



NOTITIE GELUIDSITUATIE WONINGEN IN PLAN ELSPETERBOSWEG 7 IN VIERHOUTEN GEMEENTE NUNSPEET

Woningen naast horeca



noordelijk
akoestisch
adviesburo

NOTITIE GELUIDSITUATIE WONINGEN IN PLAN ELSPETERBOSWEG 7 IN VIERHOUTEN GEMEENTE NUNSPEET

Woningen naast horeca

Opdrachtgever	Gemeente Nunspeet Directieteam Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting Markt 1 8071 GJ Nunspeet
Contactpersoon	de heer mr. drs. J. (Hans) van der Noord
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	Arend Donker
Datum	28 mei 2020
Kenmerk	6322/NAA/ad/ft/2

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Situatie	4
2.1	Woningen in het plan	4
2.2	Aanwezige bedrijven	5
2.3	Huidige situatie bestemmingsplan	7
3	Toetsingskader.....	8
3.1	Goede ruimtelijke ordening	8
3.2	Activiteitenbesluit	9
4	Toetsing situatie en uitgevoerde berekeningen	10
4.1	Goede ruimtelijke ordening op basis VNG	10
4.2	Uitgevoerde geluidsonderzoeken	10
4.2.1	Toetsing Activiteitenbesluit	10
4.2.2	Extra afweging woon- en leefklimaat	11
4.3	Resumerend: te treffen maatregelen en afwegingen	14
5	Samenvatting en conclusies	15
	Begrippenlijst.....	16

BIJLAGEN

1	Beoordelingskaders VNG en Activiteitenbesluit
---	---

1 INLEIDING

Op verzoek van de gemeente Nunspeet is de geluidssituatie beoordeeld voor een plan voor 9 woningen aan de Elspeterbosweg in Vierhouten.

De betreffende woningen bevinden zich binnen het invloedgebied van twee horeca-inrichtingen: aan de noordzijde Hotel Restaurant De Vossenbergh aan de Elspeterbosweg 1 en aan de zuidzijde Pannenkoekenhuis De Boswachter aan de Elspeterbosweg 11. De bedrijven, met name het pannenkoekenhuis, liggen op relatief korte afstand van de nieuwe woningen.

Bij de beoordeling zijn twee aspecten aan de orde. Ten eerste moet voor de woning sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening en moet sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat. Voor die afweging wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Omdat het gaat om een partiële herziening van het bestemmingsplan is conform de VNG-systematiek sprake van een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan. Ten tweede heeft een inrichting een bepaalde geluidruimte, die door de aanwezigheid van de nieuwe woning niet beperkt mag worden. Voor die afweging kan aanvullend gebruik worden gemaakt van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In deze notitie wordt ingegaan op de situatie, op het toetsingskader voor een dergelijke situatie, op de berekende geluidsniveaus, de toetsing en de afweging. Voor de beoordeling van de geluidssituatie is aansluiting gezocht bij de door de Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) uitgevoerde onderzoeken.

De geluidsniveaus zijn door de ODNV vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd.

Op bladzijde 16 tot en met 18 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 SITUATIE

2.1 Woningen in het plan

Het plan voor de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 1. Het plan is gesitueerd op de kavel van het voormalige adres Elspeterbosweg 7 in Vierhouten.

Figuur 1: Indeling woningen in nieuwe plan



In het plan zijn te herkennen de geschakelde woningen 1 tot 7 en de twee-onder-een-kapwoningen 8 en 9. Aan de noordzijde op nummer 1 ligt het Hotel Restaurant De Vossenbergh, aan de zuidzijde op nummer 11 het Pannenkoekenhuis De Boswachter. Op nummer 5 staat volgens de BAG-viewer een gebouw met een logiesfunctie. Volgens de gegevens van de Kamer van Koophandel gaat het hier om de Appartementen Bommels, die overigens ook gebruik maken van een website. Volgens de website zijn hier 4 appartementen te huur. Overigens heeft de locatie de bestemming wonen, zie hiervoor verderop in § 2.3 van deze notitie.

2.2 Aanwezige bedrijven

Zoals aangegeven zijn hier twee bedrijven aanwezig die beoordeeld moeten worden voor de geluidssituatie. In figuur 2 is overigens de actuele situatie weergegeven op basis van Google Earth.

Figuur 2: Huidige situatie (bron: Google Earth)



Volgens de geluidsonderzoeken van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) is rekening gehouden met de volgende geluidsbronnen van de inrichtingen. De representatieve bedrijfssituatie is overigens besproken met de betreffende bedrijven.

Figuur 3: Globale indeling inrichtingen en geluidsbronnen (bron: ODNV, oranje kader De Vossenbergh, blauw kader De Boswachter, geel kader plan woningen)



Zoals is te zien in de figuren 2 en 3 is voor Pannenkoekenhuis De Boswachter sprake van een speeltuin aan de oost-zijde. Hier is een minigolfbaan gerealiseerd maar is ook sprake van een airtrampoline, dat is het rode vlak met witte stippen in figuur 2 en 4.

Figuur 4: Speelterrein Pannenkoekenhuis De Boswachter (bron: website bedrijf)

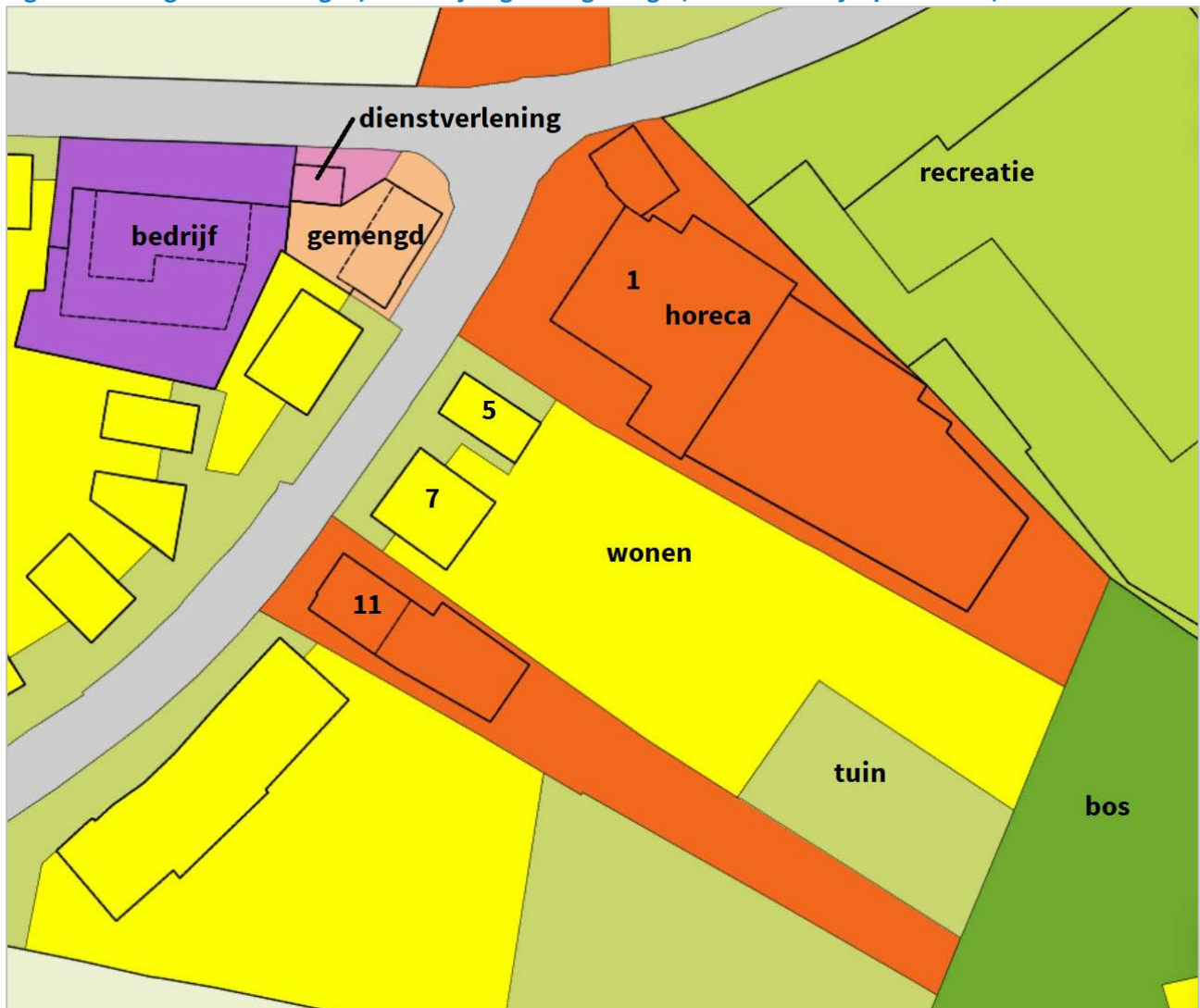


Voor Hotel Restaurant De Vossenbergh ten noorden van het plan is sprake van parkeervakken en een terras.

2.3 Huidige situatie bestemmingsplan

Uit het vigerende bestemmingsplan Vierhouten en Hulshorst van 24-03-2010 zijn de volgende bestemmingen af te leiden.

Figuur 5: Huidige bestemmingen, omschrijvingen toegevoegd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



De locatie voor de nieuwbouw heeft grotendeels de bestemming wonen, met uitzondering van het vlak aan de oostzijde met de bestemming tuin. De inrichtingen hebben de bestemming 'horeca'. Aan de noordwestzijde is nog sprake van bestemmingen gemengd, dienstverlening en bedrijf, aan de noordoostzijde is dat recreatie.

Overigens valt hierbij op dat de bestemming wonen ook geldt voor het pand op nummer 5 en het terrein achter dit pand. Gebruik van het pand voor logiesfunctie of van het terrein voor parkeren voor horeca is niet volgens het huidige bestemmingsplan. Op locatie nummer 5 is volgens het bestemmingsplan wel ruimte voor een appartementengebouw met 3 gestapelde woningen.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Zoals aangegeven is voor het plan sprake van een buitenplanse afwijking. Om na te gaan of sprake is van goede ruimtelijke ordening met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen, moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt. Goede ruimtelijke ordening wordt beoordeeld op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieu-zonering'. Deze VNG-publicatie is min of meer de standaardprocedure voor een dergelijke afweging. De VNG-publicatie geeft voor een buitenplanse ontwikkeling een toetsingskader. De betreffende stappen zijn toegevoegd als bijlage 1 bij dit rapport.

Voor de toetsing in stap 1 moet gekeken worden naar het type gebied. De VNG-publicatie geeft aan dat bij het type gemengd gebied rekening gehouden mag worden met de vermindering van één afstandstap. Het karakter van het gebied is dus belangrijk. De gebiedsomschrijvingen volgens de VNG zijn als volgt.

“Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk-gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

Voor wat betreft het karakter van het gebied kan worden gekeken naar de bestemmingen, en dan vanuit de woningen. Zoals aangegeven in figuur 5 is sprake van horeca aan de noord- en zuidzijde, maar ook diverse bestemmingen rondom in een dorpscentrum met ook een recreatieve functie.

Gezien de functiemenging is sprake van **gemengd gebied**. Dat betekent dat de afstand tot de bedrijven een stap afneemt en dat getoetst zou moeten worden aan geluidsgrenswaarden die 5 dB ruimer zijn.

Voor alle volledigheid, de geluidsgrenswaarde volgens stap 2 voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is 50 dB(A). Industriegeluid op woningen wordt beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden), ofwel een geluidsgrenswaarde op de gevel van woningen van:

- 50 dB(A) de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- 45 dB(A) de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- 40 dB(A) de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

De geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode worden respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode. Naast de beoordeling van het over de etmaalperioden uitgemiddelde geluidsniveau gelden ook grenswaarden voor het maximale geluidsniveau, ofwel het piekgeluidsniveau. Deze grenswaarden liggen op:

- 70 dB(A) de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- 65 dB(A) de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- 60 dB(A) de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Voor geluidsonderzoeken voor de toetsing van een goed woon- en leefklimaat worden in de regel alle geluidsbronnen van de inrichting betrokken, bijvoorbeeld ook stemgeluid van bezoekers op een terras. Voor toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden dergelijke geluidsbronnen uitgesloten.

3.2 Activiteitenbesluit

De hierboven genoemde grenswaarden komen overeen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit waar de afzonderlijke inrichting ook aan moeten voldoen, zie ook de tekst in bijlage 1 artikel 2.17 op blad 3 en verder.

Volgens artikel 2.18 gelden onder meer de volgende uitzonderingen.

Artikel 2.18

1. *Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:*
 - a. *het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;*
 - b. *het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;*
3. *Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:*
 - a. *het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;*

Voor horeca-inrichtingen blijft het stemgeluid van de bezoekers dus buiten beschouwing voor zowel de gemiddelde als de maximale geluidsniveaus. Voor het maximale geluidsniveau blijft buiten beschouwing het komen en gaan van bezoekers. De toelichting bij dit artikel geeft aan: “Onder het geluid door het komen en gaan van bezoekers wordt onder meer begrepen het dichtslaan van autoportieren en het starten en gas geven bij het wegrijden van voertuigen.” Ook voor de voertuigbewegingen op de parkeerplaats geldt geen grenswaarde voor de piekgeluiden.

4 TOETSING SITUATIE EN UITGEVOERDE BEREKENINGEN

4.1 Goede ruimtelijke ordening op basis VNG

De eerste afweging goede ruimtelijke ordening met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen is stap 1 van de VNG-publicatie, die aangeeft dat gekeken moet worden naar de richtafstand. Zowel het Hotel Restaurant De Vossenbergh als het Pannenkoekenhuis De Boswachter vallen onder de milieucategorie 1 met een afstand voor geluid van 10 meter. Omdat hier sprake is van een gemengd gebied mag voor de afstand rekening worden gehouden met de vermindering van één afstandstap. Dat betekent dat de milieucategorie 0 wordt met een afstand van 0 meter.

Aangezien hier aan voldaan kan worden, betekent dit dat verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege kan blijven en dat **buitenplanse inpassing mogelijk is**.

4.2 Uitgevoerde geluidsonderzoeken

4.2.1 Toetsing Activiteitenbesluit

Ondanks de constatering dat buitenplanse inpassing mogelijk is, kan het aspect geluid beoordeeld worden. Deze beoordeling is ook van belang voor het toetsen van de inrichtingen aan het Activiteitenbesluit. Voor een geluidsonderzoek kan dan weer gekeken worden naar de toetsing Activiteitenbesluit met een beperkt aantal geluidsbronnen, of naar alle geluidsbronnen voor toetsing ruimtelijke ordening.

Door de ODNV zijn hier diverse geluidsonderzoeken uitgevoerd. Het laatste onderzoek is de notitie “Ontwikkelingsmogelijkheden Elspeterbosweg 7-9 Geluid met kenmerk Z-19-204354 (versie 06)” van 14 april 2020. In het onderzoek zijn diverse onderdelen beoordeeld, dat wil zeggen de verschillende inrichtingen op basis van een deel van de geluidsbronnen of alle geluidsbronnen, maar ook het eigen parkeerterrein van het nieuwe plan.

Voor het **Hotel Restaurant De Vossenbergh** is uitgegaan van gebruik van het terras en gebruik van het gehele parkeerterrein zoals dat nu in gebruik is. De uitkomst van de berekeningen en de toetsing aan het Activiteitenbesluit is dat het hotel op de nieuwe woningen kan voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. De conclusie is in feite dat het plan geen belemmering is voor het geluid van het hotel.

Voor het **Pannenkoekenhuis De Boswachter** is uitgegaan van gebruik van het terras voor en achter, van de speeltuin en van enige door de ODNV gemeten installaties zoals een afzuiging en koeling. Ook voor het pannenkoekenhuis levert de toetsing op de nieuwe woningen dat voldaan wordt aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, met daarmee de conclusie dat het plan geen belemmering is voor het geluid van het pannenkoekenhuis.

Overigens worden de bestaande inrichtingen ook beperkt in de geluidsruimte door de reeds aanwezige woningen en woonbestemmingen in het vigerende bestemmingsplan.

Vanuit de toetsing van het **Activiteitenbesluit** is de conclusie dat de **nieuwe woningen geen belemmering** zijn voor de bestaande inrichtingen.

Het geluid van het **eigen parkeerterrein** van het plan is ook beoordeeld. Dat is ongebruikelijk. In feite is de beoordeling van een soortgelijke inpassing altijd gericht vanuit het plan naar de omgeving, of andersom, maar niet binnen het plan. Bovendien gaat het niet om een inrichting. Anders gezegd, het eigen parkeren in een woonomgeving is nooit onderdeel van de toetsing geluid; het geluid van ‘de auto van de burens’ wordt eigenlijk nooit beoordeeld. Dat betekent dat er in zekere zin ook geen toetsingskader voor is. Uiteraard kan op hoofdlijnen wel gekeken worden naar goede ruimtelijke ordening en de bijbehorende grenswaarden.

4.2.2 Extra afweging woon- en leefklimaat

Hoewel vanuit de VNG-publicatie geconstateerd kan worden dat buitenplanse inpassing mogelijk is, en dat vanuit de inrichtingen geen belemmeringen zijn voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit, kan voor een goed woon- en leefklimaat voor de woningen nog gekeken worden naar alle geluidsbronnen en het op de nieuwe woningen veroorzaakte geluid. Daarbij is gebruik gemaakt van het rapport van de ODNV. Er zijn drie soorten geluidsbronnen te onderscheiden, te weten het Hotel Restaurant De Vossenbergh, Pannenkoekenhuis De Boswachter en het eigen parkeerterrein.

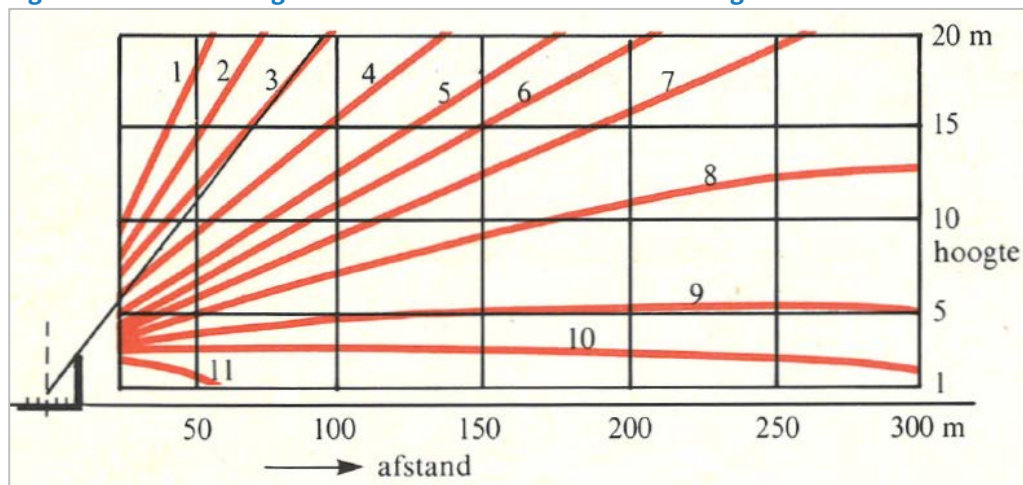
Voor wat betreft het **eigen parkeerterrein** is het langtijdgemiddelde geluidsniveau niet relevant. Met name het starten en sluiten van de portieren kan hogere geluidspieken geven tot 80 dB(A). Zoals aangegeven is het niet gebruikelijk dit geluid te beoordelen, maar eventueel kan dit geluid worden gereduceerd door het plaatsen van geluidsschermen ten oosten en westen van het parkeerterrein, te combineren met de tuinafscherming, zie figuur 6.

Figuur 6: Eventuele geluidsschermen parkeerterrein bewoners



Voor wat betreft het effect van het geluidsscherm geldt dat dit op de begane grond het grootste effect heeft, in deze situatie naar schatting 9 tot 11 dB. Het effect op verdiepingsniveau is echter lager. Het afschermend effect is schematisch weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 7: Globale weergave effect scherm naar waarnemhoogte



Op kortere afstand en op grotere hoogte 'kijkt' de waarnemer in feite over het scherm heen, waardoor het geluidsreducerend effect ook minder wordt. Zo geldt hier voor de woningen met een waarnemhoogte op de verdieping van bijvoorbeeld 4,50 meter en een afstand van 8 meter tot de geluidsbron, dat het scherm 2,50 meter hoog moet zijn om voldoende effect, dat wil zeggen globaal 6 dB te realiseren. Dat is iets hoger dan de door de ODNV aangegeven hoogte van 2 meter, de reden hiervoor is dat het scherm met een hoogte van 2,50 meter efficiënter is met meer geluidsreducerend effect.

De woningen worden hier gerealiseerd in één bouwlaag met kap. Op de begane grond en eerste verdieping worden geluidsgevoelige ruimten gerealiseerd, op de eventuele tweede verdieping zal uitsluitend sprake zijn van een bergruimte of zolder. Een eventuele bovenste verdieping met een waarnemhoogte van 7,50 meter, zoals berekend door de ODNV, vraagt dan ook geen beoordeling. Eventueel kan in het bestemmingsplan en/of het bouwplan verder worden uitgewerkt dat gebruik wordt gemaakt van 'dove gevels', dat wil zeggen een gevel van een geluidsgevoelige ruimte waar geen te openen delen aanwezig zijn. Een dergelijke gevel kan worden uitgesloten van de beoordeling. Voor met name zijgevels kan dit een goede optie zijn.

Voor het **Hotel Restaurant De Vossenbergh** is met name het parkeren van bezoekers aan de noordzijde van de nieuwe woningen van belang. Het parkeerterrein is op grond van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan, terwijl de bestaande bestemming van het nieuwe terrein ook wonen is. Als gevolg dit parkeren van het hotel is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vastgesteld van 52 dB(A) etmaalwaarde, dat is 2 dB boven de grenswaarde van 50 dB(A). Dit is beperkt boven de grenswaarde. Het piekgeluidsniveau als gevolg van het parkeren is op de noordgevel ten hoogste 74 dB(A) op een grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode. Door het plaatsen van een geluidsscherm met een hoogte van 2,50 meter op de terreingrens zal het piekgeluidsniveau op verdiepingshoogte met globaal 6 dB afnemen. Om het geluid verder terug te dringen, kan naar de toekomst toe overwogen worden parkeren op het betreffende terrein mogelijk te maken met een afstand tussen parkeren en wonen van tenminste 10 meter, bijvoorbeeld door op het parkeerterrein langs de erfgrs een groenstrook te realiseren. Het effect van deze maatregel is globaal een reductie van nog eens 5 dB.

Overigens kan uit geluidstechnisch oogpunt de lengte van het 2,50 meter hoge scherm beperkt blijven tot een scherm langs het parkeerterrein, zoals deze staat ingetekend in de situatie in figuur 1. De totale lengte van het scherm zoals berekend door de ODNV is niet nodig.

Het **Pannenkoekenhuis De Boswachter** heeft openingstijden tot 21:30 uur. Dat betekent onder meer dat in de meest kritische nachtperiode geen geluid veroorzaakt wordt. In de avondperiode is sprake van gebruik van het terras en de speeltuin. Daardoor wordt zonder geluidsscherm een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 52 dB(A) in de avond berekend, dat is 7 dB boven de grenswaarde van 45 dB(A). Op de begane grond zal het geluids-

scherm langs de erfgrans voldoende effect hebben. Op verdiepingsniveau bij een schermhoogte van 2,50 meter is het effect voldoende om het geluid terug te dringen naar nagenoeg de grenswaarde.

Daarbij wordt wel opgemerkt dat het voor personen gehanteerde geluidsvermogen van 73 dB(A) aan de hoge kant is. De genoemde VDI 3770 “Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” geeft een formule voor het bepalen van het geluidsvermogen van biertuinen en soortgelijke terrassen met een geluidsvermogen van 70 dB(A) per persoon, dat is 3 dB lager. Volgens deze VDI gelden voor personen op sport- en recreatieterreinen in het algemeen de volgende geluidsvermogens.

Tabel 1: Geluidsvermogen niveau stemgeluid VDI 3770

Sprakconditie	Geluidsvermogen niveau L_w in dB(A)	
	L_{WAeq}	L_{WAmax}
Speaking, normal voice	65	67
Speaking, raised voice	70	73
Speaking, very loud voice	75	
Shouting, normal voice	80	86
Shouting, loud voice	90	
Shouting, very loud voice	95	
Screaming, normal voice	100	
Screaming, loud voice	105	108
Screaming, very loud voice	110	115

Verder kan gebruik worden gemaakt van de publicatie “Average Speech Levels and Spectra in Various Speaking/Listening Conditions: A Summary of the Pearson, Bennet & Fidell (1977) Report”, dat is een onderzoek naar stemgeluid uit allerlei bronnen. Gegeven zijn de geluidsniveaus met bijbehorende geluidsspectra vermeld voor vrouwen, mannen en kinderen op 1 meter afstand bij verschillende condities (van zacht sprekend tot schreeuwend). Hieruit kan een geluidsvermogen worden bepaald, zie tabel 1. Rekening houdend met de richtingsafhankelijkheid van de menselijke stem kan een gemiddelde voor het geluid rondom worden berekend, in de regel ligt dat nog 4 dB lager dan het geluid naar voren.

Tabel 2: Geluidsvermogen niveau stemgeluid uit literatuur

Sprakconditie	Geluidsvermogen niveau L_w in dB(A) voor		
	Kinderen	Vrouwen	Mannen
zacht sprekend	63	60	62
normaal sprekend	68	65	68
met stemverheffing	75	73	75
luid sprekend	84	81	86
Schreeuwend	92	92	99

Het piekgeluidsniveau als gevolg van spelende kinderen is op de woningen relatief hoog berekend naar 79 dB(A). Dit is een gevolg van het maximale geluidsniveau van ‘schreeuwende’ kinderen met een piek van 108 dB(A). Deze geluidsbron is op het gehele terras en speelterrein gehanteerd. Deze 108 dB(A) kan als gevolg van de bovengenoemde publicaties aan de hoge kant worden genoemd. Dit is al meer dan gewoon schreeuwen (shouting), en dus eerder gillen (screaming). Ook produceren kinderen gemiddeld minder geluid dan volwassenen. Overigens zullen hogere pieken eerder voorkomen op locaties zoals een airtrampoline (springkussen) en minder op het terras of op de locatie voor minigolf.

Dat neemt niet weg dat op de nieuwe woningen hogere geluidsniveaus veroorzaakt kunnen worden door spelende kinderen. Het gewone terrasgeluid met pratende en lachende volwassenen kan met de aanwezigheid van een geluidsscherm voldoen aan de grenswaarden. De pieken bij het buiten spelen van de kinderen zullen overdag geen overlast veroorzaken, maar kunnen in de avond wel 'hinderlijk' zijn. Uitgaande van de plaatsing van een geluidsscherm en iets minder hoge geluidspieken (5 dB) zal de grenswaarde voor het piekgeluidsniveau nog overschreden worden met globaal 5 dB.

4.3 Resumerend: te treffen maatregelen en afwegingen

Vanwege de hogere geluidspieken moeten voldoende geluidsschermen met een hoogte van 2,50 meter worden geplaatst:

- ten noorden van de woningen over globaal de lengte van het parkeerterrein;
- ten zuiden van de woningen langs de gehele terreingrens;
- eventueel: ten oosten en westen van het eigen parkeerterrein in het plan.

Voor wat betreft het parkeren aan de noordzijde op het terrein voor wonen kan naar de toekomst toe overwogen worden, parkeren op het betreffende terrein mogelijk te maken met een afstand tussen parkeren en wonen van ten minste 10 meter, bijvoorbeeld door op het parkeerterrein langs de erfgrans een groenstrook te realiseren. Hiermee worden de hoogste geluidspieken met nog eens globaal 5 dB teruggebracht.

De woningen worden hier gerealiseerd in één bouwlaag met kap. Op de begane grond en eerste verdieping worden geluidsgevoelige ruimten gerealiseerd, op de eventuele tweede verdieping zal uitsluitend sprake zijn van een berg-ruimte of zolder. Een eventuele verdieping met een waarneemhoogte van 7,50 meter, zoals berekend door de ODNV, vraagt dan ook geen beoordeling.

Eventueel kan in het bestemmingsplan en/of het bouwplan verder worden uitgewerkt dat gebruik wordt gemaakt van 'dove gevels', dat wil zeggen een gevel van een geluidsgevoelige ruimte waar geen te openen delen aanwezig zijn. Een dergelijke gevel kan worden uitgesloten van de beoordeling. Voor met name zijgevels kan dat een goede optie zijn.

Gezien de resterende overschrijdingen van de grenswaarden kan de geluidwering van de woningen verbeterd worden naar minimaal 25 dB in plaats van de standaardwaarde conform Bouwbesluit van 20 dB. Een waarde van 25 dB kan bijvoorbeeld gehaald worden door gebruik te maken van een mechanisch ventilatiesysteem, of een WTW-unit. In dat geval hoeft geen rekening te worden gehouden met ventilatie-openingen in de gevel, waardoor de gemiddelde geluidwering van de gevel zal toenemen. Anders gezegd, voor de ventilatie is het dan niet noodzakelijk om ramen of roosters open te zetten. Bij een verbetering van de geluidwering van de gevel naar 25 dB zijn op de buitengevel theoretisch 'overschrijdingen' van de standaardgrenswaarden mogelijk tot 10 dB.

Voor wat betreft de afweging van het woon- en leefklimaat van de woningen kan worden gesteld dat sprake is van hogere piekgeluidsniveaus als gevolg van het parkeren en stemgeluid van kinderen in de speeltuin. Vanuit de woningen gezien wordt daarbij opgemerkt dat sprake is van een gemengd gebied met een recreatieve functie. In rustige perioden zal die recreatieve functie niet tot hogere geluidsniveaus leiden.

In perioden met verhoogde activiteit, bijvoorbeeld het gebruik van terras en speeltuin in de zomerperiode, zullen de geluidsniveaus op de woningen hoger worden. Vanwege de wenselijkheid van de woningen op deze locatie, juist in de recreatieve omgeving met de nodige voorzieningen dichtbij, en de grote behoefte aan starterswoningen in Vierhouten, wordt dit geluid op de woningen in deze concrete situatie acceptabel geacht.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op verzoek van de gemeente Nunspeet is de geluidssituatie beoordeeld voor een plan voor 9 woningen aan de Elspeterbosweg in Vierhouten.

De betreffende woningen bevinden zich binnen het invloedgebied van twee horeca-inrichtingen: aan de noordzijde Hotel Restaurant De Vossenbergh aan de Elspeterbosweg 1 en aan de zuidzijde Pannenkoekenhuis De Boswachter aan de Elspeterbosweg 11. De bedrijven, met name het pannenkoekenhuis, liggen op relatief korte afstand van de nieuwe woningen.

Bij de beoordeling zijn meerdere aspecten aan de orde. Ten eerste moet voor de woning sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening en moet sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat. Voor die afweging wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Op grond van het type inrichting en de ligging in gemengd gebied is de conclusie dat **buitenplanse inpassing mogelijk is** en dat verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege kan blijven.

Ten tweede vragen de inrichtingen een bepaalde geluidruimte, die door de aanwezigheid van de nieuwe woningen niet beperkt mag worden. Voor die afweging kan aanvullend gebruik worden gemaakt van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De conclusie is dat de inrichtingen kunnen voldoen aan de geluidsgrenswaarden op de nieuwe woningen en dat de **inrichtingen niet beperkt worden in de geluidruimte**. Dat voldaan kan worden aan de grenswaarden Activiteitenbesluit is een gevolg van het uitsluiten van geluid van bezoekers.

Wanneer tot slot het geluid van bezoekers voor de afweging van een goed woon- en leefklimaat toch beoordeeld wordt, kunnen een aantal geluidsreducerende maatregelen worden genomen zoals het plaatsen van geluidsschermen langs alle geluidsbronnen binnen en op de grens van het plan. Voor wat betreft het parkeren aan de noordzijde op het terrein voor wonen, kan naar de toekomst toe overwogen worden, parkeren op het betreffende terrein mogelijk te maken met een afstand tussen parkeren en wonen van ten minste 10 meter. Ten aanzien van de indeling en geluidwering van de woningen zijn maatregelen mogelijk, die verder uitgewerkt kunnen worden in het bestemmingsplan en/of het bouwplan.

Voor wat betreft de afweging van het woon- en leefklimaat van de woningen kan worden gesteld, dat sprake is van hogere geluidsniveaus als gevolg van het parkeren en stemgeluid van kinderen in de speeltuin. Vanuit de woningen gezien wordt daarbij opgemerkt dat sprake is van een gemengd gebied met een recreatieve functie. In rustige perioden zal die recreatieve functie niet tot hogere geluidsniveaus leiden.

In perioden met verhoogde activiteit, bijvoorbeeld het gebruik van terras en speeltuin in de zomerperiode, zullen de geluidsniveaus op de woningen hoger worden. Vanwege de wenselijkheid van de woningen op deze locatie, juist in de recreatieve omgeving met de nodige voorzieningen dichtbij, en de grote behoefte aan starterswoningen in Vierhouten, wordt dit geluid op de woningen in deze concrete situatie acceptabel geacht.

BEGRIPPENLIJST

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
A-gewogen		behandeld met een <i>frequentieweging</i> die overeenkomt met de 40 dB <i>contour voor gelijke luidheid</i> van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfs- toestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrek- king tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes 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>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluids- gevoelig zijn aangemerkt
bronmaatregelen		geluidbeperkende maatregelen op een <i>industrieterrein</i> ; dit kunnen ook afschermende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogen</i> niveau
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaats, 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
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtt trillingen [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

geluidbelasting	B_i [dB(A)]	etmaalwaarde van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermoggenniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
(geluid)zone		op grond van de Wet geluidhinder in het bestemmingsplan vastgelegd gebied rond een <i>industrieterrein</i> waarbuiten de <i>geluidbelasting</i> ten gevolge van dat industrieterrein niet meer mag bedragen dan 50 dB(A) [Handreiking]
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
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]
gevelmaatregelen		geluidwerende voorzieningen aan de <i>gevel</i> van een <i>woning</i> met het doel de <i>geluidbelasting</i> in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermoggenniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
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>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
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 <i>impulsachtig, tonale of muziekkarakter van het geluid</i> [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'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een <i>industrieterrein</i> [Handboek]
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]
richtwaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]

Referenties in begrippenlijst

Handboek:

Handleiding:

Handreiking:

IEC 225:

IEC 651:

ISO 226:

Wgh:

Wm:

Handboek sanering industrielawaai, oktober 1995

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999

Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998

Octave, half octave and third octave filters intended for the analysis of sound and vibration

Sound level meters

Normal equal-loudness level contours

Wet geluidhinder

Wet milieubeheer

B5.3 Voorbeeld-toetsingskader projectbesluit of planherziening

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of planherziening wordt de milieu-belasting getoetst ter plaatse van de bestaande (of op grond van het bestemmingsplan toegestane) woningen of andere gevoelige functies. De toelaatbare milieubelasting kan in dit geval worden afgewogen en afgestemd op de omgevingskenmerken van de relevante woningen en gevoelige functies.

(...)

Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2* Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

* Vanaf stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk.

(...)

Activiteitenbesluit

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.
3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus

- (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt

door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a

onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid van dat artikel hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, eerste en tweede lid zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (LA_{max}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-

inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
- waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

- De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
- Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
- Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

- Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
- Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.