



NoiStop® Geluidsschermen

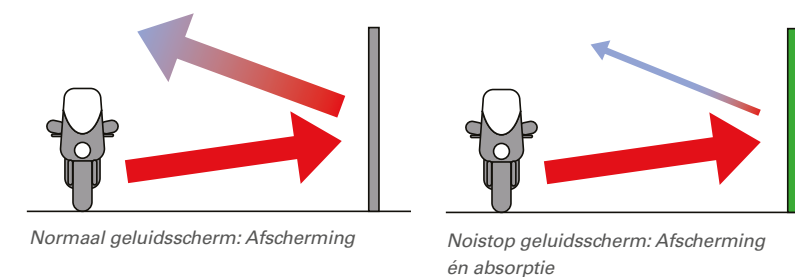
Geluidshinder is één van de grootste ergernissen in de woonomgeving. Geluidshinder kan bijvoorbeeld veroorzaakt worden door drukke wegen of spoortracés, maar ook door activiteiten op buurpercelen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan achtertuinen die aan een schoolplein grenzen.

Het systeem NoiStop van het Deense bedrijf RockDelta (een aan de Rockwool groep gelieerde onderneming) biedt een oplossing voor geluidshinder.

In tegenstelling tot vele geluidschermen houdt NoiStop niet alleen het geluid tegen, maar absorbeert ook de geluidsgolven. Hierdoor vermindert het omgevingsgeluid sterk.



Fig 7.1



De voordelen op een rij

- Direct rust, privacy en veiligheid
- Eenvoudig te plaatsen zonder gebruik van hefapparatuur
- Onderhoudsvrij
- Ook geschikt als windkering
- Volledig begroeid op te leveren in combinatie met Kant & Klaar Haag.

Assortiment

NoiStop geluidsschermen bestaan uit een kern van speciaal geperst steenwol dat waterafstotend en UV-werend is. Dit materiaal is ontwikkeld om een maximaal geluidsabsorberende en geluidsisolerende werking te hebben.

Er zijn twee varianten: NoiStop Green en NoiStop Wood.

NoiStop Green

Bij NoiStop Green is de steenwolkern omwikkeld met een poly-ethyleen gaaswerk om directe toegang tot de steenwolkern door derden te voorkomen. Daaromheen is een raster van gegalvaniseerd staal aangebracht. Dit stalen raster is goed geschikt om klimplanten tegen te laten groeien. Het begroenen van de panelen heeft geen invloed op de geluidsabsorberende en isolerende werking van de panelen.

Het assortiment van NoiStop Green is als volgt: (L*H*D)

Paneel	200/45/11 cm	Deur	94/180/11 cm
	200/90/11 cm		94/200/11 cm
	200/100/11 cm		94/225/11 cm
	100/45/11 cm		
	100/90/11 cm		
	100/100/11 cm		
	300/60/11 cm		

NoiStop Isolatie-tape: 1000/0,5/10 cm (L*H*B)

(Isolatie-tape aan te brengen tussen twee op elkaar gestapelde panelen)

NoiStop Afdekplaat: 200/3,2/11,4 cm (L*H*B)

(Afdekplaat aan te brengen als afwerkrand op hoogste paneel ter bescherming van de NoiStop elementen)

NoiStop Wood

Bij NoiStop Wood is de steenwolkern omwikkeld met een zwart gaasnet. Het steenwol is ingeklemd tussen aluminium strips met daarop bevestigd geïmpregneerde houten latten. De schermen zijn eenvoudig op maat te maken.

Het assortiment van NoiStop Wood is als volgt: (L*H*D)

Paneel	200/45/17 cm	Deur	94/180/17 cm
	200/90/17 cm		94/200/17 cm
	200/100/17 cm		94/225/17 cm
	100/45/17 cm		
	100/90/17 cm		
	100/100/17 cm	Afdekplaat	200/17,5/2 cm

NB: Bij installatie van NoiStop Wood is geen isolatie-tape nodig.

Technische specificaties

Isolatie- en absorptiewaarden

NoiStop Green

- NoiStop Green geluidsisolatie: DLR: 21 dB(A) Euroklasse B2
- NoiStop Green geluidsabsorptie: $DL\alpha$: 9 dB(A) Euroklasse A3
- Geluidsreductie: tussen 9 en 12 dB(A), wat neerkomt op een reductie van 50 - 70% van de beleefde geluidsterkte.

NoiStop Wood

- NoiStop Wood geluidsisolatie: DLR: 21 dB(A) Euroklasse B2
- NoiStop Wood geluidsabsorptie: $DL\alpha$: 11 dB(A) Euroklasse A3

Dit resultaat is afhankelijk van de hoogte en de lengte van het geplaatste geluidsscherm, alsmede de plaats waar het scherm zich bevindt ten opzichte van de geluidsbron en de ontvanger.

Gewicht

- Het gewicht van NoiStop bedraagt ca. 25 kg/m².



7.1.4 NoiStop Green



7.1.5 NoiStop Green DEUR



7.1.6 NoiStop afdekplaat



7.1.7 NoiStop Wood



7.2.1



7.2.2



Voorbeeld van NoiStop



Garantie en verwachte levensduur

- De verwachte levensduur van NoiStop geluidsschermen is meer dan 20 jaar. De garantietermijn bedraagt 5 jaar.

Brandclassificatie

- Brandklasse A1 (EN 13501 -1)

Windbelasting

NoiStop Green en NoiStop Wood 200x90 zijn beproefd op een maximale windbelasting van 1,02 kN/m² (Storm 24 m/s = 0,81 kN/m²) overeenkomstig EN 1794-1:2003



Voorbeeld van NoiStop



7.3.6



7.3.7



7.3.8

Technische tekening NoiStop Green

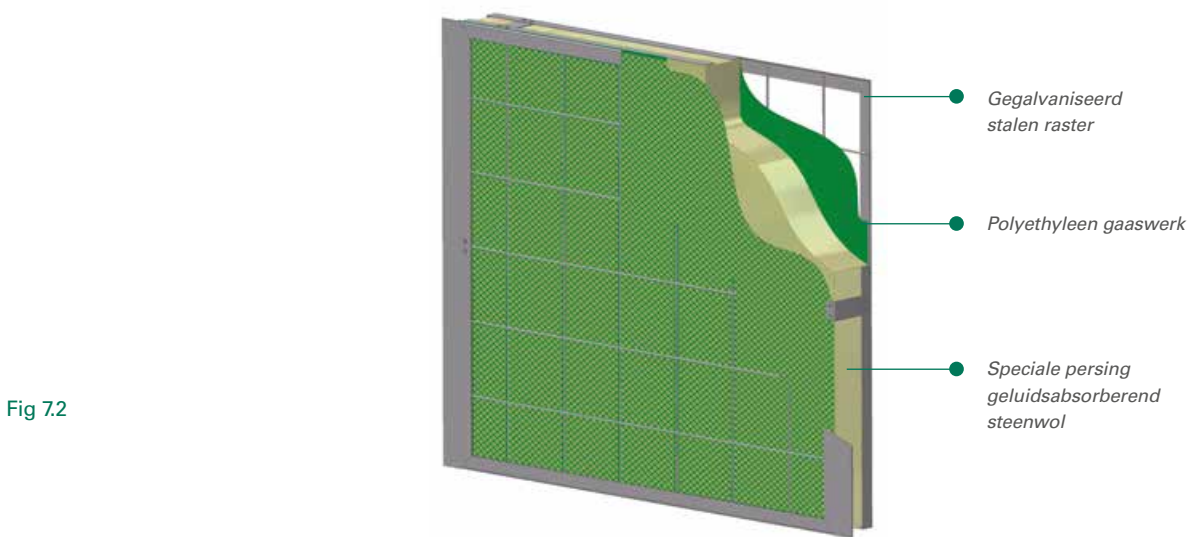


Fig 7.2

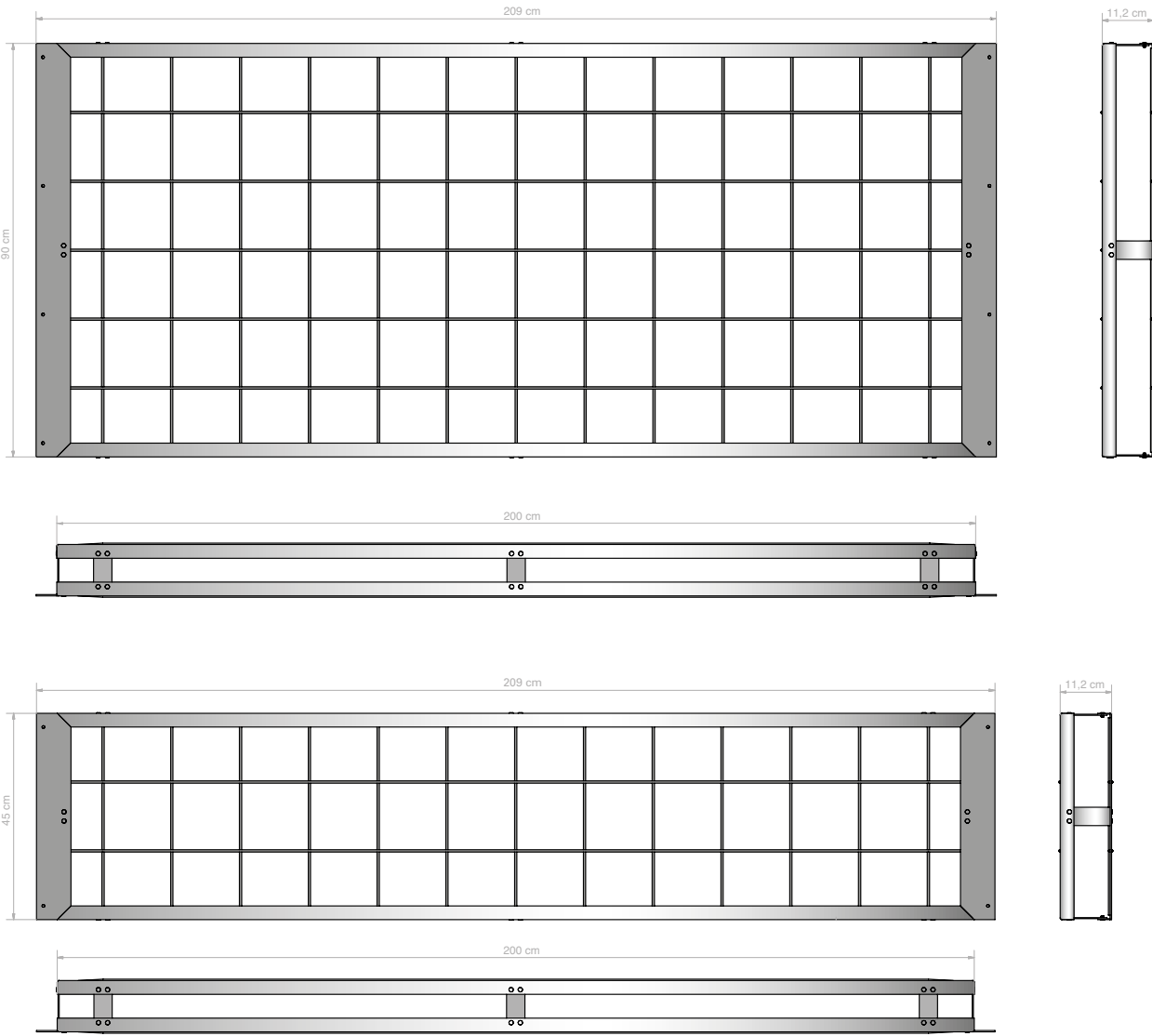


Fig 7.3



Technische tekening Noistop Wood

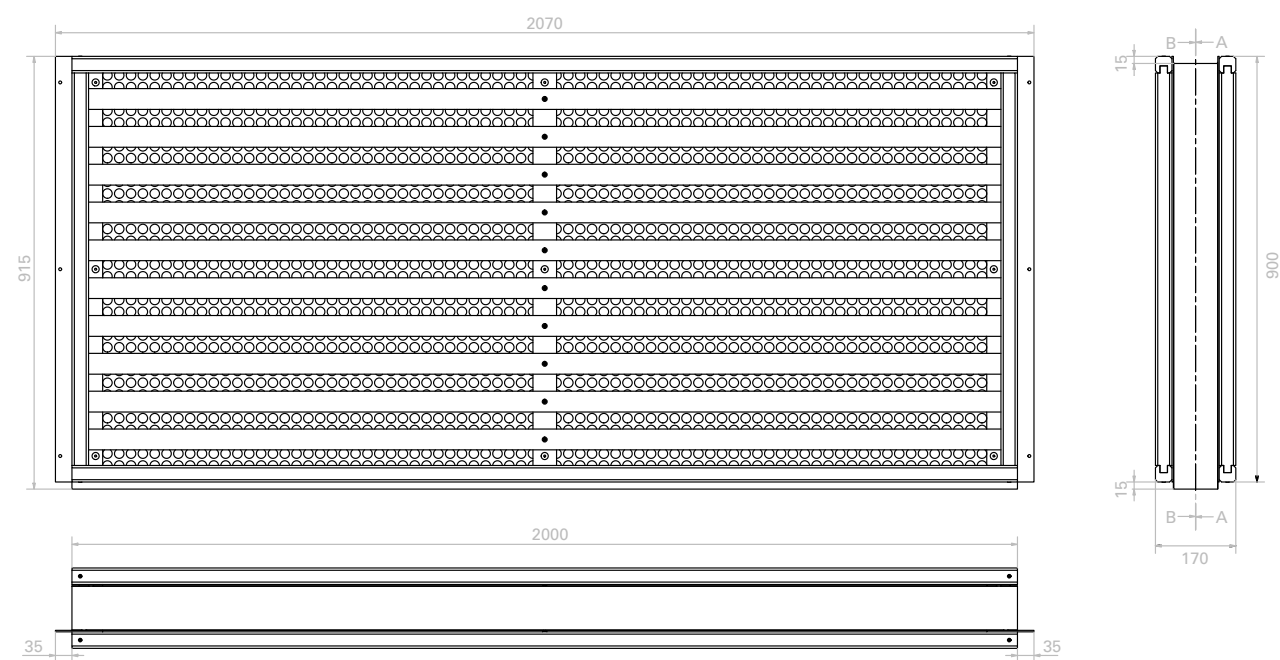


Fig 7.4

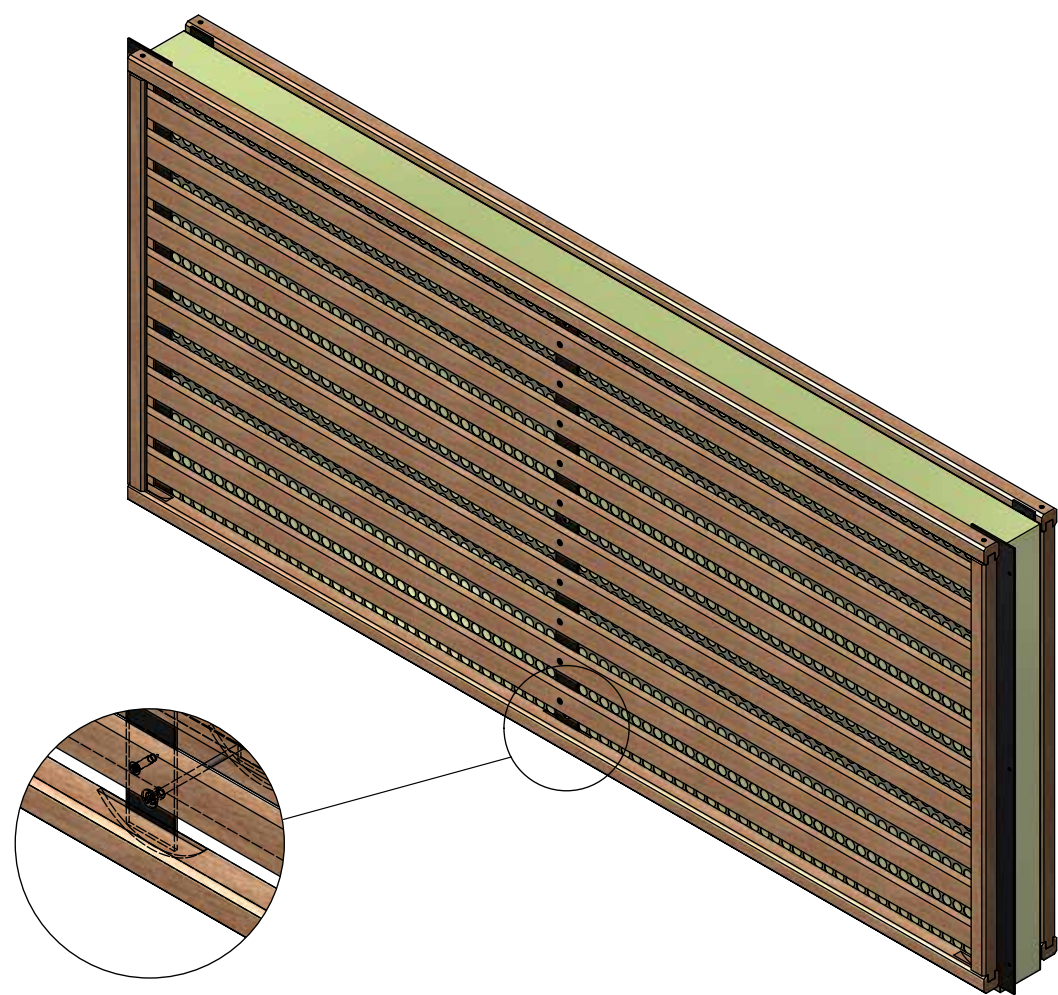


Fig 7.5

Geluidsreductie inschatten

Het berekenen van de geluidsreductie door het aanbrengen van een geluidsscherm hangt van diverse factoren af. Indien een exacte berekening gewenst is dient een akoestisch bureau ingeschakeld te worden. Indien geen exacte berekening noodzakelijk is, kunt u aan de hand van de onderstaande gegevens een inschatting maken.

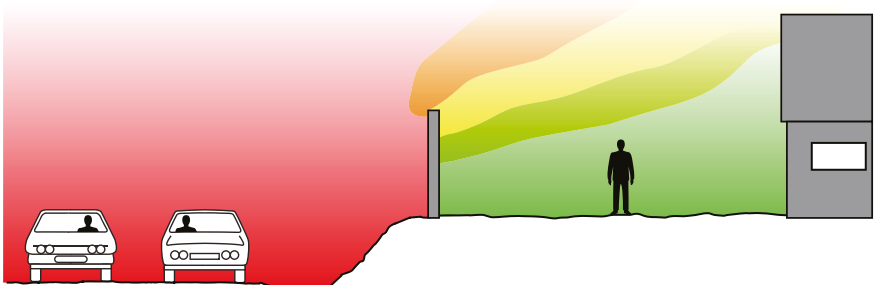


Fig 7.5

De geluidsreductie hangt af van diverse factoren:

- De afstand van het NoiStop geluidsscherm tot de geluidsbron.
- De afstand van het NoiStop geluidsscherm tot de ontvanger van het geluid.
- De hoogte van het NoiStop geluidsscherm ten opzichte van geluidsbron en ontvanger.
- De lengte van het NoiStop geluidsscherm.
- De vorm van het NoiStop geluidsscherm.
- Reflectie van geluid tegen bebouwing.

Onderstaande grafieken geven schematisch aan hoe effectief de geluidsisolatie kan zijn:

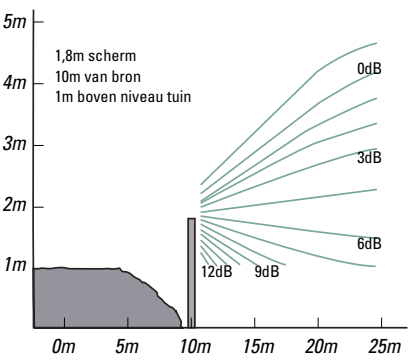


Fig 7.6

Bij hoge locatie van de geluidsbron ten opzichte van scherm en ontvanger

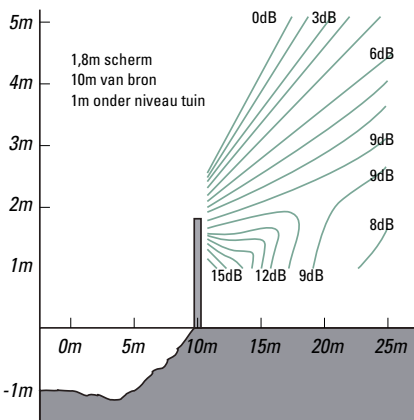


Fig 7.7

Bij lage locatie van de geluidsbron ten opzichte van scherm en ontvanger

Voor goede geluidsisolatie dient de ontvanger van het geluid afgesloten te zijn. Dit kan betekenen dat niet alleen tussen de geluidsbron en de ontvanger een NoiStop geluidsscherm geplaatst moet worden, maar ook aan de zijkanten. De panelen zijn dan in een U-vorm geplaatst.

Rekenmodel NoiStop

Bepaling hoogte Noistop geluidsscherm

- A: afstand van de weg tot het NoiStop geluidsscherm
- B: afstand van het NoiStop geluidsscherm tot het huis
- D: niveauverschil tussen de weg en de tuin
- H: aanbevolen hoogte van het NoiStop geluidsscherm

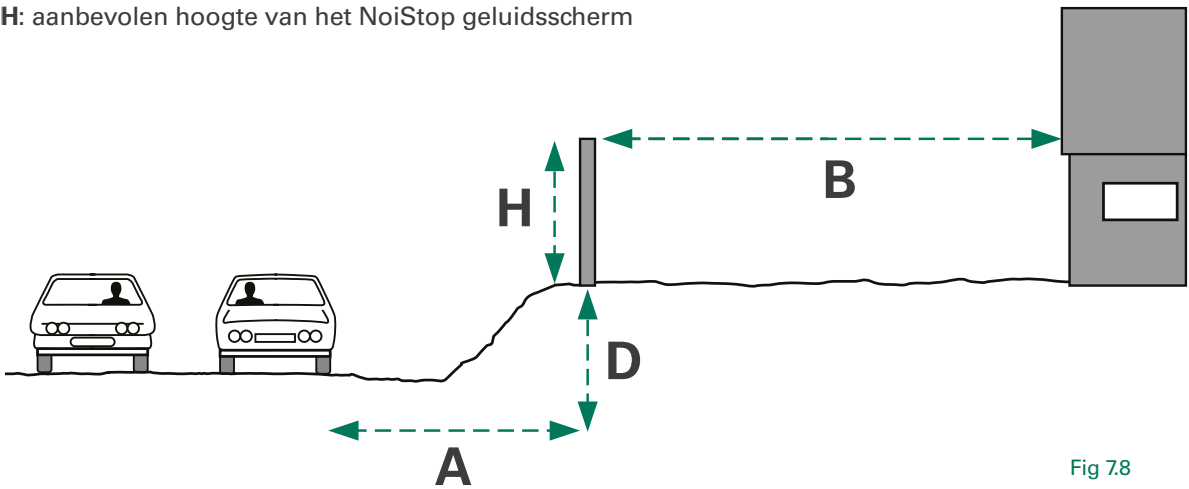


Fig 7.8

A afstand weg - NoiStop		5	10	15	20	25	30	40	50
B afstand NoiStop - huis	10	180 cm	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm
	15	180 cm	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm
	20	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm	360 cm
	25	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm
	30	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm	405 cm
	40	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm	405 cm	405 cm
	50	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	405 cm	405 cm	405 cm

Voorbeeldberekening

De weg ligt op 10 m van erfgrens en de tuin is 20 m lang, dan dient het NoiStop scherm 225 cm hoog te zijn.

- Ligt de tuin- / erfgrens hoger dan de geluidsbron dan kan de hoogte van het geluidsscherm met de helft van dit verschil verminderd worden.
Voorbeeld: A = 20 m B = 15 m, dan moet het scherm 270 cm hoog worden. Ligt de tuin / erf grens 90 cm hoger, dan kan hiervan de helft (45 cm) van de hoogte van het geluidsscherm afgehaald worden. Het geluidsscherm moet dan 225 cm (270 cm – 45 cm) hoog zijn.
- Ligt de erfgrens lager dan de geluidsbron, dan dient het verschil opgeteld te worden bij de geadviseerde hoogte van het geluidsscherm.

Opmerking:
Dit zijn richtlijnen gebaseerd op onze ervaring met geluidsschermen. Iedere situatie is echter anders en wij kunnen niet garanderen dat de geluidsschermen overal hetzelfde effect genereren. Mocht een exacte berekening gewenst zijn, dan dient een akoestisch bureau ingeschakeld te worden.

Installatiehandleiding NoiStop

- Voor installatie van NoiStop kan gekozen worden voor houten palen van 9 x 9 cm. Voor een hoekpaal is de minimale afmeting 11,7 cm. Soms wordt gekozen voor een gegalvaniseerd stalen kokerprofiel of gegalvaniseerd stalen H-profiel (hiervoor dient de flens afgeslepen te worden), maar het gebruik van houten palen komt het meeste voor.
- De palen worden afhankelijk van de grondsoort en de windlast op passende diepte en/of in betonnen fundament waterpas geplaatst met 100, 200 of 300 cm tussenruimte tussen de palen.
- De onderste panelen worden bij voorkeur geplaatst op een betonnen plint of band.
- Het element wordt vervolgens vanaf de zijkant tussen de palen geplaatst, zodat het beslag van de panelen op de buitenkant van de palen zit. Het element wordt door middel van de voorgeboorde gaten van 0,5 cm in het beslag aan de houten palen vastgeschroefd. Alle gaten dienen te worden gebruikt voor het vastschroeven.
- NB. als bij NoiStop Green het onderste element is geplaatst, wordt er vervolgens NoiStop tape aangebracht op de bovenkant van het element.
Dit wordt van paal tot paal in één stuk aangebracht.
- Het volgende element wordt op het onderste element geplaatst en vastgeschroefd.
- Het plaatsen van NoiStop geluidsschermen is tot 270 cm hoogte goed mogelijk zonder hefapparatuur.



17 STABU Bestekstekst *

17	TERREININRICHTING				
17.41	AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD				
17.41.39-a	HOUTEN AFRASTERINGSPAAL, VULLING, IN DE GROND GESTELD WERK				
	0. HOUTEN AFRASTERINGSPAAL				
	Type: palen				
	Houtsoort: hard hout of metalen kokerprofiel				
	Lengte (mm): afhankelijk van schermhoogte en grondsoort				
	Afmetingen (mm): min. 90x90				
	1. VULLING				
	Leverancier: Mobilane B.V.				
	Type: NoiStop Green				
	Afmeting: 2000x900x115mm				
	Opbouw:				
	- waterafstotend en UV werende steenwol kern ingeklemd in gegalvaniseerd stalen raster inclusief UV werend polyethyleen gaas				
	Beplanting:				
	- type: Kant & Klaar haag				
	- soort: klimop - Hedera helix 'Woerner'				
	- afmeting: afhankelijk van hoogte scherm				
	Geluidsabsorptie: DL alpha: 9 dB(A) = klasse B2				
	Geluidsisolatie, DLR: 21 dB(A) = klasse A3				
	Brandklasse: A1 (EN 13501-1)				
	Toebehoren:				
	- tape: bij gebruik meerdere lagen, tussen iedere laag Noistop isolatietape plaatsen, 100x5mm				
	- bevestigingsmiddelen				
	2. IN DE GROND GESTELD WERK				
	Verankeringpalen plaatsen in niet geroerde grond				
	3. ONDERHOUD				
	Watergeven:				
	- water geven naar behoefte frequentie afhankelijk van weersomstandigheden				
	- hoeveelheid: naar behoefte in het werk te bepalen				
	Bemesting:				
	- het aanbrengen van een lang werkende bemesting met een NPK verhouding van 12-10-18 met micro-elementen				
	- frequentie: 1 maal na aanleg en 1 maal bij aanvang volgend groeiseizoen				
	- hoeveelheid: op aanwijzing leveranciers bemesting				
.01	GELUIDSSCHERM				
	1: GELUIDSSCHERM.				
	Afwijkende maten mogelijk 3000x600x115mm, 2000x1000x115mm, 2000x450x115mm, 1000x1000x115mm, 1000x900x115mm en 1000x450x115mm				
17.41.39-b	HOUTEN AFRASTERINGSPAAL, VULLING, IN DE GROND GESTELD WERK				
	0. HOUTEN AFRASTERINGSPAAL				
	Type: palen				
	Houtsoort: hard hout				
	Lengte (mm): afhankelijk van schermhoogte en grondsoort				
	Afmetingen (mm): min. 90x90				
	1. VULLING				
	Leverancier: Mobilane B.V.				
	Type: NoiStop Wood				
	Afmeting: 2000x900x170mm				
	Opbouw:				
	- waterafstotend en UV werende steenwol kern ingeklemd in aluminium behuizing afgewerkt met geïmpregneerd houten regels				
	Geluidsabsorptie: DL alpha: 11 dB(A) = klasse B2				
	Geluidsisolatie, DLR: 21 dB(A) = klasse A3				
	Toebehoren:				
	- bevestigingsmiddelen				
	2. IN DE GROND GESTELD WERK				
	Verankeringpalen plaatsen in niet geroerde grond				
.01	GELUIDSSCHERM				
	2: GELUIDSSCHERM.				
	Afwijkende maten mogelijk 1000x1000x170mm, 1000x900x170mm, 1000x450x170mm, 2000x1000x170mm en 2000x450x170 mm.				

* Standaard besteksteksten zijn ook verkrijgbaar in RAW systematiek Alle besteksteksten zijn te downloaden via onze website www.mobilane.nl



