



Vlaanderen
is kwaliteitsvolle
omgeving



Akoestische gevelisolatie

Bouwen op geluidsbelaste locaties

Meer lezen

- Neem een kijkje op [Akoestische gevelisolatie | Departement Omgeving](#).

De inhoud van deze publicatie is gebaseerd op de praktische bouwgid met rekenmethodiek voor het (ver)bouwen van woningen op locaties met veel verkeerslawaaï (opgemaakt door studiebureau Sweco in opdracht van het Departement Omgeving), de studie van kwalitatieve woonmogelijkheden in gebieden met lawaaibelasting (opgemaakt door architectenbureau Jan Maenhout i.s.m. Avitech Acoustics in opdracht van de gemeente Machelen) en de gids met praktijkvoorbeelden omtrent akoestische kwaliteit langs spoorwegen en stationsomgevingen (opgemaakt door studiebureau Sweco i.s.m. D2S International en EVR Architecten in opdracht van het Departement Omgeving).



Inhoud

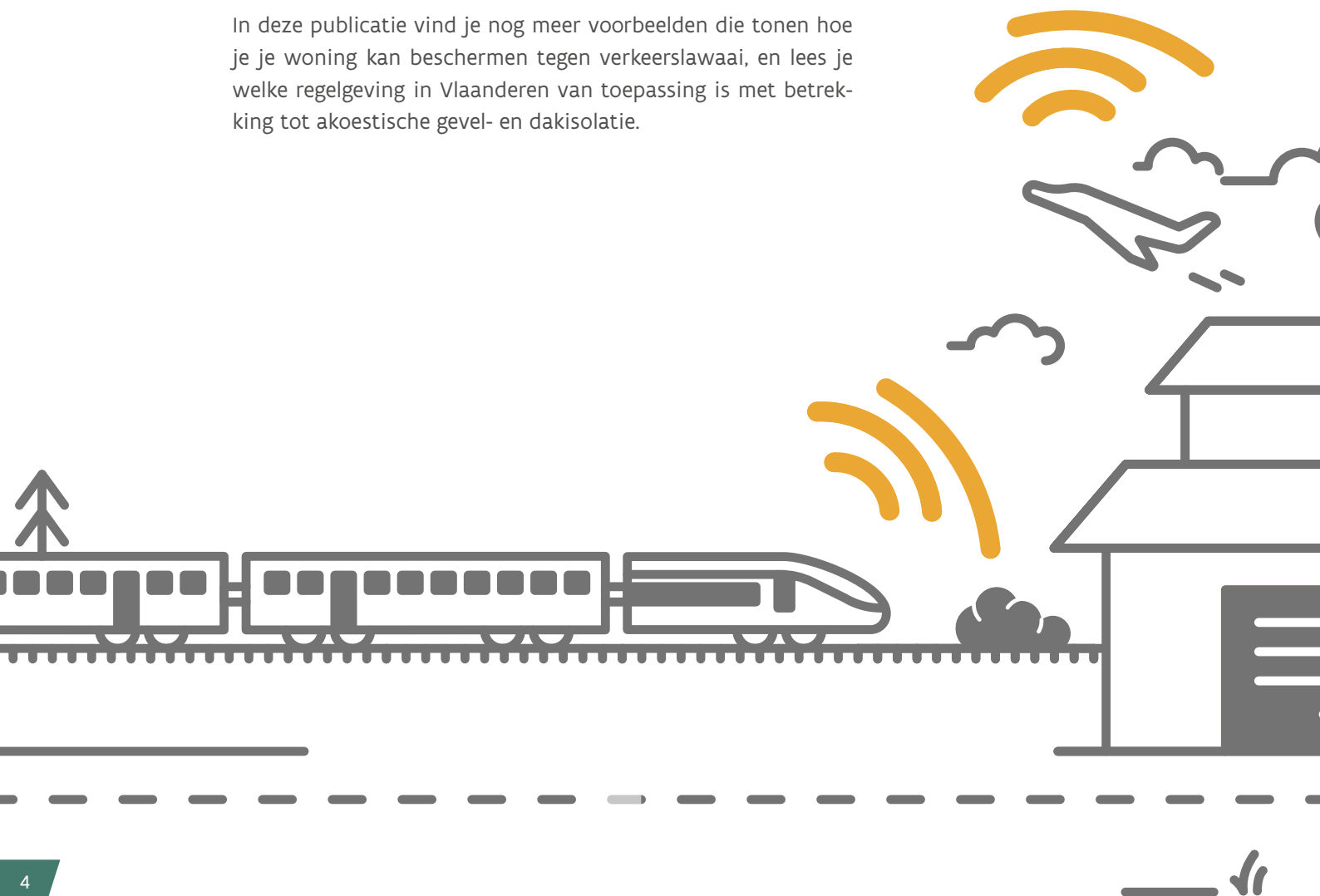
1. Waarom moet je akoestisch isoleren?	5
2. Wanneer moet je akoestisch isoleren?	7
3. Wat is akoestische gevelisolatie?	8
4. Hoe kan je akoestisch isoleren?	9
5. Heb je een vergunning nodig?	14

Inleiding

- Vlaanderen ligt wakker van omgevingslawaai. Vooral wegverkeer is een bron van geluidshinder. De Vlaamse overheid zoekt naar kosteneffectieve maatregelen om ernstige geluidshinder en slaapverstoring door verkeer aan te pakken. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn het aanleggen van stillere wegverhardingen (een maatregel aan de bron) en het plaatsen van geluidschermen (een maatregel tijdens de overdracht van het geluid).

Maar in vele gevallen volstaan deze brongerichte en overdrachtsmaatregelen niet, of kunnen ze niet worden toegepast. In die gevallen kunnen maatregelen bij de ontvanger, zoals het plaatsen van akoestische beglazing, voor een aangename akoestisch comfort zorgen. Ook een slimme indeling van een woning kan een belangrijk verschil maken, door bijvoorbeeld de slaapkamers aan de stille zijde van het gebouw te voorzien.

In deze publicatie vind je nog meer voorbeelden die tonen hoe je je woning kan beschermen tegen verkeerslawaai, en lees je welke regelgeving in Vlaanderen van toepassing is met betrekking tot akoestische gevel- en dakisolatie.



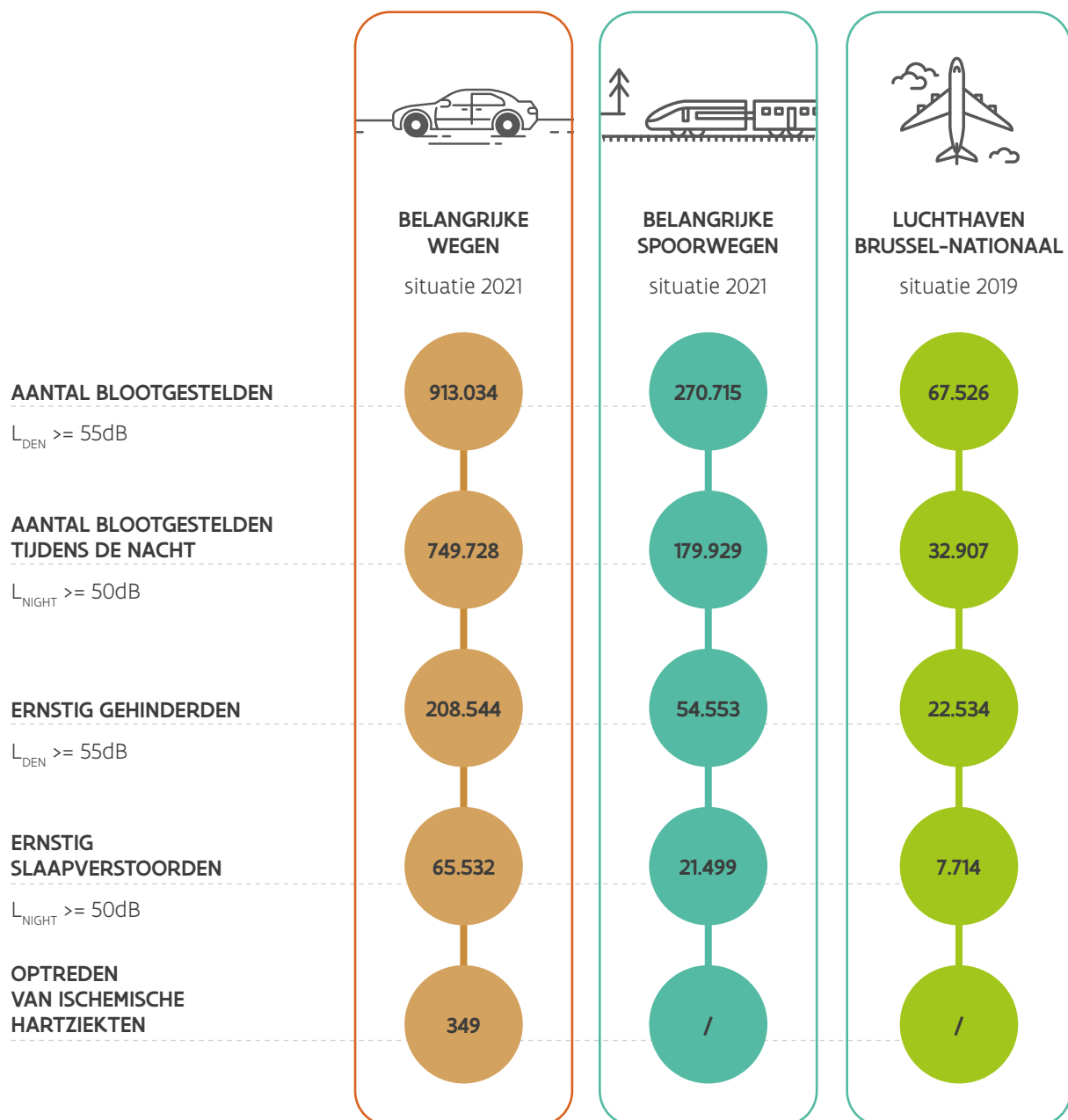
Waarom moet je akoestisch isoleren?

- In Vlaanderen is het mogelijk om een woning te bouwen in de buurt van een drukke weg, een spoorweg of onder een drukke vliegroute, zonder dat je aangepaste maatregelen moet nemen. Nochtans kan omgevingslawaai een heel negatieve invloed hebben op de leefbaarheid.

Het aantal klachten en de hinder zijn nog steeds aanzienlijk, ondanks de inspanningen die Vlaanderen de voorbije jaren heeft geleverd. De blootstelling aan omgevingslawaai veroorzaakt niet enkel hinder, maar houdt ook gezondheidsrisico's in.

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat chronische blootstelling aan lawaai slecht kan zijn voor de gezondheid, en dat het de oorzaak is van slecht slapen (slaapverstoring), stress, hart- en vaatziekten en ook leerstoornissen bij kinderen.





Bron figuur: Geluidsactieplannen 2025 – 2029,
Vlaanderen pakt omgevingslawaaï aan

Wanneer moet je akoestisch isoleren?

- Het maakt niet uit of het gaat om een nieuwbouw, een doorgedreven renovatie of om beperkte aanpassingen aan een bestaande woning. Op locaties met zware geluidsbelasting loont het altijd om te investeren in akoestische maatregelen aan gevels of daken. Het gaat dan om locaties met veel lawaai van weg-, spoor- en/of vliegverkeer.

Check je woningpas op woningpas.vlaanderen.be of ga op geopunt.be na of er voor jouw perceel of woning informatie is over verkeersgeluid.

Wil je een huis of appartement kopen of bouwen in een buurt die je niet kent? Ga dan zeker op verkenning, want hoe sneller je akoestische maatregelen kan inbouwen, hoe kleiner de kans is dat je achteraf nog aanpassingen moet doorvoeren. Heb je je droomwoning gevonden, maar er is toch geluidshinder door het verkeer en je wilt er iets aan doen? De praktische tips in deze publicatie helpen je al een heel eind op weg.

Ook professionals in de bouw kunnen je bijstaan met advies. Bij complexere situaties met erg veel lawaai of omvangrijke bouw- of verbouwprojecten kan een akoestisch ingenieur de nodige geluidsmetingen doen en op basis daarvan het juiste advies geven.

GELUID IN KAART GEBRACHT

Een geluidsbelastingkaart toont hoeveel geluid belangrijke geluidsbronnen zoals wegen, spoorwegen en luchthavens veroorzaken in de omgeving. De geluidsbelasting wordt daarbij op kaart weergegeven in de Europese indicatoren L_{den} en L_{night} . L_{den} is een maat voor de ervaren hinder, L_{night} is een maat voor slaapverstoring.

Geluidsbelastingkaarten worden opgemaakt op basis van berekeningen. Ze dekken niet alle gebieden, maar zijn specifiek gemaakt voor bepaalde agglomeraties (Antwerpen, Brugge, Gent, Leuven), belangrijke wegen, belangrijke spoorwegen en de luchthaven Brussel-Nationaal. Dit omdat een volledige dekking enorm veel rekenkracht en tijd zou vereisen. Kortom, ook al staat jouw huis niet ingekleurd op de kaarten, dit betekent niet dat je geen hinder van lawaai kan ondervinden. Er zijn namelijk nog andere drukke wegen en spoorwegen, en er zijn ook regionale en militaire luchthavens in Vlaanderen. Die kunnen allemaal voor hinder zorgen.

Meer informatie over de geluidsbelastingkaarten vind je op [Geluidsbelastingkaarten | Departement Omgeving](#).

Wat is akoestische gevelisolatie?

- ▶ Akoestische gevelisolatie, ook bekend als de geluidsisolatie van gevels en daken, geeft aan in welke mate het buitenlawaai kan gedempt of afgezwakt worden. Hoe hoger het geluidsniveau buiten is, hoe meer geluidsisolatie je nodig hebt.

Alle verschillende gevelelementen samen bepalen hoe groot het isolerend vermogen van de woning is. Voor een slaapkamer onder het dak gaat het dan bijvoorbeeld om het dak en een stuk buitengevel,

inclusief de ramen en eventuele ventilatieroosters. Je moet dus op alle bouwelementen letten als je akoestisch isoleert. Als je alleen maar aandacht besteedt aan het dak en de gevel, maar niet aan eventuele ventilatieroosters, dan zijn de akoestische maatregelen voor het dak en de gevel een maat voor niets. En pas op voor geluidslekken! Een correcte uitvoering is heel belangrijk.



Hoe kan je akoestisch isoleren?

ALGEMENE PRINCIPES

Akoestisch binnencomfort



Hoe goed de geluidsisolatie van een gevel of dak moet zijn, hangt uiteraard af van de geluidsbelasting op de gevel of het dak en het gewenste binnencomfort. Ook het ontwerp van de woning heeft een invloed op de vereiste geluidsisolatie. Besteed voldoende aandacht aan onder meer de exacte positie van ramen en aan de materialen. In de [fiches 'Bouw gezond'](#) vind je nog meer informatie over akoestische gevelisolatie en andere thema's die het comfort binnen in gebouwen kunnen verhogen.

Invloed van het ontwerp



Neem bij een nieuwbouwproject de volledige gebouwschil onder de loep en pak de prestaties op vlak van energie, ventilatie, geluid ... samen aan. De keuze van het bouwconcept is daarbij belangrijk: massiefbouw (bv. metselwerk) pak je anders aan dan lichte bouwconcepten (bv. houtskeletbouw). Als je achteraf gaat isoleren, dan focus je best op de belangrijkste aandachtsgebieden. In de praktische bouwguides voor het (ver)bouwen van woningen op locaties met veel verkeerslawaaï vind je een stappenplan dat je doorheen het ontwerpproces loodst.

Invloed van de inrichting



De inrichting van de ruimte heeft ook een invloed op het geluidsniveau binnen. In een sterk galmende ruimte bijvoorbeeld zal het geluid dat via het raam binnenkomt sterker blijven galmen dan in een ruimte die volledig is aangekleed met zachte materialen (bv. een slaapkamer met matras, gordijnen, dekbed, tapijt, ...).

Aansluitingen tussen de elementen



De geluidsisolatie van de gevel is ook afhankelijk van de aansluitingen tussen de gevelelementen onderling (bijvoorbeeld de aansluiting van ramen tussen glas- en schrijnwerk, tussen schrijnwerk en ruwbouw, ...), van geluidsslekken (ventilatieopeningen, rolluikkasten, ...) en van de globale luchtdichtheid. Een goede globale gevelisolatie hangt dus niet alleen af van het ontwerp, maar ook van de uitvoering.

Geluidsintelligent bouwen



Geluidsintelligent bouwen start met een goede inplanting en vormgeving van gebouwen. Ook met een slimme indeling van ruimtes over je woning en de keuze voor de juiste materialen kan je geluid afschermen of dempen. Akoestische gevelisolatie is dan de laatste maatregel om het akoestisch comfort in je woning te verbeteren.



TIPS VOOR ZOWEL BESTAANDE WONINGEN ALS VOOR NIEUWBOUW (ONBEBOUWDE PERCELEN)

Laat je inspireren door onze praktische tips om je woning akoestisch te isoleren. Maar elke situatie is anders en vraagt om een aanpak op maat. Er is dus geen standaardoplossing. Een totaalaanpak met aandacht voor alle deelaspecten is essentieel.

1 Hou rekening met de verkeersluwe zijde

Als de woning een verkeersluwe zijde heeft, richt dan de meest geluidsgevoelige ruimtes, zoals de slaapkamers en de woonkamer, aan deze rustigere zijde van de woning in. Aan de luidere zijde van de woning richt je dan minder geluidsgevoelige ruimtes in, zoals de berging, de inkomhal, de garage, de trappenhall of de badkamer, en voorzie bij voorkeur geen of zo weinig mogelijk deuren en ramen.



Indeling met slaapkamers aan de stille zijde.

2



Performante akoestische beglazing met hoogwaardige en luchtdichte profielen.

Voorzie akoestische gevel- en dakisolatie

Akoestische gevel- en dakisolatie vereist geen of beperkte aanvullende ruimte, en daardoor kan je in bijna alle situaties het akoestisch comfort in de woning verbeteren. De maatregel kan leiden tot een (zeer) effectieve geluidsreductie. Isolerende maatregelen werken niet alleen geluidsbeperkend, maar kunnen ook bijdragen aan energetische doeleinden en de architecturale kwaliteit.

3

Leg groene gevels en groene daken aan

Groene gevels en groene daken voorkomen geluidswaarschijning en spelen dus een rol in de akoestiek van een buurt. Zeker in dichtbebouwde omgevingen kan het effectief zijn om geluidsreflecties te verminderen en zo het buitenklimaat aangenamer te maken. Een groene gevel heeft echter geen invloed op de isolatie tegen luchtgeluid. Voor de vermindering van de geluidsoverlast binnen is de impact van groen beperkt.

Het belangrijkste effect van groen is echter niet-akoestisch. Zicht op groen heeft immers een positief psychologisch effect waardoor we geluid minder snel als hinderlijk ervaren. Een groendak – zeker een intensief groendak – kan wel een manier zijn om een geluidswerend scherm te vormen. Groen zorgt bovendien ook voor minder hittestress, houdt water vast, is goed voor de biodiversiteit en vermindert luchtvervuiling.



Vegetatie helpt om geluid te weren.

4



Het geluid van een fontein helpt om verkeerslawaaï te maskeren.

Deze natuurlijke geluiden kan je in de tuin creëren door een fontein te leggen of door bepaalde soorten vegetatie te planten die ritselen in de wind, zoals siergrassen en populieren.

Besteed aandacht aan het geluidsklimaat in de tuin/de buitenomgeving

De meeste mensen ervaren natuurlijke geluiden zoals het ruisen van bladeren en het geluid van water als rustgevend en aangenaam. Hoewel het geluidsniveau erdoor niet daalt, horen we het hinderlijke geluid minder of ervaren we het minder als hinderlijk door de aanwezigheid van een aangenamer natuurlijk geluid.

GA VOOR DE WIN-WINFORMULE!

Heel wat verduurzamingsmaatregelen kunnen elkaar versterken. Zo kunnen de energetische maatregelen in de opbouw van gevels, daken, ramen, ... ook een positieve impact hebben op de geluidsisolerende functie van deze elementen. Zo wordt er meestal al zorg besteed aan de luchtdichtheid van de gevelschil. Dat is over het algemeen ook positief voor de akoestische gevel- en dakisolatie, maar niet altijd. Niet elk isolatiemateriaal heeft immers zowel een thermische als akoestische isolerende werking. Energiebesparende maatregelen moeten dus goed afgestemd worden op geluidsisolerende maatregelen, en dat zo vroeg mogelijk in het bouwproces.

De [Duurzaamheidsmeter Wijken](#) ondersteunt professionals in het onderzoeken, ontwerpen en realiseren van een nieuwe duurzame (woon)wijk. Dit instrument biedt een evaluatiekader om de duurzaamheid van wijkontwikkelingsprojecten (voornamelijk nieuwbouw en vernieuwbouw) te meten. Hierdoor is een correcte beoordeling van geluidsbelaste gebieden mogelijk en dit in een breed kader. Doel is via deze methode tot een overzicht te komen van oplossingen en ontwerpprincipes op de verschillende schaalniveaus.

AANVULLENDE TIPS VOOR EEN ONBEBOUWD PERCEEL

Naast de hierboven vermelde tips hou je best nog rekening met enkele andere elementen. Hou bij het ontwerp al rekening met het geluidsklimaat als je een perceel gaat bebouwen. Pas bijvoorbeeld volgende tips toe:

Hou rekening met de indeling van het gebouw en de plaatsing ervan op het perceel

Niet alleen de indeling van het gebouw zelf is belangrijk, maar ook hoe en waar het gebouw op het perceel wordt geplaatst. Plaats geluidsgevoelige gebouwen daarom op voldoende afstand van een drukke weg.



Afstand houden



Creëer binnengebieden zoals een tuin omsloten door gebouwen, muren of andere constructies die rust bieden aan de omringende ruimtes.

Gebouw met een beschutte buitenruimte

Ook gebouwen kunnen zelf als scherm fungeren en zo een geluidsluwere achterzijde creëren.



Gebouw als scherm

Gebouw als scherm

Bouw zo compact mogelijk

Door compact te bouwen en meerdere woningen aan elkaar te schakelen, verkleint de bouwschil en zo ook de kans op geluidstekken. Aaneengeschakelde woningen kunnen ook als een schermgebouw optreden en de achterliggende buitenruimtes en gebouwen beschermen tegen het geluid.



Aaneengeschakelde rijwoningen



Ondergrondse buitenruimte

Bouw deels ondergronds

Door gedeeltelijk ondergronds te bouwen moeten de gevels minder sterk geïsoleerd worden. In combinatie met een goede geluidsisolatie van de gevels die wel nog aan verkeerslawaaï worden blootstaan, inclusief het dak, is er minder geluidsoverdracht naar de binnenruimtes van de woning. Tegelijkertijd kan er door een goede vormgeving van de woning een kwalitatieve buitenruimte verkregen worden die gedeeltelijk afgeschermd wordt van het omgevingslawaaï. Pas in dat geval wel absorberende gevelafwerkingen toe om te vermijden dat het een klankkast wordt en de invallende gevelbelasting nog versterkt wordt.

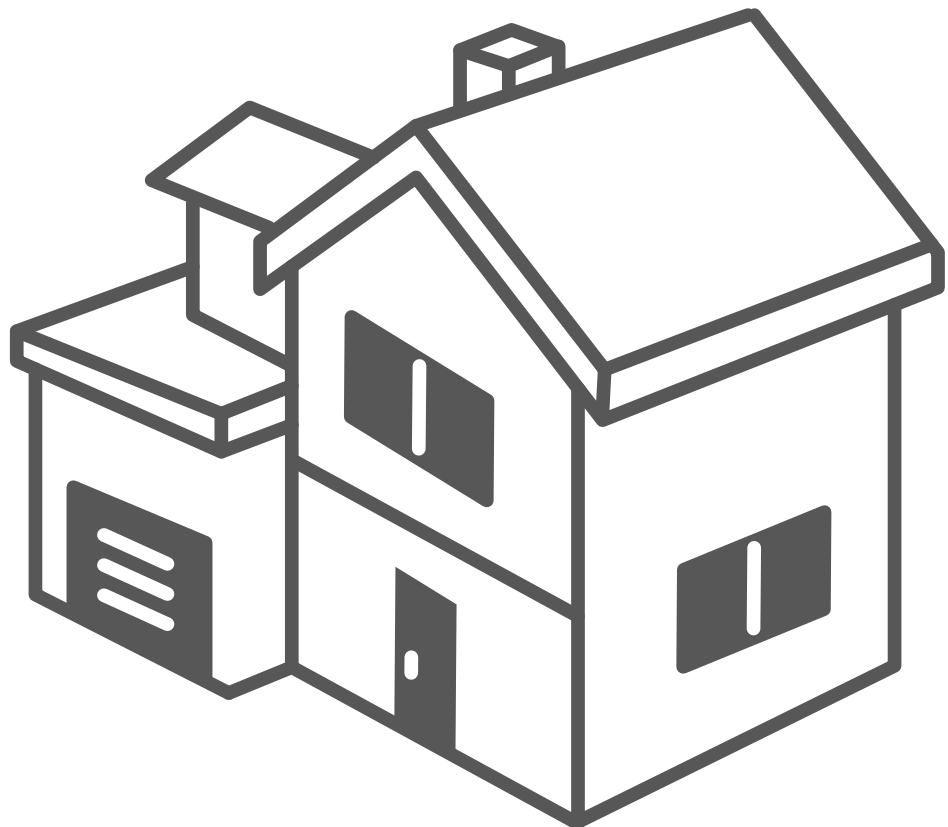
GEBRUIK DE GIDS VOOR BOUWEN LANGS SPOORWEGEN OF IN STATIONSOMGEVINGEN

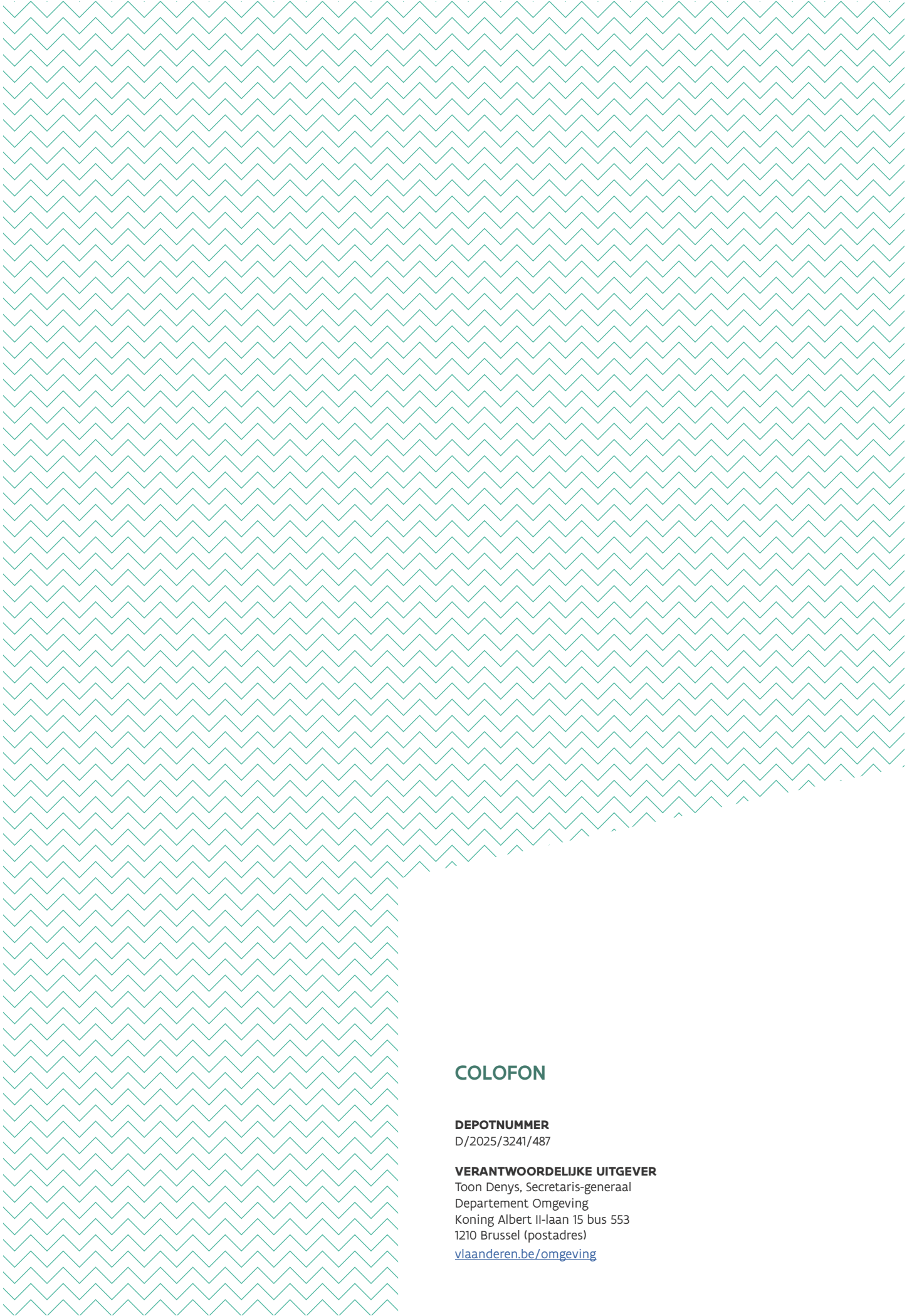
Specifiek voor bouwen langs spoorwegen of in stationsomgevingen kan je de [gids met goede praktijkvoorbeelden voor omgang met spoorverkeerslawaaï](#) consulteren. De gids bestaat uit een verzameling van goede praktijkvoorbeelden die inspirerend kunnen werken voor nieuwe woonprojecten op geluidsbelaste locaties langs wegen.

Heb je een vergunning nodig?

- In principe heb je voor gevelisolatie en de afwerking ervan geen vergunning nodig. Maar er zijn wel uitzonderingen. Je hebt bijvoorbeeld wel een vergunning nodig als de afwerking en de isolatie samen meer dan 26 cm dik zijn of als de rooilijn overschreden wordt. De voorwaarden en uitzonderingen vind je op [Werken aan de gevel en daken | Departement Omgeving](#).

Veel steden en gemeenten vragen ook een vergunning voor een wijziging in de afwerking en de kleur van je voorgevel. Vraag dat zeker na bij de dienst stedenbouw van jouw gemeente of stad. Ze kunnen je al een antwoord geven op heel wat vragen.





COLOFON

DEPOTNUMMER

D/2025/3241/487

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Toon Denys, Secretaris-generaal
Departement Omgeving
Koning Albert II-laan 15 bus 553
1210 Brussel (postadres)

vlaanderen.be/omgeving