

Onderhoud mechanische ventilatie sturen

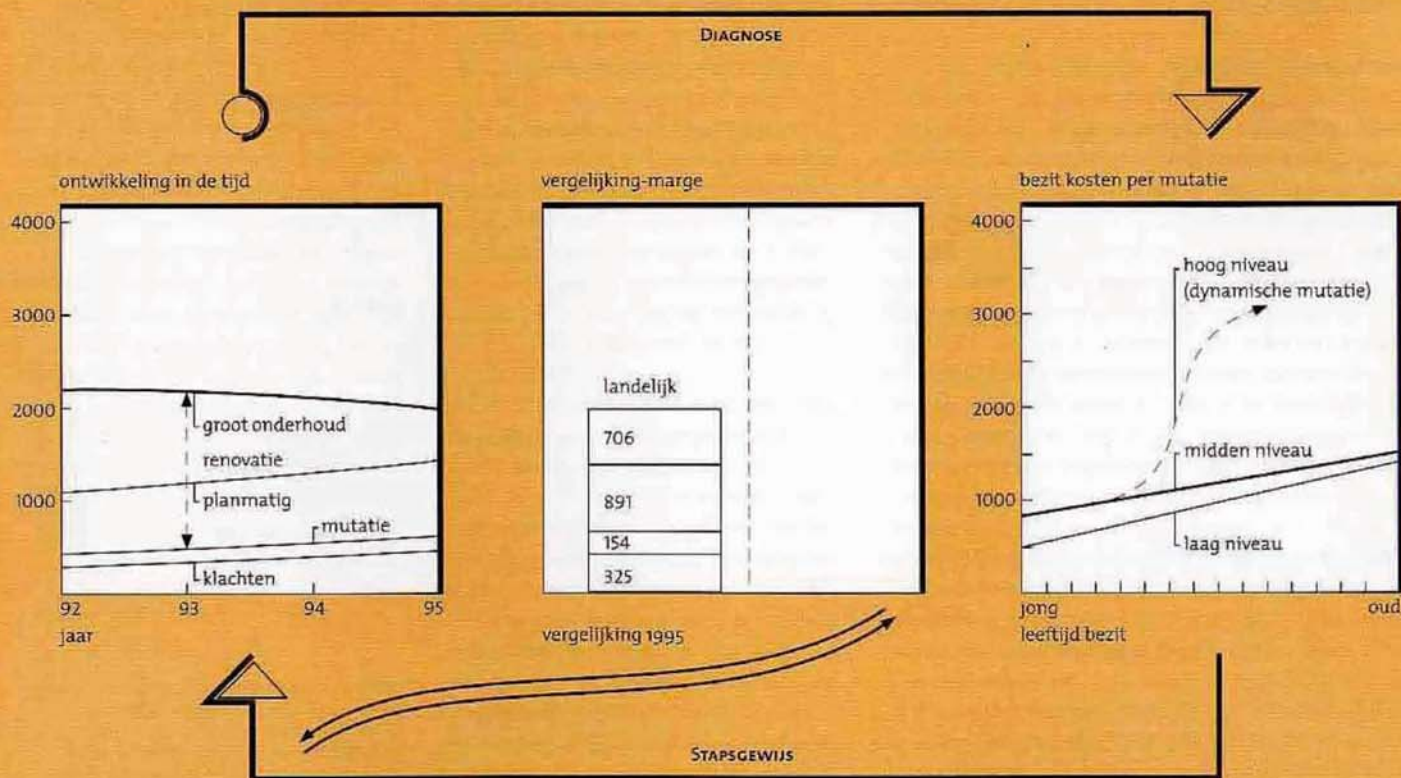
Tussen de gewenste kwaliteit van de gehele woning en een onderdeelje als de kitvoeg zit op dit moment niets. Hierdoor is het moeilijk een relatie te leggen tussen strategische beslissingen en de dagelijkse uitvoering van het onderhoudsbeleid. De komende jaren zal de behoefte groeien om aard en omvang van onderhoud concreter te kunnen vaststellen en beoordelen. Een praktijkvoorbeeld van onderzoek naar het onderhoud van mechanische ventilatiesystemen illustreert deze stelling. Ter ondersteuning heeft Bouwhulp Beheeradvies een diagnosemodel ontwikkeld.

MARTIN LIEBREGTS & JELLE PERSOON, Bouwhulp Groep

Diagnosemodel voor beheerder ontwikkeld

Beoordelen van en sturing geven aan het onderhoud van woningen blijft een gecompliceerde zaak. Na de invoering van de onderhoudsplannen zo'n vijftien jaar geleden is de hoeveelheid papier sterk toegenomen, maar de greep erop niet per definitie verbeterd. De onderdelen van de drietraps raket management-planning-uitvoering hebben nog niet altijd dezelfde richting. Op dit moment wordt vanuit verschillende invalshoeken getracht om, via nieuwe hulpmiddelen, het onderhoud beter beheersbaar te maken. Initiatieven, die in deze lijn passen, zijn etikettering, conditiemeting en het door derden laten uitvoeren van second opinions.

OMGAAN MET BEPERKINGEN ► Kenmerkende vraag is, hoe effectiever en efficiënter om te gaan met de beschikbare middelen. In de praktijk komt dat neer op drie elementen:



Met behulp van het diagnosemodel van Bouwhulp Beheeradvies kan elke beheerder op bezit- en complexniveau zijn praktijk toetsen.

- Op bedrijfsniveau moet een diagnose worden ver-richt naar aard en omvang van het onderhoud;
- Het onderhoud zelf moet meer worden gekoppeld aan de gewenste functionele kwaliteit. Onderhoud is dan te beschouwen als een activiteit die ervoor moet zorgen, dat een gebouw of onderdelen ervan een bepaalde kwaliteit met erbij behorende betrouwbaarheid garandeert;
- Bij de uitvoering van het onderzoek moet meer worden uitgegaan van op ervaring gestoelde standaardwerkzaamheden met daarbij behorende kwaliteitslabels.

REFERENTIES ► Per woning en complex kunnen de onderhoudskosten sterk verschillen. Via een historisch overzicht en bijpassende trends probeert men zicht te krijgen op de aard en omvang van het onderhoud. In principe is dit een zinnige benadering. Tenslotte weerspiegelt de tijd de leeftijd van een gebouw. Grote afwijkingen zijn dan een indicatie voor externe veranderingen (gebruik) of een gewijzigde onderhoudspraktijk (beleid). Echter, alleen spiegelen aan jezelf geeft geen scherp, kritisch beeld, omdat de basis wordt gevormd door het eigen - al of niet expliciet benoemde - onderhoudsbeleid. Bouwhulp Beheeradvies heeft een diagnosemodel ontwikkeld, waarmee elke beheerder op bezit- en complexniveau zijn praktijk kan toetsen (zie figuur).

Uiteraard kregen de belangrijkste variabelen, zoals systeemeigenschappen, leeftijd en gebruiksbelasting, daarin een plaatsje. Belangrijke aanvullende variabele is de 'gewenste kwaliteit', ofwel de mate waarin een gebouw of bouwdeel zijn vereiste prestaties kan leveren met erbij behorende betrouwbaarheidsmarges. Het niveau waarop hier naar onderhoud wordt gekeken is de woning als totaal.

COMPONENTEN EN FUNCTIONELE KWALITEIT ► In het artikel 'Nieuw oplossingsprincipe voor douches in de maak' in Renovatie & Onderhoud van oktober 1997 is erop gewezen, dat de woning of het gebouw zijn onder te verdelen in compartimenten. Hieronder wordt verstaan: samenhangende bouwdeelen of installaties, die een bepaalde functionele kwaliteit moeten leveren. Elk onderdeel kent aan de ene kant zijn specifieke technische levensduur en aan de andere kant wordt die door marktwerking in functionele zin verkort of verlengd.

Het uit te voeren onderhoud beoogt dan twee doelen:

- de gewenste functionele kwaliteit te leveren. Per component verschilt dat. De activiteiten, die hiermee verband houden, zijn aan te merken als vervangingsonderhoud of verbeteringen;
- de vereiste mate van betrouwbaarheid garanderen. (Is de kans dat er een defect optreedt groot of klein?). Om die betrouwbaarheid te garanderen kan het beste gebruik worden gemaakt van gestandaardiseerde onderhoudswerkzaamheden.

STANDAARD ONDERHOUD ► Iedereen poogt op basis van de levensduur van de afzonderlijke elementen het vereiste onderhoud te plannen. In de praktijk betekent dit meestal, dat de gehele woning wordt uitgerafeld in twee- tot driehonderd onderhoudswerkzaamheden. In de praktijk handelt iedere beheerder dan zo zijn eigen maat of meter. Het gaat hierbij veelal om verzorgend onderhoud en partieel herstel.

Andere industriële sectoren laten ons echter zien dat het zinvol is, afhankelijk van de gewenste betrouwbaarheid, om uit te gaan van standaardwerkzaamheden. Bij auto's kennen we bijvoorbeeld de kleine en grote beurt, waarvan de verrichting afhankelijk is van het aantal verreden kilometers.

PRAKTIJKVOORBEELD ► Aardige illustratie van de willekeur in de huidige onderhoudsaanpak biedt een onderzoek van Bouwhulp Beheeradvies naar de onderhoudswerkzaamheden aan mechanische ventilatiesystemen¹. Het onderzoek laat duidelijk zien dat ieder naar eigen inzicht en ervaring de werkzaamheden plant en uitvoert. Het bevestigt ook dat er behoefte is aan ervaringscijfers, die iets zeggen over het resultaat van de verschillende benaderingen.

Drie manieren om over onderhoud te praten

In de praktijk is er behoefte om in de opeenvolgende fasen van het beslissingsproces (strategisch, tactisch en uitvoerend) eenduidig over het onderhoud te kunnen communiceren. Dit moet vervolgens zo plaatsvinden, dat het uitgangspunten oplevert voor de volgende fase en dat er een zinvolle terugkoppeling kan zijn. Op grond daarvan zijn de volgende begrippen geïntroduceerd:

- Organisationsniveau: kwaliteit en kosten beoordelen en vastleggen op basis van woningreferenties;
- Planningsniveau: de kwaliteit en kosten vastleggen in hoofdlijnen op componentniveau met de erbij behorende standaardwerkzaamheden;
- Uitvoeringsniveau: hierbij gaat men uit van de genoemde standaards. Op basis van de gesignaleerde gebruiksbelasting wordt bijgestuurd.

**40 TOT 50 PROCENT VAN DE
GEADVISEERDE ONDERHOUDSACTIVITEITEN
WORDT DAADWERKELIJK UITGEVOERD**

WEINIG SAMENHANG SYSTEMEN ► Slechts 40 tot 50 procent van de door leveranciers geadviseerde onderhoudsactiviteiten wordt ook daadwerkelijk uitgevoerd. Dat is een ernstige conclusie, die aangeeft dat de onderzochte corporaties een nog weinig samenhangend beleid voeren met betrekking tot het onderhoud van me-

chanische ventilatiesystemen. Tussen de corporaties onderling zijn er ook nog grote verschillen in welke activiteiten er worden uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt verder dat men ook nog weinig inzicht heeft in de invloed van mechanische ventilatie op het klachtenonderhoud. Zo kan slechts 50 procent van de cor-

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van een installatie drukt zich uiteraard uit in het klachtenonderhoud. Uit het praktijkonderzoek blijkt dat gemiddeld genomen de kans op klachten per ventilatiesysteem verschillen, evenals de kosten per klacht. Bij individuele mechanische ventilatiesystemen is er een grotere kans op klachten dan bij collectieve installaties. De kosten per klacht zijn echter bij collectieve installaties veel hoger. Dit hangt waarschijnlijk samen met de grotere betrokkenheid van de bewoner bij een individuele installatie. Bij collectieve installaties moet men bij klachten vaak in meerdere woningen tegelijk zijn voor het opnieuw inregelen e.d. De kosten per klacht zijn dan hoger. De spreiding in de hoogte van klachtenonderhoud is per ventilatiesysteem onder te verdelen in drie klassen: lage, gemiddelde en hoge intensiteit van klachten. De spreiding loopt gelijk met de spreiding in het totale klachtenonderhoud.

De relatie tussen deze klassen van betrouwbaarheid met technische uitgangskwaliteit en met gebruiksbelasting is gemakkelijk gelegd. Een kritische uitgangskwaliteit en een hoge gebruiksbelasting leiden uiteraard tot een lage betrouwbaarheid, dus tot een hoge intensiteit van klachtenonderhoud.

corporaties aangeven wat de kosten zijn van klachtenonderhoud, die samenhangen met ventilatie.

Dit staat allemaal in schrille tegenstelling tot bijvoorbeeld de praktijk van het onderhoud aan cv-installaties. Over de noodzaak en inhoud van planmatig onderhoud aan dit type installaties is geen verschil van mening meer.

MEER INZICHT IN VARIABLEN ► Doel van het praktijkonderzoek mechanische ventilatiesystemen was, om meer inzicht te verschaffen in de variabelen die de onderhoudsbehoefte van mechanische ventilatiesystemen bepalen. De uitgangskwaliteit van een gebouw en de installatie zijn hierbij uiteraard van belang. Dat geldt ook voor de gebruiksbelasting van de installatie. De wijze van bediening en het schoonmaakonderhoud hebben hierop uiteraard invloed.

Een derde, maar zeker belangrijke factor, is de mate waarin men eisen stelt aan de betrouwbaarheid van de installatie. Welk klachtenonderhoud vindt men nog acceptabel?

ONDERHOUDSSCENARIO'S ► De VLA-kring (Vereniging Fabrieken van Luchttechnische Apparaten) geeft onderhoudsadviezen voor diverse ventilatiesystemen. Deze onderhoudsadviezen zijn gebaseerd op de levensduur van de diverse onderdelen en geven een maximale betrouwbaarheid van de installatie. Gezien de praktijk, waarvan dit scenario nogal ver is verwijderd, is een nuancering hiervan gewenst. Wanneer het advies van de VLA wordt aangepast op de cycli die bij corporaties gangbaar zijn, vormt dit een onderhoudsscenario dat bij een kritische uitgangskwaliteit en intensieve gebruiksbelasting toch nog

kan garanderen dat het klachtenniveau niet boven de hoogste klachtenonderhoudsklasse komt.

Wanneer echter de uitgangskwaliteit optimaal is bij een geringe gebruiksintensiteit, kan men met minder onderhoud toch belanden in de laagste klasse van klachtenonderhoud.

LAGERE JAARKOSTEN ► Wanneer men stap voor stap kijkt naar de uitgangskwaliteit, de te verwachten gebruiksbelasting en de gewenste betrouwbaarheid (hoogte klachtenonderhoud) kan men als beheerder een keuze maken voor een bepaald scenario van onderhoud. Onderhoudskosten en activiteiten worden hiermee vastgelegd. Eenduidige onderhoudsscenario's, afgestemd op uitgangskwaliteit en gebruiksbelasting, maken het ook eenvoudig om in de praktijk afwijkingen in gebruiksbelasting of uitgangskwaliteit te traceren en het onderhoudsbeleid daaraan aan te passen. De opzichter kan gericht inspecteren.

Een ander en zeker niet onbelangrijk voordeel van dit onderhoud op maat is dat de mogelijke marges in onderhoudskosten optimaal worden benut.

NOOT DIT ONDERZOEK IS VERRICHT DOOR BOUWHULP BEHEERADVIES IN OPDRACHT VAN NOVEM VIJFTIEN CORPORATIES HEBBEN ERAAN MEEGEWERKT. MEER INFORMATIE: BOUWHULP GROEP BV, POSTBUS 2133, 5600 CC EINDHOVEN, TELEFOON (040)445758.

Gebruiksbelasting

Hoe bewoners met een installatie of ventilatiesysteem omgaan is natuurlijk afhankelijk van het individuele gedragspatroon. Voorlichting is een belangrijk sturingsmiddel hierbij. Zodra bij de oplevering van de woning aan de nieuwe huurder de bediening en het noodzakelijke schoonmaakonderhoud mondeling wordt toegelicht en een toegankelijke gebruiksaanwijzing wordt afgegeven, is de kans groter dat de gebruiksbelasting gering zal blijven dan wanneer hier geen enkele aandacht aan wordt besteed. Reinigen en bedienen van zowel mechanische afvoervoorzieningen als natuurlijke luchttoevoervoorzieningen zijn hierbij de belangrijkste aspecten.

Kwaliteit installatie

Bij de functionele kwaliteit van mechanische ventilatiesystemen zijn aspecten te onderscheiden zoals kwaliteit van het binnenklimaat, comfort, regelbaarheid en bedieningsgemak, ruimtebeslag en onderhoudsgemak. Op basis van eisen op deze aspecten wordt een keuze gemaakt voor de verschillende installatiesystemen (individuele of collectieve mechanische ventilatie of gebalanceerde ventilatie).

Per gekozen ventilatiesysteem zijn de uitvoering van de installatie en de relatie tussen gebouw eigenschappen en het gekozen systeem van invloed op de betrouwbaarheid van de installatie.

Deze technische uitgangskwaliteit is bij individuele mechanische ventilatie bijvoorbeeld kritisch als de afzuigunit moeilijk bereikbaar is voor onderhoud, het kanalenverloop lang is met veel interne weerstand en de ventielen bij het schoonmaken gemakkelijk zijn te ontregelen. Wanneer bovendien de luchttoevoer alleen met draai- of klepramen is te regelen, zal duidelijk zijn dat een dergelijke installatie eenvoudig tot veel klachten kan leiden.