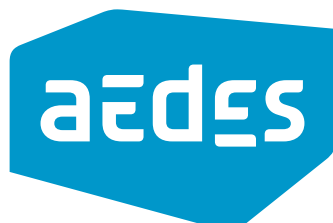


ZONNEPANELEN EN ASBESTDAKEN

HANDLEIDING BIJ INSTALLATIE VAN
ZONNEPANELEN OP ASBESTDAKEN



vereniging van
woningcorporaties



INHOUD

1	AANLEIDING	3
2	FISCALE REGELINGEN	5
3	PROCESSTAPPEN	8
4	TIPS EN LEERPUNTEN	13
5	PRAKTIJKERVARINGEN	15
6	VERDERE INFORMATIE	22

1 AANLEIDING

In Nederland zijn de achtergrondwaarden van asbestdeeltjes in de lucht relatief hoog. Dat komt door de asbesttoepassing in het verleden in wegen, maar ook in daken en gevelpanelen van woningen en van bedrijfsgebouwen. De rijksoverheid streeft naar een verbod op asbestdaken per 2024. Het Rijk zet er ook op in de sanering te versnellen.

Er zijn in Nederland zo'n 580.000 woningen met een asbestdak; dat is zo'n 7 procent van de totale woningvoorraad¹. Als asbestdaken in evenredige mate bij corporatiewoningen voorkomen, dan gaat het over zo'n 180.000 corporatiewoningen. Veelal zijn dit woningen waarvan het dak uit golfplaten van asbestcement bestaat en/of waar asbesthoudend dakbeschot onder de dakpannen is aangebracht. We spreken dan van 'hechtgebonden asbest'. Dit asbest zit vast in het materiaal en levert geen direct gevaar op voor de gezondheid van de bewoner. Door veroudering kan het materiaal wel verwerpen, waardoor alsnog asbest in het milieu terecht kan komen.

ZONNIGE KANS

Veel daken van corporatiewoningen in Nederland bieden goede mogelijkheden om zonnestroom op te wekken. Naar schatting is de helft van de eengezinswoningen geschikt om de helft van het elektraverbruik met zonne-energie op te wekken.

Voor woningcorporaties kan het plaatsen van zonnepanelen een belangrijke bouwsteen zijn om woningen duurzamer te maken en om een beter energielabel te bereiken. Dit is goed voor het beperken van de CO₂-uitstoot en voor de portemonnee van de huurder. Want energielasten maken nu al een groot deel uit van de woonlasten. Naar verwachting zal het aandeel van de energielasten in de woonkosten verder toenemen. Bovendien is de prijs van zonnepanelen de laatste jaren sterk gedaald. Zowel voor de woningcorporatie als voor de huurder is een sluitende businesscase haalbaar door de combinatie van zonnepanelen met een terugleververgoeding voor elektriciteit aan het net, voor dezelfde prijs als de afnameprijs. Een win-winsituatie, die in de toekomst alleen maar interessanter kan worden.

Vanuit het programma *Zonnig huren* zijn diverse corporaties bezig met de uitrol van zonne-energie (zie: [Zonnig huren: Corporaties onderzoeken mogelijkheden zonnepanelen](#)).

SYNERGIEVOORDEEL

Voor zowel de sanering van asbestdaken als de installatie van zonnepanelen zijn werkzaamheden aan en in de woning nodig. Voor de corporatie heeft het efficiëntievoordelen als de werkzaamheden gecombineerd kunnen worden. Dan hoeft bijvoorbeeld maar één keer een steiger geplaatst te worden. De bewoner heeft maar één keer overlast en daarna vele jaren profijt. De efficiëntie kan verder worden vergroot wanneer corporaties deze combinatie-aanpak integreren in de cyclus van planmatig onderhoud. De sanering van asbestdaken is goed planbaar omdat het vaak geen acute situatie betreft.

GREEN DEAL: FISCALE STIMULERING GECOMBINEERDE AANPAK

Aedes vereniging van woningcorporaties en de rijksoverheid (de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu) stimuleren deze gecombineerde aanpak met de 'Green Deal Zonnepanelen voor asbestdaken van woonhuizen'.

De belangrijkste overwegingen hierbij zijn:

- Zonne-energie is een duurzame energievoorziening. Toepassing van deze energievoorziening levert een bijdrage aan een duurzamer Nederland. Door het stimuleren van zonne-energie worden economische activiteit en innovatie bevorderd.
- Asbest is een stof die kan leiden tot grote gezondheidsschade bij mensen. Asbestcementdaken zijn een belangrijke bron van asbestblootstelling in de buitenlucht. Door erosie en calamiteiten kan asbest in het milieu komen. Dit heeft grote risico's. Het huidige pakket aan fiscale regelingen en subsidies is niet voldoende voor woningcorporaties om asbestdaken te vervangen door zonnepanelen.

In deze in juni 2012 bekrachtigde overeenkomst biedt de rijksoverheid een fiscale stimuleringsregeling voor deze combinatieaanpak aan. Aedes draagt zorg voor de communicatie met haar leden over de Green Deal. Deze handleiding maakt deel uit van de Green Deal.

HOE KAN DEZE HANDLEIDING U HELPEN?

Deze handleiding helpt om het proces van het verwijderen van asbest en het plaatsen van zonnepanelen te doorlopen. Denk daarbij aan procedures en vergun-

¹ Inventarisatie asbestdaken en gevelbekleding in Nederland. Onderzoek in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en milieu: Ingenieursbureau Search, in samenwerking met Ecorys BV, 2012.

ningen. Ingegaan wordt ook op de mogelijkheden voor fiscale stimulering en wat dit op kan leveren. Ook staat de aanvraagprocedure praktisch beschreven.

De handleiding beschrijft welke stappen doorlopen dienen te worden bij de sanering van asbestdaken en bij de plaatsing van zonnepanelen en hoe deze samenhangen bij een gecombineerde aanpak. Ook krijgt u inzicht in de keuzes die u hierin kunt maken. De beschrijvingen zijn onderbouwd met een aantal praktijkvoorbeelden, zowel van de gecombineerde aanpak als asbestsanering en plaatsing van zonnepanelen afzonderlijk.

Ten slotte bevat deze handleiding een aantal praktische tips en verwijzingen naar verdere informatie.

2 FISCALE REGELINGEN

Het Rijk biedt ondernemers fiscale ondersteuning voor het plaatsen van zonnepanelen op woonhuizen of voor de combinatie van sanering van asbestdaken van woonhuizen met het plaatsen van zonnepanelen. De fiscale ondersteuning is onlangs van toepassing geworden voor woonhuizen. De uitbreiding is speciaal gericht op de ondersteuning van investeringen door woningcorporaties en maakt deel uit van de Green Deal tussen Aedes en het Rijk.

In deze handleiding worden de volgende regelingen beschreven¹:

- Energie investeringsaftrek (EIA)
- Vrije Afschrijving Milieu investeringen (Vamil).

Voor investeringen in zonnepanelen ten behoeve van woningen, is fiscaal voordeel via de EIA te benutten. Fiscaal voordeel via de Vamil voor de investering in zonnepanelen is alleen mogelijk als het asbestdak vervangen wordt door zonnepanelen. De fiscale stimulering geldt niet voor asbestverwijdering. In onderstaand schema staan de mogelijkheden voor fiscale ondersteuning beschreven voor investering in zonnepanelen op woningen.

Beide regelingen voor fiscale ondersteuning zijn interessant indien er sprake is van fiscale winst. Veel corporaties maken in de toegelaten instelling echter (nog) geen fiscale winst. In de volgende situaties kunnen corporaties die geen winst maken, toch EIA benutten als:

- de investering wordt gedaan in een BV die als 100 procent dochter van de toegelaten instelling wel winst maakt
- de toegelaten instelling op termijn winst gaat maken. De EIA kan negen jaar vooruit worden geschoven
- gebruikt wordt gemaakt van een financial lease waarbij de leasende partij van de EIA gebruikmaakt
- gebruik wordt gemaakt van andere financieringsconstructies, zoals ESCo (Energy Service Company).

Er is voordeel te behalen bij een sanering van asbesthoudende dakplaten van een eengezinswoning in combinatie met de installatie van zonnepanelen. Het onderstaande rekenvoorbeeld laat dat zien. Uitgegaan is van gemiddelde indicatieve kosten. De kosten zijn berekend voor één woning. De aantallen en bedragen zijn ontleend aan de praktijkvoorbeelden in deze handleiding en aan berekeningen van een bouwkostendeskun-

Situatie	Ik installeer zonnepanelen	Ik verwijder asbest en installeer zonnepanelen
Investering	INVESTERING ZONNEPANELEN	
Fiscaal voordeel EIA	41,5% van de investeringskosten (extra) afschrijven van de fiscale winst.	
Wat komt in aanmerking voor EIA?	Zonnepanelen met een gezamenlijk vermogen van ten minste 90 Wattpiek (Wp) ³ .	
Fiscaal voordeel vamil	N.V.T.	75% van de investeringskosten op een willekeurig moment afschrijven.
Wat komt in aanmerking voor Vamil?	N.V.T.	Het plaatsen van zonnepanelen op een locatie waar tegelijk asbesthoudende daken worden vervangen. Het is mogelijk dat er op een dak wordt gesaneerd en dat zonnepanelen op een ander dak worden geplaatst. Het dient wel om daksanering te gaan, dus daken van woningen of van schuurtjes. De regeling geldt niet voor de sanering van asbesthoudende gevelplaten of dakgoten.
Maximumbedrag Vamil	N.V.T.	Geen maximum.
Wat komt niet in aanmerking voor Vamil?	N.V.T.	Het plaatsen van zonnepanelen indien asbestsanering al in een eerder stadium heeft plaatsgevonden. De werkzaamheden dienen bouwtechnisch tegelijk of direct op elkaar aansluitend te worden uitgevoerd.

Peildatum: 2013

- De tabel is afgeleid van de 'Handleiding fiscale ondersteuning voor het vervangen van asbestdaken en plaatsen van zonnepanelen' voor de agrarische sector, van AgentschapNL. Hierin is ook sprake van de Milieu Investerings Aftrek (MIA). Omdat begin 2013 nog niet duidelijk is of deze regeling ook voor woningen van toepassing wordt, is deze niet in de handleiding opgenomen.
- Dit vermogen zal in de praktijk altijd gehaald worden. Het vermogen van één zonnepaneel is doorgaans als 240 Wp.

dige van Atrivé. We raden aan om voor de eigen situatie altijd berekeningen te maken.

Andere uitgangspunten bij het rekenvoorbeeld zijn:

- projectmatige aanpak
- toevoegen kwaliteit bij sanering: geïsoleerde dakplaten + nieuwe dakpannen
- een gemiddeld zadeldak van ongeveer 65 m² per woning
- de kosten zijn exclusief steigerwerk
- prijspeil 2012/2013.

Indien minder kwaliteit wordt toegevoegd bij de daksanering vallen de kosten lager uit. Voor de zonnepanelen is sprake van een dalende tendens in de prijzen. Uitgegaan is van prijzen die begin 2013 in de markt haalbaar blijken te zijn.

Hoewel voor de investering in asbestsanering van daken van woningen geen gebruik van Vamil kan worden gemaakt, zijn deze investeringen wel in het rekenvoorbeeld opgenomen. Asbestsanering van het dak is een voorwaarde voor Vamil voor zonnepanelen. Het rekenvoorbeeld laat het totaal aan benodigde investeringen zien.

RENDEMENT VAN DE INVESTERING

De sanering van een asbestdak is onderhoud. Hier staan geen opbrengsten tegenover. Dit moet uit de exploitatie van de woning worden gefinancierd. Indien de isolatie-

waarde van het dak wordt verhoogd, kan de betere energieprestatie aan de huurder worden doorberekend.

Voor de installatie van de zonnepanelen lopen de rendementsschattingen (Internal Rate of Return: IRR) in de praktijkvoorbeelden uiteen van ruim 4 tot 9 procent. Dit is afhankelijk van welk deel van de opbrengst aan de zittende huurder en bij mutatie wordt doorberekend. Hierbij is uitgegaan van WSW-borging van de investering (DAEB). De geschatte energieopbrengst in het voorbeeld bedraagt ongeveer 800 kWh per jaar. Bij een elektraprijs van 0,23 euro per kWh wordt ruim 180 euro per woning per jaar bespaard.

Dit is de ruimte voor huurverhoging voor zittende huurders. Veel corporaties zullen kiezen om een bepaald percentage hiervan in de huur door te berekenen.

Als bij mutatie zes zonnepanelen worden geïnstalleerd, leidt dit tot een labelsprong bij 75 procent van de woningen (bron: [rapport Zonnig huren](#)).

Het businessmodel is gebaseerd op het woningwaarderingstelsel. De terugverdienmogelijkheden worden onzeker als dit stelsel wordt vervangen door een huurvaststelling op basis van maximaal 4,5 procent van de WOZ-waarde, zoals voorgenomen in het regeerakkoord. De terugverdienmogelijkheden hangen samen met het effect op de WOZ-waarde van:

- de sanering van het asbestdak
- het vermogen aan zonnepanelen

Rekenvoorbeeld installatie zonnepanelen in combinatie met asbestsanering	
Installatie zonnepanelen	
Aanschaf en montage; prijs per Wattpiek, inclusief btw	€ 1,80
Vermogen per paneel	240
Aantal panelen	6
Aanschaf en montage totaal inclusief btw	€ 2.592
Fiscaal voordeel EIA: 41,5% investering x 28% winstbelasting	€ 301
Fiscaal voordeel Vamil: 75% van investering in een willekeurig jaar afschrijven; voordeel 4,6%	€ 119
Netto-investering per woning inclusief btw	€ 2.172
Fiscaal voordeel in % van de investering	16%
Sanering asbestdak (voorwaarde voor Vamil voor zonnepanelen)	
Meerkosten asbestsanering per m ² (verwijderen, transporteren, storten, vrijgave)	€ 30,00
Kosten nieuwe dakplaten met isolatiewaarde RC=3,5 per m ²	€ 30,00
Indicatie weghalen en vernieuwen dakpannen (betonpan) per m ²	€ 60,00
Bouwplaatskosten en opslag 15% per m ²	€ 20,00
Totaal per m ² dak	€ 140,00
Gemiddeld m ² zadeldak per woning	65
Investering exclusief btw	€ 9.100
Investering inclusief btw	€ 11.011

Bron: Atrivé. De berekeningen zijn indicatief; hieraan kunnen geen rechten worden ontleend

- overige duurzaamheidsmaatregelen.
- Corporaties die werken met een Energie BV zijn voor wat betreft de terugverdienbaarheid niet afhankelijk van de wettelijke regels voor de vaststelling van de huur.

Sommige woningcorporaties hanteren de vuistregel dat de waardeverhoging van duurzaamheidsmaatregelen bij verkoop ongeveer de helft van de investering bedraagt. Over het waarde-effect van zonnepanelen bij verkoop zijn nog geen gegevens bekend.

3 PROCESSTAPPEN

Met de sanering van asbestdaken en met de installatie van zonnepanelen is al redelijk veel ervaring opgedaan. De sanering van asbestdaken is relatief eenvoudig in vergelijking met asbestsanering in woningen. De saneerders hoeven maar beperkt de woning in (alleen de zolder) en het gaat om 'hechtgebonden asbest'. Dit levert geen gezondheidsrisico voor de bewoners op zolang er niet aan geknutseld wordt.

In de procesbeschrijving in deze handleiding is uitgegaan van een projectaanpak voor meerdere woningen tegelijk. Ook met projectgewijze installatie van zonnepanelen op daken van woningen is ervaring opgedaan.

In onderstaand schema zijn beide aanpakken gecombineerd. Het gecombineerde proces heeft een technische kant en een communicatieve kant en lijken op de processtappen in het kader van de meerjarenplanning onderhoud (planmatig onderhoud, groot onderhoud). Er zijn wel enkele bijzonderheden waarmee u rekening dient te houden:

- De selectie van uitvoerende bedrijven voor de asbestsanering vraagt extra aandacht. In elke fase dient met gecertificeerde bedrijven gewerkt te worden. Bovendien is het verstandig om niet alleen naar het certificaat te kijken maar ook informatie in te winnen over de staat van dienst van de betreffende bedrijven, de geschiedenis van het bedrijf en de specifieke ervaring met bijvoorbeeld asbestdaken.
- Ook al betreft het hechtgebonden asbest, toch zullen bewoners veel vragen hebben over de sanering en is er veel aandacht nodig voor de communicatie.
- Bij de sanering kunnen zich altijd calamiteiten voordoen. Als het te verwijderen materiaal breekt kunnen asbestdeeltjes in de buitenlucht of in de woning terecht komen. Dit vraagt dan om extra actie en communicatie.
- Indien u de investeringen in de zonnepanelen wilt verrekenen met de huurder via een huurverhoging, dan is toestemming van de huurder nodig. Bij een projectmatige aanpak geldt dat 70 procent van de huurders met de huurverhoging dient in te stemmen.

Voor het onderstaande schema is het *Handboek Asbest* van Aedes als uitgangspunt genomen. Ook is gebruikgemaakt van de ervaringen uit de praktijkvoorbeelden en de ervaringen van Atrivé in het kader van de campagne

Zonnig huren. Zie voor verdere informatie de beschrijvingen van het *Handboek Asbest* en het rapport *Zonnig huren* (hoofdstuk 6).

Stappen	Sanering asbestdak	Installatie zonnepanelen
Beleid/ambities	<p>Er is consensus om alle asbesttoepassingen in woningen op termijn te verwijderen. Deels zal dit pas bij sloop of grondige renovatie gerealiseerd kunnen worden. Het is verstandig om rekening te houden met een landelijk verbod op asbestdaken in 2024. De aanpak van 'hechtgebonden' asbest in de woning wordt meegenomen bij mutatie en bij onderhoud. Asbestdaken worden gesaneerd bij onderhoud. Indien niet-hechtgebonden asbest wordt aangetroffen, moet dit onmiddellijk worden verwijderd.</p>	<p>De woningcorporatie formuleert doelstellingen voor een duurzaamheidsaanpak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat moet het gemiddelde energielabel voor het hele bezit worden? • Wat is maximaal aanvaardbaar als minimumlabel? En welke mix aan instrumenten wordt ingezet? Denk aan schilisolatie, installatietechniek en duurzame energie. • Als duurzame energiebron zijn zonnepanelen goed toepasbaar in de bestaande bouw en flexibel inzetbaar (vergeleken met bijvoorbeeld warmtenetten of warmte-koude-opslag). • Hoe wordt zonne-energie toegepast? • Worden zonnepanelen gecombineerd met natuurlijke momenten of los aangeboden?
Inventarisatie	<p>Stappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak een overzicht van de complexen van voor 1994 en breng in kaart wat er reeds aanwezig is aan asbestinventarisaties 2). Vraag onderhoudsmonteurs om aanvullingen op dit overzicht. • Een verdere inventarisatie kan integraal worden uitgevoerd waarbij alle voorkomende vormen van asbest worden opgenomen. Het is ook mogelijk om een aparte inventarisatie voor asbestdaken uit te voeren, bijvoorbeeld in verband met het toekomstige verbod op. Maak hierin een keuze. • Asbesthoudende dakbedekking kan van buitenaf worden geïnventariseerd. Dit kan goed als apart traject worden uitgevoerd. • Voor asbesthoudende dakplaten zal vaak een inspectie vanaf de binnenkant van de woning nodig zijn. Het ligt voor de hand om deze te combineren met de inventarisatie van ander asbest in de woning. • Voer voor complexen van vóór 1994 waarover nog weinig bekend is een (steekproefsgewijze) asbestinventarisatie in bewoonde staat uit. • Voer bij woningen van vóór 1994 een volledige asbestinventarisatie uit bij mutatie. <p>Resultaat:</p> <p>Inzicht in het aantal woningen/complexen met asbestdaken (dakbedekking of dakplaten).</p> <p>Aandachtspunt:</p> <p>Bij inventarisatie in de woning is het lastig om alles op te sporen. Asbest is vaak weggewerkt (achter betimmering op zolder bijvoorbeeld) en kan ook in zelf aangebrachte voorzieningen van de bewoner zitten (vinyl).</p>	<p>Stappen:</p> <p>Neem de complexen eengezinswoningen met asbestdaken als vertrekpunt en check op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • exploitatietermijn/bedrijfswaarde (na de onderhoudsaanpak) • zonoriëntatie en hellingshoek • beschikbaar dakoppervlak (hoeveel panelen te plaatsen) • verdiencapaciteit op basis van energielabel • tracé door de woning en aansluiting in de meterkast • prioritering in de onderhoudsplanning. <p>Resultaat:</p> <p>Inzicht in de kansrijke combinatiemogelijkheden, uitgaande van de onderhoudsplanning en inzicht in kansrijke combinaties die eventueel in de planning naar voren gehaald kunnen worden.</p>

Stappen	Sanering asbestdak	Installatie zonnepanelen
Strategisch plan	<p>In een saneringsstrategie staat wanneer welke asbesttoepassing verwijderd gaat worden. Asbest dat risico voor de gezondheid oplevert, wordt meteen gesaneerd. Voor asbest dat in materiaal verwerkt is, is het logisch om dit aan een natuurlijke onderhoudstermijn te verbinden.</p> <p>De keus is dan: Wat wordt aangepakt bij planmatig onderhoud (schilderwerk), bij groot onderhoud (onder andere vervanging kozijnen) en wat bij mutatie-onderhoud? Voor asbesthoudende daken ligt combinatie met groot onderhoud voor de hand, ook de combinatie met planmatig onderhoud is mogelijk.</p>	<p>In de duurzaamheidsaanpak worden keuzes gemaakt. Vaak ligt het accent op isolatiemaatregelen. Duurzame energie-opwekking met zonnepanelen is interessant voor woningen die al geïsoleerd zijn of gelijktijdig geïsoleerd worden.</p> <p>Bij keuze voor zonnepanelen zien we in de praktijk twee strategieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een vraaggestuurde aanpak voor alle bewoners • een projectgestuurde aanpak, gekoppeld aan planmatig onderhoud of groot onderhoud, eventueel gecombineerd met energiezuinig maken. De projectaanpak is goed te combineren met de sanering van asbestdaken.
Business case	<p>De kosten voor sanering van asbestdaken bedragen circa €10.000 per woning. Het gaat om woningonderhoud. Deze kosten dienen uit de woningexploitatie te worden gefinancierd. Door combinatie met duurzaamheidsmaatregelen of zonnepanelen kunnen kosten worden bespaard.</p>	<p>De investering in zonnepanelen bedraagt circa €2.000 tot €5.000 (afhankelijk van de systeemomvang). De investering is een goede businesscase en kan worden terugverdiend met een huurverhoging voor de zittende huurder (bijvoorbeeld 50% van de geschatte elektroapbrengst) en met het incasseren van een labelsprong bij mutatie. Niet in alle woningen zullen zonnepanelen leiden tot een labelsprong, maar meestal wel.</p>
Vergunningen	<p>Om asbest te kunnen verwijderen is het doorgaans verplicht een sloopmelding bij de gemeente te doen. Bovendien moet er ook een melding gaan naar de arbeidsinspectie en de certificerende instelling van het bedrijf dat de asbestverwijdering uitvoert. Voor de sanering van asbestdaken is normaliter een sloopmelding verplicht.</p> <p>Indien u gebruikmaakt van het Landelijk Asbest Volg Systeem (LAVS) worden alle belanghebbenden, zoals de gemeente en de arbeidsinspectie, automatisch geïnformeerd. Een aparte melding is dan niet nodig. Het LAVS is een webapplicatie die de gebouw-eigenaar helpt om de regie te voeren over het proces van asbestverwijdering.</p> <p>Zie voor meer informatie: www.lavsinfo.nl</p>	<p>Het installeren van zonnepanelen is vergunningsvrij als er aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan (er is geen omgevingsvergunning nodig):</p> <ul style="list-style-type: none"> • het zonnepaneel moet op een dak worden geplaatst • het paneel moet één geheel vormen met de installatie voor het opwekken van elektriciteit • bij plaatsing op een schuin dak geldt dat het paneel binnen het vlak van het dak moet blijven, direct op het dakvlak moet worden geplaatst en dat de hellingshoek van het paneel gelijk is aan die van het dakvlak • bij plaatsing op een plat dak geldt dat het paneel minstens zo ver verwijderd moet zijn van de dakrand als het paneel hoog is. <p>Indien er sprake is van een beschermd stads- of dorpsgezicht of een monument hangt het van de situatie af of een vergunning nodig is. Neem hiervoor contact op met de gemeente of check op www.omgevingsloket.nl.⁴</p>

4 Zie verder ook de brochure van het ministerie van BZK: [Zonnecollectoren en zonnepanelen: wanneer vergunningsvrij en wanneer vergunning nodig?](#)

Stappen	Sanering asbestdak	Installatie zonnepanelen
Inkoop en samenwerking	<p>Voor inventarisatie, uitvoering van de sanering en controle na de sanering (vrijgave) dient met gecertificeerde en onafhankelijke bedrijven te worden gewerkt. De uitvoering en de controle mogen niet door dezelfde partij worden gedaan. Het is aan te bevelen om bovendien bij de uitvoerders te kijken naar de geschiedenis van het certificaat en ervaringen met eerdere projecten.</p> <p>Voor de uitvoering kan de corporatie de regie houden, maar zij kan ook een samenwerkingsvorm aangaan waarbij de aannemer een consortium vormt met onderaannemers. De corporatie stuurt dan op basis van prestatie-eisen en steekproefsgewijze controle achteraf.</p> <p>Op dezelfde wijze kan de corporatie ook met de gemeente afspraken maken over de wijze van melden van de asbestsanering en bijvoorbeeld een standaarduitvoeringsprotocol afspreken. In plaats van goedkeuring vooraf zou dan steekproefsgewijze controle achteraf kunnen volstaan.</p> <p>Het is verstandig om in de fase van aanbesteding na te gaan of de arbeidsinspectie bereid is om mee te denken en indien mogelijk hiervan gebruik te maken.</p>	<p>Voor de zonnepanelen schakelt de corporatie een installateur in. De inkoop van panelen en andere hardware kan via de installateur maar ook direct bij de fabrikant.</p> <p>Maak bij inkoop via de installateur ook afspraken over systeem- en opbrengstgaranties, de monitoring van opbrengsten en onderhoud en beheer. Met grootschalige inkoop van panelen is prijsvoordeel mogelijk. Dat kan door projecten slim volgtijdelijk te plannen en voor meerdere projecten gelijktijdig in te kopen, of door samenwerking met andere corporaties.</p> <p>Let verder bij de selectie van de installateur op ervaring met de installatie van zonnepanelen. Zo is het van belang dat de panelen stormvast worden gemonteerd.</p> <p>De elektrameter is vaak ongeschikt voor teruglevering. Overleg hierover, indien nodig, met de netbeheerder.</p>
Communicatie vooraf	<p>Qua communicatie is de sanering van asbestdaken vergelijkbaar met de gebruikelijke communicatie bij groot onderhoud. Extra aandachtspunten bij sanering asbestdaken zijn: de veiligheid tijdens de sanering, de planning, en de mogelijkheid dat daken meerdere dagen open liggen.</p> <p>Houd ook een draaiboek achter de hand voor de communicatie bij eventuele calamiteiten, in geval er onverhoopt asbestdeeltjes in de woning of in de openbare ruimte terechtkomen tijdens de sloopwerkzaamheden. Informeer niet alleen de huurders maar ook de omwonenden.</p> <p>Middelen: brieven, bewonersbijeenkomsten.</p> <p>Indien asbestsanering gecombineerd wordt met dakisolatie is de keuze: wel of niet de betere energieprestatie doorberekenen in de huur. Bij doorberekening dient 70% van de bewoners in te stemmen. De ervaring leert dat hiervoor een-op-eengesprekken met de bewoners nodig zijn. Een complicatie is dat een garantie voor de energiebesparing niet te geven is, omdat de daadwerkelijke besparing ook van bewonersgedrag afhangt. Bovendien is de registratie van de energieprestatie in het vastgoedsysteem van de corporatie niet altijd accuraat. Met een doorberekening van 50% van de verwachte energiebesparing hebben de meeste huurders voordeel bij de genomen maatregelen⁵.</p>	<p>Laat de voordelen van zonnepanelen zien, of nodig de installateur of de leverancier uit om de voordelen uit te leggen. Bewonersbijeenkomsten zijn een goed middel.</p> <p>Bij huurverhoging op basis van collectiviteit is instemming van minimaal 70% van de bewoners van het betreffende project vereist. Veel corporaties kiezen echter voor een individuele aanpak.</p> <p>In de afspraak met huurders is relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wordt het voordeel gegarandeerd? • Wie is verantwoordelijk voor de monitoring? • Wat is de huurverhoging voor de zittende huurder (percentage van de opbrengst)? • Hoeveel stroom kan er maximaal teruggeleverd worden (niet meer dan het eigen verbruik)?
Werkvoorbereiding	<p>Check of er al een asbestinventarisatierapport ligt dat niet ouder is dan drie jaar. Zo niet, dan moet er via een steekproef een asbestinventarisatie worden uitgevoerd door een onafhankelijk en gecertificeerd asbestinventarisatiebureau.</p> <p>Vraag de huurders in de steekproef om medewerking te verlenen. Geef duidelijk aan wat de werkzaamheden inhouden en welk bureau dit uitvoert. Informeer de bewoners van het complex ook over de uitkomsten.</p>	<p>Plan de levering en de installatie van de panelen zo dat ze meteen na afronding van de daksanering geïnstalleerd kunnen worden. Informeer de bewoners over de planning.</p>

⁵ Hoe het voordeel van de huurder zich in de toekomst zal ontwikkelen is afhankelijk van veel factoren. Op basis van het recente kabinetsbesluit moet de zittende huurder er rekening mee houden dat de doorberekening in de huur doorgaans met meer dan de inflatie zal toenemen. Dit is afhankelijk van het inkomen van de huurder en het huurbeleid van de corporatie. Over het algemeen is de verwachting dat ook de energieprijzen met meer dan de inflatie zullen toenemen, maar dit is niet 100 procent zeker. Met het doorberekenen van 50 procent van het verwachte energievoordeel in de huur zit de huurder aan de veilige kant.

Stappen	Sanering asbestdak	Installatie zonnepanelen
Uitvoering	De uitvoering bestaat uit de sloopwerkzaamheden, het vervoer en het storten van het asbest. Datum en tijdstip van de werkzaamheden dienen door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan de arbeidsinspectie en aan de certificerende instelling. Verder moet duidelijk zijn wie verantwoordelijk is voor de verwijdering: de hoofdaannemer of de asbestverwijderaar. De opzichter van de corporatie controleert of de vereiste documenten aanwezig zijn en of het asbestverwijderingsbedrijf aan zijn verplichtingen voldoet.	Montage van de panelen vindt plaats na de afronding van de sanering. De panelen worden op de dakbedekking (-pannen) gemonteerd.
Communicatie tijdens uitvoering	Maak heldere afspraken over de communicatie en zorg dat er tijdens de uitvoering een direct aanspreekpunt is. Dit kan de opzichter van de hoofdaannemer zijn, maar ook een medewerker van de corporatie. Aandachtspunten voor de communicatie zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Communicatie over de planning en eventuele veranderingen daarin. • Vragen over de eventuele blootstelling aan het asbest, ook al is er geen 'objectief' gevaar voor de gezondheid. Zorg dat huisartsen vooraf geïnformeerd zijn en werk samen met deskundigen van de GGD. • Draaiboek bij calamiteiten: het meten van de aard van de besmetting (liggen er deeltjes of zweven ze in de lucht?), de wijze van schoonmaken, de hierbij te nemen veiligheidsmaatregelen en de nameting. • Houd rekening met vragen van omwonenden tijdens de uitvoering. 	Voor de installatie van een zonne-energiesysteem zijn ook werkzaamheden binnenshuis nodig: bekabeling en aanpassingen in de meterkast. Afspraken over de planning van de uitvoering met de bewoners kunnen door de installateur worden gemaakt. Hetzelfde geldt voor de wijze van het leggen van de stroomkabels. De kortste weg is niet altijd de fraaiste. Als enige rek mogelijk is, kunnen de kabels beter worden weggewerkt. De installateur regelt dit met de bewoner. Verder dient de bewoner ervan op de hoogte te zijn dat aanmelding bij www.energieleveren.nl nodig is om zonne-energie terug te kunnen leveren. De netbeheerder heeft de aanmelding nodig om het net optimaal te kunnen beheren.
Afronding	De vrijgavemeting wordt uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Plan deze zo dicht mogelijk op de afronding van de sloopwerkzaamheden.	N.V.T.
Fiscale ondersteuning	Aanvraag fiscale ondersteuning Vamil kan tot uiterlijk drie maanden na de orderbevestiging(en) van de betreffende investering worden ingediend.	Aanvraag fiscale ondersteuning EIA en Vamil kan tot uiterlijk drie maanden na de orderbevestiging(en) van de betreffende investering worden ingediend. Vervolgens kan de EIA worden benut in een jaar waarin fiscaal winst wordt gemaakt.
Beheerfase	N.V.T.	Gedurende de levensduur van de panelen (circa 20 à 25 jaar) is het nodig om één of twee keer de omvormers te vervangen. De overige beheerkosten (onder andere schoonmaken) bedragen circa € 50 per jaar.

4 TIPS EN LEERPUNTEN

Enkele woningcorporaties hebben recente ervaring met de sanering van asbestdaken, met de installatie van zonnepanelen, of met een combinatie van beide. Deze ervaringen zijn benut om de hiervoor beschreven processtappen aan te scherpen. Uit de ervaringen zijn ook tips en leerpunten af te leiden. Deze zijn voor u op een rij gezet:

STEL IETS POSITIEFS TEGENOVER DE ASBESTSANERING

Asbestsanering is gevoelig en niemand staat te juichen. Als dit wordt uitgevoerd in combinatie met installatie van zonnepanelen, dan heeft het ook een positief effect: het is namelijk goed voor het milieu en voor de portemonnee. De communicatie met de bewoners krijgt dan ook een veel positievere insteek. Ook met andere maatregelen kan de corporatie haar maatschappelijke betrokkenheid laten zien en het 'noodzakelijke met het aangename verenigen'. Voorbeelden uit de cases zijn:

- Het leggen van dakpannen, die schadelijke stikstofoxiden omzetten in nitraten.
- Dakbedekking aanbrengen die nestelmogelijkheid biedt voor de huismus, zonder dat het isolatiepakket kapotgaat.

HAAL KENNIS IN HUIS

Zorg dat je als corporatie zelf de kennis in huis hebt, of er toegang toe hebt. Laat (een deel van) de medewerkers die de asbestsanering aansturen de cursus Asbestdeskundige (ADK, SC570), of de cursus Deskundig Toezichthouder Asbest (DTA) volgen. Ook als de uitvoering geheel wordt uitbesteed, is kennis in de eigen organisatie onontbeerlijk. Indien opbouw van kennis in eigen huis een (te) grote investering is. Ga dan te rade bij collega-corporaties die deze kennis wel in huis hebben.

WAARBORG EEN GOED AANBOD BIJ AANBESTEDING VAN ZONNEPANELEN

Het is belangrijk dat:

- goed gekeken wordt naar de dakoriëntatie, het aantal panelen dat geïnstalleerd kan worden, de schaduwwerking en andere bouwkundige kenmerken die van invloed kunnen zijn op het rendement van de panelen
- bewoners een helder aanbod krijgen (wat is de besparing, hoe wordt de werking van het systeem

gemonitord, wat is de huurverhoging)

- systeem- en prestatiegaranties worden verkregen en ook monitoring en beheer worden georganiseerd met de installateur.

Zie voor meer informatie het [rapport Zonnig huren](#).

OVERWEEG KETENSAMENWERKING

Een aantal corporaties heeft goede ervaringen met het organiseren van de aanpak volgens de principes van ketensamenwerking: vertrouwen vooraf, steekproefsgewijze controle en evaluatie achteraf. Maak samen het plan van aanpak. Laat de verantwoordelijkheid bij de uitvoerende partijen en ga uit van zelfregulerend vermogen. Veelal is de ambitie van ketensamenwerking projectoverstijgend: een duurzame samenwerkingsrelatie waarbij continu leren en verbeteren voorop staat. Evaluaties van projecten leiden tot verbeteringen in volgende projecten. Tegenvallende evaluaties kunnen ook aanleiding zijn om de samenwerking met het betreffende bedrijf te beëindigen.

Door de planning van projecten slim te organiseren ontstaat een 'treintje van projecten'. De corporatie profiteert dan van schaalvoordelen in de aanbesteding en voor de aannemer is er meer continuïteit in de bedrijfsvoering. Wanneer woningcorporaties gezamenlijk de ketensamenwerking organiseren, nemen de voordelen toe.

COMMUNICEER HELDER OVER VEILIGHEID EN GEZONDHEID

Asbest roept veel emotie op. Een sanering heeft veel impact op bewoners. Het onderwerp is ook nieuwsgevoelig. Goede afgewogen communicatie voorkomt dat een asbestsanering uitmond in een crisis. Informeer bewoners via brieven en een bewonersbijeenkomst tijdig over de werkzaamheden, over de wijze van verwijdering, de veiligheidsmaatregelen en de wijze van nameting. Wees ook helder wat wel en niet kan tijdens de sanering. Kan je bijvoorbeeld veilig op straat lopen als mensen in veiligheidspakken op het dak aan het werk zijn? Richt een spreekuur in waar mensen terecht kunnen met hun zorgen en vragen. Informeer vooraf de GGD en huisartsen.

GUN DE HUURDER HET TOEKOMSTVOORDEEL

Investering in zonne-energie is ook een investering in de toekomst. Laat zien dat het voordeel voor de huurder in de toekomst alleen maar groter wordt, uitgaande van

de inschatting dat voor de meeste huurders de energiekosten sneller zullen stijgen dan de huur.

Benadruk in de voorlichting aan huurders ook het extra voordeel, indien de huurder recht heeft op huurtoeslag. Het verschil tussen de nettohuurverhoging en de winst aan energieopbrengst voor de huurder wordt dan groter.

MAAK SLIM GEBRUIK VAN DE FISCALE STIMULERING

Definieer bij het gebruikmaken van de fiscale stimuleringsregelingen de gemeenschappelijke kosten van de sanering van asbestdaken en de installatie van de zonnepanelen. Reken deze, indien mogelijk, toe aan de installatie van de zonnepanelen.

LET OP DE CONSEQUENTIES VAN VERKOOPLABELS

Verkoop van woningen leidt tot een gemengd bezit. Dit maakt de sanering van asbestdaken complexer en is ook onhandig bij een projectmatige installatie van zonnepanelen, of andere projectmatige duurzaamheidsmaatregelen. Probeer dit, binnen de kaders van het strategisch voorraadbeleid, te vermijden.

5 PRAKTIJKERVARINGEN

Ervaringen van corporaties illustreren welke vraagstukken u in de praktijk tegen kunt komen. Ook laten deze zien welke oplossingen er worden toegepast. De voorbeelden helpen u om te bepalen welke keuzes u in uw situatie het beste kunt maken. De praktijkvoorbeelden zijn in de context van het beleid van de betreffende corporatie geplaatst. Ze belichten elk een bepaald aspect. Kijkt u vooral wat voor u van toepassing is en welke informatie u kunt gebruiken.

DE ALLIANTIE: SLIM COMBINEREN EN SAMENWERKEN

BELEID ASBEST EN DUURZAAMHEID

De sanering van hechtgebonden asbest wordt meegenomen in de onderhoudsplanning en bij mutaties. In de onderhoudsplanning worden asbestdaken en -panelen meegenomen. Bij mutatie wordt al het zichtbare asbest verwijderd. Alleen constructief hechtgebonden asbest blijft zitten. Indien de Alliantie kennis heeft van aanwezigheid van asbest in haar woningen wordt deze kennis gedeeld met de klant. Is bij hechtgebonden asbest in de woning de kans groot dat er bij doe-het-zelven toch asbestdeeltjes vrijkomen? Dan wordt dit los van de onderhoudsplanning gesaneerd. Bij niet-hechtgebonden asbest wordt meteen actie ondernomen.

Verder is investeren in energiebesparende maatregelen een belangrijke beleidsdoelstelling van de Alliantie. Enerzijds omdat een steeds groter deel van de woonlasten bepaald wordt door de stijgende energiekosten. Anderzijds omdat de energieprestatie van invloed is op het milieu en klimaat.

In de onderhoudsplanning worden daarom ook duurzaamheidsmaatregelen meegenomen, met als doel verbetering van de energieprestatie tot label B. Uitgangspunt hierbij is 'eerst een goede jas': schilisolatie waarbij muren, vloer, dak en ramen worden aangepakt. Deze maatregelen hebben als voordeel dat ook het wooncomfort sterk verbetert. Daarnaast worden ook zonnepanelen ingezet om label B te halen. Voordeel van zonnepanelen volgens de Alliantie is dat het energievoordeel goed te berekenen valt en niet wordt beïnvloed door gedrag. Ook de installatie is relatief eenvoudig.

PROJECT

In Hoevelaken heeft de Alliantie in 2012 bij 42 eengezinswoningen asbesthoudende dakplaten verwijderd en nieuwe, isolerende dakplaten gemonteerd. Op alle

nieuwe daken zijn zonnepanelen geplaatst. Bijna 90 procent van de bewoners heeft ingestemd met de plannen. Bovendien is op individuele basis ook dubbel glas en vloerisolatie aangebracht.

Elke woning stond circa vier weken in de steigers. Eerst verwijderde een gespecialiseerd bedrijf de asbesthoudende dakplaten. Nadat de omgeving asbestvrij verklaard was, plaatste een 'gewone' aannemer een nieuw pannendak. Tot slot zijn de zonnepanelen aangebracht op 'regels' boven de pannen.

Het gaat om vier panelen van 240 Wattpiek, die samen een totaal vermogen van 960 Wattpiek per woning leveren. De daken liggen gunstig en zijn goed op het zuiden georiënteerd. De geschatte energieopbrengst bedraagt 800 Kwh per jaar, ofwel een besparing van ruim 180 euro per jaar.

Belangrijk bij de sanering is de selectie van bedrijven en de manier van werken. De Alliantie werkt met bouwteams. Deze bestaan onder meer uit een bouwkundig aannemer en een sloop- en saneringsbedrijf voor het asbest. Bij de selectie is niet alleen van belang of het saneringsbedrijf gecertificeerd is, ook wordt gekeken naar de geschiedenis van het certificaat. Hebben ze het al lang? Hoe lang werken ze al voor de Alliantie? Hoe verliepen eerdere saneringen?

COMMUNICATIE EN RENDEMENT HUURDER

De communicatie bestond uit bewonersavonden en individueel contact. In de communicatie lag het accent op het positieve aspect, de duurzaamheidsaanpak. De sanering van de asbestdaken riep niet veel vragen en discussie op en is verder soepel verlopen. De betreffende marktpartij heeft uitgelegd wat de voordelen van zonnepanelen zijn en wat de energieopbrengst zou kunnen zijn. Uitgangspunt bij de duurzaamheidsaanpak was dat 100 procent van het besparingspotentieel wordt doorberekend in de huur. Het aandeel van de zonnepanelen hierin is door de leverancier gegarandeerd. De berekende besparing bedraagt 19 euro per maand, waarvan 13 euro wordt bespaard met de elektriciteitsopbrengst van de zonnepanelen. Bij mutatie wordt de huur aangepast, op basis van de nieuwe waarde in het WWS-systeem.

RENDEMENT CORPORATIE

De kosten van de installatie van zonnepanelen worden geraamd op 2,20 euro per Wattpiek (inclusief btw, prijspeil 2012. (Dit prijspeil is relatief hoog, gezien het

beperkte aantal panelen per woning. Projecten met meer panelen zijn relatief goedkoper.)

Dit komt neer op ongeveer 2.200 euro per woning. De kosten zijn gereduceerd door de projectmatige aanpak en door synergie; de steiger stond er al. Zonder de synergie met de asbestsanering waren de kosten per Wattpiek 0,50 euro hoger geweest.

Naast de installatie is rekening gehouden met kosten voor beheer. Na 15 à 20 jaar moet de omvormer worden vervangen. Bij onderhoud aan de woningen moeten de panelen eventueel een keer schoongemaakt worden, afhankelijk van de hellingshoek. De panelen gaan even lang mee als de woning: 25 à 30 jaar. Voor de verzekering is geen rekening gehouden met extra kosten. De panelen vallen onder de opstalverzekering.

Er is voor dit project geen gebruikgemaakt van de fiscale stimulering. Niettemin is het rendement goed: zo'n 8 à 9 procent rendement op de investering. Bij een rendement van meer dan 4 procent is sprake van een goed plan. Met toepassing van zonnepanelen kan het rendement van de totale duurzaamheidsinvestering stijgen.

Over het algemeen gaat de Alliantie uit van een extra investering van 13.000 tot 15.000 euro voor duurzaamheidsmaatregelen voor bijvoorbeeld een eengezinswoning uit de jaren 60 van de vorige eeuw. De door te berekenen huurverhoging voor deze duurzaamheidsmaatregelen bedraagt ongeveer 25 euro per maand.

CONTACTPERSOON

Jelle de Jong, senior projectleider Renovatie, de Alliantie

PORTAAL UTRECHT: GEMENGDE RIJTJES EN ACTIES BIJ CALAMITEIT

ASBESTBELEID

Bij ongeveer 3 à 4 procent van het woningbezit van woningcorporatie Portaal, vestiging Utrecht, is sprake van asbesthoudende daken. Dit hechtgebonden asbest levert geen risico op voor de gezondheid van bewoners. De sanering wordt meegenomen in het planmatig onderhoud. Dat betekent dat na een periode van ongeveer zeven jaar alle asbesthoudende daken gesaneerd zijn. Verder is geïnventariseerd in hoeverre er sprake is van hechtgebonden asbest in de woningen, bijvoorbeeld in vloerluiken, maar ook in door de huurders zelf aangebrachte voorzieningen zoals colovinyltegels. Alles wat bekend is wordt uiterlijk 2013 gesaneerd. Bij mutatie wordt de woning op asbest gecontroleerd en zo nodig schoongemaakt. Bij niet-hechtgebonden asbest wordt onmiddellijk actie ondernomen.

PROJECT

Eén van de recent uitgevoerde projecten betreft de sanering van de daken van 135 eengezinswoningen in de wijk Zebraspoor in Maarssen. De woningen dateren uit 1981 en de daken bestaan uit asbesthoudende golfplaten. Langzamerhand verweerden deze, waardoor asbestdeeltjes in de lucht konden komen. Een quickscan wees uit dat er sprake was van een verhoogde concentratie van asbest in de openbare ruimte. Dit leverde overigens geen gevaar op voor de gezondheid. De sanering werd meegenomen in het planmatig onderhoud. De hoofdaannemer voor het planmatig onderhoud heeft de asbestsaneerder ingehuurd. Deze is in overleg met Portaal geselecteerd uit een shortlist van Portaal. Portaal heeft zelf het bedrijf ingehuurd dat de controle uitvoert na het verwijderen van het asbesthoudende materiaal: de vrijgever. De kosten van de sanering van de asbestdaken bedroegen tussen 10.000 en 15.000 euro per woning, afhankelijk van het woningtype.

BIJZONDERE OMSTANDIGHEID; MENGING KOOP EN HUUR

Niet alleen de daken van deze 135 woningen van Portaal bevatten overigens asbest. Hetzelfde geldt voor de ruim 200 koopwoningen in de wijk. De eigenaren is aangeboden mee te liften op de werkzaamheden. Uiteindelijk hebben twintig eigenaren hiervan gebruikgemaakt. Portaal bleef hier buiten. De eigenaren maakten zelf direct afspraken met de aannemer. Het feit dat de meeste eigenaar-bewoners niet meededen met de sanering, maakte de sanering van de Portaalwoningen wel lastig. In het verleden zijn door Portaal veel woningen verkocht, zodat er in veel woningrijen sprake is van een menging van woningen

van Portaal en woningen van eigenaar-bewoners. Praktisch probleem bij de sanering was dat de platen van de koopwoningen moesten blijven liggen, terwijl de platen van de huurwoningen vervangen werden, terwijl er overlap nodig is om het dak waterdicht te houden. De nieuwe plaat onder de oude asbesthoudende plaat schuiven, geldt als een bewerking omdat de oude asbesthoudende plaat los- en vastgemaakt moet worden. Dit is volgens de regels van de arbeidsinspectie niet toegestaan. Samen met de arbeidsinspectie, de gemeente en de inspectie van het Rijk (destijds de VROM-Inspectie) heeft Portaal gezocht naar een oplossing. Uiteindelijk heeft de arbeidsinspectie een vrijstelling gegeven van het verbod om te bewerken. Dit betekende wel dat het leggen van de aansluitende plaat aan aangrenzende koopwoningen onder asbestcondities, dus met inachtneming van extra veiligheidsmaatregelen moest plaatsvinden.

COMMUNICATIE

In de communicatie met bewoners is gebruikgemaakt van de gebruikelijke procedure van Portaal bij planmatig onderhoud. De bewoners werden van tevoren geïnformeerd middels onder ander inloopavonden. In de communicatie is samengewerkt met de gemeente (en met de later aangeschoven GGD). Hier konden de mensen ook terecht voor onafhankelijke informatie. In de praktijk bleek dat mensen ook met vragen naar de huisarts gaan. Bij volgende projecten wil Portaal dan ook de plaatselijke huisartsen vooraf informeren.

CALAMITEIT

Extra actie en communicatie bleek nodig doordat tijdens de sanering bij een veertigtal woningen besmetting in de woning ontstond. Met het vervangen van de rookgasafvoer van de cv-installatie kwamen er asbestdeeltjes in de cv-kasten op bergvlierungen. Geluk bij een ongeluk was dat de asbestbesmetting beperkt bleef tot de zolder. Dit betekende dat er geen gevaar voor de gezondheid was en dat bewoners niet hun huis uit hoefden. Als eerste zijn luchtmonsters ge-

nomen om te kunnen bepalen of er sprak was van zwerende deeltjes. Dit bleek niet het geval en dit is meteen gecommuniceerd. Voor het schoonmaken van de betreffende woningen zijn zo snel mogelijk een-op-een-afspraken gemaakt. Bij elke schoon te maken woning werd door een laborant ter plekke gecheckt of er tijdens het schoonmaken alsnog deeltjes in de lucht kwamen en werden meteen ook 'kleefmonsters' geanalyseerd. Zo kon elke woning meteen na de schoonmaakactie als gegarandeerd asbestvrij worden vrijgegeven.

COMBINATIE VAN PROJECTEN

Bij dit project is niet overwogen om de vervanging van de asbestdaken te combineren met de installatie van zonnepanelen. In principe was dit wel mogelijk geweest. Bij volgende saneringsprojecten wil Portaal Utrecht de mogelijkheden van combinatie wel benutten.

CONTACTPERSOON

Teunis den Hartog, planmatig opzichter 3. Vastgoed, Portaal Utrecht

WOONBEDRIJF EINDHOVEN: STUREN OP PRESTATIES

BELEID ASBEST EN DUURZAAMHEID

Niet-hechtgebonden asbest wordt meteen verwijderd. Hechtgebonden asbest wordt 'op het juiste moment' verwijderd. Het asbest is geïnventariseerd, maar dit kan niet 100 procent volledig zijn. Om zekerheid te hebben is eigenlijk in elke woning destructief onderzoek nodig. Bij mutatie wordt wel een inventarisatie uitgevoerd en indien nodig volgt dan sanering van het asbest in de woning.

Sanering van asbestdaken is verbonden aan de onderhoudsplanning en wordt zoveel mogelijk gekoppeld aan duurzaamheidsmaatregelen. Het komt ook voor dat in het kader van schilisolatie het asbestdak wordt aangepakt.

Bij duurzaamheidsmaatregelen geeft het Woonbedrijf prioriteit in de volgende volgorde:

- bouwkundige maatregelen
- installatietechnische maatregelen
- duurzame energie.

SAMENWERKING MET GEMEENTE

In een plan van aanpak maken het Woonbedrijf en de gemeente afspraken over de wijze van melden en de kwaliteitsborging van de sanering. Insteek is controle achteraf door de gemeente, in plaats van vooraf goedkeuring per plan. Woonbedrijf start een pilot met deze nieuwe werkwijze.

In de nieuwe werkwijze zijn de leveranciers vanuit de ketengedachte verantwoordelijk. De leveranciers werken met een gezamenlijk kwaliteitsdossier. De bouwplantoetsing en de kwaliteitsborging vindt privaat plaats. Het Woonbedrijf controleert de saneringen steekproefsgewijs.

SELECTIE BEDRIJVEN

Inkoop (inventarisatie, sanering, vrijgave) vindt plaats bij gecertificeerde partijen. Vanuit een longlist wordt een shortlist opgesteld op basis van de projectenportefeuille en het certificatieverleden. De leveranciers stellen zich transparant op ten aanzien van de kosten en werken mee aan auditing. Het Woonbedrijf verwacht dat zij een corrigerend vermogen hebben en zij zich zelfsturend inrichten naar een veilig verantwoord proces en uitvoering. De leveranciers zijn onafhankelijk van elkaar. Op basis van evaluaties kunnen verbetertrajecten worden gestart, of kan de samenwerking worden beëindigd. De gemeente wil graag geïnformeerd worden over de leerpunten van deze leveranciersbenadering.

ERVARING

In het kader van schilisolatie zijn in een project van 300 woningen asbestplaten onder de dakpannen verwijderd en de pannen vernieuwd. De kosten van de verwijdering van de platen worden geschat op 25 euro per m². Inclusief het verwijderen en weer terugleggen van (nieuwe) dakpannen komen de kosten uit op 185 euro inclusief btw per m². Met de combinatie van asbestsanering en dakisolatie is een aanzienlijk kostenvoordeel behaald. Het Woonbedrijf heeft nog geen ervaring met de combinatie sanering asbestdak en installatie zonnepanelen.

Bij renovatie wordt gebruikgemaakt van een bestaand communicatieprotocol. Daarbij hoort een sociaal plan en een kwaliteitsplan. De asbestsanering wordt hierin meegenomen. Kern van de communicatie is: een asbestplaat haal je niet heel eraf, dus dan is er het risico van verspreiding van deeltjes. Hoe zorg je ervoor dat dit binnen de gezondheidsnormen blijft en aan de eisen van de arbeidsinspectie voldoet?

CONTACTPERSOON

Gerard Kokx, Woonbedrijf Eindhoven

WONEN NOORDWEST FRIESLAND: DE AANNEMER REGELT HET

BELEID

Van het woningbezit is een asbestinventarisatie gemaakt. Niet-hechtgebonden asbest wordt meteen aangepakt. Voor hechtgebonden asbest wordt gekeken naar de situatie. Als het bijvoorbeeld is weggetimmerd, wordt het bij renovatie meegenomen.

Bij een deel van de woningen is sprake van daken met asbesthoudende platen. Op diverse daken van bergingen liggen nog asbesthoudende golfplaten. De asbesthoudende daken van de woningen worden in drie cycli van zes à zeven jaar gesaneerd. De asbesthoudende daken van bergingen worden in het planmatig onderhoud meegenomen. De insteek is dat de vervanging gecombineerd wordt met duurzaamheidsmaatregelen. De daken worden bemonsterd door een extern bedrijf. Op basis hiervan wordt besloten of sanering nodig is.

SELECTIE BEDRIJVEN

De dakrenovatie, inclusief het saneren van de asbestdaken is in concurrentie aanbesteed. De aannemer die het werk is gegund, was verantwoordelijk voor de asbestsanering. De aannemer heeft zelf een asbestsaneerder gekozen.

PROJECT

Van 22 woningen in Marrum zijn de asbesthoudende daken gesaneerd. Het betrof vijf blokjes van vier woningen en een rijtje van twee. De sanering is per blok uitgevoerd. Asbesthoudende dakplaten zijn vervangen door geïsoleerde dakplaten. De dakpannen zijn verwijderd en daarna het asbesthoudende dakbeschot. Op de nieuwe geïsoleerde dakplaten zijn nieuw dakpannen gekomen.

De daksanering is gecombineerd met vervanging van de dakgoot. Huizen bleven bewoond gedurende de sanering. Uit voorzorg was de zolder afgedekt met folie. Er is gewerkt in ketensamenwerking, met de aannemer als regisseur. De ketensamenwerking was een initiatief van de aannemer en had betrekking op de samenwerking tussen aannemer en onderaannemers.

Per blok was volgens de planning een week nodig. In de praktijk bleek dit anderhalve week te zijn (7 werkdagen). Door slecht weer liep de planning uit. De asbestsaneerder kon met regen niets saneren omdat de hele woning dan open zou liggen. Knelpunt in de planning was ook de eindcontrole ten behoeve van de vrijgave. Daardoor bleef het dak een paar dagen open liggen met alleen een dekzeil als afdekking. De asbestsanering en de controle waren de bottleneck in de ketensamenwerking. Voor de vrijgavemeting is een onafhankelijke

partij ingehuurd die geen deel uitmaakte van de keten. Voor de huismus hebben we ter plaatse van de dakvoet een vogelvide aangebracht. Verder was al in het kader van planmatig buitenonderhoud HR++-glas aangebracht. De duurzaamheidsmaatregelen die gelijktijdig met de sanering zijn getroffen, zijn niet in de huur verrekend.

COMMUNICATIE

De bewoners zijn vooraf door de corporatie op de hoogte gesteld over de werkzaamheden. De aannemer heeft de bewoners geïnformeerd over de precieze planning van de werkzaamheden. Ook het contact tijdens de uitvoering liep via de aannemer. Voor eventuele calamiteiten was de uitvoerder aanspreekbaar. Deze hebben zicht niet voorgedaan. Tijdens de uitvoering werd de voortgang steekproefsgewijs gecontroleerd door medewerkers van de corporatie.

Tijdens de werkzaamheden waren er ook vragen van omwonenden. Kan je zonder bezwaar op straat rondlopen als mannen op het dak met asbest bezig zijn? Uit evaluatie achteraf bleek dat de sanering naar tevredenheid van de bewoners verlopen is, maar dat de communicatie met de omgeving een verbeterpunt is.

CONTACTPERSOON

Hidde Jonker, Opzichter Planmatig Onderhoud, Wonen Noordwest Friesland

STADLANDER: VRAAGGESTUURDE AANPAK

BELEID DUURZAAMHEID

Stadlander heeft als gevolg van isolatiemaatregelen, een relatief energiezuinige voorraad ten opzichte van andere corporaties, met gemiddeld een laag D-label (bijna C). Doel is een gemiddeld energielabel B in 2020. Met het motto 'zonnepanelen voor iedereen' zet Stadlander in op vraagsturing. Het uitgangspunt is dat Stadlander zo gemotiveerde klanten zoekt, die via mond-tot-mondreclame anderen enthousiasmeren om ook meer op hun energiegebruik te gaan letten. Ook bewoners van appartementen kunnen gebruikmaken van het vraaggestuurde aanbod, maar zij moeten dan zelf genoeg medestanders organiseren om de installatie rendabel te krijgen. Hiermee is nog geen ervaring opgedaan.

Om de duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren is er ook een aanbodgestuurde projectmatige aanpak nodig. In het kader van het planmatig onderhoud voert Stadlander duurzaamheidsmaatregelen uit. Zonnepanelen maken deel uit van de oplossingen die Stadlander aan haar klanten biedt. Bij een projectmatige aanpak wordt voor de zonnepanelen een grens gehanteerd van 15 jaar doorexpluiten. De panelen gaan langer mee (25 jaar), maar vanwege de verhuurbaarheid kiest Stadlander in sommige gevallen toch voor kwaliteitsverbetering. Combinatie van projectmatige installatie van zonnepanelen met sanering van asbestdaken is niet aan de orde. In het woningbezit komen geen asbesthoudende daken voor.

PROJECT

Vanuit deze achtergrond is gestart met het vraaggestuurd aanbieden van zonne-energie. Stadlander biedt bewoners van eengezinswoningen een pakket aan van drie of zes panelen (met een vermogen van respectievelijk 700 of 1.400 Wattpiek). Er is bewust gekozen voor een gestandaardiseerd aanbod in twee varianten, vanwege de eenvoud in communicatie, inkoop en uitvoering. Met de installateur zijn kwaliteitsafspraken gemaakt: binnenshuis wordt de benodigde kabel bij voorkeur uit het zicht gemonteerd. Het legplan op het dak van het eerste huis is bepalend voor de rest van de straat zodat er een uniform uiterlijk ontstaat. Eind 2012 hebben zich 1.000 klanten aangemeld. Er zijn reeds 700 installaties gemonteerd. Dat betekent dat van de 8.000 eengezinswoningen één op de acht huishoudens al gebruikmaakt van dit aanbod.

Er zijn zo min mogelijk restricties. Uitsluitingscriterium is een voorziene sloop van de woning binnen vijf jaar. Verder wordt van tevoren een technische schouw uitgevoerd. Als er veel schaduw op het dak valt, is het advies

om van zonnepanelen af te zien. Dit komt bij minder dan 5 procent van de aanvragen voor.

RENDEMENT ZITZENDE HUURDER

De investering in de zonnepanelen worden aan de huurder doorberekend. Bij de twee varianten van de vraaggestuurde aanpak is sprake van een huurprijs voor de panelen van 5,50 euro per maand bij drie panelen en van 11 euro per maand bij zes panelen. Deze is gebaseerd op 50 procent van de gemiddelde opbrengst, bij een elektra prijs van 0,23 euro per Kwh. Bij drie panelen bedraagt het voordeel voor de huurder 44 euro tot 84 euro per jaar, afhankelijk van de daadwerkelijke opbrengst. Bij zes panelen bedraagt het voordeel 93 euro tot 168 euro per jaar.

RENDEMENT STADLANDER

Stadlander is erin geslaagd om van de vraaggestuurde aanpak een goede businesscase te maken.

De investeringen van Stadlander konden worden gereduceerd door:

- Simpele protocollen en geen marketing. De aanpak moet het hebben van mond-tot-mondreclame. Gebruikmaken van bewezen techniek: de techniek voor zonnepanelen is drie keer zo simpel als van een HR-ketel.
- Continuïteit in de productie, waardoor montagekosten met circa 20 procent konden worden verlaagd door lagere marges voor installateurs in ruil voor volume in de omzet.
- Stadlander en leveranciers onderhandelen gezamenlijk met de tussenhandel over de componenten: zonnepanelen, omvormers et cetera. Door op voorraad in te kopen zijn kortingen mogelijk.
- Stadlander houdt zicht op de kosten door de panelen af te rekenen met de installateurs op basis van facturen van de leveranciers. Daarnaast houdt Stadlander zelf de markt in de gaten. De prijskorting op de componenten loopt op tot 35 procent.

De totale investeringen zijn een momentopname. De prijs van de panelen blijft dalen. In juni 2012 kwamen de kosten per woning uit op ongeveer 1.600 euro (inclusief btw voor drie panelen en ongeveer 3.250 euro (inclusief btw) voor een systeem van zes panelen. De berekening is gebaseerd op een paneelprijs per Wattpiek van bijna 0,70 euro. Eind 2012 was dit al gedaald tot ongeveer 0,50 euro per Wattpiek. Verder heeft Stadlander gebruikgemaakt van de Energieinvesteringsaftrek (EIA). Het fiscale voordeel bedroeg ruim 10 procent van deze investeringen. De investeringen worden terugverdiend met de (beperkte) huurverhoging voor de zittende huurder en

een huuraanpassing bij mutatie als er sprake is van een labelsprong. Stadlander heeft berekend dat de zonnepanelen bij 75 procent van de woningen leiden tot een labelsprong. Op basis van het nu nog geldende woningwaarderingstelsel (WWS) stijgt de streefhuur bij een labelsprong ongeveer 20 euro à 30 euro per maand.

Het rendement (Internal Rate of Return; IRR) komt uit op 4,4 procent, waarbij gerekend is met:

- een rekenrente van 4,25 procent
- WSW-borging van de investering (DAEB)
- een exploitatietermijn van 25 jaar
- een mutatiegraad van 7 procent
- de initiële investeringen, en de kosten voor beheer en onderhoud
- het fiscale voordeel van de EIA.

Zie voor meer informatie een beschrijving van de vraaggestuurde aanpak van Stadlander:

[Stadlander – Zonnepanelen vraaggestuurd aangeboden een succesverhaal.](#)

CONTACTPERSOON

Wim van den Bergh, manager Vastgoed, Stadlander

6 VERDERE INFORMATIE

RAPPORT ZONNIG HUREN

Zonnig huren: 10.000 huurwoningen en 200 flats in 2013 als eerste stap: businessplannen voor uitrol zonne-energie in de corporatiesector. Atrivé, onder redactie van 31 corporaties, Aedes, AgentschapNL, 2012.

Zonnig huren laat zien dat zonne-energie dé kandidaat is om de energielasten van huurders als gevolg van electraverbruik te verminderen. In *Zonnig huren* zijn verschillende sluitende businesscases uitgewerkt. Zowel voor eengezinswoningen als flats zijn er goede mogelijkheden. De aanpak kan straat-/complexgewijs zijn, individueel op aanvraag van de huurder. Natuurlijke momenten om bij aan te haken zijn de onderhouds-planning en mutatieonderhoud. Zie voor een download van het rapport *Zonnig huren*: [publicaties Zonnig huren](#). *Zonnig huren* beschrijft verschillende financierings- en exploitatiemodellen. En hoe vind je het laaghangend fruit? Voor het selecteren van de meest kansrijke complexen kunnen corporaties gebruikmaken van Excel-sheets die op de website voor zonnig huren beschikbaar zijn.

Zie voor een download van de Excel-sheets (businesscase voor woningen en businesscase voor flats): [Rapport zonnighuren met businesscase](#).

HANDBOEK ASBEST

Theorie en praktijk voor het correct verwijderen van asbest. Het handboek is een uitgave van Aedes, vereniging van woningcorporaties en is mede tot stand gekomen in samenwerking met het ministerie van IenM, de Arbeidsinspectie, het LOM en de Alliantie.

Het *Handboek Asbest* ondersteunt woningcorporaties bij het opstellen en implementeren van asbestbeleid en bij het beheersen van asbestrisico's. Het handboek steekt in op de organisatie, en behandelt het maken van beleid, implementatie en beheer en laat zien wat dit betekent voor de dagelijkse praktijk en processen. Bij de communicatie is van belang hoe medewerkers en bewoners worden geïnformeerd, wat de besprek-punten met de gemeente zijn en hoe de aannemer wordt geïnformeerd.

Het handboek behandelt ook de stappen die in de praktijk bij sanering aan de orde zijn, te weten:

- vermoeden van asbest
- keuze: asbest verwijderen?
- werkvoorbereiding
- uitvoering
- eindcontrole
- stort
- oplevering en registratie.

Zie verder [Handboek Asbest](#).

AANVRAAGPROCEDURE + VOORWAARDEN EIA EN VAMIL

In de *Handleiding fiscale ondersteuning voor het vervangen van asbestdaken en plaatsen van zonnepanelen* (AgentschapNL) is de praktische procedure voor het aanvragen beschreven. De handleiding is niet specifiek voor woningcorporaties. Voor woningcorporaties is de fiscale ondersteuning voor zonnepanelen relevant: EIA en Vamil. In de handleiding staan de volgende stappen beschreven:

- orderbevestiging
- aanvraag uiterlijk drie maanden na datum van de orderbevestiging
- aanvragen eHerkenning
- invullen EIA-formulier (code 251102 Energielijst 2012)
- invullen Vamil-formulier (code C 9308 van de Milieulijst 2012)
- ontvangstbevestiging
- beoordeling van de aanvraag door AgentschapNL en eventueel opvraag nadere informatie door AgentschapNL
- beschikking en vastlegging van de beoordeling in advies aan uw belastinginspecteur
- toepassing bij belastingaangifte
- bezwaarmogelijkheid.

Zie voor de handleiding en meer informatie over de procedure [Handleiding EIA-MIA-Vamil voor asbest-sanering en zonnepanelen 2013](#).

© 2013, Den Haag

Tekst: Maarten Corpeleijn en Fokke de Jong (Atrivé)

Vormgeving: Curve

Omslagfoto: Hollandse Hoogte

ISBN: 978-90-5009-286-9

vereniging van
woningcorporaties

