

Uitgebreide toelichting

Juridische en akoestische onderbouwing van de aanvullende maximale geluidnorm van 46 dB(A) LAeq,1min

1. Doel en uitgangspunt

De gemeenteraad van Montfoort wil naast de jaargemiddelde geluidnormen Lden en Lnight een aanvullende norm opnemen voor het kortstondig optredende geluidniveau van windturbines.

Voorgesteld wordt daarvoor een grenswaarde van:

46 dB(A) LAeq,1min

te hanteren.

Deze aanvullende norm heeft niet tot doel de bestaande systematiek van Lden en Lnight te vervangen. De norm heeft een afzonderlijk doel, namelijk het stellen van een objectief meetbare en handhaafbare bovengrens aan het geluidniveau dat een windturbine gedurende een korte periode daadwerkelijk produceert.

De keuze voor 46 dB(A) moet daarom worden beschouwd als een **aanvullende handhavingsnorm** en niet als een afzonderlijke gezondheidkundige grenswaarde.

2. Juridische ruimte voor een aanvullende geluidnorm

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft geoordeeld dat het bevoegd gezag bij de beoordeling van windturbinegeluid onder omstandigheden eigen geluidnormen kan stellen, mits de keuze daarvoor deugdelijk wordt gemotiveerd en gebaseerd is op relevante en actuele akoestische en wetenschappelijke gegevens.

De uitspraak inzake Windpark Goyerbrug is hierbij van belang. De Afdeling heeft de door het college gekozen lokale geluidnormen van 47 dB Lden en 41 dB Lnight beoordeeld in het licht van de beschikbare wetenschappelijke kennis en de door het college gemaakte belangenafweging. De Afdeling heeft daarbij niet uitgesloten dat lokale normen kunnen worden gesteld.

De Afdeling heeft in eerdere jurisprudentie bovendien het onderscheid bevestigd tussen:

- de jaargemiddelde geluidbelasting, uitgedrukt in Lden;
- en het geluidniveau dat op een bepaald moment daadwerkelijk optreedt.

Dat onderscheid is relevant omdat een jaargemiddelde geluidmaat niet hetzelfde is als een grens aan het feitelijk optredende geluidniveau.

3. Jurisprudentie over het momentane geluidniveau

In de uitspraak van 17 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:141, is uitgebreid ingegaan op het verschil tussen het jaargemiddelde geluidniveau en het momentane geluidniveau.

In het deskundigenonderzoek dat aan die uitspraak ten grondslag lag, werd geconcludeerd dat bij hogere windsnelheden, wanneer een turbine op maximaal vermogen draait, het daadwerkelijk optredende momentane geluidniveau ongeveer **45 tot 46 dB(A)** bedraagt.

De Afdeling heeft deze bevinding in haar uitspraak weergegeven. Daarbij is tevens uiteengezet dat de Lden-systematiek gebruikmaakt van straffactoren voor avond en nacht, waardoor het momentane geluidniveau niet rechtstreeks uit de Lden-waarde kan worden afgeleid.

Een latere uitspraak van de Afdeling bevestigt deze lijn en verwijst opnieuw naar het niveau van ongeveer **45 tot 46 dB(A)** als het momentane geluidniveau bij maximale geluidproductie.

Deze jurisprudentie ondersteunt daarmee het onderscheid tussen een jaargemiddelde norm en een aanvullende norm voor het daadwerkelijk optredende geluidniveau.

4. LAeq,1min als aanvullende handhavingsnorm

Een bijzonder relevant recent voorbeeld is Windpark Echteld-Lienden.

In het projectbesluit is expliciet gekozen voor een aanvullende norm van **LAeq,1min**.

Daarbij is vastgesteld dat een LAeq-norm kan worden gebruikt voor het maximale momentane geluidniveau en dat een LAeq,1min-norm kan functioneren als aanvullende geluidnorm vanuit het oogpunt van handhaving.

De norm geldt daar als norm waaraan te allen tijde moet worden voldaan, ongeacht windsnelheid of weersomstandigheden.

Het projectbesluit vermeldt bovendien dat het doel van de LAeq,1min-meting is om op relatief snelle en eenvoudige wijze vast te stellen of kortstondig optredende geluidniveaus de op basis van de kenmerken van de turbine verwachte maximale geluidwaarde niet overschrijden.

Dit vormt een concreet Nederlands precedent voor de systematiek die Montfoort voor ogen heeft.

5. Waarom 46 dB(A)?

De keuze voor 46 dB(A) heeft drie samenhangende uitgangspunten.

5.1 Aansluiting bij bestaande jurisprudentie

De Raad van State heeft in de hiervoor genoemde jurisprudentie het niveau van circa 45–46 dB(A) genoemd als het momentane geluidniveau dat bij een windturbine bij maximale geluidproductie kan optreden.

46 dB(A) ligt daarmee binnen het bereik van de in de jurisprudentie beschreven maximale momentane geluidbelasting.

5.2 Aansluiting bij bestaande Nederlandse vergunningpraktijk

Bij Windpark Echteld-Lienden is daadwerkelijk een grenswaarde van **46 dB(A) LAeq,1min** vastgesteld.

Deze waarde is daar niet willekeurig gekozen. De maximale geluidproductie van de onderzochte turbine is bepaald op **107,0 dB(A)**. Op basis van de MRGW-berekening resulteert dit op de voorgeschreven meetafstand in een maximaal 1-minuutgemiddeld geluidniveau van 46 dB(A).

Dit betekent dat 46 dB(A) in Nederland inmiddels als concrete, uitvoerbare aanvullende handhavingswaarde is toegepast.

5.3 Objectieve handhaafbaarheid

Een Lden-norm is een dosismaat die over een volledig etmaal en uiteindelijk over een jaar wordt bepaald.

Een LAeq,1min-norm maakt het daarentegen mogelijk om het kortstondig optredende geluidniveau rechtstreeks te meten.

Het projectbesluit voor Echteld-Lienden beschrijft precies deze functie van LAeq,1min: de meting is bedoeld om snel vast te stellen of de kortstondige geluidniveaus niet hoger zijn dan de voor de turbine verwachte maximale waarde.

Daarmee ontstaat een aanvullend controle-instrument naast Lden en Lnight.

6. De norm van 46 dB(A) is geen gezondheidkundige grenswaarde

De gemeenteraad dient uitdrukkelijk te vermijden om de waarde van 46 dB(A) te presenteren als een door de WHO, het RIVM of de Raad van State vastgestelde gezondheidkundige grenswaarde.

De juridische betekenis van de norm is anders.

De norm is bedoeld als:

aanvullende maximale handhavingsnorm voor het kortstondig optredende geluidniveau van een windturbine.

De bescherming tegen de totale geluidsdosis blijft plaatsvinden via L_{den} en L_{night} .

De $L_{Aeq,1min}$ -norm vult deze systematiek aan door het kortstondig optredende geluidniveau afzonderlijk te begrenzen.

7. Akoestische onderbouwing per locatie

De waarde van 46 dB(A) moet bij een concreet windpark worden getoetst aan de kenmerken van de daadwerkelijk toegestane windturbine.

Dit is juridisch van groot belang.

Bij Echteld-Lienden is de waarde van 46 dB(A) immers gekoppeld aan de maximale bronsterkte van het daar onderzochte turbinetype. De akoestische onderbouwing is gebaseerd op de maximale bronsterkte en de berekening volgens de Meet- en rekenmethode geluid windturbines (MRGW).

Daarom wordt voorgesteld het Montfoortse toetsingskader als volgt toe te passen:

Beleidsmatige grenswaarde:

46 dB(A) $L_{Aeq,1min}$.

Projectspecifieke toets:

Voor ieder concreet windpark moet vóór vergunningverlening worden aangetoond dat:

1. de maximale bronsterkte van de gekozen turbine bekend is;
2. deze bronsterkte volgens de MRGW is bepaald;
3. de maximale $L_{Aeq,1min}$ op de voorgeschreven meetafstand niet hoger is dan 46 dB(A);
4. de meetmethode reproduceerbaar is;
5. de norm na ingebruikname door middel van een controlemeting kan worden gehandhaafd.

8. Meetafstand

Voor de $L_{Aeq,1min}$ -meting wordt aangesloten bij de meetprocedure uit de MRGW.

Bij Echteld-Lienden wordt gemeten op een afstand die overeenkomt met de tiphoogte van de turbine. Het projectbesluit beschrijft dat de microfoon benedenwinds op een reflecterende plaat wordt geplaatst op tiphoogteafstand van de turbine.

Voor Montfoort wordt daarom voorgesteld de meetafstand vooraf per project vast te leggen op basis van de maximaal toegestane tiphoogte.

Dit voorkomt dat de meetafstand later afhankelijk wordt van het uiteindelijk gekozen turbinetype.

9. Waarom één minuut?

De keuze voor $L_{Aeq,1min}$ is niet bedoeld om de volledige geluidbelasting gedurende een etmaal of jaar te beschrijven.

De één-minuutperiode heeft een ander doel:

het vaststellen van het kortstondig optredende equivalente geluidniveau gedurende een voldoende korte en reproduceerbare beoordelingsperiode.

Bij Echteld-Lienden is dezelfde systematiek toegepast. Daar is bepaald dat binnen iedere afzonderlijke periode van één minuut het geluidniveau niet boven de gestelde norm mag uitkomen.

Hiermee wordt voorkomen dat korte maar relevante hoge geluidniveaus volledig worden weggemiddeld in een veel langere beoordelingsperiode.

10. Relatie met L_{den} en L_{night}

De voorgestelde systematiek kent daarmee drie afzonderlijke functies:

Norm	Functie
L_{den}	beoordeling van de jaargemiddelde geluidsdosis
L_{night}	beoordeling van de geluidbelasting gedurende de nacht
$L_{Aeq,1min} \leq 46$ dB(A)	aanvullende begrenzing van het kortstondig optredende geluidniveau

De $L_{Aeq,1min}$ -norm komt daarmee **naast** L_{den} en L_{night} te staan en vervangt deze niet.

Dit sluit aan bij de systematiek die voor Echteld-Lienden is toegepast.

11. Handhaafbaarheid

Een belangrijke reden om een LAeq,1min-norm op te nemen is de mogelijkheid om de norm na ingebruikname daadwerkelijk te controleren.

Het projectbesluit voor Echteld-Lienden beschrijft dat tijdens de meting de bijdrage van andere windturbines en achtergrondgeluid kan worden vastgesteld door de metingen door te laten lopen en turbines in- en uit te schakelen.

Voor Montfoort wordt daarom voorgesteld om naast de geluidmeting ook de relevante bedrijfsgegevens van de turbine vast te leggen.

Hierdoor kan bij een eventuele overschrijding worden vastgesteld:

- bij welke windsnelheid de overschrijding plaatsvond;
- bij welk vermogen de turbine draaide;
- welke bedrijfsmodus actief was;
- of sprake was van een technische afwijking;
- en welke andere geluidbronnen aanwezig waren.

12. Meetonzekerheid

Een meetnorm moet rekening houden met de technische onzekerheid van de meting.

Bij Echteld-Lienden is hiervoor een concrete handhavingssystematiek opgenomen. Daar wordt rekening gehouden met de meetonzekerheid en wordt een beperkte overschrijding niet zonder meer als bewezen normoverschrijding aangemerkt.

Voor Montfoort wordt daarom voorgesteld de meetonzekerheid niet zelf als een willekeurige vaste correctie in de norm op te nemen, maar aan te sluiten bij de op het moment van meten geldende MRGW en de daarbij behorende meet- en beoordelingsregels.

Dit voorkomt dat de gemeentelijke norm bij wijziging van de landelijke meetmethode technisch achterhaald raakt.

13. Juridische motivering van de keuze

De keuze voor 46 dB(A) LAeq,1min wordt daarmee gebaseerd op vier elementen:

1. Jurisprudentiële grondslag

De Raad van State maakt onderscheid tussen de jaargemiddelde geluidbelasting en het daadwerkelijk optredende momentane geluidniveau. In de jurisprudentie wordt een momentaan niveau van ongeveer 45–46 dB(A) bij maximale geluidproductie beschreven.

2. Mogelijkheid van lokale normstelling

De Raad van State heeft aanvaard dat lokale overheden eigen windturbinennormen kunnen stellen wanneer deze deugdelijk worden gemotiveerd en worden gebaseerd op relevante wetenschappelijke en akoestische gegevens.

3. Bestaand Nederlands precedent

Bij Windpark Echteld-Lienden is een aanvullende norm van 46 dB(A) LAeq,1min daadwerkelijk vastgesteld en uitgewerkt in een concrete meetmethode.

4. Objectieve controle

De norm kan door middel van een reproduceerbare één-minuutmeting worden gecontroleerd, waarbij aansluiting wordt gezocht bij de MRGW.

14. Voorwaarde voor toepassing in Montfoort

De gemeenteraad stelt de waarde van **46 dB(A) LAeq,1min** vast als beleidsmatige aanvullende maximale geluidnorm.

Voor ieder afzonderlijk windpark dient vervolgens vóór vergunningverlening door middel van een akoestisch onderzoek te worden aangetoond dat deze norm:

- technisch haalbaar is;
- aansluit bij de maximale bronsterkte van de gekozen turbine;
- volgens de MRGW kan worden gemeten;
- reproduceerbaar kan worden vastgesteld;
- en daadwerkelijk handhaafbaar is.

Indien de initiatiefnemer een turbine wil toepassen waarvan de maximale geluidproductie hoger ligt dan de waarde die op basis van de 46 dB(A)-norm toelaatbaar is, moet het ontwerp of de bedrijfsvoering zodanig worden aangepast dat aan de norm wordt voldaan.

15. Conclusie

De aanvullende norm van **46 dB(A) LAeq,1min** is juridisch verdedigbaar wanneer deze wordt gemotiveerd als een **aanvullende maximale handhavingsnorm** naast Lden en Lnight.

De waarde van 46 dB(A) sluit aan bij:

- de door de Raad van State beschreven maximale momentane geluidniveaus van circa 45–46 dB(A);
- de in Nederland inmiddels toegepaste LAeq,1min-systematiek;
- de concrete normstelling bij Windpark Echteld-Lienden;
- en een meetmethode die aansluit bij de MRGW.

De norm dient echter **niet** te worden gepresenteerd als een zelfstandige gezondheidkundige grenswaarde.

De juridische houdbaarheid wordt versterkt doordat de gemeente de norm koppelt aan een verplichte projectspecifieke akoestische onderbouwing en een controlemeting na ingebruikname.

Voorgestelde formulering voor het toetsingskader:

"Naast de toepasselijke jaargemiddelde geluidnormen Lden en Lnight geldt voor windturbines een aanvullende maximale geluidnorm van 46 dB(A) LAeq,1min. Deze norm heeft tot doel het kortstondig optredende geluidniveau van windturbines objectief begrensbare en handhaafbaar te maken. De norm wordt gemeten overeenkomstig een door de gemeenteraad vastgesteld meetprotocol, waarbij voor de projectspecifieke meetafstand, turbinekenmerken en overige meetparameters wordt aangesloten bij de Meet- en rekenmethode geluid windturbines (MRGW)."