

Juryverslag geluid en trillingeninnovatieprijs 2000

woensdag 4 oktober bij de Dienst Weg en Waterbouwkunde te Delft

aanwezig: voltallige jury bestaande uit:

- | | |
|--|--|
| • prof ir. J Brouwer
(voorzitter) | Bond Nederlandse
Architecten |
| • ir. D.G. de Gruijter
(secretaris) | Ministerie VROM |
| • ir. J. Kuiper | Nederlandse Stichting
Geluidshinder |
| • ir. J.J.P. Lodder | NS Railinfrabeheer |
| • ir. C. Padmos | Ministerie V&W |

Tijdens de beurs zullen ook de bezoekers van de beurs hun oordeel kunnen uitspreken. Op basis hiervan zal de publieksprijs worden uitgereikt

De criteria waar de ingezonden producten en diensten op beoordeeld zullen worden zijn:

1. *creativiteit en innovativiteit*
2. *effectiviteit en toepasbaarheid*
3. *economisch belang*
4. *de wijze van presentatie*

De bij een en twee genoemde criteria worden het zwaarst gewogen. Het aspect presentatie wordt vooral van belang bij een ongeveer gelijke beoordeling van twee inzendingen. Afsproken wordt dat de beoordeling van de inzendingen zo veel mogelijk alleen op basis van het ingezonden materiaal zal plaatsvinden.

De inzendingen zullen in de volgende categorieën worden ingedeeld:

diensten

- 1 A. geluid en trillingen beperkende adviezen
- 1 B. rekenen en meten

producten

- 2 A maatregelen aan de bron
- 2 B maatregelen in het tussengebied
- 2 C maatregelen aan de gevel

- 3 **diversen**

Ter vergadering worden de per jurylid beschikbaar gestelde schatkisten geopend. Daarin bevonden zich de volgende inzendingen:

ontvangen inzendingen			
volgnr	categorie	bedrijf	product
1	2C	Saint Gobain Glass	SGG STADIP Silence (geluidwerend glas)
2	1B	Holland Railconsult	MER tool
3	2B	Klöckner Bitumen	Combinatie van geluidscherm en geleiderail
4	1A	TU Delft	Trail: internet gestuurd collectief transport
5	2A	KWS	ZSA - zeer stil asfalt
6	2A	Heijmans	Tweelaags ZOAB
7	2C	Cauberg-Huygen	Studie Bouwen en Wonen op geluidbelaste lokaties
8	2A	Ooms Avenhorn Holding	<ul style="list-style-type: none"> • winning warmte uit wegdekken • novachip (stille toplaag voor wegen)
9	1B	DHV	digitaal geluidmodel

Er wordt vastgesteld dat er van negen bedrijven tien producten/diensten zijn ontvangen. Daarvan zijn er drie (de nrs 2, 4 en 9) te plaatsen in de categorie diensten, zeven producten (de nrs 1, 3, 5, 6, 7 en 8 (2*)) vallen onder de categorie producten. De jury constateert dat er in de categorie diversen geen inzendingen zijn ontvangen. Hoewel nr 4 ingediend is in categorie 2A heeft de jury gemeend deze inzending niet als een product te kunnen te beschouwen, maar als "geluid en trillingen beperkend advies", categorie 1A derhalve.

Na een geruime tijd voor de beoordeling van de inzendingen heeft de jury de inzendingen categoriegewijs besproken. Hieronder zijn de bevindingen puntsgewijs weergegeven:

Categorie diensten:

- nr 2, MER tool

↗ sterk punt integratie van criterium voor schermplaatsing in geluidmodel tbv MER studies

↗ systeem beoordeelt niet alleen, maar genereert ook een (objectief) schermvoorstel

↗ er wordt creatief gebruik gemaakt van IT mogelijkheden

↗ toepassing bespaart naar verwachting relatief veel tijd (economisch)

↗ toepasbaarheid is groot (bij elk groot infrastructuurproject)

↗ door integratie schermcriterium is het kosteneffectief toepassen van geluidmaatregelen beter mogelijk

- nr 4, Trail

↗ innovatief concept

↗ maakt goed gebruik van aantal technieken

↗ is meer logistiek gericht dan op geluidbestrijding

↗ effect op geluid naar verwachting inderdaad positief, maar effect niet goed aan te geven ten opzichte van treinalternatief

↗ indiening bij prijsvraag voor logistieke concepten ligt meer voor de hand

- nr 9, digitaal geluid model

↗ inzending bestaat alleen uit diskette met een powerpoint presentatie er op. Deze presentatie biedt slechts beperkt inzicht in product.

↗ uit de presentatie blijkt niet goed de meerwaarde van dit systeem t.o.v. mogelijk andere systemen

↗ jury denkt dat er wel een markt voor zal bestaan en heeft gevoel dat systeem zeker in een vraag zal kunnen voorzien

↗ helaas schiet presentatie dusdanig tekort dat dit het oordeel over product bepaalt.

Categorie producten:

- nr 1, geluidwerend glas

↗ op zich is product niet spectaculair innovatief, het blijft immers dubbel glas

↗ er is sprake van een sterke verbetering t.o.v. bestaande producten

↗ product blijkt in staat hoge reducties te kunnen leveren

↗ product is duurzamer en goed met inbraakveiligheid te combineren

↗ presentatie wordt zeer gewaardeerd

- nr 3, geleiderail en geluidscherm

↗ vanuit de jury worden vragen gesteld bij een brede toepasbaarheid

↗ in het algemeen worden vanwege de beperkte reductie van geluidsbelastingen van partiële afschermingen vraagtekens gesteld. Er dient volgens de jury een keuze gemaakt te worden voor maatregelen die hout snijden (voldoende grote reductie opleveren) of er dient van maatregelen te worden afgezien

↗ bij de duurzaamheid worden vraagtekens gesteld; er is ook PVC in het product aanwezig

- nr 5, stil asfalt

↗ innovatief is het in 1-gang aanbrengen van het tweelaags wegdek

↗ door techniek van aanbrengen: levensduur groter, periode in het jaar waarin wegdek aangebracht kan worden is groter, goedkoper

↗ bovenlaag is dunner aan te brengen, dit biedt mogelijkheden voor verdere optimalisatie van tweelaags wegdektypen

↗ reductie 4 à 5 dB(A)

↗ toepassing vooral hoofdwegen, rijkswegen

↗ warmtewinning mogelijk: notie dat warmtewinning liefst dicht bij woningen, dus daar behoefte aan stil wegdek

- nr 6, tweelaags ZOAB

↗ innovatief is het in 1-gang aanbrengen van het tweelaags wegdek

↗ door techniek van aanbrengen: levensduur groter, periode in het jaar waarin wegdek aangebracht kan worden is groter, goedkoper

↗ bovenlaag is dunner aan te brengen, dit biedt mogelijkheden voor verdere optimalisatie van tweelaags wegdektypen

↗ reductie 6 à 7 dB(A)

↗ toepassing vooral hoofdwegen, rijkswegen

- nr 7, studie bouwen en wonen

- ↗ rapport brengt een bundeling van bestaande kennis in een prettige presentatie

- ↗ de jury vraagt zich af waarom de thermische schil aan de buitenzijde van de serre is gedacht

- ↗ deel van de gepresenteerde oplossingen leidt niet tot reductie van geluid, maar speelt slechts met definities van de Wet geluidhinder

- ↗ creatieve en innovatieve aspect ontbreekt

- ↗ goede presentatie

- nr 8, warmtewinning uit wegdekken

- ↗ zeer creatief

- ↗ zeer grote potentie

- ↗ levert op zich geen directe reductie van geluid, wellicht dat er indirect er wel een positieve spin off is

- ↗ gelet op vorige punt oordeelt jury dat deze inzending niet past in kader van de prijsvraag

- nr 8, stille toplaag

- ↗ innovatief is het feit dat het aanbrengen van een toplaag alleen al een zo geluidreducerende maatregel is

- ↗ product is zeer goed in stedelijke situaties te gebruiken

- ↗ geen speciale afwatering nodig, dus bestaande weg kan uitgangspunt zijn

- ↗ kan tegen draaiend verkeer

- ↗ is snel aan te brengen (zeer korte duur van wegafzetting)

- ↗ toepasbaarheid (zeer) groot

- ↗ reductie ca 3 dB(A)

Nominaties

Op basis van het aantal inzendingen besluit de jury per categorie een nominatie toe te kennen. Omdat binnen de categorie producten verreweg het grootste aantal inzendingen is ontvangen en binnen de categorie diversen geen enkele, zullen in de categorie producten twee nominaties worden toegekend.

Nominatie categorie diensten

Binnen deze categorie zijn 3 inzendingen ontvangen. Inzending nr 4 (Trail) past in feite niet goed binnen deze prijsvraag, omdat de geluidwinst niet expliciet gemaakt is en ook slechts een bijkomende zaak. De inzending zou beter passen binnen een prijsvraag voor vervoers- en logistieke concepten.

Inzending 9 (digitaal geluidmodel) is helaas beperkt gepresenteerd. Ondanks het feit dat deze dienst ongetwijfeld de nodige potentie heeft en ook goed toepasbaar in de praktijk zal zijn, is de jury niet overtuigd van het innovatieve karakter van deze inzending.

Inzending 2 (MER tool) bevat deels evenals inzending 9 de combinatie van bestaande technieken, maar heeft als sterk innovatief element het ingebouwde schermcriterium. Op basis van dit criterium wordt het mogelijk de discussie over aard en omvang geluidmaatregelen goed en vanaf het begin ook objectief te structureren. Sterk punt daarbij is dat het systeem op basis van het criterium een schermvoorstel kan doen, waarbij op een objectieve wijze alle belangrijke elementen gewogen kunnen worden. Dit in tegenstelling tot de huidige praktijk waarbij de adviseur op basis van zijn ervaring uit de brij van gegevens tot een voorstel komt. De jury is van oordeel dat toepassing van dit element kan bijdragen aan:

- het helderder inzetten van de discussie over toe te passen geluidmaatregelen
- de variatie in uitkomsten bij projecten kan reduceren. Dit heeft richting bewoners en ook in mogelijk latere juridische procedures zijn voordelen.
- het doelmatiger besteden van overheidsgelden aan geluidmaatregelen
- het sneller doorlopen van het voorbereidingsproces van infrastructuurprojecten

Op basis van het voorgaande nomineert de jury in de categorie diensten de inzending MER tool van Holland Railconsult voor de Nationale Geluid en Trillingen Innovatieprijs 2000.

Nominatie categorie producten

De jury ziet een grote toekomst voor de toepassing van warmtewinning uit wegdekken (inzending 8, winning warmte uit wegdekken). Ook deelt de jury de stelling dat toepassing van de winning, ter voorkoming van transmissieverliezen, bij voorkeur dicht bij woningen zou moeten plaatsvinden en dat op die lokaties het zeer gewenst is tevens een zo stil mogelijk wegdektype toe te passen. Het principe van de warmtewinning staat naar het oordeel van de jury echter los van het bestrijden van geluid. Daarom dingt deze inzending verder niet mee naar een nominatie.

De onder nr 7 ingediende Studie Bouwen en Wonen op geluidbelaste lokaties wordt door de jury gewaard ten aanzien van de wijze waarop dit onderwerp gepresenteerd wordt. De jury mist echter het innovatieve aspect in deze inzending. Daarnaast oordeelt de jury dat de inzending niet zo zeer bijdraagt aan de verlaging van de belasting door geluid, maar vooral bestaat uit het creatief omgaan met de definities uit de geluidregelgeving. Ten aanzien van het omgaan met de thermisch schil van woningen heeft de jury vraagtekens bij enkele uitwerkingen.

Inzending 1 (SGG STADIP Silence geluidwerend glas) komt in eerste instantie niet als sterk innoverend over. Echter de andere wijze van productie van dit glas heeft tot gevolg dat er op een groot aantal aspecten wezenlijke verbeteringen worden bereikt. Gelet ook op de omvang de toepassing van geluidwerend glas oordeelt de jury de innovatieve aspecten van dit product als zeer positief. Aansprekend daarbij zijn het samengaan van de mogelijkheid tot grote geluidreducties, de combinatie met inbraakveiligheid en een aanmerkelijk grotere duurzaamheid. Daarnaast is de jury zeer te spreken over de presentatie van het product.

Uitgesproken positief is de jury over de producten ingediend onder de nrs 5 (zeer stil asfalt), 6 (tweelaags ZOAB) en 8 (novachip). Het betreft hier wegdekken met aanmerkelijke geluidreducerende eigenschappen voor verschillende toepassingsgebieden.

De jury oordeelt het als een grote stap voorwaarts in de veelbelovende techniek van de tweelaags wegdektypen, dat er nu door twee bedrijven de tweelaags wegdekken in één werkgang aangebracht kunnen worden. Naar het oordeel van de jury neemt deze mogelijkheid een groot aantal bezwaren die er bestonden ten aanzien van de toepassing van tweelaags wegdekken weg. Daarnaast opent deze techniek mogelijkheden voor de verdere verbetering van meerlaags wegdekken. Inzending 5 door KWS toont daarbij meer recente stappen in de ontwikkeling en geeft ook een koppeling met mogelijke warmtewinning aan. Heijmans levert met inzending 6 een reeds wat langer bestaand wegdektype dat een grotere reductie behaalt.

Hoewel het product Novachip (inzending 8) ten opzichte van de tweelaags wegdektypen een lagere geluidreductie levert oordeelt de jury dat het product voorziet in een behoefte om met name in stedelijke omgeving op een relatief eenvoudige wijze wegen stiller te maken. Vooral ook de eenvoudige wijze van aanbrengen, het ontbreken van bijzondere afwateringsconstructies en de goede mechanische eigenschappen worden door de jury als zeer positief beoordeeld.

Op basis van voorgaande beoordelingen komt de jury ten aanzien van de nominatie tot de volgende conclusies. Er zijn een aantal inzendingen die naar het oordeel van de jury in aanmerking komen voor een nominatie. Op basis van de inhoudelijke beoordeling kiest de jury voor twee nominaties.

De eerste nominatie dient volgens de jury terecht te komen bij de inzendingen van stille wegdekken. Uit de drie zeer positief beoordeelde inzendingen kan er slechts één genomineerd worden. Daarbij heeft een lange discussie plaatsgevonden. Primair is daarbij de keus gemaakt voor de twee ingezonden tweelaags wegdektypen vanwege het grotere geluidreducerend effect en de potentie tot een verdere optimalisatie. Uiteindelijk heeft de grotere geluidreductie van het product van Heijmans er toe geleid dat ondanks de wat grotere recente innovatie en de gesignaleerde mogelijke koppeling met warmtewinning door KWS de inzending van Heijmans door de jury wordt genomineerd.

Naast de nominatie op het terrein van de wegdekken voelt de jury de behoefte een nominatie toe te kennen aan de inzending van Saint Gobain Glass. Hoewel de jury in eerste instantie de innovatie

enigszins beperkt vond, is bij nadere beschouwing het sterke van deze inzending dat juist een relatief eenvoudige wijziging tot een sterke verbetering van een veel toegepast product heeft geleid. Juist het benutten van de mogelijkheden die de gewijzigde productie biedt om de combinatie van een aantal tegenstrijdige eigenschappen om te buigen in een combinatie van positieve eigenschappen oogst positieve waardering van de jury. Doorslag voor de toekenning van de nominatie gaf naast de genoemde goede producteigenschappen de wijze van presentatie van het product.

Nominatie categorie diversen

In deze categorie zijn geen inzendingen ontvangen. Daarom kan ook geen nominatie plaatsvinden.

Verkiezing van de winnaar

In haar oordeel over de winnaar van de **Nationale Geluid en Trillingen Innovatieprijs 2000** is de jury unaniem.

Gelet op:

- de grote innovatie die de afgelopen jaren op dit terrein is bereikt,
- het feit dat ook het aanbrengen van de tweelaags wegdekken nu in één werkgang kan worden aangebracht
- het feit dat nu door een dunnere toplaag een grotere geluidreductie kan worden bereikt
- het feit dat product ruim toepasbaar is
- het gegeven dat uit onderzoek is gebleken dat het toepassen van maatregelen aan de wegdekken macro gezien veel voordeliger is dan het treffen van effectmaatregelen in de vorm van schermen en gevelmaatregelen

wordt de **Nationale Geluid en Trillingen Innovatieprijs 2000** door de jury toegekend aan de firma Heijmans voor de inzending tweelaags ZOAB.