 Hepro	62		254007,41	576653,72	3630,20	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	28,10	38,10
3.2_ WegVN 06 Strating	62		254125,99	576743,42	6397,90	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	11	28,10	38,10
3.2_ WegVN 08 RRS	62		254126,01	576743,42	3996,11	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10
3.2_ WegVN 12 Variotrade	62		254219,61	576743,44	2862,28	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10
3.2_ WegVN 14 Drukkerij De Bruin	62		254335,79	576760,48	6439,66	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	9	28,10	38,10
3.2_ WegVN 18 Maritiem Noord	62		254005,56	576766,36	4425,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10
3.2_ WegVN 20 GGB Installaties	62		254463,46	576771,14	4026,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10
3.1_ Toek Indweg 02A	59		254400,05	575882,90	1288,83	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	3	25,10	35,10
3.1_ Toek Indweg 08	59		254733,00	575926,45	5154,24	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10
3.2_ Toek Indweg 12	62		254891,31	575952,06	2274,45	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	6	28,10	38,10
3.1_ Toek Indweg 12	59		254846,70	575944,87	5324,64	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	10	25,10	35,10
3.2_ Toek Indweg 14	62		254942,78	575960,58	4472,57	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10
3.2_ Toek Indweg 14	62		254894,31	576067,73	3712,35	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
3.1_ Toek Indweg 15	59		254826,54	576072,78	3894,16	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10
3.2_ Toek Indweg 16	62		254983,49	575967,27	2048,78	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	5	28,10	38,10
1._ Toek_A cat 1 Vennen 04	52		253774,54	576395,90	993,35	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	18,10	28,10
2._ Toek_B cat 3.1 Eurweg	57		253838,79	576754,25	7428,54	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	10	23,10	33,10
2._ Toek_C cat 2 Bixweg xx	57		253738,00	576589,39	5648,68	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	9	23,10	33,10
2._ Toek_C cat 2 Bixweg yy	57		253847,52	576433,65	3319,25	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2._ Toek_C cat 2 Bixweg zz	57		253758,69	576461,63	4207,10	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	6	23,10	33,10
1._ Toek_D cat 1 Bixweg 36	52		253764,27	576157,79	3613,98	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	9	18,10	28,10
2._ Toek_E cat 2 Bixweg 60	57		254114,55	576202,29	672,59	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10
2._ Toek_E cat 2 Hnzweg	57		253956,50	576381,25	2134,01	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10
2._ Toek_E cat 2 Hnzweg	57		253884,81	576275,32	1229,23	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10
2._ Toek_E cat 2 Hnzweg	57		253946,51	576309,95	1977,77	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10
2._ Toek_E cat 2 Hnzweg	57		254114,80	576350,99	757,23	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	8	23,10	33,10
3.2_ Toek_F cat 3.2	62		254059,80	576597,56	3008,06	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
3.2_ Toek_F cat 3.2	62		254057,77	576517,02	3148,86	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomsituatie met best bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Opwerfakte bronnen, voor rekennethode Industrielaai - IL

[illegible]

Geomilieu V1.91

19-04-2013 14:48:43

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63
3.2	_Toek_F cat 3.2	62	254145,15	576523,75	2922,00	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10
2.	_Toek_G cat 2	57	254268,76	576247,20	12096,48	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	20	23,10	33,10
2.	_Toek_G cat 2	57	254368,49	576331,62	12279,94	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	18	23,10	33,10
3.1	_Toek_H cat 3.1	59	254255,13	576383,75	20103,17	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	34	25,10	35,10
3.2	_Toek_I cat 3.2	62	254254,60	576613,24	6729,66	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	12	28,10	38,10
3.2	_Toek_J cat 3.2	62	254240,34	576479,75	4636,91	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10
4.1	_Toek_J cat 4.1	65	254322,97	576486,40	16938,71	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	29	31,10	41,10
2.	_Toek_K cat 2	57	254607,31	576290,64	13009,83	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	20	23,10	33,10
2.	_Toek_K cat 2	57	254598,50	576375,50	7165,19	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	12	23,10	33,10
3.1	_Toek_L cat 3.1	59	254593,41	576414,19	17568,84	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	29	25,10	35,10
4.1	_Toek_M cat 4.1	65	254588,05	576521,59	22586,29	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	34	31,10	41,10
3.2	_Toek_N cat 3.2	62	254575,84	576646,27	18539,84	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	30	28,10	38,10
2.	_Toek_O cat 2	57	254841,34	576408,29	9976,87	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	16	23,10	33,10
2.	_Toek_O cat 2	57	254851,67	576320,28	18865,69	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	30	23,10	33,10
3.1	_Toek_P cat 3.1	59	254837,09	576443,05	26169,32	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	43	25,10	35,10
4.1	_Toek_Q cat 4.1	65	254831,65	576560,88	29020,99	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	45	31,10	41,10
3.2	_Toek_R cat 3.2	62	254813,47	576682,95	39459,59	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	63	28,10	38,10

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(W)
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	46,10	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
4.1	52,10	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	46,10	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
4.1	52,10	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	44,10	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	46,10	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
4.1	52,10	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
3.2	49,10	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai



Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDamping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63
62	Indweg 11 Boekholt	Autosloperij Boekholt	254593,77	576113,84	Eigen waarde	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	58,40	68,40
63	Indweg 11 Boekholt	Autosloperij Boekholt	254599,39	576069,87	Eigen waarde	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	58,40	68,40

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(O)	Cb(A)	Cb(N)
62	83,40	87,40	89,40	91,40	89,40	85,40	75,40	96,31	0,00	--	--
63	83,40	87,40	89,40	91,40	89,40	85,40	75,40	96,31	0,00	--	--

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63	LwrM2_125
3.1	Blxweg 03 Doddema	59	253862,49	576436,46	7648,42	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	14	25,10	35,10	46,10
2.	Blxweg 04 Digitalus	57	253750,41	576570,25	1629,01	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 05/6A Gerbers	57	253865,89	576419,46	3353,94	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 06 Tuinplank	57	253759,21	576511,99	2425,62	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 07 Nieborg Hiijsstechniek	57	253840,90	576296,03	2482,02	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 08 Stio	57	253759,80	576511,70	2706,12	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	8	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 09 Koopman Meat	57	253881,17	576300,77	1992,58	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 11 Klein Drenthe	57	253946,57	576309,75	2000,66	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	6	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 13 Wierenga	57	254011,21	576318,15	1495,60	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	6	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 15 Moedt	57	254040,66	576321,94	1650,03	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 17 Roblo	57	254069,48	576325,69	1641,37	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	8	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 19 ROJA	57	254101,25	576329,86	1690,73	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 21 How about out	57	254116,73	576335,79	2524,17	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
1.	Blxweg 22 Digitalus	52	253818,88	576341,02	1209,47	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	13	18,10	28,10	39,10
2.	Blxweg 33 NNM Luchttechniek	57	254474,62	576351,69	1245,39	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 35 Siofstra	57	254501,17	576356,62	459,90	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 35A GC1 Camperbouw	57	254505,43	576402,21	281,33	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 38 VIB	57	253808,22	576225,52	3839,20	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	7	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 40 Lageman	57	253882,29	576172,24	1214,02	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 42 RSP	57	253902,01	576174,72	1169,58	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 44 Kapsalon Rijskamp	57	253921,40	576177,27	1248,20	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 46 Rijskamp	57	253941,92	576179,93	1251,12	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	6	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 48 Magic Boiler Company	57	253977,57	576243,32	1285,50	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10	44,10
3.1	Blxweg 50 Cordol	59	253984,57	576243,86	2517,16	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	4	25,10	35,10	46,10
2.	Blxweg 52 Jager	57	254045,38	576249,65	955,07	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	8	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 54 3Force	57	254062,27	576251,42	932,50	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 56 Jaap Mulder	57	254064,12	576251,50	965,19	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 58 Medeka	57	254090,23	576257,86	442,51	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 588 Timmerbedrijf	57	254095,51	576259,11	508,88	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 608 Snoep	57	254119,75	576264,68	750,59	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 60C Unicare	57	254119,76	576264,66	567,91	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	5	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 62 Houtbouw Lageman	57	254168,37	576276,55	2639,72	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	10	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 64 Dikkema	57	254223,27	576289,90	4600,06	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	8	23,10	33,10	44,10
2.	Blxweg 76 Dijkstra	57	254477,10	576272,50	3914,88	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	6	23,10	33,10	44,10
3.1	Eg weg 06 Biblionet	59	254193,90	576527,53	2338,79	Eigen waarde	0,00	3,00	15	15	10	25,10	35,10	46,10
2.	Eg weg 08 Suomen Loghouse	57	254157,93	576406,45	2485,70	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
3.1	Eg weg 10+12 Heppo	59	254206,73	576413,17	3388,11	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10	46,10
3.1	Eg weg 14 Deureka	59	254172,77	576294,10	2073,52	Eigen waarde	0,00	3,00	20	20	5	25,10	35,10	46,10
3.1	Eurweg 06 Gemeente	59	253855,38	576501,61	9699,92	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	15	25,10	35,10	46,10
3.2	Eurweg 09 Kroeze	62	253996,11	576593,21	4245,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	8	28,10	38,10	49,10
3.2	Eurweg 10 Van der Veen	62	253945,57	576583,99	3098,89	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
3.2	Eurweg 11 Guikema	62	254011,26	576593,61	2925,57	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10	49,10
3.2	Eurweg 12 Antonides	62	254040,03	576575,78	2834,07	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	8	28,10	38,10	49,10
3.1	Eurweg 14 Buitenkamp	59	253985,43	576452,16	8990,74	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	13	25,10	35,10	46,10
3.2	Eurweg 18a Internat Diesel	62	254140,31	576583,51	2148,22	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	28,10	38,10	49,10

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, vo

[illegible]

19-04-2013 14:49:36

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maaiveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63	LwrM2_125
3-2	2	Eurweg 19 Autosalon	62	254109,60	576601,51	2074,51	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 21a Hopsa Case	62	254150,30	576604,62	356,56	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 21b HBR Evenementen	62	254149,63	576614,89	379,78	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 21c Bulkbemidd nrd	62	254148,77	576625,17	379,78	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 21d Worktrans	62	254147,91	576635,54	1088,73	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 22 Plasticflessen.nl	62	254235,18	576535,69	2250,67	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 23 MF Real Estate	62	254250,19	576672,95	1494,62	Eigen waarde	0,00	5,00	15	15	28,10	38,10	49,10
3-2	2	Eurweg 24 Duursma	62	254276,64	576539,15	2022,51	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	28,10	38,10	49,10
4-1	65	Eurweg 26 Kranenburg	65	254368,21	576546,40	2984,09	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	31,10	41,10	52,10
4-1	65	Eurweg 31 Voss Logistics	65	254366,93	576621,30	10299,80	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	31,10	41,10	52,10
2.	57	Hinzweg 01 Kroeze	57	253936,27	576265,81	1249,31	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 04 P&A	57	253984,64	576314,83	2214,33	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 05 Taco	57	253883,45	576300,12	2926,90	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 06 De Vries	57	254026,43	576320,23	1968,63	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 07 SWM	57	253927,74	576372,16	651,56	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 08 Rijkens	57	254081,27	576381,23	1982,74	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 09 Akkermans	57	253939,65	576379,06	843,31	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 13 Mellina	57	253992,51	576436,31	1696,97	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 15 Ploeg	57	254055,89	576444,13	1486,85	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 17 Japenga en Lenting	57	254085,94	576448,04	1478,69	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 19 A7 Quad	57	254150,78	576456,28	2526,97	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 21 Speelgoud	57	254112,66	576365,89	2492,84	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Hinzweg 23 Ozbouw Services	57	254112,62	576365,85	739,29	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	23,10	33,10	44,10
2.	57	Indweg 01 Goossens	57	254294,78	576018,89	5097,50	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23,10	33,10	44,10
2.	57	Indweg 01 Goossens	57	254192,94	576030,76	712,23	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23,10	33,10	44,10
1.	52	Indweg 01 Goossens	52	254177,27	576013,56	1001,91	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	18,10	28,10	39,10
2.	57	Indweg 01 Goossens	57	254336,78	576093,43	1408,11	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23,10	33,10	44,10
1.	52	Indweg 01 Goossens	52	254231,75	575986,25	2535,74	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	18,10	28,10	39,10
2.	57	Indweg 02 Boekholt	57	254367,39	575917,86	4282,70	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	23,10	33,10	44,10
2.	57	Indweg 02B Hunze en Aa's	57	254403,98	575980,53	330,99	Eigen waarde	0,00	2,00	5	5	23,10	33,10	44,10
2.	57	Indweg 03 Brandsma & Van Deelen	57	254298,20	575995,53	3949,82	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	23,10	33,10	44,10
3-1	59	Indweg 04 Metaalchem	59	254435,47	575870,85	3964,60	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 05+07a DJK Zuidbroek	59	254363,00	576005,83	8355,28	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 06 StaalSERVICE Zuidbroek	59	254466,14	575876,67	33318,57	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 07+09 Staalstraat Zuidbroek	59	254430,06	576016,43	14609,55	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 10 Gronddepot Gemeente	59	254776,55	575934,19	7964,16	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 11 Boekholt	59	254573,45	576036,77	5391,82	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 13 De Combinatie	59	254631,36	576044,07	18112,41	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 15 Zuidbroek Verhuur BV	59	254925,25	576088,14	8622,25	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-1	59	Indweg 15 Zuidbroek Verhuur BV	59	254867,08	576078,43	5047,87	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	25,10	35,10	46,10
3-2	62	Indweg 15 Zuidbroek Verhuur BV	62	255032,59	576119,91	2079,24	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	28,10	38,10	49,10
3-2	62	Indweg 15B KPN?	62	255047,90	576122,55	205,96	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	28,10	38,10	49,10
3-2	62	Indweg 17 Zeidenrust	62	255049,35	576108,83	8875,55	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	28,10	38,10	49,10
3-2	62	Indweg 18 NAM	62	255001,19	575970,07	4843,10	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	28,10	38,10	49,10
4-1	65	Indweg 18 NAM	65	255041,80	575976,39	5461,38	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	31,10	41,10	52,10

Geomilieu V1.91

19-04-2013 14:49:36

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Model: TAVP = Gewenste toekomsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, vo

Geomilieu v1.91

Blad 17

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63	LwrM2_125
4.1 Indweg 20 Brandweer Oefen Centrum (IWM)	65	255103,79	575985,98		5380,04	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	8	31,10	41,10	52,10
4.1 Indweg 208 IWM	65	255146,86	575993,46		3807,98	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	31,10	41,10	52,10
4.2 Indweg 22 M.R.T., Zuidbroek	67	255314,54	575931,19		47517,35	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	76	33,10	43,10	54,10
4.2 Indweg 24 Grashuys/Jaap Dam	67	255206,59	576000,76		72795,39	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	114	33,10	43,10	54,10
1. Trkweg 24a Provincie	52	254801,89	576225,40		727,76	Eigen waarde	0,00	2,00	5	5	31	18,10	28,10	39,10
3.2 Uncweg ong Dura Vermeer	62	254526,09	576691,13		3607,53	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
2. Uncweg ong Dura Vermeer	57	254562,32	576284,05		2977,98	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	5	23,10	33,10	44,10
4.1 Uncweg ong Dura Vermeer	65	254581,83	576535,13		4374,14	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	31,10	41,10	52,10
2. Vennen 02 Poco Loco	57	253733,71	576394,58		1537,92	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	8	23,10	33,10	44,10
2. Vennen 06 Basisschool Het Kwartet	57	253741,89	576330,44		5857,63	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	15	23,10	33,10	44,10
3.2 WegVN 02 Gerloek	62	253892,94	576724,39		3056,51	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 02A ODN	62	253855,91	576638,70		817,83	Eigen waarde	0,00	5,00	10	10	9	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 04 Mammoet	62	253912,63	576726,37		6992,41	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	14	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 05 Hepro	62	254007,41	576653,72		3630,20	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	4	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 06 Strating	62	254125,99	576743,42		6397,90	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	11	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 08 RRS	62	254126,01	576743,42		3996,11	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 12 Vrikttrade	62	254219,61	576743,44		2862,28	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 14 Drukkertij De Bruin	62	254335,79	576760,48		6439,66	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	9	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 18 Maritiem Noord	62	254405,56	576766,36		4425,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10	49,10
3.2 WegVN 20 GGB Installaties	62	254463,46	576771,14		4026,44	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10	49,10
3.1 Toek Indweg 02A	59	254400,05	575882,90		1288,83	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	3	25,10	35,10	46,10
3.1 Toek Indweg 08	59	254733,00	575926,45		5154,24	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10	46,10
3.2 Toek Indweg 12	62	254891,31	575952,06		2274,45	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	6	28,10	38,10	49,10
3.1 Toek Indweg 12	59	254846,70	575944,87		5324,64	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	10	25,10	35,10	46,10
3.2 Toek Indweg 14	62	254942,78	575960,58		4472,57	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	7	28,10	38,10	49,10
3.2 Toek Indweg 14	62	254894,31	576067,73		3712,35	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
3.1 Toek Indweg 15	59	254826,54	576072,78		3894,16	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	6	25,10	35,10	46,10
3.2 Toek Indweg 16	62	254983,49	575967,27		2048,78	Eigen waarde	0,00	5,00	20	20	5	28,10	38,10	49,10
1. Toek A cat 1 Vennen 04	52	253774,54	576395,90		993,35	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	18,10	28,10	39,10
2. Toek B cat 3.1 Eurweg	57	253838,79	576754,25		7428,54	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	10	23,10	33,10	44,10
2. Toek C cat 2 Blxweg xx	57	253738,00	576589,39		5648,68	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	9	23,10	33,10	44,10
2. Toek C cat 2 Blxweg yy	57	253847,52	576433,65		3319,25	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
2. Toek C cat 2 Blxweg zz	57	253758,69	576461,63		4207,10	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	6	23,10	33,10	44,10
1. Toek D cat 1 Blxweg 36	52	253764,27	576157,79		3613,98	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	9	18,10	28,10	39,10
2. Toek D cat 2 Blxweg 60	57	254114,55	576202,29		672,59	Eigen waarde	0,00	2,00	15	15	4	23,10	33,10	44,10
2. Toek E cat 2 Hnzweg	57	253884,81	576275,32		1229,23	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10	44,10
2. Toek E cat 2 Hnzweg	57	253946,51	576309,95		1977,77	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	4	23,10	33,10	44,10
2. Toek E cat 2 Hnzweg	57	253956,50	576381,25		2134,01	Eigen waarde	0,00	2,00	20	20	4	23,10	33,10	44,10
2. Toek E cat 2 Hnzweg	57	254114,80	576350,99		757,23	Eigen waarde	0,00	2,00	10	10	8	23,10	33,10	44,10
3.2 Toek F cat 3.2	62	254145,15	576523,75		2922,00	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
3.2 Toek F cat 3.2	62	254059,80	576597,56		3008,06	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
3.2 Toek F cat 3.2	62	254057,77	576517,02		3148,86	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	5	28,10	38,10	49,10
2. Toek G cat 2	57	254368,49	576331,62		12279,94	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	18	23,10	33,10	44,10
2. Toek G cat 2	57	254268,76	576247,20		12096,48	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	20	23,10	33,10	44,10
3.1 Toek H cat 3.1	59	254255,13	576383,75		20103,17	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	34	25,10	35,10	46,10

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
4.1	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
4.1	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
4.2	58,10	60,10	62,10	60,10	56,10	46,10	67,03	0,00	5,00	10,00
4.2	58,10	60,10	62,10	60,10	56,10	46,10	67,03	0,00	5,00	10,00
1.	43,10	45,10	47,10	45,10	41,10	31,10	52,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
4.1	58,10	60,10	62,10	60,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
1.	43,10	45,10	47,10	45,10	41,10	31,10	52,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	0,00	0,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
1.	43,10	45,10	47,10	45,10	41,10	31,10	52,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY	NrKids	LwrM2_31	LwrM2_63	LwrM2_125
3.2	__Toek_I cat 3.2	62	254254,60	576613,24	6729,66	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	12	28,10	38,10	49,10
3.2	__Toek_I cat 3.2	62	254240,34	576479,75	4636,91	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	6	28,10	38,10	49,10
4.1	__Toek_J cat 4.1	65	254322,97	576486,40	16938,71	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	29	31,10	41,10	52,10
2.	__Toek_K cat 2	57	254560,73	576371,10	8541,45	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	14	23,10	33,10	44,10
2.	__Toek_K cat 2	57	254607,31	576290,64	13009,83	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	20	23,10	33,10	44,10
3.1	__Toek_L cat 3.1	59	254557,34	576410,05	20757,63	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	33	25,10	35,10	46,10
4.1	__Toek_M cat 4.1	65	254588,05	576521,59	22586,29	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	34	31,10	41,10	52,10
3.2	__Toek_N cat 3.2	62	254575,84	576646,27	18539,84	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	30	28,10	38,10	49,10
2.	__Toek_O cat 2	57	254851,67	576320,28	18865,69	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	30	23,10	33,10	44,10
2.	__Toek_O cat 2	57	254841,34	576408,29	9976,87	Eigen waarde	0,00	2,00	25	25	16	23,10	33,10	44,10
3.1	__Toek_P cat 3.1	59	254837,09	576443,05	26169,32	Eigen waarde	0,00	3,00	25	25	43	25,10	35,10	46,10
4.1	__Toek_Q cat 4.1	65	254831,65	576560,88	29020,99	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	45	31,10	41,10	52,10
3.2	__Toek_R cat 3.2	62	254813,47	576682,95	39459,59	Eigen waarde	0,00	5,00	25	25	63	28,10	38,10	49,10

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Invoergegevens geluidsbronnen TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
4.1	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
4.1	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
2.	48,10	50,10	52,10	50,10	46,10	36,10	57,03	0,00	5,00	10,00
3.1	50,10	52,10	54,10	52,10	48,10	38,10	59,03	0,00	5,00	10,00
4.1	56,10	58,10	60,10	58,10	54,10	44,10	65,03	0,00	5,00	10,00
3.2	53,10	55,10	57,10	55,10	51,10	41,10	62,03	0,00	5,00	10,00

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens bodengebieden AVP en TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
425	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	254331,52	575990,53	1689,32	0,00
426	Omgeving	Megoppervlak W.de Zwiigerlaan	254294,35	575853,75	1039,29	0,00
427	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255233,16	576267,81	18353,36	0,00
428	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	254193,82	576099,15	646,78	0,00
429	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	254252,60	576095,45	1079,41	0,00
430	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	254340,60	576106,06	625,21	0,00
431	Omgeving	Kade Winschoterdiep	254262,53	576092,11	148,18	0,00
432	Omgeving	Megoppervlak Trekweg	254241,88	576147,15	1720,98	0,00
433	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	254686,76	576196,70	14480,73	0,00
434	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	254251,51	576140,25	14269,00	0,00
436	Omgeving	Zijhaven Winschoterdiep	254463,23	576134,63	5037,56	0,00
437	Omgeving	Zijhaven Winschoterdiep	254686,87	576067,62	1926,50	0,00
438	Omgeving	Megoppervlak Klaas Woltjerweg	254018,87	575948,17	2650,15	0,00
439	Omgeving	Megoppervlak Dollardstraat	254181,71	575979,13	561,52	0,00
440	Omgeving	Megoppervlak Sluisstraat	254173,02	576049,18	641,05	0,00
452	Omgeving	Megoppervlak Wilhelminalaan	254173,82	575969,43	250,62	0,00
453	Omgeving	Megoppervlak Wilhelminalaan	254181,47	575932,21	697,58	0,00
454	Omgeving	Megoppervlak Stationsstraat	254067,08	575791,32	2582,57	0,00
457	Omgeving	Megoppervlak Stationsstraat	254338,33	575855,46	152,82	0,00
458	Omgeving	Megoppervlak Stationsstraat	254352,12	575860,88	197,34	0,00
459	Omgeving	Megoppervlak Stationsstraat	254365,81	575878,10	219,33	0,00
460	Omgeving	Megoppervlak Stationsstraat	254366,36	575901,96	907,58	0,00
462	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	254511,73	576016,06	2857,32	0,00
463	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	254826,37	576058,34	2487,12	0,00
464	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	255019,08	576087,90	1070,61	0,00
465	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	255122,22	576114,37	276,95	0,00
466	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255063,35	576202,47	948,49	0,00
467	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255041,44	576209,34	194,19	0,00
468	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255162,63	576215,42	239,45	0,00
469	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255233,16	576267,81	18592,30	0,00
470	Omgeving	Wateroppervlak Winschoterdiep	255239,29	576219,84	744,62	0,00
471	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	254824,44	576070,95	2849,41	0,00
473	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	255070,76	576097,16	1217,36	0,00
474	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	255142,01	576108,73	239,24	0,00
475	Omgeving	Megoppervlak Industrieweg	255155,37	576100,91	180,31	0,00
476	Omgeving	Megoppervlak Trekweg	254682,08	576204,89	1777,62	0,00
477	Omgeving	Megoppervlak Trekweg	254840,58	576225,58	640,00	0,00
478	Omgeving	Megoppervlak Trekweg	255291,98	576291,94	3533,41	0,00
11	Omgeving	Winschoterdiep	254623,64	576188,65	54263,28	0,00
13	Omgeving	A.G. Wildervanckanaal	255811,04	575717,85	21921,79	0,00
14	Omgeving	Kruising waterwegen	255758,93	576303,34	3625,46	0,00
15	Omgeving	Kruising waterwegen	255678,52	576222,89	4220,37	0,00
A7	Omgeving	Bodemgebied A7	253383,93	576736,97	77264,11	0,00
1	BT	Bodemgebied industrieterrein	254177,33	576013,32	29052,24	0,20
2	BT	Bodemgebied industrieterrein	254478,66	576020,61	21885,75	0,20

Geomilieu V1.91

19-04-2013 14:50:09

Invoergegevens bodengebieden AVP en TAVP

Model: TAVP = Gewenste toekomstsituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
3	BT	Bodengebied industrieterrein	254760,48	576061,48	10055,10	0,20
4	BT	Bodengebied industrieterrein	254362,54	575995,38	46493,26	0,20
5	BT	Bodengebied industrieterrein	254732,87	575926,77	41572,67	0,20
6	BT	Bodengebied industrieterrein	255080,54	576099,39	6439,62	0,20
7	BT	Bodengebied industrieterrein	254858,81	576168,66	24661,03	0,20
11	BT	Bodengebied DGD	253765,67	576152,80	733882,69	0,20
8	BT	Bodengebied industrieterrein	255158,25	576088,45	77116,94	0,20
9	BT	Bodengebied industrieterrein	255206,60	576000,47	47776,39	0,20

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Nota industrielaawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielaawaai

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toestandssituatie met best beschikbare ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van gebouwen, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	Refl.	250	Cp
BH_1 school school2 3 4	Indwng 11	Boekholt	254573,64	576060,71	Rechthoek	4	97,13	Eigen waarde	0,00	5,00	0,80	0 dB	
	Vennen 06	Basisschool Het Kwartet	253784,74	576331,99	Polygoon	13	2236,28	Eigen waarde	0,00	3,00	0,80	0 dB	
	Vennen 06	Basisschool Het Kwartet	253786,06	576241,91	Rechthoek	4	410,02	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Spoorbaan	255726,97	575954,15	Rechthoek	4	2317,84	Eigen waarde	0,00	4,00	0,00	2 dB	
5 6 7 8	Omgeving	Spoorbaan	255468,92	575909,77	Rechthoek	4	1781,45	Eigen waarde	0,00	4,00	0,00	2 dB	
	Omgeving	Spoorbaan	255239,55	575898,37	Rechthoek	4	1756,94	Eigen waarde	0,00	4,00	0,00	2 dB	
	Omgeving	Woning Trekweg 19	254208,05	576162,31	Rechthoek	4	86,08	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Dollardsstraat 2-6	254153,92	576035,00	Rechthoek	4	151,26	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
9 10 11 12	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254154,36	575981,73	Rechthoek	4	95,02	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 73-75	254187,65	575983,95	Rechthoek	4	129,34	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 77-79	254207,41	575986,85	Rechthoek	4	130,84	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 64-66	254170,51	575963,73	Rechthoek	4	95,37	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
13 14 15 16	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 68-70	254189,38	575969,45	Rechthoek	4	101,85	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 72-74	254209,09	575972,00	Rechthoek	4	99,01	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning Klaas Woltjerweg 76-78	254228,88	575974,91	Rechthoek	4	101,23	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woning W.de Zwijgerlaan 2-4	254262,62	575978,07	Rechthoek	4	103,02	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
17 18 19 20	Omgeving	Woonblok W.de Zwijgerlaan 6-14	254267,91	575958,70	Rechthoek	4	210,19	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok W.de Zwijgerlaan16-24	254273,12	575919,81	Rechthoek	4	215,71	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woningen Stationsstraat 18-20	254266,48	575870,45	Rechthoek	4	86,06	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woningen Stationsstraat 14-16	254246,42	575865,89	Rechthoek	4	108,18	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
21 22 23 24	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254134,41	575978,91	Rechthoek	4	92,43	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254114,38	575976,17	Rechthoek	4	98,96	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254094,55	575973,16	Rechthoek	4	91,71	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254074,86	575970,21	Rechthoek	4	91,66	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
25 26 27 28	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254150,74	575960,90	Rechthoek	4	98,51	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254131,05	575958,04	Rechthoek	4	99,47	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254110,97	575955,02	Rechthoek	4	95,39	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254091,36	575952,42	Rechthoek	4	99,54	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
29 30 31 32	Omgeving	Woonblok Wlt'heminalaan	254195,98	575932,21	Rechthoek	4	268,86	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Wlt'heminalaan	254210,86	575890,12	Rechthoek	4	222,85	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Wlt'heminalaan	254202,14	575865,18	Rechthoek	4	121,34	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Wlt'heminalaan	254192,08	575891,15	Rechthoek	4	217,50	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
33 34 35 36	Omgeving	Woonblok Stationsstraat	254165,66	575831,39	Rechthoek	4	57,10	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Stationsstraat	254180,90	575834,58	Rechthoek	4	49,29	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Stationsstraat	254195,50	575837,93	Rechthoek	4	99,99	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254031,68	575931,14	Rechthoek	4	101,20	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
37 38 39 40	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254049,45	575948,43	Rechthoek	4	58,76	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254062,63	575951,11	Rechthoek	4	66,18	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254051,32	575963,38	Rechthoek	4	101,19	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254027,79	575959,96	Rechthoek	4	107,94	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
41 42 43 44	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	254010,18	575968,46	Rechthoek	4	84,12	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253993,14	575972,72	Rechthoek	4	127,69	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253996,59	575979,13	Rechthoek	4	30,37	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253969,38	575957,10	Rechthoek	4	98,47	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
45	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253946,12	575953,48	Rechthoek	4	99,21	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toestandssituatie met best beschikbare ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Industrielawaai - 1L

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	Refl.	250	Cp
124	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253922,57	575950,07	Rechthoek	4	102,03	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
125	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253900,85	575947,17	Rechthoek	4	94,71	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
126	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253858,72	575938,58	Rechthoek	4	138,10	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
127	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253872,33	575941,88	Rechthoek	4	92,15	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
128	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253832,16	575934,94	Rechthoek	4	60,89	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
129	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253826,30	575947,41	Rechthoek	4	146,37	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
130	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253816,50	575930,95	Rechthoek	4	87,47	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
131	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253799,72	575936,57	Rechthoek	4	78,92	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
132	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253915,34	575860,33	Rechthoek	4	88,56	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
133	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253890,73	575856,30	Rechthoek	4	127,22	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
134	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253813,21	575913,48	Rechthoek	4	94,23	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
135	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253822,40	575913,34	Rechthoek	4	75,71	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
136	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253846,21	575916,81	Rechthoek	4	52,98	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
137	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253862,26	575917,04	Rechthoek	4	53,11	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
138	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253885,18	575892,95	Rechthoek	4	109,92	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
139	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253884,61	575902,29	Rechthoek	4	130,15	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
140	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253894,91	575909,96	Rechthoek	4	59,71	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
141	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253906,83	575912,20	Rechthoek	4	123,61	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
142	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253929,01	575916,91	Rechthoek	4	88,92	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
143	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253958,33	575928,30	Rechthoek	4	89,72	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
144	Omgeving	Woonblok Klaas Woltjerweg	253976,50	575930,99	Rechthoek	4	90,04	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
145	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253983,85	575924,60	Rechthoek	4	89,50	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
146	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253999,90	575875,08	Rechthoek	4	87,77	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
147	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	254000,56	575893,81	Rechthoek	4	112,57	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
148	Omgeving	Woonblok Julianaweg	254033,35	575907,53	Rechthoek	4	112,96	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
149	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253933,83	575863,35	Rechthoek	4	87,40	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
150	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253951,96	575866,58	Rechthoek	4	83,81	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
151	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253970,40	575868,32	Rechthoek	4	97,57	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
152	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	254015,07	575852,29	Rechthoek	4	95,87	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
153	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253993,82	575846,85	Rechthoek	4	99,70	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
154	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253971,88	575843,30	Rechthoek	4	99,54	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
155	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253950,65	575842,01	Rechthoek	4	90,95	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
156	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253908,16	575822,18	Rechthoek	4	87,99	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
157	Omgeving	Woonblok Beatrixlaan	253924,48	575831,62	Rechthoek	4	92,22	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
158	Omgeving	Hotel Kegel Centrum Hulsebos	254023,89	575810,35	Rechthoek	4	404,08	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
159	Omgeving	Hotel Kegel Centrum Hulsebos	254002,82	575790,55	Rechthoek	4	63,88	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
162	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254104,01	576050,93	Rechthoek	4	101,14	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
163	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254076,29	576050,09	Rechthoek	4	149,43	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
164	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254049,33	576046,29	Rechthoek	4	148,16	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
165	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254010,25	576038,57	Rechthoek	4	92,00	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
166	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254029,11	576041,18	Rechthoek	4	92,37	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
167	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253991,22	576035,91	Rechthoek	4	91,28	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
168	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253972,41	576032,99	Rechthoek	4	92,34	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
169	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253953,57	576030,36	Rechthoek	4	89,07	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
170	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253935,49	576023,24	Rechthoek	4	90,20	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toestandssituatie met best bedr-bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Industrielawaai - 1L

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maaienveld	Hoogte	Refl.	250	Cp
171	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253916,89	576019,83	Rechthoek	4	90,54	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
172	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253911,05	576018,79	Rechthoek	4	49,28	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
173	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253894,11	576015,35	Rechthoek	4	72,45	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
174	Omgeving	Woonblok Pijpstraat	253882,28	576027,97	Rechthoek	4	45,87	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
175	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253928,70	576006,99	Rechthoek	4	80,43	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
176	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253948,75	576011,05	Rechthoek	4	81,72	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
177	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253969,74	576015,17	Rechthoek	4	86,05	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
178	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	253991,17	576014,28	Rechthoek	4	80,44	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
179	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254011,67	576017,25	Rechthoek	4	82,64	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
180	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254031,55	576020,26	Rechthoek	4	80,74	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
181	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254062,73	576024,85	Rechthoek	4	193,31	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
182	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254100,56	576030,27	Rechthoek	4	248,06	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
183	Omgeving	Woonblok Sluisstraat	254132,09	576032,74	Rechthoek	4	200,92	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
184	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253898,53	575968,23	Rechthoek	4	22,11	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
185	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253896,49	575974,71	Rechthoek	4	47,65	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
186	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253892,54	576000,16	Rechthoek	4	82,78	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
187	Omgeving	Woonblok Prins Bernhardlaan	253881,05	575973,98	Rechthoek	4	307,36	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
188	Omgeving	Woonblok Pijpstraat	253869,94	576015,76	Rechthoek	4	161,64	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
189	Omgeving	Woonblok Pijpstraat	253860,14	576026,38	Rechthoek	4	295,57	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
190	Omgeving	Woning Trekweg 10	253879,00	576113,89	Rechthoek	4	97,65	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
191	Omgeving	Woning Trekweg 10	253888,67	576119,57	Rechthoek	4	30,39	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
192	Omgeving	Woning Trekweg 11	253907,73	576121,92	Rechthoek	4	76,18	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
194	Omgeving	Woning Trekweg 12	253920,21	576125,06	Rechthoek	4	101,57	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
195	Omgeving	Woning Trekweg 12a	253961,89	576120,08	Rechthoek	4	95,68	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
196	Omgeving	Woning Trekweg 13a	253986,31	576133,32	Rechthoek	4	92,67	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
197	Omgeving	Woning Trekweg 14	254019,88	576137,73	Rechthoek	4	101,89	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
199	Omgeving	Woning Trekweg 15	254055,19	576142,83	Rechthoek	4	101,20	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
200	Omgeving	Woning Trekweg 16	254085,67	576145,66	Rechthoek	4	93,77	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
201	Omgeving	Woning Trekweg 17	254117,38	576154,65	Rechthoek	4	129,85	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
202	Omgeving	Woning Trekweg 18	254147,55	576153,90	Rechthoek	4	126,65	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
204	Omgeving	Woning Trekweg 20	254414,13	576188,10	Rechthoek	4	94,11	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
205	Omgeving	Woning Trekweg 21	254442,80	576192,40	Rechthoek	4	96,61	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
206	Omgeving	Woning Trekweg 21	254443,78	576191,96	Rechthoek	4	22,98	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
207	Omgeving	Woning Trekweg 22	254496,64	576186,19	Rechthoek	4	118,33	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
208	Omgeving	Woning Trekweg 22	254512,17	576195,77	Rechthoek	4	59,24	Eigen waarde	0,00	4,00	0,80	0 dB	
209	Omgeving	Woning Trekweg 22	254504,09	576187,56	Rechthoek	4	6,83	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
210	Omgeving	Woning Trekweg 22a	254648,51	576226,17	Rechthoek	4	51,95	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
211	Omgeving	Woning Trekweg 22a	254654,91	576207,74	Rechthoek	4	145,11	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
212	Omgeving	Woning Trekweg 24	254783,55	576227,19	Polygoon	6	123,93	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	
213	Omgeving	Opslag Provinciale Waterstaat	254805,49	576252,86	Rechthoek	4	39,84	Eigen waarde	0,00	4,00	0,80	0 dB	
214	Omgeving	Opslag Provinciale Waterstaat	254816,45	576247,78	Rechthoek	4	51,70	Eigen waarde	0,00	4,00	0,80	0 dB	
215	Omgeving	Bedieningshuisje schutsluis	254539,90	576288,53	Rechthoek	4	22,28	Eigen waarde	0,00	3,50	0,80	0 dB	
301	Vennen 02 Poco Loco	Poco Loco	257363,98	576389,39	Rechthoek	4	122,34	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	
302	Vennen 02 Poco Loco	Poco Loco	257343,00	576383,81	Rechthoek	4	196,03	Relatief	0,00	5,50	0,80	0 dB	
303	Vennen 02 Poco Loco	Poco Loco	257343,67	576363,99	Rechthoek	4	98,39	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industrielawaai

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toestandssituatie met best bedr-bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Industrielawaai - 1L

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	Maatveld	Hoogte	Refl.	250	Cp
306	Omgeving	Container terrein Gasunie	255079,90	575980,01	Rechthoek	4	76,96	Eigen waarde	0,00	3,00	0,80	0 dB
307	Omgeving	Container terrein Gasunie	255078,71	576003,15	Rechthoek	4	88,68	Eigen waarde	0,00	3,00	0,80	0 dB
308	Omgeving	Gebouw station Zuidbroek	254027,50	575768,76	Rechthoek	4	252,47	Eigen waarde	0,00	3,00	0,80	0 dB
309	Omgeving	Gebouw station Zuidbroek	254059,59	575729,16	Rechthoek	4	320,08	Eigen waarde	0,00	5,00	0,80	0 dB
310	Omgeving	Gebouw station Zuidbroek	254128,44	575736,79	Rechthoek	4	596,56	Eigen waarde	0,00	5,00	0,80	0 dB
311	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	253752,15	575676,10	Rechthoek	4	1,39	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
312	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	253891,00	575703,81	Rechthoek	4	0,82	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
313	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	253972,84	575719,46	Rechthoek	4	0,21	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
314	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	253993,82	575722,78	Rechthoek	4	0,13	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
315	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254007,10	575722,11	Rechthoek	4	0,11	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
316	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254018,28	575720,45	Rechthoek	4	0,43	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
317	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254060,98	575710,90	Rechthoek	4	0,14	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
318	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254074,68	575708,61	Rechthoek	4	0,10	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
319	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254084,31	575708,29	Rechthoek	4	0,09	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
320	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254093,44	575709,95	Rechthoek	4	0,13	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
321	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254106,04	575715,10	Rechthoek	4	0,09	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
322	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254115,31	575717,64	Rechthoek	4	0,27	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
323	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254142,04	575722,52	Rechthoek	4	0,38	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
324	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254180,00	575730,89	Rechthoek	4	0,21	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
325	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254201,72	575737,76	Rechthoek	4	0,15	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
326	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254216,96	575744,13	Rechthoek	4	0,23	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
327	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254239,56	575755,75	Rechthoek	4	0,19	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
328	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254258,29	575764,24	Rechthoek	4	0,49	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
329	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254306,86	575784,48	Rechthoek	4	0,30	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
330	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254336,95	575796,60	Rechthoek	4	0,19	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
331	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254355,93	575803,47	Rechthoek	4	0,31	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
332	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254386,53	575808,59	Rechthoek	4	0,32	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
333	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254418,87	575814,97	Rechthoek	4	0,24	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
334	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254442,64	575820,70	Rechthoek	4	0,13	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
335	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254456,08	575826,45	Rechthoek	4	0,09	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
336	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254465,05	575829,50	Rechthoek	4	0,26	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
337	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254491,62	575834,09	Rechthoek	4	0,70	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
338	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254561,33	575846,99	Rechthoek	4	0,16	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
339	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254577,63	575849,95	Rechthoek	4	0,10	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
340	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254587,65	575850,68	Rechthoek	4	0,03	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
341	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254591,04	575848,92	Rechthoek	4	0,17	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
342	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254607,95	575853,51	Rechthoek	4	0,39	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
343	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254646,84	575858,23	Rechthoek	4	0,21	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
344	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254667,38	575856,29	Rechthoek	4	0,09	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
345	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254676,81	575858,12	Rechthoek	4	0,19	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
346	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254695,44	575857,82	Rechthoek	4	0,27	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
347	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254722,40	575855,18	Rechthoek	4	0,37	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
348	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254759,55	575849,78	Rechthoek	4	0,23	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
349	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254782,56	575844,27	Rechthoek	4	0,25	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB
350	Omgeving	Dijklichaam goederenspoorweg	254807,69	575836,94	Rechthoek	4	0,30	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr-bekende ontw
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Industrielawaai - 1L

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maai veld	Hoogte	Refl.	250	Cp
351	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254837,49	575826,17	Rechthoek	4	0,53	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
352	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254890,95	575802,25	Rechthoek	4	0,42	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
353	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254916,91	575786,19	Rechthoek	4	0,47	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
354	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254945,43	575767,90	Rechthoek	4	0,60	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
355	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254978,74	575741,93	Rechthoek	4	0,64	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
356	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255013,25	575712,62	Rechthoek	4	0,40	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
357	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255033,09	575692,51	Rechthoek	4	0,19	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
358	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255042,00	575682,33	Rechthoek	4	0,27	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
359	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255054,21	575667,06	Rechthoek	4	0,61	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
360	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255090,54	575656,42	Rechthoek	4	0,51	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
361	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255068,81	575686,86	Rechthoek	4	0,59	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
362	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255041,87	575718,60	Rechthoek	4	0,59	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
363	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	255011,45	575747,29	Rechthoek	4	0,60	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
364	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254977,99	575774,25	Rechthoek	4	0,42	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
365	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254954,09	575792,07	Rechthoek	4	1,07	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
366	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254886,30	575831,64	Rechthoek	4	0,34	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
367	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254852,41	575845,12	Rechthoek	4	0,45	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
368	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254805,88	575862,18	Rechthoek	4	0,06	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
369	Omgeving	Dijk/tlchaam goederenspoorweg	254802,75	575864,98	Rechthoek	4	0,11	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
370	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254801,29	575876,06	Rechthoek	4	0,58	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
371	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254860,03	575881,44	Rechthoek	4	0,78	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
372	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254938,35	575884,12	Rechthoek	4	0,77	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
373	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255015,78	575885,02	Rechthoek	4	1,02	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
374	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255116,47	575880,54	Rechthoek	4	1,05	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
375	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255221,18	575875,29	Rechthoek	4	0,71	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
376	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255291,41	575875,77	Rechthoek	4	0,64	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
377	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255355,58	575878,70	Rechthoek	4	0,86	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
378	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255507,61	575942,42	Rechthoek	4	1,13	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
379	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255397,70	575929,06	Rechthoek	4	1,71	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
380	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255226,60	575920,83	Rechthoek	4	0,70	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
381	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255218,21	575990,57	Rechthoek	4	1,17	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
382	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255101,32	575969,07	Rechthoek	4	0,04	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
383	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255097,31	575969,87	Rechthoek	4	0,13	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
384	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255092,02	575977,25	Rechthoek	4	0,68	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
385	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	255023,86	575964,90	Rechthoek	4	0,74	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
386	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254950,09	575950,62	Rechthoek	4	0,73	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
387	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254877,76	575936,82	Rechthoek	4	1,35	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
388	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254743,08	575910,34	Rechthoek	4	0,67	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
389	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254675,76	575895,33	Rechthoek	4	0,60	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
390	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254615,90	575882,53	Rechthoek	4	0,17	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
391	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254598,65	575878,87	Rechthoek	4	0,10	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	2 dB
392	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254588,87	575878,06	Rechthoek	4	0,04	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
393	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254587,45	575880,26	Rechthoek	4	1,45	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
394	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254442,40	575854,27	Rechthoek	4	0,20	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
395	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254422,41	575857,79	Rechthoek	4	0,95	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	

Geomilieu V1.91

19-04-2013 14:51:10

Nota industriellawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel industriellawaai

Invoergegevens gebouwen AVP

Model: AVP = Gewenste toekomstsituatie met best bedr+bekende ontw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maai veld	Hoogte	Refl.	250	Cp
396	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254327,93	575839,51	Rechthoek	4	0,19	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
397	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254316,50	575831,78	Rechthoek	4	0,15	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
398	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254301,82	575823,82	Rechthoek	4	0,47	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
399	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254255,33	575814,29	Rechthoek	4	0,32	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
400	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254222,95	575807,68	Rechthoek	4	0,61	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
401	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254161,45	575791,43	Rechthoek	4	0,30	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
402	Omgeving	Spoordijk Groningen-Winschoten	254131,09	575784,81	Rechthoek	4	0,31	Eigen waarde	0,00	3,00	0,10	2 dB	
406	Omgeving	woonblok Sluisstraat	254139,59	576056,10	Rechthoek	4	141,52	Eigen waarde	0,00	7,00	0,80	0 dB	

Nota Industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Overige rekengegevens bewakingsmodel Industrielawaai

Deze berekeningen zijn uitgevoerd in een aantal stappen, die hierna worden uiteengezet.

Allereerst zijn enkele veel voorkomende activiteiten gekozen, waarvoor een te verwachten maximale geluidsvermogeniveau L_{Wmax} (in dB(A) t.o.v. 1 pW) is gesteld:

- a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan autoportier: $L_{Wmax} = 100$ dB(A);
- b. laden en lossen van vrachtauto met heftruck, starten, rustig wegrijden middelzware vrachtauto: 105 dB(A);
- c. starten en wegrijden (beladen) zware vrachtauto: 110 dB(A).
- d. laden vrachtauto (geen puin) d.m.v. laadschop (maatgevend: stoten bak laadschop): 115 dB(A), vallen klein metaal
- e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtiger laad- en losactiviteiten, 120 dB(A);
- f. metaalbewerking (slaan of hameren, richten) 125 dB(A)

Dit betekent dat het volgende maximale geluidsniveau zal ontstaan op aangegeven afstanden tot de geluidsbron, tabel 1

Tabel 1: Optredend maximaal geluidsniveau afkomstig van enkele mogelijke activiteiten met relevante maximale geluidsniveaus

Activiteit / omschrijving	Afstand in m waarop een maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A) optreedt van				
	80 dB(A)	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan portier	4	7	12	20	35
b. la/lo met heftruck, starten en rustig wegrijden middelzware vrachtauto	7	12	20	35	65
c. starten en wegrijden zware vrachtauto	12	20	35	65	90
d. laden vrachtauto (geen puin) met laadschop	20	35	65	90	140
e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtige laden/lossen	35	65	90	140	230
f. metaalbewerking (slaan of hameren, richten)	65	90	140	230	300

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Berekeningen maximale geluidsniveaus

Tabel 2 geeft indicatief de afstand tot een veroorzakende activiteit die nodig is om te voldoen aan de in deze nota gestelde grenswaarden voor het maximale geluidsniveau.

Tabel 2: Benodigde afstand tot de veroorzakende geluidsbron om te voldoen aan de in deze nota gestelde grenswaarden voor het maximale geluidsniveau

Activiteit / omschrijving	Benodigde afstand in m voor geluidsgevoelige bestemmingen rond de terreinen (w) en bedrijfswoningen (bw)		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan portier	w. 12 m bw. 4 m	b. 20 m bw. 7 m	b. 35 m bw. 12 m
b. la/lo met heftruck, starten en rustig wegrijden middelzware vrachtauto	w. 20 m bw. 7 m	b. 35 m bw. 12 m	w. 65 m bw. 20 m
c. starten en wegrijden zware vrachtauto	w. 35 m bw. 12 m	w. 65 m bw. 35 m	w. 90 m bw. 65 m
d. laden vrachtauto (geen puin) met laadschop	w. 65 m bw. 35 m	b. 90 m bw. 65 m	w. 140 m bw. 90 m
e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtige laden/lossen	w. 90 m bw. 65 m	b. 140 m bw. 90 m	w. 230 m bw. 140 m

Wanneer de tabellen (richtafstanden, zie § 3.1 van de nota), 1 en 2 met elkaar worden gecombineerd dan kan het volgende worden geconcludeerd. Burgerwoningen blijken (boven bedrijfswoningen) maatgevend voor het maximale geluidsniveau in relatie tot de in de nota gehanteerde grenswaarden.

Voor het maximale geluidsniveau blijken burgerwoningen maatgevend ten opzichte van bedrijfswoningen (de bij burgerwoningen gestelde grenswaarde wordt eerder overschreden).

Tabel 3: Uit het oogpunt van maximaal geluidsniveau zonder meer aanvaardbare activiteiten op een kavel met een bepaalde milieucategorie in het toekomstig akoestisch verdeelplan

Activiteit / omschrijving	Uit oogpunt van maximaal geluidsniveau zonder meer aanvaardbare activiteiten op kavel met milieucategorie conform toekomstig akoestisch verdeelplan					
	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2
a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan portier	d	d+a+n	d+a+n	d+a+n	d+a+n	d+a+n
b. la/lo met heftruck, starten en rustig wegrijden middelzware vrachtauto		d	d+a	d+a+n	d+a+n	d+a+n
c. starten en wegrijden zware vrachtauto			d	d+a+n	d+a+n	d+a+n
d. laden vrachtauto (geen puin) met laadschop				d+a	d+a+n	d+a+n
e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtige laden/lossen				d	d+a	d+a+n

In tabel 4 is een schatting gemaakt van de activiteiten die, afhankelijk van de milieucategorie van een inrichting, wellicht zouden kunnen worden verwacht. Uiteraard moet dit per geval worden nagegaan.

Tabel 4: Optredende activiteiten afhankelijk van de milieucategorie van de inrichting

Activiteit / omschrijving	Optredende activiteit in periode dag/avond/nacht (d/a/n)		
	categorie 2	categorie 3	categorie 4
a. starten en wegrijden personenauto, dichtslaan portier	d + a + n	d + a + n	d + a + n
b. la/lo met heftruck, starten en rustig wegrijden middelzware vrachtauto	d + a + n	d + a + n	d + a + n
c. starten en wegrijden zware vrachtauto	d	d + a + n	d + a + n
d. laden vrachtauto (geen puin) met laadschop	-	d + a + n	d + a + n
e. lossen van vrachtauto d.m.v. kiepen en andere luidruchtige laden/lossen	-	d + a + n	d + a + n

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Berekeningen maximale geluidsniveaus

BEWAKINGSMODEL VERKEERSLAWAAI BEDRIJVENTERREINEN ZUIDBROEK

Te hanteren rekenparameters

Algemeen

Berekeningen uit te voeren conform Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaard rekenmethode II.

Bodemfactoren

Gebied	Bodemfactor
De kavels van het industrieterrein	0,2 *
De wegen op gedeelte v.m. De Gouden Driehoek	0,2
De wegen op gedeelte v.m. Industrieweg Zuidbroek	0,0
Wateroppervlakken	0,0
Buiten deze gebieden	1,0

* Op de plaatsen waar in een inrichting opslag van materiaal plaatsvindt, mag een hogere bodemfactor worden aangehouden

Beoordelingshoogte op de beoordelingspunten

De hoogste geluidsbelasting van de beoordelingshoogten 1.8, 4.8 en 7.8 m is maatgevend. Gebouwen met één bouwlaag (waaronder basisschool "Het Kwartet") worden op de begane grond (1.8 m hoogte) beoordeeld.

Nota industrielawaai Bedrijventerreinen Zuidbroek, gemeente Menterwolde

Parameters bewakingsmodel verkeerslawaa