

## University of Groningen

### Geluidhinder, Ontgrondingen en Ruimtelijke Ordening

Bennema, S.J.; Ike, Paul; Voogd, Henk

*Published in:*  
Ontgrondingen in beweging

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
1987

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*  
Bennema, S. J., Ike, P., & Voogd, H. (1987). Geluidhinder, Ontgrondingen en Ruimtelijke Ordening. In P. Ike (editor), *Ontgrondingen in beweging* (blz. 179-194). Geo Pers.

#### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

#### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

**GELUIDHINDER, ONTGRONDINGEN EN RUIMTELIJKE ORDENING**

**Ir. S.J. Bennema 1)**

Onderafdeling ontgroningen en alternatieve materialen  
Hoofdirectie van de Waterstaat

**Ir. P. Ike en Prof. dr. H. Voogd**

Vakgroep Stedelijke en Regionale Planning, Faculteit der Ruimtelijke  
Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen.

---

**INHOUDSOPGAVE:**

**13. GELUIDHINDER, ONTGRONDINGEN EN RUIMTELIJKE ORDENING**

13.1	Inleiding	181
13.2	Wet geluidhinder en grindwinning	182
13.3	Bestaande en nieuwe situaties	183
13.4	Beschikbare geluidruimte	184
13.5	Ontheffingen	185
13.6	Overdrachtsberekeningen	185
13.7	Project STEVOL	186
13.8	Nieuwe grindwinningsgebieden	188
13.9	Afstemming	188
13.10	Stiltegebieden	189
13.11	Verplaatsbare bronnen	190
13.12	Onzekerheden in akoestische berekeningen	191
13.13	Naar een oplossing	192

<b>LITERATUUR</b>	<b>193</b>
-------------------	------------

1) Dit hoofdstuk is geschreven op persoonlijke titel van de auteur.



## 13 GELUIDHINDER, ONTGRONDINGEN EN RUIMTELIJKE ORDENING

### 13.1 INLEIDING

In de afgelopen decennia hebben talrijke nieuwe milieuwetten het licht doen zien, die in meerdere of mindere mate de ruimtelijke ordening van ons land (kunnen) beïnvloeden. De relatie tussen deze milieuwetten en de ruimtelijke ordening komt in het bijzonder naar voren in milieunormen die ruimtelijk vertaalbaar zijn. Onder milieunormen verstaan we algemene regels met bindende kracht, die moeten leiden tot het terugdringen van milieuvervuiling dan wel het tegengaan van nieuwe vervuiling. Dat niet alle milieunormen zich even gemakkelijk in het ruimtelijke beleid laten hanteren, is op het gebied van de geluidhinder nog eens uitgebreid aan de orde gekomen in het rapport van de Evaluatiecommissie Wet geluidhinder (1). De algemene conclusie van deze commissie is echter dat de lagere overheden met de randvoorwaarden die uit de Wet geluidhinder voortvloeien, hebben leren leven en ermee kunnen werken. Vrijwel tegelijkertijd verscheen het rapport 'Grind en geluid', waarin de auteurs van dit hoofdstuk verslag doen van een onderzoek naar de toepassing van de Wet geluidhinder op grindwinningsconcessies, mede gezien in relatie tot de Ontgrondingenwet en de Wet op de Ruimtelijke Ordening (2). Dit onderzoek bevestigt -wat de grindwinning in Limburg betreft- geenszins de conclusie van de evaluatiecommissie, dat de lagere overheden met de randvoorwaarden die uit de Wet geluidhinder voortvloeien, hebben leren leven en ermee kunnen werken.

In dit hoofdstuk wordt toegelicht dat het gebruik van de wettelijk voorgeschreven 'harde' geluidbelastingsnormen bij de aanwijziging van nieuwe grindwinningsgebieden vanuit een planologische en milieukundige optiek wèl tot ongewenste uitkomsten kan leiden. Geïllustreerd wordt dat bij een stringente toepassing van de wettelijke geluidnormering gebieden ongeschikt voor grindwinning moeten worden verklaard, die voor wat betreft de overige aan de orde zijnde criteria in beginsel wel voor grindwinning in aanmerking kunnen komen. Het gevolg kan zijn dat in plaats van deze gebieden andere -planologisch en ecologisch minder geschikte- locaties worden aangewezen, die danwel beter tegemoet komen aan de 'harde' geluidnormen maar die voor andere 'zachtere' -maar daardoor zeker niet minder relevante- criteria duidelijk slechter scoren. Dit probleem wordt nog markanter als we beseffen dat het hierbij niet om permanente geluidhinder van een vaste installatie gaat, maar om tijdelijke overlast van een zich verplaatsende installatie. Enigszins gechargeerd gesteld betekent dit dat de geografische structuur van een gebied tot in lengte van jaren bepaald gaat worden door het wettelijk niet toestaan van tijdelijke geluidsoverlast op een bepaalde plaats. Het is de vraag of de wetgever deze reikwijdte van de Wet geluidhinder voldoende heeft onderkend.

In de -in het begin van 1987 verschenen- ontwerp Landelijke Beleidsnota voor de Oppervlaktedelfstoffenvoorziening 'Geground Ontgronden' geeft het Rijk een weg aan om uit de hier beschreven geluidhinderproblemen te komen. Aan het einde van dit hoofdstuk zullen de hoofdlijnen van de door het Rijk voorgestelde oplossing nader worden besproken.

In de volgende drie paragrafen zal nu allereerst worden ingegaan op een aantal specifieke, van belang zijnde begrippen zoals 'categorie A-inrichting', 'bestaande situatie' en 'nieuwe situatie' en 'beschikbare geluidruimte'. Vervolgens wordt in paragraaf 13.5 kort stilgestaan bij de mogelijkheden tot ontheffing bij 'bestaande situaties'. In de paragrafen 13.6, 13.7 en 13.8 wordt toegelicht op welke wijze de berekeningen in het eerdergenoemde -door de auteurs verrichte- onderzoek zijn uitgevoerd en wat de consequenties zijn indien de verschillende normen worden toegepast op grindwinningsgebieden. De afstemming tussen de Ontgrondingenwet, de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Wet geluidhinder komt in paragraaf 13.9 aan de orde, waarna in paragraaf 13.10 afzonderlijk wordt ingegaan op de mogelijke consequenties van het aanwijzen van stiltegebieden in de omgeving van grindwinningsgebieden. In paragraaf 13.11 wordt gemotiveerd waarom voor grindwinningsinstallaties een meer daarop toegesneden regeling zou moeten worden toegepast. Alvorens in paragraaf 13.13 oplossingsrichtingen worden aangegeven en conclusies worden getrokken, zal in paragraaf 13.12 nog aandacht worden geschonken aan de onzekerheden in de akoestische berekeningen.

## **13.2 WET GELUIDHINDER EN GRINDWINNING**

De Wet geluidhinder bepaalt dat het verboden is bepaalde Inrichtingen te vestigen of in werking te hebben zonder een door Gedeputeerde Staten verleende vergunning. In het onderdeel VI van het Besluit categorie A-Inrichtingen Wet geluidhinder, dat 1 september 1982 in werking is getreden, is vastgelegd welke categorieën van bedrijven een vergunning moeten aanvragen. In dit Besluit worden een tweetal categorieën genoemd die betrekking hebben op de grindproductie, te weten:

- Via:** Inrichtingen voor de winning van steen of grind met een capaciteit ten aanzien daarvan van 100 ton per uur of meer.
- Vib:** Inrichtingen voor het breken, zeven of drogen van zand, grind en steen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 100.000 ton per jaar of meer.

De in Limburg werkzame grindwinningsinstallaties variëren qua capaciteit tussen de 150 en 600 ton gewonnen materiaal per uur. Ruim voldoende dus om elk van de winwerktuigen afzonderlijk als A-Inrichting aan te merken. In de grindwinning wordt overigens vaak gebruik gemaakt van gecombineerde -drijvende- win-, was-, zeef- en breekinrichtingen. Volgens de artikels-

gewijze toelichting bij voornoemd Besluit categorie A-Inrichtingen vallen de "concessiegebieden waar steen en grind wordt gewonnen" onder eerder genoemd onderdeel van het Besluit: "De Inrichting bestaat uit het terrein binnen de grenzen van het concessiegebied". In de praktijk wordt deze benadering overigens niet steeds consequent gevolgd. Het voordeel voor de vergunningverlener is dat niet meer beoordeeld hoeft te worden welk bedrijf de hinder veroorzaakt, indien een combinatie c.q. een terreinvennootschap de vergunning aanvraagt. Krachtens de Wet geluidhinder vindt vergunningverlening plaats op basis van de toelaatbaar geachte geluidimmissie voor de omgeving. Impliciet wordt op deze wijze ook rekening gehouden met eventueel optredende cumulatieve effecten als gevolg van het in bedrijf zijn van meerdere winwerktuigen.

### 13.3 BESTAANDE EN NIEUWE SITUATIES

Volgens de bestaande regelgeving zullen de grindwinningsconcessies gezoneerd moeten worden, dat wil zeggen aangegeven moet worden buiten welke gebied de geluidbelasting vanwege de grindwinning niet hoger mag zijn dan 50 dB(A). Bij de zonering wordt een onderscheid gemaakt tussen 'bestaande situaties' en 'nieuwe situaties'. De in 'nieuwe situaties' gestelde eisen zijn doorgaans strenger dan die in 'bestaande situaties'. Er is sprake van een 'nieuwe situatie', wanneer bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan aan gronden een bestemming wordt gegeven die mogelijkheid van de vestiging van A-Inrichtingen insluit (4). Van 'bestaande situaties' wordt gesproken wanneer:

- a) Er op 1 september 1982 een feitelijk bestaand industrieterrein is, waarop A-Inrichtingen zijn gevestigd en waarvoor het geldende bestemmingsplan vestiging van A-Inrichtingen toestaat.
- b) De gemeenteraad voor 1 september 1982 een bestemmingsplan heeft vastgesteld, dat aan gronden een bestemming geeft waarin de mogelijkheid van vestiging van A-Inrichtingen niet nadrukkelijk is uitgesloten, terwijl op het betreffende terrein nog geen A-Inrichtingen gevestigd zijn.
- c) Er op 1 september 1982 een terrein aanwezig is waarop A-Inrichtingen gevestigd zijn of kunnen worden, terwijl een bestemmingsplan voor dit gebied ontbreekt of het geldende bestemmingsplan ook een andere (bijvoorbeeld agrarische) bestemming toelaat. (4)

Doorgaans worden grindwinningsgebieden niet als zodanig in bestemmingsplannen aangewezen. Het bestemmingsplan regelt vooral de bestemming van het gebied na ontgronding. Het bestemmingsplan is daardoor voor de keuze tussen een procedure 'bestaande' of 'nieuwe situatie' een onvoldoende criterium.

#### 13.4 BESCHIKBARE GELUIDRUIMTE

Bepalend voor de grindwinningsmogelijkheden -voorzover deze voortvloeien uit de toepassing van de Wet geluidhinder- is de beschikbare geluidruimte. Dit begrip kan gedefinieerd worden als het deel van de concessie dat te ontgrinden is met behulp van de inzetbare winwerktuigen zonder dat de normen overschreden worden. Wanneer in een deel van de concessie geen grind gewonnen kan worden omdat anders de vergunningsvoorschriften overtreden worden, dan is er sprake van een tekort aan beschikbare geluidruimte. De beschikbare geluidruimte wordt derhalve bepaald door in hoofdzaak drie factoren:

1. De geluidbelasting van de omgeving, die toelaatbaar wordt geacht en waarbij **maatgevend** is:
  - a. De in een ontheffing vastgelegde **maximaal toelaatbare geluidbelasting** buiten voor de gevel van de geluidgevoelige gebouwen binnen de zone **of**
  - b. de **ligging van de zonegrens**, waarvoor de norm van 50 dB(A) geldt.
2. De **afstand** tussen de concessiegrens en de gevels van bovengenoemde gebouwen.
3. De **bronsterkte** of het **geluidemissieniveau** van de grindwinningsinstallaties.

Naast de hierboven genoemde drie belangrijkste factoren zijn van belang: de cumulatieve effecten van meerdere winwerktuigen, de verzwakking van het geluid ten gevolge van bodemdemping en luchtabsorptie, en de eventueel getroffen maatregelen ter bestrijding van geluidhinder in de overdrachts-sfeer.

## 13.5 ONTHEFFINGEN

Met betrekking tot de huidige in exploitatie zijnde gebieden hanteert de Provincie Limburg tot nu toe vrij algemeen een norm van 60 dB(A) voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. In de Wet geluidhinder wordt een norm van 50 dB(A) of 55 dB(A) gesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting buiten voor de gevel van woningen. Deze normen gelden volgens de wet voor woningen gelegen binnen de zone rondom industrieterreinen voor 'nieuwe' respectievelijk 'bestaande situaties'. Wanneer hieraan niet voldaan kan worden, kan aan de hand van nauw omschreven criteria een ontheffing tot 60 dB(A) verleend worden.

De relevante criteria om een dergelijke ontheffing te verlenen zijn: het achtergrond geluidniveau moet groter zijn dan het equivalent geluidniveau vanwege de grindwinning of er moet sprake zijn van grond- of bedrijfsgebondenheid van de woning. Doorgaans bieden deze criteria, zoals we hierna aan de hand van een concreet voorbeeld zullen zien, geen soelaas voor de grindwinning.

## 13.6 OVERDRACHTSBEREKENINGEN

In het onderzoeksrapport 'Grind en geluid' is ten behoeve van een aantal overdrachtsberekeningen Formule (13.1) gehanteerd. Reden hiervoor is, dat op deze wijze -uitgaande van de te hanteren geluidhindernormen- in druk kan worden verkregen van de grindwinningsmogelijkheden. In de overdrachtsberekening is derhalve uitgegaan van de uitbreiding van het geluid over een halve bol (  $= 10 \log (2 \pi r^2)$  ).

$$(13.1) \text{ Leq} = \text{Lwr} - 10 \log (2 \pi r^2) - (a * r) - \text{Cb} - \text{Cm}$$

waarin:

- Leq = het equivalent geluidniveau dB(A)
- lwr = het geluidvermogeniveau of de bronsterkte dB(A)
- Cb = de bedrijfsduurcorrectieterm dB(A)
- Cm = de meteo-correctieterm dB(A)
- a \* r = de verzwakking ten gevolge van luchtweerstand en bodem dB(A).
- r = de afstand tussen broncentrum en ontvangerplaats (bijvoorbeeld een woning)

In het onderzoek is een bedrijfstijd aangehouden van 8 uur, zodat Cb steeds gelijk is aan 1,8 dB(A). De meteo-correctieterm is mede afhankelijk van de afstand r. Op grond van immissie- en bronsterktegegevens is in het algemeen uitgegaan van a = 0,005 dB(A)/m. Met behulp van Formule (13.1) kan -uit-



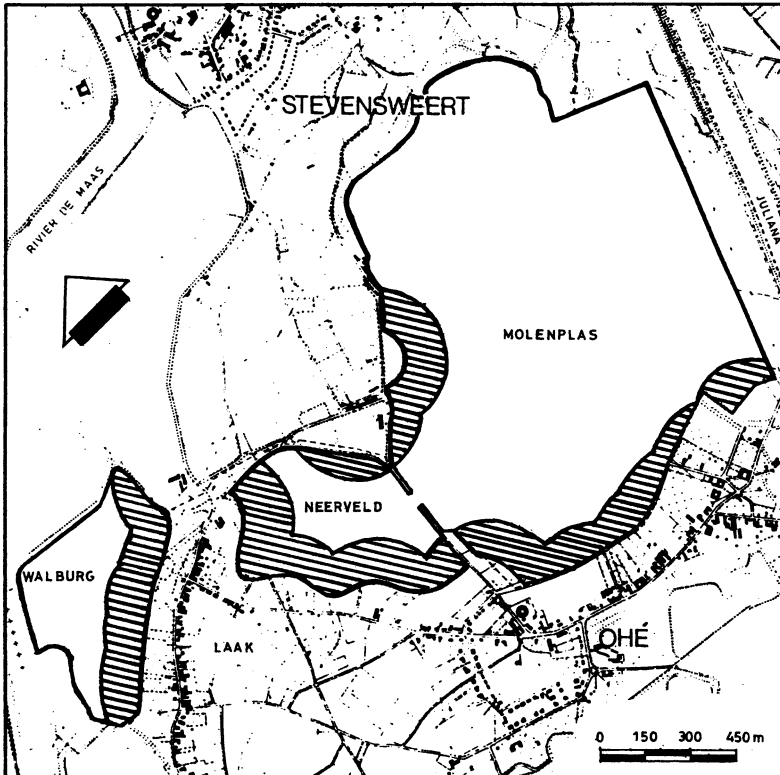
gaande van een winwerktuig met een bepaalde bronsterkte- globaal bepaald worden welke afstand aangehouden moet worden om de immissienorm niet te overschrijden. Een en ander zal hierna worden toegelicht aan de hand van het project STEVOL


### 13.7 PROJECT STEVOL

Het project STEVOL, gesitueerd tussen Stevenweert en Ohe en Laak, wordt door het Provinciaal Bestuur van Limburg gezien als een overgang naar het lange-termijnbeleid voor de grindwinning. Voor zover thans bekend wordt in dit project door de Provincie Limburg uitgegaan van een maximaal toelaatbare geluidbelasting buiten voor de gevel van omliggende woningen van 60 dB(A). De gemiddelde bronsterkte van de grindwinningsinstallaties (win-, was, zeef- en breekinrichtingen) bedraagt 123 dB(A). In dit geval kan op basis van een vrij eenvoudige berekening vastgesteld worden dat de kritieke afstand tussen broncentrum en ontvangerplaats, dat wil zeggen de afstand waarbij de norm net niet overschreden wordt, ongeveer 270 meter is. Omdat bij de begrenzing van het grindwinningsgebied een afstand tot omliggende woningen is aangehouden van 100 meter, betekent dit dat onder bovengenoemde omstandigheden ongeveer 45 ha in het project STEVOL niet meer te ontgrinden is (zie Figuur 13.1) (2).

Vanwege de cumulatieve effecten door het inzetten van meerdere winwerktuigen wordt het projectgebied echter nog verder ingeperkt. Het project is namelijk een zogenaamde centrale winning waarin meerdere producenten een aandeel in de concessie hebben. Hantering van een norm van 50 dB(A) voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting buiten voor de gevels van omliggende woningen zal de grindwinning in dit gebied absoluut onmogelijk maken.

De in 1985 aangevangen planprocedure voor het projectplan STEVOL noopt ertoe om op korte termijn duidelijkheid te verkrijgen over het geluidshinderaspect. Op het moment van de vaststelling van het projectplan zou eigenlijk zekerheid moeten bestaan dat al het grind binnen de concessiegrens ook gewonnen kan worden. De mogelijkheden om de geluidemissie van de winwerktuigen terug te dringen zijn slechts in beperkte mate aanwezig. Aangenomen mag worden, dat het verlagen van de bronsterkte tot een niveau van 115 à 116 dB(A), hetgeen nodig zou zijn bij een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 60 dB(A), op korte termijn geen haalbare kaart is, omdat er thans geen winwerktuigen beschikbaar zijn die een dergelijke bronsterkte benaderen.



- Koncessiegrens
-  Niet meer te ontgrinden gebied met een winerkruiger met een bronsterkte van 123 dBA.

**Figuur 13.1** Verlies aan oppervlakte te ontgrinden gebied in het STEVOL-project voor 1 winerkruiger met een bronsterkte van 123 dBA en een maximaal toelaatbare geluidbelasting op de ontvangerplaats van 60 dBA.

### 13.8 NIEUWE GRINDWINNINGSGEBIEDEN

Ten aanzien van de nieuwe grindwinningsgebieden die in het ontgrondingenplan zullen worden aangewezen, kan de geluidhinderproblematiek ten gevolge van de grindwinning nog in versterkte mate gaan spelen. Krachtens de Wet geluidhinder zouden deze gebieden aangemerkt moeten worden als 'nieuwe situaties', zodat er wel gezoneerd moet worden. Wanneer eenmaal een zone is vastgesteld moet worden voldaan aan de eerder genoemde nauw omschreven ontheffingscriteria. In dit geval moet terdege rekening worden gehouden met een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) van de gevels van omliggende woningen. Dit betekent dat een winwerktuig met een (gemiddelde) bronsterkte van 123 dB(A) een afstand van 500 à 600 meter tot de woonbouw moet aanhouden om de norm van 50 dB(A) niet te overschrijden. Feitelijk houdt dit in dat onder dergelijke omstandigheden op basis van de huidige Wet geluidhinder in Limburg de grindwinning beëindigd zou moeten worden.

### 13.9 AFSTEMMING

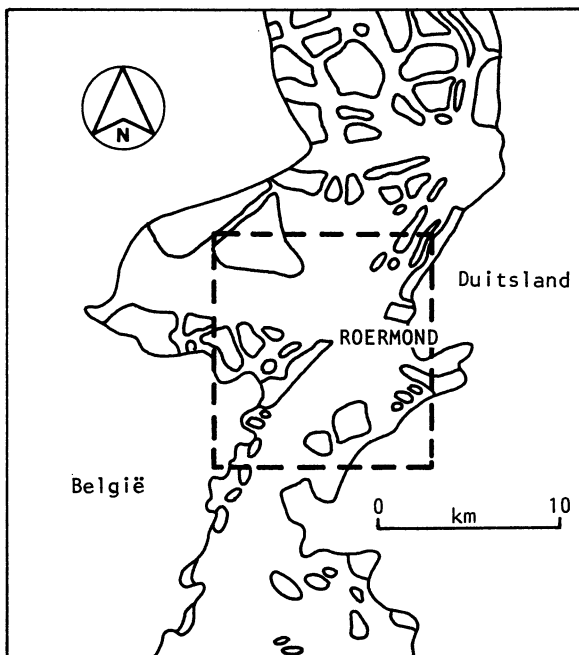
Bij de toepassing van de Wet geluidhinder op de grindwinning blijkt vooralsnog weinig van de noodzakelijke **afstemming** met de **Ontgrondingenwet** en de **Wet op de Ruimtelijke Ordening**. De met het oog op de afstemming belangrijke bevoegdheden zijn voor een groot deel in handen van het College van Gedeputeerde Staten van de provincie. Opgemerkt moet worden dat afstemming tussen de Wet geluidhinder, de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de huidige Ontgrondingenwet in beginsel wel mogelijk is. Dit vanwege het feit, dat Gedeputeerde Staten een aantal essentiële bevoegdheden heeft, welke kunnen leiden tot een goede procedurele en inhoudelijke afstemming:

- vaststelling projectplan;
- verlening van ontgrondingsvergunningen;
- het verlenen van ontheffingen tot 60 dB(A);
- vergunningverlening A-Inrichting en Wet geluidhinder;
- goedkeuring bestemmingsplannen.

Voorts worden ontgrondingenplannen, streekplannen en zonebesluiten door Provinciale Staten vastgesteld. Gedeputeerde Staten hebben uiteraard in de beleidsvoorbereiding voor deze plannen en besluiten een centrale rol. Een ontbrekende en zoals is gebleken zeer belangrijke bevoegdheid is die van het verlenen van ontheffingen voor hogere waarden dan 60 dB(A).

### 13.10 STILTEGEBIEDEN

Ten aanzien van het gewenste geluidniveau in stiltegebieden merkt de Memorie van Toelichting bij de Wet geluidhinder op: "Zeer globaal gaat het hier om gebieden met een achtergrondgeluidniveau overdag van 30 tot 40 à 45 dB(A)". Er is hier echter geen sprake van een harde norm zoals bijvoorbeeld bij het verlenen van ontheffingen. Dientengevolge is ook niet duidelijk of en in hoeverre het aanwijzen van stiltegebieden consequenties zal hebben voor de grindwinning. Hantering van een norm in het stiltegebied van 40 dBA equivalent geluidniveau vanwege de grindwinning heeft tot gevolg, dat een winwerktuig met een bronsterkte van 123 dBA op een afstand van circa 1000 meter zou moeten blijven (2). Een eerste inventarisatie, de zogenaamde 'grove zeefanalyse', van relatief stille gebieden in de provincie Limburg heeft inmiddels plaatsgevonden: zie Figuur 13.2 (cf. (5)).



bron: (5) - - - = gebiedsgrenzen Figuur 13.3

Figuur 13.2 Relatief stille gebieden in de provincie Limburg

Een vergelijking met de potentiële grindwinningsgebieden (Figuur 13.3; cf.(6)) laat zien dat een beleid gericht op de realisering van stiltegebieden in conflict kan komen met de grindwinningsmogelijkheden in Midden-Limburg.



bron: (6)

Figuur 13.3 Potentiële wingebeden in Midden-Limburg

### 13.11 VERPLAATSBARE BRONNEN

Het voorgaande leidt tot de conclusie, dat er een meer op de grindwinning toegespitste regeling moet worden toegepast. Een afwijkende regeling van de gangbare procedures voor Industrielawaai kan gemotiveerd worden op basis van de volgende feiten:

- \* De locatiekeuze van de grindwinningsbedrijven is beperkt tot doorgaans een door de provincie aangewezen en begrensd concessiegebied;

- \* De grindwinning in een bepaald gebied is een tijdelijke activiteit;
- \* De geluidbelasting van de omgeving als gevolg van een winwerktuig met een bronsterkte van 123 dB(A) is voor een op 100 meter van de concessiegrens gelegen woning in verband met de voortdurende verplaatsing door het concessiegebied slechts gedurende een periode van ongeveer een half jaar hoger dan 60 dB(A) (2);
- \* Voor -eveneens tijdelijk- bouwlawaai geldt al een immissienorm van 65 dB(A). In Engeland wordt grindwinning bijvoorbeeld tot bouwlawaai gerekend (3);
- \* De mogelijkheden om voldoende afstand aan te houden tot de woonbebouwing zijn beperkt in verband met de voor de grindwinning benodigde grote oppervlaktes;
- \* Grindwinningsconcessies liggen doorgaans in landelijke gebieden. Het achtergrondgeluidniveau in landelijke gebieden is vaak zodanig laag, dat het ontheffingscriterium dat daarop betrekking heeft niet -zoals in de stedelijke gebieden- de mogelijkheid biedt om hogere geluidbelastingen dan 50 dB(A) toe te staan;
- \* De mogelijkheid om geluidemissie-beperkende maatregelen te nemen zijn geringer dan bij 'normale' industrieterreinen. Overkapping van de wininstallaties lijkt in verband met de arbeidsomstandigheden van het op de installaties werkzame personeel ('grind is niet van rubber') vooralsnog niet tot de mogelijkheden te behoren. Maatregelen in de sfeer van de geluidoverdracht (geluidschermen) of bij de ontvanger (gevelisolatie) zijn veel minder rendabel in verband met het tijdelijke karakter van de hinder.

### 13.12 ONZEKERHEDEN IN AKOESTISCHE BEREKENINGEN

Een nadere beschouwing van de berekeningsmethoden die in het akoestisch onderzoek worden gebruikt, heeft laten zien, dat deze methoden bij toepassing op de grindwinning met nogal wat onzekerheden zijn behept. Deze onzekerheden vloeien vooral voort uit de voortdurende verplaatsing van de winwerktuigen. Specifieke factoren zijn: de richtingsafhankelijkheid van de geluidemissie, de exacte situering van het broncentrum, de wisselende omstandigheden betreffende de afname van het geluidniveau door de bodemdemping en de geluidemissie die mede afhankelijk is van de samenstelling van het gewonnen bodemmateriaal (grote stenen, grind, zand) (2). Dit houdt in, dat enige terughoudendheid is geboden bij de hantering van de harde geluidnormen voor de geluidemissie (de maximaal toelaatbare geluidbelasting buiten voor de geluidemissie).

### 13.13 NAAR EEN OPLOSSING

Een zinvolle oplossing kan alleen bereikt worden indien zowel de overheid als de grindproducenten hieraan een bijdrage willen leveren. De producenten zouden een goede bijdrage kunnen leveren door -binnen voorwaarden die voortvloeien uit bedrijfsveiligheid en bedrijfseconomische factoren- adequate geluidbeperkende maatregelen aan de bron te nemen. De overheid kan in het bijzonder bijdragen door de regelgeving en de hantering van de normen beter af te stemmen op de praktijk. In mei 1987 is de ontwerp Landelijke Beleidsnota voor de Oppervlaktedelfstoffenvoorziening voor de lange termijn verschenen, met de titel 'Geground Ontgronden' (7). In deze rijksnota wordt aangegeven, welke weg het Rijk wil bewandelen om de hiervoor beschreven problematiek op te lossen. Centraal hierin staat niet de Wet geluidhinder maar de Hinderwet. In hoofdlijnen ziet deze oplossing er als volgt uit:

- 1) De omslachtige en betrekkelijk inefficiënte zoneringsprocedure voor een tijdelijke activiteit als grindwinning kan achterwege blijven.
- 2) Wel dient met het oog op de bescherming tegen geluidhinder een norm vastgesteld te worden op basis van de Hinderwet voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting door de winning van oppervlaktedelfstoffen buiten voor de gevel van woonbebouwing.
- 3) Door middel van voorschriften bij de af te geven vergunning kunnen eventueel strengere eisen worden gesteld.

Het karakter van de Ontgrondingenwet is zodanig, dat hierin geen normen zijn opgenomen: de belangenafweging en de belangenbescherming in het kader van de Ontgrondingenwet hebben een relatief karakter. Het ligt daarom voor de hand bovengenoemd maximum in de milieuwetgeving op te nemen. Gedacht wordt om dit vast te leggen in een algemene maatregel van bestuur op grond van artikel 2a van de Hinderwet of in plaats daarvan een circulaire. De vergunningverlenende instantie kan in de vergunning -op grond van een belangenafweging- strengere voorschriften opleggen. Op deze wijze kunnen op de specifieke situatie toegesneden voorschriften worden gehanteerd. Een en ander sluit aan bij het officiële commentaar van VROM op het in de inleiding gememoreerde rapport van de Evaluatiecommissie Wet geluidhinder, waarin het uitgangspunt is een "normstelling op rijksniveau, waarbij de mogelijkheid wordt geboden om binnen bepaalde bandbreedtes en afhankelijk van de situatie tot een nadere afweging te komen" (8).

Volgens de ontwerp Landelijke Beleidsnota is het uitgangspunt voorsnog om bovengenoemd wettelijk maximum op 60 dB(A) vast te stellen. Een op korte termijn door het Ministerie van VROM in te stellen nader onderzoek naar de mogelijkheden van beperking van geluidhinder en overleg met de grindproducenten zullen tot een definitieve norm moeten leiden. De keuze voor een norm van 60 dB(a) houdt in dat:

- winwerktuigen met een meer dan gemiddelde bronsterkte nauwelijks meer economisch en organisatorisch inzetbaar zijn;
- er een verdere bronsanering aan reeds relatief geluidarme winwerktuigen nodig zal zijn om ook in de nabijheid van bebouwing grind te kunnen blijven winnen;
- er vanwege de cumulatieve effecten zeer hoge eisen aan de organisatie en wijze van exploitatie van het grindwinningsgebied gesteld zullen worden.

Er bestaat op het ogenblik echter nog onvoldoende inzicht in de maximale mogelijkheden die met bronsanering op dit gebied kunnen worden bereikt. Nader onderzoek in deze richting is derhalve dringend gewenst. Indien uit het aangekondigde onderzoek blijkt dat bronsanering in onvoldoende mate mogelijk is -bijvoorbeeld vanwege de kosten- dan zal alsnog voor een hogere norm van bijvoorbeeld 65 dB(A) gekozen moeten worden.

## LITERATUUR

1. Commissie Evaluatie Wet geluidhinder, **Evaluatie van de werking van de Wet geluidhinder**, eindrapport, december 1985.
2. Bennema, S.J., P. Ike en H. Voogd, **Grind en geluid**, een analyse van de toepassing van de Wet geluidhinder op grindwinningsconcessies mede gezien in relatie tot de Ontgrondingenwet en de Wet op de Ruimtelijke Ordening, Delftse Universitaire Pers, Delft, 1985.
3. Ike, P. en H. Voogd, **Ontgrondingen over de grens**; Geo Pers, Groningen 1987.
4. Ministerie van VROM, **Handleiding zonering rond industrieterreinen**, (bestaande situaties), Den Haag, 1985.
5. Cattoir, F.C.A., De uitvoering van Stiltegebiedenonderzoek in Nederland, **Planologische Diskussiebijdragen 1986, deel I**, p. 161-170.
6. Bennema, S.J., H. 't Hoen, A. van Setten en H. Voogd, Multicriteria-evaluatie, ruimtelijke planning en grindwinning, enige ervaringen in de praktijk, **Cultuurtechnisch Tijdschrift** jrg. 25, 1986, nr. 5, p. 373-388.
7. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, **Gegronde Ontgronden**, ontwerp landelijke beleidsnota voor de oppervlakedelfstoffenvoorziening voor de lange termijn (tot ca. 2010), april 1987.



8. Ministerie van VROM, Notitie van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer naar aanleiding van de eindrapportage van de Commissie Evaluatie Wet geluidhinder, Den Haag, mei 1986, pagina 6.