

1973



Circulaire inzake de bestrijding van geluidhinder
28 augustus 1973

DIRECTORAAT-GENERAAL VOOR DE MILIEUHYGIËNE

INHOUD

1. Inleiding	3
2. Wettelijke regelingen	5
3. Beleidsvoornemens	7
4. Mogelijkheden voor geluidbeperkende maatregelen in de gemeentelijke sfeer	9
5. Aanbevolen grenswaarden voor geluidbelasting	12
6. Toepassing van de aanbevolen grenswaarden in concrete situaties	18
7. Beoordeling van de geluidbelasting in concrete situaties	23
8. Medewerking	25
Appendix	27
Circulaire inzake de bestrijding van geluidhinder 1 mei 1974 Aanvullende immissie-aanbevelingen	29

1 Inleiding

In de circulaire van 20 maart 1970 heeft de toenmalige Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid Uw aandacht gevraagd voor de problematiek van de bestrijding van geluidhinder. In deze circulaire werd gewezen op een aantal mogelijkheden om op gemeentelijk niveau tot een meer efficiënte bestrijding van geluidhinder te komen.

Uit een groot aantal reacties hierop is gebleken dat vele gemeentebesturen aandacht aan deze problematiek besteden. Tevens is echter komen vast te staan dat geluidhinder in verschillende gevallen niet of in onvoldoende mate kan worden bestreden bij gebrek aan doelmatige wettelijke regelingen en voorschriften.

Getuige het groeiend aantal publikaties, gerechtelijke uitspraken, klachten en acties blijkt geluidhinder de laatste jaren in toenemende mate als een ernstig probleem in de samenleving te worden ondervonden.

Inmiddels heeft de problematiek van de geluidhinder ook op departementaal niveau ruime aandacht gekregen; de departementale activiteiten in deze worden gecoördineerd door de Interdepartementale Commissie Geluidhinder. Hoewel in het kader van deze commissie nog veel werk zal moeten worden verzet, beginnen de hoofdlijnen van het door de Rijksoverheid te voeren beleid ten aanzien van de bestrijding van geluidhinder zich steeds duidelijker af te tekenen. Het komt mij wenselijk voor thans niet langer te wachten tot deze werkzaamheden zijn afgerond, doch U reeds nu omtrent de hoofdlijnen - voorzover mogelijk - mededeling te doen.

De onderhavige circulaire beoogt allereerst een overzicht te geven van de belangrijkste beleidsvoornemens, zoals die ondermeer in de Urgentienota Milieuhygiëne zijn neergelegd. In aansluiting hierop zal worden aan-

gegeven in welk opzicht de gemeentebesturen bij het opstellen en uitvoeren van hun beleid in de lokale sfeer ook reeds nu een actieve bijdrage tot de vermindering van geluidhinder kunnen leveren. Vervolgens zullen enkele aanbevelingen in de vorm van voorlopig te hanteren beleidsnormen ten aanzien van geluidhinder ter sprake worden gebracht. In één of meer aanvullende circulaires, die te gelegener tijd zullen worden toegezonden, zal nader worden ingegaan op de toepassing van de aanbevolen richtlijnen en beleidsnormen op specifieke terreinen van de geluidhinder, zoals industrielawaai, bouwlawaai en verkeerslawaai in de stedelijke omgeving.

2. Wettelijke regelingen

Dat de geluidhinderbestrijding in het algemeen nog maar moeizaam van de grond komt, kan mede worden toegeschreven aan het ontbreken van een coherent stelsel van wettelijke regelingen ter beperking en voorkoming van geluidhinder. De bestrijding moet thans geschieden vanuit diverse wettelijke bepalingen, verspreid over verschillende wetten. Bovendien zijn deze wetten veelal - zoals b.v. de Wegenverkeerswet en de Luchtvaartwet - primair gericht op een ander doel of belang dan de lawaaireductie. Door de leemten in de huidige wetgeving blijkt een gecoördineerde aanpak van de geluidhinderbestrijding dan ook slechts in beperkte mate uitvoerbaar te zijn.

In dit verband wijs ik U op het in november 1971 uitgebrachte rapport van de Commissie Geluidhinder en Lawaaibestrijding van de Gezondheidsraad (Kamerstuk zitting 1971-1972 nr.11673), hetgeen als bijlage I is bijgevoegd. Het rapport, dat een overzicht geeft van geluidhinderbronnen, de nadelige beïnvloeding van de mens door geluid alsmede de diverse aspecten van de problematiek van de bestrijding van geluidhinder, bevat een pakket aanbevolen maatregelen welke terzake van de wetgeving als volgt kunnen worden onderscheiden:

1. Betere toepassing van bestaande regelingen.
2. Aanvullingen in de bestaande wetgeving.
3. Een wet inzake de bestrijding van geluidhinder.

Sinds het verschijnen van dit rapport is reeds een aantal van dergelijke maatregelen tot stand gekomen; zo is sinds 1 april 1973 een wettelijke regeling (Beschikking van de Minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 24 januari 1973, nr.7067; Ster. 31 jan. 1973, nr.22) van kracht, op grond waarvan het toezicht op de naleving van de wettelijke eisen ten aanzien van de geluidproductie van bromfietsen thans effectief kan worden uitgeoefend (de zgn. stationaire meetmethode). Voorts zijn in 1971 en

en 1972 aanvullende bepalingen ter beperking van geluidhinder door vliegtuigen opgenomen in de Luchtvaartwet (Stb. 1971, 845), de Regeling Toezicht Luchtvaartwet (Stb. 1972, 159) en het Luchtverkeersreglement (Stb. 1972, 209).

Nieuwe maatregelen ter verbetering van de toepassing van bestaande wettelijke regelingen - vooral op het gebied van de controle op de naleving - zijn in voorbereiding, evenals een wijziging van de Luchtvaartwet welke beoogt voorschriften te geven m.b.t. het vaststellen van geluidzones rond luchtvaartterreinen, waarbuiten de lawaai-belasting een bepaalde grenswaarde niet mag overschrijden en waarbinnen een aangepaste bestemming van de gronden kan worden opgelegd.

Op mijn departement wordt gewerkt aan het ontwerp van een wet inzake geluidhinder. Deze wet beoogt te voorzien in de bestaande leemten op het gebied van de wetgeving ter bestrijding van geluidhinder. Het betreft hier ondermeer regelingen ten aanzien van metingen, inspectiebevoegdheden, de coördinatie, de toepassing van planologische instrumenten alsmede een kader voor normen en voorschriften ten behoeve van specifieke geluidbronnen.

Voorts wordt op mijn departement gewerkt aan een wijziging van de Hinderwet, welke het onder andere mogelijk zou moeten maken aan het gebruik van bouwmachines eisen te stellen met betrekking tot geluidhinder.


3. Beleidsvoornemens

In de in juli 1972 uitgebrachte Urgentienota Milieuhygiëne is een hoofdstuk opgenomen over de bestrijding van geluidhinder. Aan de uitvoering van de hierin aangegeven urgenties wordt gewerkt. Deze urgenties betreffen - naast de voorbereiding van een wet inzake de geluidhinder, een wijziging van de Luchtvaartwet en een wijziging van de Hinderwet - de volgende punten:

- verlaging van de grenswaarde voor de toelaatbare geluidproduktie van motorvoertuigen en bromfietsen;
- uitbreiding van de controle op de naleving van de wettelijke voorschriften op het gebied van geluidhinder;
- voorbereiding van een bijscholingsprogramma inzake geluidhinderbestrijding ten behoeve van architecten, planologen, stedenbouwkundigen, verkeersdeskundigen, bouwkundige- en werktuigbouwkundige ontwerpers;
- voorbereiding van educatieve maatregelen;
- instelling van klachtcentra voor geluidhinder;
- zonering rond belangrijke geluidbronnen in het kader van de ruimtelijke ordening;
- voorbereiding van maatregelen ter verbetering van de geluidisolatie van woningen;
- uitbreiding van het onderzoek inzake geluidhinder en geluidhinderbestrijding.

Onder de punten welke in het kader van deze urgenties in dit beleid een hoge prioriteit hebben wil ik U in het bijzonder noemen:

- voorbereiding van een cursus voor ambtenaren, die met het toezicht op de naleving van voorschriften en voorwaarden terzake van geluidproduktie zijn (of zullen worden) belast;
- inventarisatie van de belangrijkste stationaire geluidbronnen per regio;
- voorbereiding van een meetprogramma ter bepaling van de heersende achtergrond-geluidniveaus in thans nog



rustige gebieden, waarvoor plannen bestaan welke bij een onzorgvuldige uitvoering een aanzienlijke verhoging van het achtergrond-geluidniveau zouden kunnen veroorzaken;

- opstellen van richtlijnen voor de toelaatbare geluidbelasting (grenswaarden en streefwaarden) voor verschillende bestemmingen in het woon-, werk- en recreatiemilieu.

4. Mogelijkheden voor geluidbeperkende maatregelen in de gemeentelijke sfeer

De gemeentebesturen kunnen bij de bestrijding van geluidhinder een belangrijke rol spelen. Deze zal mede tot uitdrukking worden gebracht in de aangekondigde wet inzake geluidhinder.

In afwachting van de realisatie van deze wetgeving en de daaruit voortvloeiende richtlijnen voor de toelaatbare geluidbelasting wil ik gaarne nu reeds Uw bijzondere aandacht vragen voor de volgende mogelijkheden in de gemeentelijke sfeer, die veelal zonder grote kosten tot een belangrijke verbetering van het akoestisch leefklimaat kunnen bijdragen:

1. het bij het opstellen van structuur- en bestemmingsplannen uit geluidsoogpunt optimaal groeperen van geluidgevoelige en geluid-ongevoelige bestemmingen. Dit aspect van de milieuzorg ware zoveel mogelijk in regionaal verband te verwezenlijken. Het in de plannen opnemen van zodanige gegevens, dat daaruit de akoestische gevolgen voor het betrokken en het aangrenzende gebied kunnen worden afgeleid; tevens het in de toelichting op de plannen opnemen van de voorgestelde eisen en/of voorzieningen ter waarborging van een gezond akoestisch leefklimaat (bij de geluidbronnen denk ik in dit verband in het bijzonder aan de verkeerswegen).
2. het effectief benutten van de U thans reeds ter beschikking staande wettelijke mogelijkheden tot het opleggen van voorwaarden aan bepaalde geluidbronnen inzake het toegestane geluidniveau, het gebruik, het treffen van afscherpende voorzieningen e.d. Ik denk in dit verband in het bijzonder aan de mogelijkheden in het kader van de Hinderwet (artikelen 2, 4, 13, 17 en 26 betreffende de vergunning verlening en voorwaarden ten aanzien van het door inrichtingen veroor-

zaakte lawaai), de bouwverordening (artikel 367 en 382 van de Model-Bouwverordening in verband met respectievelijk het voorkomen van overlast door geluid en trillingen en eisen ten aanzien van het toe te passen type bouwmachine en het gebruik hiervan, alsmede het zo min mogelijk gebruik maken van de bevoegdheid tot het verlenen van ontheffing van de in de bouwverordening opgenomen bepalingen inzake de geluidisolatie tussen woningen onderling), de Drank- en Horecawet (welke het mogelijk maakt in de Drank- en Horecaverordening aanvullende inrichtingseisen te stellen ter voorkoming van het naar buiten treden van het lawaai van nachtclubs, beat-kelders e.d.), alsmede de Zondagswet (artikelen 2 en 3).

Aangezien - naar de ervaring leert - een doelmatige controle op de naleving van de gestelde eisen en voorwaarden van essentieel belang is bij de bestrijding van geluidhinder, verzoek ik U in dit verband hieraan grote aandacht te besteden.

3. Het stellen van regels ter beperking van geluidhinder in de Algemene Politie Verordening en het effectief benutten van de bestaande regels in deze verordening. In dit verband kan ik U mededelen dat door de Nederlandse Stichting Geluidhinder in samenwerking met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten wordt gewerkt aan op geluidhinderbestrijding gerichte modelbepalingen voor de APV, die in de loop van 1974 gepubliceerd zullen worden.
4. Het betrekken van het aspect geluidproduktie bij de aanschaf van transportmaterieel en bussen, bouw- machines en apparatuur ten behoeve van gemeentelijke diensten. Reeds thans zijn in deze sectoren diverse geluidgedempte produkten in de handel en het zou dan ook aanbeveling verdienen tenminste offerte te vragen voor zowel geluidarme als "normale" versies van het betreffende produkt. Voor inlichtingen omtrent geluidarme versies moge ik U verwijzen naar de desbetreffende leveranciers, de akoestische adviesbureaus en de Technisch-Physische Dienst TPD TNO-TH. In dit verband zou ik het ten zeerste op prijs stellen indien U zoudt overwegen bij het aanbesteden van werken de aannemer zoveel mogelijk te verplichten van geluidarme apparatuur gebruik te maken. 10

5. Het treffen van maatregelen ter beperking van het verkeerslawaaï in de bebouwde kom, zoals:
- het vervangen van klinkerbestrating door asfalt (voor hoofdwegen), voorzover dit niet zal leiden tot een snelheidsverhoging voor het verkeer;
 - het toepassen van "groene golven" voor wegen met verkeerslichten;
 - het treffen van maatregelen ter beperking van het doorgaande verkeer in woonstraten;
 - het aanbrengen van afscherpende constructies of van geluid-absorberende materialen bij viaducten, onderdoorgangen en andere grote betonconstructies nabij hoofdwegen (aangezien, zoals bijvoorbeeld bij het Kleinpolderplein te Rotterdam is gebleken, tengevolge van geluidreflecties zonder dergelijke voorzieningen een extra hoge geluidbelasting op de omgeving kan optreden);
 - optimale plaatsing van haltes voor het openbaar vervoer ten opzichte van geluidgevoelige objecten;
 - het zoveel mogelijk beperken van het vrachtverkeer in de bebouwde kom door het instellen van omleidingsroutes; een nachtverbod middels de Algemene Politie Verordening voor zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom of bepaalde delen daarvan ware hierbij te overwegen.

5. Aanbevolen grenswaarden voor geluidbelasting

5.1 Emissienormen en immissie-aanbevelingen

Ten aanzien van het door een geluidbron veroorzaakte lawaai kan onderscheid worden gemaakt tussen de emissie (uitstraling) en de immissie (ontvangst) op een bepaalde plaats in de omgeving.

De emissie van geluidbronnen zal in toenemende mate aan banden kunnen worden gelegd met behulp van zgn. emissienormen: eisen aan de maximale geluidproduktie van de bron. De emissienormen zullen - ook op langere termijn - al naar gelang de mogelijkheden en karakteristieke eigenschappen van de betreffende bron verschillend kunnen zijn voor ongelijksoortige bronnen. Er zal per bron zodanig rekening kunnen worden gehouden met de bestaande technische en economische mogelijkheden van het moment (de zgn. best-practicable-means benadering), alsook met de in redelijkheid te verwachten voortschrijding van de techniek. In het kader van het milieuhygiënisch beleid wordt er naar gestreefd de emissienormen periodiek tenminste zodanig te verscherpen, dat in de meeste situaties op den duur zonder buitensporige voorzieningen aan de zgn. immissie-aanbevelingen kan worden voldaan. In sommige gevallen kan het evenwel ter wille van het behoud van een uit geluidsoogpunt als gunstig te kwalificeren situatie wenselijk zijn de emissienormen voor bepaalde geluidbronnen scherper te stellen, dan op grond van de desbetreffende immissie-aanbevelingen nodig zou zijn, mits dit redelijkerwijs kan worden gerealiseerd.

De immissie-aanbevelingen voor een bepaalde omgeving of bestemming (woon-, werk- of recreatiemilieu) zullen worden gebaseerd op kwaliteitsdoelstellingen: het geheel van eisen waaraan een bepaalde, nabij een geluidbron gelegen bestemming op grond van gezondheids- en milieuhygiënische criteria zou moeten voldoen. Zij omvatten niet één

bepaalde waarde voor de geluidbelasting (zoals de emissienormen), maar een gebied tussen twee uiterste waarden: een grenswaarde welke in het belang van de volksgezondheid niet mag worden overschreden (het zgn. basisbeschermingsniveau), en een streefwaarde waaronder het nadelig effect van de geluidbelasting op de betreffende bestemming van ondergeschikte betekenis is.

In de praktijk zullen de immissie-aanbevelingen in concrete gevallen veelal in de vorm van zgn. beleidsnormen kunnen worden toegepast. Een beleidsnorm komt dan voor een bepaalde situatie tot stand uit een afweging van alle voor die situatie in het geding zijnde belangen; het niveau van de beleidsnorm zal meestal tussen het basisbeschermingsniveau en het streefniveau zijn gelegen. Wanneer de beleidsnorm aanzienlijk afwijkt van de streefwaarde verdient het met het oog op een verbetering van de situatie op middellange termijn aanbeveling een periodieke verscherping van de beleidsnorm te overwegen, mits hiertoe technische en economische mogelijkheden aanwezig zijn.

5.2 Uitgangspunten ten behoeve van aanbevolen grenswaarden voor geluidbelasting

Momenteel ontbreekt het wettelijke kader voor immissienormen; het ligt in mijn bedoeling dat de in voorbereiding zijnde wet inzake geluidhinder hierin zal voorzien.

Vooruitlopend op de tot standkoming van deze wet wil ik U echter bepaalde, voorlopige grenswaarden voor geluidbelasting aanbevelen. Als uitgangspunt hiervoor baseer ik mij op de richtlijnen, zoals neergelegd in de aanbeveling "Assessment of noise with respect to community response" van de International Organization for Standardization (ISO/R 1996-1971).

Zolang nog geen beleidsnormen op wettelijke basis zijn vastgesteld, waren in Nederland deze aanbevelingen naar mijn mening voorlopig zoveel mogelijk toe te passen.

In deze bij het Nederlands Normalisatie Instituut te verkrijgen aanbeveling - die primair is opgesteld voor industrielawaai, maar ook met succes kan worden toegepast voor andersoortige lawaaibronnen zoals verkeerslawaaï en het lawaai van bouwmaschinen - wordt als aanbevolen grenswaarde voor de geluidimmissie in de woonomgeving een zgn.

basiscriterium (35 à 45 dB(A)) gegeven. Hieruit kan voor een bepaalde situatie vervolgens de bijbehorende grenswaarde worden afgeleid door het toepassen van correcties voor het tijdstip van de dag waarop het geluid wordt geproduceerd en voor het karakter van de (woon)omgeving. Overeenkomstig het vermelde advies van de Gezondheidsraad zou het basiscriterium voor Nederland op 40 dB(A) moeten worden gesteld (deze waarde blijkt uit verschillende onderzoeken voor ons land de meest representatieve te zijn). Als correctie voor de dag-, avond- en nachtperiode zouden respectievelijk waarden van 0, -5 en -15 dB(A) moeten worden gehanteerd.

Toepassing van deze uitgangspunten op de ISO-aanbeveling leidt tot de in tabel I opgenomen grenswaarden voor geluidbelasting in diverse woonmilieus. De grenswaarden zijn hierbij uitgedrukt in dB(A). Is de geluidbelasting constant in de tijd, dan correspondeert deze direct met het gemeten of berekende geluidniveau L_A ; in het geval van een sterk met de tijd wisselende geluidbelasting correspondeert deze met het zgn. equivalente geluidniveau L_{eq} .

Voor een omschrijving van de begrippen dB(A), L_A en L_{eq} moge ik U verwijzen naar de Appendix bij deze circulaire.

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen grenswaarde dB (A)		
	dag	avond	nacht
1. landelijke omgeving (ook voor herstellingsoorden en stille recreatie)	40	35	25
2. rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	30
3. woonwijk in stad	50	45	35
4. woonwijk nabij hoofdweg, drukke spoorlijn; woonwijk in stad met enkele werkplaatsen of bedrijven	55	50	40
5. stadscentrum (bedrijven, handel, kantoren, vermaakcentra).	60	55	45
6. gebied met voornamelijk zware industrie	65	60	50

Tabel I: aanbevolen grenswaarden voor de woonomgeving.

5.3 Kanttekeningen bij de aanbevolen grenswaarden voor geluidbelasting

Ten behoeve van de toepassing van de in vorenstaande tabel opgenomen grenswaarden voor geluidbelasting dienen de navolgende kanttekeningen:

- *perioden:*

de perioden dag, avond en nacht zijn in dit verband niet scherp gedefiniëerd. Vaak kan bevredigend worden gewerkt met een indeling: dag: 07-19; avond: 19-23; nacht: 23-07. Lokale omstandigheden kunnen het gewenst maken hiervan af te wijken. Voor bepaalde geluidbronnen (bijvoorbeeld continu-bedrijven) kan veelal worden volstaan met het toepassen van grenswaarden voor de nachtperiode, waarbij deze reeds om 19 uur ingaat.

- *zon- en feestdagen:*

het toepassen van speciale grenswaarden voor zon- en feestdagen is alleen dan zinvol, wanneer vaststaat dat andere, bewust geëntameerde of juist veelal aan deze dagen gebonden activiteiten (bijvoorbeeld recreatie-verkeer) slechts een te verwaarlozen bijdrage tot de geluidbelasting van het betreffende woongebied leveren. Indien dit het geval is en een verscherping van de grenswaarden op grond van plaatselijke overwegingen wenselijk wordt geacht, kan deze verscherping worden bereikt door de avond-grenswaarden van toepassing te verklaren op de dagperiode.

Verscherping van de grenswaarden voor de avond- en nachtperiode is meestal niet zinvol. Voor een aantal geluidbronnen en geluidhinderlijke activiteiten kan ook een oplossing worden gevonden in de toepassing van artikel 2, lid 1 en artikel 3, lid 1 van de Zondagswet.

- *gebied met voornamelijk zware industrie:*

het betreft hier incidentele woningen (bijvoorbeeld bedrijfswoningen) in de onmiddellijke nabijheid van lawaaiige industriecomplexen. Voor de op meer dan ca. 1000 meter afstand van industrieterreinen gelegen woonwijken gelden in principe andere normen; daardient het activiteitenpatroon van de wijk zelf maatgevend te zijn voor de kwalifikatie van de woonomgeving. Vaak zal het aanbeveling verdienen in dergelijke gevallen achtergrond-geluidniveau metingen te verrichten. Voor de woningen binnen de 1000 m grens verdient het voorhands aanbeveling in overleg met de regionale inspecteur van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid vast

te stellen hoe de kwalifikatie van de woonomgeving, rekening houdende met de aanwezigheid van de industrie, moet worden bepaald.

De toepassing van de grenswaarden op industrielawaai zal overigens in een vervolgcirculaire worden behandeld.

- *differentiatie van de woonomgeving:*

met opzet zijn geen algemene grenswaarden voor de woonomgeving aangegeven, maar is een gedifferentieerde kwalifikatie toegepast, waarbij de "geluidgevoelighed" is afgestemd op het normale activiteitenpatroon in de desbetreffende woonomgeving. Zo is het wonen in een stadcentrum weliswaar aanzienlijk minder rustig dan in een stille woonwijk, maar daar kunnen andere aspecten tegenover staan, die het wonen in een dergelijke omgeving toch alleszins acceptabel maken.

Bij twijfel over de vraag hoe een bepaald woongebied gekwalificeerd zou moeten worden (rustige woonwijk, stadwoonwijk, woonwijk nabij hoofdweg etc.) raadplegen de regionale inspecteur van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid belast met het toezicht op de hygiëne van het Milieu.

De grenswaarden voor het meest geluidgevoelige woongebied (de landelijke omgeving) kunnen worden beschouwd als een absoluut minimum voor woonbestemming; het is niet zinvol hieraan nog scherpere eisen te stellen. (De vraag of voor bepaalde stiltebehoevende elementen buiten de sfeer van het wonen, zoals bijvoorbeeld natuurgebieden, in de dagperiode wel een lagere grenswaarde moet worden gehanteerd, is momenteel in studie bij de Interdepartementale Commissie Geluidhinder; in het rapport van de Gezondheidsraad wordt in dit verband een waarde van 35 dB(A) genoemd). De grenswaarden voor het minst geluidgevoelig gebied (gebied met voornamelijk zware industrie) moeten op grond van milieuhygiënische overwegingen worden beschouwd als een maximum voor woonbestemming; de grenswaarde voor de dagperiode, 65 dB(A), geldt daarbij als een absoluut maximum dat niet behoort te worden overschreden. Overschrijding van de grenswaarde voor de nachtperiode, 50 dB(A), is uit milieuhygiënische overwegingen met ten hoogste 5 dB(A) toelaatbaar. In het laatste geval geldt als criterium dat het geluidniveau binnen de woning overdag ten hoogste 55 dB(A) (in verband met ondermeer communicatiestoring)

en 's nachts ten hoogste 45 dB(A) (in verband met ondermeer slaapstoring) zou mogen bedragen. Deze waarden corresponderen bij open raam (een toestand die in de Nederlandse situatie op grond van woonhygiënische overwegingen als maatgevend moet worden beschouwd) juist met een buitenniveau van 65, respectievelijk 55 dB(A). De ideale waarden voor het binnenniveau in woningen liggen evenwel - mede afhankelijk van de aard van het geluid - tussen 20 en 30 dB(A).

- *planologische toepassing van de aanbevolen grenswaarden:*

vanzelfsprekend dient er bij de planning van nieuwe wegen en industriële vestigingen nabij woonwijken (of vice versa) steeds in eerste instantie naar te worden gestreefd een zodanige afstand aan te houden dat het voorziene karakter van de woonwijk daadwerkelijk kan worden gerealiseerd dan wel gehandhaafd blijft. De Gezondheidsraad adviseert in dit verband voor zônes met woonbebouwing een streefwaarde van 40 dB(A) (dagperiode) als uitgangspunt te kiezen. Deze waarde kan worden beschouwd als representatief voor de geluidbelasting die in het woongebied als gevolg van extreme geluidbronnen zou mogen optreden; het werkelijke geluidniveau in het woongebied zal dan als gevolg van woongeluiden en dergelijke tussen 40 en 45 dB(A) liggen, hetgeen ruwweg overeenstemt met de kwalifikatie "rustige woonwijk".

Er kunnen zich evenwel gevallen voordoen, waarbij het bezwaarlijk of zelfs onmogelijk is de voor dit doel noodzakelijke afstanden aan te houden danwel een overeenkomstig effect te bereiken door toepassing van geluidwerende voorzieningen. In deze gevallen zal na zorgvuldige afweging van alle in het geding zijnde belangen de kwalifikatie van de woonomgeving moeten worden aangepast aan de onder die omstandigheden bereikbare situatie. Het plannen van woonwijken nabij snelwegen (of omgekeerd) dient echter steeds zoveel mogelijk te worden vermeden.

6. Toepassing van de aanbevolen grenswaarden in concrete situaties

6.1 Uitgangspunten voor de toepassing in oude en nieuwe situaties

Bij de toepassing van de in het voorgaande behandelde algemene grenswaarden voor geluidimmissie in de woonomgeving dient onderscheid te worden gemaakt tussen "nieuwe situaties", "overgangs-situaties" en "oude situaties".

"Nieuwe situaties" zijn die, waarbij het ontwerp, de constructie of de planning van de geluidbron, de geluidgevoelige bestemming of beide nog redelijkerwijs zodanig veranderd kunnen worden, dat zonder buitensporige maatregelen aan de aanbevolen grenswaarden kan worden voldaan.

(Voorbeeld: een bestemmingsplan waarin een woonwijk is geprojecteerd nabij een autosnelweg).

"Overgangs-situaties" zijn die, waarbij de bron of de geluidgevoelige bestemming reeds aanwezig zijn en het ontwerp, de constructie of de planning van respectievelijk de geluidgevoelige bestemming of de bron reeds zo ver gevorderd zijn, dat de uit akoestisch oogpunt noodzakelijke veranderingen of voorzieningen niet meer op korte termijn redelijkerwijs ten volle kunnen worden verlangd.

(Voorbeeld: een woonwijk in aanbouw nabij een bestaande autosnelweg).

Hieronder vallen ook situaties waarbij zowel de bron als het geluidgevoelige bestemmingselement reeds in een zodanig gevorderd stadium verkeren.

(Voorbeeld: een woonwijk in aanbouw nabij een in ontwikkeling genomen industrieterrein).

Ook het geval waarin een reeds bestaande, nabij een geluidgevoelige bestemming gelegen geluidbron verder wordt uitgebreid behoort tot de categorie "overgangs-situaties".

(Voorbeeld: de reconstructie van een nabij een woonwijk gelegen autosnelweg).

"Bestaande situaties" zijn die, waarbij zowel de bron als de geluidgevoelige bestemming reeds aanwezig zijn. (Voorbeeld: een langs een autosnelweg gelegen woonwijk).

De toepassing van de aanbevolen grenswaarden zal meestal noodgedwongen verschillend moeten zijn voor de drie in het bovenstaande genoemde categorieën.

-*"Nieuwe situaties"*:

als uitgangspunt voor "nieuwe situaties" ware naar mijn mening het in tabel I aangegeven stelsel van aanbevolen grenswaarden voor geluidbelasting in de woonomgeving toe te passen.

Indien met grote waarschijnlijkheid mag worden aangenomen dat als gevolg van van de voortgang van de techniek een thans vrij lawaaiige bron binnen afzienbare tijd aanmerkelijk stiller kan worden gemaakt, kan - indien zich daartoe de noodzaak voordoet - hierbij tijdelijk worden gewerkt met een zekere verhoging van de aanbevolen grenswaarden.

De in tabel I aangegeven (eventueel tijdelijk verhoogde) grenswaarden dienen te worden toegepast als uitgangspunt (voorkeur) voor het ontwerp van de bron (bijvoorbeeld een industrie of een weg) en/of van de betreffende geluidgevoelige bestemming (bijvoorbeeld een woonwijk).

-*"Overgangs-situaties"*:

voor "overgangs-situaties" zal het vaak moeilijk zijn aan de in tabel I gegeven grenswaarden te voldoen. Bij reeds gevorderde plannen zou dit soms niet dan met verlies van reeds verworven rechten en grote financiële offers kunnen worden verwezenlijkt. Als uitgangspunt voor deze situaties zal dan ook veelal met een hogere grenswaarde moeten worden gewerkt dan in het geval van "nieuwe situaties".

In bepaalde gevallen zal bovendien eveneens een tijdelijke extra verhoging van de grenswaarden kunnen worden toegepast. De mate waarin de in tabel I gegeven grenswaarden voor deze categorie zouden kunnen worden verhoogd vormt vooralsnog een onderwerp van studie voor de Interdepartementale Commissie Geluidhinder, zodat hiervoor nog geen uniforme aanbevelingen kunnen worden gegeven. Een uitzondering hierop vormt het geval van de

woonwijk nabij een autosnelweg dat hierna apart zal worden behandeld. In alle andere gevallen verdient het aanbeveling in overleg met de regionale inspecteur van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid een oplossing te zoeken die een aanvaardbaar leefklimaat garandeert.

-"Bestaande situaties":

bij de reeds volledig bestaande situaties ligt de problematiek nog moeilijker. In vele van deze situaties zullen de in tabel I aangegeven grenswaarden aanzienlijk, soms zelfs zeer aanzienlijk worden overschreden, doordat in het verleden zowel bij het construeren van geluidbronnen en infrastructurale voorzieningen, als bij het ruimtelijk inpassen van dezulke en de geluidgevoelige bestemmingen naar de huidige inzichten onvoldoende rekening is gehouden met de akoestische aspecten. De akoestische verbetering van deze situaties (waarbij steeds in de tijd zoveel mogelijk naar voornoemde grenswaarden dient te worden toegewerkt) vormt een belangrijke opgave voor het milieuhygiënische beleid op middellange termijn. Hierbij zal per geval een oplossing kunnen worden gevonden door middel van saneringsprogramma's, waarbij - rekening houdend met de technische en economische mogelijkheden - via een gefaseerde verscherping van de eisen uiteindelijk een bevredigende toestand wordt bereikt.

Aangezien het ambtelijk overleg over de financiering van dergelijke saneringsprogramma's mede als gevolg van het voornemen nog ontbreken van voldoende inzicht in de te hanteren beleidsnormen en de daarmee samenhangende kosten voor deze situaties nog niet is afgesloten, is het niet mogelijk U thans reeds te informeren omtrent de beleidsvoornemens van de regering ten aanzien van de financieringsmogelijkheden voor de verbetering van deze situaties. Wel kan ik U mededelen dat wordt overwogen het kader voor dergelijke financieringsregelingen onder te brengen in de aangekondigde wet inzake geluidhinder.

6.2 Voorkeurs grenswaarden en maximale grenswaarden

In het voorgaande is reeds gesteld dat bij "nieuwe situaties" in het ontwerp van bron en/of geluidgevoelige bestemming bij voorkeur zou moeten worden gewerkt met de in tabel I aangegeven, eventueel tijdelijk verhoogde grenswaarden. Voor "overgangs-situaties" zou bij voorkeur

moeten worden gewerkt met de aldaar beschreven, op grond van het overgangskarakter in zekere mate verhoogde, grenswaarden waarop eveneens een extra, tijdelijke verhoging kan worden toegepast wegens de te verwachten voortgang van de techniek. Het betreft hier derhalve voorkeurs grenswaarden, die als uitgangspunt voor een beoordeling van de betreffende situatie waren te hanteren.

In de praktijk zullen verschillen kunnen optreden tussen de aldus geplande geluidbelasting van de betreffende geluidgevoelige bestemming en de in werkelijkheid optredende geluidbelasting als gevolg van niet nauwkeurig vooraf te bepalen factoren. Als oorzaak kunnen worden genoemd atmosferische omstandigheden (wind, temperatuurverdeling, vochtigheidsgraad), de werking van de gronddemping en de invloed van andere geluidbronnen. Het lijkt niet redelijk deze verschillen ten volle aan de betreffende geluidbron toe te rekenen, temeer omdat zij niet altijd ten nadele van de geluidgevoelige bestemming behoeven te werken en omdat zij slechts een beperkt deel van de tijd zullen voorkomen.

Bij de toepassing van de voornoemde voorkeurs grenswaarden zal dan ook een zekere mate van flexibiliteit in acht kunnen worden genomen. Op grond van het feit dat een verhoging van de aanbevolen grenswaarden met 5 dB(A) het omgevingskarakter in het algemeen niet ernstig zal aantasten (en volgens de ISO-aanbeveling slechts sporadisch tot klachten aanleiding zal geven), kan de (nog aanvaardbare) maximum grenswaarde 5 dB(A) hoger worden gesteld dan de voorkeurs grenswaarde. Derhalve kan bij een controle op naleving van de gestelde emissie-eisen met een marge van 5 dB(A) worden gewerkt. Bij het toepassen van deze marge verdient het overigens aanbeveling in overleg te treden met de regionale inspecteur van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu.

6.3 Concrete toepassing van de aanbevolen grenswaarden voor het verkeerslawaai van autosnelwegen

De toepassing van het hiervoor behandelde stelsel van aanbevolen grenswaarden vindt momenteel reeds plaats bij de aanleg en reconstructie van autosnelwegen. In het on-

keerslawaaï en Wegontwerp" is deze toepassing uitgewerkt in de navolgende voorlopig te hanteren beleidsnormen voor woonbestemmingen langs autosnelwegen:

Situatie	Geluidniveau L_{eq} in dB(A)			
	buiten		binnen	
	dag	nacht	dag	nacht
"nieuwe situaties":				
voorkeur	55	45	45	35
maximum	60	50	50	40
"overgangs-situaties": *)				
voorkeur	60	50	50	40
maximum	65	55	55	45

Tabel II: voorlopig te hanteren beleidsnormen voor woonbestemmingen langs autosnelwegen.

De afleiding van deze grenswaarden is opgenomen in hoofdstuk 4 van genoemd rapport; hierbij is een "tijdelijke verhoging" van de grenswaarden toegepast in verband met de verwachting dat de voertuigen in de toekomst zoveel stiller zullen worden gemaakt, dat dit voor autosnelwegen een verlaging van het geluidniveau met 5 dB(A) zal opleveren.

Het rapport, waarin een groot aantal aspecten van de bestrijding van geluidhinder langs autosnelwegen wordt behandeld alsmede een methode wordt gegeven voor de berekening van de geluidbelasting op de omgeving als functie van de verkeersgegevens van de betreffende weg, is als bijlage II aan deze circulaire toegevoegd.

Momenteel wordt in het kader van de Interdepartementale Commissie Geluidhinder overwogen overeenkomstige beleidsnormen voor te bereiden ten behoeve van andere dan woonbestemmingen langs autosnelwegen, enkelbaans wegen en wegen binnen de bebouwde kom.

*) in het rapport worden deze situaties "bestaande" situaties genoemd.

7. Beoordeling van de geluidbelasting in concrete situaties

Door de op grond van het voorgaande verkregen waarde voor het toelaatbare geluidniveau voor een bepaalde situatie te vergelijken met het door de geluidbron ter plaatse in werkelijkheid veroorzaakte geluidniveau (aan de hand van metingen of berekeningen), kan worden beoordeeld of aan de immissie-aanbevelingen wordt voldaan.

Daartoe dient volgens de ISO-aanbeveling het uit metingen of berekeningen te bepalen geluidniveau, dat door de bron wordt veroorzaakt, zonodig te worden gecorrigeerd met een toeslag van + 5 dB(A) indien in het geluid hoorbare zuivere tonen aanwezig zijn, het geluid een impulsief karakter bezit, of beide mogelijkheden zich voordoen. Betreft het echter muziekgeluiden, afkomstig uit naburige ruimten (woningen, beatkelders e.d.) dan dient hiervoor een correctie van +10 dB(A) te worden toegepast.

Indien het geluid slechts gedurende een beperkte periode of met langdurige pauzes waarneembaar is, dienen bepaalde, in de ISO-aanbeveling aangegeven correcties in negatieve zin te worden aangebracht.

Is nu het aldus gecorrigeerde, ter plaatse heersende geluidniveau - eventueel met inachtneming van de eerdergenoemde 5 dB(A) marge - hoger dan de vastgestelde grenswaarde voor het toelaatbare geluidniveau dan moeten binnen het kader van de wettelijke mogelijkheden maatregelen worden overwogen om het verschil te elimineren.

Deze maatregelen kunnen van drieërlei aard zijn:

- a) maatregelen aan de bron: vermindering van de geluidproduktie door middel van technische voorzieningen en/of beperkingen aan het gebruik van de bron;
- b) maatregelen ter beperking van de geluidoverdracht van de bron op de omgeving door middel van afschermende voorzieningen of afstandvergroting;
- c) wanneer een combinatie van de voorgaande maatregelen niet tot het gewenste resultaat kan leiden:

maatregelen ter beperking van de geluidoverdracht naar het inwendige van de bestemming (bijvoorbeeld door woningen te voorzien van dubbele ramen en gevelkier-afdichting).

8 MEDEWERKING

Ik moge een dringend beroep op U doen Uw medewerking te verlenen aan het gestelde in deze, in overleg met de overige betrokken departementen alsmede de Vereniging van Nederlandse Gemeenten tot standgekomen circulaire. In het bijzonder vraag ik Uw aandacht voor de consequenties van de onderhavige immissie-aanbevelingen voor de bestaande en in de toekomst op te stellen structuur- en bestemmingsplannen, waarbij U betrokken bent of zult zijn.

Mijnerzijds zal ik niet nalaten U regelmatig te informeren omtrent nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden tot bestrijding van de geluidhinder.

*De Minister van Volksgezondheid
en Milieuhygiëne,*

APPENDIX

Begripsomschrijving

dB(A) : *decibel-A*. Dit is een eenheid voor het geluidsniveau waarbij de geluidsniveaus in de verschillende frequentiebanden zijn gecorrigeerd volgens de zgn. A-karakteristiek. Deze karakteristiek brengt de eigenschappen van het menselijk gehoor in rekening door de lage tonen, die als minder hinderlijk worden ervaren, iets af te zwakken ten opzichte van de hoge tonen. Dit gebeurt door inschakeling van een genormaliseerd A-filter (zie IEC publikatie 123 of 179) in het meetinstrument.

L_A : *gemeten of berekend geluidsniveau*, gedefiniëerd als:

$$L_A = 10 \cdot 10 \log \frac{p_A^2}{p_0^2} \quad (\text{in dB(A)})$$

met p_A = gemeten of berekende geluidsdruk

en p_0 = vergelijkingsdruk van 20 micronewton/m².

L_{eq} : *equivalent geluidsniveau*, te bepalen volgens de formule:

$$L_{eq} = 10 \cdot 10 \log \left(\frac{1}{100} \sum f_i \cdot 10^{L_i/10} \right) \quad (\text{in dB(A)})$$

met L_i = het geluidsniveau in dB(A), behorende bij het midden van klasse i (voor klasse-intervallen beneden 5 dB(A) kan worden volstaan met het rekenkundig gemiddelde; voor grotere intervallen moet logaritmisch worden gemiddeld)

en f_i = het tijdsinterval (uitgedrukt als een percentage van de relevante tijdsperiode) waarin het geluidniveau binnen de grenzen van klasse i is gelegen.



Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne

Leidschendam · Dokter Reijersstraat 12 · Tel. (070) 209260 · Telegramadres VENM

AAN: de Gemeentebesturen

AAN: de provinciale besturen

uw kenmerk uw brief ons kenmerk nr. 132228 DG MH/SB

onderwerp aanvullende immissie-aanbevelingen datum 1 mei 1974

Op 28 augustus 1973 heb ik U doen toekomen een circulaire inzake de bestrijding van geluidhinder.

In deze circulaire zijn immissie-aanbevelingen in de vorm van voorlopig te hanteren beleidsnormen ten aanzien van geluidhinder vermeld. Deze aanbevelingen hadden betrekking op woningen nabij autosnelwegen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen het geluidniveau *buiten*, voor de gevel, en het geluidniveau *binnen*, bij gedeeltelijk geopend venster.

In de praktijk is inmiddels dringend behoefte gebleken aan aanvullende immissie-aanbevelingen voor gevallen, waarin de geluidwerende voorzieningen noodgedwongen geheel of grotendeels aan de woningen zelf moeten worden getroffen. Daarnaast is het ook nodig gebleken immissie-aanbevelingen voor schoolgebouwen op te stellen.

Aan het slot van de circulaire inzake de bestrijding van geluidhinder heb ik toegezegd niet te zullen nalaten U regelmatig te informeren omtrent nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden ter bestrijding van geluidhinder. Dit schrijven kan dan ook gezien worden als een vervolg op de circulaire. Het geeft aanvullende immissie-aanbevelingen voor woonbestemmingen met betrekking tot het binnenniveau en voor schoolgebouwen:

1. *immissie-aanbevelingen voor woonbestemmingen langs autosnelwegen met betrekking tot het binnenniveau*

De waarden van het geluidniveau buiten, voor de gevel, kunnen worden herleid tot waarden voor het binnenniveau bij *gedeeltelijk geopend venster*, door eerstgenoemde waarden te verminderen met 10 dBA, zijnde de gemiddelde geluidisolatie van een gevel met gedeeltelijk geopend raam.

Voor de herleiding tot waarden voor het binnenniveau bij *gesloten venster* (normale glasgevel) kunnen eerstgenoemde waarden worden verminderd met 15-20 dBA, zijnde de gemiddelde geluidisolatie van een gevel met vensters

voorzien van een dunne enkelvoudige beglazing. In gevallen waarbij immissie-aanbevelingen worden overschreden moeten eerst maatregelen worden overwogen die nog redelijkerwijs aan de weg kunnen worden getroffen. In gevallen waarbij dit niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is, en waarbij woonbebouwing reeds aanwezig is, kunnen nog slechts maatregelen aan de gevel worden overwogen, al of niet in combinatie met een wijziging van de plattegrond van de woning.

Het gaat hier om het verhogen van de glasgevel-isolatie waarde, waardoor binnen, bij gesloten ramen, het geluidniveau wordt gereduceerd. Door een dergelijke maatregel wordt het geluidniveau binnen, bij gedeeltelijk geopende ramen, uiteraard meestal niet gereduceerd. Worden immers alleen maatregelen aan de gevel genomen, dan blijft het geluidniveau vóór de gevel ongewijzigd.

De in de circulaire van 28 augustus 1973 opgenomen aanbevelingen behoeven dan ook aanvulling met waarden voor het binnenniveau bij gesloten ramen voor die situaties, waarin het geluidniveau buiten, vóór de gevel, de aanbevolen waarden noodgedwongen te boven gaat.

Het betreft hier situaties die gerangschikt kunnen worden onder de zgn. "overgangssituaties" (in het door Rijkswaterstaat in februari 1973 uitgebrachte rapport Verkeerslawaai en Wegontwerp nog "bestaande situaties" genoemd), waarbij in het verleden een dusdanige vastlegging van wegtracé en bebouwing heeft plaatsgevonden, dat het treffen van maatregelen aan de weg redelijkerwijs geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.

Dergelijke gevallen kunnen zich voordoen bij hoge bebouwing in de onmiddellijke nabijheid van auto(snel)wegen. Afscherpende voorzieningen langs de weg, zoals aarden wallen en schermen, zullen in dergelijke gevallen wel de gevelbelasting van de lagere verdiepingen kunnen verlagen, maar niet de gevelbelasting van de hogere verdiepingen. Daar kan nog slechts door opvoering van de gevelisolatie een aanvaardbaar binnenniveau worden bereikt.

Met deze aanvulling kunnen de aanbevelingen als volgt worden weergegeven (geluidniveaus L_{eq} in dBA):

Situatie	Buiten		Binnen			
			gedeeltelijk open raam		extra gevel-isolatie, gesloten raam	
	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht
"nieuwe situaties":						
voorkeur	55	45	45	35	—	—
maximum	60	50	50	40	—	—
"overgangs-situaties":						
voorkeur	60	50	50	40	40	30
maximum	65	55	55	45	45	35

Tabel I: voorlopig te hanteren beleids-grenswaarden voor woonbestemmingen langs autosnelwegen

Indien het in "overgangs-situaties" niet mogelijk is door maatregelen aan de weg het buitenniveau tot de aangegeven waarden te reduceren dan is het binnenniveau bij gesloten raam van toepassing. Voor dit geval wordt, uitgaande van het verschil dat doorgaans tussen buiten- en binnenniveau wordt gemeten, een grenswaarde aangehouden welke 20 dBA lager ligt dan de grenswaarde voor het buitenniveau.

Opgemerkt zij nog dat maatregelen aan de glasgevel veelal tevens vergezeld dienen te gaan van maatregelen ter verbetering van de ventilatie van de binnenruimten.

2. immissie-aanbevelingen voor schoolgebouwen nabij autosnelwegen

Aan het akoestisch klimaat in schoolgebouwen moeten hoge eisen worden gesteld. Een belangrijke rol hierbij spelen eisen van goede mondelinge communicatie (spraakverstaanbaarheid) en de mogelijkheid tot concentratie.

In aansluiting op in het buitenland toegepaste normen raad ik U aan voorlopig de navolgende grenswaarden voor het equivalente geluidniveau (L_{eq} in dBA) overdag te hanteren:

Situatie	Buiten		Binnen
	dag	gedeeltelijk open raam	extra gevel-isolatie, gesloten raam
<i>"nieuwe situaties":</i>			
voorkeur	50	40	30
maximum	55	45	35
<i>"overgangs-situaties":</i>			
voorkeur	55	45	35
maximum	60	50	40

Tabel II: voorlopig te hanteren beleids-grenswaarden voor schoolgebouwen nabij autosnelwegen

Ook hier geldt dat indien het niet mogelijk is door maatregelen aan de weg het buitenniveau tot de aangegeven waarden te reduceren, het binnenniveau bij gesloten raam van toepassing is.

Ik moge U verzoeken bovenstaande aanvullende immissie-aanbevelingen in de praktijk zoveel mogelijk toe te passen.

De Minister van Volksgezondheid
en Milieuhygiëne,