Eerste Kamer der Staten-Generaal

1

Zitting 1978–1979 nr. 11b

13 639

Regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (Wet geluidhinder)

MEMORIE VAN ANTWOORD
Ontvangen 22 december 1978

Gaarne wil ik mijn erkentelijkheid betuigen voor de voortvarendheid waarmede de vaste Commissie voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne het voorlopig verslag over het ontwerp van Wet geluidhinder heeft opgesteld en uitgebracht. Het stemt mij tot genoegen te vernemen dat men van verschillende zijde te kennen gaf zich met het onderhavige wetsontwerp in grote lijnen te kunnen verenigen. De ook geuite kritiek op onderdelen hoop ik met deze memorie van antwoord zoveel mogelijk te kunnen wegnemen.

Ik onderschrijf het oordeel van de leden van de fractie van het C.D.A. dat het nogal wat tijd zal nemen voor de gehele regeling operationeel zal zijn. Ik streef ernaar een zodanig tempo te onderhouden bij de voorbereiding van uitvoeringsbesluiten dat de gehele wet ongeveer 6 à 7 jaar na plaatsing in het Staatsblad in werking zal kunnen zijn. Er is nog veel beleidsonderbouwend onderzoek gaande dat essentiële informatie voor een aantal uitvoeringsbesluiten zal moeten verschaffen. Daarnaast heb ik de gefaseerde inwerkingtreding van de wet, zo veel mogelijk volgens een tevoren vast te stellen programma, steeds gerelateerd aan het beschikbaar zijn van voldoende mankracht en middelen op alle overheidsniveaus.

In de Tweede Kamer der Staten-Generaal heb ik reeds toegezegd een voorlopig Indicatief meerjarenprogramma ter gelegenheid van de begroting voor 1980 te zullen indienen. Het ligt in mijn voornemen mijn gedachten over de gefaseerde inwerkingtreding en de daarbij mogelijk te verwachten complicaties daarin vast te leggen. In het parlement kan ik dan de prioriteitenstelling voor de komende vijf jaren in een open gedachtenwisseling bespreken om vervolgens met vrucht een eerste IMP op wettelijke basis te kunnen opstellen. Naar aanleiding van de opmerkingen van de leden van de C.D.A.-fractie, waarin zij onder verwijzing naar de problemen die bij de uitvoering van andere wetten zijn gerezen, zich afvroegen of de op tal van terreinen ongewenste praktijken niet ook zouden gaan kleven aan de uitvoering van de Wet geluidhinder en in het bijzonder aan die onderdelen die betrekking hebben op de geluidszonering, kan ik het volgende opmerken.

Bij de opstelling van het wetsontwerp is er reeds van uitgegaan dat de ruime mogelijkheden die thans bestaan ten aanzien van de toepassing van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening zouden worden ingeperkt conform het wetsvoorstel dat thans bij de Tweede Kamer in behandeling is. Een eventueel niet doorgaan van die wetswijziging zou inderdaad consequenties

kunnen hebben voor de werking van de betreffende regelingen van het wetsontwerp geluidhinder, aangezien de voorwaarden en normen die het wetsontwerp stelt, voornamelijk hun doorwerking hebben bij de vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan.

Gevraagd naar de betekenis van het eventueel vervallen van het beroep op de Kroon ter zake van bestemmingsplannen, heb ik in een overleg met de vaste Commissie voor Milieuhygiëne van de Tweede Kamer opgemerkt dat het Kroonberoep in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (ABM) zal worden gehandhaafd. Zoals uit de toelichting bij dat wetsontwerp blijkt, zullen ook de inspraak- en beroepsprocedures van de Wet geluidhinder onder de werking worden gebracht van de Wet ABM. Ik heb toen ook gezegd dat wanneer de Staten-Generaal zich tegen afschaffing van het Kroonberoep over bestemmingsplannen zouden uitspreken, de dan te kiezen oplossing binnen het wetsontwerp geluidhinder onderwerp van nadere discussie zal zijn (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 13 639, nr. 22, blz. 7). Ik stel mij voor dat die discussie ook naar aanleiding van de invoeringswet bij de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne zal worden gevoerd.

Voor wat betreft de vrees van deze leden voor problemen bij de invoering van de bepalingen inzake de zonering, mag ik nogmaals de nagestreefde koppeling tussen gefaseerde invoering en gefaseerde opbouw van het uitvoeringsapparaat benadrukken. Deze geheel nieuwe aanpak verschaft weliswaar geen garanties, maar biedt toch goede perspectieven op een uitvoering van de wet zonder belangrijke knelpunten. Ik mag in dit verband ook nog eens verwijzen naar het rapport van Twijnstra en Gudde over de zoneringsprocedures rond industrieterreinen, waaruit voor wat betreft de uitvoerbaarheid van de regelingen zelf, positieve conclusies zijn te trekken. De invoering zal worden voorafgegaan en begeleid door de beschikbaarstelling van werkschema's, draaiboeken en inventarisatie-overzichten aan allen die ter uitvoering van de wet taken hebben te vervullen. In het kader van de onderzoekprogramma's van de Interdepartementale Commissie Geluidhinder lopen reeds belangrijke inventarisatie-onderzoeken, die de besturen van gemeenten en provincies waardevolle informatie ter vervulling van de hen opgedragen taken zullen verschaffen. Ik moge de leden van de commissie verwijzen naar het overzicht van de verschillende onderzoekprojecten dat als bijlage bij deze memorie is gevoegd. Naar aanleiding van hetgeen ik zojuist stelde zal het de leden van de C.D.A.-fractie, die daarover hun bezorgdheid uitspraken, duidelijk zijn geworden dat het zeker niet in de bedoeling ligt allereerst de nodige mankracht op rijksniveau te werven. Reeds op de begroting voor 1979 is rekening gehouden met de wenselijkheid van voorfinanciering van de opbouw van het uitvoeringsapparaat op provinciaal en gemeentelijk niveau. Daarbij wordt een relatie gelegd met de gefaseerde invoering van de wet volgens de in overleg tussen Regering en Staten-Generaal vast te stellen prioriteiten. Alvorens tot die vaststelling in het kader van het IMP over te gaan, zal een adviesaanvrage aan de Centrale Raad voor de Milieuhygiëne betrokkenen in de gelegenheid stellen hun mening over de voorstellen te geven.

De leden van de C.D.A.-fractie merkten op dat verschillende economische gevolgen van het wetsontwerp meer inzicht vereisten en een meer getoetste benadering, die enerzijds zal leiden tot een meerjarenplanning en anderzijds oproept tot een soepele toepassing van de wet ten aanzien van het vergunningenstelsel.

Voor zover die leden daarmee bedoelen te stellen dat het nieuwe vergunningenstelsel van de Wet geluidhinder pas moet worden ingevoerd nadat redelijk duidelijk is geworden wat de consequenties daarvan zijn, deel ik dat standpunt. Ik wil er daarbij ook op wijzen dat het wetsontwerp in artikel 181, vijfde t/m achtste lid, een overgangsregeling kent, die problemen bij de invoering van het vergunningensysteem, die in het verleden wel zijn opgetreden, zal voorkomen. Over de heffingen en de daarmee samenhangende problemen hoop ik het parlement uitvoerig in te lichten in de door de leden van de C.D.A.-fractie genoemde heffingennota, die naar het zich laat aanzien, begin 1979 zal kunnen worden uitgebracht.

Naar aanleiding van de vraag van deze leden naar overleg over de betekenis van dit wetsontwerp voor de autosnelwegen, kan ik opmerken dat aspecten van berekening en meting van geluidsbelasting reeds in de begeleidingscommissie van het betreffende ICG-onderzoekproject, waarin ook het Departement van Verkeer en Waterstaat is vertegenwoordigd, worden behandeld. Knelpunten en ervaringen ter zake van de toepassing van de in het wetsontwerp genoemde grenswaarden worden in geregeld ambtelijk overleg tussen de Rijkswaterstaat en het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne aan de orde gesteld.

De leden van de fractie van de P.v.d.A. zouden gaarne vernemen op welke wijze via vergunningen op grond van artikel 33 van de Afvalstoffenwet of van artikel 15, onder b, van de Kernenergiewet, geluidhinder buiten de desbetreffende inrichtingen kan worden voorkomen of beperkt. In antwoord op die vraag moge ik erop wijzen dat de vergunningen op grond van genoemde wetten integrale milieuvergunningen zijn. Voorschriften ter beperking of voorkoming van geluidhinder kunnen daaraan op gelijke wijze als aan de vergunning krachtens artikel 17 van het wetsontwerp geluidhinder, worden verbonden. Aangezien voor de onder de Afvalstoffenwet of Kernenergiewet vallende inrichtingen niet een verplicht zonesysteem geldt, zoals dat voor de inrichtingen van toepassing is die krachtens artikel 16 van het onderhavig wetsontwerp zijn aangewezen, zal een koppeling tussen vergunning en bestemmingsplan ontbreken. Dit gemis zal voor zover mogelijk door afspraken tussen de vergunningverlener, het bedrijf en het betrokken gemeentebestuur moeten worden opgevangen. Slechts het geringe aantal inrichtingen, c.q. afvalverwerkende inrichtingen die ernstige geluidhinder zouden veroorzaken, waarom het hier gaat, maakt deze oplossing aanvaardbaar.

De leden van de P.v.d.A.-fractie vroegen ook naar de betekenis van artikel 171 voor de openbaarmaking van meetgegevens. Ik ben van mening dat resultaten van metingen, met name wanneer het om immissiemetingen gaat, in principe openbaar moeten zijn. Een beperking van die openbaarheid zal slechts aanvaardbaar zijn indien de openbaarmaking ernstig nadeel voor de concurrentiepositie van een bedrijf op zou leveren of wanneer de belangen van de landsverdediging zich daartegen zouden verzetten. Ik moge deze leden met name wijzen op de principes van openbaarheid van meetgegevens die in artikel 163, derde lid, en artikel 167, vierde lid, zijn gesteld. Ten aanzien van de resultaten van metingen binnen inrichtingen geldt de tweede volzin van artikel 163, derde lid, waaruit blijkt dat ook dan het principe van de openbaarheid geldt.

Ten aanzien van de vraag van deze leden naar het verband tussen de normering voor woningen, gelegen in geluidszones rond vliegvelden, met de normen die in het onderhavig wetsontwerp zijn vastgelegd, wil ik in de eerste plaats verwijzen naar de memorie van antwoord inzake het wetsontwerp tot wijziging van de Luchtvaartwet (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 13 130, nr. 8, blz. 10 e.v.) en naar hetgeen ik daarover op 6 juni 1978 in de Eerste Kamer bij de openbare behandeling van dat wetsontwerp heb gezegd.

In de tweede plaats moet ik opmerken dat een vergelijking van de thans op basis van de circulaire van 19 juli 1974 gehanteerde grenswaarden voor vliegtuiglawaai met de in het onderhavig wetsontwerp vastgestelde grenswaarden niet goed mogelijk is, omdat de beleving van vliegtuiglawaai nu eenmaal anders is dan die van verkeerslawaai of industrielawaai, en ook omdat het lawaai zich anders voordoet. Tijdens de openbare behandeling van de wijziging van de Luchtvaartwet in de Tweede Kamer heeft mijn ambtsvoorgangster de volgende vergelijking gemaakt: afhankelijk van de verdeling van de vliegtuigbewegingen per etmaal, komt een geluidsbelasting van 25 Kosteneenheden (KE) ongeveer overeen met een geluidsbelasting (24 uursequivalent niveau) van 50-60 dB(A) door verkeer of industrielawaai, 35 KE met ongeveer 55-65 dB(A) en 45 KE met ongeveer 60-70 dB(A). (Zie Handelingen van 16 februari 1977, blz. 3259, rechterkolom). Dit is echter slechts één manier van vergelijken, waarbij dan zou worden aangenomen

dat de samenstelling van factoren waaruit bij vliegtuiglawaai tot ernstige hinder wordt geconcludeerd, dezelfde zijn als die bij verkeerslawaai. Dat dit niet juist is moge al blijken uit het feit dat bij de beoordeling van vliegtuiglawaai soms opgewekte angstgevoelens een belangrijke rol spelen, hetgeen bij de beleving van verkeerslawaai nauwelijks het geval is. Dit alles doet echter niet af aan het feit dat de Regering reeds in de memorie van toelichting bij het wetsontwerp tot wijziging van de Luchtvaartwet constateerde dat een norm van 40 Kosteneenheden belangrijk meer hinder oplevert dan bij de toepassing van de Hinderwet voor bedrijven wordt getolereerd. Bij de vaststelling van de grenswaarden voor vliegtuiglawaai bij algemene maatregel van bestuur zal de Regering dan ook met deze aspecten rekening moeten houden.

In antwoord op de vraag van de leden van de fractie van de V.V.D. naar de regelingen die zullen gelden voor geluidhinder in stadsvernieuwingsgebieden zonder dat daarvoor een bestemmingsplan is gemaakt, moet ik constateren dat een sluitende wettelijke regeling ontbreekt. Slechts het verplicht stellen van de vaststelling van een bestemmingsplan zou voor zulke gevallen een afdoende oplossing kunnen bieden. Er is geen wettelijke verplichting de grenswaarden van het wetsontwerp toe te passen, wanneer een gemeentebestuur besluit binnen de bebouwde kom woningbouwplannen van enige omvang zonder bestemmingsplan te realiseren. Slechts door middel van het verbinden van voorwaarden ter zake aan de subsidieverlening kan de rijksoverheid dan voorkomen dat met gemeenschapsgelden op verkeerde plaatsen c.q. zonder verantwoorde geluidsisolatie wordt gebouwd. Wanneer evenwel een particuliere belegger of een woningbouwcorporatie een bouwvergunning vraagt voor woningbouw zonder overheidssteun, kan de gemeente die vergunning uit dien hoofde niet weigeren. Een goede oplossing is alleen dan mogelijk wanneer het gemeentebestuur, geconfronteerd met een problematische situatie, tijdig een besluit neemt tot voorbereiding van een bestemmingsplan. De regelingen van het wetsontwerp geluidhinder gaan dan vanzelf gelden. Binnen het aldus ontstane wettelijke kader kan dan in het belang van de toekomstige bewoners een goede oplossing, ook voor de geluidproblemen, worden gevonden.

De leden van de V.V.D.-fractie vroegen ook naar de mogelijkheden om iets te doen aan lawaai dat door bouwmachines, met name bij bouw op grote schaal in de binnenstad, ontstaat. Ik heb dat probleem in de afgelopen periode onderkend. Een belangrijke aanleiding daarvoor was het feit dat bij de Raad van de EG thans een aantal ontwerp-richtlijnen met betrekking tot het geluidsniveau van bouwmachines in behandeling is. Ter zake gelden al regelingen in andere landen, met name in West-Duitsland. Omdat mij gebleken is dat van vele soorten bouwmachines ook stillere typen op de markt zijn, heb ik besloten alle besturen van provincies en gemeenten en ook mijn collega's die bouwwerken opdragen, bij brief aan te bevelen hun mogelijkheden tot aanschaf en gebruik van stillere apparatuur, ook door derden, zoveel mogelijk te benutten. Deze circulaire kan als voorloper worden beschouwd van de wettelijke regelingen die op grond van artikel 2 van de wet zullen kunnen worden getroffen, ter uitwerking van de EG-richtlijnen of zonodig ter uitvoering van nationaal beleid.

Naast de regelingen die op grond van de bepalingen voor toestellen (hoofdstuk II) zullen kunnen worden gesteld – waarbij ik er nog met nadruk op wijs dat voor het gebruik van weinig voorkomende bijzondere toestellen een vergunningplicht kan worden ingesteld – kan voor de meer complexe bouwmachines als asfaltmenginstallaties en dergelijke de vergunningplicht welke mede daarvoor op grond van artikel 16 zou gelden, worden vervangen door een algemene regelgeving op grond van artikel 18, tweede lid. Dit laatste kan vooral van belang zijn voor een flexibele inzet van grotere verplaatsbare wegenbouwmachines die door een goede algemene regeling niet steeds, bij nieuwe opstelling van de «inrichting», een nieuwe vergunning zouden behoeven.

De vragen die de leden van de fractie van de V.V.D. stelden over een aantal externe vormen van lawaai komen overeen met vragen en klachten die het departement regelmatig bereiken. Het lawaai van het steeds toenemende aantal terreinen waar het schieten op kleiduiven of andere objecten als sport wordt bedreven, baart mij zorgen. Een onderzoek dat in opdracht van mijn ambtgenoot van Defensie door het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO te Zeist is verricht, heeft de nodige gegevens opgeleverd die de basis zullen vormen voor de standpuntbepaling van de rijksadviseurs bij de beoordeling van aanvragen voor een Hinderwetvergunning voor dergelijke terreinen. Ook in het planologisch beleid kunnen die gegevens worden gebruikt. Op basis van het algemeen milieuhygiënisch uitgangspunt dat milieuverontreiniging en dus ook geluidhinder in de eerste plaats aan de bron moet worden bestreden, ligt het voor de hand te bepalen dat slechts met gebruik van geluiddempers mag worden geschoten. Vooralsnog stuit deze eenvoudige oplossing af op het feit dat de verkoop van geluiddempers niet is toegelaten.

De bestrijding van het bromfietslawaai kan thans effectief plaatsvinden door toepassing van de eenvoudige meetmethode die ten behoeve van de politie is ontwikkeld. Slechts van regelmatige openlijke controle zal voldoende preventieve werking kunnen uitgaan. Voor wat betreft de motorraces, waarnaar de leden van de V.V.D.-fractie vroegen, ben ik van mening dat ook daar de geluidhinder aan de bron zal moeten worden aangepakt. Uit door de Technisch physische dienst/TNO/TH verrichte metingen is duidelijk gebleken dat er geen relatie is tussen het geluidsniveau van de motorfiets en het resultaat van de wedstrijd.

De leden van de V.V.D.-fractie stelden ten slotte de vraag welke regelingen thans gelden en welke er na de totstandkoming van de wet zullen komen voor het proefdraaien van vliegtuigmotoren.

Op herstel- en revisiewerkplaatsen gelegen binnen de grenzen van een aangewezen luchtvaartterrein is vanzelfsprekend thans nog de Hinderwet van toepassing. Voor zover het daarbij om inrichtingen gaat waar, bij voorbeeld door geregeld proefdraaien, veel lawaai kan worden verwacht, zullen deze onder de werking van het besluit, als bedoeld in artikel 16, onder a, van de Wet geluidhinder worden gebracht. Een apart probleem wordt gevormd door het proefdraaien van vliegtuigmotoren gemonteerd in vliegtuigen, op het platform of elders op het luchtvaartterrein. De Kroon heeft daarover verschillende malen uitspraken gedaan. In het KB van 27 juni 1972, nr. 16, werd ten aanzien van het proefdraaiplatform op Schiphol-Oost uitgemaakt dat tussen de werkzaamheden in de hangar en die op het platform een dusdanig onverbrekelijke samenhang bestaat, dat de hangar en het daarbij behorende platform als één inrichting in de zin van de Hinderwet dient te worden beschouwd. De eis van vergunning krachtens de Hinderwet geldt volgens de Kroon dus ook voor het vóór de hangar gelegen en daarbij behorende platform. Ten aanzien van het bedoelde platform is thans opnieuw het oordeel van de Kroon gevraagd, waarbij door de KLM is gewezen op het feit dat artikel 132 van de Regeling Toezicht Luchtvaart (Stb. 1959, 67) sinds 15 maart 1972 aan de Minister van Verkeer en Waterstaat de bevoegdheid geeft regels te stellen ter zake van het proefdraaien met in vliegtuigen gemonteerde motoren. Daarnaast heeft krachtens de voorwaarden, verbonden aan de aanwijzingsbeschikking van het luchtvaartterrein, de exploitant van een luchtvaartterrein dikwijls de bevoegdheid regels ter zake van het proefdraaien te stellen. De onderlinge verhouding tussen deze verschillende bepalingen is thans opnieuw aan de Kroon voorgelegd.

Wanneer het proefdraaien echter op grote afstand van de herstelwerkplaats geschiedt, kan soms niet van één inrichting in de zin van de Hinderwet worden gesproken. De Kroon heeft bij voorbeeld bij KB van 21 oktober 1977, nr. 39, ten aanzien van het proefdraaien op het vliegveld Ypenburg beslist dat onder meer op grond van het feit dat dit zich afspeelde op 1,5 km afstand van de herstelwerkplaats, niet van een onverbrekelijke samenhang kan worden gesproken. Over de wijze waarop in dit geval geluidhinder ten gevolge van het proefdraaien moet worden voorkomen, heeft de Kroon zich niet uit-

gesproken. Het lijkt mij zeker dat de zojuist genoemde bepalingen uit de Regeling Toezicht Luchtvaart in ieder geval van toepassing zijn.

Het lid van de fractie van het G.P.V. vroeg of de regeling voor de financiële tegemoetkoming aan de provincies en gemeenten niet te vrijblijvend is. Ik geef toe dat het wetsontwerp zelf op dit punt nogal vrijblijvend is geformuleerd, maar ik vertrouw dat de hierboven en ook eerder in de Tweede Kamer gedane toezeggingen en uitgesproken beleidsvoornemens dit lid voldoende zullen geruststellen. Het ligt zeker in de bedoeling de provincies en gemeenten een adequate, op de uitvoering van deze wet gerichte uitkering toe te kennen.

Voor wat betreft de eventuele repercussie van de regeling van de geluidszones langs wegen op de grondprijs voor bij voorbeeld de woningwetbouw, wil ik opmerken dat de omvang van die repercussie sterk zal afhangen van de oplossingen die men in concrete gevallen kiest. Het wetsontwerp biedt ruimte voor verschillende oplossingen, variërend van het alleen maar aanhouden van afstand tot het gedeeltelijk overkluizen van wegen. Doch vrijwel steeds zal een tussenoplossing worden gevonden in een combinatie van maatregelen. Voor situaties die in de wet als «bestaand» worden aangeduid zijn financiële regelingen opgenomen. Het ontbreken van een dergelijke regeling voor nieuwe situaties, hetgeen in de praktijk betekent dat de kosten van geluidwerende maatregelen als schermen en wallen ten behoeve van nieuw te bouwen woningen in de grondprijzen worden doorberekend, is aanleiding voor een binnenkort te houden overleg met mijn ambtgenoot van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Wij zullen daarbij nagaan of en in hoeverre aanpassing van het bestaande subsidieregime, dan wel het scheppen van nieuwe subsidiemogelijkheden noodzakelijk is. Anderzijds zullen de kosten van geluidwerende voorzieningen in gevallen waar sprake is van de aanleg van nieuwe wegen, in de praktijk ten laste van de wegaanlegger blijven.

Tot slot kan ik op de vragen van het lid van de G.P.V.-fractie over de eventuele toepassing van de artikelen 49 en 50 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, indien een gemeentebestuur reeds thans bij wijze van anticipatie de regelingen van het wetsontwerp wil toepassen, antwoorden dat mij dat vooralsnog niet aannemelijk lijkt. Overigens mag ik erop wijzen dat de toepassing van genoemd artikel 50 onderwerp van studie is van een werkcommissie van de Rijksplanologische Commissie.

De Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne,
L. Ginjaar

ONTWERP VAN WET GELUIDHINDER

Overzicht van de stand van zaken van de onderzoekprojecten in het kader van de Interdepartementale Commissie Geluidhinder per 1 december 1978

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978 Programma Verkeerslawaai VL-HR-00-02

VL-01: *Onderzoek geluidemissie motorvoertuigen categorieën*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds verscheen het rapport VL-HR-01-01 «Geluidemissies door personenauto's en vrachtauto's op autosnelwegen». Het onderzoek heeft geleid tot een methode om het gemiddelde maximale geluidsniveau van voertuigen (personenauto's en vrachtauto's) op 7,5 m afstand van een auto(snel-) weg te bepalen. Een en ander is verwerkt in de in het kader van project VL-22 ontwikkelde algemene berekeningsmethode voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege de weg. Het momenteel in uitvoering zijnde onderzoek is gericht op de ontwikkeling van een methodè voor de berekening van de geluidsbelasting in stadsituaties. De invloeden op verspreidingspatroon van het geluid ten gevolge van kruispunten, al dan niet beveiligd met verkeerslichten is mede onderwerp van onderzoek.

VL-02: *Onderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een representatieve typekeuringsmethode en een eventuele handhavingsmethode voor de lawaaiproduktie van motorvoertuigen*

Dit onderzoek, aangevangen in 1974, is een lopend onderzoek bestaande uit een aantal deelprojecten welke primair de opzet hebben om gegevens te verschaffen die door de Nederlandse delegatie in de verschillende internationale overlegorganen kunnen worden benut o.a. ten einde te komen tot een verbetering van huidige typekeuringsmeetmethode, het verkrijgen van een dichtbijmeetmethode en het vaststellen of aanscherpen van normen voor de lawaaiproduktie van motorvoertuigen.

De volgende rapporten zijn inmiddels in de ICG reeks verschenen:

VL-HR-02-01: «Typekeuring van de geluidsproduktie van motorvoertuigen»
VL-HR-02-02: «Typekeuring motorrijwielen»
VL-HR-02-03: «Geluidmetingen typekeuring bromfietsen»
VL-HR-02-04: «Geluidmetingen bromfietsen»

Voorts zijn een aantal werkrapporten verschenen.

Onderzoek is nog gaande naar een voorstel voor een wijziging van de huidige typekeuringsmethode voor motorvoertuigen en voorstellen voor het uitvoeren van geluidmetingen bij de periodieke keuring van motorvoertuigen. Deze onderzoekonderdelen zullen op korte termijn worden afgerond. Onderzoek gericht op een verbeterde handhavingsstraatcontrole op de geluidproduktie van motorvoertuigen wordt voortgezet.

VL-03: *Onderzoek naar de mogelijkheden tot verkrijging van stillere bussen voor het openbaar vervoer*

Het onderzoek is in 1974 gestart. Het onderzoek heeft sindsdien als resultaat een aantal rapporten opgeleverd en wel:

VL-HR-03-01: «Project «Brombus» fase 1»
Metingen totale geluidproduktie standaardbus en geluidproduktie deelbronnen
VL-HR-03-02: «Technische en milieuhygiënische aspecten voor stads- en streekvervoer»
VL-HR-03-03: «Kostenberekening met betrekking tot stillere bussen in stads- en streekvervoer»
VL-HR-03-04: «Geluidproduktie totale bus (streekbus); bijdrage deelbronnen»

Binnenkort wordt een rapport gepubliceerd met een samenvattend overzicht van geluidemissie, energieverbruik en uitlaatgasemissie bij alternatieve mogelijkheden voor het openbaar vervoer en waarin tevens kostenberekeningen worden gegeven met betrekking tot alternatieve vervoertechnieken in het voorstadsvervoer. Het onderzoek naar de mogelijkheden om de huidige bussen voor het openbaar vervoer stiller te maken is op dit moment afgesloten. Nieuw aan te schaffen bussen worden reeds direct van de in het onderzoek ontwikkelde inkapseling van het motorcompartiment voorzien. De geluidproduktie van bussen is hierdoor aanzienlijk teruggebracht. Momenteel wordt nagegaan of gelden beschikbaar kunnen worden gesteld voor de ontwikkelde akoestische aanpassing van bestaande bussen.

VL-04: *Onderzoek naar de mogelijkheden tot het verkrijgen van stillere vrachtwagens*

Het onderzoek is in 1976 gestart. De studie werd afgesloten met het rapport VL-HR-04-01 getiteld «Mogelijkheden tot het verkrijgen van stillere vrachtwagens. Stand van kennis en technologie met het oog op toepassing bij het Nederlandse vrachtwagenpark». Overleg vindt plaats over een vervolg-onderzoek dat uiteindelijk dient te leiden tot de bouw van vrachtwagens die belangrijk minder geluid produceren dan de huidige typen.

VL-05: *Onderzoek naar de mogelijkheden van afschermende voorzieningen nabij de weg*

Startdatum van het onderzoek: 1973

Reeds verscheen het rapport VL-DR-05-01 «Akoestische eigenschappen van geluidschermen». Het betreft een literatuurstudie over de mogelijkheden van afschermende voorzieningen nabij de weg. Het effect van in de praktijk aangebrachte afschermingen is onderzocht. Op korte termijn zal hierover een rapport worden uitgebracht. Een apart onderdeel zal worden gericht op de inventarisatie van geluidwerende voorzieningen langs wegen.

VL-06: *Onderzoek naar het effect en de toepassingsmogelijkheden van geluiddemping door middel van beplanting*

Startdatum van het onderzoek: 1974

Reeds verscheen het rapport VL-DR-06-01 «Geluiddemping door bossen», waarin de resultaten van een uitgebreide proefmeting beschreven zijn. Verder onderzoek naar de akoestische eigenschappen van diverse vegetatievormen is gaande.

VL-07: *Onderzoek naar de invloed van de hoogteligging en de helling van de weg op de geluidemissie*

Het aspect van de hoogteligging is in theorie bestudeerd binnen het kader van het onderzoekproject VL-22. De invloed van de helling van de weg op de geluidemissie heeft, gelet op de situatie in Nederland, nog weinig aandacht gehad. Verder onderzoek zal echter voorlopig niet worden aangevangen.

VL-08: *Het in de praktijk en mogelijk op modelschaal onderzoeken van de invloed van de oriëntatie van bouwmassa's ten opzichte van de weg en ten opzichte van elkaar*

In het kader van het onderzoek verscheen reeds het rapport VL-DR-08-01 «De voortplanting van wegverkeersgeluid tussen bouwmassa's. Overzicht van de resultaten van een studie in de woonbuurt Mariënhage te Rotterdam nabij rijksweg 16».

Een tweede rapport zal binnenkort verschijnen, waarin een aantal voorkomende verkavelingsvormen met de akoestische consequenties hiervan zijn opgenomen. Vervolgonderzoek is in uitvoering.

VL-09: *Onderzoek naar de bijzondere akoestische effecten van kunstwerken*

Dit onderwerp heeft aandacht gehad binnen het kader van het onderzoekproject VL-22. Verder onderzoek zal voorlopig niet worden aangevangen.

VL-10: *Het in praktijk bepalen van de invloed van wegdekken op de geluidemissie*

Reeds verscheen in het kader van dit onderzoek VL-DR-10-01 «Invloed van wegdekken op de geluidproduktie van een autoband». Verder onderzoek zal niet op korte termijn worden aangevangen.

VL-11: *Het in de praktijk bepalen van de invloed van snelheid, stoplichten, kruisingen en scherpe bochten op de geluidemissie*

Dit onderzoek is, en wordt voor zover nodig, verricht binnen het kader van het onderzoekprojekt VL-01. Verder onderzoek zal voorlopig niet worden aangevangen.

VL-12: *Inventarisatie van de kennis inzake geluidwerende voorzieningen aan gebouwen*

Het projectonderdeel gericht op het ontwikkelen van een berekeningsmethode voor de bepaling van de geluidsisolatie van de glasgevel is afgerond en zal op korte termijn worden gepubliceerd. Verder onderzoek is gericht op het publiceren van in de praktijk bruikbare geluidwerende voorzieningen aan woningen. Een apart onderdeel is gericht op de aangebrachte geluidwerende voorzieningen aan woningen langs enkele rijkswegen (rijksweg 10 in Amsterdam, rijksweg 13 in Rotterdam en rijksweg 16 in Dordrecht). De betreffende rapportage zal in 1979 gereed komen.

VL-13: *Inwendige indeling van bouwruimten met het oog op buitenlawaai*

Startdatum van het onderzoek: 1978

De resultaten van het vooronderzoek zijn in september 1978 vastgelegd in een interimrapport. Op basis van het vooronderzoek is gestart met het hoofdonderzoek; de rapportage van het hoofdonderzoek is volgens verwachting gereed in januari 1979. Het ligt in de bedoeling de resultaten nader in de praktijk te toetsen; bovendien zal nog een onderzoek worden verricht naar de kostenconsequenties, verband houdende met en voortvloeiende uit plattegrondvorming binnen een woning met het oog op wegverkeerslawaai.

VL-14: *Beleving van geluidwerende voorzieningen in de woonsituatie*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds verscheen het rapport VL-DR-14-01 «Beleving geluidwerende voorzieningen in de woonsituatie langs rijksweg 16 in Dordrecht». Het betreft een rapportage over de uitwerking die het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan woningen langs rijksweg 16 in Dordrecht heeft gehad op de geluidhinder. Een gelijksoortig onderzoek langs rijksweg 10 (Einsteinweg) te Amsterdam zal in 1979 worden gepubliceerd.

VL-15: *Ontwikkeling van een methode voor de inventarisatie van relatief stille gebieden*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds is verschenen het rapport VL-HR-15-01 «Ontwikkeling van een methode voor de inventarisatie van relatief stille gebieden». In dit rapport is de ontwikkelde methode nader toegepast voor het Streekplangebied Zuid-Holland West. Verder onderzoek verband houdend met de uitwerking van de toekomstige Wet geluidhinder op het onderdeel Stiltegebieden zal plaatsvinden in het kader van het Onderzoekprogramma Bijzondere Geluidsonderwerpen, project nr. 13.

VL-16: *Onderzoek naar de lawaaigevoeligheid van verschillende bestemmingen*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds verscheen het rapport VL-HR-16-01 «Onderzoek naar de lawaaigevoeligheid voor wegverkeerslawaai van verschillende bestemmingen». Met het verschijnen van het rapport is het project afgerond. Verder onderzoek gericht op de onderbouwing van grenswaarden voor andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen vindt plaats in het project VL-24.

VL-17: *Beoordelingssysteem voor de geluidhinder door wegverkeer*

Startdatum van het onderzoek: 1973

Reeds verschenen de rapporten:

VL-HR-10-01: «Beoordelingssysteem voor de geluidhinder door wegverkeer»
VL-DR-17-02: «Enquêtes naar de geluidhinder door wegverkeer»
VL-DR-17-03: «Het verband tussen spraakverstaanbaarheid en de sterkte van wegverkeersgeluid»

De onderzoekresultaten hebben gediend voor de onderbouwing van de in het wetsontwerp geluidhinder weergegeven grenswaarden voor het onderdeel verkeerslawaai. Met het uitbrengen van de rapporten is het onderzoek afgesloten.

VL-18: *Dosis-effectrelatie onderzoek voor verkeerslawaai*

Startdatum voor het onderzoek: 1975

Reeds verschenen rapporten betreffen:

VL-DR-18-01: «De invloed van omgevingslawaai op het geproduceerde spraakniveau en het gewenste luisterniveau»
VL-DR-18-02: «Intelligibility of intervocalic onsonants in noise»

Het onderzoek bestaat uit vier onderdelen waarvan er twee zijn afgesloten. De twee overige onderdelen zullen begin 1979 worden afgerond waarna een samenvattend hoofdrapport zal worden uitgebracht.

VL-19: *Ontwikkeling van een meetprocedure voor het verkeerslawaai*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds verscheen het rapport VL-HR-19-01, «Meetmethode voor wegverkeerslawaai». Aan de hand van de ervaringen die met de toepassing van de methode zijn opgedaan zal het rapport op korte termijn worden bijgesteld. Voorts vindt nader onderzoek plaats naar meetvoorschriften voor het bepalen van de gevelisolatie in verband met het geluid van wegverkeer.

VL-20: *Bepaling financiële gevolgen van beleidsnormen voor geluidhinder door wegverkeer*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Reeds verscheen het rapport VL-HR-20-01 «Bepaling van de financiële gevolgen van beleidsnormen voor geluidhinder door wegverkeer». Het rapport geeft een becijfering van de saneringskosten verkeerslawaai zoals deze voortvloeien uit de toepassing van de desbetreffende bepalingen van het wetsontwerp geluidhinder. In het lopende onderzoek vindt een inventarisatie plaats van de woningen die in de gemeenten met meer dan 50 000 inwoners onder de saneringsregeling vallen. In een verdere fase zal het onderzoek worden uitgebreid tot de resterende gemeenten. De uit de inventarisatie komende gegevens zijn bruikbaar voor te ontwikkelen saneringsprogramma's in verband met de toekomstige uitvoering van de Wet geluidhinder. Tevens worden voorstellen gedaan voor de opzet van de organisatie van deze sanering.

Een apart onderzoekonderdeel is gericht op de kostenervaringen die bij de toepassing van de grenswaarden voor verkeerslawaai zijn opgedaan bij de zgn. groeikernen. Rapportage van deze gegevens zal in 1979 kunnen plaatsvinden.

VL-21: *Onderzoek naar geluidsoverdracht op grote afstanden*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Uitgebrachte rapporten betreffen:

VL-DR-21-01:	«Geluidsoverdracht over grote afstanden (literatuurstudie bodemdemping en afscherming)»
VL-DR-21-02:	«De invloed van de grondabsorptie op de geluidvoortplanting boven een bodem»
VL-DR-21-03:	«Geluidverzwakking door geometrische uitbreiding en luchtabsorptie»
VL-DR-21-04:	«Meteorologische verschijnselen die van invloed zijn op de geluidoverdracht»

In het kader van het onderzoek wordt het algemene geluidoverdrachtonderzoek verricht dat als basis dient voor de projecten VL-22, IL-13, RL-7 en in beperkte mate voor de projecten IL-7 en VL-5 en VL-6. Verschillende meetexpedities en theoretisch onderzoek hebben goede resultaten opgeleverd die een ontwikkeld Nederlands berekeningsmodel ondersteunen. Met name de invloed van de meteorologische verschijnselen bij geluidoverdracht over een bodem met een eindige akoestische impedantie, zoals grasland, zijn uitvoerig onderzocht. Naar verwachting zal hierover medio 1979 een afsluitend hoofdrapport verschijnen.

VL-22: *Uitwerking zoneringssysteem langs autowegen*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Reeds verscheen het rapport VL-HR-22-01 «Berekeningsmethode wegverkeerslawaai voor zoneringsdoeleinden». Aan de hand van de ervaring die bij de toepassing van de berekeningsmethode zijn opgedaan zal het rapport worden bijgesteld.

VL-23: *Effect van verkeerskundige maatregelen in steden*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Verschenen rapporten betreffen:

VL-HR-23-01: «Geluidimplicaties van verkeersmaatregelen».
VL-HR-23-02: «Het hanteren van geluidcriteria in nieuwe situaties».

Een onderzoek naar de consequenties van de Wet geluidhinder voor een stedebouwkundig ontwerp, zal begin 1979 afgerond worden, waarna publikaties van de resultaten zal plaatsvinden. Verdere onderzoekonderdelen betreffen:

– een studie waarin wordt nagegaan welke milieucriteria er opgesteld dienen te worden voor verkeers(circulatie)plannen.
– een studie gericht op de vraag «In welke mate kan het gemotoriseerde verkeer buiten de woonwijken worden gehouden».

VL-24: *Onderbouwing grenswaarden voor andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen*

Startdatum van het onderzoek: 1977

De eerste fase van het onderzoek heeft betrekking op scholen, bejaardenoorden en de intramurale gezondheidszorg. Dit zal begin 1979 afgerond worden. Naast het te publiceren hoofdrapport (medio 1979) zal een aantal deelrapporten worden opgesteld waarin nadere details worden gegeven. Bij het onderzoek worden zowel het wegverkeers-, het railverkeers-, het luchtvaart- als het industrielawaai meegenomen.
In de loop van 1979 zal het onderzoek betreffende deze geluidgevoelige bestemmingen worden afgerond.

VL-25: *Onderzoek ten behoeve van een heffingsgrondslag op basis van de geluidproduktie van motorvoertuigen.*

Verricht onderzoek zal op korte termijn leiden tot een voorstel voor de invoering van een eerste fase van geluidheffingen op motorvoertuigen krachtens de toekomstige Wet geluidhinder.

VL-26: *Onderzoek geluidemissie motorfietsen en bromfietsen*

Dit onderzoek zal voorlopig nog niet worden aangevangen. Prioriteit wordt gegeven aan onderzoek gericht op een beperking van de geluidproduktie aan de bron. Dit onderzoek vindt plaats binnen project VL-02.

VL-27: *Trillingen ten gevolge van wegverkeer*

Het onderzoek is nog niet aangevangen.

Gezien het grote aantal knelpunten met betrekking tot geluidhinder en het daarbij relatief kleine aantal trillingproblemen wordt voor advisering over trillingsproblemen ten gevolge van wegverkeer voorlopig gebruik gemaakt van de aanwezige kennis op het gebied van trillinghinder ten gevolge van industriële bronnen.

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978
Programma Railverkeerslawaai RL-HR-00-02

RL-01: *Vaststellen van een standaard meetmethode voor de geluidemmissie van railvoertuigen en de invloed van in de baan voorkomende kunstwerken op deze emissie*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Het onderzoek resulteerde in een in december 1977 gepubliceerd meetvoorschrift, rapport RL-HR-01-01 «Voorschrift voor het meten van de geluidemissie van railvoertuigen» dat gehanteerd kan worden om geluidspecificaties van nieuwe railvoertuigen te controleren en het huidige materieel te onderzoeken. De methode is thans in gebruik bij de onderzoekprojecten 4, 6 en 9 van het programma railverkeerslawaai. Verwacht wordt dat eind 1979 het onderzoek weer ter hand wordt genomen om de opgedane ervaringen te verwerken en ook enkele nadere gegevens zoals bij voorbeeld richtingskarakteristieken uit de meting te verkrijgen.

RL-2: *Vaststellen van een standaardmeetmethode voor de geluidimmissie ten gevolge van railverkeer*

Startdatum van het onderzoek: 1975

In het kader van dit onderzoek is het rapport RL-HR-02-01 «Voorlopige meetmethode voor geluidimmissie door railverkeer» gepubliceerd. Met de meetmethode wordt momenteel ervaring opgedaan. Een definitieve meetmethode zal worden afgestemd op deze ervaringen èn op de nog op te stellen grenswaarden voor geluidsbelasting vanwege spoorlijnen.

RL-03: *Onderzoek naar de dosis-effectrelatie voor railverkeerslawaai*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Reeds verscheen het rapport RL-HR-03-01 «Maatstaven en grenswaarden ter beoordeling van railverkeerslawaai». Het lopende onderzoek bestaat uit drie fasen. De eerste fase een literatuurstudie en een oriënterend onderzoek zijn afgesloten. De tweede fase is het eigelijke dosis-effectonderzoek. Medio 1979 zal het gedeelte betreffende de situatie langs doorgaande spoorlijnen gerapporteerd worden. Dan wordt ook de rapportage verwacht van een onderzoek naar de gewenning aan spoorweglawaai. (Zoetermeerlijn). Eind 1979 zal een onderzoek starten naar de beleving van spoorweglawaai in specifieke situaties, zoals viaducten, stations, rangeerterreinen. Tevens zal dan de aandacht zich meer gaan richten op lawaai veroorzaakt door trams en metro's.

RL-4: *Onderzoek naar de emissie door railvoertuigen*

Startdatum van het onderzoek: 1978

Een selectie is gemaakt voor de relevante treintypen. De daarbij te hanteren meetmethode is vastgelegd. De uitvoering van de meting zal in de loop van 1979 plaatsvinden.

In 1979 zal specifiek onderzoek worden gedaan naar de geluidafstraling van de rail en het wiel.

RL-5: *Onderzoek naar de geluidemissie bij rangeren*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Een eerste rapport in het kader van dit onderzoek zal binnenkort verschijnen. Hierin worden de verschillende geluidbronnen op een rangeerterrein geïnventariseerd en gekwantificeerd. Momenteel is een literatuurstudie gaande. Aan de hand van de resultaten van het lopende onderzoek zullen voorstellen voor voortgezet onderzoek worden ontwikkeld.

RL-6: *Onderzoek naar de geluidemissie van verschillende typen trams, metro's en dergelijke*

Startdatum van het onderzoek: 1978

Een eerste rapport zal binnenkort verschijnen. Hierin zijn de resultaten van metingen van een aantal trams van 3 gemeentelijke vervoerbedrijven weergegeven. Aan de hand van de bovenbedoelde meetresultaten wordt verder onderzoek verricht naar deelbronnen, afstraling van rail en wiel en wordt getracht verklaringen te vinden voor verschillen in de meetresultaten uit de eerste fase.

RL-7: *Onderzoek ten behoeve van de zonering rond spoorwegen*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Er is een onderzoek gedaan naar de geluidemmissie door het wiel-railcontact. Rapportage hiervan geschiedt binnenkort. Er is tevens een case study uitgevoerd. Er worden voorbereidingen getroffen voor de plaatsing van een (proef)-geluidscherm bij Papekop langs de spoorlijn Gouda–Utrecht om de invloed van geluidschermen op de verspreiding van railverkeerslawaai te kunnen bestuderen.

RL-8: *Onderzoek ten behoeve van zonering rond tramwegen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het onderzoek sluit aan op de projecten RL-7 en RL-6 en zal eerst worden aangevangen als de eerste resultaten van die onderzoeken bekend zijn.

RL-9: *Onderzoek naar de criteria voor de geluidaspecten bij het opstellen van eisen voor nieuw materiaal*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd in aansluiting op de projecten RL-4 en RL-6. Bij de uitvoering van deze laatste projecten wordt reeds rekening gehouden met de vertaling van de resultaten naar geluidcriteria voor nieuw materieel.

RL-10: *Onderzoek naar het lawaai van alarminstallaties (zoals AHOB) en via signaalhoorns*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Op dit moment concentreert de aandacht binnen het onderzoekprogramma Railverkeerslawaai zich op de geluidproblematiek van het railverkeer in normale rijdende condities. Eerst daarna zullen bijzondere gevallen zoals beschreven in dit project, worden bestudeerd. Echter indien zich concrete problemen voordoen, wordt in overleg met de Nederlandse Spoorwegen naar een ad hoc-oplossing gezocht.

RL-11: *Onderzoek naar de geluidemissie bij stations*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Op dit moment concentreert de aandacht binnen het onderzoekprogramma Railverkeerslawaai zich op de geluidproblematiek van het railverkeer in normale rijdende condities. Eerst daarna zullen bijzondere gevallen zoals beschreven in dit project, worden bestudeerd. Echter indien zich concrete problemen voordoen, wordt in overleg met de Nederlandse Spoorwegen naar een ad hoc-oplossing gezocht.

RL-12: *Inventarisatie van geluidgevoelige bestemmingen binnen de in te stellen geluidszones*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het basismateriaal voor dit onderzoek wordt verricht in het onderzoekproject 24 «Onderbouwing grenswaarden van het programma Verkeerslawaai». Eerst nadat uit dit laatste onderzoek een inzicht is verkregen omtrent de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen en de daarbij behorende grenswaarden, zal een aanvang kunnen worden gemaakt met het onderzoek RL-12.

RL-13: *Onderzoek naar de financiële gevolgen van beleidsbeslissingen inzake geluidhinderbestrijding bij railverkeerswegen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Aan de hand van een beperkt onderzoek is een voorlopige schatting gemaakt van de kosten welke gemoeid zijn met de sanering ten gevolge van geluid afkomstig van railverkeer.

RL-14: *Onderzoek naar trillingen ten gevolge van railverkeer*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Reeds verschenen de rapporten:

RL-HR-14-01: «Voorschrift voor het meten van de trillingemissie door railvoertuigen».

RL-HR-14-02: «Voorlopige meetmethode voor het meten van trillingemissie ten gevolge van railverkeer».

Op dit moment worden geen werkzaamheden verricht. Wel is in de bovenvermelde rapporten verzocht commentaar te leveren op de meetmethoden, zodat te zijner tijd een aanpassing te verwachten is.

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978
Programma Luchtvaartlawaai LL-HR-00-01

LL-1: *Aanvullend onderzoek naar de geluidemissie van de op Nederlandse vliegvelden gangbare en toekomstige civiele vliegtuigen*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Een door het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Laboratorium samengesteld werkrapport werd reeds uitgebracht in maart 1978 (NLR TR 78027 U). Het onderzoek zal worden voortgezet waarbij met name het accent zal worden gelegd op de doorwerking van de toekomstige geluidemissiegegevens op de geluidsbelasting.

LL-2: *Onderzoek naar mogelijke geluidhinderbeperkende gebruiksvoorschriften voor civiele vliegtuigen en de invloed daarvan op geluidsbelasting*

LL-3: *Onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden vanuit geluidhinderoogpunt gunstige vliegprocedures voor bepaalde luchtvaartterreinen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Een overzicht zal worden samengesteld van de tot nu toe opgestelde gebruiksvoorschriftenprocedures.

LL-4: *Onderzoek naar de mogelijkheden en gevolgen van retrofit voor bepaalde lawaaiige vliegtuigtypen in de Nederlandse luchtvloot.*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Gepubliceerd als rapport LL-HR-04-01. «Een onderzoek naar de mogelijkheden en gevolgen voor Nederland van technische maatregelen ter vermindering van de geluidsproduktie van bestaande niet-geluidgecertificeerde vliegtuigen».

LL-5: *Aanvullend onderzoek naar de eisen, uit geluidhinderoogpunt te stellen aan de geluidsproduktie, de uitrusting en het gebruik van thans niet onder de internationale geluidcertificatie vallende civiele luchtvaartuigen*

De oorspronkelijke doelstelling van dit onderzoek wordt nagestreefd door middel van internationaal overleg (ICAO).

LL-6: *Onderzoek naar de mogelijkheden van luchtvaarttechnische innovaties ter vermindering van de geluidemissies van luchtvaartuigen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Uit hoofde van de omstandigheid dat er geen nationale vliegtuigmotorenindustrie bestaat biedt dit onderzoek geen perspectieven van enige betekenis.

LL-7: *Onderzoek naar de mogelijkheden, gevolgen en daarbij benodigde gegevens ten behoeve van de zonering rond luchtvaartterreinen, waarvoor het gebruik door luchtvaartuigen met turbinemotoren is uitgesloten (kleinere luchthavens)*

Het onderzoek is nog niet gestart

Hiervoor is het noodzakelijk dat het onderzoek over de berekeningsmethode (project LL-20b) afgerond is.

LL-8: *Onderzoek naar de mogelijkheden tot zonering van luchtvaartterreinen die niet op Nederlands grondgebied zijn gelegen, doch waarvan het invloedsgebied zich ook op Nederlands grondgebied bevindt*

Startdatum van het onderzoek: 1978

Aan MBB-München is opdracht verleend voor het berekenen van geluidcontouren van de in Duitsland gelegen bases Laarbruch, Brüggen en Wildenvath. Verwacht wordt dat de contouren begin 1979 beschikbaar zullen komen.

LL-9: *Onderzoek naar de mogelijkheden en gevolgen van geluiddempende en afschermende voorzieningen voor proefdraaiende vliegtuigen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

De uitvoerbaarheid van het onderzoek zal worden nagegaan.

LL 10: *Inventarisatieonderzoek naar mogelijkheden tot afscherming van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen door middel van geluidwerende voorzieningen*

Het onderzoek is nog niet gestart

De belangrijkste aspecten van dit project komen reeds aan de orde bij de uitvoering van project LL-11.

LL-11: *Proefonderzoek naar de toepassing van geluidwerende voorzieningen aan woningen tegen vliegtuiglawaai*

Startdatum van het onderzoek: 1975

Het proefproject omvat ca. 500 woningen rondom Schiphol en vliegbasis Leeuwarden. Aan deze woningen zijn geluidwerende voorzieningen getroffen. In het kader van project LL-11 wordt gerapporteerd over de wijze (technisch, procedureel, kosten) waarop de voorzieningen zijn aangebracht. In het kader van project LL-14 is een belevingsonderzoek uitgevoerd. De rapportage van project LL-11 zal begin 1979 plaatsvinden.

LL-12: *Onderzoek naar de mogelijkheden tot besparing op energieverbruik voor verwarmingsdoeleinden en op stookkosten in tegen vliegtuiglawaai geïsoleerde woningen*

Dit onderzoek wordt door het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening uitgevoerd.

LL-13: *Onderzoek naar de te verwachten mate, waarin van geluidwerende voorzieningen in geluidszones gebruik zal worden gemaakt, als ook naar de optimale presentatie van de voorzieningenregeling*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Dit onderzoek is betrokken bij de uitvoering van project 11 van het programma Luchtvaartlawaai.

LL-14: *Beleving geluidwerende voorzieningen in de woonsituatie*

Startdatum van het onderzoek: 1975

In het kader van het onderzoek is nagegaan of het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan ca. 500 woningen rondom Schiphol en de vliegbasis Leeuwarden effect heeft gehad op de door vliegtuiggeluid ondervonden hinder. Uit het onderzoek zullen conclusies getrokken kunnen worden ten aanzien van de akoestische uitgangspunten die bij het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan woningen aangehouden dienen te worden. Rapportage zal in de loop van 1979 plaatsvinden.

LL-15: *Dosis-effect relatie onderzoek voor vliegtuiglawaai*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Bezien wordt of naast het verrichte onderzoek door de Commissie Kosten (1963) en het lopend onderzoek in het kader van project LL-14, nog aanvullend onderzoek gewenst is.

LL-16a: *Onderzoek naar de relatie tussen lawaaibelasting en hinder in de omgeving van militaire vliegbases*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Het onderzoek betreft een vergelijking van de beleving van het vliegtuiglawaai rond Schiphol (onderzoek Commissie Kosten 1963, en project LL-14) met de beleving van het vliegtuiglawaai rond enkele militaire bases (Soesterberg, Twenthe, Volkel). De resultaten van dit onderzoek zullen begin 1979 gerapporteerd worden.

LL-16b: *Onderzoek naar de relatie tussen lawaaibelasting en hinder in de omgeving van kleine luchthavens*

Startdatum van het onderzoek: 1978

De resultaten zijn belangrijk voor normstelling inzake geluidhinder rondom kleine vliegvelden. Hiervan is tevens afhankelijk welk zoneringssysteem moet worden ontworpen voor de kleine vliegvelden. Aan de hand van de resultaten van een voorstudie wordt nagegaan op welke wijze het onderzoek kan worden uitgevoerd.

LL-17: *Onderzoek naar lawaaigevoeligheid van verschillende bestemmingen*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Reeds verscheen in het kader van dit onderzoek het rapport LL-HR-17-011. «Verslag van een verkennend onderzoek naar de geluidgevoeligheid van psychiatrische inrichtingen». Bij het verdere onderzoek is er een directe relatie met project 24 van het onderzoekprogramma Verkeerslawaai. Aan de hand van de resultaten van laatstgenoemd project zal in 1979 beslist worden of aanvullend onderzoek specifiek gericht op luchtvaartlawaai noodzakelijk is.

LL-18: *Inventarisatie van normstelling, maatregelen, vergoedingsregelingen en dergelijk ten aanzien van vliegtuiglawaai in het buitenland en vergelijking met de Nederlandse regeling voor enkele relevante situaties*

Het onderzoek is nog niet gestart.

De in het onderzoek voorziene aspecten zijn reeds gerapporteerd in het kader van het «interimrapport» van de Werkgroep Zonering Luchtvaartterreinen van de Interdepartementale Commissie Planologie Luchtvaartterrein.

LL-19: *Inventarisatie van geluidsgevoelige bestemmingen binnen rond luchtvaartterreinen in te stellen geluidszones*

Startdatum van het onderzoek: 1974

Een inventarisatie van de woningen en enkele bijzondere bestemmingen (per 1 jan. 1974) rond Nederlandse burger- en militaire vliegvelden heeft plaatsgehad. In het kader van de uitvoering van de zonering volgens de bepalingen van de Luchtvaartwet zal deze inventarisatie geactualiseerd moeten worden.

LL-20A: *Ontwikkeling van een standaardberekeningsmethode voor de lawaaibelasting door vliegtuigen*

Startdatum van het onderzoek:

In het onderzoek is een standaardberekeningsmethode ontwikkeld. Voor de berekening van de geluidcontouren rond vliegvelden wordt hiervan gebruik gemaakt. De berekeningsmethode zal in de loop van 1979 gepubliceerd worden.

LL-20B: *De ontwikkeling van een standaardberekeningsmethode voor geluidsbelasting rondom een vliegveld voor de zogenaamde kleine luchtvaart*

Startdatum van het onderzoek: 1978

Het project verloopt in nauwe samenhang met project 16b van het onderzoekprogramma luchtvaartlawaai. In eerste instantie wordt voor een tweetal representatieve vliegvelden een berekening van de geluidsbelasting in Kosteneenheden en in Leq gemaakt. In een eerste fase worden de uitkomsten hiervan getoetst aan de resultaten van het belevingsonderzoek in het kader van project 16b. In de tweede fase worden naar aanleiding hiervan verdere berekeningen uitgevoerd, om tot een doelmatige berekeningswijze te geraken.

LL-21: *Onderzoek naar de opzet van geluidbewakingssystemen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

De civiele vliegvelden beschikken reeds over een geluidbewakingssysteem. Aan een automatisering hiervan wordt gewerkt. Voor de kleinere velden wordt de bruikbaarheid van een geluidbewakingssysteem nagegaan.

LL-22: *Onderzoek naar de werkelijke geluidsbelasting door vliegtuigen op landelijk niveau*

Onderzoek is gaande buiten de ICG.

Met name van Schiphol worden reeds jaarlijkse berekeningen uitgevoerd. Het ligt in de bedoeling dit ook voor de regionale vliegvelden in te stellen. Voor de militaire velden zal een eenmalige herberekening voor enkele jaren uitsluitsel moeten geven.

LL-23: *Ontwikkeling van een standaardmeetprocedure voor luchtvaartlawaai*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het ligt in de bedoeling dit project op korte termijn op te dragen.

LL-24: *Onderzoek naar de financiële gevolgen van beleidsbeslissingen op het gebied van de bestrijding van vliegtuiglawaai*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Een globale kostenstudie verband houdend met de saneringsregelingen van de gewijzigde Luchtvaartwet is verricht. In project LL 11 vindt rapportage plaats van de kosten van de uitgevoerde proefprojecten.

LL-25: *Onderzoek ten behoeve van een heffingenstelsel voor de burgerluchtvaart*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Een voorstel voor een heffingstelsel Burgerluchtvaart in verband met de uitvoering van de gewijzigde Luchtvaartwet is in studie.

LL-26: *Onderzoek naar de financiële waardering van geluidhinder ten gevolge van luchtverkeer*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Dit project is voorlopig verschoven naar een latere fase.

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978 Programma Industrielawaai IL-HR-00-01

IL-01: *Inventarisatie geluidemissie inrichtingen en grote industriële installaties*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Door inschakeling van een vrij groot aantal akoestische bureaus is informatie verzameld over de verschillende typen bedrijven en de daarbij behorende geluidemissie. Deze omvangrijke hoeveelheid informatie is thans in bewerking en moet resulteren in een zg. indicatieve lijst en een conceptinrichtingenbesluit in het kader van de toekomstige Wet geluidhinder. De indicatieve lijst geeft een overzicht van de verschillende bedrijfscategorieën en de geluidemissie. Deze lijst is bedoeld als hulpmiddel voor de lokale overheden bij het bepalen van de akoestische ruimte die nodig is bij nieuwe toekomstige vestigingen binnen de gemeente. De lijst is derhalve een hulpmiddel bij de zonering. Een conceptlijst zal omstreeks juni 1979 gereed zijn.

IL-02: *Onderzoek naar de mogelijkheid van vermindering van de geluidemissie van categorieën inrichtingen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Dit onderzoek zal opgedragen worden als uit project IL-03 gegevens beschikbaar zijn over installaties en onderdelen van inrichtingen.

IL-03: *Inventarisatie naar de mogelijkheden van de vermindering van de geluidemissie van bepaalde installaties en onderdelen van inrichtingen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Aan de hand van een voorstudie zal begin 1979 beslist kunnen worden op welke wijze dit onderzoek opgedragen zal worden.

IL-04: *Inventarisatie naar de mogelijkheden van in akoestisch opzicht gunstige terreinindelingen van inrichtingen en industrieterreinen*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Dit onderzoek is inmiddels beëindigd. De onderzoekresultaten zijn samengevat in de publikatie IL-HR-04-01 dd. september 1977 met de titel: «Indeling industrieterreinen en bedrijfsterreinen», subtitel «Akoestisch gunstige indelingen en veel gemaakte fouten».

IL-05: *Inventarisatie van het optreden van trillinghinder veroorzaakt door inrichtingen*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Een inventarisatie wordt uitgevoerd naar het voorkomen van trillinghinder in Nederland. Deze inventarisatie zal resulteren in een publiceerbaar overzicht dat begin 1979 zal kunnen uitkomen. Aan de hand van de resultaten kan een eventueel onderzoek naar de mogelijkheden ter beperking van trillinghinder worden voorbereid.

IL-06: *Onderzoek naar de geluiduitstraling door schoorstenen en uitlaten en het opstellen van een berekeningsmethode*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Besloten is dit onderzoek op te dragen na de voorlopige afronding van de algemene rekenmethodiek die wordt onderzocht in het kader van project 13 van het Onderzoekprogramma Industrielawaai.

IL-07: *Inventarisatie van geluidoverdracht-beperkende voorzieningen en het opstellen van rekenregels hiervoor*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het onderzoek zal voorlopig nog niet worden opgedragen. Geluidoverdrachtbeperkende voorzieningen zijn voor industrielawaai van minder belang vanwege de vaak zeer hoge bronnen. In het kader van de Onderzoekprogramma's Verkeerslawaai en Railverkeerslawaai krijgt dit onderwerp zeer veel aandacht omdat schermen langs wegen wel een belangrijk middel zijn tot reductie van geluidshinder door verkeerslawaai. Aan de hand van de resultaten van reeds lopende onderzoekingen binnen beide programma's zal nog bezien worden of aanvullend onderzoek gericht op de beperking van industrielawaai wenselijk is.

IL-08: *Uitwerking zoneringsregeling door industrielawaai*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Het onderzoek omvat de samenstelling van een handboek met technische en organisatorische procedures betreffende de zonering. Deze procedures worden nader uitgewerkt o.a. in het kader van een aan het Bureau Twijnstra en Gudde opgedragen studie: «Proefneming zoneringsprocedures industrieterreinen». Een eerste rapport over dit onderwerp verscheen op 31 januari 1978 terwijl het genoemde bureau waarschijnlijk omstreeks juni 1979 de eindrapportage zal publiceren. Het resultaat van deze studie zal onderdeel gaan uitmaken van het IL-08 handboek naast de resultaten van andere studies die zich o.a. richten op wijzen waarop de technische en akoestische informatie ten behoeve van de zonering verkregen kan worden . Het ligt in de bedoeling het project IL-08 begin 1979 te starten.

IL-09: *Karakterisering en beoordeling van industrielawaai*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Reeds verscheen de publikatie IL-HR-09-01 «Karakterisering en beoordeling van industrielawaai». Het accent in het verdere onderzoek is thans verschoven naar de effecten van impulsvormige geluiden. Niettegenstaande het feit dat op dit punt al een aantal onderzoekingen hebben plaatsgevonden op grond waarvan een «straffactor» van 5 dB(A) wordt gehanteerd lijkt het zinvol op dit punt nog aanvullende informatie te verzamelen.

IL-10: *Beleving van geluidwerende voorzieningen in de woonsituatie*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Gezien het geringe belang van afschermende voorzieningen aan de woning voor industrielawaai en het feit dat dit onderwerp in het kader van het ICG-onderzoek Verkeerslawaai (VL-14) en Luchtvaartlawaai (LL-14) reeds ruime aandacht krijgt wordt dit project voorlopig niet gestart. Bezien zal nog worden of aanvullend onderzoek, meer gericht op industrielawaai, noodzakelijk is.

IL-11: *Onderzoek naar de lawaaigevoeligheid van verschillende bestemmingen binnen geluidszones rond industrieterreinen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Binnen het Onderzoekprogramma Verkeerslawaai vinden in het kader van de projecten VL-16 en VL-24 reeds onderzoekingen plaats gericht op hetzelfde onderwerp als hier bedoeld wordt. Het industrie-aspect zal deels in project VL-24 worden meegenomen. Na afronding van project VL-24 zal geconcludeerd kunnen worden of aanvullend onderzoek, gericht op industrielawaai, noodzakelijk is.

IL-12: *Onderzoek naar de dosis-effectrelatie voor trillingen*

Startdatum van het onderzoek: 1977

Aan TNO is in het kader van dit project opdracht gegeven tot het doen van een literatuurstudie. Op grond van de resultaten van deze studie zal worden bepaald of aanvullend onderzoek wenselijk is.

IL-13: *Opstellen van een berekeningsvoorschrift voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege industrieterreinen op hun omgeving*

Startdatum van het onderzoek: 1976.

Het onderzoek richt zich vooral op de problematiek van de geluidoverdracht over grote afstanden en heeft derhalve een nauwe relatie met het onderzoekproject 21 van het ICG-onderzoekprogramma Verkeerslawaai. In juli 1978 is een concept-rekenmodel gereed gekomen. Dit concept, dat is gebaseerd op literatuurgegevens en metingen aan kunstbronnen, wordt momenteel getoetst bij een aantal industrieën. De toetsing wordt uitgevoerd door verschillende akoestische bureaus. Dit leidt tot een brede discussie over het concept-berekeningsvoorschrift en een aanzet tot de invoering van een eenduidig landelijk berekenigsvoorschrift. Naar verwachting zullen de resultaten van de evaluatie van de toetsing in april 1979 beschikbaar zijn. Volgens de huidige planning zal op basis van de toetsingsresultaten een berekeningsvoorschrift in juni 1979 gereed zijn voor publikatie door de ICG.

IL-14: *Opstellen van richtlijnen voor het door metingen bepalen van de geluidbelasting vanwege inrichtingen*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Op grond van het verrichte onderzoek is in juni 1978 een concept-richtlijn gereed gekomen. Dit concept wordt getoetst aan de hand van dezelfde toetsobjecten die dienen voor het uittesten van het rekenmodel (IL-13). Een definitief voorschrift voor de meetmethodieken zal gereed zijn in juni 1979. Dit voorschrift zal in het ICG-kader gepubliceerd worden.

IL-15: *Opstellen van richtlijnen voor de bepaling van het achtergrondgeluidniveau voor gebieden met nieuwe industrieterreinen*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Het onderzoek zal moeten leiden tot richtlijnen die aangeven op welke wijze en volgens welke meetmethoden de akoestische situatie in een gebied waar nieuwe industrievestiging wordt overwogen dient te worden omschreven en getalsmatig vastgelegd. Een publikatie zal in juni 1979 gereedkomen.

IL-16: *Opstellen van meetmethoden voor de bepaling van de emissie van industrieterreinen, inrichtingen, installaties en delen van installaties*

Startdatum van het onderzoek: 1976

Reeds verscheen de publikatie IL-DR-16-01 «Meetmethoden bronsterkte industriële geluidbronnen». Het aantal methoden voor de vastlegging van

de geluidemissie van industrieën blijkt erg groot te zijn. De bruikbaarheid en de nauwkeurigheid van deze methoden hangt sterk af van onder andere de afmetingen van de betreffende industriële installatie. Bovengenoemde publikatie is een samenvatting van deze methoden en toepassingsgebieden. Een toetsing van de gepubliceerde methoden loopt parallel aan de toetsing die plaatsvindt in het kader van de projecten IL-13 en -14. Omstreeks het midden van 1979 kan een tweede publikatie worden verwacht waarin een duidelijke aanbeveling zal zijn vervat betreffende de toe te passen meetmethode.

IL-17: *Financiële gevolgen van beleidsmaatregelen in het kader van het zoneringssysteem rond industrieterreinen*

Startdatum van het onderzoek: 1978

In voorgaande jaren zijn buiten het ICG-kader een aantal studies verricht naar de waarschijnlijke saneringskosten voor industrielawaai. Deze studies werden afgerond met het rapport van DHV dat uitkwam in maart 1978 onder een gelijknamige titel als project IL-17. Deze afrondende voorstudie was tevens uitgangsinformatie bij de start van het project IL-17. Het accent van dit project ligt thans op de inventarisatie van de saneringsgevallen in het kader van de uitvoering van de toekomstige Wet geluidhinder per gemeente, voorafgegaan door een knelpunteninventarisatie. Deze inventarisatie zal worden uitgevoerd binnen twee tot drie jaar. De resultaten van de inventarisatie zijn uitgangspunt bij op te stellen saneringsprogramma's.

IL-18: *Onderzoek ten behoeve van het instellen van geluidheffingen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Aan de hand van een voorstudie zal worden nagegaan hoe dit onderzoek kan worden gestart.

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978
Programma Toestellen GI-HD-00-01

GT-01: *Voorstudie geluidproduktie apparaten*

Startdatum van het onderzoek: 1972

Een eerste inventarisatie van de geluidproduktie van een groot aantal apparaten, zoals bouwmachines en huishoudelijke apparaten, is afgerond. Een betreffend rapport zal in de loop van 1979 verschijnen.

GT-02: *Geluidkeuring van toestellen*

Het onderzoek zal in samenhang met project GT-15 «Handhavingscontrole van toestellen» in de loop van 1979 worden aangevangen. Prioriteit hierbij zal worden gegeven aan de bouwmachines daar voor de geluidproduktie van diverse categorieën van deze toestellen door de EEG richtlijnen zijn en worden opgesteld.

GT-03: *Geluideisen voor bouwmachines*

Het ICG-onderzoekproject is nog niet gestart. Wel zijn in verband met een standpuntbepaling ten aanzien van enkele EEG-richtlijnen metingen verricht aan motorcompressoren, betonmolens en energieaggregaten. De resultaten werden getoetst aan de meetmethoden van betreffende EEG-richtlijnvoorstellen. Tevens werd ervaring opgedaan met de uitvoering van keuringen. In de loop van 1979 zal het onderzoek worden aangevangen.

GT-04: *Geluideisen voor huishoudelijke toestellen*

Startdatum van het onderzoek: 1978

Metingen worden verricht aan wasmachines, afwasmachines, stofzuigers en wasemkappen. De resultaten van het onderzoek zullen gebruikt worden voor consumentenvoorlichting en voor het maken van een aanzet tot het stellen van geluideisen voor huishoudelijke toestellen. Het onderzoek wordt in combinatie met project GT-12 uitgevoerd.

GT-05: *Geluideisen voor woninginstallaties*

Voor woninginstallaties gelden momenteel veelal bestaande normvoorschriften. Gezien de omvang van het geluidprobleem ten gevolge van woninginstallaties en gezien de vele lopende ICG-onderzoeken zal het project GT-05 niet op korte termijn worden opgedragen.

GT-06: *Geluideisen voor hobby- en recreatie-apparatuur*

GT-07: *Geluideisen voor vaartuigen*

GT-08: *Geluideisen voor dienstenapparatuur*

GT-09: *Geluideisen voor bedrijfsapparatuur*

GT-11: *Geluidhinderaspecten van akoestische waarschuwingssystemen*

GT-13: *Aanduiding van de eigenschappen van geluidwerende voorzieningen*

Het ligt niet in de bedoeling deze onderzoeken op korte termijn op te dragen. Binnen het Onderzoekprogramma Toestellen zal prioriteit worden ge-

geven aan de uitvoering van onderzoeken met betrekking tot bouwmachines, huishoudelijke apparaten en uitlaatsystemen, daar de hiermee samenhangende geluidhinderproblematiek het meest knellend is.

GT-10: *Geluidaspecten van modelvliegtuigen*

Alhoewel binnen het kader van het ICG-onderzoekprogramma nog geen onderzoek gestart is voor de geluidaspecten van modelvliegtuigen kan worden geconstateerd dat er voldoende bestaande kennis aanwezig is om te komen tot aanbevelingen voor de geluidproduktie van modelvliegtuigen en het gebruik van terreinen bestemd voor het uitoefenen van deze vorm van sport. In de loop van 1979 zal hierover een rapport kunnen worden uitgebracht.

GT-12: *Aanduiding van de geluidhindereigenschappen van toestellen*

Dit onderzoek, gestart in 1978, zal leiden tot een brochure waarin consumentenvoorlichting wordt gegeven over de geluideigenschappen van belangrijke huishoudelijke toestellen zoals wasmachines, afwasmachines, stofzuigers en wasemkappen. Dit onderzoek wordt in samenhang met project GT-04 uitgevoerd.

GT-14: *Geluidwerende eigenschappen van uitlaatsystemen*

Een projectomschrijving voor dit onderzoek is gereedgekomen. Naar verwachting zal het onderzoek eind 1978 begin 1979 kunnen worden gestart. Het onderzoek zal inzicht dienen te verschaffen in de nationale en buitenlandse wetteksten ter zake en in de ervaringen die daarmede zijn opgedaan. Voorts zal onder andere aan de hand van onderzoekresultaten een keuze worden gedaan met betrekking tot een methode voor het meten van de geluidreducerende eigenschappen van uitlaten, waarbij tevens aandacht zal worden geschonken aan de handhavingsproblematiek.

GT-15: *Handhavingscontrole van toestellen*

De uitvoering van dit project zal samenlopen met project GT-02.

GT-16: *Onderzoek ten behoeve van het instellen van geluidheffingen op toestellen*

Het onderzoek is niet gestart daar voorshands geen regulerende heffingen op toestellen worden overwogen naast de bestemmingsheffingen die op grond van de toekomstige Wet geluidhinder zullen worden ingesteld. Prioriteit zal worden gegeven aan het stellen van geluideisen aan toestellen, het bevorderen van een goede consumentenvoorlichting ten aanzien van de geluideigenschappen van toestellen en het stellen van gebruiksbeperking aan bepaalde categorieën toestellen. In aanvulling hierop kunnen in een later stadium zonodig regulerende geluidheffingen worden ingevoerd.

Stand van zaken ICG onderzoek per 1-12-1978
Programma Woongebied WG-HR-00-01

WG-01: *Geluidhinder in en om de woning*

Het project is in 1975 afgerond

Op grond van een enquête, gehouden in 1974 onder ca. 500 ambtenaren van Bouw- en Woningtoezicht, is komen vast te staan dat in het algemeen bij de beoordeling van bouwplannen – in het kader van de verlening van de bouwvergunning – onvoldoende aandacht werd gegeven aan het aspect van de geluidwering. Vastgesteld kon worden dat in het algemeen onvoldoende werd werd gecontroleerd op het punt van de geluidwering, zowel tijdens de bouw als bij oplevering van het gebouw. Gesignaleerd werd dat de akoestische kennis bij Bouw- en Woningtoezicht-ambtenaren over het algemeen te wensen overliet. In 1975 is gerapporteerd in de IBW-reeks, nr. 23, en een samenvatting is verschenen in ICG-kader in WG-HR-00-01 «Geluidhinder in en om de woning».

WG-02/03: *Juridisch-bestuurlijke knelpunten geluidwering woningbouw, sancties ingeval van akoestische gebreken bij woningen, verantwoordelijkheden en garantiebepalingen*

Dit onderzoek zal naar verwachting oplossingen bieden voor de in WG gesignaleerde knelpunten. Het onderzoek beoogt duidelijkheid te scheppen, over de vraag hoe de naleving van de voorschriften betrekking hebbend op de geluidwering, kan worden geëffectueerd en over de wijze waarop eventuele implicatieproblemen kunnen worden opgelost. Inzicht dient te worden verkregen in de praktische mogelijkheden om door middel van sancties de naleving van voorschriften met betrekking tot de geluidwering te bevorderen, alsmede welke mogelijkheden er zijn om binnen het kader van de algemeen gangbare contractbepalingen te komen tot afspraken omtrent de verantwoordelijkheden ten aanzien van de akoestische kwaliteit.

Het project WG-02/03 dat in oktober 1977 is gestart zal volgens de planning in juli 1979 zijn afgerond.

WG-04: *Beoordeling bouwplannen en uitvoeringscontrole*

Dit onderzoek heeft tot doel het ontwikkelen van een methode voor een optimale akoestische beoordeling van bouwplannen en het ontwikkelen van een werkwijze waardoor de controle tijdens de uitvoering meer effectief kan worden gemaakt. Gedacht wordt aan het ontwikkelen van een zgn. «checklist», met aandachtspunten voor de akoestiek. De «checklist» kan tevens dienen voor de informatieverstrekking tussen deelnemers aan het bouwproces.

Het project is nog niet gestart; het laat zich aanzien dat de onderzoekresultaten voortkomend uit de projecten WG-08.2 en WG-10.2 die vallen binnen de omschrijving van WG-04 in het kader van dit project kunnen worden gerapporteerd. Verwacht mag worden dat in het eerste halfjaar van 1979 met de rapportage, deze aspecten aangaande, zal worden begonnen.

WG-05: *Controle geluidisolatie woningen*

Het onderzoek heeft tot doel informatie te verschaffen omtrent organisatorische, personele, financiële en technische bijkomendheden verband houdend met een controle (bij oplevering) van woningen op hun geluidwerende kwaliteit. Het onderzoek valt uiteen in twee delen: de controle van de akoestische kwaliteit tussen woningen (WG-05.1) en van gevels (WG-05.2). Beide onderzoeken zijn in uitvoering.

In het kader van project WG-05.1 is een eerste werkrapport betreffende een – t.o.v. de huidige genormaliseerde meetmethode – vereenvoudigde meetmethode, ter controle van de wering van luchtgeluid tussen woningen, om commentaar aan een aantal deskundigen in den lande toegezonden. Dit project zal vermoedelijk eind 1979 zijn afgerond.

In het kader van project WG-05.2 wordt een meetmethode ontworpen ter bepaling van de geluidwerendheid van gevels. Naar verwachting zal in het eerste kwartaal van 1979 een meetmethode zijn ontwikkeld. Onderzoekresultaten uit het project VL-19 uit het ICG-onderzoekprogramma Verkeerslawaai («Ontwikkeling van een meetprocedure voor verkeerslawaai») zullen in dit onderzoek worden verwerkt.

WG-06: *Technische installaties en toestellen (cv, sanitaire installaties)*

In het kader van dit onderzoek zal worden bestudeerd welke de standaardmogelijkheden zijn voor een dusdanige plaatsing van technische installaties en toestellen, dat de geluidbelasting afkomstig van deze installaties en toestellen in de aangrenzende geluidgevoelige ruimten, zo gering mogelijk is.

Het onderzoek is nog niet gestart omdat door de Normcommissie 351 03 «Geluidwering in woningen» momenteel aan een soortgelijk onderzoek als het onderhavige wordt gewerkt in verband met de samenstelling van de praktijkrichtlijn NPR 5072.

WG-07: *Ordening geluidgevoelige en minder geluidgevoelige ruimten*

Dit project omvat een onderzoek naar (standaard) mogelijkheden voor het – uit oogpunt van het voorkomen van geluidhinder – optimaal ordenen van geluidgevoelige en minder geluidgevoelige ruimten in de woning met betrekking tot lawaai afkomstig uit belendende gebouwen, alsmede uit de buitenlucht.

In dit onderzoek is begonnen met een classificatie van ruimten op grond van geluidgevoeligheid en een classificatie op grond van geluidproduktie in de ruimten. Indien op grond van een dergelijke classificatie een ordening van ruimten mogelijk is zullen de consequenties daarvan en de eventuele gevolgen voor de bouwvorm worden aangegeven.

WG-08: *Evaluatie van normen en richtlijnen*

Dit onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre de normen en richtlijnen met betrekking tot geluidwerende eigenschappen van woningen in de praktijk voldoen. De evaluatie van de onderzoekresultaten kan leiden tot het formuleren van aanbevelingen tot verbetering van de normen en richtlijnen. Het onderzoek valt uiteen in twee gedeelten WG-08.1 en WG-08.2 respectievelijk de onderbouwing van de NEN 1070 en een praktijkonderzoek naar de beoordeling van bouwplannen en de akoestische kwaliteit van woningbouwplannen zoals dit nu en in de nabije toekomst wordt gerealiseerd. Beide onderzoeken zijn gestart.

In het kader van het project WG-08.1 worden de achtergronden en overwegingen die hebben geleid tot de totstandkoming van het normblad NEN 1070 vastgelegd. Dit project zal begin 1978 afgerond kunnen zijn.

Het project WG-08.2 betreft een onderzoek in de praktijk naar de kwaliteit van de beoordeling van bouwplannen (door Bouw- en Woningtoezichtambtenaren) en naar de daarbij gehanteerde beoordelingsmethode alsmede naar de akoestische kwaliteit die wordt behaald in nieuwbouwprojecten. Een interimrapportage wordt eind 1980 voorzien, terwijl een eindrapport eind 1981 wordt verwacht.

WG-09: *Maatregelen met betrekking tot geluidwering bij renovatie*

Doel van het onderzoek is het samenstellen van een toegankelijk naslagwerk waarin de verschillende (standaard) mogelijkheden van geluidwerende maatregelen, bij renovatie, zijn opgenomen.

Het onderzoek is gestart. Daar de benodigde basisgegevens voor een rapportage goeddeels verzameld zijn wordt verwacht dat de rapportage begin 1979 gereed zal kunnen zijn.

WG-10: *Geluidwering bij nieuwbouw*

Dit onderzoek heeft tot doel bij nieuw te bouwen woningen de mogelijkheden te onderzoeken om een dusdanige wering van geluid uit de buurwoningen en uit de buitenlucht te realiseren, dat de woningen voldoen aan de gestelde eisen. Het onderzoek beoogt de ontwikkeling van een procedure bij de toepassing waarvan aan de geluidwering van de woning (= nieuwbouw) voldoende aandacht wordt gegeven. In een volgende fase dient deze procedure te worden getoetst.

In het kader van WG-10 zijn de volgende projecten gestart:

a WG-10.1: een nieuwbouwplan van 78 woningen in het plan Egghermonde te Soesterberg. Dit project dient inzicht te geven in de procedurele en bouwkundige consequenties, die het stellen van zware eisen inzake de geluidwerendheid van nieuw te bouwen woningen in een door militair luchtlawaai belast gebied, met zich brengt. Het bouwplan verkeert in het laatste stadium van voorbereiding. De uitvoering is in 1979 gepland waarna rapportage zal plaatsvinden inzake procedurele, bouwtechnische, akoestische en financiële ervaringen in de fasen van voorbereiding, uitvoering en eindcontrole.

b WG-10.2: in dit project wordt een nieuwbouw van circa 250 woningen in het plan Tanthof te Delft gevolgt. Het project kan worden gezien als een probleemverkenning, waarbij de bestudering van procedurele, akoestische en technische aspecten centraal staat.

c WG-10.3: het project is gestart. Dit project omvat het onderzoek naar geluidwerende en ventilatie-technische eigenschappen van zgn. suskasten (akoestisch bewerkte ventilatie-openingen) in het laboratorium en in de praktijk. Een eerste rapportage zal in 1979 plaatsvinden.

WG-11: *Geluidwering bij renovatie*

Dit onderzoek heeft tot doel bij bestaande woningen de mogelijkheden te onderzoeken om de wering van geluid afkomstig van buurwoningen en afkomstig uit de buitenlucht te verbeteren. Het onderzoek kent twee fasen:

Fase 1 betreft het ontwerpen van een procedure;

Fase 2 betreft de toetsing van deze procedure in een proefproject (kostenaspect).

Het project is gestart. Het project WG-11 is geënt op reeds lopende renovatieprojecten in Amsterdan en Rotterdam. Hierbij worden oplossingen van project WG-09 in de praktijk gebracht.

De voorbereidingsfase is begin 1979 voltooid. Het is mogelijk per fase te rapporteren. Een samenvattend eindrapport wordt verwacht in 1980.

WG-12: *Plaats van de bewoners in de besluitvorming ten aanzien van akoestische aspecten bij te renoveren woningen*

Het onderzoek is nog niet gestart

Inspraakaspecten, zoals in project WG-11 naar voren zullen komen, zullen in het kader van WG-12 kunnen worden gerapporteerd.

WG-13: *Plaats van toestellen in de woning (huishoudelijke apparaten en geluidsapparaten)*

Dit onderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden die de bewoner heeft om toestellen zodanig te kiezen, te plaatsen en te gebruiken en zijn woning zodanig in te richten, dat zo min mogelijk geluidhinder optreedt.

Het onderzoek is nog niet gestart. Gezien de vele reeds in uitvoering zijnde projecten en gezien de nadruk die ook bij toestellen op de geluidhinderbestrijding bij de bron ligt, zal het onderzoek pas in een latere fase worden aangevangen.

WG-14: *Belevingsonderzoek inzake de uit buurwoningen afkomstige geluiden en de verbetering van de geluidwering tussen woningen*

Het onderzoek betreft de beleving van uit buurwoningen afkomstige geluiden, afhankelijk van de geluidwering tussen deze woningen.

Een «pilotstudy» naar de beleving van geluid uit buurwoningen is verricht in het kader van WG-11. Rapportage hiervan wordt medio 1979 verwacht.

WG-15: *Geluidwerende voorzieningen aan andere gebouwen dan woningen*

Het onderzoek is gericht op: welke geluidwerende voorzieningen kunnen worden getroffen per categorie «andere geluidgevoelige objecten dan woningen». Het onderzoek kent twee fasen: Fase 1 betreft het ontwerpen van een procedure; Fase 2 betreft de toetsing van deze procedure aan de hand van een proefproject.

In het kader van dit onderzoek wordt een nieuwbouwproject van een school in Marssum bestudeerd nabij de vliegbasis Leeuwarden. Het voorbereidingsstadium is afgerond. Het gebouw is in uitvoering. Begin 1979, na de controlefase, wordt de eindrapportage verwacht.

WG-16: *Hinder van contactgeluiden*

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verschaffen in de mate van hinder ten gevolge van contactgeluiden en de mogelijkheden om deze hinder te voorkomen of te beperken.

Aan de hand van een evaluatie van de in de NEN 1070 en de Modelbouwverordening en Voorschriften en Wenken gestelde normen zal een onderzoekvoorstel worden uitgewerkt.

Stand van zaken ICG-onderzoek per 1-12-1978 Programma Bijzondere geluidsonderwerpen BG-HR-00-01

BG-01: *Mogelijkheden ter bevordering van geluidsbewust gedrag*

In het kader van dit project is rond de jaarwisseling 1977/1978 een op de gemeentebesturen gerichte actie gehouden ter voorkoming van het voortijdig verkopen en afsteken van vuurwerk. De actie beoogde enerzijds de invoering van de Modelvuurwerkbepalingen van de VNG te bevorderen, anderzijds een beroep te doen op de welwillendheid van de burgers. Over het nut van de actie is gerapporteerd door het Instituut voor Sociale Kommunikatie te Amsterdam. Het rapport is als werkrapport beschikbaar. Verdere activiteiten zijn, naast de subsidiëring buiten ICG-verband van de campagne van de Nederlandse Stichting Geluidhinder, in het jaar 1978 niet uitgevoerd. In 1979 zal in het kader van dit project een rapport over de mogelijkheden tot publieksbeïnvloeding worden opgesteld dat als Nederlandse bijdrage voor de Noise Conference 1980 van de OESO zal worden ingezonden.

BG-02: *Knelpunten geluidhinderproblemen in de gemeentelijke sfeer*

Ter uitvoering van dit project zijn nog geen onderzoekopdrachten verleend. Voor 1979 is een bedrag gereserveerd om aanbevelingen en uitkomsten uit ander, meer specifiek onderzoek in de vorm van hanteerbare suggesties aan de gemeentebesturen te kunnen aanbieden. Er is een nauwe samenhang met een project van de VNG, Gemeente en geluidhinder, dat naar verwachting in 1979 zal worden afgerond.

BG-03: *Ontwikkeling van voorlichtingsprogramma's inzake geluidhinder*

Het project BG-03-01, de begeleiding in evaluatief opzicht van de NSG-campagne «Laten we zacht zijn voor elkaar», is in 1977 gestart. Door het Instituut voor Sociale Kommunikatie te Amsterdam zijn een drietal werkrapporten uitgebracht te weten: de 0-fasemeting, de evaluatie van de 1ste fase van de campagne en de evaluatie van de 2de fase. Een derde fase van de campagne zal in het voorjaar en de zomer van 1979 worden uitgevoerd. Het ligt in de verwachting dat na evaluatie van die fase een hoofdrapport zal worden uitgebracht.

Het project BG-03-2 omvatte de gedeeltelijke subsidiëring en evaluatie van de Bouwcentrum-tentoonstelling «Rustig (t)huis». De tentoonstelling is thans in verplaatsbare vorm in het Bouwcentrum aanwezig. Van de mogelijkheid tot expositie wordt geregeld gebruik gemaakt. Met het uitbrengen van het evaluatierapport van het Bouwcentrum (werkrapport) kan dit project als afgerond worden beschouwd.

In het kader van het project BG-03-3 wordt aandacht geschonken aan de beroepsmatige voorlichting. Door middel van een startsubsidie voor de jaren 1978 en 1979 voor het tijdschrift Geluid en Omgeving wordt beoogd een onafhankelijke professionele voorlichting aan bij de uitvoering van de nieuwe wetgeving betrokkenen mogelijk te maken. Over het effect daarvan zal omstreeks eind 1979 worden gerapporteerd.

BG-04: *Knelpunten geluidhinderproblematiek in het onderwijs*

Het Research Instituut voor toegepaste psychologie van de Universiteit van Amsterdam voert in het kader van dit project een onderzoekopdracht uit die in 1980 zal worden afgesloten. In de loop van 1979 worden tussenrapporten verwacht. De aandacht richt zich thans voornamelijk op het nagaan van de mogelijkheden tot een projectmatige aanpak binnen het basisonderwijs.

BG-05: *Ontwikkeling van cursussen inzake geluidhinderbestrijding*

Aan het Raadgevend Efficiency Bureau Bosboom en Hegener te Amsterdam is opdracht verleend tot het gecombineerd uitvoeren van de projecten BG-05 en BG-15. In de loop van 1979 zal een rapportage over de geconstateerde opleidingsbehoefte, de beschikbare opleidingsmogelijkheden en capaciteit en te treffen organisatorische en financiële maatregelen worden uitgebracht.

BG-06: *Geluidsproblemen van recreatie-inrichtingen*

Het onderzoek is nog niet gestart.

Begin 1979 zal de eerste fase van dit onderzoek gestart worden, waarbij wordt nagegaan welke de belangrijkste recreatie-inrichtingen zijn die in verband met geluidhinderproblemen onderscheiden kunnen worden. Per type inrichting zal de specifieke geluidhinderproblematiek gekarakteriseerd worden. In een verdere fase van het onderzoek zullen aanbevelingen worden opgesteld.

BG-07: *Gehoorschade ten gevolge van luide muziek*

Startdatum van het onderzoek: 1976

In het kader van het onderzoek verscheen reeds het rapport: BG-HR-07-01: De invloed van luide muziek op de gehoorscherpte van jonge luisteraars. Uit het onder sollicitanten voor de bedrijfsvakschool van de NV Nederlandse Spoorwegen verrichte onderzoek bleek dat velen van de onderzochte jongeren aanzienlijke gehoorverliezen hebben. Overigens bleek er geen significant verschil tussen de gehoorverliezen van de groep discotheekbezoekers en die van de groep die geen discotheek bezoekt. De geconstateerde gehoorverliezen waren aanleiding tot voortgezet onderzoek. Hierbij zijn een tweetal enquêtes gehouden, waarbij met name onderzocht is welke geluidbronnen een belangrijke bijdrage zouden kunnen leveren aan de al eerder geconstateerde, en op de tweede plaats wat de rol van de luide muziek daarbij is. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek die begin 1979 zullen worden gerapporteerd zal bezien worden of vervolgonderzoek wenselijk is.

BG-08: *Gehoorschade ten gevolge van omgevingslawaai*

Gebrek aan onderzoekscapaciteit en deskundige begeleiding heeft ertoe bijgedragen dat aan dit project nog geen aandacht is besteed. Ook voor 1979 is nog niet voorzien in het op gang brengen. Prioriteit zal eerst worden gegeven aan de gehoorschadeproblematiek binnen fabrieken en werkplaatsen, welk onderzoek in eerste aanleg door of in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken wordt verricht. De derde fase van project BG-07 bevat overigens elementen voor dit project.

BG-09: *Reductie Geluidhinder Circuit Zandvoort*

Startdatum van het onderzoek: 1976

In het kader van dit onderzoek verschijnen binnenkort de volgende publikaties.

BG-HR-09-01: Onderzoek reductie geluidhinder circuit Zandvoort
BG-HR-09-02: Akoestische aspecten
BG-DR-09-03: Financieel-economische aspecten

De bovenomschreven rapporten geven aan dat rond Zandvoort sprake is van ernstige geluidhinder ten gevolge van de raceactiviteiten op het circuit. Onderzocht is welke maatregelen mogelijk zijn om deze geluidhinder te verminderen. Aan de betrokken autoriteiten zal worden verzocht te bezien welke maatregelen getroffen zullen gaan worden. Geconcludeerd is dat in ieder geval de geluidbron zelf (de raceauto) moet worden aangepakt om tot effectieve reducties van het geluidniveau te komen. Op dit moment zijn metingen verricht aan raceauto's met verschillende typen uitlaatdempers. Begin 1979 wordt de rapportage hiervan verwacht.

BG-10: *Geluidsproblemen van schietbanen en schietterreinen*

Startdatum van het onderzoek: 1974

In dit onderzoek wordt aan de hand van literatuurgegevens een in Nederland bruikbare methode voor het beoordelen van schietgeluid op hinder ontwikkeld. Het eerste deelrapport is thans gereed. In dit deelrapport wordt aan de hand van een overzicht van de verschillende bestaande beoordelingsmethoden voor impulsgeluiden, een aanbeveling gedaan hoe het schietgeluid in Nederland zou kunnen worden beoordeeld.

BG-11: *Ontwikkeling van lawaai-indicatoren voor beleidsdoeleinden*

Dit project dat sterk theoretisch van aard is, heeft een minder hoge prioriteit. Ook het in internationaal verband achterwege blijven van concrete uitwerkingen op dit terrein en het gebrek aan deskundige onderzoekscapaciteit en adequate begeleiding maken dat dit project niet vóór 1980 zal kunnen worden gestart.

BG-12: *Geluidszonering van gebieden met ernstige geluidhinder*

Onderzoek in dit kader zal moeten leiden tot onderbouwing van grenswaarden en maatregelen ter uitvoering van hoofdstuk VIII van de Wet geluidhinder. Gelet op de prioriteiten, gesteld bij de behandeling van het ontwerp van die wet in de Tweede Kamer, mag worden verwacht dat met het onderzoek eerst in 1980 een aanvang zal kunnen worden gemaakt.

BG-13: *Onderzoek en stiltegebieden*

In het kader van project VL-15 is reeds onderzoek verricht dat belangrijke bouwstenen voor de uitvoering van de regeling voor stiltegebieden heeft opgeleverd. Na overleg met het IPO-Milieu en het IPO-Recreatie is thans een begeleidingscommissie aangewezen die het reeds verrichte werk (met name in de provincies Utrecht en Zuid-Holland) zal inventariseren en de verdere onderzoekopdrachten zal formuleren. Dit onderzoek heeft, mede vanwege een daartoe strekkende motie die in de Tweede Kamer met algemene stemmen werd aangenomen, hoge prioriteit.

BG-14: *Geluidsinvloeden op de fauna*

Dit onderzoek is nog niet gestart. Waar mogelijk zullen aspecten van dat project mede in het onderzoek BG-13 worden behandeld.

BG-15: *Bemanning en uitrusting van provinciale en gemeentelijke geluidhinderdiensten*

Zie ook BG-5. De uitkomsten van het onderzoek van Bosboom en Hegener kunnen begin 1979 worden verwacht. Een rapportage volgt nadat de concept-rapporten per provincie zijn geëvalueerd. In het kader van dit onderzoek worden in de maanden december 1978 en januari 1979 alle besturen

van provincies en gemeenten bezocht. Aangenomen wordt dat hierdoor een betrouwbaar beeld van de voor de uitvoering van de Wet geluidhinder benodigde mankracht en apparatuur zal worden verkregen.

BG-16: *Ontwikkeling van regels voor geluidmetingen van overheidswege ten behoeve van geluidbewaking*

Startdatum van het onderzoek: 1977

In het kader van dit onderzoek zijn de in Nederland in gebruik zijnde onbemande geluidmeetsystemen die tot doel hebben het geluid te inventariseren, afkomstig van grote geluidbronnen, geïnventariseerd. Gebleken is dat deze systemen nabij grote luchthavens een effectieve bijdrage kunnen vormen voor het bestrijden en voorkomen van geluidhinder. In de omgeving van industriecomplexen kan van geluidmeetsystemen in beperkte mate zinvol gebruik worden gemaakt.

Nabij verkeerswegen en bij het meten van geluidniveaus onder ca. 60 dB(A) blijken onbemande meetsystemen weinig zinvol. Tevens is gerapporteerd over enkele bemande meetsystemen. Zeer binnenkort is een publikatie over de resultaten van de inventarisatie te verwachten als deelrapport in de ICG-reeks.

BG-17: *Onderzoek ten behoeve van het opstellen van landelijke overzichten van de geluidsbelasting*

De basisgegevens voor een rapportage in het kader van dit project worden geleverd door inventarisatieonderzoek binnen de onderzoekprogramma's Verkeerslawaai, Industrielawaai en Luchtvaartlawaai. Een eerste op elkaar afgestemde weergave van deze overzichten kan eerst eind 1980 worden verwacht. In afwachting daarvan worden in het kader van dit project geen opdrachten verleend.

BG-18: *Inventarisatie van de ontwikkeling van het klachtenpatroon betreffende geluidhinder*

In augustus 1977 is een onderzoek gestart waarbij 4000 mensen, representatief voor de Nederlandse bevolking, werden ondervraagd. Het ging hierbij om gegevens te verzamelen over de *hoeveelheid* Nederlanders, die hinder ondervinden van verschillende geluidbronnen (ca. 40) en over de *mate* waarin zij deze hinder ondervinden. In het najaar 1977 is met de voorbereiding van de verwerking gestart. In september 1978 zijn de eerste resultaten (niet volledig) gerapporteerd. Het hoofdrapport wordt in het tweede kwartaal van 1979 verwacht. Het ligt in de bedoeling dit onderzoek periodiek, om de 3 à 4 jaar, te herhalen om op deze wijze inzicht te verkrijgen over de trend van de geluidhinder.

BG-19: *Onderzoek van de uitvoeringskosten van de Wet geluidhinder*

Aan het Adviesbureau METRA-Consulting te Londen is een opdracht verleend ten vervolge op het reeds op het gebied van het industrielawaai verrichte onderzoek. Een rapportage, waarin de kosten van de verschillende mogelijkheden tot bestrijding van geluidhinder in onderling verband worden gebracht, kan in de loop van 1979 worden verwacht. In het onderzoek wordt bijzondere aandacht geschonken aan de vergelijking tussen de Nederlandse en buitenlandse onderzoekgegevens.