

Duurzaam beheer is in de praktijk vaak verre van eenvoudig. Vorig jaar startten Novem en SEV het zogenaamde DUWON-programma, dat hulpmiddelen wil aanreiken om de aan de orde zijn milieu-afwegingen beter te kunnen maken. Het programma werd onlangs in de praktijk getoetst bij 14 woningbeheerders. De eerste ervaringen nader bekeken.

Experimenteren met duurzaam woningbeheer

Al jaren zijn woningbeheerders in de slag met vormen van duurzaam beheer, maar het blijft een lastige opgave. Het begon 20 jaar terug met energiebesparing -dubbelglas en na-isolatie-, daarna was het binnenmilieu voortdurend in beeld, niet in de laatste plaats door de vochtproblemen die als gevolg van de eerste milieugolf ontstonden en de laatste jaren staan o.a. waterbesparing en de milieubewuste keuze van bouwmaterialen zeer in de belangstelling.

Duurzaam beheer is dus zeker niet van de laatste jaren, maar nog altijd blijken veel corporaties in de praktijk moeite te hebben om aan duurzaam woningbeheer handen en voeten te geven en daar zijn goede redenen voor aan te geven:

- Formulering van praktische milieudoelstellingen voor het gehele bezit is lastig. De huidige generatie milieubeleidsplannen zijn vaak algemeen van karakter en een weinig effectief sturingsmiddel voor de praktijk van alledag. Bij het vaststellen van milieudoelstellingen is het noodzakelijk om een relatie te kunnen leggen tussen mogelijke milieuverbeteringen enerzijds en woonkwaliteit, technische staat en exploitatie anderzijds.
- Het vertalen van milieudoelstellingen voor het gehele bezit naar doelstellingen voor een specifiek complex is vaak een probleem. Ook hierbij gaat het met name om het leggen van een relatie tussen milieudoelstellingen en de (gewenste) woonkwaliteit, de technische staat van het complex en de (mogelijke) financiële consequenties.
- De meeste corporaties hebben op het ogenblik wel wat anders aan het hoofd. Veranderingen op het terrein van financiering, subsidiëring en prestatie-meting vergen alle tijd en aandacht van het management.
- Bij de projectleiders en opzichters ontbreekt het vaak aan praktisch hanteerbare milieukennis. Uitzonderingen daargelaten heeft men niet de behoefte milieuspecialist te worden. Maar dat lijkt soms wel noodzakelijk in deze bloeitijd van het duurzaam bouwen.

De meeste beheerders hebben minimaal één, maar meestal meer van de grote milieu-thema's in het achterhoofd als ze onderhoudsplannen voor hun bezit maken. Het ontbrak tot voor kort echter aan een methodiek waarmee alle relevante aspecten integraal in de besluitvorming op bezits- en complexniveau konden worden meegenomen.



Met hun DUWON-programma hebben Novem en SEV in die lacune willen voorzien: het programma heeft tot doel meer samenhang in de keuze voor het milieu te brengen en instrumenten aan te reiken om de afwegingen terzake te ondersteunen. De in de eerste fase ontwikkelde DUWON-aanpak is, zoals gezegd, onlangs in de praktijk getoetst bij 14 woningbeheerders. Ze hebben een zeer uiteenlopend woningbezit en werken gespreid over geheel Nederland. De praktijkproeven duurden gemiddeld 5 maanden, waarbij de inzet en betrokkenheid van de beheerders zeer groot was.

Vooropgesteld: DUWON is (helaas) geen wondermiddel, maar het kan wel helpen. Via een stapsgewijze werkwijze brengt het het afwegingstraject, zowel op bezitsniveau als voor een specifiek complex, in beeld en reikt het hulpmiddelen aan, waarmee de woningbeheerder inzicht in de verschillende grootheden en kwaliteiten van



Eengezinswoningen in Varsseveld: één van de complexen waarop de DUWON-aanpak werd beproefd.

het bezit en het complex kan verwerven. Aan de hand van kengetallen kan de eigen positie (opnieuw zowel voor het gehele bezit als voor een specifiek complex) worden bepaald en met behulp van bepaalde instrumenten kan van een groot aantal ingrepen en maatregelen het milieurendement worden vastgesteld. Bij energie- en waterbesparing hadden de ontwikkelaars van het programma het nog redelijk gemakkelijk - kubieke meters gas en water zijn tenslotte gemakkelijk te meten-, bij binnenmilieu werd het al wat lastiger, maar het bepalen van het milieurendement van bepaalde materiaalkeuzen is nog veel ingewikkelder.

Het geheel aan instrumenten, kengetallen en stappenplannen werd uiteindelijk in een standaardformat gegoten, waarmee 14 beheerders -onder deskundige begeleiding van een drietal adviesbureaus - onlangs dus in een praktijktoets aan de slag gingen.

Een gegeven is dat er in de bestaande woningvoorraad veel milieuwinst te boeken valt. In het algemeen geldt: hoe jonger de woning, des te beter de isolatie en het rendement van de verwarmingsinstallatie. Ook de kwaliteit van de binnenlucht is bij recent gebouwde woningen in het algemeen beter: open verbrandingstoestellen komen minder voor en de ventilatie gebeurt vaak mechanisch. In de oudere voorraad is er in de afgelopen 20 jaar via renovatie en groot-onderhoud weliswaar een hoop verbeterd, maar dat wil niet zeggen dat alle milieu-aspecten op een zelfde niveau zijn aangepakt. Bovendien zijn onderwerpen als waterbesparing en milieubewuste materialenkeuze pas de laatste jaren echt in de belangstelling gekomen.

Op verschillende terreinen valt dus nog veel te verbeteren. Daarbij is in de eerste plaats een goede beoordelingsmethodiek nodig om de 'milieuprestatie' van een woning op verschillende aspecten te kunnen meten, en ten tweede is er behoefte aan een afwegingsmethodiek, waarmee gewenste milieuverbeteringen 'gewogen' kunnen worden in het kader van het strategisch voorraadbeheer, zowel op bezits- als complexniveau.

Om de milieuprestatie te kunnen beoordelen, zijn in het kader van het DUWON-programma een aantal praktische instrumenten ontwikkeld. Voor de verschillende milieuthema's gaat het dan om de volgende middelen:

Energie

Op het gebied van energie wordt de EE-methode (Energie-Effectief) gehanteerd. De methode geeft op basis van een beperkt aantal woningkenmerken inzicht in het besparingspotentieel van verschillende ingrepen voor ruimteverwarming en warmtapwater. Van belang is wel dat men de beschikking heeft over de werkelijke verbruikscijfers. In de praktijk blijken deze nog wel eens lastig te achterhalen bij de energiebedrijven. De EE-methode zal in de komende periode verder worden verbeterd en ook meer inzichtelijk worden gemaakt voor niet-specialistische gebruikers. Bovendien wordt er aan gewerkt om de methode op basis van globalere gegevens ook voor het gehele bezit te kunnen inzetten.

Binnenmilieu

Voor het binnenmilieu werd een geheel nieuw instrument ontwikkeld, waarmee vijf kwaliteitsaspecten van het binnenmilieu kunnen worden gemeten: kwaliteit binnenlucht, thermisch klimaat, akoestisch klimaat, daglichttoetreding en vocht. Ook bij het gebruik van deze 'maatlat' moet een aantal woningkenmerken worden in-

gevoerd. De methode geeft aan hoeveel de kwaliteit van het binnenmilieu kan verbeteren bij een reguliere dan wel een meer milieugerichte aanpak.

De methode is nu nog vooral geschikt voor afwegingen op complexniveau. In de praktijktoets bleek bij de deelnemers ook behoefte te bestaan aan een soortgelijk instrument op bezitsniveau.

Waterbesparing

Een relatief eenvoudig onderwerp. Voor DUWON werd gebaseerd op de ervaringen in de SEV-experimenten waterbesparing- een aantal rekenregels opgesteld, waarmee snel inzichtelijk kan worden gemaakt welke besparingen bepaalde voorzieningen opleveren.

Materiaalgebruik

Ook voor de beoordeling van de milieuconsequenties van bepaalde materiaalkeuzen werd een -experimenteel- hulpmiddel samengesteld. Voor een 50-tal onderhouds- en renovatiemaatregelen is de milieubelasting gekwantificeerd en zijn meerkosten (zowel investeringen als onderhoud) berekend.

De 14 woningbeheerders die het DUWON-programma in de praktijk hebben getoetst, hebben met behulp van deze instrumenten niet alleen een plan van aanpak geformuleerd voor het gehele bezit, ze hebben elk ook een gedetailleerde afweging gemaakt voor twee voorbeeldcomplexen, ter illustratie van wat een toekomstige aanpak zou kunnen inhouden.

Vanuit drie invalshoeken is er daarbij naar de betreffende complexen gekeken: de markt/financiën, de techniek en het milieu. Zoals bij elke afweging gebeurt, is eerst de nodige informatie verzameld om vervolgens uitgangspunten (doelen) te formuleren en de erbij behorende oplossingen te bedenken. De reguliere aanpak is vervolgens afgezet tegen een meer milieugerichte aanpak. Het leverde interessante uitkomsten op. Ter illustratie enkele onderdelen nader bekeken:

De kosten

De kosten van een milieugerichte aanpak zijn afhankelijk van het bouwjaar, de toekomstige exploitatieperiode en de omvang en aard van het onderhoud. Het gemiddelde complex in de toets (totaal 26 complexen) was van 1966. De gemiddelde investeringskosten voor een ingreep of planmatig onderhoud voor een periode van 10 jaar kwamen uit op 29.000 gulden per woning. De meerkosten ten opzichte van de reguliere aanpak bedroegen f 9.000,-. De algemene opvatting was dat de

Figuur 1: Varsseveld-Bouwjaar 1966

	Bestaand plan	Nieuw plan
Kasko		
Vloer	PUR-schuim	PE-folie met minerale wol
Plafond	Nieuw gipsplaten plafond	Selectief vervangen/repareren
Dak	Golfplaten vervangen (berging)	Golfplaten vervangen (berging) en aanbrengen dakisolatie (woning) en spouwmuurisolatie
Gevel	Repareren voegwerk en spouwmuurisolatie	Repareren voegwerk, aangevuld met koudebrugisolatie
Kozijn	Kozijnen en ramen vervangen door kunststof kozijnen met dubbele beglazing	Repareren kozijnen met HR-glas. Extra altimeterlatten i.v.m. tochtwering, ramen gedeeltelijk vervangen
Schilderwerk	Resterend alkyd	Acrylaat
Woning intern		
Keuken	Keukenblok vervangen	Keukenblok vervangen
Sanitair	Vervangen sanitair (waterbesparend)	Vervangen sanitair (waterbesparend)
Afwerking	Nieuw tegelwerk aanbrengen	Nieuw tegelwerk Open trap dichtmaken en isoleren
Installaties		
Verwarming	CV-installatie aanbrengen:VR	CV-installatie aanbrengen: HR-ketel met zonneboiler
Water	Uitbreiden met waterbesparende voorzieningen	Uitbreiden met waterbesparende voorzieningen
Ventilatie	Mechanische ventilatie aanbrengen	Mechanische ventilatie aanbrengen met gelijkstroomventilator
Riolering	Uitbreiden	Uitbreiden: sleuf met betonpuingranulaat t.b.v. hwa bergingen
Elektra	Uitbreiden	Uitbreiden

	Huidige situatie	Bestaand plan/ aanpak	Nieuw plan
Kosten planmatig onderhoud/verbeteringskosten	-	58.000,-	50.000,- 58.000,-
Onderhoudskosten (klachten, mutatie, planmatig) gemiddelde jaarkosten	-	812,-	1.012,-
Gasverbruik t.b.v. verwarming en warmtapwater	1974 m ³ /jr	1500 m ³ /jr	1000 m ³ /jr
Waterverbruik	129 m ³ /jr	100 m ³ /jr	100 m ³ /jr
Binnenmilieu*:			
- binnenlucht	4,6	8	8
- thermisch binnenklimaat	3,7	8	8
- akoestisch klimaat	6,9	8	8
- daglichttoetreding	3,0	8	8
- vocht	3,8	8	8

* Toelichting: de score is bepaald met de 'Binnenmilieumaatlat'. Deze onderscheidt vijf kwaliteitsaspecten. De score kan variëren van 2 (onvoldoende) t/m 8 (goed).

extra kwaliteit die hiermee werd bereikt, de extra investering waard was. Hoe duurder overigens het oorspronkelijke plan van aanpak, des te geringer de meerkosten bij een gerichte keuze voor het milieu. In één geval leidde de milieu-aanpak zelfs tot lagere of gelijke kosten.

Energiebesparing

Bij een reguliere aanpak werd weliswaar energie bespaard, maar gemiddeld kwamen de complexen niet verder dan een score van 10% voor verwarming en warmtapwater. In de bijgestelde plannen komt men tot een besparing van 25%. Dit is in lijn met de uitkomsten van het E'novatie-programma dat ook besparingen in deze orde van grootte laat zien.

Figuur 2: Groenlo-Bouwjaar 1967

Bestaand plan		Nieuw plan
Kasko		
Vloer/plafond	Gipsplaten aanbrengen t.p.v. plafond	Gipsplaten aanbrengen t.p.v. plafond
Dak	-	Dakisoleren, glaswol 80 mm
Gevel	-	-
Kozijn	Kozijnen repareren/vervangen	Kozijnen repareren/vervangen en overal isolatieglas aanbrengen
Schilderwerk	Alkyd	High solid
Woning intern		
Keuken	Keukenblok vervangen	Keukenblok vervangen
Sanitair	Vervangen sanitair (waterbesparend)	Vervangen sanitair (waterbesparend)
Afwerking	Tegelwerk vervangen	Tegelwerk vervangen
Installaties		
Verwarming	VR-ketel aanbrengen	HR-ketel aanbrengen
Water	Waterbesparende maatregelen	Waterbesparende maatregelen
Ventilatie	-	Mechanische ventilatie aanbrengen
Riolering	-	Asbest vervangen
Elektra	-	-

Materialen

Bij de milieubewuste toepassing van materialen zijn twee tendensen waar te nemen:

- er is meer aandacht voor reparatietechnieken;
- het accent ligt op de keuze van isolatiematerialen en verfsystemen.

De optimalisatie wordt gezocht in het selectiever omgaan met volledige vervanging. Voor kozijnen zijn in het recente verleden in dit verband allerlei technieken en afwegingsmethoden ontwikkeld. Ook bij andere bouwdeelen (plafonds, daken, enz.) is de afweging reparatie/volledige vervanging meer en meer aan de orde.

Ter illustratie van de gevolgde aanpak hebben we hier naast en op pag. 38 de uitkomsten voor drie complexen in beeld gebracht: twee complexen uit de jaren '60 in Varsseveld en Groenlo en één uit de jaren '70 in Gouda. In de figuren wordt de bestaande reguliere aanpak vergeleken met een meer milieugerichte ingreep, inclusief kosten e.d. Globaal kunnen we uit de figuren de volgende conclusies trekken:

- In Varsseveld (een renovatieproject) leidde de keuze voor reparatietechnieken in combinatie met extra energiebesparende maatregelen tot gelijke of lagere kosten. Bij renovatie werden tot dusver bijvoorbeeld alle kozijnen vervangen. Door de keuze van reparatie ontstond er evenwel budgettaire ruimte om aanvullende energiebesparende maatregelen te nemen (HR-glas, HR-ketel met zonneboiler, gelijkstroomventilatie). Kortom: de woonlasten worden lager en de kwaliteit neemt toe.

- In Groenlo (planmatig onderhoud in combinatie met mutatie-onderhoud) kregen energiebesparing en verbetering van het binnenmilieu bij mutatie-onderhoud een zwaarder accent. De keuze voor deze maatregelen werd mede ingegeven door de gewenste toekomstige kwaliteit.

Het totale beschikbare budget voor onderhoud (planmatig onderhoud en verbeteringen bij mutaties) werd verhoogd. De aanvullende maatregelen betreffen: isolatie, dubbele beglazing, mechanische ventilatie en asbestverwijdering. Deze maatregelen worden uitgevoerd bij huurderswisseling. Resultaat: een lager energieverbruik en een beter binnenmilieu.

- In Gouda (planmatig onderhoud) werden alle milieuthema's opnieuw gewaardeerd, mede in het licht van de toekomstige verhuurbaarheid (toevoegen van extra kwaliteit). De maatregelen worden uitgevoerd in het kader van planmatig onderhoud. Ook hier een accent op energiebesparing en binnenmilieu. Tevens krijgt de toegankelijkheid van het woongebouw extra aandacht. Zo gaat herbezinning op milieu hand in hand met vergro-

	Huidige situatie	Bestaand plan/-aanpak	Nieuw plan
Kosten planmatig onderhoud/verbeteringskosten	-	20.800,-	29.250,- ¹⁾
Onderhoudskosten (klachten, mutatie, planmatig) gemiddelde jaarkosten	-	1.693,-	1.693,- ²⁾
Gasverbruik t.b.v. verwarming en warmtapwater	1761 m ³ /jr	1585 m ³ /jr	1386 m ³ /jr
Waterverbruik	114 m ³ /jr	80 m ³ /jr	80 m ³ /jr
Binnenmilieu*:			
- binnenlucht	6,3	6,3	6,7
- thermisch binnenklimaat	5,8	5,8	7,1
- akoestisch klimaat	6,0	6,0	5,5
- daglichttoetreding	6,5	6,5	6,5
- vocht	5,6	5,6	6,2

* Toelichting: de score is bepaald met de 'Binnenmilieumaatlat'.

¹⁾ Inclusief verbeteringen, uitgevoerd bij mutaties.

²⁾ Hoger bedrag mutatie-onderhoud niet verrekenend, zie opmerking 1.

Binnenmilieu

De hoofdaandacht gaat hier uit naar de kwaliteit van de binnenlucht (ventilatie), de thermische kwaliteit (isolatie) en het vermijden van vochtproblemen. De akoestische kwaliteit en de verbetering van de daglichttoetreding blijven achter.

Waterbesparing

Maatregelen als de douchespaarkop, de doorstroombegrenzer en het waterbesparende toilet worden in de betrokken complexen nog maar beperkt toegepast (ca. 15%). De betrokken woningbeheerders willen aan dit aspect echter meer aandacht gaan besteden. De maatregelen worden dan in het algemeen gecombineerd met onderhoud.

Figuur 3: Gouda-bouwjaar 1973

	Bestaand plan	Nieuw plan
Kasko		
Vloer/plafond	-	-
Dak	Grind vervangen	Nieuw grind plus 80 mm steenwol met EPDM
Gevel	Gevelbekleding vervangen (asbesthoudend): volkern met 50 mm steenwol	Gevelbekleding vervangen (asbesthoudend): volkern met 50 mm steenwol
Kozijn	Deelvervanging/repairatie Robinia	Deelvervanging/repairatie Robinia en HR-glas
Schilderwerk	High solid	High solid
Woning intern		
Keuken	Keukenblok vervangen	Keukenblok vervangen
Sanitair	Aanbrengen waterbesparende stortbakken	Aanbrengen waterbesparende stortbakken en douchekoppen
Afwerking	-	-
Installaties		
Verwarming	-	Verbeteren ophanging cv-installatie i.v.m. geluidsisolatie
Water	-	Waterbesparende voorzieningen
Ventilatie	-	Mechanische ventilatie aanbrengen
Riolering	-	-
Elektra	-	-
Gemeenschappelijke ruimten		
Lift	Liftonderdelen vervangen	Lift geschikt maken in het kader van aanpasbaar renoveren
Afwerking	Galerijvloer coating	Ophogen galerijvloer
Overige	Bestrating aanpassen	Bestrating aanpassen, incl. hellingbaan

ting van de toekomstwaarde. Meerkosten: ruim 10.000 gulden per woning.

Tot slot: als uit de praktijktoets één ding duidelijk is geworden, is het wel dat woningbeheerders bereid zijn het milieu veel aandacht te geven en daarvoor ook middelen willen vrijmaken. Het DUWON-programma kan hen helpen te komen tot een optimale inzet van die middelen.

In het algemeen geldt: hoe langer een woning geëxploiteerd wordt, des te meer ruimte om (onderhouds-)maatregelen op het milieu af te stemmen. Strategisch voorraadbeleid en een op het milieu afgestemd beheer kunnen daarbij een mooie twee-eenheid vormen. Bij beide zaken gaat het om de afstemming van de kwaliteit op de (toekomstige) vraag. De te nemen maatregelen worden in beide situaties in een tijdsperspectief geplaatst.

*M. Liebregts, Bouwhulp Groep,
Eindhoven.
J. Fokkema,
SEV, Rotterdam*

	Huidige situatie	Bestaand plan/ aanpak	Nieuw plan
Kosten planmatig onderhoud/verbeteringskosten	-	17.200,-	29.250,-
Onderhoudskosten (klachten, mutatie, service) ¹⁾ gemiddelde jaarkosten	-	721,-	721,-
Gasverbruik t.b.v. verwarming en warmtapwater	1705 m ³ /jr	1705 m ³ /jr	1275 m ³ /jr
Waternverbruik	74 m ³ /jr	60 m ³ /jr	57 m ³ /jr
Binnenmilieu*:			
- binnenlucht	6,0	6,0	6,7
- thermisch binnenklimaat	5,0	5,0	8,0
- akoestisch klimaat	5,0	5,0	6,0
- daglichttoetreding	7,0	7,0	7,0
- vocht	5,0	5,0	7,0

* De score is bepaald met de 'Binnenmilieumaatlat'.

¹⁾ Exclusief jaarkosten planmatig onderhoud.