

Collectieve warmte en individuele regeling

Technische inzichten en praktijkvoorbeelden voor gestapelde bouw

wpnext

Whitepaper

- › Slim, schaalbaar en klaar voor de toekomst
- › Efficiënt ontwerp voor gestapelde bouw
- › Minder installatieruimte, lagere netbelasting
- › Bewezen oplossingen binnen BENG en MPG

Inhoud

- › De realiteit van bouwen in een veranderend speelveld
- › Uitdagingen van vandaag
- › Vijf inzichten
- › Concepten & casestudies
- › De toekomst overstijgt de norm





De realiteit van bouwen in een veranderend speelveld

Gestapelde woningbouw staat onder druk. Bouwers, ontwikkelaars en adviseurs worden geconfronteerd met strenger wordende regelgeving, beperkte ruimte voor installaties, netcongestie en stijgende bouw- en energiekosten. Bewoners verwachten een comfortabele, duurzame woning, terwijl technische en financiële randvoorwaarden steeds scherper worden.

Traditionele verwarmingssystemen schieten tekort. Een volledig individuele installatie vergt te veel ruimte en leidt tot hoge aansluitvermogens en kosten. Een collectieve oplossing zonder individuele regeling is vaak niet flexibel genoeg voor bewoners en voldoet niet altijd aan eisen op het gebied van legionellaveiligheid of energieprestaties.

De uitdaging

Hoe ontwerp en realiseer je een efficiënt warmteconcept voor gestapelde bouw dat voldoet aan wet- en regelgeving, energiezuinig is en bewoners optimaal comfort biedt?

Waarom dit whitepaper

De energietransitie dwingt de sector tot innovatie. Dit whitepaper laat zien hoe collectieve warmteoplossingen met individuele tapwaterregeling de sleutel kunnen zijn tot een haalbaar en toekomstbestendig ontwerp. Geen theorie, maar praktijkgerichte inzichten en bewezen oplossingen.

Wat kan je verwachten

- › Een scherpe analyse van de technische en economische uitdagingen.
- › Praktische inzichten over hoe slimme warmtesystemen bijdragen aan ruimtebesparing, energiebesparing en een lagere belasting van het elektriciteitsnet.
- › Concrete voorbeelden uit recente projecten, met lessen voor de toekomst.

Kernboodschap

De opwekking van collectieve warmte in combinatie met individuele naverwarming warm tapwater is geen nice-to-have, maar een sterk uitgangspunt om gestapelde bouw haalbaar en betaalbaar te houden.

Uitdagingen in gestapelde bouw

Ruimtegebrek

Installatieruimte in gestapelde bouw is schaars. Grote technische ruimten en omvangrijke schachten zijn simpelweg nadelig. Dus traditionele installaties nemen veel plek in en beperken hierdoor de ontwerprijheid.

Netcongestie en energieverbruik

De overgang naar all-electric verhoogt de druk op het elektriciteitsnet. Aansluitvermogens zijn beperkt en wachttijden voor nieuwe aansluitingen lopen op. Volledig individuele elektrische verwarmingssystemen verergeren dit probleem door piekbelasting en onnodig hogere aansluitvermogens. Door collectieve systemen slim te combineren met decentrale elektrische naverwarming, ontstaat een gespreide belasting die beter past bij de gelijktijdigheidsfactor van woningen.



Strengere wet- en regelgeving

MPG, BENG en Paris Proof stellen steeds hogere eisen aan energiezuinige en duurzame installaties. Warmteoplossingen moeten toekomstbestendig zijn en flexibel inspelen op veranderende normen en eisen. Wie niet ontwerpt met deze richtlijnen in gedachten, riskeert dat een gebouw niet voldoet.

Bewonersverwachtingen

Collectieve systemen worden vaak als inflexibel ervaren. Bewoners willen controle over hun huisinstallatie en verwachten comfort zonder concessies. Duurzaamheid en lage energiekosten zijn belangrijk, maar ook het gebruiksgemak.

Kostenbeheersing

Bouwkosten blijven stijgen en exploitatiekosten worden een steeds grotere factor in de haalbaarheid van projecten. Slimme collectieve installatie's kunnen deze kosten verlagen, maar alleen als ontwerp en beheer goed op elkaar aansluiten.

De oplossing in grote lijnen

Dit whitepaper presenteert een oplossing die efficiëntie, ruimtebesparing en comfort combineert:

- › Compacte collectieve warmtesystemen die opwekking centraliseren en ruimtebeslag minimaliseren.
- › Slimme warmteverdeling via twee- of vierpijps laagtemperatuur systemen die flexibiliteit bieden voor bewoners en energieverliezen beperken.
- › Individuele tapwater na-verwarming die comfort garandeert en voldoet aan de gestelde temperatuureisen.
- › Monitoring en slimme afrekening voor inzicht in verbruik en eerlijke kostenverdeling.

De sleutel tot succes? Vroegtijdige samenwerking in de keten, waarbij bouwers, installateurs, adviseurs, leveranciers en netbeheerders samen werken aan een toekomstbestendig energieconcept.

Actualiteiten en trends: waarom nú handelen

- › **Regelgeving:** MPG en BENG stellen hoge eisen aan installaties. Collectieve systemen met slimmere ontwerpen kunnen beter helpen om aan deze normen te voldoen.
- › **Netcongestie als beperkende factor:** Collectieve systemen met efficiënte naverwarming die zo evenredig mogelijk het 3-fase elektriciteitsnet belasten verminderen piekbelasting en maken projecten haalbaarder.
- › **Duurzaamheid en comfort hand in hand:** Combinaties van technieken maken het beter mogelijk om collectieve warmte te combineren met individueel comfort, zonder hogere exploitatiekosten.
- › **Druk op bouwkosten en rendement:** Een integrale aanpak van warmte-en koudevoorziening verlaagt de installatie- en exploitatielasten.

Wat betekent dit voor jou

Voor bouwers, adviseurs en ontwikkelaars betekent dit gezamenlijk denken en ontwerpen volgens het onderstaande:

- › **Slimmere installatieconcepten** die minder ruimte innemen en beter inspelen op netcongestie.
- › **Vroege samenwerking in het bouwproces**, waarbij warmteoplossingen direct worden geïntegreerd in het ontwerp.
- › **Een focus op exploitatie**, zodat systemen niet alleen duurzaam zijn, maar ook betaalbaar blijven voor bewoners en beheerders.

Dit whitepaper biedt een helder kader om deze uitdagingen aan te pakken en concrete oplossingen te implementeren.



Uitdagingen van vandaag

Energietransitie en regelgeving dwingen tot andere keuzes

Collectieve warmteoplossingen met individuele tapwaterregeling spelen een steeds grotere rol in de energietransitie. Dit raakt niet alleen de bouwsector, maar ook energienetten, regelgeving en de toekomst van woningbouw. Hoe we nu ontwerpen en bouwen, bepaalt hoe efficiënt en duurzaam gebouwen de komende decennia functioneren.

Traditionele benaderingen zijn vaak niet toereikend. In gestapelde bouw en andere compacte woningconcepten is installatieruimte schaars. Tegelijkertijd legt netcongestie steeds grotere beperkingen op aan individuele verwarmingssystemen. Elektrificatie verhoogt de piekbelasting, waardoor grotere aansluitvermogens niet langer vanzelfsprekend toepasbaar zijn.

Dit vraagt om slimmere ontwerpkeuzes en nauwere samenwerking tussen bouwers, ontwikkelaars, adviseurs en leveranciers.

Grenzen van traditionele oplossingen

Individuele verwarmingssystemen zullen altijd blijven, maar zijn lang niet altijd de meest efficiënte oplossing. Collectieve warmteoplossingen kunnen ruimte, energie en kosten besparen, terwijl ze voldoen aan strengere eisen vanuit MPG, BENG en Paris Proof.

- › **Netcapaciteit:** Elektrificatie vergroot de druk op het elektriciteitsnet en maakt grotere aansluitvermogens lastig.
- › **Ruimtegebrek:** Traditionele installaties per woning vergen veel schachtruimte en technische ruimten, die niet altijd beschikbaar zijn.
- › **Bewonersverwachtingen:** Slimme woningtechnologie wordt de norm, met een groeiende behoefte aan flexibiliteit en controle over comfort en energiegebruik.

Vroegtijdige samenwerking bepaalt de kwaliteit van het eindresultaat

De keuze voor een warmtesysteem moet geen sluitstuk van het bouwproces zijn. Gebouwonwerpen laten soms onvoldoende ruimte voor alternatieve oplossingen, terwijl een collectief systeem in veel gevallen een efficiënter ontwerp mogelijk maakt.

Door vanaf het begin de juiste partijen te betrekken, ontstaat een toekomstbestendig ontwerp dat ruimte, energie en kosten optimaliseert.

Collectieve warmtesystemen hebben directe impact op ontwerpkeuzes zoals technische ruimten, leidingwerk en de energie infrastructuur. Een geïntegreerde aanpak waarin installatietechniek en bouwkundig ontwerp op elkaar worden afgestemd, is essentieel.

We nemen je mee naar in welke situaties collectieve warmteoplossingen met individuele tapwaterregeling een uitkomst bieden.

- › Hoe ontwerp je een systeem dat voldoet aan wetgeving, installatieruimte beperkt en bewoners controle geeft?
- › Hoe speel je in op netcongestie zonder comfort te verliezen?
- › Hoe zorg je voor een samenwerking waarin deze oplossingen van de tekentafel tot realisatie optimaal worden meegenomen?

Door anders te ontwerpen, plannen en samenwerken ontstaan projecten die niet alleen voldoen aan de eisen van vandaag, maar ook klaar zijn voor de toekomst.





Vijf inzichten die je nodig hebt om collectieve warmte en individuele regeling goed toe te passen

De keuze voor collectieve warmteopwekking met individuele tapwaterregeling biedt een efficiënte en toekomstbestendige oplossing voor gestapelde bouw. Maar zonder inzicht in de cruciale ontwerp- en proceskeuzes kan de implementatie onnodige beperkingen of inefficiënties opleveren. Deze vijf inzichten zijn essentieel om een collectief warmtesysteem succesvol toe te passen.

1. De installatie binnen het gebouw moet vanaf de start worden meegenomen

De meeste bouwprojecten beginnen met een architectonisch ontwerp, waarna installaties in een later stadium worden ingepast. Dit leidt ertoe dat collectieve warmteoplossingen al vroeg uit beeld raken omdat er geen rekening is gehouden met coördinatie van installatieruimte, leidingtracés en schachten. Wie in de eerste ontwerpfase al nadenkt over de warmteoplossing, voorkomt inefficiënties en beperkingen in de realisatie.

- › Wordt een collectief systeem pas later overwogen? Dan is de kans groot dat technische ruimten en leidingen niet optimaal zijn ingepast, wat tot hogere kosten en mogelijk herontwerpen leidt.

2. De verdeling tussen collectief en individueel bepaalt de prestaties en flexibiliteit

Een collectief systeem heeft schaalvoordelen en verlaagd de gelijktijdigheid van belasting op het elektriciteitsnet. De sleutel is een goed doordachte verdeling: collectieve warmteopwekking zorgt voor een efficiëntere basislast, terwijl individuele regeling bewoners controle geeft over de status verwarming of koeling en hogere bewustwording van warm tapwaterverbruik.

- › Een te rigide collectief systeem beperkt de keuzevrijheid van bewoners en kan leiden tot hogere energieverliezen en een lager comfort. Een goed doordacht collectief systeem biedt de voordelen van beide werelden.

3. Netcongestie wordt steeds vaker een beperkende factor – speel hier tijdig op in

We ondervinden allen de impact van netcongestie, maar houden onvoldoende rekening met de gevolgen voor warmtesystemen. Collectieve warmteoplossingen kunnen helpen om de netbelasting te verlagen, maar alleen als er in de ontwerpfase wordt gekeken naar te verwachte piekmomenten, benodigde mate van centrale buffering en vraagsturing. Warmteoplossingen moeten bijdragen aan het verminderen van piekbelasting en slim omgaan met beschikbare netcapaciteit.

- › Zonder rekening te houden met netcongestie kan een project onnodige vertraging oplopen of onhaalbaar worden.

4. Regelgeving biedt beperkingen, maar ook kansen – ontwerp met een brede blik

Gebouwen moeten voldoen aan eisen zoals MPG, BENG en Paris Proof, maar deze eisen bieden ook kansen. Een efficiënte collectieve warmteoplossing kan de totale MPG-score van het gebouw verbeteren, waardoor er in het ontwerp ruimte vrijkomt voor andere (duurzame) keuzes zoals extra glasoppervlak of hoogwaardige isolatie. Door regelgeving niet alleen als beperking te zien, maar als ontwerpkan, ontstaat meer ontwerprijheid met hogere kwaliteit.

- › Een ontwerp dat alleen focust op één eis of op minimale eisen mist mogelijkheden om extra waarde te creëren in het project.

5. Monitoring en transparante afrekening zijn essentieel voor acceptatie en efficiëntie

Door realtime monitoring met gekoppelde apps en dashboards krijgen bewoners inzicht in hun verbruik en kunnen corporaties afwijkingen vroegtijdig signaleren. Dit vergroot de acceptatie en voorkomt verrassingen op de energierekening. Daarnaast maakt het systeem verschil in distributieverliezen tussen woningen inzichtelijk, wat leidt tot eerlijkere servicekostenverdeling en verbeterde beheersbaarheid. Een goed gemonitord systeem zorgt voor vertrouwen en mogelijke optimalisatie van prestaties door finetunen na een seizoen.

- › Zonder monitoring kunnen bewoners zich benadeeld voelen, terwijl beheerders geen grip en inzicht hebben op het energiegebruik en de prestaties van het systeem.

Concrete stappen om collectieve warmte toe te passen

› Neem de warmteoplossing vanaf het eerste ontwerp mee.

Beschouw de installatie als een integraal onderdeel van het gebouw, in plaats van een losse toevoeging in een latere fase. Breng de impact van collectieve en individuele componenten in kaart. Analyseer hoe de verdeling tussen collectief en individueel de prestaties van het systeem beïnvloedt.

› Houd in een vroeg stadium rekening met netcongestie.

Voorkom dat het project vertraging oploopt door een te hoge elektriciteit vraag en zoek oplossingen in buffering, vraagsturing en evenredige belasting van fasen binnen het stroomnet. Bewustwording van gebruikers door vooraf informatieverstrekking op maat is tevens verhelderend.

› Gebruik regelgeving als ontwerptool in plaats van een beperking.

Onderzoek hoe een collectief warmtesysteem de MPG-score kan verbeteren en ruimte biedt voor andere keuzes.

› Zorg voor monitoring en een eerlijke kostenverdeling.

Integreer een transparant afrekenmodel om bewonersacceptatie en langdurige efficiëntie te waarborgen.

**Wil je weten hoe wij jou kunnen helpen met collectieve
warmte oplossing voor gestapelde bouw?**
Neem vandaag nog contact met ons op voor een vrijblijvend
adviesgesprek.

STIEBEL ELTRON

Daviottenweg 36
5222 BH s-Hertogenbosch.
+31 (0)73 - 623 0000
verkoop@stiebel-eltron.nl



Concrete concepten en case studies

WAT ZIJN COLLECTIEVE WARMTEOPLOSSINGEN MET INDIVIDUELE TAPWATERREGELING?

Bij een collectief warmtesysteem wordt warmte en mogelijk koude centraal opgewekt en via een distributienetwerk naar individuele woningen geleid. Een individuele tapwatervoorziening zorgt ervoor dat bewoners zelf invloed hebben op hun naverwarmd warmtapwaterverbruik, terwijl de opwekking en distributie van voorverwarmd tapwater centraal meer constant geregeld blijven.

Een belangrijk element in deze systemen is de mogelijke keuze van een **vierpijpsysteem**. Hiermee kunnen verwarming en koeling onafhankelijk van elkaar worden geregeld op woningniveau. Dit biedt maximale flexibiliteit, wat vooral in gestapelde bouw een groot voordeel is bij verschillende warmte- en/of koude behoeften door externe factoren zoals oriëntatie en beschaduwing. **In de praktijk leidt dit tot een energie-efficiënter en comfortabeler systeem.**

STIEBEL ELTRON heeft dit principe uitgewerkt tot het WS DUO-concept

Dit systeem combineert collectieve LT warmteopwekking met decentrale, hogere temperatuur van warm tapwater na-verwarming. Dit resulteert in een compact, efficiënt en toekomstbestendig systeem voor gestapelde bouw.

WS DUO: een sterke oplossing voor gestapelde bouw

Het WS DUO-concept is specifiek ontwikkeld om de uitdagingen van gestapelde bouw op te lossen. Door **collectieve warmteopwekking te combineren met een compacte, efficiënte en flexibele individuele regeling**, worden zowel ontwerp- als gebruiksvoordelen gecreëerd.

- › **Ruimtebesparend:** Geen voorraadvaten binnen de woningen, wat de benodigde installatieruimten minimaliseert.
- › **Lagere energiekosten:** Warmte wordt collectief opgewekt en efficiënt verdeeld, waarbij individuele naverwarming van warmtapwater slechts alleen nodig is tijdens daadwerkelijke afname.
- › **Hoge energie-efficiëntie:** 60% van het tapwater wordt collectief voorverwarmd met een warmtepomp, waardoor de belasting op het elektriciteitsnet wordt verlaagd.
- › **Flexibiliteit voor bewoners:** Individuele regeling van tapwater en verwarming zorgt voor comfort en controle.
- › **Netcongestie-proof:** Dankzij daadwerkelijke afname van warmtapwater en de bijbehorende gelijktijdigheidsfactoren wordt piekbelasting verlaagd. Geen willekeurige netbelasting door warmhoudfuncties of antilegionella-schakelingen. Dus transparanter en beter te voorspellen.

Deze combinatie van voordelen maakt het WS DUO-concept bijzonder geschikt voor nieuwbouwprojecten en renovaties waar ruimte, efficiëntie en regelgeving een belangrijke rol spelen.

Legionellaveiligheid

Bij collectieve warmtesystemen speelt legionellapreventie een cruciale rol. Het WS DUO-concept pakt dit probleem aan met een slimme aanpak.

- › **Continu (maximale) uitstroomtemperatuur 60°C tapwater:** Door gebruik te maken van elektrische naverwarming wordt voldaan aan de Nederlandse temperatuureis.
- › **Vaste temperatuur van 45°C door de collectieve opwekker:** Dit zorgt voor een zeer stabiel en energiezuinig systeem.
- › **Hoge mate van doorstroming tapwatersysteem:** Geen toepassing van voorraadtoestellen, wat het risico op legionellavorming en tevens de absolute hoeveelheid van legionella-bevattend water zeer sterk verlaagd.

Hierdoor biedt het WS DUO-concept een veilige en efficiënte oplossing die voldoet aan de eisen zonder onnodige energieverspilling.

Energieverdeling slim sturen in collectieve systemen

Door het combineren van collectieve voorverwarming en decentrale naverwarming, kan de belasting op het elektriciteitsnet over de dag worden uitgesmeerd. Dit maakt systemen geschikt voor aansluiting op smart grids en toekomstige dynamische energietarieven. Door gebruik te maken van warmtevraagsturing en buffering ontstaat een stabielere netbelasting, zonder comfortverlies voor bewoners.

Een toekomstbestendige keuze

In een sector waar duurzaamheid, regelgeving en efficiëntie steeds belangrijker worden, biedt het WS DUO-concept een oplossing die klaar is voor de toekomst.

- › **Mogelijkheden MPG-score:** Dankzij het compacte ontwerp en efficiënte materiaalgebruik draagt het bij aan een lagere milieubelasting, wat ontwerprijheid creëert binnen de regelgeving.
- › **Klaar voor waardering binnen de energienormen:** Het systeem ondersteunt de huidige BENG methodiek door de beschikbaarheid van een BCRG geregistreerde gelijkwaardigheidsverklaring.
- › **Schaalbaar en flexibel:** Geschikt voor diverse woonconcepten, van appartementencomplexen tot zorginstellingen en mogelijke opschaling naar grotere gebouwen met hogere warmtevraag door repetitie van systemen.

Door te kiezen voor een systeem dat zowel technisch als economisch optimaal is ingericht, blijven projecten duurzaam, haalbaar en aantrekkelijk voor bewoners.



Casestudy 1

Succesvolle toepassing van het WS DUO-concept

PROJECT KARPERSVIJVER – DUURZAAMHEID EN COMFORT IN ZEIST

In het hart van Zeist, aan de Zinzendorflaan, staat een modern appartementencomplex dat een nieuwe standaard zet voor duurzaam en comfortabel wonen. De 11 wooneenheden, gebouwd in 2020, combineren eigentijdse architectuur met innovatieve technologieën die zowel het milieu als de bewoners centraal stellen.

Uitdagingen en oplossing

Het doel van dit project was om een energie-efficiënt woonconcept te realiseren dat voldoet aan de strenge BENG-eisen en tegelijkertijd comfort biedt aan bewoners. Een belangrijk aandachtspunt was ruimtebesparing, aangezien technische ruimten beperkt beschikbaar waren. Daarnaast moest de oplossing flexibel en toekomstbestendig zijn.

De keuze viel op het WS DUO-concept, een combinatie van collectieve warmteopwekking en individuele tapwaterregeling. Dit systeem zorgt voor voorverwarming van tapwater door een collectieve warmtepomp, waarna een compacte elektrische doorstroomer per woning de temperatuur verhoogt tot 60°C.

Impact op ontwerp en installatie

Dankzij de compacte installaties van het WS DUO-concept was er slechts één technische ruimte nodig en konden leidingen efficiënt worden ingepast. De vierpijpsconfiguratie biedt bewoners de mogelijkheid om zelf te schakelen tussen verwarmen en koelen, afhankelijk van hun woonwensen en het seizoen.

Ervaringen en resultaten

Na vier jaar probleemloos functioneren heeft het systeem zich in de praktijk bewezen. Bewoners profiteren van een stabiele temperatuurverdeling en lage energiekosten, terwijl de beheerders minder onderhoud en lagere exploitatiekosten ervaren. **Hans de Wit, assistent-rentmeester Karpervijver:** “Voor ons is dit project een vreemde eend in de bijt binnen onze vastgoedportefeuille, maar het toont dat duurzame oplossingen echt kunnen werken. Het WS DUO-systeem helpt onze duurzaamheidsdoelen te halen én de energiekosten voor bewoners laag te houden.”

Leerpunten

- › Bewonersvoorlichting is cruciaal. Hoewel het systeem koeling biedt, is dit niet te vergelijken met een airco. Het is belangrijk dat bewoners begrijpen hoe het systeem werkt.
- › Goede isolatie en distributie zorgen voor minimale energieverliezen. Sterk advies om overdimensionering van het distributiedeel te voorkomen. Dat is gunstig voor het energieverbruik en milieu impact.
- › De compacte opzet van het WS DUO-concept maakt het ideaal voor projecten met zeer beperkte technische ruimte.





Casestudy 2

Succesvolle toepassing van het WS DUO-concept

ZORGCOMPLEX KAMPEN – EEN ENERGIEZUINIG THUIS VOOR BEWONERS MET ZORGBEHOEFTEN

In het Stationskwartier van Kampen staat een bijzonder zorgcomplex met 27 appartementen. Dit gebouw is ontworpen om bewoners met een lichamelijke of verstandelijke beperking een veilige en comfortabele woonomgeving te bieden, zonder in te leveren op duurzaamheid.

Uitdagingen en oplossing

Zorginstellingen hebben specifieke eisen op het gebied van warmwaterbereiding, legionellaveiligheid en comfort. Bewoners moeten altijd kunnen rekenen op een stabiele warmwatervoorziening, terwijl het systeem ook energiezuinig en onderhoudsvriendelijk moet zijn.

Het WS DUO-concept bleek een ideale oplossing:

- › Het systeem garandeert altijd een tapwatertemperatuur van 60°C, waardoor het voldoet aan de legionellaregelgeving.
- › Door de combinatie van collectieve opwekking en decentrale regeling blijft de warmtelevering constant.

Energieprestaties en duurzaamheid

Het zorgcomplex maakt hier gebruik van een bodemenergiesysteem in combinatie met het WS DUO-concept:

- › Lagere energiekosten voor bewoners door een efficiënte verdeling van warmte en koude voor ruimteverwarming en ruimtekoeling en warmtapwater.
- › Elke woning is voorzien van een eigen unieke en compacte STIEBEL ELTRON “Woonstation” WS-DUO premium met een warmtewisselaar en elektrische naverwarmer voor warm tap water. Dit garandeert comfort en voldoet aan de hoogste eisen voor veiligheid en energie-efficiëntie.

Praktische uitvoering en resultaten

Dankzij het compacte ontwerp van het WS DUO-concept konden de beschikbare vierkante meters optimaal benut worden. De techniek in het gebouw maakt het verschil: vloerverwarming, balansventilatie en domotica tillen de leefkwaliteit naar een hoger niveau. Bewoners kunnen zelf het binnenklimaat regelen – warm in de winter, koel in de zomer. En dat alles met minimale impact op het milieu.

Leerpunten

- › Het WS DUO-concept is geschikt voor zorginstellingen, zonder concessies te doen aan comfort of veiligheid.
- › Legionellapreventie is een belangrijk aandachtspunt. Daarom decentrale naverwarming zonder voorraadtoestel.
- › Door het systeem vroeg in het ontwerpproces mee te nemen, kon de installatieruimte efficiënt worden benut.





De toekomst overstijgt de norm

De toekomst van bouwen vraagt om méér dan voldoen aan wetgeving. Energieneutraal en Paris Proof zijn niet langer einddoelen, maar minimale randvoorwaarden. In een wereld met steeds strengere regelgeving, dichte bebouwing en beperkte netcapaciteit moeten we vooruitdenken en systemen ontwikkelen die verder gaan dan efficiëntie alleen – systemen die onze manier van bouwen en wonen fundamenteel verbeteren.

De visie van Theodor Stiebel stond altijd in het teken van vooruitgang: laag energieverbruik, meer comfort en maximale veiligheid. Dit is vandaag relevanter dan ooit. Warmtesystemen zijn niet langer losse installaties, maar het kloppende hart van een gebouw. Ze moeten zich aanpassen aan veranderende energiebronnen, slim inspelen op vraag en aanbod en een gebouw ondersteunen in plaats van beperken.

Deze uitdagingen kunnen we niet afzonderlijk oplossen. De toekomst vraagt om samenwerking op een niveau dat de hele bouwketen overstijgt.

Niet alleen innovaties binnen producten, maar innovatie in samenwerking. Niet losstaande optimalisaties, maar een integrale benadering waarin ontwerp, energiebeheer en bewonerstevredenheid hand in hand gaan. De standaard van morgen creëren we vandaag – door nú samen te werken en samen te bouwen aan een toekomst die voorbijgaat aan wat we vandaag mogelijk achten.



[stiebel-eltron.nl/
over-stiebel-eltron](https://stiebel-eltron.nl/over-stiebel-eltron)



Van idee naar realisatie: samen maken we het mogelijk

De uitdagingen in de bouwsector zijn groot. Slimmere, duurzamere en efficiëntere warmteoplossingen spelen hierin een sleutelrol. Wij denken we niet in beperkingen, maar in mogelijkheden.

Met decennialange ervaring in collectieve warmtesystemen en innovatieve tapwateroplossingen kunnen we samen met bouwers, ontwikkelaars en adviseurs de juiste keuzes maken—van ontwerp tot realisatie.

Wil je nadenken over de mogelijkheden voor jouw project? We denken graag met jou mee.

Neem contact op

Stuur ons een e-mail

verkoop@stiebel-eltron.nl

Bel ons gerust

073 - 623 0000



Wettelijke kennisgeving | Ondanks zorgvuldige samenstelling kunnen wij niet garanderen dat de informatie in deze brochure foutloos is. Uitspraken over toestellen en functionaliteiten zijn niet bindend. De in deze brochure beschreven producteigenschappen vormen niet de overeengekomen specificaties van onze producten. Individuele functionaliteiten van de apparatuur kunnen in de tussentijd zijn gewijzigd of zelfs zijn weggelaten als gevolg van de voortdurende verdere ontwikkeling van onze producten. Neem contact op met een van onze technische adviseurs voor informatie over de momenteel geldende producteigenschappen. De afbeeldingen in de brochure zijn slechts voorbeelden van toepassingen. De afbeeldingen bevatten ook installatieonderdelen, accessoires en speciale apparatuur die niet tot de standaard leveringsomvang behoren. Reproductie, zelfs gedeeltelijk, is alleen toegestaan met toestemming van de uitgever.

