

Total Cost of Ownership

Cijfermatig inzicht in de route naar een duurzame woningvoorraad.

[Over de renovatieversneller](#)



Warmtevraag en CO₂-reductie

Met TCO worden niet alleen de aanschafkosten, maar juist alle kosten en opbrengsten over de gehele economische levensduur berekend. Door de kosten en de inkomsten van een renovatie inzichtelijk te maken, kan er worden gestuurd op de waarde van een investering op de lange termijn en kunnen verschillende scenario's met elkaar worden vergeleken. Bij een TCO-berekening worden meerdere scenario's met elkaar vergeleken op integraliteit. Om deze berekeningen op een goede manier met elkaar te kunnen vergelijken, dienen de beginsituatie en het eindresultaat duidelijk te zijn. Wanneer je beginsituatie duidelijk is, kun je je doelstellingen zo helder mogelijk formuleren.

Om aan de klimaatdoelen te kunnen voldoen, is een warmtevraag of CO₂-reductie een belangrijk onderdeel van de vastgoedstrategie. De bepalingmethode die per 1 januari 2021 wordt aangewezen om de energieprestatie voor alle gebouwen te bepalen is de NTA 8800.

Het bepalen van dit einddoel is het startpunt voor het maken van een TCO-berekening. Het eerste tandwiel staat voor het bepalen van de warmtevraag of CO₂-reductie voor het complex; het duurzaamheidsdoel. Op basis van dit einddoel kan er namelijk worden gewerkt aan een duurzaamheidsaanpak.

Belangrijke strategische vragen bij de totstandkoming van de duurzaamheidsaanpak kunnen zijn:

- Naar welk energetisch niveau willen wij het project bij renovatie opwaarderen?
- Welke impact heeft deze keuze op de bewoners? Kunnen de werkzaamheden in bewoonde staat worden uitgevoerd?
- Welke financiële parameters koppelen wij aan dit project? Is er een rendementseis, voor wat voor termijn willen wij dit complex doorexpluiten?
- Kunnen wij gebruik maken van subsidies?
- Welke conditiescores en functionele eisen willen wij hanteren? (functioneel PVE)
- Welke projectspecifieke KPI's willen wij hier hanteren?
- Bij het vertalen van de klimaatdoelen naar corporatiebeleid kunnen deze routekaarten je helpen: [Routekaarten | Aedes.nl](#)

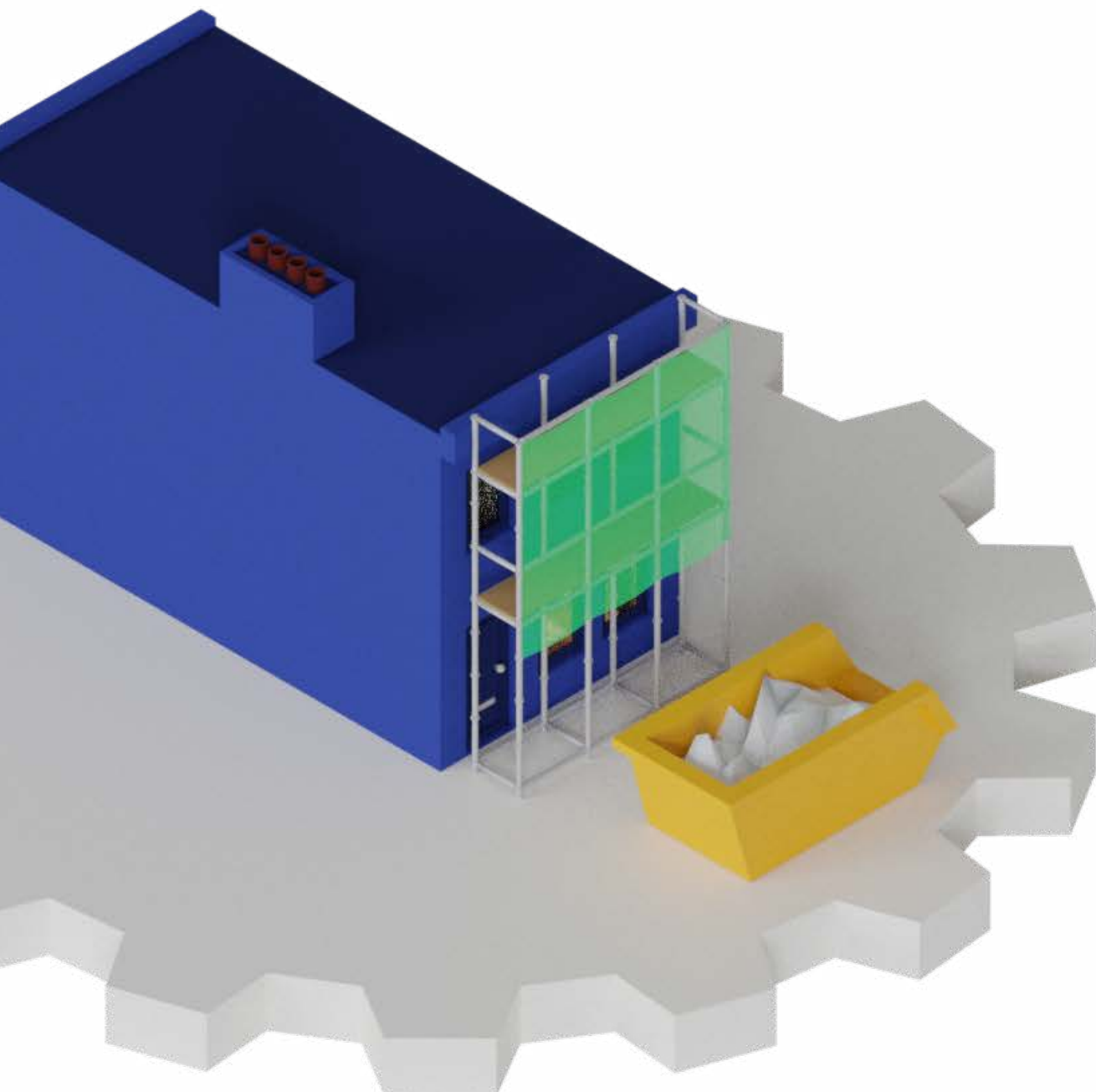
De bepalingmethode die per 1 januari 2021 wordt aangewezen om de energieprestatie voor alle gebouwen te bepalen, is de NTA 8800. Voor meer informatie:

- [Bepalingmethode BENG | RVO.nl](#)



De Renovatiekosten

Om aan de doelen vanuit het tandwiel warmtevraag en CO₂-reductie te voldoen, moet er geïnvesteerd worden en zullen er verschillende renovatieconcepten met elkaar worden vergeleken. De kosten van deze concepten op de korte termijn of de initiële investeringskosten noemen wij renovatiekosten.



Opbouw van de renovatiekosten:

- Kosten die betrekking hebben op voorbereiding en begeleiding.
Denk aan heffingen, verzekeringen, aanloopkosten, financieringskosten, risico-verrekeningen, onvoorziene uitgaven, onderhoudskosten verworven terrein.
- Bouwkosten
Dit zijn kosten die voortvloeien uit aangegane verplichtingen ten behoeve van de fysieke realisatie. Het bouwen van de bouwwerken.
- De directe kosten
Dit zijn de kosten die bij de berekening van de kostprijs rechtstreeks aan een product of dienst kunnen worden toegerekend. Hieronder vallen de kosten van materiaal, arbeid, materieel en onderaanneming. De directe kosten zijn gekoppeld aan de hoeveelheden uit te voeren werkzaamheden.
- De indirecte kosten
Dit zijn de kosten die niet direct aan een product of dienst zijn toe te wijzen, maar wel moeten worden gemaakt om de randvoorwaarden voor de productie of levering van een dienst te realiseren. De indirecte kosten worden vaak als een procentuele toeslag op de directe kosten berekend. Hieronder valt bijvoorbeeld ook de bewonersbegeleiding.

Subsidies

Subsidies maken een significant verschil in je begroting. Het opnemen van een subsidiebedrag kan resulteren in een aanzienlijke verlaging op de investerings-som. Het tandwiel van de subsidies grijpt dus in op het tandwiel van de renovatiekosten, maar heeft ook invloed op de haalbaarheid van de doelstelling voor warmtevraag en CO₂-reductie. De subsidies werken kostenverlagend en kunnen bijdragen aan de realisatie van de renovatievoorstellen met betrekking tot energetische verbeteringen.

Naast dat het kosten voor de extra verduurzamingsingrepen kan compenseren, kan de impact ook zijn dat de woonlasten voor de huurders niet substantieel meestijgen. Een positief gevolg, want wanneer huurders meewerken, kunnen de ambities sneller worden behaald en de energetische verbeteringen sneller worden doorgevoerd.

Door slim om te gaan met subsidies komt de doelstelling uit het Energieakkoord meer (en binnen de gestelde interne kaders) in zicht.

Welke subsidies er voor jou beschikbaar zijn? Kijk voor meer informatie:

- [Subsidie- en Financieringswijze | Rvo.nl](#)



Onderhoudskosten

Het tandwiel van de onderhoudskosten is direct gekoppeld aan de bouwkosten van het renovatieconcept en begint na het bepalen van de vastgoedstrategie, de duurzaamheidsdoelen op korte en lange termijn en de renovatieoplossing(en) die daaraan bijdragen te draaien.

De onderhoudskosten kunnen worden onderverdeeld in planmatig onderhoud, reparatie onderhoud, mutatie onderhoud en investeringen in woningverbeteringen. Er is dus een verschil in het in stand houden van de woning en het energetisch verbeteren van de woning. Lagere exploitatiekosten of onderhoudskosten, resulteren in een lagere TCO en dus in een beter resultaat (bijvoorbeeld uitgedrukt in Netto Contante Waarde of Internal Rate of Return).



Planmatig onderhoud.

Dit zijn kosten die gekoppeld zijn aan de renovatieoplossing of maatregel. Voorbeelden zijn noodzakelijke vervangingen van installaties of reguliere vervanging van bijvoorbeeld kozijnen. Deze vervangingsinvesteringen vinden meestal plaats tijdens geplande onderhoudswerkzaamheden.

Reparatie onderhoud.

Dit zijn kosten die betrekking hebben op het dagelijks reparatieonderhoud, bijvoorbeeld na een reparatiemelding van de huurder. Het verbeteren van het proces voor de huurder kan de inefficiëntie en de faalkosten in het proces verlagen. Hogere huurderstevredenheid kan dus gepaard gaan met kostenreductie.

Mutatie onderhoud.

Net als reparatieonderhoud speelt ook mutatieonderhoud een rol bij een woningcorporatie. Bij het vrijkomen van een woning worden er onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd om de woning up-to-date te maken voor de volgende huurder.

Investeringen in woningverbetering.

Woningcorporaties maken gedurende de levensloop van een woning of na de investering in een renovatieoplossing kosten om de woning verder te verbeteren. De investeringen in woningverbetering gericht op energetische maatregelen gedurende de levensloop worden meegenomen in de TCO-berekening.

Bron: Aedes benchmark

Hoge renovatiekosten of bouwkosten bij het startpunt, welke leiden tot een sterke energetische verbetering, kunnen bijvoorbeeld betekenen dat de investeringen in woningverbetering gedurende de looptijd een stuk lager liggen. Dat geldt hiermee ook voor de integrale kosten.

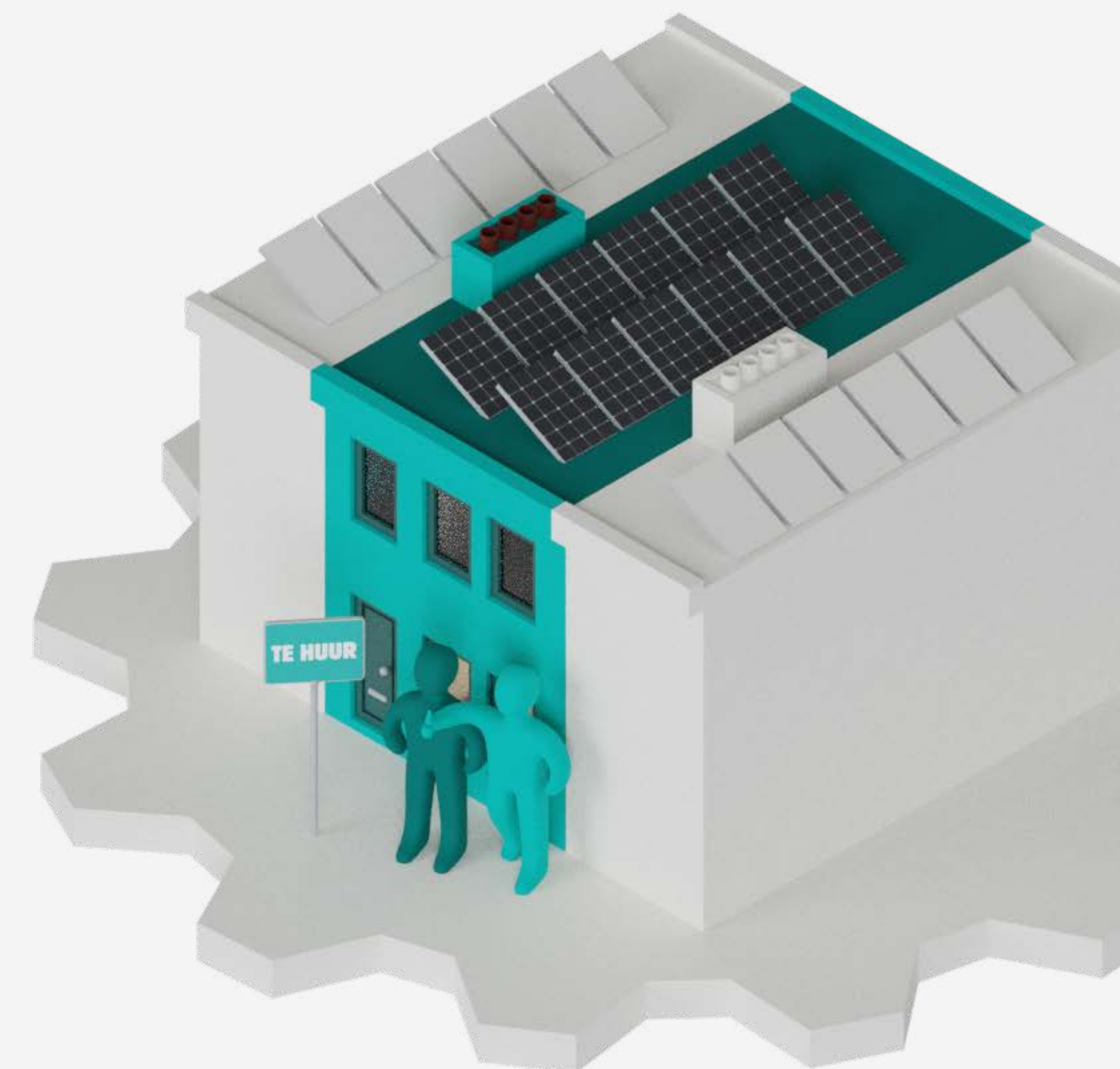
De kosten van de woningcorporatie op de lange termijn

De kosten van de woningcorporatie op de lange termijn zijn de bedrijfslasten gekoppeld aan het uitvoeren van de activiteiten van de organisatie. Deze kosten kunnen onderverdeeld worden in beïnvloedbare en niet beïnvloedbare bedrijfslasten.

- Het beïnvloedbare deel geeft inzicht in de kosten die corporaties maken om het verhuur- en beheerproces te organiseren. Dit zijn bijvoorbeeld de personeelskosten, de kosten die gemaakt worden voor het verbeteren van de leefbaarheid en andere organisatiekosten. Deze kosten zijn exclusief de onderhoudskosten.
- Het niet beïnvloedbare deel zijn de belastingen en heffingen waar de corporaties geen invloed op hebben, zoals de verhuurderheffing, saneringsheffing en de overige gemeentelijke heffingen. De toekomstige verandering in belastingdruk voor woningcorporaties is een effect wat meegenomen wordt in de integrale kostenbenadering.

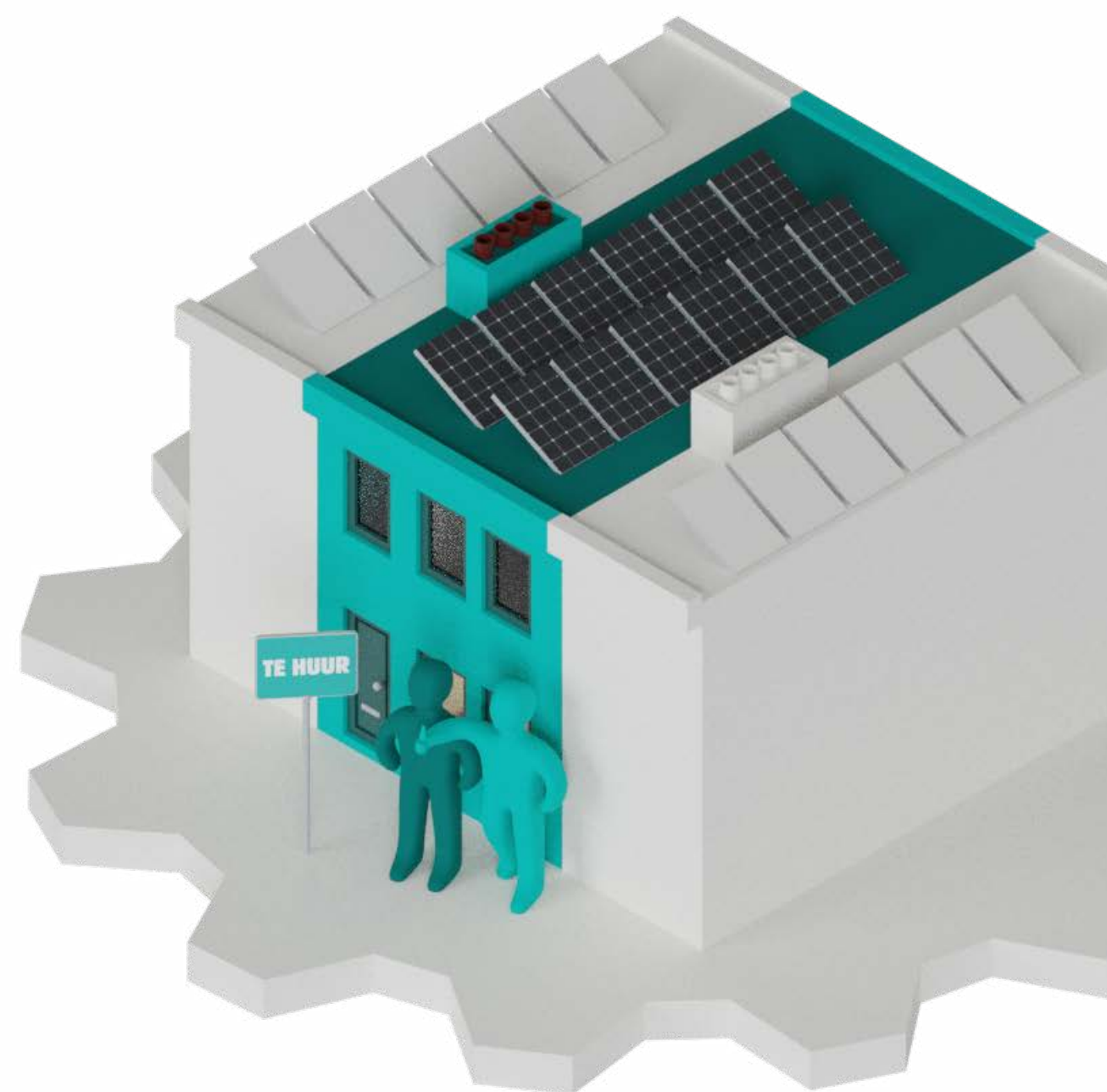
De bedrijfslasten spelen een rol in de TCO-berekening als er vanuit de woningcorporatie gekeken wordt naar het projectrendement, waarbij de bedrijfslasten gedurende de levensloop van de renovatieoplossing wordt meegerekend.

Bron: [Aedes benchmark](#)



De inkomsten van de woningcorporatie

De inkomsten voor de woningcorporatie op korte en lange termijn maken natuurlijk ook onderdeel uit van de TCO-berekening. De maatregelen die worden genomen en de energetische verbetering aan de woningen hebben impact op de inkomsten van de woningcorporatie en de woonlasten voor de huurders. Deze tandwielen zetten elkaar dus in beweging.



We kunnen onderscheid maken in de volgende inkomstenstromen voor de woningcorporatie:

Subsidies

Dit zijn de inkomsten vanuit subsidies die gedurende de levenscyclus van het project of de renovatieoplossingen ontvangen worden door de woningcorporatie. Dit kan bijvoorbeeld een subsidie zijn voor het opwekken van duurzame energie.

Huur- en servicekosten

Voor het verhuren van woningen ontvangen woningcorporaties maandelijks huur. Een deel van de investering in de energiebesparing kan aan de huurder worden teruggevraagd. Maar wel zonder dat de woonlasten daardoor stijgen en de huursubsidie voor de huurder in gevaar komt. Voor het doorvoeren van een redelijke huurverhogingen bij verduurzamingsmaatregelen kan de vergoedingentabel van Aedes gehanteerd worden. De bijdrage van de huurder is daarbij woonlastenneutraal.

Daarnaast geldt dat woningcorporaties rekening moeten houden met hun Diensten van Algemeen Economisch Belang (DAEB)-activiteiten of sociale activiteiten en de aftoppingsgrenzen, wat de mogelijkheid tot huurverhoging kan begrenzen.

Bron: [Vergoedingentabel Aedes/companen](#)

EPV

De energieprestatievergoeding is een bedrag dat de huurder aan de verhuurder betaalt voor het energiezuinig maken van de woning zonder dat dit de huurprijs verhoogt. Dit heeft voor de huurder dan ook geen invloed op het wel of niet krijgen van huursubsidie.

Bron: [EPV | Rvo.nl](#)

Woonlasten huurder

In de TCO-berekening grijpen de tandwielen van de inkomsten voor de woningcorporatie en de woonlasten voor de huurder direct in elkaar.

De doelstelling van de woningcorporatie is het aanbieden en beheren van kwalitatieve woningen tegen een betaalbare huur. De woonlasten van de huurders spelen hierbij een belangrijke rol. De energietransitie en de duurzaamheidsdoelstellingen (tandwiel warmtevraag en CO₂-reductie) leiden ertoe dat woningcorporaties veel geld moeten investeren in hun vastgoed (tandwiel renovatiekosten). Terwijl de baten in de vorm van energielastenverlaging bij de huurders liggen. Hiervoor is de energieprestatievergoeding (EPV) opgesteld. De energieprestatievergoeding is een bedrag dat de huurder aan de verhuurder betaalt voor het energiezuinig maken van de woning zonder dat dit de huurprijs verhoogt. Dit heeft dan ook geen invloed voor de huurder op het wel of niet krijgen van huursubsidie.

Informatie over normen en grenzen huur:

- [Normen en grenzen huurtoeslag | Woonbond.nl](https://www.woonbond.nl/normen-en-grenzen-huurtoeslag)

Voor het doorvoeren van een redelijke huurverhogingen bij verduurzamingsmaatregelen kan de vergoedingentabel van Aedes gehanteerd worden. De bijdrage van de huurder is daarbij woonlastenneutraal.



Het resultaat van de TCO-berekening

De uitkomst van de TCO-berekening bepaalt of het project of de renovatieaanpak wenselijk en haalbaar is. Alle tandwielen binnen de integrale kostenberekening draaien in elkaar door en dat leidt tot een bepaalde uitkomst.

Bij het bepalen van het startpunt en het einddoel (de warmtevraagreductie of CO₂-reductie) en de vastgoedstrategie die daaraan gekoppeld is, kan de woningcorporatie vooraf ook een rendementseis stellen. De rendementseis kan een randvoorwaarde zijn om de duurzaamheidsdoelen te behalen. Na het draaien aan alle tandwielen in de TCO-berekening kan er een optimale keuze gemaakt worden tussen verschillende scenario's op basis van het vooraf gestelde duurzaamheidsdoel en de rendementseis.



De uitkomst van de TCO-berekening kan in verschillende vormen worden gepresenteerd. Hier enkele voorbeelden:

- Netto Contante Waarde (NCW)
Dit zijn de renovatiekosten plus de contante waarde van de toekomstige inkomsten verminderd met de contante waarde van de toekomstige uitgaven over de restlevensduur van het bezit. Parameters die invloed hebben op deze uitkomst zijn de exploitatietermijn, de rendementseis en de indexaties op kosten, huur energiekosten.
- De integrale kosten kunnen uitgedrukt worden in een totaalbedrag of een gemiddeld bedrag per jaar.
- TCO kan ook gekoppeld worden aan de duurzaamheidsdoelstelling. Zo kan de TCO uitgedrukt worden per reduceerde ton CO₂ of gereduceerde netto warmtevraag per jaar (in euro per kWh/m²/jaar).

De doelstelling van De Renovatieversneller is opschaling en integrale kostenreductie van corporatiewoningrenovaties gericht op woonlastenneutrale CO₂-reductie of transformatie naar aardgasvrij. De TCO-berekening is een methode om deze doelen cijfermatig inzichtelijk te maken. De kostenreductie kan zitten in de volgende onderdelen:

- Lagere renovatiekosten door middel van industrialisatie.
- Lagere investeringskosten door opschaling. Hiervoor is vraagbundeling tussen woningcorporaties nodig om gezamenlijk tot grotere uitvragen te komen.
- Lagere investeringskosten door middel van ketensamenwerking (verlaging van de indirecte kosten door slimmer samen te werken met de keten, data-analyse en/of integrale verantwoordelijkheid binnen de keten). Hiervoor is de aanbodzijde afhankelijk van de vraagzijde.
- Lagere exploitatiekosten (onderhoudskosten): deze resulteren over dertig jaar in een betere netto contante waarde en dus hogere vastgoedwaarde.

De Renovatieversneller, waarom?

Het is één van de grootste uitdagingen de komende jaren: alle woningen CO₂-neutraal krijgen in 2050. Eén ding is duidelijk: corporaties kunnen het niet alleen, maar marktpartijen ook niet. Gezamenlijk optrekken is noodzakelijk. Zodat we de huren betaalbaar houden en tegelijk ons steentje bijdragen aan een beter milieu.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat alle Nederlandse gebouwen rigoureus moeten worden verduurzaamd. Om woningcorporaties, andere woningeigenaren en aanbieders hierbij te helpen, is De Renovatieversneller in het leven geroepen.

De doelstelling vanuit De Renovatieversneller is opschaling en integrale kostenreductie (TCO) van een technisch gegarandeerde renovatie van een corporatiewoning naar aardgasvrij (-ready) of CO₂-neutraal. TCO is een middel om cijfermatig inzicht te geven in complexe renovatievraagstukken. TCO helpt tot een completere en daardoor

betere vergelijking tussen verschillende verduurzamingsaanpakken en -scenario's te komen, die bovendien beter aansluit bij woonlastenbenadering tussen verhuurder en huurder. Hierdoor verschuift de focus van de kosten op de korte termijn naar de waarde van de investering op de lange termijn en kunnen wij beoordelen in hoeverre de investering aansluit bij de klimaatdoelen.

De onderdelen binnen een TCO-berekening grijpen als tandwielen in elkaar. Per tandwiel gaan we in op de rol en het effect van dit aspect op de integrale kostenberekening en de mogelijkheden voor een integrale kostenreductie.

Meer informatie

deRenovatieversneller.nl

Contact

Vragen over TCO of hulp nodig bij het opstellen van een TCO-berekening op basis van jouw renovatieconcept? Neem via vrAGEN@derenovatieversneller.nl contact op met ons ondersteuningsteam.