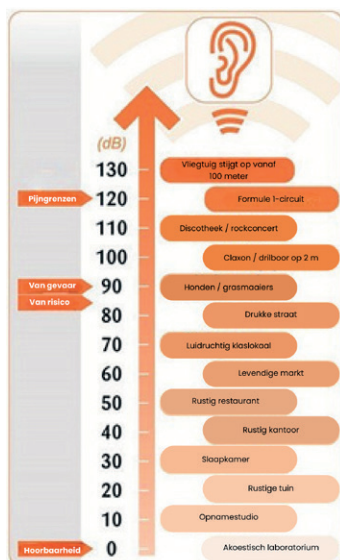


GELUIDSWAARNEMING MET AKOUSTYS

Bij AKOUSTYS weten we dat rust en comfort in uw omgeving van essentieel belang zijn. Daarom beginnen wij altijd met aandachtig naar uw behoeften te luisteren en uw situatie grondig te analyseren.



EEN GELUID!

Zodra dit fysische verschijnsel, deze trilling, ons oor bereikt, wordt het een geluid. Een geluid wordt gekenmerkt door drie elementen:

- **De geluidssterkte**, uitgedrukt in decibel (dB), geeft aan of het geluid zacht, gemiddeld of hard is.
- **De frequentie**, uitgedrukt in hertz (Hz, aantal trillingen per seconde), geeft aan of een geluid laag of hoog is. Let wel: onder de 20 Hz en boven de 20 kHz kan het menselijk oor geen geluiden waarnemen.
- **Het geluidsniveau**, uitgedrukt in decibel (dB), is een maatstaf voor het geluidsniveau die op logaritmische basis wordt bepaald.

akoustys

DE GELUIDSDEMPENDE OMHEINING VOOR IEDEREEN!

HET HANDVEST VAN AKOUSTYS.com

De bron van het geluid begrijpen

Geluid is niet alleen een overlast, het is een golf die zich voortbeweegt. Wij analyseren het in al zijn vormen, of het nu wordt ontvangen (wegverkeer, spoorweg) of wordt geproduceerd vanaf uw eigendom of dat van uw burens (terras, warmtepomp, zwembad, luidruchtige feestjes, enz.).

Het is van cruciaal belang om de omgeving te beoordelen alvorens een oplossing voor te stellen. Gezien het belang van een omgevingsanalyse voorafgaand aan elke aanbeveling, bestuderen wij de factoren die de geluidsverspreiding beïnvloeden:

- **Het terrein en de obstakels:** de aanwezigheid van muren, taluds, een vallei of zelfs de kwaliteit van de wegen en de omliggende woningen.
- **Natuurlijke gebieden:** de aanwezigheid van water (meer, vijver) of beplanting.

Dankzij deze nauwkeurige observatie kunnen we een echt doeltreffende oplossing bedenken die is afgestemd op uw tuin.

De gouden regels van geluidsisolatie

Het is belangrijk om te weten dat er geen afsluiting bestaat die geluid volledig wegneemt. Ons doel is om u het best mogelijke akoestische comfort te bieden door in te spelen op twee belangrijke factoren:

1. Reflectie en absorptie:

- Volledig reflecterende oppervlakken kaatsen geluid terug, maar laten ook bepaalde trillingen door, waardoor hun baan en frequentie veranderen.
- Absorberende oppervlakken zijn van cruciaal belang. Ze zorgen voor een „dempend“ effect dat een deel van het geluid absorbeert en het „pingpong“-effect (de echo tussen twee muren) voorkomt. Daarom geven we de voorkeur aan ge-

luidsabsorptie wanneer we uitkijken op een weg (afhankelijk van de omgeving aan de overkant), een andere muur of een leefruimte zoals een terras. Het is net als het inrichten van een lege kamer: de echo verdwijnt dankzij de bank, de gordijnen en de schilderijen!

2. De hoogte:

De doeltreffendheid van een geluidsscherm hangt rechtstreeks samen met de hoogte ervan. Gezien de hoogte van onze woonruimtes en het feit dat we vaak in de tuin luisteren, heeft een oplossing van minder dan 2,00 m, of zelfs 2,40 m, weinig zin. Wij houden rekening met de afstand en de hoogte van de woonruimtes om u een optimale bescherming te garanderen.

Onze oplossing: comfort en prestaties

Wij bieden u onze innovatieve sandwichplaat van hout-schuim-hout aan. Dit materiaal biedt een uitstekende prijs-kwaliteitverhouding en bovenal een opmerkelijk „akoestisch comfort“, zoals blijkt uit de bevindingen van het FCBA-laboratorium in Bordeaux tijdens onze tests. Stel je een akoestische gitaar voor: als je die met schuim vult, zijn de tonen er nog steeds, maar gedempt en zacht. Dat is het effect dat we voor jouw omgeving willen creëren.

Onze belofte: uw tevredenheid

Het is van essentieel belang om de omgeving goed in kaart te brengen. Als we onze hekwerken zouden verkopen zonder een grondige analyse, zouden we de geloofwaardigheid van onze producten en onze expertise in gevaar brengen. We vinden het belangrijk om zelf te bepalen waar onze producten terechtkomen, zodat we u maximale efficiëntie en langdurige gemoedsrust kunnen garanderen.

3 situaties met een identieke geluidsbron

RW-index (C ; Ctr)
Indexen van laboratoriummetingen:

- **RW:** Geluidsdempingsindex met het vermogen van een materiaal om luchtgeluid te absorberen.
- **C:** Index voor lage en middenfrequenties.
- **Ctr:** Index voor hoge en middenfrequenties.

- De dreunende geluiden liggen in het lagefrequentiebereik.
- Hoge tonen worden naar de hoge frequenties geleid.
- Een gesprek tussen ons op een terras heeft een geluidsniveau van 50 tot 60 dB met een gemiddelde frequentie van 500 Hz (afhankelijk van de personen).

Meer lawaai = meer decibel?

Je moet weten dat de decibelschaal logaritmisch is. Daarom kun je decibels niet rekenkundig bij elkaar optellen, zoals je dat met decimale getallen zou doen.

Ingewikkeld? Nee, zo moeilijk is het niet. Onthoud gewoon dat:

- Als het geluidsniveau verdubbelt, komt dat overeen met een toename van 3 dB.
- Als het geluid met de helft afneemt, is het geluidsniveau 3 dB lager.

En hoe tel je ze bij elkaar op? Dat is nog eenvoudiger! Onthoud dat voor het bepalen van het totale geluidsniveau van meerdere bronnen tegelijk de volgende drie regels gelden: voor geluiden met gelijkwaardige niveaus (=10 dB)

- $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = ? (100) \text{ dB} > \text{NEE, FOUT}$
- $50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$

Dit komt erop neer dat wanneer het wegverkeer met de helft afneemt, de geluidswinst 3 dB bedraagt. Bij geluidsniveaus die aanzienlijk van elkaar verschillen (= 10 dB)

- $20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = ? (70) \text{ dB}$
- $20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 50 \text{ dB}$

Kortom: het hardste geluid overstemt het zachtste geluid.

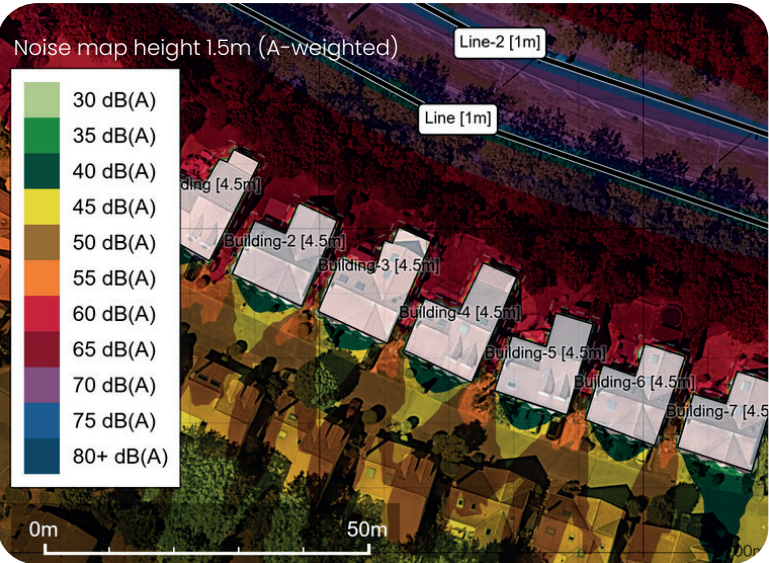
Bij 10 geluidsbronnen van dezelfde intensiteit

Komt het vermenigvuldigen van een geluidsbron met 10 neer op een verhoging van het geluidsniveau met 10 dB, wat overeenkomt met een verdubbeling van de geluidsbeleving. Om het geluidsniveau in een straat met 10 dB te verlagen, zou het autoverkeer dus met een factor 10 moeten worden verminderd.

WAT IS GELUID EN HOE KUN JE IETS DOEN AAN GELUIDSOVERLAST?



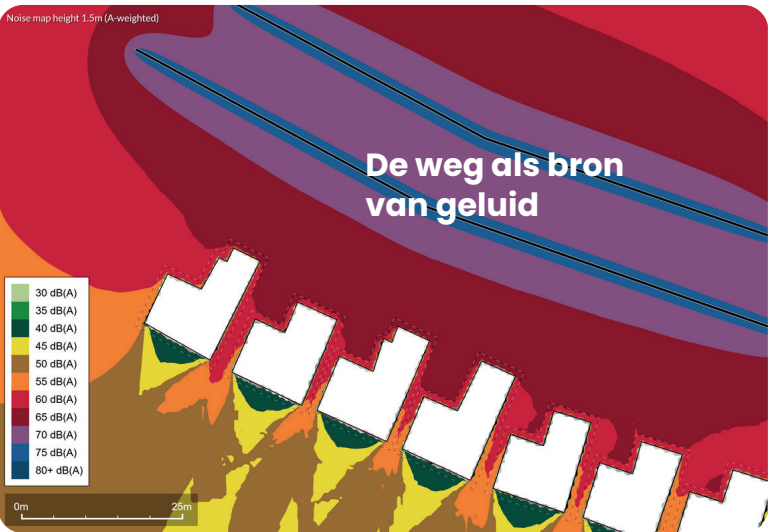
We kiezen een wijk langs een drukke weg. Er is veel lawaai en we merken dat maar heel weinig tuinen zijn aangelegd.



Een contactpersoon vraagt ons om hem tegen deze geluidsoverlast te beschermen.

We voeren zijn adres in onze akoestische simulatiesoftware in en voeren daar de verschillende woningen en het geluidstraject langs de dubbele rijbaan in. Ook de terreinvolumes worden meegenomen.

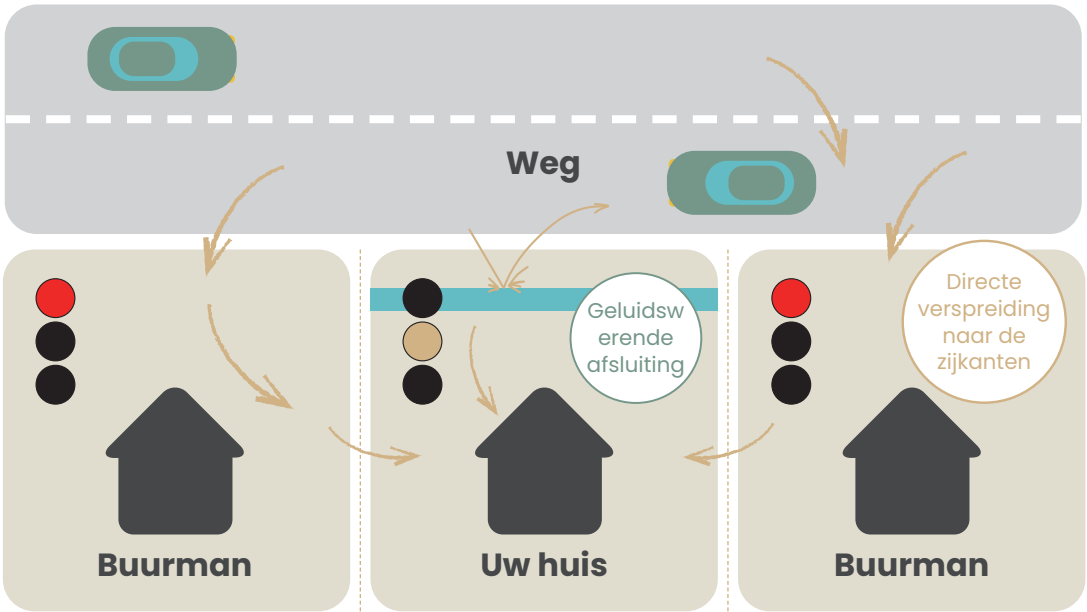
Hier een transparant luchtfoto.



We geven dit luchtfoto bewust kleur om de verspreiding van het weglawaai goed te kunnen begrijpen.

Hieronder volgen drie presentatiesuggesties; twee daarvan leveren een bevredigend resultaat op.

SITUATIE 1



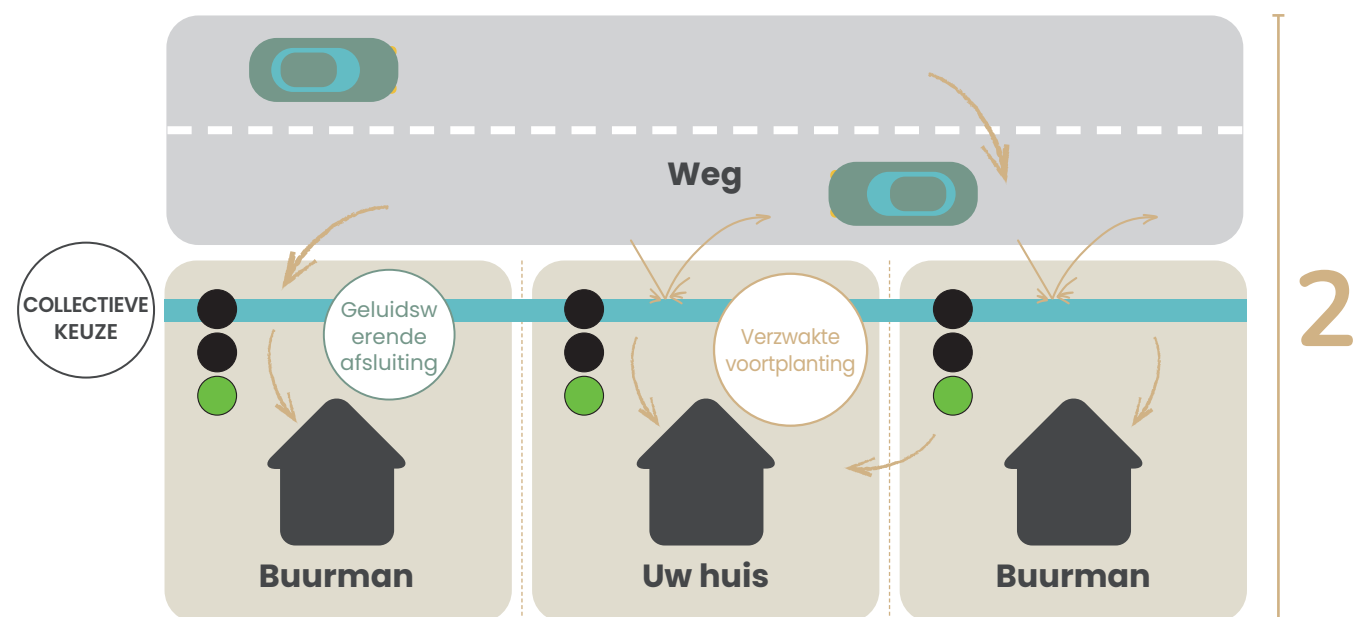
1



Palissade de façade

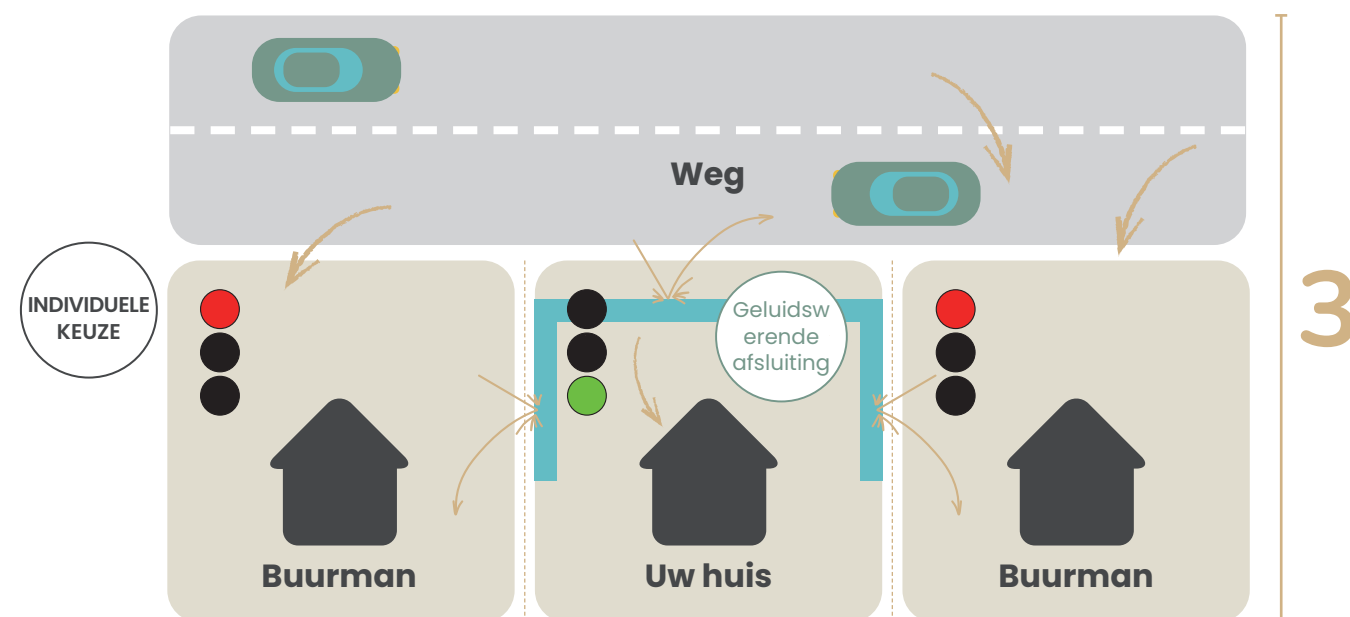
La palissade de façade, trop courte pour être efficace, les bruits se propagent sur les côtés et envahissent le jardin. Une clôture pleine en bois emboîté aurait le même impact.

SITUATIE 2



De collectieve oplossing is het voordeligst als men kijkt naar de lengte die per bewoner beschikbaar is. Voor een optimaal resultaat moet rekening worden gehouden met de hoogte; 3,00 m zou een goed compromis zijn. Het is mogelijk om aan de voet van de omheining een funderingsplaat aan te brengen om het onderhoud te vergemakkelijken.

SITUATIE 3



Zorg voor geluidsabsorberende oppervlakken aan de aangrenzende zijde om geluidsreflecties (echo's) te dempen



De omheining rondom zorgt ervoor dat u zich kunt afschermen van de weg en de buren; ze biedt volledige privacy, veiligheid en de mogelijkheid om een aangelegde leefruimte te creëren met beplanting, verlichting en recreatieve voorzieningen (spa, zwembad, ...). Dit resultaat wordt mede bepaald door de hoogte van de omheining, die varieert van 2,40 m tot 3,00 m, afhankelijk van de omgeving en het bestemmingsplan. Sommige gemeenten staan een grotere hoogte toe wanneer er sprake is van daadwerkelijke overlast. Aarzel niet om metingen uit te voeren met een geluidsmeter of door middel van een akoestisch onderzoek.

Contacteer ons

→ Verantwoordelijke BENELUX

Expertise en advies

+32 494 08 33 39

benelux@akoustys.com

→ Brice BERTHAULT

Expertise en advies

+33 06 83 15 83 77

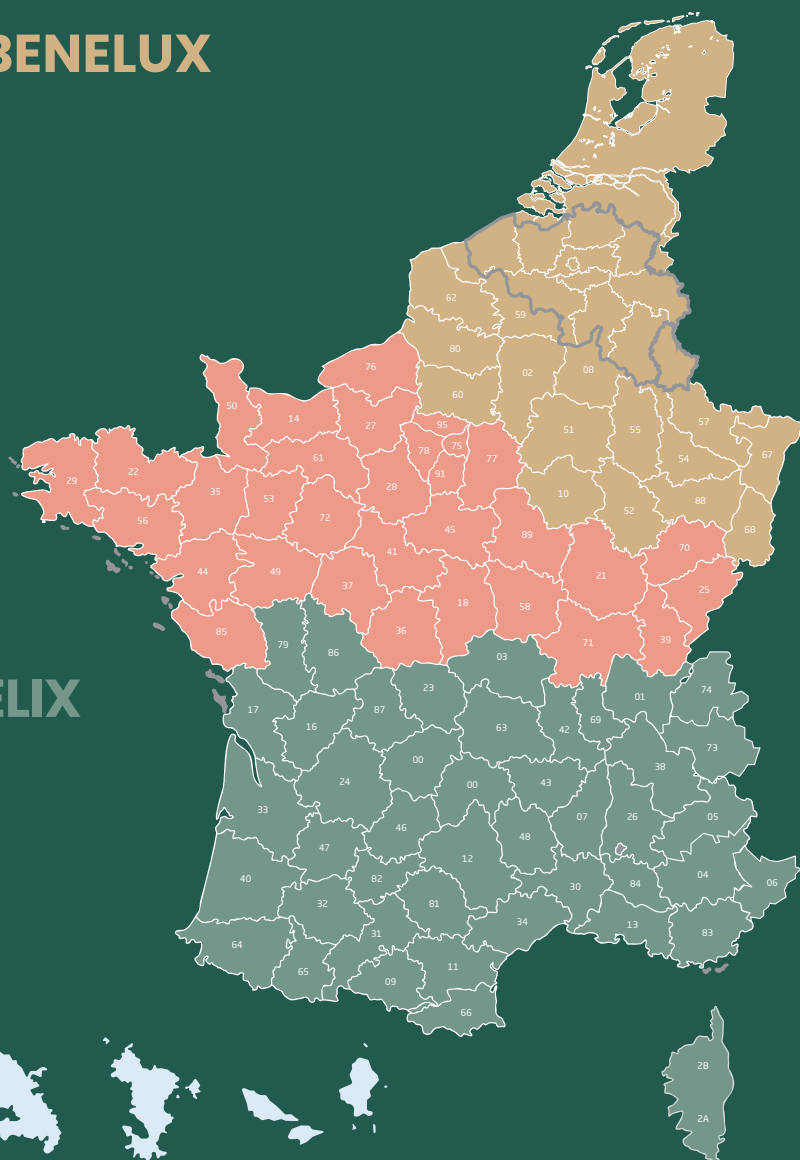
brice.b@akoustys.com

→ Pascal ALPHONSE-FÉLIX

Expertise en advies

+33 07 89 53 59 19

pascal.a@akoustys.com



Guyane



La Réunion



Guadeloupe



Martinique



Mayotte



Wallis-et-Futuna



2B

2A

→ Akoustys.com

akoustys

Domaine de La Borde - Bâtiment La Ruche
Bureau B2 - 11190 Luc sur Aude - France
SIRET : 982 985 939 00015