RENOVATIES INKOPEN VOOR DE ENERGIETRANSITIE

ONLINE CURSUS

José van der Loop & Marten Witkamp

November 2022

**Samenvatting**

| **Deel** | **Titel** | **Spreker(s)** | **Aantal woorden** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Opening | Ivo | 170 |
| 2 | Inleiding | Niels | 350 |
| 3 | Hoe organiseer je het? | Simon | 1500 |
| 4 | Nulmeting | Niels | 400 |
| 5 | Inzicht in de mogelijkheden | Niels | 550 |
| 6 | Kwaliteit en prestaties | Marten | 1300 |
| 7 | Uitvragen en aan de slag | José & Susan | 4900 (2700 José & 2200 Susan) |
| 8 | Inkopen van geïndustrialiseerde concepten en componenten | Marten | 1300 |
| 9 | Onderhoud en beheer | Marten | 1030 |
| 10 | Afsluiting | Ivo | 200 |

##

## Deel 1: Opening

170 woorden

| **Ivo**Achtergrond: kantoor | Welkom bij de online cursus “Renovaties Inkopen voor de Energietransitie”. Veelal worden renovaties van woningen en appartementencomplexen door corporaties in de markt gezet met behulp van aanbesteding van werk. De laatste paar jaar is inkopen in plaats van aanbesteden opgekomen. In deze cursus gaan we echter in op het inkopen van renovaties passend bij de uitdagingen van de energietransitie. We gaan hierbij in op waaróm dat anders is dan het inkopen van renovaties die niets met de energietransitie te maken hebben en op hóe je dat dan kunt doen.  |
| --- | --- |
| **Ivo**Achtergrond: kantoor | Deze cursus is vormgegeven door Stroomversnelling. [Beeld 1]Stroomversnelling is een vereniging met als missie om de energietransitie in de gebouwde omgeving te versnellen. Dat doen we samen met onze circa 50 leden: woningcorporaties, bouwbedrijven, gemeenten en leveranciers, en uiteraard met onze partners. |
| **Ivo**Achtergrond: kantoor | De experts die aan deze cursus hebben bijgedragen zijn:[Beeld 2]* José van der Loop
* Simon Verduijn
* Niels Sijpheer
* Susan van Hooft
* Marten Witkamp
 |
| **Ivo**Achtergrond: kantoor | We hopen dat je veel aan de cursus zult hebben en er met plezier aan deelneemt! |

##

## Deel 2: Inleiding

| **Niels**Achtergrond: kantoor | Stel je voor - misschien is het ook wel echt zo: jij werkt bij een woningcorporatie en hebt de verantwoordelijkheid om jullie bestaande woningen op verantwoorde wijze én voor 2050 te verduurzamen en toekomstbestendig te maken.Dan sta je best voor een uitdaging! Wat zijn dan de eerste gedachten die door je heen gaan?Mijn gedachten gaan direct naar het “wat”, ofwel: Wat is “duurzaam” en wat is “verantwoord”? Wanneer ben je tevreden. Waar voldoen die woningen straks precies aan? En hoe stel je vast dat dit “verantwoord” is gedaan? In deze webinar focussen we weliswaar op het inkoop- en contracteringsproces dat ervoor zorgt dat de woning uiteindelijk echt voldoet aan waar je op rekent. Maar, zoals je zult zien, moet je dus ook eerst stil moeten staan bij de stappen die daar aan vooraf gaan.[Beeld 3 IN]We hebben de stappen samengevat in dit processchema. Dit schema kun je toepassen op het niveau van de hele woningportefeuille, maar ook op het niveau van één project. De meeste tijd gaan we in deze cursus - besteden aan stappen 4, 5 en 6, maar we beginnen met stappen 1, 2 en 3, die we samenvatten onder de titel “Richting bepalen”. [Beeld 3 UIT]Daarbij gaan we in op vragen als: Is duidelijk wanneer het project een succes is? Is duidelijk welke prestaties vallen onder “toekomstbestendig en duurzaam”. En zijn die meetbaar? Want je wilt ook vast kunnen stellen dat je je ambities waarmaakt. Prestaties dienen voor iedereen helder te zijn, meetbaar en specifiek, zodat alle mensen die hieraan werken hetzelfde beeld hebben en daardoor ook hetzelfde doel nastreven. En wanneer is iets “verantwoord”? Da’s een breed begrip. Het heeft te maken met een breed scala aan begrippen zoals: financierbaarheid, betaalbaarheid, gezondheid -zeker bij renovaties in bewoonde staat-, en het heeft te maken met of je deze zaken goed kunt organiserenWanneer alle relevante aspecten helder en duidelijk zijn en omgezet in meetbare criteria worden ze voldoende concreet om er op verschillende niveaus mee te kunnen werken. In projectoverstijgende programma’s, op woningniveau én in de uitvraag en contracten voor partijen die voor duurzame woningen gaan zorgen . Daar nemen we je in deze online cursus in mee!  |
| --- | --- |

##

## Deel 3: Hoe organiseer je het?

1500 woorden

| **Simon**Achtergrond: kantoor | Niels heeft jullie veel vragen gesteld waar je een antwoord op moet kunnen geven voordat je op een goede manier renovaties kunt inkopen voor de energietransitie, zoals “is duidelijk wanneer een project een succes is?” en “wanneer is dat project op een verantwoorde manier tot stand gekomen?”. [Beeld 3 IN]Ik ga jullie helpen om een aantal van die vragen te structureren. Dat gebeurt in de stappen 1, 2 en 3 van dit proces:[Beeld 3 UIT] |
| --- | --- |
| **Simon**Achtergrond: kantoor | De energietransitie is een relatief nieuwe opgave voor woningcorporaties. Hij sluit daarom niet altijd goed aan op bestaande manieren van werken. Veel corporaties werken als volgt: vanuit het ondernemingsplan wordt een portefeuilleplan opgesteld dat het kader vormt voor de complexplannen en de uitvoering van onderhoud, renovatie en nieuwbouw. De belangrijkste onderwerpen die daar sturend in zijn, zijn: **betaalbaarheid, beschikbaarheid en kwaliteit** van woningen voor de doelgroep: de bewoners. ‘Duurzaamheid’ of ‘energietransitie’ komt daar als vierde taak bij - de ene gebruikt graag de ene term en de ander de ander, maar uiteindelijk draait het in de eerste plaats om het gereed maken van woningen om op een CO2-neutrale manier bewoond te kunnen worden. Die taak kan vanuit het Klimaatakkoord komen, of vanuit Prestatieafspraken met de nationale of lokale overheid, en moet een plek krijgen in het portefeuilleplan, de complexplannen en uiteindelijk de operationele plannen en uitvoering. Dat kan een lastige opgave zijn, omdat er nog relatief weinig ervaring met de energietransitie is, de voorkeursroutes nog niet gestandaardiseerd zijn, de levensduur van de investeringsbeslissingen soms langer zijn dan regulier, tot 30 of 40 jaar ten opzichte van normaal 10 tot 15 jaar, en de markt nog veel aan het uitvinden is. Tegelijkertijd: omdat vastgoed een langzaam bewegend product is met een levenscyclus van 50 jaar, is het wel belangrijk om nu al een plan te hebben, anders red je het niet voor 2050! Ik doorloop met jullie de stappen vanuit het ondernemingsplan - de strategie - via het tactische niveau naar het operationele niveau. |
| **Simon**Achtergrond: kantoor | Wij gebruiken voor het inzichtelijk maken van organisatiedynamiek vaak de Beleidsachtbaan van Rigo. [beeld 4 IN]Laten we beginnen met het **strategische niveau**, oftewel het **portefeuilleniveau**. Voor een woningcorporatie is het noodzakelijk zicht te hebben op het totale vastgoed en de effecten van de energietransitie op die portefeuille. Vanuit een eindpunt (‘stip op de horizon’) - bijvoorbeeld CO2-neutraal in 2050 - wordt teruggerekend naar vandaag. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat wanneer moet gebeuren om de gestelde ambitie te verwezenlijken en wat daarvan de geschatte kosten en gevolgen voor de onderneming zijn. Kaders die bij het maken van zo’n plan op portefeuilleniveau van invloed zijn, zijn onder andere:* Wensportefeuille (wat voor vhe’s wil je in 2050 hebben?),
* Financiële ruimte,
* Besluitvormingsprocessen,
* Capaciteit: beschikbaar personeel,
* Tussentijdse doelstellingen (bijvoorbeeld het uitfaseren van E, F en G labels voor 2028).

Het portefeuilleplan vormt de basis voor de complexplannen en geeft vanuit het strategisch niveau kaders aan asset management. Hoe ziet de woningportefeuille er over 10 tot 15 jaar uit? En, zeker gezien de ambities voor de gebouwde omgeving in 2050, hoe ziet die er over een kleine 30 jaar uit? Belangrijke vragen die hierin moeten worden beantwoord zijn:* Welke gebouwen willen we nog steeds exploiteren in 2050?
* Met welke aanvoertemperatuur gaan de (verschillende soorten) woningen in de toekomst verwarmd worden? Willen we dat blijven doen op 70 graden of hoger, of willen we richting de 50 graden of zelfs lager gaan?
* Wat is de beoogde warmtebehoefte voor (de verschillende woningtypen) in de portefeuille?
* Wat is de visie op lange termijn betaalbaarheid van huur en energielasten voor de huurder?
* Welke investeringsruimte lijkt er per woning te zijn?

[Beeld 4 UIT]Het gaat er in het portefeuilleplan om om (wens)prestaties te formuleren die het vastgoed moet kunnen realiseren.Wat voor soort prestaties zou je dan moeten uitvragen? In eerste instantie gaat dat over **energieprestaties**. Omdat het voorkomen van ontwrichtende klimaatverandering de aanleiding is voor de energietransitie in de gebouwde omgeving, is dat vanzelfsprekend. [Beeld 5 IN]Daar zou tenminste uit moeten komen:* Welke soort warmteopwekkers hebben jullie op het oog voor welk deel van de portefeuille? Waar willen jullie woningen collectief gaan verwarmen, waar individueel?
* Met welke aanvoertemperatuur willen jullie de woningen in de toekomst gaan verwarmen?
* Wat vraagt dat van de warmtebehoefte (ofwel isolatiegraad) van de woningen?

De relatie tussen deze drie kernvragen is geschetst in de Duurzame Warmteschijf. Als je daar meer over wilt weten, kun je hier de bijbehorende publicatie vinden. [Beeld 6 ERBIJ][Beeld 5 UIT]Het ligt voor de hand dat de functionele prestaties waar het hier over gaat in eerste instantie energieprestaties betreffen. Maarrrr… die moeten wel worden aangevuld met **comfortprestaties**! Omdat duurzaam verwarmde woningen anders werken dan woningen verwarmd met aardgas, kan er niet automatisch vanuit gegaan worden dat de woning wel comfortabel zal zijn. En **betaalbaar** zijn de woningen ook niet vanzelfsprekend, ook op dat vlak kunnen functionele prestaties prettig zijn. Een heel belangrijk aspect is om inzicht te krijgen in wat het allemaal gaat kosten in die 30 jaar. Is het helemaal niet betaalbaar, een beetje betaalbaar, of lijkt het wel te gaan lukken? En welke ambitieniveaus passen daarbij? Je kan gebruik maken van diverse adviesbureaus die rekenmodellen aanbieden om op portefeuilleniveau meer inzicht te krijgen. Die gaan iets verder dan de Aedes Routekaart. Let hierbij op de aannames in die modellen. Die moeten goed getoetst worden op de context van de eigen situatie, zoals de Randstad versus andere regio’s. Die toetsing kun je bijvoorbeeld doen door bestaande ketenpartners te vragen een reflectie te geven op de beschreven kostenniveaus van renovatiepakketten. |
| **Simon**Achtergrond: kantoor | Door naar de volgende etappe op de achtbaan: [Beeld 4 IN]het **tactische** of **programmaniveau**. Op dit niveau worden de strategische doelen en ambities vertaald naar een aanpak op complexniveau. [Beeld 4 UIT]Veel aanpakken maken gebruik van programmalijnen. Dat gaat zo: zodra het totale vastgoed in beeld is kunnen complexen worden ‘gebundeld’, bijvoorbeeld op basis van gebouwtype, type oplossing en/of onderhoudsplanning. Die bundeling maakt het mogelijk om gelijksoortige uitdagingen gezamenlijk aan te pakken, bijvoorbeeld in een “Programmalijn Grondgebonden Woningen jaren 60/70” of een “Programmalijn Portieketageflats jaren 80”. In dergelijke programmalijnen wordt een detailleringsslag gemaakt. Die bestaat onder andere uit: * Hoe staat het vastgoed er nu bij?
* Hoe zien de maatregelpakketten - de oplossingen of renovaties - er op hoofdlijnen uit?
* Wat doen we als op wijkniveau nog niet duidelijk is of aansluiten van woningen op een warmtenet een optie is?
* Welke complexen zijn op korte termijn aan de beurt? Welke complexen kunnen wachten?
* Hoe kunnen we ‘natuurlijke momenten’ uit de onderhoudsplanning zo goed mogelijk gebruiken?

Op dit niveau is ook te identificeren of er kansen lijken te zijn voor een slimme uitvoering. Bijvoorbeeld: als eenzelfde oplossing of renovatie in een aantal opeenvolgende jaren bij een voorspelbaar aantal woningen wordt ‘geprogrammeerd’, wordt vaak met ketenpartners gewerkt die voor een bepaalde periode gecontracteerd worden en samenwerken. Hierdoor ontstaat een samenwerking die steeds beter wordt in het uitvoeren van die specifieke renovatie. Een goed voorbeeld van zo’n samenwerking is SequentNXT, het ketenpartnerschap van woningcorporatie De Alliantie. Klik op de link in de text onder aan deze video om daar meer over te leren.[Beeld 7]Ketenpartners investeren in duurzame concepten, en worden steeds slimmer met elkaar. Een ander mooi praktijkvoorbeeld is de Dakenstroom die Casade heeft opgezet. In de tekst onder deze video staat een link naar een pagina met meer informatie daarover. [Beeld 8]Een slimme uitvoering kan natuurlijk ook gaan over bundeling van de opgave met collega-corporaties. Dat kan bijvoorbeeld door samen een uitvraag te doen, maar ook door gelijksoortige woningen op de markt te zetten of door later aan te sluiten bij een initiatief van een collega-corporatie dat tot aantrekkelijke oplossingen heeft geleid. Je kunt ook kiezen voor een stapsgewijze aanpak, waarbij je bijvoorbeeld eerst de gebouwschil verbetert en door monitoring toe te passen in de loop van de jaren heel precies leert wat voor warmtevraag de woningen hebben, zodat je de installaties heel goed op die vraag kunt afstemmen als de cv-ketels aan het einde van hun levensduur zijn. En zo zijn er nog veel meer slimme aanpakken.Momenteel wordt volop geëxperimenteerd met hoe die tactische stap goed te organiseren is. |
| **Simon**Achtergrond: kantoor | Dan de laatste etappe op de achtbaan: [Beeld 4 IN]het **operationele** of **projectniveau**. Op dit niveau worden de plannen realiteit. Op het tactische of programmaniveau wordt aangegeven welke complexen wanneer, grofweg met welke eindkwaliteit en ongeveer met welke aanpak zullen moeten worden gerenoveerd. Op het projectniveau moet dat worden geconcretiseerd. [Beeld 4 UIT]Die concretisering begint vaak met het verkrijgen van beter inzicht in het complex dat als eerste aan de beurt lijkt te zijn. Of, in het geval van een programmatische aanpak, een dwarsdoorsnede van de complexen waar je als eerste een project voor gaat starten. Daartoe wordt een nulmeting op detailniveau uitgevoerd. Afhankelijk van de gehanteerde wijze van samenwerken met de (onderhouds/bouw)partners wordt een deel van de nulmeting door de aanbieder uitgevoerd, en een deel door de corporatie zelf. Belangrijk is dat de detailkennis goed in de woningcorporatie verankerd wordt. Bijvoorbeeld: dat die niet in een pdf’je wordt opgeslagen, dat onderdeel is van een projectmap, maar dat die kennis ook vindbaar is voor andere mensen in de organisatie. Deze nulmeting vormt de start van het opstellen van een uitvoerbaar plan. Voordat we dieper ingaan op dat uitvoerbare plan, nemen we eerst een uitstap richting die nulmeting. Wat moet je, in tijden van energietransitie, eigenlijk meten en weten voordat je een plan gaat maken? |

##

## Deel 4: Nulmeting

| **Niels**Achtergrond: kantoor | Voordat je een goed plan kunt maken om bezit toekomstbestendig te maken, moet je weten hoe het ervoor staat met de bewoners en de staat van de woningen. Hoe staat het met onderhoud, welke installaties? Zijn de woningen comfortabel? Wat is de energierekening?  De stap om die gegevens te verzamelen noemen wij de **‘nulmeting’**.  Als ik wordt gevraagd om een nulmeting te doen, stap ik graag eerst op de fiets. Ik rij dan door de wijk, kijk goed om me heen en ga wat kletsen met de mensen die er wonen. Maar dat komt omdat ik vooraf vaak nog niet zo bekend ben met de woningen, de mensen en de buurt. Ik wil dan weten: Wat voor mensen wonen er? Wat vinden zij belangrijk? Wat gebeurt er in de wijk? Welke plannen zijn er? Hoe is de staat van het onderhoud? Hoe staat het met zelf aangebrachte voorzieningen?  Allemaal vragen waar je vrij eenvoudig antwoorden op kan vinden. Dat kan rondfietsend door de wijk maar ook op een andere manier natuurlijk. Een aantal van die antwoorden staan misschien ook al in een administratiesysteem van de corporatie, al is het de vraag hoe actueel dat dan is. Het is belangrijk om ook een indruk te krijgen van het energiegebruik van de bewoners. Hoeveel gas en elektriciteit gebruiken ze jaarlijks? En wat vinden zij daar van? En binnen? Vochtig en tochtig, of juist niet? En in sommige gevallen loont het de moeite om vooraf een meting uit te voeren. Denk daarbij aan infraroodopnames maken op koude dagen en een meting van de kierdichtheid.  Zo leer je de zwakke plekken kennen in de schil en kan je bedenken hoe je die in je aanpak gaat verbeteren. Op die manier krijg je ook beter zicht op welke verbeteringen dat tot gevolg kan hebben.En heel eerlijk gezegd, ik gebruik hiervoor een zelf gemaakt format waar ik de informatie documenteer en vastleg. Hiervoor is, voor zover ik weet, nog geen handige tool. Wellicht komt die er ooit nog eens.Samenvattend, bevat een nulmeting tenminste informatie over:* technische staat van de woning (bouwjaar, renovatiemomenten, zelf aangebrachte voorzieningen)
* info over de gebruikte installaties voor verwarmen en ventileren
* jaarlijks energiegebruik (warmte, elektriciteit, aardgas)
* hoe bewoners het comfort van hun woning ervaren
* de omvang van de investering die de corporatie bereid is om te doen
* en het liefst in deze fase ook al een overzicht van vierkante meters glas, gevel, dak en vloer met daarbij behorende isolatiewaarden
 |
| --- | --- |

##

## Deel 5: Inzicht in de mogelijkheden

| **Niels**Achtergrond: kantoor | Yes, je hebt de nulmeting gedaan! Je hebt gegevens verzamelt over de bewoners, hun energiegebruik, de technische staat van de woningen en de installaties. Maar hoe krijg je ze nu bij elkaar? Hoe krijg je overzicht en **inzicht in het effect van al die mogelijkheden**? Dat verschilt natuurlijk bij iedereen. Ik ben van huis uit een techneut en geef de voorkeur om resultaten voor me te zien in plaatjes. Vaak zijn dat grafieken en die maak ik met tools die ik fijn vind. Stroomversnelling faciliteert er één, dat is de “no regret-rekentool”. [Beeld 9]De tool en de handleiding vind je in de getoonde link en zijn gratis. Doel van de tool is om erachter te komen waar het energiegebruik aan wordt besteed in de bestaande woning vóór renovatie. Als je dat weet, dan kan je vaststellen welke maatregelen of combinaties van maatregelen (maatregelpakketten) het verschil kunnen maken.  En dan wordt het echt leuk: je kan het effect van combinaties van maatregelen in kaart brengen. Bijvoorbeeld in een stapsgewijze aanpak, of gewoon verschillende ambitieniveaus met elkaar vergelijken.  Dit helpt enorm om voorafgaand aan het vaststellen van het ambitieniveau bij een opgave, te verkennen wat wel en niet verantwoord is om te doen. Daar kan je dan in je uitvraag prima rekening mee houden. En… je kan deze manier van werken ook gebruiken om aanbod te vergelijken en in samenspraak met een aanbieder concepten te verbeteren. |
| --- | --- |
| **Niels**Scherm van Niels: demo no-regret rekentool - Demo met vooringevulde woning. | Ik laat even kort zien hoe het werkt. Noem in elk geval:* Welke input nodig is om dit soort tools te kunnen gebruiken.
* Wat voor soort conclusies je met dit soort tools kunt trekken.
* Dat je verschillende scenario’s naast elkaar kunt zetten.
* Dat het is bedoeld voor inzichtsdoeleinden, niet om harde garanties op te baseren.
 |
| **Niels**Achtergrond: kantoor | En wat doe je dan met de resultaten uit zo’n tool? Ik noemde het net al een beetje. Allereerst is het een input voor het maken van plannen. Hierdoor krijg je meer zicht op wat voor soort ambities haalbaar zijn met de huurders en de woningen waar het om gaat.  Daardoor kun je je uitvraag beter richten op de opgave. Door die uitvraag vervolgens te verwoorden in termen van functionele prestaties, laat je het aan de aanbieder om invulling te geven aan hoe die ambities of prestaties het best gehaald kunnen worden.  Doet hij dat door heel goede kierdichting, of maakt hij het verschil door hoge Rc-waarden of 3-laags glas? Dat laat je vrij.  En zo’n tool kan ook heel waardevol zijn bij het vergelijken van aanbod. Dat kost veel minder tijd dan met de officiële norm voor het doorrekenen van energetische prestaties, de NTA8800[[1]](#footnote-0), alles door te gaan rekenen. Op deze wijze ben je goede sparringpartner van je aanbieder en laat je zien dat je scherp bent op kwaliteit rondom energieprestaties.  Ook helpt het gebruiken van resultaten van dergelijke tools in gesprekken met huurders. Zeker als het gaat om gesprekken over woonlasten kan je terugvallen op een tool en methode waaruit een systematische en gedegen aanpak blijkt. Kortom, een goede nulmeting en analyse daarvan helpt enorm bij het uitvragen van de juiste kwaliteit en bij het informeren over de effecten op woonlasten van huurders.  |

##

## Deel 6: Kwaliteit en prestaties

1300 woorden

| **Marten**Achtergrond: kantoor | Dankzij Niels weten jullie hoe belangrijk het doen van een nulmeting is voor het maken van een goed plan voor een complex of programmalijn. Voor degenen die de filmpjes niet op volgorde kijken: wat is een programmalijn? Veel aanpakken van corporaties maken gebruik van programmalijnen. Dat gaat zo: zodra het totale vastgoed in beeld is kunnen complexen worden ‘gebundeld’, bijvoorbeeld op basis van gebouwtype, type oplossing of onderhoudsplanning. Die bundeling maakt het mogelijk om gelijksoortige uitdagingen gezamenlijk aan te pakken, bijvoorbeeld in een “Programmalijn Grondgebonden Woningen jaren 60/70” of een “Programmalijn Portieketageflats jaren 80”.Terug naar het verhaal: na die nulmeting en de analyse daarvan heb je een goed beeld van welke energetische prestaties je in een bepaald complex kunt behalen. Je krijgt inzicht in vragen zoals hoe kostbaar het is om de warmtevraag te verlagen tot bijvoorbeeld 50 kWh\_thermisch per m2 per jaar. En welke keuzerichtingen heb je daarna precies en hoe kies je de juiste richting? Welke “**kwaliteitkaders” kun je gebruiken en welke “prestaties”** vraag je uit? Daar gaan we het nu over hebben.  |
| --- | --- |
| **Marten**Achtergrond: kantoor | In de wereld van de infrastructurele werken is de afgelopen twintig jaar een zeer uitgebreide set van definities tot stand gekomen rondom prestatie-eisen in uitvraag en contract, met - ter illustratie - zes *niveaus* waarop eisen gesteld kunnen worden en per niveau vijf *soorten* eisen die gesteld kunnen worden. Misschien dat we daar in de woningmarkt ook naartoe zullen evolueren, maar vandaag wilden we het graag wat simpeler houden. Wij willen met name het verschil aanstippen tussen prestatie-eisen die **oplossingen voorschrijven** versus prestatie-eisen die **voorschrijven waar de oplossing aan moet voldoen**. We gaan over een paar minuten heel praktisch worden, maar moeten nog twee stappen zetten voordat we dat goed kunnen doen. Stap één: wat moet je je voorstellen bij die prestatie-eisen? In deze online cursus en de bijbehorende documenten richten wij ons op prestaties op de volgende onderwerpen: * Comfort, bijv. Binnentemperatuur, luchtkwaliteit, geluid
* Woonlasten, waaronder huur en energielasten
* Energie, bijv. Warmtevraag, energieproductie
* Beheer en onderhoud

Er zijn natuurlijk ook andere belangrijke onderwerpen, bijvoorbeeld materiaalgebruik, maar dat vereist een eigen online cursus.Stap twee: ik had het al even kort over “kwaliteit” en “kwaliteitskaders”. Wat zijn dát dan? Enkele voorbeelden zijn:[Beeld 10 IN]* Energieprestatievergoeding (EPV)
* BENG (verplicht voor nieuwbouw vanaf 2021)
* NOM keur, een nul-op-de-meter keurmerk
* De Standaard voor woningisolatie (die naar verwachting uiteindelijk ook verplicht wordt voor bestaande bouw)

[Beeld 10 UIT]Elk kwaliteitskader is een verzameling van prestatie-eisen, die gezamenlijk beschrijven dat de woning een bepaalde kwaliteit krijgt. Soms kijkt het ook alleen maar naar een deel van de woning, zoals EPV, soms kijkt het naar vrijwel de hele woning, zoals NOM Keur. Goed, nu hebben jullie veel ingrediënten, maar nog weinig samenhang. Laten we daarom een concreet voorbeeld bekijken. |
| **Marten**Achtergrond: kantoor | Het **voorbeeld** voor een kwaliteitskader dat we hier graag willen toelichten is de **Energieprestatievergoeding**, oftewel EPV. Dit kader is een wettelijke regeling die verhuurders in staat stelt om huurders een vergoeding te vragen voor een geleverde energiedienst. Lees meer over de EPV op deze site:[beeld 11]In de wettelijke regeling is beschreven waar de geleverde energiedienst aan moet voldoen, wil de corporatie een vergoeding van de huurders mogen vragen. Dat gebeurt met prestatie-eisen op woningniveau. Korte nota bene: op het moment van opnemen van deze online cursus heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken net een voorstel gedaan voor een nieuwe versie van de EPV-wetgeving. Wij maken gebruik van de inhoud van dit voorstel, hoewel het natuurlijk mogelijk is dat daar nog wijzigingen in worden aangebracht voordat het wet wordt. Hoe zien die prestatie-eisen eruit? Er zijn voor de EPV twee momenten waarop prestatie-eisen gelden: de renovatie enerzijds en tijdens de gebruiksfase anderzijds. Voor het gemak richten we ons hier even op de eisen bij renovatie, omdat die al goed laten zien wat we hier bedoelen. Voor de volledigheid: de EPV kent verschillende categorieën. We kijken hier naar de prestatie-eisen die gelden voor grondgebonden woningen die gebouwd zijn vóór 2019 met een ‘compactheid’ groter of gelijk aan 1 (dat wil zeggen woningen die relatief veel gevel- en dakoppervlak hebben in verhouding tot hun gebruiksoppervlak, zoals bijvoorbeeld hoekwoningen of twee-onder-1-kappers) en waarvoor de verhuurder graag de hoogste categorie vergoeding wil vragen, de EPV Hoogwaardig. Die hoogste categorie komt neer op een bedrag van rond de 1 euro 40 per m2 per maand. [Beeld 12 IN]Dit zijn de EPV eisen voor zo’n soort woning. Wat zien we hier?* Typisch voor een prestatie-eis is dat die tenminste bestaat uit een Grootheid, Eenheid, Eis en Bewijslast. Het moet namelijk meetbaar en controleerbaar zijn of er aan wordt voldaan. En niet alleen door één partij die toevallig van de hoed en de rand weet, maar ook door een derde onafhankelijke partij.
* Vaak is er ook nog aanvullende informatie, bijvoorbeeld achtergronden van een eis, puntentoekenning bij het wel of niet halen van een eis (bij de EPV is elke eis een poortwachter - het is ja of nee) en links naar documenten met meer informatie.
* Er zijn hier drie regels, de warmtebehoefte, primair energiegebruik en opgewekte duurzame energie voor huishoudelijk gebruik.

Daarnaast gelden er bij de EPV, zoals gezegd, prestatie-eisen voor de gebruiksfase, zoals het monitoren en rapporteren over de praktijkprestaties, het compenseren van eventuele tekortkomingen, en meer. De vergoeding mag je aan bewoners in rekening brengen als je kunt aantonen dat al deze energie-prestaties behaald zijn.Wat we hier heel duidelijk zien is dat deze prestatie-eisen:1. **Oplossingsvrij** zijn gespecificeerd
2. **Zoals gezegd, Meetbaar en aantoonbaar** zijn

[Beeld 12 UIT]Het startpunt voor deze eisen was de noodzaak om huurders te beschermen: de woningen moeten comfortabel en betaalbaar zijn, en daarom moet de vergoeding in verhouding staan tot de geleverde energiedienst. Een ander, veel uitgebreider, voorbeeld, waar we nu niet op in gaan omdat dat een cursus op zich verdient, zijn de prestatie-eisen uit het NOM Keur. [Beeld 13]Het NOM Keur is een keurmerk voor nul-op-de-meter woningen, waarbij heel nadrukkelijk is nagedacht over een volledige set prestatie-eisen voor comfort, betaalbaarheid, energie en onderhoud & beheer. Ook die eisen zijn allemaal oplossingsvrij gespecificeerd.Waarom is het nou zo belangrijk om oplossingsvrij oftewel ‘functioneel’ te specificeren? In de basis is dat omdat degene die ontwerpt, de vrijheid moet hebben om zijn of haar ervaring en expertise in het ontwerp te stoppen. Dat leidt tot slimmere en betaalbaarder oplossingen. Bijvoorbeeld: in plaats van dat je in de uitvraag schrijft dat de gevel een Rc-waarde van 3,5 moet hebben, het dak een Rc-waarde van 5, het glas hr++ moet zijn, enzovoorts, schrijf je in de uitvraag dat de hele woning een maximale warmtebehoefte mag hebben van 50 kWh per m2 per jaar. In dat laatste geval laat je de aanbieders die gaan reageren op de uitvraag vrij in hoe ze dat zo slim mogelijk gaan bereiken. Misschien is het voor deze specifieke woningen bijvoorbeeld wel helemaal niet zo handig om die gevels sterk te isoleren en is een hogere kwaliteit glas veel lonender. Bij functionele prestaties verschuift in de praktijk de aandacht veelal van de prestaties van **onderdelen van een woning** naar de prestaties van de **gehele woning**. Maar ook als je een bouwdeel gaat aanpakken moet je naar de prestaties van de héle woning kijken, in zoverre als die beïnvloed worden door plaatsing van het bouwdeel.  |
| **Marten**Achtergrond: kantoor | Ik heb één voorbeeld van een kwaliteitskader dat prestatie-eisen gebruikt kort toegelicht, namelijk de EPV. Daarnaast hebben we nog drie kwaliteitskaders genoemd. Mocht je ze vergeten zijn, dat waren NOM Keur, BENG en de Standaard voor woningisolatie. In de tekst bij deze video staan links naar al deze kwaliteitskaders.Je kunt als corporatie bij het opstellen van een uitvraag natuurlijk vrijelijk gebruik maken van deze en andere kwaliteitskaders om op basis daarvan prestaties te formuleren die bij jullie passen. Dat willen wij ook van harte aanbevelen. Wij zien in de praktijk dat veel corporaties één van deze kaders kiezen om mee te starten en vervolgens de daarin beschreven prestatie-eisen per project aanpassen aan de eigen context en de laatste inzichten. Dat kan een heel effectieve en ook efficiënte manier van werken zijn. In de praktijk zien we echter ook wel eens gebeuren dat iemand met minder affiniteit met prestatie-eisen daar dan per ongeluk toch eisen in gaat opnemen die erg nadrukkelijk oplossingen voorschrijft of zelfs het behalen van andere prestatie-eisen moeilijker maakt. Het goed aanpassen van een bestaand kwaliteitskader vraagt wel enige kunst en oefening.  |
| **Marten**Achtergrond: kantoor | Ok, resumerend, het is dus handig om voor een uitvraag oplossingsvrije prestatie-eisen te benoemen waarvan je wilt dat de woning daar aan gaat voldoen. En, bestaande kwaliteitskaders kunnen een mooi startpunt zijn om te beschrijven welke prestaties dat dan moeten zijn. Moet dan alles oplossingsvrij, functioneel gespecificeerd worden? Nee, dat is niet wat we willen bepleiten. Functioneel specificeren is wél heel belangrijk daar waar je ‘**garanties’** wilt hebben over de praktijkprestaties van het geleverde. Hoe dat werkt, met garanties, daar gaan José en Susan je straks meer over vertellen. Functioneel specificeren is daarnaast óók heel belangrijk wanneer je de aanbieder wilt ‘**uitdagen’** om gebruik te maken van zijn expertise en met slim aanbod te komen, om te innoveren, om betere kwaliteit te krijgen, een lagere prijs, of dit allemaal. Als je daarentegen om wat voor reden dan ook precies weet welke warmtepomp of wc-pot je wilt, kun je die maar beter gewoon benoemen.  |

## Deel 7: Uitvragen en aan de slag

| *Beeld* | *Text* |
| --- | --- |
| José | We zijn hier op het punt beland dat je op strategisch, tactisch en operationeel niveau rekening houdt met de energietransitie voor je woningportefeuille. Dat heeft Simon zojuist toegelicht. En dat je voor een concrete opgave een nulmeting hebt gedaan of op een andere manier data hebt verzameld en scenario’s bekeken - dat heeft Niels allemaal verteld. Marten heeft daarnaast een aantal specifieke ingrediënten voor de uitvraag benoemd zoals de functionele prestatie-eisen voor energie en comfort. De woningen die je geselecteerd hebt om duurzaam te renoveren passen nu in je programmering en je weet nu precies hoe die ervoor staan, welke warmtebron je hebt gekozen en welke energie- en comfort prestaties je wilt hebben. En natuurlijk wil je het liefst dat die prestaties ook daadwerkelijk gerealiseerd worden! Afhankelijk van het kwaliteitskader – BENG, Standaard streefwaarden, EPV, NOM-keur - en het scenario dat je kiest, moet je ook nadenken over de garanties en prestaties die daarbij horen. Alle belangrijke afspraken komen vast te liggen in een contract. De nadruk ligt daarbij op het functionele en kwalitatieve eindresultaat en niet zozeer op wat de technische weg is om daar te komen. In het voorgaande deel vertelt Marten je hier meer over. Op basis hiervan ontstaan de volgende vragen:[Beeld 14 IN]* Hoe vertaal je de plannen en kwaliteitskaders naar je opgave?
* Hoe vraag je Onderhoud en Beheer van duurzame bouw- en renovatie concepten uit en in het bijzonder van duurzame installaties?
* Welke contractvorm kies je en waarom?
* En hoe gaan we de uitvraag inrichten om daadwerkelijk in te kunnen kopen?

[Beeld 14 OUT]Voorafgaand aan de uitvraag is er het nodige om over na te denken! Daarnaast hebben woningcorporaties al jaren ingezet op [Beeld 15]‘regisserend opdrachtgeverschap’, oplossingsvrij specificeren en nieuwe vormen van inkopen en aanbesteden, waarbij de werkwijze niet meer helemaal wordt voorgeschreven. En precies déze ontwikkeling kan hier worden doorgezet. Anders kijken naar de uitvraag! Belangrijk is om daarbij ondersteunend inkoopbeleid te hebben en een lerende organisatie op te zetten zodat de prestatiegerichte uitvragen geen ‘eilandjes’ in de organisatie vormen. En je met elkaar al doende en lerende prestatiegericht inkopen implementeert. Dit gezegd hebbende, is het nu tijd om de uitvraag voor te bereiden. Dat betekent dat alle verschillende onderwerpen die je belangrijk vindt concrete invulling krijgen in je uitvraag naar de markt. In de uitvraag komen het duurzaamheidsbeleid, je strategie en de gekozen kwaliteitskaders bij elkaar. Het algemene inkoop- of aanbestedingsproces is je vast al bekend. Bovendien bestaan daar al talloze cursussen over. We gaan daarom in dit deel van deze online cursus vooral in op wat anders is bij prestatiegericht inkopen! |
| José | We onderscheiden de volgende stappen: [Beeld 16 IN]1. Prestatiegericht uitvragen op energie-, comfort, kwaliteit en andere prestaties;
2. Selecteren van samenwerkingspartners;
3. Energie- en andere prestaties contracteren;
4. Onderhouden en monitoren van de prestaties!

[Beeld 16 UIT] |
| JoséPowerpoint met:* opsomming, zie zwart gearceerd
 | *Allereerst: De ‘prestatiegerichte uitvraag’*Wat verstaan we onder **prestatiegericht uitvragen**? Je hebt van Marten gehoord welke kwaliteitskaders er zijn, maar hoe gebruik je deze in je uitvraag? Voordat we daarop ingaan, nog een paar aandachtspunten om niet te vergeten! **Zoals: uitvragen begint met specificeren, ook al direct op contractniveau**Welk contract voeg je aan je uitvraag toe? Met welk type aanbieder of bouwer wil je samenwerken en hoe dan? Goed samenwerken vraagt om een goede vastlegging van gemaakte afspraken over het renovatie aanbod, die ook door de aanbieder omarmd worden. Dat contract kan je het best vóór de uitvraag opstellen en in een concreet uitgewerkt concept bijvoegen. Daarbij is een demarcatie van werkzaamheden en verantwoordelijkheden belangrijk. Wie doet wat? Wie zorgt voor het voldoen aan eisen die wet of overheid stellen? Wie betaalt wat? Wat is je eigen inzet en verantwoordelijkheid als opdrachtgever en wat is die van aanbieders? Wie neemt welke risico’s in voorbereiding en uitvoering van het werk op zich en wie zorgt voor welke garanties en andere financiële zekerheid als zaken anders lopen dan verwacht? Dát leg je in een goed contract vast. Stuur niet zomaar je standaard model mee. Maar maak een goed en concreet concept contract voor jouw uitvraag. Vul dit vast in en voeg dat bij de uitvraagdocumenten. Het contract moet passen bij de specificatie van het renovatieproduct dat je uitvraagt. Dat is de basis voor het aanbod van marktpartijen en prijsvorming. Voeg je geen concreet concept-contract bij dan ontstaat er na prijsaanbieding vaak nog veel discussie over hoe ‘vast’ de prijs is en welke meerprijs de opdrachtgever betaalt voor ‘extra’ zekerheid. Dat wil je voorkomen. Dat vooraf nadenken heb je eigenlijk ook al gedaan in je meerjarenprogramma, alleen nu maak je het specifiek en concreet voor de renovatie die je wilt inkopen om energiezuinige, comfortabele en betaalbare woningen te realiseren. **Een ander punt is: komt je standaard Programma van Eisen overeen met je duurzaamheidsbeleid?**Wat kom je tegen? Op het moment dat je met de prestatiegerichte uitvraag aan de slag gaat kom je niet alleen voor een heel aantal vragen te staan maar kan het zijn dat bestaand bedrijfsbeleid, en het standaard technisch of functioneel programma van eisen niet helemaal passen bij de CO2 neutrale ambitie in 2050. Door in een vroeg stadium al met de uitvraag aan de slag te gaan, kom je aan de hand hiervan noodzakelijke afwijkingen van beleid of het programma van eisen tegen, of van de leveringsvoorwaarden van je bedrijf. Kortom: zorg je dat je niet verrast wordt tijdens de inkoopprocedure, de contractvorming of de realisatie! Zo bewaak je ook jouw risico’s en budget!**We zetten een aantal vragen op een rijtje**Wil je prestatiegericht energiezuinige producten inkopen, stel jezelf dan de volgende vragen om de juiste zaken mét prestaties en garanties in je uitvraag te formuleren. Of het nu gaat om een advies, ontwerp, bouw of onderhoud, in combinatie met elkaar of apart, een goede uitvraag formuleren is het halve werk. De oplossingen hoef je overigens niet allemaal zelf te bedenken: dat kunnen marktpartijen met hun vaste partners vaak veel beter! Over vaste partners gesproken, graag introduceer ik tijdens deze vragen Susan van Hooft, vastgoedjurist, al heel lang betrokken bij Stroomversnelling en goed thuis in de energietransitie. Samen lopen we door 7 belangrijke punten die voorafgaand aan de uitvraag beantwoordt moeten worden. Met de vragen bij ieder punt vatten we voorgaande opmerkingen ook nog eens samen. Allereerst:[Beeld 17 IN][eerste bullit vetgedrukt/highlight]1. Welke prestaties en garanties vraag je partijen aan te bieden?
	* Kies je voor woningen met EPV, BENG, NOM Keur of Standaard en Streefwaarden
	* En hoe worden die prestaties aangetoond en gegarandeerd?
	* Loopt die garantie door tijdens de exploitatiefase? En hoe lang?

[tweede bullit vetgedrukt/highlight]1. Hoe past dit in je bestaande inkoopbeleid?
	* Heb je deze kwaliteitskaders in je inkoopbeleid en je standaard programma van eisen of referentiekwaliteit opgenomen? Omvat het PvE ook de exploitatiefase van jouw woningen, en welke onderhoudsniveau’s of service levels vraag je?
	* Heb je voldoende ruimte gelaten voor andere innovatieve, werkwijzen en producten? Hoeveel vrijheid heeft de aanbieder van je gekregen?
	* Ondersteunt jouw organisatie deze prestatiegerichte werkwijze ook in de praktijk? Is er begrip en draagvlak onder je collega’s?

[derde bullit vetgedrukt/highlight]1. Hoe wil je dat prestaties wat betreft energie en comfort en de overige gevraagde kwaliteit, op de korte maar ook op lange termijn gewaarborgd worden?
	* Voor de EPV moet de netto warmtevraag aan de voorkant en de daadwerkelijke energetische prestaties tijdens de gebruiksfase aangetoond worden: heb je helder welke prestaties je gaat monitoren?
	* Vraag je een garantie op de energieprestatie van de hele woning of in stappen en op bouwdelen?
	* Hoe wil je beheer en onderhoud na oplevering regelen; en de monitoring van energieprestaties?

[vierde bullit vetgedrukt/highlight]1. Wat doe je zelf, wat besteedt je uit en waarom? Besteedt je alleen het onderhoud en beheer van de duurzame installaties uit? Of al het onderhoud samen? Werk je dan met je vaste onderhoudspartners of niet?
	* Als je ook om prestaties vraagt na oplevering en met bijbehorende garantie, dan zul je na renovatie het onderhoud van de woning bij de installateur of bouwer moeten onderbrengen. En als je met een andere onderhoudspartner wilt werken en garantie op prestaties en of onderdelen van de woning na renovatie wilt behouden, dan zal je volgens de onderhoudsspecificaties van de bouwer moeten werken die het ook gerealiseerd heeft.
	* Denk je alleen aan duurzame installaties, kan je die dan met je huidige vaste partners aanleggen en onderhouden of is daar een andere bouwer of installateur voor nodig?

SUSAN neemt je mee vanaf punt 5, ‘wie voert wanneer de regie’: |
| Susan | [vijfde bullit vetgedrukt/highlight]1. Ja, dat is een belangrijke vraag. Regie betekent: leiding, sturing en coördinatie. We moeten bepalen wie in regie moet zijn in een van de opvolgende fasen van het hele bouwproces – van initiatief tot exploitatiefase: de bouwer, de installateur of jij als woningcorporatie? Vraag je af welke partners je mee wilt nemen. En waar wil je en kan je invloed op uitoefenen? Waar niet?
	* Zeg je: ik koop prestaties in, ik heb een aantal eisen en wensen, daar stuur ik op, maar ik hoef niet te weten hoe het technisch en organisatorisch allemaal precies zit - en vraag je een complete systeem garantie op het eindresultaat en de prestaties bij oplevering?
	* of wil je juist wel weten hoe het qua ontwerp, technisch of organisatorisch zit en heb je (bijvoorbeeld op basis van ervaring) specifieke eisen of ideeën over wat je wilt hebben. Bijvoorbeeld een specifiek monitoringssysteem, of type warmtepomp of bepaald sanitair… vul maar in, kortom; waar stuur en coördineer je wel of niet richting functionele of technische oplossingen en soort product?
	* Gaat het om een nieuwbouwproces of om aanpassen van bestaande bouw, waar ook onderzoek en maatwerk voor nodig is? Welke partij neemt hierin de leiding en verantwoordelijkheid?
	* Ga je concepten inkopen van een bouwer of aanbieder? Dan heb je minder mogelijkheden om zaken aan te passen maar is er vaak een kostenvoordeel. Je stuurt via functionele specificaties, maar uitvoering en coördinatie tussen bouwdelen ligt bij de aanbieder.
	* En hiervoor gaven we al aan: vraag je de installateur of bouwer ook meerjarig onderhoud op zich te nemen zodat kwaliteit en energie en comfort prestaties langer gegarandeerd kunnen worden?
	* Vind je toezicht op belangrijke productiemomenten voldoende of wil je toch met je neus op de realisatie zitten en kunnen bijsturen? Waar ligt het goede evenwicht tussen zicht houden op het werk en vertrouwen op goed resultaat?
	* Schrijf je voor wat en hoe je ontwerp en uitvoering wilt, dan heb je meer invloed, maar trek je ook meer financieel risico naar je toe en is het voor de bouwer lastiger om garanties te geven.
	* Je kan maar hoeft het niet allemaal zelf als opdrachtgever te doen.Het volgende punt is daarom:

[zesde bullit vetgedrukt/highlight]1. Hoe en met wie wil je samenwerken
	* Heb je vaste partners met wie je wilt optrekken, waar ligt de meerwaarde in jullie samenwerking? Heb je voorkeursleveranciers en hoe liggen jullie samenwerkingsafspraken vast?
	* Of wil je gaan werken met nieuwe partijen: installateurs en bouwers die bijvoorbeeld geïndustrialiseerde, opschaalbare bouwproducten aanbieden, die goedkoper en sneller te realiseren zijn.
	* Wil je met partners een leertraject ingaan of in jullie volgende samenwerking meer leerervaringen opdoen?
	* Wie zorgt voor de bewonersbegeleiding: de woningcorporatie of de aanbieder en hoe zijn de taken verdeeld?

[Beeld 17 UIT] |
| José | Dank je wel Susan, jij schudt deze vragen als vanzelf uit je mouw! Want als er op deze en andere aspecten een afweging en keuze is gemaakt, pas dan kan je bepalen welk type contract de basis vormt om afspraken vast te leggen. Ook dan pas kan een goede manier van uitvragen worden uitgewerkt. Dat geldt eigenlijk bij elk project, maar zeker bij ‘innovatievere’ projecten zoals voor renovatie van woningen op basis van gegarandeerde prestaties. Die prestaties blijken immers pas na oplevering en daarbij past geen korte termijnvisie en aanpak bij. Een vraag aan jou als kijker is natuurlijk welke punten wil jij nog verder uitdiepen voor jezelf? Er kunnen natuurlijk meer vragen of andere punten spelen dan die wij net genoemd hebben! |
| José | *Dan: hoe contracteer je prestaties?*Bij een goede uitvraag hoort een goed concept**contract** te zitten, dat hadden we al vastgesteld.. Een concreet op de inkoopvraag toegesneden conceptcontract is medebepalend voor het aanbod en de prijs die een aanbieder voorlegt. In dat conceptcontract moeten zoveel mogelijk prijsbepalende zaken al ingevuld zijn door de opdrachtgever, zoals hoe hij met wijzigingen, prijsrisico en kostenverhogende omstandigheden om wil gaan. En welke financiële of andere zekerheden hij wil krijgen die door de aanbieder moeten worden verstrekt. Gebeurt dat niet bij de uitvraag, met mogelijk nog aanpassingen via een nota van inlichtingen, maar wel vóór prijsaanbieding, dan is er geen gelijk speelveld voor aanbieders, en ontvang je aanbiedingen die ‘appels en peren’ zijn en dus niet goed te vergelijken zijn. En dan volgt vaak nog een lastige en tijdrovende prijsdiscussie vlak voor gunning van een opdracht. Dat wil je voorkomen. Het contract is dus de uiteindelijke weergave van het doorlopen uitvraagproces. Alle relevante onderwerpen en afspraken die tijdens het uitvraagproces aan de orde zijn geweest krijgen hun weerslag in het contract. Zoals gezegd hangt de keuze voor een bepaald type contract direct samen met de gekozen samenwerkingsvorm tijdens de bouwfasen en de verdeling van verantwoordelijkheden en risico’s daarbij. Natuurlijk moet het type contract passen bij de betrokken organisaties: hoe zij zijn ingericht en hoe verloopt hun besluitvormingsproces. Het contract is daarom een belangrijk beginstuk én een eindstuk. Het is een houvast voor een goede samenwerking en goed eindresultaat.Susan, kan je ons iets vertellen over welke type contract naar jouw idee passend is in bepaalde situaties.  |
| Susan  | Ik zal een aantal veel gebruikte contract types benoemen. Ik licht toe wat de meerwaarde ervan is en leg op hoofdlijn uit wat de structuur en inhoud ervan is. Er zijn diverse branchemodel-contracten, die vorm en inhoud geven aan afspraken die opdrachtgevers en bouwers of leveranciers kunnen maken. Een model uit de branche of van een bedrijf kan basis dienen, maar besef je dat maatwerk bij de invulling ervan altijd nodig is. Met dat maatwerk, die specifieke afspraken over kwaliteit, prestaties, geld, bewoners en planning van jouw renovatie, breng je het model naar een conceptcontract dat past bij jouw inkoopvraag en organisatie. [Beeld 18 IN]In een traditioneel proces waarbij je als woningcorporatie in de lead bent en een werkwijze voorschrijft, heb je weinig garanties op de integrale geleverde prestatie of kwaliteit. Een traditioneel bouwproces kàn passend zijn, als de opdrachtgever precies weet wat hij wil en goed op de hoogte is van de (technische) prestaties van alle productonderdelen en de samenhang daarvan. Valt je keuze als woningcorporatie op het realiseren van nieuwbouw of renovatie met gegarandeerde energieprestaties dan kun je afspraken beter vastleggen in een prestatiegarantiecontract. [Beeld 18 OUT]Een traditioneel proces wil zeggen: ‘opgeknipte’ bouwprocesfasen, waarbij de woningcorporatie nog veel eigen ontwerp-, uitvoerings- en onderhoudseisen en wensen heeft: daarbij passen afzonderlijke ontwerp- voorbereidings-, uitvoerings- en onderhoudsovereenkomsten; die moet de corporatie op elkaar afgestemd krijgen – ook garanties, een mis-match komt voor rekening van de corporatie. De corporatie blijft de spin in het web, coördineert het bouwproces en diverse partijen en voert directie of houdt vergaand toezicht. Kortom: partijen volgen de meer bekende weg met minder ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Daarbij passen standaard contractvoorwaarden zoals UAV of UAV-gc. De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de bouw , gc staat voor geïntegreerde contracten. Bij de UAV hoort een aannemingsovereenkomst en bij de UAV-gc een zogenaamde Basisovereenkomst. De UAV en UAV-gc beschermen de bouwer goed: zijn aansprakelijkheid voor tekortkomingen en gebrekenis beperkt. Er is geen sprake van garanties op prestaties noch op systeem of gebouwniveau. Garanties worden alleen verstrekt op bepaalde producten of onderdelen van het werk voor een beperkte periode. Daarom heeft dit vaak de voorkeur van de bouwer. Deze beperkte verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij fouten of gebreken in het werk geldt ook voor standaard (branche)voorwaarden voor installateurs en architecten en technisch adviseurs volgens voorwaarden in De Nieuwe Regeling. [Beeld 19]In de woningbouw maken woningcorporaties ook gebruik van renovatie en **onderhoudscontracten gericht op resultaatgericht samenwerken (RGS)** waarbij kritische prestatie indicatoren (KPI) worden overeengekomen, die gemonitord en periodiek geëvalueerd worden. Soms maken de UAV-gc hier weer onderdeel van uit. Ook RGS stuurt niet op het leveren van integrale prestaties. [Beeld 18 IN]De UAV-gc en bijbehorende Basisovereenkomst geven de mogelijkheid tot opdracht van een (deel van het) ontwerp van het bouwwerk en, na realisatie, het meerjarig onderhoud ervan. Meerjarig onderhoud is een optie en niet uitgewerkt. Er zijn garanties mogelijk, die moeten dan opgenomen en uitgewerkt worden. Energieprestaties en garantie op systeem of gebouwniveau zijn hierin ook niet uitgewerkt noch langjarig gegarandeerd. [Beeld 18 OUT]Het verschil tussen ‘gewone’ garanties en energieprestatiegaranties is belangrijk om te kennen! [Beeld 20 IN]* Een gewone productgarantie is een garantie op functioneren van bepaalde benoemde onderdelen van een bouwwerk of product (dakbedekking, hang en sluitwerk, een warmtepomp)
* Een prestatiegarantie op systeem of gebouwniveau gaat over het functioneren van het geheel van componenten: een heel product of heel bouwwerk. Denk dan aan combinaties van bouwcomponenten: bijvoorbeeld dak, gevel en installaties die in samenhang moeten presteren - hierbij garandeert de aanbieder de prestaties op gebouwniveau. Het kan ook zijn dat de losse bouwdelen – dak, gevel, installaties, vloer - moeten voldoen aan bepaalde prestaties, zoals bij de Streefwaarden die bij de standaard horen. Bij garantie op systeem of gebouwniveau moet de bouwer zorgen voor goede aansluiting van gevel en dak, zodat tocht en de warmtebehoefte beperkt blijft.

[Beeld 20 UIT]Garantie betekent juridisch gezien, dat de opdrachtgever alleen hoeft te constateren dat een product of systeem niet werkt of aan de norm of afspraak voldoet. Dit moet hij wel tijdig aan de bouwer of leverancier die de garantie heeft verstrekt melden. De opdrachtgever hoeft echter niet uit te zoeken aan wie of wat dat ligt, dus ook niet aan te tonen dat het gebrek niet aan hemzelf of juist wel aan de garant ligt, voordat de aanbieder en garant tot herstel of vervanging overgaat. De aanbieder betaalt herstel of vervanging en moet zorgen dat de woning weer de overeengekomen prestaties levert, die zijn gegarandeerd. De bewijslast verschuift dus naar de aanbieder en garant. Let op dat bij het verstrekken van garanties niet allerlei belemmeringen of uitsluitingen in de omschrijving van garantie zijn opgenomen, waardoor deze uitgehold wordt en in de praktijk weinig waarde heeft. Spreek het onderwerp garantie daarom goed door met je aanbieder en leg het goed vast in je contract. De prestatiegerichte inkoop van bouwproducten voor nieuwe woningen met daaraan gekoppeld een garantie op woningprestaties en meerjarig onderhoud door de bouwer en installateur ligt aan de andere kant van het contractenspectrum: dan valt de keuze op een Afnameovereenkomst, zo nodig vooraf gegegaan door een advies- of ontwerpopdracht. De Afnameovereenkomst lichten we zo meteen verder toe.Voordat er een realisatiecontract gesloten wordt voor woningbouw- of renovatie, of dat nu een traditionele aannemingsovereenkomst is of een afnameovereenkomst inclusief meerjarig onderhoud, is er bij de woningcorporatie en marktpartijen vaak behoefte aan samen optrekken tijdens de bouwvoorbereidingsfase; zij willen dan een ontwerp verder samen uitwerken en daarbij de prijs voor producten en realisatie (en onderhoud) van het werk scherp krijgen. Een bouwteam vormen kan dan een uitkomst zijn. Afspraken over samenwerken in bouwteam leggen partijen dan in een bouwteamovereenkomst vast met een zogenaamde afstandsverklaring. Ook daar is variatie in mogelijk, we lichten dat hierna verder toe. Maar eerst nog wat toelichting op de Afnameovereenkomst. |
| José(Afname- overeenkomst)[downloadlink in beeld]  | De Afnameovereenkomst [Beeld 21]van Aedes, Bouwend Nederland en Stroomversnelling is de modelovereenkomst die het meest is toegesneden op het contracteren van zeer energiezuinigewoningen mét gegarandeerde energieprestaties. Deze overeenkomst is in 2015 ontwikkeld en inmiddels zijn er duizenden woningen met de Afnameovereenkomst gerealiseerd of gerenoveerd. In 2019 hebben Stroomversnelling, Aedes en Bouwend Nederland het model herijkt. Er is een variant voor renovatie en voor nieuwbouw. De energie- en ook eventuele andere soorten prestaties worden gegarandeerd. Meten, monitoring en langjarig beheer en onderhoud maken er integraal onderdeel van uit. In de Afnameovereenkomst is ook geregeld dat (energie)prestaties inzichtelijk worden gemaakt aan de huurder of gebruiker om een energieprestatievergoeding in rekening te kunnen brengen. Dat is een inkomstenbron die kan worden ingezet voor bekostiging van de renovatie of nieuwbouw van woningen. [Beeld 22 IN]De structuur van de Afnameovereenkomst is als volgt opgebouwd. Deze kent een relatief kort hoofddocument met 17 bijlagen die zijn opgedeeld in 4 categorieën. Als eerste product, garantie & prestatie, als tweede garantievoorwaarden & kwaliteitscontrole, als derde algemene documenten zoals algemene leveringsvoorwaarden. En de vierde categorie bestaat uit een aantal projectspecifieke documenten zoals termijn- en betalingsregeling, planning, tekeningen en een woonhandleiding voor de huurder. En niet te vergeten een bijlage die ingaat op het geschikt maken van de woningen voor de renovatie. Bij bestaande bouw denk je dan al snel aan asbest, flora en fauna, maar ook: is de constructie van de woning geschikt om bijvoorbeeld een voorzetgevel te dragen?[Beeld 22 UIT]Het is niet handig om de algemene leverings- of inkoopvoorwaarden van jouw organisatie onverkort bij de Afnameovereenkomst te voegen. Dan ontstaat er overlap en tegenstrijdigheid in voorwaarden. Je kunt beter aangepaste voorwaarden die specifiek moeten gelden voor jouw organisatie apart toevoegen. Denk aan gegevens over betaling en facturatie, of over integriteitsbeleid. Maar, houdt het overzichtelijk en beperk de voorwaarden. De Afnameovereenkomst onderscheidt zich specifiek doordat dit modelcontract is gebaseerd op de inkoop van een kant en klaar bouwproduct of concept in plaats van aanneming van werk. Het past dan ook bij een renovatieproduct of concept met beperkte aanpassingsmogelijkheden. Dat de aanbieder de overeengekomen prestaties garandeert, is een belangrijke reden om voor de contractvorm van de Afnameovereenkomst te kiezen. Daarbij is, als gezegd, de bewijslast dus omgekeerd: de aanbieder moet aantonen dat het niet behalen van gegarandeerde prestaties niet aan hem is toe te rekenen. Omdat de aanbieder zeggenschap heeft over zijn product en de prestaties die het moet leveren, kan hij die prestaties ook garanderen. Susan, jij gaat ons nog vertellen over het bouwteam, dat ook vaak gebruikt wordt |
| **Susan****(Bouwteam)** | We komen nog even terug op het **bouwteam**. [Beeld 18 IN]Wanneer de woningcorporatie een ontwerp heeft laten maken en hij bij de verdere uitwerking daarvan door de architect en constructeur, de bouwer en de installateur al mee wil laten kijken met hun uitvoerings- en kostendeskundigheid, vormt hij een bouwteam. Die samenwerking moet in de voorbereiding van het nieuwbouw of renovatiewerk tot een goed ontwerp, goede prijsvorming en een goed uitvoerbaar werk binnen budget van de opdrachtgever leiden. Dit alles wordt vastgelegd in een aannemingsovereenkomst voor het werk. De spelregels voor uitwerking van het ontwerp en prijsvorming moeten vóór de feitelijke start van het bouwteam worden vastgelegd in een overeenkomst met een afstandsverklaring. Een concept bouwteamovereenkomst hoort samen met een bijpassende concept afnameovereenkomst of concept aannemingsovereenkomst bij de uitvraagdocumenten te zitten. [Beeld 18 UIT]De traditionele bouwteamovereenkomst zet de opdrachtgever: de woningcorporatie, in regie en laat deze het bouwteam aansturen en coördineren met zijn bijbehorende verantwoordelijkheid voor de door de corporatie in het bouwteam betrokken adviseurs. De bouwteamovereenkomst luidt dan dat de bouwer bij de voorbereiding van het project in het bouwteam zijn specifieke ervaring en deskundigheid op het gebied van uitvoerings- en kostentechnische aspecten van het bouwen ter beschikking zal stellen om een optimale verhouding van prijs en kwaliteit van het project te bereiken; en verder dat de opdrachtgever voornemens is de uitvoering van het project voor wat betreft de werkzaamheden aan de bouwer op te dragen. Mits tevoren tussen opdrachtgever en de bouwer over de prijs van het werk overeenstemming wordt bereikt; een aannemingsovereenkomst op basis van de UAV volgt daarna. De kosten die de bouwer tijdens het bouwteam aan voorbereiding heeft gemaakt verdisconteert hij in de aanneemsom. Komt er geen aannemingsovereenkomst tot stand en roept de opdrachtgever de afstandsverklaring in, dan ontvangt de bouwer meestal een rekenvergoeding voor zijn bijdrage aan het bouwteam. Die vergoeding is niet kostendekkend omdat de bouwer expertise inbrengt maar niet voor de uitwerking van het ontwerp zorgt; dat doet de architect of constructeur. Het komt in de praktijk regelmatig voor dat de aannemer, gedurende het bouwteam, verantwoordelijk is voor de nadere uitwerking van het programma van eisen van de opdrachtgever of het daarop gebaseerde ontwerp van de architect van opdrachtgever. Dat wijkt af van de traditionele rol- en verantwoordelijkheidsverdeling in bouwteam. Dan past het de opdrachtgever om de aannemer een volwaardige (DNR) opdracht te verstrekken en advieskosten geheel te vergoeden. Hij neemt immers de rol en het werk van de architect en constructeur over. Daar hoort dan bij dat de aannemer verantwoordelijk is voor het volledige ontwerp, of in ieder geval dat deel van het ontwerp dat hij maakt. Ook al wordt dat nader ontwerp opgesteld door een architect of andere adviseur die in opdracht van aannemer werkt. De rolverdeling in bouwteam met een traditionele bouwteamovereenkomst past niet goed bij inkoop van renovatie concepten met gegarandeerde prestaties. De verantwoordelijkheid voor het behalen van de afgesproken kwaliteit en energieprestaties tegen de afgesproken prijs, ligt namelijk in beginsel bij de bouwer en zijn partners, zoals de ontwerper van het renovatie concept en product, en de adviseur, installateur en onderhoudsbedrijf waarmee de bouwer samenwerkt. Zij bepalen op voorhand al grotendeels de inrichting en coördinatie van ontwerp, realisatie en onderhoud.*Bouwteam bij inkoop duurzame concepten* Als het de wens is van de woningcorporatie om voorafgaand aan de inkoop en overeenkomst voor renovatie, met de ontwerper, bouwer, installateur van een renovatie concept om de tafel te gaan om tot een goede afstemming te komen over het ontwerp, de uitvoering en prestaties van zijn product, het onderhoud daarvan en bijbehorende prijzen dan moet dat voorbereidingsoverleg of bouwteam anders dan gebruikelijk worden ingericht. Leg de spelregels voor uitwerking en prijsvorming vast, met een afstandsverklaring, in een overeenkomst.. [Beeld 23]Wil je een bouwteam vormen voor de renovatie van jouw woningen om aangeboden renovatieconcepten met gegarandeerde prestaties met de aanbieder ervan nader uit te werken, dan ligt het voor de hand dat de woningcorporatie alleen zijn architect, als hij die al een basis ontwerp heeft laten maken, in een bouwteam betrekt, en dat de bouwer of installateur de andere partners in het bouwteam betrekt en coördineert. De bouwer contracteert de installateur of omgekeerd, en de architect en overige adviseurs en betaalt hen voor adviesopdrachten of installatie(advies)werkzaamheden, die zij in opdracht van en voor de bouwer verrichten. De bouwer kan samen met installateur en anderen op elk gewenst moment in die voorbereidingsfase, gedurende de inkoopprocedure, een nader uitgewerkt ontwerp en bouwplan aanleveren aan de woningcorporatie. Met de bijbehorende, voorlopige of definitieve prijs voor renovatie en de jaarlijkse vergoeding voor meerjarig onderhoud inclusief de onderbouwing ervan. En natuurlijk op basis van het bij de uitvraag verstrekte conceptcontract. Door het sluiten van het contract wordt de bouwteamfase afgesloten.  |
| **José***(Nieuw Professioneel opdrachtgeverschap in de energietransitie)* | In het kader van opdrachtgeverschap is ‘**Professioneel opdrachtgeverschap**’ een gevleugelde term die de laatste jaren veel gehoor heeft gekregen bij woningcorporaties. Evenals ‘regisserend opdrachtgeverschap’. En dat is goed! Wel willen we opmerken dat het bij effectief prestatiegericht werken belangrijk is dat kwaliteitskaders niet zomaar in een uitvraagleidraad gezet worden. Of met behulp van een adviseur in goede banen geleid worden, maar dat je vooral zelf, jijzelf en je organisatie, doorgrondt waar het om gaat zodat je ermee kunt werken en kwaliteit, energie en comfortprestaties op een goede manier worden uitgevraagd. Want de praktijk leert dat je als woningcorporatie de beste inkoopresultaten bereikt wanneer je zelf ook verstand van zaken hebt. Dan ben je een goede gesprekspartner voor de aanbieder. Denk aan (energie)prestaties of de nieuwe installaties en elementen waaruit een energieneutrale nieuwbouw of renovatie bestaat. Als voorbeeld is het ingenieursbureau van Rijkswaterstaat ook teruggekomen op het alleen maar regisseur zijn. Zij zorgen voor voldoende kennis in de eigen gelederen. Het is voor de aanbieder of bouwer ook veel fijner om een opdrachtgever voor zich te hebben die weet waar het over gaat! We willen hiermee dan ook een pleidooi doen voor het ‘je eigen maken’ van kennis van de energieneutrale concepten en de onderdelen ervan die ingekocht worden. Zorg dus dat je als woningcorporatie voldoende kennis hebt van kwaliteitskaders, warmtepompen, wtw’s, omvormers en andere zaken. En mocht je je afvragen wat wtw’s zijn, dan is dat een ondersteuning voor ons pleidooi ;-)Dat ‘het je eigen maken’ geeft je als woningcorporatie ook een gevoel van zekerheid in het kunnen beoordelen van de aanbiedingen van bouwers. En doordat je een betere gesprekspartner bent voor de aanbieder en je interne organisatie de juiste kennis ook heeft, ontstaat er minder vertraging en een beter inzicht in kosten en maatregelen. En daarmee een slimmere programmering en als gevolg daarvan versnelling van de verduurzaming van de gebouwde omgeving.  |
| **José***(Contract- management)* | Naast professioneel opdrachtgeverschap is het goed om na te denken over contractbeheer gedurende de exploitatietermijn van prestatiegarantiecontracten. Want die is vaak langer dan gebruikelijk. Denk bijvoorbeeld aan zo’n 10-15 jaar. Een van de woningcorporaties die ik recent sprak zei dat de rol van **contractmanager** heel belangrijk wordt bij het behalen van CO2 doelstellingen. Want met contractmanagement van prestatiegarantiecontracten beheer je die gemaakte afspraken. De vaak gebruikte uitspraak dat ‘contracten in de la kunnen blijven liggen totdat er zich een conflict aandient’ is te kort door de bocht en gaat niet op voor prestatiegarantiecontracten. Contractbeheer is juist heel belangrijk, als je een prestatiegarantiecontract hebt gesloten! Vooral omdat met de prestaties CO2 doelen behaald moeten worden en je als organisatie natuurlijk wel wilt meten of dit ook daadwerkelijk gebeurt. Dát vraagt om een werkwijze tussen de aanbieder en woningcorporatie waarbij je elkaar op een goede manier aanspreekt en periodiek peilt of prestaties behaald worden, hoe de samenwerking verloopt en op welke wijze eventueel bijgesteld moet worden. Je gaat een langjarige relatie aan.  |
| José | *(Selectie op de ‘onderstroom’)*Langjarige prestaties, nieuwe technieken en kennis vragen om stevig vertrouwen in elkaars kunde en beloften. Via selectie van partijen in de uitvraagprocedure moetem de beoogde bouwers bevraagd kunnen worden over de visie, aanpak, organisatie van de nieuwbouw of renovatie. Maar ook hoe de wijze van samenwerken aansluit op de organisatie van de opdrachtgever. Want tijdens de realisatie en die langeere onderhoudsperiode moet er goed onderling contact zijn. Een goed contract en goed contact zijn beide belangrijk! Hiervoor wil je natuurlijk de beste samenwerkingspartners en kiezen voor partijen en mensen met gelijke doelen, drive en ambities die dezelfde intrinsieke motivatie hebben als jij en jouw organisatie. Want dan kan je bergen verzetten met elkaar!  |

## Deel 8: Inkopen van geïndustrialiseerde concepten en componenten

| *Beeld* | *Text*  |
| --- | --- |
| Spreker: **Marten** | In de voorgaande delen hebben we jullie meegenomen in het hoe en waarom van het uitvragen, inkopen en contracteren op basis van prestaties. Nu is er nog een nieuwe ontwikkeling in de markt die relevant is voor dit thema, namelijk de opkomst van geïndustrialiseerde concepten en componenten. Dit is een antwoord van de markt op de verwachting dat op zeer grote schaal woningen gerenoveerd gaan worden, waarbij er een tekort aan arbeidskrachten zal zijn en een stabiele en voorspelbare prijs en kwaliteit belangrijk is. |
| Spreker: **Marten** | Voordat we ingaan op die geïndustrialiseerde concepten en componenten, een klein stapje terug: waarom heeft de markt die verwachting dat op zeer grote schaal woningen gerenoveerd gaan worden?* Ten eerste natuurlijk klimaatverandering. Dat is de directe aanleiding om te concluderen dat we onze woningen niet met aardgas kunnen blijven verwarmen. Ten tijde van het opnemen van deze cursus, rond COP27, benadrukten een aantal recente VN-rapporten nog maar eens dat er geen enkel land is dat op koers ligt om klimaatontwrichting te voorkomen en dat de tijd om daar nog iets aan te doen inmiddels “heel krap” is.
* Daar komt nog bij de toenemende geopolitieke spanningen in de wereld, met sterk gestegen energieprijzen en steeds meer energiearmoede.
* Tenslotte is dit jaar ook weer extra duidelijk geworden dat het onwenselijk kan zijn om afhankelijk te zijn van autoritaire regimes voor een groot deel van ons energiegebruik.

Hoe uiten deze achtergronden zich in de praktijk van woningcorporaties in Nederland? In 2022 heeft Aedes de Nationale Prestatieafspraken Volkshuisvesting getekend met de Woonbond, VNG en het Rijk. Daarin staat onder meer dat woningcorporaties al hun woningen met een E-, F-, of G-label tussen nu en 2028 versneld gaan verduurzamen. Dit sluit ook aan op het doel om vóór 2030 bijna 700.000 woningen vergaand te isoleren en om 450.000 bestaande corporatiewoningen aardgasvrij te maken. Om dat te kunnen doen, is versnelling van energiebesparing nodig. Want 450.000 woningen tot 2030, dat zijn er ruim 56.000 per jaar, vanaf 2022. Oftewel 438 woningen per dag. Dat zijn er veel meer dan wat nu gebeurt. |
| Spreker: **Marten** | Terwijl er dus een enorme toename in aantallen en tempo nodig is, staat de productiecapaciteit juist onder druk. Bouwers en installateurs zitten nu al vol tot eind volgend jaar, vaklieden worden schaarser én jongeren kiezen te weinig voor techniek! Als je al deze uitdagingen onder elkaar zet en kijkt naar de verduurzamingsopgave die voor ons ligt, rijst de vraag: Hoe krijgen we dit wél voor elkaar? Nou, in ieder geval niet door woningen individueel, één voor één, als maatwerk aan te pakken, hebben velen geconcludeerd.Een toenemend aantal industriële partijen werkt daarom aan standaardisatie van betaalbare proposities door “industrieel vervaardigde concepten en componenten”. Waarom vertellen we dit? Heel simpel: dit heeft consequenties voor het inkoop- en contracteringsproces.  |
| Spreker: **Marten**[Ideeën voor beelden: afbeeldingen concepten Rc, Future Factory, Factory Zero, filmpje van Lianda namens Rc Panels robotwerkplaats, afbeelding FZ module in dak, dakenstroom dak en Rc gevel] | Laten we eerst kijken wat die industrieel vervaardigde concepten en componenten precies zijn. Hoe werken ze en waarin verschillen ze van traditioneel aanbod?*Stap 1: concepten en componenten*Een concept wordt gezien als een totaaloplossing voor de hele woning, waarin alle onderdelen op elkaar zijn afgestemd. Een component bestaat uit een oplossing voor één bouwdeel, of soms twee bouwdelen ineen. Denk aan dak, gevel, schil en installaties of een combinatie daarvan, zoals een installatiemodule geïntegreerd in een dak of gevelmodule.*Stap 2: wanneer is een concept of component geïndustrialiseerd?* Het geïndustrialiseerd produceren van een concept of component gebeurt in echte fabrieken zoals we die uit de autoindustrie kennen. Er wordt op dit moment hard ontwikkeld in en gebouwd aan dit soort fabrieken voor de gebouwde omgeving. Binnen deze fabrieken worden producten gemaakt door robots. Zo’n robot maakt een van tevoren berekende en getekende gevel, dak of iets anders. Dat betekent dat een bepaald woningtype uit jouw bezit **in een computer zit** die een robot aanstuurt die daar op elk moment bouwdelen voor kan maken. Dat betekent ook dat als je op enig moment meer van bepaalde componenten wilt hebben, een druk op de knop voldoende is om de productiestroom op gang te krijgen. De kracht zit in de herhaling en het niet steeds opnieuw hoeven inmeten. Dat leidt tot voorspelbaarheid en kostenbesparing.Het nadeel van industrialisatie is dat dit soort concepten en componenten minder aanpasbaar zijn dan maatwerk, hoewel het niet zo erg is als je misschien verwacht. De gebouwen van Nederland gaan er zeker niet allemaal hetzelfde uitzien. Er kan bijvoorbeeld voor een gevelcomponent gekozen worden uit een groot aantal afwerkingen. [Beeld 24]Hoe dan ook: als het goed is wegen de lagere kosten en betere prestaties én de productiecapaciteit op tegen die lagere aanpasbaarheid. Het kunnen profiteren van de voordelen van industrialisatie vraagt wel iets van de woningcorporatie. Daar zijn in ieder geval de volgende vier condities voor nodig:[Beeld 25 IN] 1. **Plannen en programmalijnen**

Portefeuilleplannen en programmalijnen geven niet alleen de woningcorporatie, maar ook de markt inzicht in woningtypologieën, gevraagde prestaties en de te nemen stappen. Daar kunnen fabriekslijnen op worden ingesteld.1. **Inzichtelijke vraagstroom**Het op deze manier inzichtelijk maken van de vraagstroom is nodig voor aanbieders om rendabel geïndustrialiseerde producten te maken in fabrieken waarin flink geïnvesteerd moet worden.
2. Een **standvastige planning en besluitvorming** van woningcorporaties om de bouwstromen die zo ontstaan, plaats te laten vinden op het geplande moment.

Waarom is dat belangrijk? Fabrikanten plannen hun productiecapaciteit helemaal vol voor een bepaalde periode. Het volzetten van een fabriekshal met gevels die voor week x besteld zijn, maar pas in week y geplaatst kunnen worden, kost door het formaat van het product heel veel geld. Daarmee komen de voordelen van bouwstromen (prijsverlaging als gevolg van efficiëntie) onder druk te staan.1. Het inkopen van geïndustrialiseerde concepten of componenten vraagt om **aanpassing van de gebruikelijke uitvraag methode.** Daar komen we straks op terug.

[Beeld 25 UIT] |
| Spreker: **Marten**[Ideeën: vb laten zien procesplaatje Casade Dakenstroom via Sean] | Goed, geïndustrialiseerde concepten en componenten zijn dus onontkoombaar de komende decennia. Maar hoe kun je daar als corporatie dan mee gaan werken? Daar zitten twee kanten aan: bouwstromen en slimme inkoopcriteria.1. *Bouwstromen*

Misschien geven jullie eigen programmalijnen - langjarige renovatieplannen en -planningen voor gelijksoortige woningen in jullie bezit - onvoldoende grote aantallen en onvoldoende stabiliteit in aantallen voor een fabrikant om er een fabriekslijn voor in te stellen.In dat geval zou je met collega woningcorporaties of ketenpartners kunnen kijken of jullie een ‘verbouwstroom’ op kunnen zetten. Wat je dan doet is het naast elkaar zetten van de verschillende programmalijnen met gelijksoortige woningen om zo gezamenlijk tóch tot voldoende aantallen en stabiliteit van aantallen te komen. Dat kan het verschil maken waardoor een fabrikant een grote investering aandurft.1. *Slimme inkoopcriteria*

In je uitvraag kan je - om zeker te weten dat je industrieel vervaardigde concepten inkoopt - enkele specifieke criteria opnemen. Bijvoorbeeld:[Beeld 26 IN]1. Stel de uitvraag zoveel mogelijk **oplossingsvrij** op. Specificeer dus **functionele prestaties** voor de kwaliteit die je belangrijk vindt. Schrijf daarom geen type warmtepomp voor maar vraag om een bepaald temperatuurregime, bijvoorbeeld een aanvoertemperatuur van 50 graden (zodat je gebruik kunt blijven maken van je bestaande afgiftesysteem). Vraag niet om echte bakstenen maar om een uitstraling van de gevel, de ‘look & feel’.
2. **Een specifiek prijsniveau** bijvoorbeeld op basis van de gemaakte kosteninschatting uit de eigen plannen van de woningcorporatie en op basis van marktonderzoek bij leveranciers van componenten en totaalrenovaties.
3. Vraag de aanbieder om **‘continuïteit, planning, voorspelbaarheid en productiecapaciteit’** te omschrijven in de aanbieding.
4. Industrieel bouwen is grotendeels off-site produceren en on-site assembleren. Om na te gaan of een product geïndustrialiseerd vervaardigd is en on-site alleen hoeft te worden geassembleerd kan een **‘Arbeid on-site’ factor** meegenomen worden - hoe minder arbeid on-site, des te hoger de score. Het is een groot verschil of er 32 of 8 uur in de woning gewerkt wordt, ook voor de bewoner!.
5. Je kunt bij de selectie van de aanbieder vragen om het **productieproces te beschrijven.**

[Beeld 26 UIT] |
| Spreker: **Marten** | Dit was een klein voorproefje op het werken met industrieel vervaardigde concepten en componenten. Er is uiteraard nog veel meer over te vertellen. Dat komt een andere keer. Tot slot: veel fabrikanten die industrieel produceren geven rondleidingen door hun fabrieken. Dat kan inspirerend én informatief zijn. We raden zo’n rondleiding van harte aan.  |

## Deel 9: Onderhoud en Beheer

1030 woorden

| *Beeld* | *Text* |
| --- | --- |
| **Marten** | Vaak is onderhoud en beheer het sluitstuk van je uitvraag en contract. Als je het al uitvraagt! Bij het inkopen van prestaties is dit wel aan te raden, al is het alleen maar voor dat deel van het onderhoud en beheer dat noodzakelijk is om gecontracteerde prestaties te kunnen blijven halen. Oftewel: met name de aangebrachte duurzame installaties, zoals warmtepomp, zonnepanelen of ventilatiesysteem.Wanneer de bouwer niet alleen verantwoordelijk is voor de realisatie maar ook voor blijvende prestaties tijdens de gebruiksfase, krijg je een ander aanbod. Dat leidt bijvoorbeeld tot andere materialen, die om minder onderhoud vragen en je exploitatielasten kunnen verlagen, of betere monitoring, zodat snel ingegrepen kan worden als prestaties niet gehaald dreigen te worden.Vragen over onderhoud en beheer die je zult moeten beantwoorden zijn onder andere:* Wat doen we zelf en wat besteden we uit?
* Wat kunnen we preventief doen, wat blijven we correctief doen?
* Hoe kunnen we de monitoring van de gecontracteerde prestaties inzetten om het onderhouds- & beheerproces te verbeteren?
* Hebben we voldoende kennis van de nieuwe installaties?
* Hebben we voldoende lang toegang tot reserveonderdelen voor de nieuwe installaties?

Er is veel om over na te denken. Onderhoud en beheer van aardgasvrije, energiezuinige woningen is anders dan van de woningen waar we de afgelopen decennia zo bekend mee zijn geworden, omdat de balans tussen warmtevraag, warmteopwekking en binnenklimaat fijngevoeliger is. Dat heeft implicaties voor je organisatie en beleid. Kerntaken veranderen bijvoorbeeld en verschuiven van onderhoud van de schil naar meer de installaties. Maar ook van het uitvoeren van onderhoud naar het bewaken van prestaties. Dat is een ander vak! |
| **Marten** | Stroomversnelling heeft daarom een kennispaper gemaakt ‘Onderhoud en beheer van duurzame installaties’.Daarin behandelen we twee dingen:1. Drie varianten van manieren waarop onderhoud en beheer worden gecontracteerd en georganiseerd.
2. Praktische kennis over de ‘Big Four’, de vier meest voorkomende duurzame installaties: warmtepompen, ventilatiesysteem met warmteterugwinning, zonnepanelen en monitoringsystemen.

Om tot die kennispaper te komen spraken we met 20 experts die al jarenlang ervaring hebben met deze soorten installaties.De hele paper is gratis te downloaden via deze link.[Beeld 27]Hier geven we je graag een korte samenvatting van wat daar in staat. |
| **Marten** | We beginnen met de manieren van contracteren en organiseren van je beheer en onderhoud. Het gaat hier dus, voor de volledigheid, om beheer en onderhoud van woningen waarvoor prestatieafspraken gemaakt zijn en waarbij duurzame installaties zijn toegepast, zoals een warmtepomp.  Zowel bouwers als corporaties moeten bepalen welke rol en verantwoordelijkheid zij kiezen bij onderhoud en beheer. In de praktijk blijkt dat de meeste partijen kiezen tussen drie varianten: [Beeld 28 IN]**​​1 Onderhoud en beheer van de energieprestaties door de bouwer die het concept gerealiseerd heeft**Wanneer de bouwer of aanbieder de verantwoordelijkheid draagt voor het behalen van de energieprestatie (en daar garantie op geeft) biedt een aantal van hen all-in prestatieonderhoud voor bijvoorbeeld een flat fee per woning per jaar. Preventief, vervangings- en storingsonderhoud zijn hierin inbegrepen en vormen samen prestatieonderhoud. In [de ‘Afnameovereenkomst’](https://energielinq.stroomversnelling.nl/nul-op-de-meter/de-afnameovereenkomst-nieuwe-contractvorm-voor-een-nieuwe-realiteit/) is deze variant uitgewerkt door middel van nader overeen te komen ‘service levels’. De betreffende periode waarop dit prestatieonderhoud plaats vindt omvat dan minimaal 10 jaar . Meer over de Afnameoverenkomst vind je in deel 7, ‘Uitvragen en aan de slag’, van deze cursus.**2 Overdraagbare service & garantievoorwaarden**De partij die het concept heeft gerealiseerd, kan opdracht krijgen voor onderhoud en beheer. Maar het zou bijvoorbeeld ook kunnen dat een andere partij deze onderhoudstaken uitvoert terwijl de prestatiegarantie tóch gehandhaafd blijft. Dit is een variant waarin er duidelijke voorwaarden worden gesteld aan het door een andere partij uit te voeren beheer en onderhoud, opdat de bouwer/aanbieder er vertrouwen in heeft dat dat goed gebeurt en de overeengekomen prestaties blijft garanderen. Daarvoor zijn overdraagbare service- en garantievoorwaarden nodig. Dat kan bijvoorbeeld, als demarcatielijst, door een goed gespecificeerde meerjarenonderhoudsplanning.**3 Continueren van de huidige situatie**Kenmerken van de huidige situatie van onderhoud en beheer van zeer energiezuinige woningen zijn:* De installaties warmtepomp, ventilatiesysteem of energiemodules worden onderhouden door de installateur (van de bouwer);
* Bouwkundig onderhoud wordt uitgevoerd door de woningcorporatie zelf;
* Het totaalbeheer van preventief, correctief, mutatie- en overig onderhoud ligt bij de woningcorporatie of ketenpartner;
* Specialisaties als liftonderhoud blijven bij partijen met wie al afspraken zijn gemaakt.

 Woningcorporaties of andere gebouweigenaren zijn dan de onderhoudsregisseur, die de gemaakte afspraken bewaakt en contractmanagement uitvoert. De integrale prestatiegarantie van de woning kan met deze variant onder druk komen te staan indien geen goede afspraken worden gemaakt tussen de verschillende gecontracteerde onderhoudspartijen en de woningcorporatie. De woningcorporaties is in dit geval de eindverantwoordelijke. [Beeld 28 UIT] |
| **Marten** | De andere kant van de kennispaper over Onderhoud en beheer van duurzame installaties is praktische kennis over de big four: warmtepomp, zonnepanelen, ventilatiesysteem met warmteterugwinning en monitoringsystemen. Dat is moeilijk samen te vatten. Daarom lichten we er graag enkele voorbeelden uit om jullie een idee te geven:* Een mythe bij zonnepanelen is dat je die regelmatig schoon moet maken. Maar in de meeste gevallen hoeft dat helemaal niet. Ze worden grotendeels schoon geregend, de minderopbrengst door een klein beetje vuil is meestal verwaarloosbaar en je verliest door die minderopbrengst minder dan het schoonmaken zou kosten. Maar er zijn - zoals altijd - uitzonderingen! Zoals bij panelen die dicht in de buurt van bomen en bos staan, want daar kunnen ophopende bladeren wel voor significante minderopbrengst zorgen, helemaal als het zonnedak gericht is op het oosten, waarvandaan minder regen komt. Dan kan schoonmaken wel relevant zijn.
* Over de warmtepomp: sommige leveranciers houden rekening met een verschil in levensduur van de binnenunit en de buitenunit. Er wordt dan bij de buitenunit vaak uitgegaan van een levensduur van 15 jaar, en bij de binnenunit 20 tot wel 30 jaar.
* Over het ventilatiesysteem met warmteterugwinning: bijna alle onderhoudsactiviteiten en storingen zijn terug te leiden tot de filters. Filters die niet tijdig of niet goed vervangen worden, of die niet van goede kwaliteit zijn. Maar het komt ook wel eens voor dat de luchtinlaat van het ventilatiesysteem op een plek zit waar bewoners onbewust hun afvalbak naast hebben gezet. Dan ruiken de bewoners die geur, uiteraard, door de hele woning.
 |
| **Marten** | Wil je meer weten? Ben je ook benieuwd naar genoemde kosten, levensduur, enzovoorts? Download dan de kennispaper ‘Onderhoud en Beheer van duurzame installaties’! [Beeld 27] |

## Deel 10: Afsluiting

200 woorden

| *Beeld* | *Text* |
| --- | --- |
| **Ivo** | Dat was het dan! Gefeliciteerd! Jullie zijn nu volleerde energietransitieprofessionals en draaien je hand niet om voor het maken van portefeuilleplannen en programmalijnen, het kiezen en opstellen van functionele prestaties, het uitvragen en contracteren van renovaties, al dan niet met geïndustrialiseerd geproduceerde concepten of componenten, en hebben daarnaast ook jullie beheer en onderhoud alvast helemaal afgestemd op duurzaam gerenoveerde woningen. Zonder gekheid: we hopen dat we jullie met deze online cursus “Renovaties Inkopen voor de Energietransitie” een stukje hebben kunnen helpen om deze uitdagingen op jullie pad richting 2050 te lijf te kunnen gaan. De felicitaties waren oprecht, want het feit dat je aan het eind van deze cursus bent beland is een teken dat je je aan het verdiepen bent in deze niet al te lichtvoetige materie. Hopelijk heb je veel geleerd, heb je inspiratie opgedaan en blijf je je met plezier inzetten voor een woningvoorraad die niet alleen betaalbaar en comfortabel is, maar ook CO2-neutraal.  |
| **Ivo** | Mocht je nu nog vragen hebben: de eerste paar maanden na publicatie van deze online cursus organiseren we elke maand een Ask Me Anything uurtje, live via Zoom. In de cursusomgeving kun je je hier voor inschrijven. En ook daarna weet je ons natuurlijk te vinden.  |

1. In tekst onder video: NTA8800:

www.gebouwenergieprestatie.nl/ [↑](#footnote-ref-0)