



INFORMATIE OVER ...

Sluishuis

Jullie nieuwe woning is voorzien van energiezuinige installaties voor verwarmen, koelen, warm water, ventilatie en (voor een deel van de woningen) het opwekken van elektriciteit. De meest gestelde vragen over de installaties, met onze antwoorden, vind je hieronder.

INHOUD

GARANTIE EN ONDERHOUD.....	1
VENTILATIE	1
ELEKTRICITEIT	2
WARM WATER	4
TEMPERATUUR, VLOERBEDEKKING EN THERMOSTAAT.....	5
SUBSIDIES	6
TOT SLOT	6

GARANTIE EN ONDERHOUD

Wat houdt het huurcontract in?

Bij de woning is voor de warmtepomp, de bron, het voorraadvat en het PV systeem een 25 jarig huurcontract inbegrepen. In het huurcontract zit het volledige onderhoud aan het systeem, dus arbeidsloon, onderdelen, voorrijden enzovoorts. Ook bevat het contract een energieprestatie garantie.

VENTILATIE

Wat voor type afzuigkap raden jullie aan?

De keuken wordt goed geventileerd en er bevinden zich 1 of 2 afzuigventielen in de keuken om de afzuiging te waarborgen. Afzuiging van kooklucht in de keuken kan op 4 manieren:

- Afzuiging door roosters in het plafond. Deze manier van afzuigen zal het minste comfort bieden, omdat de luchtjes zich verspreiden in de keuken en pas na langere tijd afdoende worden afgezogen.
- Afzuiging met een motorloze afzuigkap, die op het ventilatie systeem wordt aangesloten. De meeste motorloze kappen zuigen zo weinig af dat dit niet als afdoende wordt ervaren. De HR kappen van Novy kunnen ook op het ventilatie systeem worden aangesloten en zuigen beter af dan normale motorloze kappen. Omdat er relatief veel lucht door een klein kanaal moet, wordt er weinig afgezogen en veel geluid veroorzaakt. Ook wordt het kanaal snel vuil. De keuze in deze kappen is beperkt.
- Afzuiging met een recirculatie kap. Dit heeft de voorkeur bij goed geïsoleerde nieuwbouwwoningen. De lucht wordt gereinigd door een vuil en koolstoffilter en vrijwel reukloos terug gebracht in de ruimte. Hierdoor wordt ook de warmte in de winter binnen gehouden. Nadeel is dat het vocht niet direct wordt verwijderd, maar pas na enige tijd door de roosters aan het plafond worden afgevoerd. Een recirculatie kap biedt verder veel plaatsingsvrijheid, omdat er geen kanaal op aangesloten wordt. De filters, die evenals alle andere filters periodiek moeten worden vervangen, verschillen sterk in prijs, dus houd daar rekening mee bij de keus van merk en type kap.
- Afzuigkappen met luchtafvoer na buiten. Deze kappen zijn voor energiezuinige woningen minder geschikt en raden wij daarom ten zeerste af. De kappen hebben veel lucht nodig en deze lucht kan door de goede luchtdichtheid van de woningen maar moeilijk in de woning toetreden. Een dergelijke afzuigkap zal alleen optimaal functioneren bij een geopend raam en dat leidt bij lage buitentemperaturen tot warmteverlies en koudeklachten.

Als we gaan koken moeten we op de afzuigknop drukken, terwijl we een recirculatiekap hebben. Klopt dat wel?

Tijdens het koken is het nuttig om extra te ventileren in de keuken zodat de kookdamp (vocht dus) sneller uit de keuken verdwijnt. Afhankelijk van het ventilatiesysteem in de woning gebeurt dat met het knopje 'afzuigkap' van de afstandsbediening of door de ventilatie in stand III of 3 te zetten.



Hoe onderhouden we het ventilatiesysteem?

Het ventilatiesysteem wordt tijdens de bouw ingeregeld en hoeft vervolgens niet verder ingesteld te worden. Alleen bij een verbouwing, bijvoorbeeld als je van een onbenoemde ruimte een slaapkamer maakt, zijn er wijzigingen nodig.

De ventilatieunit heeft 2 filters. Binnen de onderhoudsovereenkomst vervangen wij één keer per jaar de filters, en leveren we nog één keer per jaar een set filters die jullie zelf kunnen plaatsen.

Onderhoud aan de ventilatie-unit zelf en het schoonhouden van de ventilatiekanalen is geen onderdeel van onze onderhoudsovereenkomst.

Wij willen de ventilatie ook in de badkamer kunnen bedienen. Daarom willen we graag een tweede schakelaar zodat we de bediening boven en beneden hebben. Kan dat?

Een eventuele extra schakelaar kan alleen door een installateur worden gekoppeld aan zo'n ventilatiesysteem.

ELEKTRICITEIT

Wat is een normaal elektriciteitsverbruik?

Voor het elektriciteitsverbruik maken we onderscheid maken in 3 soorten:

1. huishoudelijk gebruik (wasmachine, droger, TV, verlichting, koken)
2. verbruik warmtepomp (verwarmen, koelen, warm water) en ventilatie
3. opbrengst PV panelen

1. hebben jullie zelf in de hand en is erg afhankelijk van hoe jullie TV kijken, wassen, drogen etc. Dit varieert in Nederland tussen 1500kWh en 3500kWh per jaar, afhankelijk van de gezinsgrootte en de grootte van het huis.

2. wordt beïnvloed door hoe jullie stoken (18 of 22 graden op de thermostaat?) en hoe veel warm water jullie gebruiken. De elektriciteit voor stoken wordt voor het grootste deel in de maanden december tot en met februari gebruikt; het warm water verbruik is door het hele jaar ongeveer gelijk. Het totaal ligt bij de appartementen tussen ongeveer 800kWh en 2500kWh per jaar, erg afhankelijk van ligging en grootte, maar ook afhankelijk van hoe koud de winter is.

3. is afhankelijk van het aantal aangesloten panelen. Door de ligging van het platte dak zijn alleen de daaronder gelegen woningen voorzien van PV.

Als jullie woning vlak voor het stookseizoen wordt opgeleverd hebben de PV panelen nog niet veel opgeleverd én gebruiken jullie de warmtepomp voor het stoken. Gedurende de zomer zorgen de PV panelen dan voor het 'inhalen' van het verbruik in de winter.

U krijgt van Next NRG een garantie op het energiegebruik. Vroeger werd vergeleken met gas, maar omdat een gasaansluiting in nieuwbouw niet meer wordt toegepast wordt een garantie gegeven op basis van de vergelijking met warmtelevering. De vergelijking wordt als volgt gedaan. Nieuwbouw woningen worden opgeleverd met een EPC (energieprestatie coëfficiënt) van 0,4. Dat is al heel veel zuiniger dan bestaande woningen. Voor het vergelijk wordt het energieverbruik van een vergelijkbare nieuwbouw woning met een Epc van 0,4 genomen die op Stadswarmte of warmteleverantie is aangesloten. De tarieven zijn voorgeschreven door de ACM (Autoriteit Consument en Markt). Voor koeling gebruiken we een tarief dat in Amsterdam wordt gehanteerd voor project Houthavens.

Uw woningen is zuiniger dan de al zuinige nieuwbouwnorm en daardoor krijgt u de garantie dat de kosten voor verwarmen, warmwater en koelen niet meer bedragen dan 90 % van een vergelijkbare zuinige nieuwbouwwoning, gebaseerd op de ACM tarieven. In de meeste gevallen zit het starttarief daar nog een stukje onder.

Onderstaand een voorbeeld van de vergelijkingsmaatstaf:



Appartement in aantal m2 GBO	Verbruik in GJ of kWh/m2	Tarief	Warmte levering Epc 0,4	Klimaatgarant	Verrekening Kosten in Klimaatgarant model
67,30					
Bouwnr	23				
Vastrecht Warmtelevering ACM tarief		€ 45,71	€ 45,71		Te vergoeden aan een warmte leverancier volgens ACM tarieven
Gigajoule verbruik bij Epc 0,4 in GJ/m2 ACM tarief	0,21	€ 28,47	€ 33,56		
All-in huurkosten verwarming/koeling				€ 64,00	Deze kosten zijn vast (CPI geïndexeerd) en worden maandelijks door Klimaatgarant geïncasseerd
Huurkosten Koelsysteem		€ 17,33	€ 17,33	incl.	
Huurkosten Zonnestroom systeem				€ -	
Filterwisseling WTW unit		€ 7,13	€ 7,13	incl.	
Energiekosten Warmtepompen in kWh/m2	7,04	€ 0,23		€ 9,08	Deze kosten worden door een zelf gekozen energieleverancier geïncasseerd. De tarieven in de vergelijking zijn gebaseerd op het landelijk gemiddelde
Elektriciteits verbruik afleverset in kWh/m2	1,35	€ 0,23	€ 1,74	€ -	
Teruglevering Zonnestroom systeem		€ 0,23	€ -	€ -	
Ventilatie energie		€ 0,23	€ 1,29	€ 1,29	
Woninggebonden verbruik sub totaal			€ 106,77	€ 74,37	
Vastrecht elektra 3x25A		€ 23,15	€ 23,15	€ 23,15	
Energiebelasting teruggave		€ -25,92	€ -25,92	€ -25,92	
Elektra verbruik huishoudelijk indicatief		€ 0,23	€ 33,54	€ 33,54	
Totaal kosten per maand			€ 137,54	€ 105,14	

Staat het elektriciteitsnet los van de energietoevoer richting de warmtepomp?

Wordt de warmtepomp enkel aangedreven door zonnecollectoren?

Komt bij een strenge winter de energie van het net of van de zonnepanelen?

Waar komt het tekort aan zonne-energie t.b.v. warmtepomp vandaan en waar gaat het overschot naartoe?

Zowel de PV panelen als de warmtepomp zijn aangesloten op het elektriciteitsnet. Dat gebeurt, bij woningen met een energie garantie, via de Klimaatgarant tussenmeter die registreert wat de PV panelen opleveren en wat de warmtepomp gebruikt. Als er 's zomers meer elektriciteit opgewekt wordt dan nodig, levert het systeem terug aan het net. En als de warmtepomp draait terwijl de zon niet schijnt, krijgt de warmtepomp elektriciteit vanuit het net. We gebruiken het elektriciteitsnet dus als buffer voor de elektriciteit.

Zijn wij vrij in de keuze van energieleverancier?

Ja, jullie kunnen zelf een energieleverancier kiezen. Die levert de energie voor jullie huishoudelijke apparaten en verlichting, en zorgt voor het salderen van de opgewekte en de verbruikte energie aan de hand van jullie elektriciteitsmeter in de meterkast. Bij de oplevering zorgt de aannemer dat er een energieleverancier gekozen is, jullie kunnen zelf overstappen naar een andere leverancier. Er is ook nog een netbeheerder die verantwoordelijk is voor de leidingen naar jullie huis, tot aan de elektriciteitsmeter.

Is er een dubbele meter voor dag- en nachttarief?

De energieleverancier stelt de volgende eisen. Voldoen wij daar aan?

'U dient te beschikken over een elektriciteitsmeter met terugleverregistratie. Dit is één elektriciteitsmeter die naast uw elektriciteitsverbruik ook de teruggeleverde zonnestroom registreert. Dit is een andere meter dan een bruto productiemeter, welke u nodig heeft voor de SDE regeling of de opbrengstmeter die eventueel is bijgeleverd bij uw zonnepanelen.'

Inmiddels plaatsen de netbeheerders vrijwel altijd zogeheten 'slimme meters'. Deze meters zijn in staat om zowel de geleverde als de teruggeleverde energie correct te registreren en voldoen aan de eisen die energieleveranciers stellen. Ook hebben zulke meters in het algemeen separate telwerken voor dag- en nachttarief. Bij elkaar zijn dat dus 4 telwerken: dag geleverd / nacht geleverd / dag teruggeleverd / nacht teruggeleverd. Omdat het nachttarief ook in het weekend geldt kan je terugleveren bij nachttarief.

Kunnen we de opbrengst van de zonnepanelen inzien?

Hoe weet je of alle PV panelen werken?

Bij alle omvormer staat op het display wat de opbrengst is. Daarnaast is het mogelijk om de opbrengst van de zonnepanelen via een webportal in te zien.



Mijn energieleverancier zegt dat in verband met het terugleveren aan het net van zonneenergie de installatie gemeld dient te worden op www.energieleveren.nl. Wie zorgt daarvoor?

Het is inderdaad verstandig om het te melden. Daarbij heeft u het piekvermogen van de installatie nodig. U krijgt deze informatie vlak voordat de woning is opgeleverd, eerder is de aansluiting nog niet bekend en kunt u het niet doorgeven aan de netbeheerder.

WARM WATER

Hoe groot is de boiler?

Voor het warm water is als basis een voorraadvat van 150 liter opgenomen (voor enkele grotere woningen is standaard een groter vat opgenomen). Ook is de woning voorzien van warmte terugwinning uit douche-water (douche-wtw). Bij een bad dient te worden gekozen voor een vat van 200 liter.

Met een voorraadvat van 150 liter, in combinatie met douche-warmte terugwinning, kun je comfortabel douchen: meer dan 40 minuten bij een douche van 9 liter per minuut. Bij een douche die meer water gebruikt dan 9 liter per minuut, wordt de maximale douche-tijd korter. Ook het warm water in de keuken komt in de basis uit het voorraadvat. U kunt dat voorkomen door een zgn 3-in-1 kokend waterkraan te kiezen in de keuken. Daarmee hebt u razendsnel warm, koud en kokend water en haalt u het niet uit het vat.

Met het voorraadvat van 200 liter kan je een standaard bad van 180 liter (waar circa 115 liter warm water = 70 liter heet water + 45 liter koud water in gaat) redelijk snel vullen.

Het opwarmen van het water in het voorraadvat duurt ongeveer 2 uur. Op de thermostaat kan je instellen of de warmtepomp alleen 's nachts warm water maakt (eco stand) of ook overdag (comfort stand). Met het voorraadvat van 200 liter in combinatie met een douche-wtw voldoet een woning ruimschoots aan de eisen die gesteld worden voor het tapcomfort in een woning met 3 slaapkamers en een badkamer met een bad.

Uiteraard is het mogelijk voorzieningen te laten treffen die voor nog meer comfort zorgen. Omdat het lastig om deze voorzieningen achteraf aan te brengen, adviseren wij om bij het toepassen van meer dan 1 douche en/of een groter bad en/of een zogeheten rainshower de leverancier van de badkamer te informeren over bovenstaande. Op basis van een opgave van de badkamerleverancier waarin wordt opgegeven welke hoeveelheid warm water gedurende welke tijd beschikbaar moet zijn, kunnen we een aanvullende aanbieding maken.

Wat is de druk op het warm water? In verband met de aanschaf van een badkamer zou ik graag willen weten welke ketel er geplaatst wordt en of deze genoeg druk kan leveren.

Vaak komt een vraag over de waterdruk vanuit de leverancier van de douche(s). Bij een CV ketel is dan het drukverlies in de CV ketel de beperkende factor, bij een systeem met een boiler is dat vooral de hoeveelheid water, dus de grootte van de boiler.

Bij een voorraadvat zal de druk op het warme water hetzelfde zijn als de druk op het koude water dat er in gaat. Die druk hangt af van het waterleidingbedrijf (levert als het goed is 2 Bar op in de meterkast), de diameter van de koudwaterleiding naar het vat en de hoogte (10 meter is 1 bar drukverlies).

Je hebt ook nog de druk op het koude water in de badkamer. Dat begint ook met 2 Bar en gaat via de douche-wtw en leidingen naar de badkamer. In de douche-wtw en de leidingen raak je ook nog wat druk kwijt.

Wat is de temperatuur in de boiler?

De temperatuur in de boiler wordt dagelijks verwarmd tot circa 58 graden. Dat gebeurt 's nachts tussen 23:00 en 06:00. In de 'comfort' stand voor warm water wordt de boiler bovendien opgewarmd naar 55 graden als er overdag warm water verbruikt is. De temperatuur in de boiler kan dus enigszins variëren.



TEMPERATUUR, VLOERBEDEKKING EN THERMOSTAAT

In de energie garantie staat niets over het elektriciteitsverbruik bij koelen. Wat gebeurt er met de energie garantie als we veel koelen?

Het koelen van jullie woning gebeurt met koude uit de bodem onder jullie huis. Om te koelen draaien er alleen twee heel zuinige circulatiepompjes in de warmtepomp. En het mooie is: tijdens het koelen van je huis warmt de bodem weer op. Die warmte gebruik je 's winters weer om zuiniger te verwarmen. Daarom mag je onbeperkt gebruik maken van de koeling door de warmtepomp, zonder invloed op de energie garantie.

Hoe werkt de anti-condens regeling voor de vloer?

Condens ontstaat als er koude zones zijn in een gebouw terwijl de temperatuur en de luchtvochtigheid hoog zijn. Bij vloerkoeling zou er in uitzonderlijke situaties condens kunnen ontstaan. In de warmtepompen is daarom een anti-condens regeling opgenomen. Deze zorgt er voor dat de temperatuur in de vloer boven de 20 graden blijft. Er ontstaat daardoor geen condens.

Kan er een slimme thermostaat worden aangesloten?

U krijgt standaard al een slimme thermostaat meegeleverd die begrijpt hoe een warmtepomp werkt. De combinatie van verwarmen en koelen, met vloerverwarming en met vloerkoeling in een zeer zuinig huis, en dan ook nog eens de instellingen voor warm water, zorgen ervoor dat er nogal wat extra beveiligingen en mogelijkheden in de thermostaat zijn ingebouwd. Bijvoorbeeld:

- Als er 's nachts verwarmd is, wordt er overdag niet gekoeld. Zo voorkom je dat je energie vernietigt als er in het voorjaar een keer de zon in de woonkamer komt.
 - Nieuwbouwwoningen reageren langzaam op temperatuurverschillen. We maken daar gebruik van en zorgen voor een heel rustige regeling van de warmtepomp. Waar een CV ketel bij wijze van spreken 10 minuten aan staat en dan weer een uur uit, zal de warmtepomp 4 uur draaien en dan 20 uur uit staan. Daardoor is de temperatuur in huis veel stabielere én is het rendement van de warmtepomp veel hoger.
 - Dit betekent ook dat het niet zinvol is om de temperatuur 's avonds laag te zetten en 's ochtends weer hoog. De woning is zo goed geïsoleerd dat je de temperatuur beter constant kunt houden. Daarom is de 'klokthermostaat' functie ook uitgeschakeld in onze thermostaat. Je hoeft dus ook als je onderweg naar huis bent de kachel niet aan te zetten – het is altijd lekker als je binnenstapt.
 - Onze thermostaat schakelt zelf om tussen verwarmen en koelen.
- De warmtepomp zal niet functioneren met een andere thermostaat dan de standaard thermostaat.

Wat voor vloerbedekking kan ik kiezen?

Bij vloerverwarming en -koeling kan je vrijwel elke vloerafwerking kiezen. Om het systeem goed te laten werken mag de warmteweerstand (ook wel: Rc-waarde of isolatiewaarde) van de vloerafwerking niet te hoog zijn. Laat je daarom voor de aanschaf goed voorlichten en vraag naar deze Rc-waarde. De maximale waarde wordt bepaald door de installateur maar mag in het algemeen maximaal 0,09 m² KW zijn. Een hogere waarde zorgt voor hogere energiekosten én voor minder comfort. Bij een goede leverancier van vloerbedekking vind je de Rc-waarde in de technische gegevens. **Heeft de warmtepomp een opstookprotocol?**

Sommige leveranciers van bijvoorbeeld plavuizen of PVC vragen of er een opstookprotocol gehanteerd wordt voor de vloer. De opstook- en koelprotocollen zijn vooral bedoeld om klassieke vloerverwarming met een heel hoge aanvoertemperatuur voorzichtig te laten starten. En ook om klassieke vloerkoeling met juist een lage aanvoertemperatuur voorzichtig te laten starten. In plaats van het opstookprotocol is het vaak voldoende om de leverancier te melden dat de aanvoertemperatuur lager is dan 35 graden.

Met deze woningen en de warmtepomp die er in staat gaat het opwarmen uit zichzelf al een stuk trager. Bovendien zijn de temperaturen in de vloer veel lager tijdens verwarmen. Zelfs bij -10 buiten blijft de temperatuur in de vloer beperkt tot circa 35 graden. Bij een klassieke vloerverwarming is dat 50 graden. Bij ons concept is de maximale temperatuurstijging in de vloer enkele graden per dag en de maximale aanvoertemperatuur 's winters bijna altijd lager dan 35 graden. De oppervlakte temperatuur is een aantal graden lager. Bij het koelen wordt het in de vloer niet kouder dan een graad of 18. Het opstookprotocol is daarom volgens ons niet nodig, maar jullie leverancier van de vloer zal dat moeten bevestigen.



KLIMAATGARANT

Als je toch wil 'opstoken': Bij een CV ketel kan je het vermogen dat je in de vloer stopt beperken en zo de temperatuur in de vloer sturen. De warmtepomp levert minder vermogen dan de laagste stand van een CV ketel omdat nieuwbouwwoningen echt zuinig zijn. Dus als je de warmtepomp 'gewoon' aanzet (eerst enkele dagen op 18, vervolgens naar 20 en 22 graden) zal de vloer rustig opwarmen. Als je op dezelfde manier de temperatuur weer terugregelt, gaat de stijging en de daling van temperatuur in de vloer ook langzaam.

SUBSIDIES

Hoe zit het met de BTW en het PV systeem?

Een deel van de aanschafprijs is bedoeld voor het PV systeem. Op zich is het mogelijk om als kleine ondernemer de BTW voor het PV systeem terug te vragen. Dat levert wat administratieve lasten op bij de start maar mogelijk ook gedurende het gebruik: de opgewekte energie wordt namelijk weer met BTW belast in zo'n geval. Via www.belastingdienst.nl kan je precies te weten komen wat er moet gebeuren. Op de site van Milieu Centraal staat een duidelijk stappenplan over hoe de BTW teruggave exact werkt: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/zonnepanelen/zonnepanelen-kopen/btw-op-zonnepanelen-terugvragen/>

Is er ook subsidie mogelijk op de warmtepomp?

Voor de warmtepomp geldt op het moment van schrijven een ISDE subsidie. Deze subsidie wordt tijdens de bouw door VORM Bouw aangevraagd. De subsidie is verwerkt in de V.O.N. prijs van de woning. U hoeft deze zelf niet meer aan te vragen.

TOT SLOT

Bovenstaande informatie is met zorg samengesteld. Voor jullie woning kunnen echter andere afspraken gemaakt zijn. Deze afspraken staan bijvoorbeeld in de technische omschrijving van de woning of in de onderhoudsovereenkomst met Klimaatgarant.