

Bouwbesluit 2012

Hoofdstuk 8. Bouw- en sloopwerkzaamheden

Artikel 8.3. Geluidhinder

Nota van toelichting:

In het eerste lid van artikel 8.3 is bepaald dat **bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden zowel op werkdagen als op zaterdag tussen 7:00 en 19:00 uur mogen worden uitgevoerd**. Dit is een verschil met het oude eerste lid van artikel 8.4, waar de mogelijkheid om bouw- of sloopwerkzaamheden uit te voeren afhankelijk was van de hoogte van het geluids-niveau. Met als gevolg dat bouw- en sloopwerkzaamheden die geluid tot 60 dB(A) produceren altijd konden worden uitgevoerd. Ook was niet duidelijk dat de voorschriften alleen van toepassing waren voor bedrijfs-matige bouw- en sloopwerkzaamheden en niet voor de doe-het-zelver. Met het nieuwe eerste lid van artikel 8.3 zijn beide genoemde punten gecorrigeerd. Bovendien was het zonder ontheffing niet mogelijk op zaterdag te werken. Dit is nu ook gewijzigd. Omdat voortaan ook op zaterdag mag worden gewerkt zonder ontheffing wordt er meer ruimte (tijd) geboden aan de sloop- en bouwbranche voor het uitvoeren van hun werkzaamheden. In de tabel van het tweede lid is het maximale geluidsniveau aangegeven, gerekend met een maximale blootstellingsduur in dagen dat de in de tabel opgenomen dagwaarde is bereikt. De definitie van het begrip dagwaarde maakt duidelijk **dat het geluid dat geproduceerd mag worden door bouw- of sloopwerkzaamheden moet worden gemeten op de gevel van geluidsgevoelige objecten**. Dit is conform de Circulaire Bouwlawaai 2012. Geluid dat in bijvoorbeeld een woning wordt geproduceerd moet voor de toepassing van artikel 8.3 dus worden gemeten op de gevel van de burens en niet bij de woningscheidende wand tussen de woning waar geluid wordt geproduceerd en de buurwoning.

*Deze 80 dB(A) limiet is de dagwaarde
m.a.w. de LAeqT gemiddeld geluidsniveau van 07:00 tot 19:00*

Ook volgt duidelijk uit de tabel dat **geluid van meer dan 80 dB(A) niet is toegestaan**. Op grond van het derde lid kan het bevoegd gezag ontheffing verlenen van de eerste twee leden. Hierbij is duidelijk aangegeven dat onder alle omstandigheden gebruik moet worden gemaakt van de best beschikbare stille technieken. Overeenkomstig artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht houdt het bevoegd gezag bij de bepaling van de best beschikbare technieken rekening met de voorzienbare kosten en baten van de maatregelen en met het zogenoemde voorzorg- en preventiebeginsel. Het vierde lid is vergelijkbaar met het oude derde lid. Als het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld dan is er in afwijking van het derde lid geen ontheffing nodig als de werkzaamheden aan die regels voldoen en er tijdig gemeld is. In dergelijke beleidsregels kan zowel worden afgeweken van de tijden waarop gewerkt mag worden, van de dagwaarden als van de maximale blootstellingsduur. Er wordt op gewezen dat het gemeenten vrij staat in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) voorschriften op te nemen voor het niet-bedrijfsmatig bouwen en slopen.

Aansturingsartikelen:

1. Bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden worden op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur uitgevoerd.
2. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid worden de in tabel 8.3 aangegeven dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur niet overschreden.

Tabel 8.3

Dagwaarde	≤60 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)	>80 dB(A)
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

3. Het bevoegd gezag kan ontheffing verlenen van het eerste en tweede lid. Onverkort het gestelde in de ontheffing, wordt bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruik gemaakt van de best beschikbare stille technieken.
4. Indien het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, is in afwijking van het derde lid geen ontheffing vereist indien het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.



Samenvatting geluidshinder metingen conform Bouwbesluit 2012

- bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden mogen zowel op werkdagen als op zaterdag worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten tussen 7:00 en 19:00 uur doorgaan
- Het geluid moet worden gemeten op de gevel van geluidsgevoelige objecten
- Tabel 8.3 geeft de toegestane limieten weer

De dagwaarde mag niet meer bedragen en niet langer duren dan de in deze tabel aangegeven waarden.

Dagwaarde = LAeq 07:00-19:00

Dagwaarde	≤60 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)	>80 dB(A)
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

Deze tabel is als volgt te lezen. Voor activiteiten die een dagwaarde veroorzaken van meer dan 60 dB(A) zijn ten hoogste 50 dagen beschikbaar, waarvan maximaal 30 dagen de dagwaarde meer dan 65 dB(A) mag zijn. Van deze 30 dagen mag de dagwaarde maximaal 15 dagen hoger dan 70 dB(A) zijn. De dagwaarde bij gevels van woningen mag maximaal 5 dagen tussen de 75 en de 80 dB(A) bedragen.

Een dagwaarde boven de 80 dB(A) is niet toegestaan.

Voor situaties die niet in deze tabel passen kan een ontheffing worden verleend.

Bijkomende informatie uit de HMRI (Handleiding meten en rekenen industrielawaai) en Wet milieubeheer

De dagwaarde:

- is de waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid tussen 07.00 en 19.00 uur wordt bepaald op de gevel van een geluidsgevoelig object zoals bedoeld in artikel 11.1 van de Wet milieubeheer
- wordt vermeerderd met een eventuele toeslag voor geluid met een impuls karakter
- wordt bepaald volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (internetuitgave 2004)

Handleiding meten en rekenen Industrielawaai - 2004

2 Beoordeling van geluid

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden allereerst de grootheden beschreven die van belang zijn voor de beoordeling van het geluid ten gevolge van inrichtingen in het kader van vergunningverlening en zonering.

Vervolgens worden aanwijzingen en uitgangspunten gegeven die van belang zijn voor de beoordeling van geluid voor vergunningverlening en zonering. Bij vergunningverlening worden in het algemeen eisen gesteld aan het equivalente geluidsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} . Bij zonering speelt alleen de geluidsbelasting B_i een rol.

2.2 Beoordelingsgrootheden

2.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In deze Handleiding wordt als beoordelingsgrootte het zogenaamde 'langtijdgemiddeld beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd; deze grootte wordt bepaald per etmaalperiode (dag, avond en nacht). De beoordelingsgrootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij **tevens rekening gehouden wordt met** de afzonderlijke geluidsbijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede met **het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek)** en variaties van het immisiesniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteo-correctie).

In algemene zin wordt het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A) over een tijdvak T van t_1 tot t_2 als volgt bepaald:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{t_1}^{t_2} \left(\frac{p_A(t)}{p_0} \right)^2 dt \right)$$

met	T	= $t_2 - t_1$
	$p_A(t)$	= de A-gewogen momentane geluidsdruk
	p_0	= referentiedruk van 20 μ Pa

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ over een beoordelingsperiode op een immisiespunt kan worden bepaald met behulp van metingen en/of berekeningen. De verschillende stappen, die hierbij dienen te worden doorlopen, worden toegelicht in paragraaf 7.3.

2.2.2 Etmaalwaarde L_{etmaal}

De etmaalwaarde L_{etmaal} van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) met betrekking tot een inrichting of een industrieterrein is het hoogste van de volgende drie niveaus:

- L_{dag} (= $L_{Ar,LT}$); dag: 07.00-19.00 uur
- L_{avond} (= $L_{Ar,LT}$) + 5 dB; avond: 19.00-23.00 uur
- L_{nacht} (= $L_{Ar,LT}$) + 10 dB; nacht: 23.00-07.00 uur

.....

2.2.4 Maximaal geluidsniveau LAmax

De beoordeling van geluiden die kortstondig optreden vindt veelal plaats aan de hand van LAmax. Het maximale A-gewogen geluidsniveau LAmax is gebaseerd op de hoogste aflezing in de meterstand 'fast'; **op deze afgelezen waarde wordt de meteocorrectieterm Cm** (zie paragraaf 7.3.1) **toegepast**. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

2.3 Bijzondere geluiden (tonaal karakter/impulsgeluid/muziekgeluid)

Bij het verlenen van vergunningen en handhaving van geluidsvorschriften moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die vanwege hun karakter als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Als criterium geldt dat het bijzondere karakter duidelijk hoorbaar is op het beoordelingspunt. Als er bij een bedrijfstoestand sprake is van deze bijzondere geluiden, **wordt een toeslag op het bij deze bedrijfstoestand gemeten (of berekende) langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau gehanteerd**. Bij een combinatie van tonaal, impulsachtig geluid wordt die toeslag maar één keer toegepast.

De toeslag heeft dus betrekking op het gemeten (of berekende) langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege een bedrijfstoestand van de gehele inrichting. **De toeslag wordt dus nadrukkelijk niet uitsluitend toegepast op de deelbijdrage van die geluidsbron, die de aanleiding vormt voor het hanteren van de toeslag.**

.....

Impulsachtig geluid

Bij impulsachtig geluid komen in het geluidsbeeld **geluidsstoten voor die minder dan 1 seconde duren en een zekere repetitie kennen**. Een bijzondere vorm is impulsachtig geluid met een continu (soms periodiek) karakter; zie ook paragraaf 6.4.

Als criterium geldt dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar is op het beoordelingspunt. Er kan sprake zijn van impulsachtig geluid als de geluidsbelasting bij de ontvanger wordt bepaald door bijvoorbeeld geluid uit een constructiewerkplaats ten gevolge van hameren of bikken gedurende een zekere periode, het geluid van een stansmachine (continu en periodiek) of door blaffende honden.

In geval van impulsachtig geluid dient er op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting **een toeslag van 5 dB** in rekening te worden gebracht. **De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van impulsachtig geluid.**

7.3 Bepaling beoordelingsgrootheden

7.3.1 Bepaling langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$

De representatieve bedrijfssituatie kan bestaan uit verschillende bedrijfstoestanden (zie ook paragraaf 5.2). Per bedrijfstoestand wordt het immissieniveau bepaald uit het energetisch gemiddelde van de gemeten (geldige) geluidsniveaus $L_{Aeq,T}$, zo nodig per meting gecorrigeerd voor stoorgeluid.

De (energetische) middeling van geluidsniveaus geschiedt volgens de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b

De bedrijfsduurcorrectieterm brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode T_0 (dag, avond, nacht) blijft bestaan.

Hierbij worden de volgende beoordelingsperiodes aangehouden, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld:

- dagperiode: 07.00-19.00 uur; $T_0 = 12$ uur
- avondperiode: 19.00-23.00 uur; $T_0 = 4$ uur
- nachtperiode: 23.00-07.00 uur; $T_0 = 8$ uur

De meteorcorrectieterm C_m

De wijze waarop deze wordt bepaald, wordt per methode aangegeven; zie voor methode I paragraaf 3.5.5 en voor methode II paragraaf 3.4.3.

Voor methode II bestaat tevens de mogelijkheid om indien de meting een bronterrein betreft dat onder een zichthoek $Q > 120^\circ$ vanuit het immissiepunt wordt gezien en waarbij geldt $r_i > 10$ (hb + ho), metingen te corrigeren voor een meteorogemiddelde situatie. De metingen dienen dan plaats te vinden bij windrichtingen die gelijkmatig zijn verdeeld over deze zichthoek.

De gevelcorrectieterm C_g

Tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd, wordt het niveau van het invallend geluid (dus zonder bijdrage van reflectie tegen een achterliggende gevel) bepaald. Indien het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd, wordt op het gestandaardiseerde immissieniveau L_i een procedurele gevelcorrectieterm C_g van 3 dB in mindering gebracht om het invallende geluid te bepalen (zie figuur A.7.6). De in figuur A.7.6 aangegeven afstand van 2 m voor de gevel dient bij metingen in acht te worden genomen. In het geval dat door het bevoegd gezag uitdrukkelijk wordt aangegeven dat inclusief gevelreflectie moet worden beoordeeld, dient de meetlocatie bij voorkeur zodanig te zijn gekozen dat deze gevelreflectie wordt gemeten.

.....

7.3.5 Bepaling maximale geluidsniveau L_{Amax}

Het maximale A-gewogen geluidsniveau wordt onder meteoraamcondities gemeten in de meterstand 'fast'. Op het gemeten maximale geluidsniveau $L_{i,max}$ wordt de meteorcorrectieterm C_m toegepast voor het verkrijgen van de beoordelingsgrootheid L_{Amax} . Tot een afstand van $r_i = 150$ m bedraagt de meteorcorrectie C_m meestal minder dan 4 dB. De C_m -waarde betreft de bron die het maximale niveau veroorzaakt.

Bij de gemeten waarde dient te worden vermeld waardoor het maximale niveau wordt veroorzaakt.