



Lindebloesem omvat 56 koopwoningen en 45 huurwoningen

WARMWATER

Ook het warmwater in uw woning wordt door de warmtepomp gemaakt. In elke woning is een voorraadvat van 150 liter geplaatst, waarin het water van ruim 60°C wordt opgeslagen. Dit is voldoende voor het dagverbruik van een normaal gezin. Het water wordt dagelijks opgewarmd, waarbij u via de kamerthermostaat extra tapcomfort kunt instellen. In de keuken maakt u gebruik van een elektrische boiler, waarmee u direct warm water beschikbaar heeft en zo drinkwater bespaart.

VENTILATIESYSTEEM

Ventileren is steeds belangrijker, zeker in goed geïsoleerde woningen. Een goede ventilatie kan vochtproblemen en uiteindelijk ook gezondheidsklachten voorkomen.

Gebalanceerde ventilatie

Voor luchtverversing zijn de woningen in de Lindebloesem uitgerust met een gebalanceerd ventilatiesysteem. Dit systeem zorgt ervoor dat de hoeveelheid lucht die wordt afgezogen ook weer naar binnen wordt geblazen. Het inblazen van de “verse” lucht gebeurt onder andere in de woon- en slaapkamers. De verse lucht gaat via de spleten onder deuren naar keuken, badkamer en toilet, waar de afzuiging plaatsvindt.

U kan de ventilatie via de kamerthermostaat in woonkamer op een van de driestanden zetten. U heeft de mogelijkheid om deze hoofdbediening uit te breiden met draadloze standenschakelaar voor in bijv. keuken of badkamer.

Warmteterugwinning

De verse lucht die de woning in wordt geblazen en de afgezogen lucht die wordt afgevoerd gaan beide door een WarmteTerugWin-unit, ofwel een WTW-unit. In de WTW-unit wordt ongeveer 95% van de warmte van de afvoerlucht overgedragen op de verse toevoerlucht. (De luchtstromen zelf worden niet vermengd!) Dit zorgt ervoor dat de temperatuur van de verse lucht die de woning binnen komt bijna hetzelfde is als de kamertemperatuur. De kans op koude luchtstromen is hierdoor minimaal. Met minimaal energieverbruik wordt maximaal wooncomfort bereikt.

Raam open zetten

Met het gebalanceerde ventilatiesysteem is het geen enkel probleem om een raam open te zetten. Het systeem wordt tijdelijk ontregeld, maar zodra het raam wordt gesloten herstelt het systeem weer de balans. In situaties waarbij er veel mensen in huis zijn, zoals verjaardagen, is het zelfs aan te raden om één of meer ramen open te zetten. Houd er wel rekening mee dat warmte en dus energie verloren gaat en dat daarna de woning maar langzaam op de gewenste temperatuur komt, aangezien het verwarmingssysteem met relatief lage temperaturen werkt.

Filteren van ventilatielucht

Voordat de verse buitenlucht de woning wordt ingeblazen, wordt deze eerst gefilterd. Hiermee wordt luchtverontreiniging van buiten, zoals roetdeeltjes, geweerd. Er bestaan ook filters die pollen weren. Voor een optimale werking van het ventilatiesysteem dient u de filters in de WTW unit regelmatig reinigen en minimaal eenmaal per jaar vervangen. Meer hierover vindt in de Woonwijzer.

KOSTEN

Elektraverbruik

Het elektra verbruik van de warmtepomp en het elektrisch koken zorgt dat u een hoger elektra verbruik heeft dan een conventionele woningen met gasaansluiting. Daarentegen heeft u geen kosten voor gasaansluiting en verbruik. Uw voorschotbedrag elektra aan het energiebedrijf dient u daarom voldoende hoog in te schatten. Het uiteindelijk elektra verbruik is zeer afhankelijk van het gebruik van de woning, net zoals bij conventionele verwarmingssystemen. Meer hierover in de Woonwijzer.

Warmtepomp bij huurwoning

Indien u een huurwoning heeft, dan betaalt u voor de warmtepomp een vastrechttaarif in de servicekosten aan Vestia. Het tarief is gekoppeld aan het type warmtepomp. De tarieven kunt u opvragen bij Vestia.

Warmtepomp bij koopwoning

Indien u een koopwoning heeft, dan huurt u de warmtepomp van Vendu met optie tot koop van Vendu. In dit laatste geval dient u rekening te houden met de kosten van onderhoud.



Comfortabel, duurzaam en goed voor het milieu.

Duurzaamheid is een centraal thema in de Bomenwijk, deelplan Lindebloesem. Als bewoner profiteert u daarvan. Omdat de woningen zeer goed geïsoleerd zijn, is er maar weinig energie nodig om ze te verwarmen. Verder zijn de woningen uitgerust met een modern klimaatsysteem dat niet alleen duurzaam is en goed voor het milieu, maar dat ook uw wooncomfort verhoogt.

Voor de verwarming van uw woning en de warmwatervoorziening wordt gebruik gemaakt van warmte uit de bodem. Door het gebruik van deze duurzame energiebron stoten de woningen aanzienlijk minder broeikasgassen (zoals CO₂) uit dan nieuwbouwwoningen met een traditioneel verwarmingssysteem. Omdat de bodem 's zomers relatief koel is ten opzichte van de buitentemperatuur, kan het systeem ook worden ingezet om de woning enkele graden te koelen.

Verder worden de woningen in de Lindebloesem verwarmd door middel van vloerverwarming. Vloerverwarming zorgt voor een gelijkmatige opwarming met minder luchtbewegingen en zodoende een aangenaam en gezond binnenklimaat. En omdat er geen radiatoren in de woning zitten, houdt u ook nog eens meer vloeroppervlak over.

Ook het ventilatiesysteem in de Lindebloesem draagt bij aan energiebesparing en uw wooncomfort. Het gebalanceerde ventilatiesysteem verwarmt en filtert de aangevoerde buitenlucht. U heeft hierdoor minder last van tocht.



altijd in de buurt

Vestia Delft

Oostblok 1, Postbus 5079, 2600 GB Delft

Tel: 015 - 212 07 07

E-mail: delft@vestia.nl www.vestia.nl



Comfortabel, duurzaam goed voor het milieu.

ENERGIEBESPARING EN DUURZAAMHEID

Verskillende energiebesparende en duurzame maatregelen zorgen er samen voor dat de Lindebloesem een uiterst duurzaam project is. Hieronder worden de verschillende maatregelen toegelicht.

Zeer goede isolatie

Alle woningen zijn zeer goed geïsoleerd. Hierdoor is er maar weinig energie nodig om uw woning het hele jaar aangenaam op temperatuur te houden.

Verwarmen met lage temperatuur

Met vloerverwarming is verwarmen op lage temperatuur mogelijk. De benodigde temperatuur voor traditionele radiatoren is circa 90°C, terwijl met vloerverwarming kan worden volstaan met maximaal 40°C. Hierdoor wordt energie bespaard.

Opslag van koude en warmte in de bodem

Voor verwarming van de woningen wordt gebruik gemaakt van warmte uit de bodem. Onder elke woning is een slanglus aangebracht tot ongeveer 130 meter diep, waardoor water vanuit de warmtepomp wordt rond gepompt. Warmte uit dit water van gemiddeld 12°C wordt door de warmtepomp gewenste temperatuur gebracht voor vloerverwarming. Van de warmte die de warmtepomp aan de vloerverwarming

afgeeft, is zo'n 80% afkomstig uit de bodem en zo'n 20% uit de elektriciteit die de warmtepomp gebruikt. Doordat de bodem met 12°C 's zomers koel is ten opzichte van de buitentemperatuur, kan uw woning in de zomer via de vloer worden gekoeld. De warmte uit de woning wordt terug de bodem ingebracht. De warmte- en koeltevraag zijn over het jaar genomen in balans, waardoor de temperatuur in de bodem ongeveer gelijk blijft.

Geén gebruik fossiele brandstoffen

De woningen worden individueel verwarmd met een elektrische warmtepomp en hebben daarvoor geen individuele gasaansluiting nodig. Koken doet u elektrisch. Inductie koken is de meest energiezuinige vorm van elektrisch koken.

Warmteterugwinning

Om te voorkomen dat met het ventileren warmte verloren gaat, wordt de warmte uit de gebruikte ventilatielucht hergebruikt om de toevoerlucht te verwarmen. Hiermee wordt 95% van de warmte teruggewonnen. De woningen hebben hiervoor een gebalanceerd ventilatiesysteem. Ook de warmte van afvoerwater van het douchen wordt hergebruikt om water voor te verwarmen. U doet hiermee tot tweemaal langer met zelfde hoeveelheid douchewater. Bij de begane grond huurwoningen was dit systeem helaas niet mogelijk.

VLOERVERWARMING EN KOELING

Verwarming

De toepassing van vloerverwarming is energiezuinig en zeer comfortverhogend. Vloerverwarming zorgt voor langzame en gelijkmatige verwarming, gedurende de hele dag en nacht. Omdat de binnenlucht door de vloerverwarming langzaam en gelijkmatig via het totale vloeroppervlak wordt opgewarmd, ontstaan er nauwelijks luchtstromen in de woning. Minder luchtbeweging betekent dat er minder beweging van stofdeeltjes in de ruimtes is. Bovendien kunnen stofdeeltjes niet op een hete radiator verbranden. Alles bij elkaar geeft dit een prettig en gezond binnenklimaat. Dat is gunstig, zeker voor mensen met astmatische klachten.

Koeling

De leidingen van de vloerverwarming zorgen in de zomer voor koeling. Het koude water dat door de vloer stroomt neemt warmte uit de ruimte op. Als het in de zomer erg warm wordt, is de temperatuur in de woningen enkele graden lager dan in dezelfde woning zonder koeling. Het klimaatstelsel regelt de temperatuur van het water zó dat er geen condens op de vloeren ontstaat.

Temperatuur regelen

Als bewoner regelt u de temperatuur in uw woning met de kamerthermostaat in de woonkamer. Daarnaast is de temperatuur ook per slaapkamer draadloos na te regelen.

Gebruik thermostaat

Omdat het vloerverwarmingssysteem met relatief lage temperaturen werkt, komen de gewenste temperatuurveranderingen langzaam tot stand. Het is daarom beter om de thermostaat dag en

nacht op dezelfde temperatuur te laten staan.

Daarbij kan één graadje lager op jaarbasis al veel energie besparen. Het is dus niet gewenst om de thermostaat lager te zetten als u naar bed gaat of uw woning verlaat. Als u de thermostaatstand wel vaak verandert, verbruikt u een stuk meer energie dan wanneer u de thermostaat altijd in dezelfde stand laat staan.

Vloerafwerking

Omdat uw woning wordt verwarmd en gekoeld

via de vloer, is het belangrijk vloerbedekking te kiezen die de warmte en koelte goed doorgeeft. Niet alle soorten vloerbedekking zijn geschikt. Als de warmteweerstand (Rc) minder is dan 0,09 m² K/W is de vloerbedekking zonder meer geschikt. Vraag uw leverancier dan ook altijd naar de Rc waarde van de vloerafwerking (inclusief een eventuele ondervloer). Informeer uw leverancier ook over de aanwezige vloerverwarming en vloerkoeling.



Dit pictogram betekent dat een bepaald type vloerbedekking bestand is tegen vloerverwarming.

Ook bij vloerbedekking met dit pictogram moet u controleren of de Rc waarde maximaal 0,09 m² K/W is!

TYPE VLOERBEDEKKING	GESCHIKTHEID VOOR VLOERVERWARMING
Laminaat	Altijd toepasbaar mits geen ondervloer wordt toegepast. (alleen een geperforeerde ondervloer mag)
Linoleum en marmoleum*	Altijd toepasbaar.
Zeil*	Altijd toepasbaar.
Tapijt of tapijttegels	De meeste soorten tapijt zijn toepasbaar. Tapijt met een foamrug of hoogpolig tapijt zijn echter ongeschikt. Er mag nooit een ondertapijt worden toegepast.
Kurk	Niet toepasbaar.
Hout en parket*	De meeste soorten hout en parket zijn toepasbaar. Zacht hout zoals beuken, vuren en berken is niet geschikt om toe te passen op vloerverwarming. Ook parket van lange planken is ongeschikt.
Plavuizen en natuursteen*	Toepasbaar.

* Voor huurwoning geldt dat deze vloerafwerkingen zijn lastig te verwijderen als u uw woning opzegt. Let op de voorwaarden bij 'opzeggen' in de huurovereenkomst van uw woning

BELANGRIJK! Omdat de vloerverwarmingleidingen in de dekvloer liggen, mag er niet gespijkerd of geboord worden in de vloer. Als u in een huurwoning wilt lijmen of tegelen, heeft u toestemming nodig van Vestia. Bij appartementen moet de vloerafwerking vrij van de wanden worden gelegd en vanwege het isolatiepakket onder de dekvloer is het niet nodig een ondervloer te leggen als geluidsisolatie naar de onderburen.



Artist impression
Klimaatstelsel Bomenwijk

ca. 130 meter diep