

KIEZEN VOOR
VENTILATIE

IS VENTILATIE
VERPLICHT?

MECHANISCHE
VENTILATIE

DE WONING VAN
INE EN LOUIS

ventilatie *bij renovatie*

EN WAT MET
EPB EN EPC?

ALLES OVER
**PREMIES EN
SUBSIDIES**

VENTILATIE-EXPERTS BIEDEN EEN ANTWOORD OP AL JE VRAGEN

BREATHE WITH US

“Door de woning zo luchtdicht mogelijk te maken, kan hij niet meer ademen.”

Bij het renoveren van een bestaande woning is het van belang om aan de hand van isolatie meteen ook beter de energie binnen de woning te houden. Wanneer je isoleert en de woning luchtdicht maakt, heeft dit echter een negatieve impact op de luchtkwaliteit in de woning. Hier lijdt niet enkel het gebouw onder, maar ook de bewoners. Bij een goed geïsoleerde woning bestaat namelijk het gevaar dat vocht, geur en andere schadelijke stoffen gevangen zitten in de woning en zorgen voor schimmelvekken, slechte geur en een ongezond binnenklimaat.

De oplossing is dan: **ventileren**. Indien er nog geen ventilatie is in de woning, dan is een renovatie het moment bij uitstek om dit aan te pakken. Bij een renovatie of verbouwing zijn plaats en plaatsingsmogelijkheden van een ventilator en de luchtkanalen vaak belemmerende factoren. Een goede voorbereiding en een goed plan zijn hierbij noodzakelijk.

Ook bij de renovatie van een enkele ruimte, zoals bijvoorbeeld de badkamer, is het noodzakelijk om ventilatie onder handen te nemen, zodat o.a. vocht en schimmels geen kans krijgen.

Naast voordelen voor de gezondheid van de bewoner en de woonst, is er ook een economisch voordeel dat kan overtuigen om een ventilatiesysteem te plaatsen. Beter dan gewoon een raam te openen waarbij veel warmte verloren gaat, gebeurt de verluchting via een ventilatiesysteem op een gecontroleerde en automatische manier, en wordt (bij een toestel met warmteterugwinning) de aangevoerde lucht opgewarmd tot kamertemperatuur, waardoor minder moet worden verwarmd.

INHOUD

4 Wat is ventilatie?

Hoe kies je het ventilatiesysteem dat bij jouw woonst past? Kies je voor een centraal of decentraal systeem? En wat met warmteterugwinning?

5 Welke types zijn er?

Welke soorten ventilatie bestaan er en wat zijn de grootste verschillen? We leggen uit welk type het meest geschikt is voor welk project.

6 Is ventilatie verplicht?

Een renovatie is het ideale moment om aan ventilatie te denken. De overheid verplicht om onder bepaalde omstandigheden te voldoen aan ventilatie-eisen.

7 Hoe begin je er aan?

Er zijn een aantal stappen die aan de installatie van ventilatie voorafgaan. Als je een comfortabel binnenklimaat wil creëren is het belangrijk om de juiste keuzes te maken.

8 Wat met EPB en EPC?

Wat is EPB, EPC en E-peil? Wat moet je weten en wat betekent het voor jouw renovatieproject?

10 Badkamerrenovatie

Je badkamer is een oase van rust en hoort zo te blijven. Een slechte luchtkwaliteit hoort er niet thuis. Ontdek hoe badkamerventilatoren dit probleem verhelpen.

13 Waar mag ik installeren in de badkamer?

In een vochtige ruimte is de plaats van de badkamerventilator belangrijk bij het maken van jouw keuze. Vind hier terug waarmee je rekening moet houden.

14 Totaalrenovatie

Bij een totaaloplossing wordt mee gedacht en steun geboden van begin tot einde. Kwalitatieve materialen en verrijkende expertise staan hierbij centraal.

16 De gerenoveerde woning van Ine en Louis

Een volledige renovatie van A tot Z. Wat kwam er allemaal bij kijken en hoe pakten ze het aan? Ine en Louis kozen voor onzichtbare ventilatie.

20 Innovaties

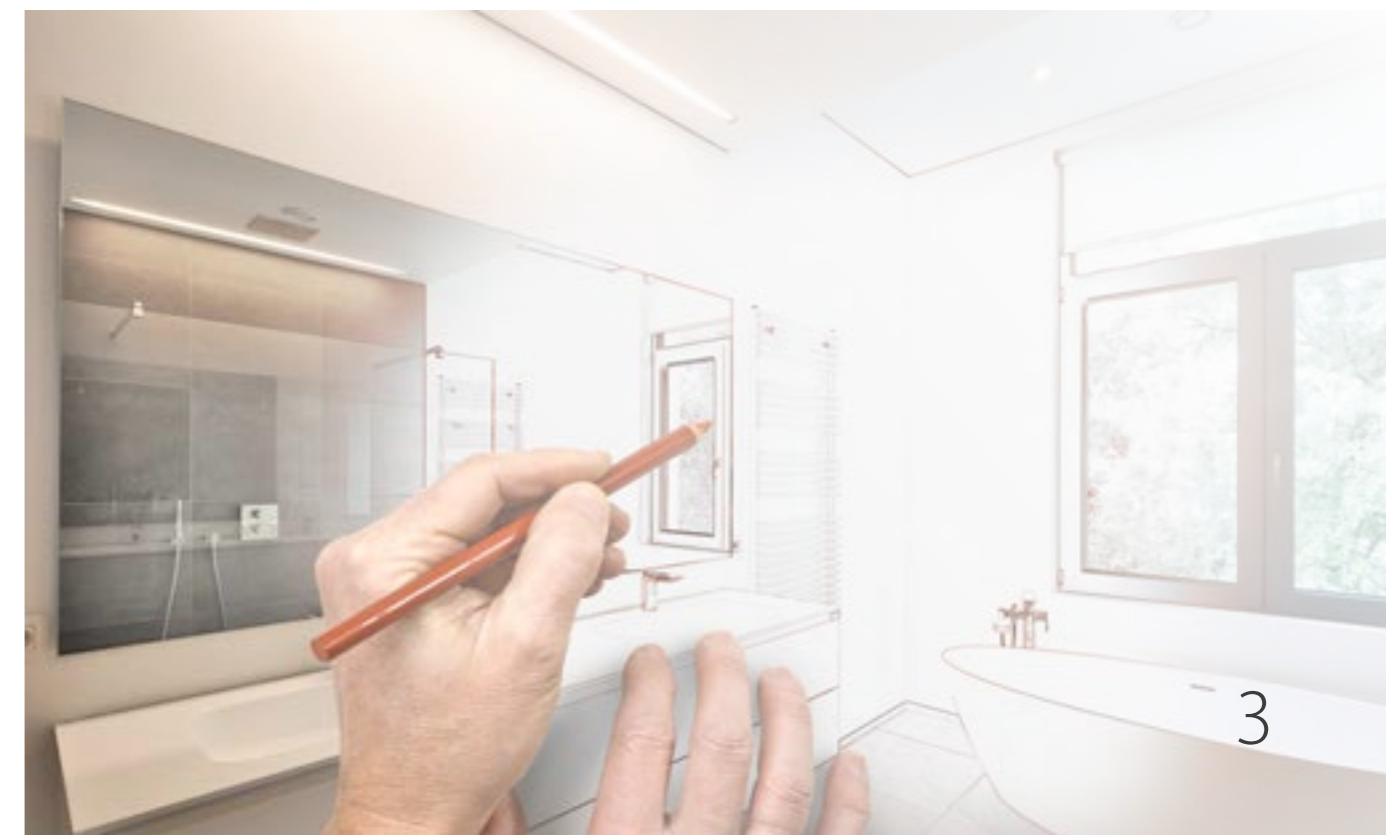
Welke innovaties zijn er op het gebied van ventilatie? Waarmee is jouw woning helemaal “futureproof”? Je ontdekt het hier.

22 Premies en subsidies

Er zijn een aantal steunmaatregelen beschikbaar als je kiest voor ventilatie in je renovatie. Informeer jezelf goed en bespaar op jouw verbouwbudget!

23 Initiatieven voor renovatie

Nood aan wat extra informatie? Ontdek welke platformen en evenementen informatie bieden over renovatie.



WAT IS VENTILATIE?

Bij ventilatie ververs je de lucht in de ruimte. Je vervangt vervuilde of verontreinigde lucht door verse, eventueel gefilterde lucht. Zo bekom je een beter, gezonder en vooral comfortabeler binnenklimaat in je woning.

Ventilatie kan zowel natuurlijk als mechanisch gebeuren. Met mechanische ventilatie kan je kiezen om centraal of decentraal te ventileren. **Centraal** houdt in dat er een ventilatiesysteem is voor de volledige woning of verdieping. Bij een **decentraal** systeem is er ventilatie per ruimte.

Er wordt bij ventilatie vaak gesproken over natte en droge ruimtes. Denk bij natte ruimtes aan de badkamer, de keuken, de wasplaats of een andere ruimte waar meer kans is op vochtige lucht. Een droge ruimte is een woonkamer, studeerkamer, bureau, ... Een doorstroombopening dient om lucht te laten circuleren door de woning. Dat kan een opening zijn in een binnenmuur of -deur, maar is in de meeste woningen een spleet onder de deur.

Het is van cruciaal belang dat er per ruimte een correct debiet bepaald wordt. Het debiet per ruimte wordt berekend volgens de volgende regel: voorzie 3,6 m³/h per m² vloeroppervlakte. Daarnaast zijn er minimum- en maximumwaardes vastgelegd per ruimte. Dankzij de minimumeisen is er in kleine ruimtes nooit te weinig ventilatie, terwijl de maximumeisen ervoor zorgen dat het energieverbruik binnen de perken blijft. Beide waardes hangen af van het soort renovatie.

Er bestaan 4 verschillende types ventilatiesystemen, elk met hun eigen voor- en nadelen. Sinds de EPB-wetgeving is het verplicht om een ventilatiesysteem te plaatsen en om aan bepaalde normen te voldoen. Lees hier op pagina 8 meer over.

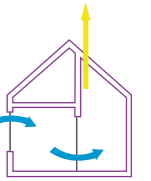


Vent-Axia Svensa badkamerventilator met geursensor

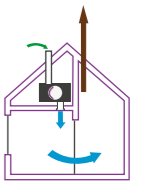
WELKE TYPES VENTILATIE BESTAAN ER?

Bij een **ventilatiesysteem A**

gebeurt ventilatie volledig natuurlijk en komt verse lucht binnen via ventilatieroosters in de ramen en/of muren wordt vervuilde lucht afgevoerd via een opening in het plafond en via meerdere verticale luchtkanalen door het dak. Enkel de lichtdoorlaatbaarheid van de roosters is manueel aan te passen.

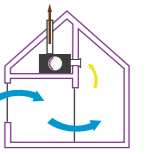


De toevoer van verse lucht bij een **ventilatiesysteem B** verloopt via een mechanische ventilator. De afvoer van de vervuilde lucht gebeurt op natuurlijke wijze via ventilatieroosters. De lucht circuleert via roosters in muren en/of deuren of onder de binnendeuren.

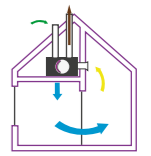


Belangrijk om te weten: tegenwoordig wordt dit systeem in de praktijk amper nog toegepast in ons klimaat.

De verse lucht komt bij een **ventilatiesysteem C** op natuurlijke wijze binnen in de droge ruimtes (zoals de slaapkamer en woonkamer), terwijl vervuilde lucht uit de natte ruimtes (zoals de badkamer en keuken) afgevoerd wordt door een mechanische ventilator. De doorstroom van de lucht verloopt via roosters in muren en/of deuren, of langs spleten onder de binnendeuren. Ventilatiesysteem C is een goede keuze bij renovaties.



Bij **ventilatiesysteem D** gebeurt de afvoer en toevoer volledig mechanisch. Dit systeem staat ook gekend als balansventilatie omdat het ventilatiesysteem ervoor zorgt dat er een evenwicht is tussen de aangevoerde en afgevoerde lucht. Bij een systeem D is er ook sprake van warmteterugwinning, waarbij de toegevoerde lucht wordt opgewarmd door de afgevoerde lucht. Zo wordt een groot deel van de warmte gerecupereerd. Ventilatie van het type D is dus een logische keuze bij energetische renovaties.



IS VENTILATIE VERPLICHT BIJ RENOVATIE?

Bij een renovatie is het telkens de ambitie om extra te isoleren en de woning wind- of luchtdicht te maken. Dit heeft een invloed op de binnenluchtkwaliteit. Uit onderzoek blijkt dat de binnenlucht in woningen veel ongezonder is dan de buitenlucht. De gouden regel is om ramen frequent open te zetten, al gebeurt dat in de praktijk niet zo vaak. Bovendien sluiten de meesten het raam vrij snel opnieuw waarna het effect na 20 minuten al verdwijnt. Daarom verplicht de overheid om te voldoen aan bepaalde eisen bij renovatie. Onderstaande eisen zijn van kracht bij herbouw met vervanging van de vensters, bij uitbreiding van een ruimte, bij aanbouw of bij een ingrijpende energetische renovatie.

Enkel in **droge ruimtes** waar je **vensters vervangt of toevoegt**, moet je zorgen

voor toevoorzieningen en moet je het minimaal geëiste toevoerdebiet halen. Wanneer je in een natte ruimte de vensters vervangt of toevoegt, zijn er geen specifieke eisen.

“Ook wanneer ventilatie niet verplicht is, is het wel aangewezen”

Wanneer je een nieuwe **natte ruimte toevoegt**, moet je in die ruimte afvoer voorzien en moet er een doorstroomopening (ruimte onder de deur) aanwezig zijn. Wanneer je een droge ruimte toevoegt, moet er in die ruimte een toevoorziening zijn, alsook een doorstroomopening.

Bij **uitbreiding** van een ruimte moet je de ventilatie-eis in principe baseren op de vloeroppervlakte van de uitbreiding, al is

het toch aangeraden om je te baseren op de volledige ruimte.

Bij een **Ingrijpende Energetische Renovatie (IER)** moet er aan minimale ventilatievoorzieningen voldaan worden voor de volledige woning. Een IER is een renovatie waarbij de installaties die invloed hebben op het binnenklimaat (verwarming, warm water, koeling, ...) volledig worden vervangen. Daarbij moet minstens 75% van het volledige beschermde volume die grenst aan de buitenomgeving geïsoleerd worden.

Bij renovatie of verbouwing zijn minimale ventilatievoorzieningen verplicht of sterk aangeraden. Bij een IER moet je voldoen aan een energiepeil E70. Vanaf 2022

wordt dat zelfs E60.

Een **C-systeem met sensoren** of een **D-systeem** is de beste keuze om energiezuinig te ventileren en het comfort in je woning te verhogen.

Ontdek op de volgende pagina hoe je aan ventilatie begint tijdens jouw renovatie.

Je bent klaar om je woning energetisch te renoveren of verbouwen met de nodige aandacht voor ventilatie, maar je ziet even het bos door de bomen niet meer. Herkenbaar? Volg onderstaand stappenplan in samenspraak met je architect, verslaggever of installateur en renoveer zonder zorgen!

Stap 1: Bepaal je ruimtes en bereken je debiet

Bepaal en benoem de ruimtes en ga na waar afvoer en toevoer vereist of gewenst is. Daarna kies je een ventilatiesysteem (type A, B, C of D) afhankelijk van de nodige af- en toevormogelijkheden, van de geldende eisen en van het gewenste comfort. Ten laatste bepaal je welk ontwerpdebiet nodig is voor balansventilatie in jouw woning en kies je een ventilatie-unit die performant genoeg is om dat ventilatiedebiet te behalen.

Stap 2: Bepaal je traject en maak een voorontwerp

Zeker bij een grondige renovatie is een goede voorbereiding geen overbodige luxe. In een bestaande woning is het dan weer zoeken naar de beste oplossing om alle technieken te integreren. Een volledig ventilatiesysteem bestaat uit luchtkanalen van en naar buiten, een ventilatoreenheid, luchtkanalen van en naar de ruimtes en verdeelroosters- of ventielen in de ruimte. Een systeem C heeft een netwerk van enkel afvoerkanalen, terwijl een systeem D een traject voor toevoer en afvoer nodig heeft. Het ventilatietoestel komt vaak in een technische berging of op zolder. Bespreek het volledige traject best met een professional.

Stap 3: Aan de slag!

Er is geen eenduidig antwoord op de vraag welke technieken je best eerst plaatst. Goede coördinatie en opvolging van het voorontwerp voorkomt discussies achteraf. Doorgaans worden de leidingen eerst geplaatst en daarna de ventilatie-unit en de doorvoeren naar buiten. De luchtverdelers in de ruimte komen het laatst aan de beurt. Bij instort luchtverdeelssystemen (zoals Uniflexplus+) heb je meer vrijheid door de flexibiliteit van de kanalen en de beperkte installatiehoogte.

Bij wie kan ik terecht?

Afhankelijk van de omvang van jouw project klop je best aan bij de architect, EPB-verslaggever en installateur. De architect beschikt over een schat aan informatie en bekijkt het gebouw in zijn geheel, een verslaggever kent de exacte eisen voor je project, terwijl een installateur gespecialiseerd is in een correcte uitvoering.

Ontdek onze Preferred Installers op www.ventilairgroup.be/installateurs en vind de dichtstbijzijnde installateur in jouw buurt.

HOE BEGIN JE ER AAN?

Stap 4: Instellen en inregelen van de luchthoeveelheid per ruimte

Na installatie wordt het ventilatietoestel door een installateur of verslaggever ingeregeld. Het inregelen gebeurt door middel van een meettoestel dat het debiet per ruimte opmeet. De gemeten waarden moeten altijd voldoen aan de aan de initieel vereiste debieten per ruimte zoals berekend in de eerste stap. Daarna maakt de installateur een inregelrapport op en stelt hij de comfortinstellingen en programma's in.

Vergeet ook je premies en subsidies niet

De luchtkwaliteit in je woning is aangenaam en gezond. Vergeet als laatste niet om premies en subsidies aan te vragen, dat kan een belangrijke rol spelen in jouw verbouwbudget. Ontdek er meer over op pagina 22.

Indien je bij uitbreiding, herbouw of aanbouw kiest voor een ventilator per ruimte volg je dezelfde stappen als bij een grondige renovatie, maar hoef je minder tot geen luchtkanalen te plaatsen.



WAT MET EPB EN EPC?

EPB, EPC en E-peil

EPB is de energieprestatieregelgeving die in januari 2006 van start ging. De afkorting staat voor EnergiePrestatie en Binnenklimaat. Deze regelgeving legt eisen op voor isolatie, installatie, ventilatie en oververhitting. Vaak wordt deze term verward met EPC, het "Energie Prestatie Certificaat".

Een **EPC-certificaat** heb je nodig bij de verhuur of verkoop van je woning. Deze wordt door een energieverslaggever opgesteld. Het bouwjaar van de woning, de kwaliteit van de ramen en de manier van verwarmen wordt ingegeven in een softwareprogramma. Op basis van deze gegevens krijg je een analyse en een EPC-score. Aanwezigheid van ventilatie heeft een positieve invloed op de EPC-score.

Bij een **EPB-berekening** wordt rekening gehouden met de materialen waar het gebouw uit bestaat en de installaties voor ventilatie, warm water en verwarming. Als je een EPB laat opmaken krijg je een theoretisch beeld van het energieverbruik van je woning. Het resultaat van een EPB-berekening is het **E-peil**. Het E-peil toont hoe energiezuinig een gebouw is. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger het gebouw.

Als je het vereiste E-peil voor jouw woning behaalde, kom je in aanmerking voor premies of verminderingen.



Met **Sentinel Kinetic Advance**, centraal D-systeem met warmteterugwinning, kan je tot 25 E-peilpunten winnen bij je renovatie.

EPB en renovatie

Bij een vergunningsplichtige renovatie is het verplicht om een EPB-verslaggever aan te stellen en een EPB-verslag te laten opmaken. Sinds 2015 wordt een onderscheid gemaakt tussen energetische en kleinere renovaties. Bij niet-energetische renovaties zijn de eisen voor EPB minimaal. De nieuwe delen van de woning moeten wel voldoen aan opgelegde isolatiewaarden. Een E-peil is bij dit type renovaties niet van toepassing.

Bij een **energetische renovatie** is een E-peil wel van toepassing. Bovendien zijn er bijkomende eisen voor hernieuwbare energie.

Bij energetische renovaties waarbij een bouwvergunning vereist is wordt een EPB-verslaggever aangesteld. De verslaggever stelt een advies op voor de werken om te voldoen aan de EPB-eisen. Jij ontvangt dan een richtwaarde voor het E-peil.

Ventilatievoorontwerp en ventilatieverslaggeving

Enkel voor Vlaanderen en bij energetische renovaties is het verplicht om samen met een ventilatieverslaggever en vóór de start van de werkzaamheden een ventilatievoorontwerp op te maken. Het doel is om de kwaliteit van de installatie beter te controleren.

Het voorontwerp is een plan waarop alle ventilatiecomponenten zijn aangeduid. Als bouwheer krijg je zo een overzicht van de ventilatie-installatie die de architect voorziet. Dit document wordt toegevoegd aan de startverklaring.

De ventilatieverslaggever stelt een voorontwerp op met de vereiste ontwerpdebieten voor jouw woning. Achteraf controleert de verslaggever dan aan de hand van een meting of de werkelijke debieten overeenkomen met de vereiste ontwerpdebieten.

Richtprijs van een ventilatieverslag: €250.



Op de website van VentilairGroup (www.ventilairgroup.be/epb), kan je het E-peil berekenen voor jouw renovatie. Op de website energiesparen.be kan je een handige EPB-wegwijzer terugvinden die aantoont aan welke specifieke EPB-eisen jouw project moet voldoen.

Keuringen, attesten en gegevens uit het EPC en de EPB-aangifte worden bijgehouden in **de Woningpas**, een gratis digitaal paspoort voor je woning (woningpas.vlaanderen.be). De Woningpas kan handig zijn bij de (ver)koop en (ver)huur van je woning. Ook bij het renoveren geeft de woningpas een goed beeld van hoe je je woning nog kan verbeteren.

BADKAMER- RENOVATIE

Kortademigheid, vuile geurtjes, zuurstofgebrek, vochtplekken en schimmels zijn slechts enkele problemen die optreden bij een slechte luchtkwaliteit in de badkamer. Verbeter de luchtkwaliteit en het comfort in de badkamer en kies voor een badkamerventilator. Zo'n toestel voert mechanisch de vervuilde lucht af.

Bij een badkamerrenovatie is het heel belangrijk om rekening te houden met de ventilatie. Door de vochtige lucht af te voeren kan je **schimmels en aanslag** vermijden. Een badkamerventilator is de beste oplossing hiervoor. De ventilator voert de vochtige lucht af naar buiten terwijl er schone lucht wordt aangevoerd. Bij voorkeur gaat het hier om 100% buitenlucht, maar dit kan ook droge lucht uit de woning zijn.

Badkamerventilatoren bestaan in verschillende uitvoeringen en afwerkingen. Het verschil hiertussen wordt vooral bepaald door de luchtprestatie, het verbruik, de geluidsproductie, mogelijke regelmogelijkheden en de levensduur.

Alle Ventilair Group badkamerventilatoren zijn nauwkeurig geselecteerd op basis van verbruik, geluid, debiet, gebruiks- en installatiegemak. Ze zorgen voor een aangenaam binnenklimaat dat vrij is van schimmels. Een badkamerventilator met **timer** toert op gedurende een ingestelde tijd. Sommige ventilatoren beschikken over een **vochtsensor**: wanneer er een bepaald percentage vocht aanwezig is in de ruimte toert het toestel op. De versies met **PIR-sensor** baseren zich dan weer op de aanwezigheid van een persoon in de ruimte.



Vent-Axia Svava badkamerventilator met app-sturing

Vent-Axia Supra beschikt over een krachtige waaier, waardoor hij voldoet aan de minimumeisen voor ventilatie in de badkamer. Supra werkt erg **stil** en vervangt elke oude badkamerventilator perfect. Prijs-kwaliteit is hij de ideale keuze met een garantie van 5 jaar. Dankzij een ingebouwde waterpas verloopt de installatie bijzonder eenvoudig. Deze ventilator is beschikbaar in basisuitvoering, uitvoering met timer, uitvoering met vochtsensor en timer en uitvoering met PIR-sensor en timer. Badkamerventilator Supra heeft een open rooster, terwijl Supra Design een gesloten cover heeft. De overige kenmerken zijn bij beide toestellen gelijk dus je kiest zelf (volgens smaak) naar welke ventilator jouw voorkeur uitgaat.

Smart Ventilation staat voor state-of-the-artventilatoren met de nieuwste technologie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de nieuwste technologie. Smart Ventilation speelt in op de noden van de gebruiker tegen een minimaal verbruik dankzij de **automatische** werking.

Vent-Axia Svava en **Svensa** maken deel uit van het Smart Ventilation gamma en zijn gestroomlijnde design ventilatoren met timer, vocht- en licht-sensor en, in het geval van Svenska, een **geursensor**. Svava en Svenska passen in elk interieur. Beide beschikken over bluetoothtechnologie waardoor je

de ventilator naar wens instelt via de handige Vent-Axia Connect app. Dankzij een afneembare waaier zijn de ventilatoren **eenvoudig te reinigen**. Verticale montage, een buitengevelrooster of een langere muurdoorvoer zijn geen probleem voor deze ventilatoren, ze kunnen het perfect aan. Smart Ventilation is conform EPB en jij geniet van 5 jaar productgarantie.

Een badkamerventilator zoals Supra, Svava of Svenska voert verontreinigde lucht af in vochtige ruimtes. Het toestel draagt bij tot een gezond binnenklimaat zonder onnodig energieverbruik of extra lawaai. De kostprijs van een badkamerventilator en bijbehorende accessoires varieert tussen de **€70-€250**.



Vent-Axia Supra krachtige badkamerventilator

WAAR INSTALLEER IK MIJN BADKAMERVENTILATOR?

Vocht is een uitstekende geleider. Daarom is het belangrijk om in je badkamer extra voorzichtig te zijn met elektrische apparaten. Een afvoerventilator is onmisbaar om vocht- en schimmelproblemen te voorkomen, maar waar moet je op letten bij het installeren van jouw badkamerventilator?

De delen rond je bad of douche worden onderverdeeld in zones. In elke zone is er een specifieke reglementering voor het plaatsen van elektrisch materiaal. Het is belangrijk om een badkamerventilator te kiezen met de juiste beschermingsgraad voor de juiste zone. Die beschermingsgraden worden uitgedrukt a.d.h.v. een IP-rating, waarvan het tweede cijfer de bescherming tegen vocht weergeeft. Je moet de ventilator aansluiten op een 30 mA differentieelschakelaar. Deze schakelaar mag niet in de badkamer geïnstalleerd worden.

Als je meet vanaf de bodem van je douche of bad tot 2m25 hoog, dat is **zone 1**. Hier mag je enkel elektrisch materiaal plaatsen met maximaal 12 V wisselspanning (AC) (of tot 30 V gelijkspanning (DC)) en beschermingsgraad IPX4. Daarbij is er de verplichting om tot klasse II / class II te behoren. Svara is een van de enige badkamerventilatoren op de markt die in zone 1 geplaatst mag worden. Zo voer je efficiënt de vochtige lucht af bij de bron.

60cm buiten zone 1 ligt **zone 2**. Dat is ongeveer net de afstand waar je aan kan met je arm, wanneer je

in je douche of bad zit. Hier kan je veilig een badkamerventilator met beschermingsgraad IPX4 installeren. Alle badkamerventilatoren in het Ventilair Group-gamma mogen in deze zone geplaatst worden, de keuze is dus veel ruimer.

Zone 3 is alles daarbuiten. In die zone volstaat het voor de veiligheid om een toestel met beschermingsgraad IPX1 te installeren.



TOTAALRENOVATIE

Bij een energetische renovatie is de uitdaging om alle technieken zo goed en compact mogelijk te integreren. Hier is de voorbereidingsfase erg belangrijk. Centrale ventilatie brengt het hoogste comfort: ofwel kiest de markt voor een systeem D met warmteterugwinning, of een systeem C met regeling op basis van CO₂. We bespreken beide systemen.

Hoewel de toekomst vooral kijkt naar energetische oplossingen met D-systemen met warmteterugwinning voor een hoog comfort, is bij renovatie nog steeds een rol weggelegd voor een systeem C in combinatie met sensoren.

Met een systeem D wordt warmte uit de afvoerlucht gerecupereerd en opnieuw meegevoerd naar de woning. Systeem D levert de beste prestaties in luchtdichte woningen, zoals bij nieuwbouw of energetische renovaties. Bij een C-systeem wordt de lucht niet voorverwarmd, maar wordt de afvoer

van warme lucht beperkt tot wat nodig is om een gezonde binnenlucht aan te houden.

Een totaaloplossing betekent dat alle componenten zorgvuldig geselecteerd worden om de installateur een volledige oplossing te bieden waarvan we zeker zijn dat deze werkt. Ventilair Group leidt de installateur hiervoor op en/of ondersteunt het project met berekeningen en legplannen.

Bij een renovatie waar de gebouwschil wordt aangepakt kiezen we voor een systeem D met warmteterugwinning met een wtw-unit. Bijvoorbeeld Sentinel Kinetic Advance van Vent-Axia of Domekt R 450 V van Komfovent.

De mate van warmteterugwinning en het laag verbruik van deze units zijn perfect voor zowel nieuwbouw als renovatie, wat zorgt voor een lage energiekost en belooft een grote daling in het e-peil.

Filters zorgen ervoor dat pollen of stof, afkomstig van buiten, worden opgevangen in de unit.

Maar een totaaloplossing is ook mogelijk met het vraaggestuurd C-systeem Vent-Axia Multihome.



Vent-Axia Multihome - C-systeem

Op dit C-systeem worden rechtstreeks Uniflexplus+ leidingen aangesloten waardoor je behoorlijk veel plaats wint in de technische berging. De geïntegreerde CO₂- en vochtsensor meet in de unit of de lucht in de

woning voldoende gezond is en kiest automatisch voor een lagere of hogere ventilatiestand.

Zowel de Advance als de Multihome zijn draadloos te bedienen via de mobiele applicatie en kunnen worden gecombineerd met extra sensoren die de luchtkwaliteit meten in de ruimtes.

Voor de luchtkanalen raden we Uniflexplus+ aan, speciaal ontwikkeld om compact, snel en flexibel te installeren in de (dek)vloer, plafond of wand. Door de geringe hoogte blijft voldoende ruimte beschikbaar voor bijvoorbeeld vloerverwarming. De gladde binnenkant en de antistatische en antibacteriële bestanddelen voorkomen stofophoping en

bacteriegroei en zorgen dus voor een gezonde aanvoer van lucht.

Zowel voor afvoer als voor toevoer, en dus voor een systeem C als D, is het Uniflexplus+ RV ventiel het best geschikt om op een gecontroleerde manier de lucht te verdelen in de ruimtes. Een identiek ventiel voor alle ruimtes in ronde of vierkante uitvoering.

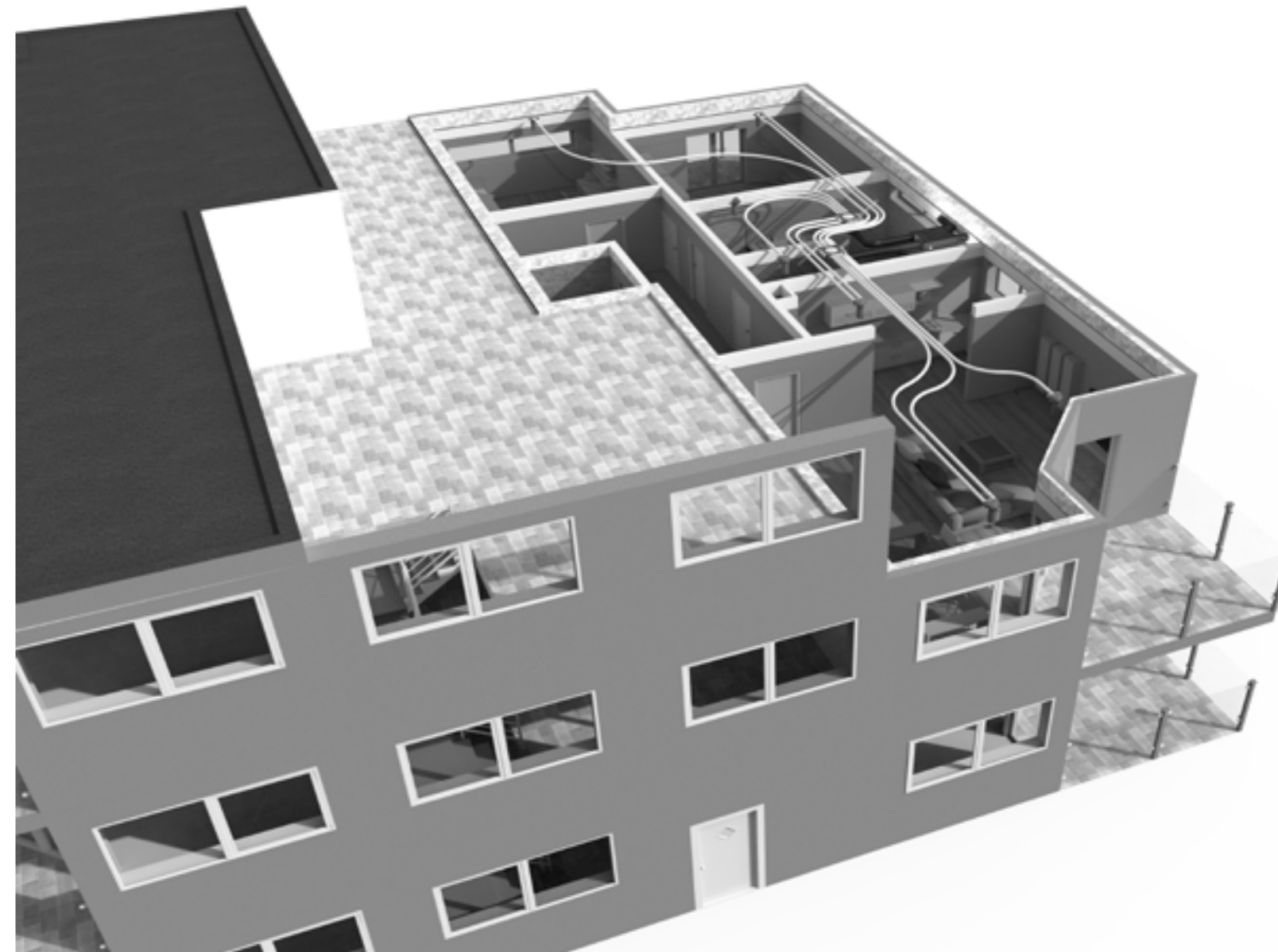
Alle componenten samen maken een volledig en goed ventilatiesysteem.

Wat betekent dit voor jouw budget? Voor een compleet D-systeem inclusief onderdelen betaal je tussen de €4000 en €6000 (exclusief BTW en installatie). Voor een compleet C-systeem inclusief alle onderdelen betaal je tussen de

€2500 en €5000 (exclusief BTW en installatie).

Samen met partners en installateurs zorgt Ventilair Group voor de beste oplossing voor iedere renovatie. Ons netwerk van premium resellers en preferred installers, alsook meer informatie over ons aanbod kan je op onze website terugvinden.

www.ventilairgroup.be



ONZICHTBARE VENTILATIE IN DE WONING VAN INE EN LOUIS

Ine en Louis renoveerden hun woning en kozen daarbij voor het ventilatiesysteem D met warmterugwinning Sentinel Kinetic Advance in combinatie met het flexibele luchtkanalsysteem Uniflexplus+. Door een aantal structurele aanpassingen creëerde het koppel grotere ruimtes en was het mogelijk om de benedenverdieping uit te breiden. Het energetisch aspect was van groot belang tijdens deze renovatie én er was steeds voldoende aandacht voor het akoestische comfort.

De woning van Ine en Louis in Gullegem dateert van de jaren '60. Hun grootste wens: een ruime en open benedenverdieping. Ze kozen ervoor om de woning volledig te **strippen**: de oude vloeren verdwenen en er kwam vloerverwarming met de nodige isolatie in de plaats. Omdat het hier ging om structurele wijzigingen aan het gebouw, moesten ze een bouwvergunning aanvragen en werd een **nieuw e-peil** bepaald.

Omdat Ine en Louis kozen voor een **energetische** renovatie, kozen ze om een **stelsel D** te plaatsen met **warmterugwinning**. De grootste voordelen hier zijn het **lagere energieverbruik**, het **akoestisch comfort** en de **filtering** van de verse,

toegevoerde lucht. Het ventilatie-debiet werd door de architect berekend op 200 m³/h voor de droge ruimtes (living en slaapkamer) en 200 m³/h voor de natte ruimtes (toilet, badkamer, natte berging en open keuken). Om aan hun ventilatie-debiet te voldoen kozen ze voor een **Sentinel Kinetic Advance**.

Na overleg met de architect kozen Ine en Louis ervoor om de unit in de technische ruimte te plaatsen en de geïsoleerde luchtkanalen door de garage te laten lopen. De toevoeropeningen en -kanalen werden weggewerkt in inmaakkasten voor de leef- en slaapruidtes. Voor de afwerking kozen ze **RV-125 design ventielen** die over een maximaal luchtvolume van 75 m³/h per opening beschikken.

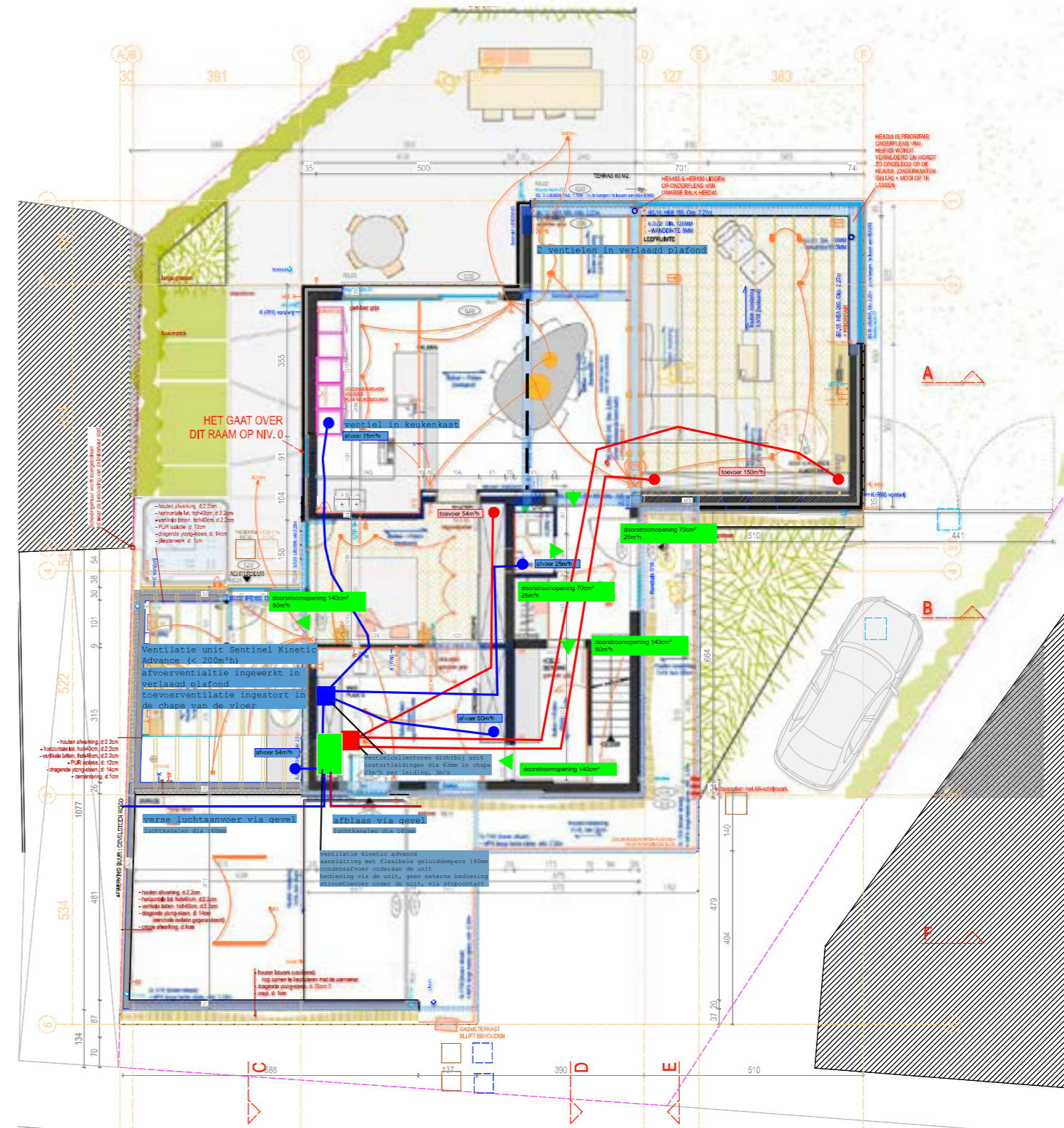
Ine en Louis werkten de ventilatie weg in een kast, maar de ventielen blijven wel eenvoudig bereikbaar voor de metingen van de ventilatieverslaggever. Zoals eerder vermeld is het verplicht om het debiet te laten meten bij een totaalrenovatie.

De belangrijkste tool voor het verder verloop van hun ventilatie is het **ventilatievoorontwerp van de woning**. Het voorontwerp dient als basis voor de plannen. Daarop worden de componenten voor de luchtverdeling gepositioneerd. **Uniflexplus+** is

een compleet luchtverdeelsysteem bestaande uit verdelers of collectoren dicht bij de ventilatie-unit of per verdieping, en eindverdelers in of boven de ruimtes.

Daarna kozen ze aan de hand van het plan op de volgende pagina waar de leidingen kwamen. De toevoer verdween in de dekvloer onder de vloerverwarming en de afvoer werd weggewerkt in het plafond. Door de **bepaalde hoogte** van de vloer en het plafond koos men voor Uniflexplus+ flexibele kanalen en collectoren van maximaal 80 mm. De flexibele kanalen zijn compact genoeg om in de vloer weg te werken en om elektrische en sanitaire leidingen te doorkruisen. Dankzij de flexibiliteit kunnen de kanalen in een boog rondom obstakels worden gelegd.

De lucht wordt dicht bij de unit verdeeld via de **verdeelcollectoren**. De collector voor toevoerkanaal werkten ze weg in de vloer, die voor afvoerkanaal in het plafond. De hoofdcollectoren voor toevoer en afvoer en de ventielcollectoren worden verbonden met kunststof leidingen. Uniflexplus+ is door zijn **uniek kliksysteem** eenvoudig te installeren. Wanneer je de kanalen in de collector steekt en een dubbele klik hoort, weet je dat er een goede en luchtdichte verbinding tot stand komt.





Ine en Louis hadden de wens om op bepaalde plaatsen ventilatoren weg te werken in keukenkasten. De blauwe verlenghuls met afsluitdop is aanwezig op de plaats waar bij afwerking het ventiel komt. De functie van die dop is om geen stof of vuil in de kanalen of verdelers te brengen tijdens de renovatie.

Een ventielcollector kan je perfect omgekeerd gebruiken, waardoor het ventiel uit de vloer komt. Ook hier is het belangrijk om een blauwe dop op het uiteinde te steken zolang je verbouwt. Dankzij de afsluitdop komt er geen stof of vuil in de kanalen of verdelers terecht tijdens de renovatiewerken.



Uniflexplus+ luchtverdeelkanalen zijn heel flexibel in installatie. Ze kunnen rond, boven en onder andere voorzieningen geplaatst worden en zijn beperkt in hoogte, waardoor het geen probleem is om ze weg te werken in een vloer of in een vals plafond. Ine en Louis kozen ervoor om de toevoerluchtkanalen naar hun slaapkamer in de vloerisolatie te leggen.

De luchtkanalen werden ingegoten in pur. Zo zitten ze netjes weggewerkt in de vloer en onder de vloerverwarming.



Uniflexplus+ kan je wegwerken in een gyproc plafond. Ine en Louis plaatsten voorzieningen voor een afvoerventiel in hun keuken. De kanalen klikken eenvoudig in de ventielcollector. Lucht wordt afgevoerd door het ventiel, via de ventielcollector in de kanalen en zo richting het ventilatietoestel en naar buiten.

De gebruikte producten



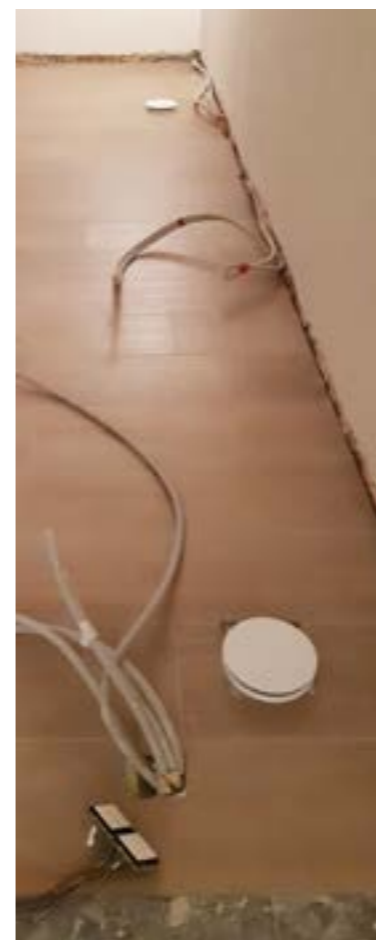
Vent-Axia Sentinel Kinetic Advance is een centraal D-systeem met warmterugwinning. Dit ventilatiesysteem is verkrijgbaar in twee uitvoeringen: maximum 250 m³/h of maximum 350 m³/h. De grootste voordelen? Energiezuinig, eenvoudig te installeren en een maximaal comfort voor de eindgebruiker!



Uniflexplus+ RV is een regelbaar ventiel, beschikbaar in 3 uitvoeringen. Dit ventiel staat zowel in voor de luchttoevoer als -afvoer. Het is eenvoudig in te regelen, heeft een esthetisch ontwerp, levert uitstekende prestaties en is gemakkelijk te reinigen.



De installatie verloopt vlot dankzij de flexibiliteit van **Uniflexplus+** en het beperkt aantal componenten. De kanalen zijn bovendien antistatische en antibacterieel en door de lage hoogte makkelijk weg te werken.



INNOVATIES



Vent-Axia Eos is een decentrale oplossing voor renovatie met warmteterugwinning. Eos draagt bij tot een comfortabel binnenklimaat. Je plaatst het toestel in een vochtige ruimte, waardoor er afvoer is van de vochtige lucht naar buiten. Het toestel beschikt over een vochtsensor die het vochniveau meet van de afgevoerde lucht. Tegelijkertijd voert Eos verse lucht aan in de droge ruimtes. Hij kan zowel aan het plafond of aan de muur gemonteerd worden. In de zomer kan je gebruik maken van de freecooling functie op het toestel. In de winter zorgt de elektrische voorverwarmer ervoor dat de aangevoerde lucht warm is. Er zijn filters aanwezig voor zowel toe- als afvoer.



Vent-Axia Svenska is een decentrale oplossing voor renovatie. Svenska voert vochtige en vervuilde lucht automatisch af. Het toestel kan je bedienen en instellen via de app en werkt vraaggestuurd op basis van een lichtsensoren, vochtsensoren en geursensoren. Svenska kan eenvoudig gebruikt worden ter vervanging van bestaande ventilatoren. Svenska won ook de Red Dot Design Award met zijn fraai design voorzien van intuïtief touchbedieningspaneel en de mogelijkheid om magnetisch een gesloten cover op het toestel te bevestigen. Svenska is een slimme oplossing bij renovatie, aanbouw en verbouwingen.



Multihome Uniflexplus+ is een centrale oplossing voor renovatie. Het toestel is een C-systeem en voert de vervuilde, vochtige lucht uit natte ruimtes af naar buiten om een comfortabel binnenklimaat te garanderen. Installatie en gebruik zijn eenvoudig via de app of via het bedieningspaneel op het toestel. Je kan ook kiezen voor een CO₂-en/of vochtsensoren voor vraagsturing. Het toestel kan zowel aan het plafond als aan de muur geplaatst worden. In combinatie met het Uniflexplus+ flexibel instort luchtverdeelsysteem is het slechts een kwestie van vastklikken om een goede luchtdichtheid te garanderen en tijd te besparen bij installatie.

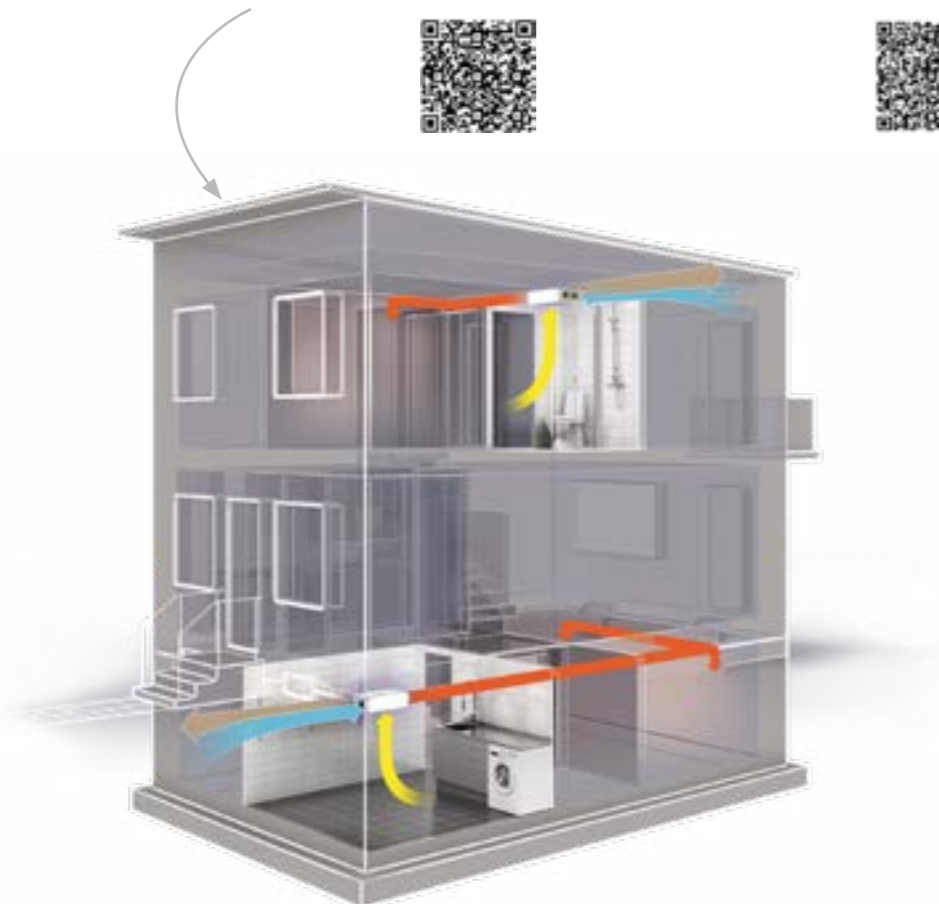


Uniflexplus+ RV is een ventiel dat speciaal ontwikkeld werd voor het gebruiksgemak en dat bekend staat voor zijn lage geluids- en drukvalwaarden. Het ventiel is geschikt voor luchttoevoer en -afvoer. Dankzij de 26 standen kies je eenvoudig het juiste luchtvolume en regel je nauwkeurig in, wat voordelig is voor je E-peilpunten. Naast de prestaties van het ventiel is ook het design belangrijk. Het ventiel is beschikbaar in 3 verschillende uitvoeringen (rond, groot rond en vierkant), zodat hij past in elk interieur. De ventielbasis kan je eenvoudig afnemen, waardoor het ventiel heel eenvoudig te reinigen is. Ook vuilafzetting is er amper, dankzij de laag turbulente luchtstromen.



MDVH high-rise muurdoorvoer is ideaal indien je een muurdoorvoer op hoogte nodig hebt. De doorvoer kan volledig geïnstalleerd worden vanuit de woning zelf. De pinnen binnenin zetten het externe rooster vast op de buitenmuur. De flexibele buitenmantel rond het rooster dekt het buitenoppervlak af. De doorvoer heeft een telescopische buis, die uit kan schuiven voor een muurdikte van 225 mm tot 390 mm. Er zit ook standaard een terugslagklep bij de muurdoorvoer, zodat er geen tocht is. De muurdoorvoer is beschikbaar in wit of bruin, zo kan je kiezen welk kleur het beste past bij de buitenmuren van jouw woning.

De Europese Energiedoelstellingen moeten behaald worden tegen 2050. Om ze te halen, moeten bijna alle Belgische woningen gerenoveerd worden. Een grote uitdaging dus, waarbij ventilatie van groot belang is voor een comfortabele leefomgeving. Vernieuwing op zo'n niveau gaat hand in hand met de technologische innovaties van het moment. Ook de ventilatiewereld blijft investeren en inzetten op energiezuinige oplossingen voor renovaties.



Voor meer informatie over innovaties in ventilatie kun je terecht op de website van Ventilair Group: www.ventilairgroup.be.

PREMIES EN SUBSIDIES

Aan een goed werkend ventilatiesysteem hangt natuurlijk ook een prijskaartje, al is het gewonnen comfort onbetaalbaar. Daarnaast kan je als eindgebruiker een aantal steunmaatregelen en tegemoetkomingen aanvragen.

Als je gaat BENOveren dan kan je een BENOvatiecoach aanvragen. Als er 10 BENOveerders in een ruime straal rond je inschrijven, dan krijg je van Fluvius een BENOvatiecoach toegewezen. Dit is een onafhankelijke expert die helpt bij het opstellen van een BENOvatieplan op maat, offertes opvraagt en vergelijkt, informatie geeft over premies en subsidies en alle werken opvolgt.

Er bestaat ook een **totaalrenovatiebonus** van de netbeheerder. Als je investeert in 3 of meer energiebesparende maatregelen binnen een periode van 5 jaar kom je voor deze bonus in aanmerking. Let op, het betreft een uitdovende premie die enkel nog toegankelijk is voor verbouwers die reeds ingestapt zijn in dit traject. Iedereen die minstens een van de energiebesparende investeringen liet uitvoeren gedurende de periode 2017-2020 en hiervoor een premie aanvraag of zal aanvragen, kan hier nog steeds beroep op doen. De procedure gebeurt automatisch

Terugvinden op welke premies jij, naast de premies in het kader van ventilatie, recht hebt? Neem zeker een kijkje op www.vlaanderen.be/premies-voor-renovatie en www.premiezoeker.be. Deze kunnen het verschil maken in jouw verbouwbudget!

wanneer je 3 individuele premies aanvraagt. Als dit niet het geval is kan je profiteren van de nieuwe **EPC-labelpremie**. Wanneer je een woning met een slechte energieprestatie binnen de 5 jaar grondig renoveert waardoor het EPC-label aanzienlijk verbetert, kan je hiervoor vanaf 2021 een EPC-labelpremie krijgen. Jouw woning komt in aanmerking als je een geldig energieprestatiecertificaat kan voorleggen (opgemaakt vanaf 2019) waaruit blijkt dat de woning een EPC-label E of F heeft, of voor appartementen, een label D, E of F. De totaalrenovatiebonus en de EPC-labelpremie kunnen niet gecumuleerd worden.

Wanneer je een bouw aanvraag indient voor een IER en aan het einde van de werken kan voorleggen dat je een E-peil hebt behaald van maximum E60, dan krijg je gedurende 5 jaar 100% korting op je **onroerende voorheffing**.

Als je een woning koopt en die binnen de 5 jaar ingrijpend energetisch renoveert, dan betaal je maar 1% **registratiekosten** op je aankoop. Bij een woning die je geschonken krijgt, en binnen de 5 jaar energiezuinig renoveert voor €10.000 (excl. BTW) kom je in aanmerking voor een verlaging van de **schenkingbelasting**.

De **renovatiepremie** is dan weer van toepassing op verbouwers met een beperkt of modaal inkomen en private eigenaars die een woning verhuren aan een sociaal verhuurkantoor. De woning moet 30 jaar oud zijn. Het bedrag dat je ontvangt wordt berekend per categorie van werken en bedraagt 20% of 30% van de aanvaarde kostprijs van de werken (excl. BTW). Bij vergunningsplichtige renovatiewerken moet je voldoen aan de ventilatie-eisen binnen de EPB-regelgeving, zijnde de toevoer van verse lucht in droge ruimtes. Enkel roosters in buitenschrijnwerk worden betoelaagd. Ventilatie valt onder categorie 3, buitenschrijnwerk.

Vanaf 2021 kunnen nieuwe eigenaars van een woonst beroep doen op het **renteloos renovatiekrediet**. Wie een woning met een slechte energieprestatie koopt en deze binnen de vijf jaar aanzienlijk verbetert, zal je naast het hypotheccair krediet ook een renteloos renovatiekrediet kunnen afsluiten bij je bank. Dat is enkel mogelijk indien de notariële akte vanaf 2021 wordt getekend en het hoofdkrediet vanaf 2021 wordt aangevraagd.

INITIATIEVEN VOOR RENOVATIE

De **Renovatedag** is een unieke openhuizendag. Hier kan je als toekomstige verbouwer deelnemende projecten bekijken. Geniet als verbouwer van correcte informatie, extra inspiratie en contacten met relevante partners en architecten.

Voor meer informatie kan je terecht op: renovatedag.be



Pixii (voorheen bekend als Passiefhuis-Platform) is het Onafhankelijk Kennisplatform Energieneutraal bouwen. Ze ondersteunen verbouwers als neutrale wetenschappelijke onderzoeksinstelling en leveren professioneel advies en begeleiding. Ze focussen op energie, renovatie en circulair bouwen.

Voor meer informatie kan je terecht op: pixii.be



Ventilair Group engageert zich om BEN ventilatiesystemen te voorzien voor het huis van morgen. Onze innovatieve oplossingen dragen hun steentje bij aan een groenere toekomst. Officieel erkend door het VEA als één van de voorlopers op het vlak van **Bijna Energie Neutraal bouwen** en **BENOveren**.



Het **Vlaams Kennisprogramma Woningrenovatie** deelt opgedane kennis en ervaring met proeftuinen. Ze willen een positief innovatieklimaat creëren voor de renovaties. Het doel is om te komen tot meer kwalitatieve energetische renovaties.

Voor meer informatie kan je terecht op: kennisplatform-renovatie.be



BENOveren staat voor Beter Renoveren.. Dat is renoveren met hogere ambities op het vlak van energieprestaties. Hierdoor verlaagt je energiefactuur, stijgt je wooncomfort, de waarde van je woning en bewijs je het milieu een grote dienst. Ventilatie maakt ook onderdeel uit van het BENOvatietraject.

Voor meer informatie, of om te kijken hoe energiezuinig jouw woning is, kan je terecht op: mijnbenovatie.be



Een uitgave van

