

# BIJ TECHNISCH BEHEER MEER NADRUK OP BELEIDSONTWIKKELING

Het technisch beheer van woningen komt steeds meer in de belangstelling. Tot tien jaar geleden werd er in de pers nog weinig aandacht aan besteed. Beheerders, overheid en andere betrokkenen richtten zich in die tijd nog volledig op nieuwbouw of grootschalige ingrepen via renovaties. Een aantal veranderingen heeft ertoe geleid dat het belang van een goed en efficiënt beheer is toegenomen; het woningbestand wordt ouder en de kosten van onderhoud stijgen; de druk op de beschikbare financiële middelen is toegenomen; het aantal woningen dat door een organisatie wordt beheerd, is sterk gegroeid, en tot slot de huurders zijn steeds kritischer geworden. Allerlei factoren die de beheerders dwingen zich actiever met het technisch beheer bezig te houden en de bedrijfsvoering te verbeteren. De noodzaak is aanwezig. Maar met beheren in de zin van 'passen op de winkel' is men er niet. Zeker als allerlei complicerende factoren erbij worden betrokken die zich binnen het technisch beheer afspelen: onduidelijkheid over de huidige noodzakelijke aanpak van het onderhoud in het licht van de toekomst; veelheid van gegevens die het kijken van grof naar fijn bemoeilijken; de noodzaak van een goede logistiek; wisselende prioriteitsstellingen, mede veroorzaakt door actuele problemen, en het ontbreken van bruikbaar vergelijkingsmateriaal en van een hanteerbaar begrippenapparaat. De huidige prioriteit moet dan ook liggen op het ontwikkelen van eenvoudige hulpmiddelen om beleidsmatig met onderhoud bezig te zijn.

**Ir. Paul Huijbregts en ir. Martin Liebregts**, medewerkers van Bureau Bouwhulp, Eindhoven.

**A**ctief onderhoudsbeheer (1) veronderstelt een beleid, dat niet alleen wordt gedictieerd door de omstandigheden, zoals de kwaliteit van het gebouw, het gebruik of financiën. Actief onderhoudsbeheer vereist een denken op termijn, een sturing in de aangeboden kwaliteit en dus een planmatige wijze van werken. Een centraal item is de mate van centralisatie: de afstand tussen beleidsontwikkeling en de woningen. Nu de kennis over onderhoud en over de invloedsfactoren nog in de kinderschoenen staat is het van groot belang zo dicht mogelijk tegen de wijk aan te zitten om te weten waar het om gaat. Aan de andere kant is het noodzaak om afstand te nemen. Afstand nemen veronderstelt visies, samengevat in een strategie (2).

Waarom aandacht voor een onderhoudsbeleid? Het doel ervan is om met zo min mogelijk geld de kwaliteit, gewenst door verhuurder en huurder, te realiseren. Het verminderen van de kosten is mogelijk door:

- Verminderen klachtenonderhoud; halveren aantal klachten en kosten per klacht.

- Vermijden van onnodig onderhoud door kennis over de invloed van het gebruik: gebruiksvoorschriften en minder gebruiksgewoelige oplossingen. Dit kan oplopen tot een orde van grootte van 300 gulden à 400 gulden per woning.

- Verlagen produktiekosten, het accent ligt op het verminderen van aan- en afloopkosten door samenstellen van produktiestromen, in-

zetten standaardoplossingen, kwaliteit uitvoerend personeel.

- Vermijden van onnodig hoge kosten (demontabel bouwen; kwaliteit afgestemd op de exploitatietermijn).

Om op deze wijze de kosten te kunnen verminderen is het nodig de visie op de onderhoudskwaliteit, onderhoudskosten en onderhoudsprocedure te expliciteren. Op basis van een dergelijk geformuleerd beleid is het mogelijk om van grof naar fijn te werken.

Ter illustratie geven we de visie die door Bureau Bouwhulp wordt gehanteerd. Voor onderhoudskwaliteit wordt gepoogd:

- een samenhang aan te geven tussen onderhoud aan de ene kant en gebruik en beheer van woningen aan de andere kant. Bijvoorbeeld in geval het schoonmaken van goten niet door huurders ter hand wordt genomen zal de beheerder dit zelf moeten doen.

- gepland onderhoud af te stemmen op de aanpak van niet gepland onderhoud. Vooral

**Actief onderhoudsbeheer moet problemen als deze voorkomen. Hier is het beton aangetast door het gebruik van zout ter bestrijding van gladheid op de galerijen.**



Projectgrootte: 200 woningen	Afzonderlijke produktiestromen		Totaal aan produktiestromen	
	materiaal	arbeid	materiaal	arbeid
– repareren draaiende delen, resp. gangbaar maken	f 12,50	1,75 u.		
– keukenkasten opnieuw stellen	f 12,50	0,70 u.	f 47,50	2 u.
controlleren bevestigingen toiletputten, wastafels en eventueel vervangen douchekoppen	f 22,50	0,85 u.		
Totaal materiaal en arbeid (exclusief btw en overhead)	f 47,50	3,30 u.	f 47,50	2 u.
Totaal materiaal en arbeid (exclusief btw en overhead)	f 185,77 (100)		f 131,30 (71)	

**Figuur 1: Onderhoudskosten voor enkele werkzaamheden per woning en produktiestromen**

grote klachten terugdringen.

– onderhoudsarm bouwen te koppelen aan de exploitatievisie en wijze van gebruik. Bijvoorbeeld bouwdelen die kwetsbaar zijn door de wijze van gebruik duurzaam uit te voeren. Voor de onderhoudskosten spelen drie zaken een belangrijke rol. Allereerst is van belang onderhoud als productievraag op te vatten en vervolgens uitgangspunten te formuleren wat efficiënte produktiestromen zijn (zie figuur 1). Daarnaast zal er op beleidsniveau een uitspraak moeten worden gedaan over de aandacht die het verzorgen en partieel herstellen moet krijgen, met het oog op het verlengen van de levensduur, en over de mogelijkheden om zorgvuldig gebruik te bevorderen. Een stap verder is als ook de nieuwbouw of de renovatie wordt gezien vanuit een visie op toekomstig onderhoud. Op dat moment komt demontabel bouwen om de hoek kijken. Dat wil zeggen dat bouwdelen zo worden gemoniteerd dat ze bij onderhoud ook te bereiken zijn en op eenvoudige wijze te vervangen. Tot slot is een beleidsvisie op de onderhoudsprocedure nodig. Hierbij denken we niet in eerste instantie aan de technische kant van de bedrijfsvoering maar aan de benadering van de huurder. Om te beginnen moet een klantgerichte benadering een veel grotere rol gaan

spelen. Alleen de financiële omvang van een huurcontract gebiedt het. Met een huurder die tien jaar een woning bewoont en maandelijks 500 gulden betaalt, bedraagt de financiële relatie 60 000 gulden.

Een even zo waardevol onderdeel is het bevorderen van zorgvuldig gebruik. Dit begint met het geven van het goede voorbeeld. Verder zal dit moeten worden aangevuld met gerichte gebruiksvoorschriften. Huurders moeten in kennis worden gesteld hoe ze de woning het best kunnen onderhouden.

#### Resultaten

Het meetbare effect van actief onderhoudsbeheer zijn de te realiseren besparingen op onderhoudskosten of de verbetering van de kwaliteit. Aan de hand van een voorbeeld uit de beheerpraktijk (3) van ons bureau willen we dit illustreren. Het gaat hier om een complex galerijflats, bestemd voor huisvesting van ouderen. Specifiek in dit geval is de aanwezigheid van extra communicatievoorzieningen en een pakket service-onderhoud door de geringere mobiliteit van bewoners.

De periode van actief onderhoudsbeheer begint met het stapsgewijs wegwerken van technische tekortkomingen en het invoeren van een pakket verzorgende werkzaamheden, ge-

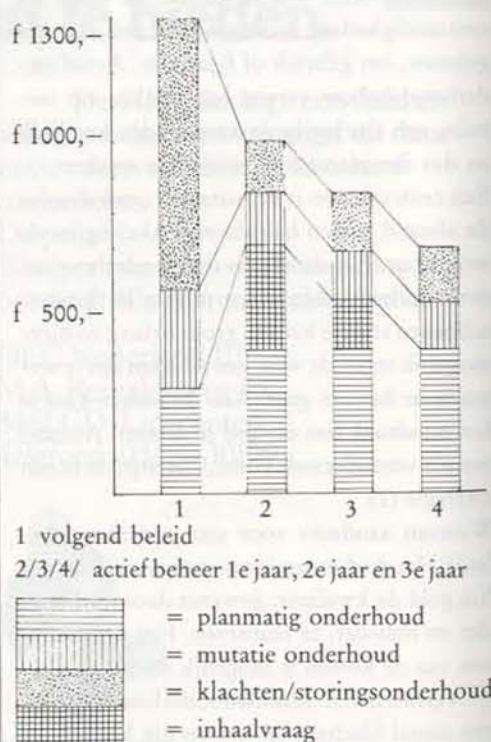
richt op het terugdringen van klachtenonderhoud en het realiseren van een betere kosten-/kwaliteitsverhouding. In drie jaar zijn de uitgaven verminderd met 46 procent met behoud, of beter gezegd toename, van de kwaliteit (zie figuur 2 en 3).

De lagere uitgaven zijn het gevolg van het terugdringen van het klachtenonderhoud. Ter verwezenlijking van dit beleid is in dit onderhoudsplan een aantal verzorgende werkzaamheden opgenomen, zoals het nalopen van hang- en sluitwerk, elektra, schakelmateriaal, armaturen, contactdozen, deurbellen, afvoeren, goten, buitenschildderwerk, enz.

Zowel het aantal klachten als de kosten per klacht zijn flink teruggebracht. Al in het eerste jaar is een reductie van het aantal klachten met 50 procent bereikt. Per woning treedt gemiddeld een klacht per jaar of minder op. De kosten die daarvoor, via het onderhoudsplan, worden gemaakt, zijn 140 gulden per woning per jaar. Voor de klachten die nog overblijven zijn de gemiddelde kosten teruggebracht tot 90 gulden.

Bij het terugdringen van de klachten speelt de intensivering van het verzorgen een belangrijke rol. Te denken valt aan het systematisch nalopen van alle bevestigingen en van het hang- en sluitwerk (zie figuur 4).

**Figuur 2: Onderhoudsuitgaven galerijflats (per woning)**



	Volgend beleid 1.	Actief beheer 1e jaar 2.	Actief beheer 2e jaar 3.	Actief beheer 3e jaar 4.
Planmatig onderhoud totaal	300,-	700,-	560,-	440,-
- installaties (1)	300,-	300,-	300,-	300,-
- partieel herstel + verz.	-, -	180,-	140,-	-140,-
- inhaalonderhoud	-, -	220,-	120,-	-, -
Mutatie-onderhoud	270,-	170,-	150,-	150,-
Klachten/storingsonderhoud	770,-	130,-	130,-	130,-
Totaal (index)	1340,- (100)	1000,- (75)	840,- (63)	720,- (54)
Huurdersonderhoud (verrekend via servicekosten)	240,-	240,-	240,-	240,-

(1) inclusief communicatie-installatie (f 80,-)      (2) exclusief vervangingsonderhoud

**Figuur 3: Onderhoudsuitgaven galerijflats (per woning) (2)**

Planmatig onderhoud maakt het mogelijk onderhoudswerkzaamheden samen te voegen tot een produktiestroom. De kostenbesparing die hiermee te bereiken valt is zo'n 30 procent. Ook de verlenging van de levensduur door planmatig onderhoud en in het bijzonder de werkzaamheden voor verzorging en partieel herstel leveren een interessant resultaat op. Het nalopen van het hang- en sluitwerk in combinatie met het nalopen van het buitenschildderwerk voorkomt aanzienlijke reparaties aan kozijnen en draaiende delen.

Een meer traditionele benadering van het schilderwerk (om de vijf jaar bijschilderen en na vijftien jaar overschilderen) vraagt een jaarlijkse reservering (bij een gemiddelde woningwetwoning met zacht houten kozijnen) van 120 gulden. Door het schilderwerk om de twee jaar bij te werken (kosten per beurt 60 gulden per woning) kan het bijschilderen om de zeven in plaats van vijf jaar plaatsvinden en de onderhoudsbeurt na twintig jaar. De jaarlijkse reservering voor deze aangepaste onderhoudsstrategie is dan 110 gulden.

Een gerichte en intensievere onderhoudsbehoefte leidt tot grotere tevredenheid van huurders. Maar ook voor het onderhoudspersoneel blijkt het bevredigender te zijn om via deze aanpak structureel de kwaliteit van een woning op peil te houden in plaats van individueel en incidenteel reparatiewerk te verrich-

ten. Tot slot wordt ook het beheer veel overzichtelijker. Het niet geplande deel van het onderhoud neemt aanzienlijk af (van 78 naar 30 procent). Hierdoor wordt het aantal administratieve handelingen sterk teruggebracht.

#### Automatisering kent beperkingen

De afgelopen jaren heeft bij de aanpak van het onderhoud te vaak de nadruk gelegen op de administratieve verwerking in de vorm van automatisering. Hoewel automatisering voor de verbetering van de bedrijfsvoering een

hulpmiddel kan zijn, is het naar onze mening pas zinvol als ook beleidsmatig kan worden gestuurd. Het gevaar is levensgroot dat de hoeveelheid cijfers en gegevens een gericht beleid onmogelijk maken.

Een onderdeel van dit beleid is de wijze waarop gegevens binnen de organisatie worden verkregen, vastgelegd en verwerkt. De keuze voor de vorm houdt mede verband met de mate van centralisatie. Bij een gedecentraliseerde onderhoudsorganisatie, waarbij een wijkorganisatie wordt ingesteld met een woningbestand van circa 1500 woningen, is het zeer goed mogelijk het onderhoud effectief te sturen zonder uitgebreide automatisering. Op dat moment is eerder behoefte aan globale sturingsmiddelen, onder andere om de beschikbare budgetten te beheren.

Actief onderhoudsbeheer begint niet met automatisering. De wijze van verwerking en bewaking van gegevens vormt een keuze binnen een totaal beleid. Echter deze keuze kan pas zinvol worden gemaakt als er een duidelijk beleid is ontwikkeld over de aanpak en organisatie van het onderhoud. Voorwaarde is wel dat beleid is gebaseerd op deugdelijk inzicht in de factoren die het onderhoud in de verschillende concrete situaties beïnvloeden. Zo niet, dan wordt het doel gemist. " "

#### Noten

- (1) Zie ook de gelijknamige brochure van Bureau Bouwhulp, Eindhoven, 1987.
- (2) M. Liebrechts, 'Onderhoud een kwestie van strategie', Bouwwereld nr. 12/1987.
- (3) Een woningbouwproject van 209 galerijwoningen, die technisch worden beheerd door Bureau Bouwhulp, Eindhoven.

**Figuur 4: Klachtenpatroon vóór en na intensivering verzorging (praktijkvoorbeeld).**

Omschrijving klachten	Aantal vóór intensivering	Aantal na intensivering	Resultaat: verschil
Douche (kraan, slang, kop)	14	-	14
Toiletspot	23	-	23
Wastafel/spiegel	11	4	7
Keukenkastjes	18	4	14
Aanrechtkastjes	11	12	+1
Hang- en sluitwerk	31	20	11
Totaal (index)	108 (100)	40 (37)	68 (63)

Kosten per uitgespaarde klacht: f 227,75

Projectgrootte: 200 woningen	Afzonderlijke produktiestromen		Totaal aan produktiestromen	
	materiaal	arbeid	materiaal	arbeid
– repareren draaiende delen, resp. gangbaar maken	f 12,50	1,75 u.		
– keukenkasten opnieuw stellen	f 12,50	0,70 u.	f 47,50	2 u.
controleren bevestigingen toiletputten, wastafels en eventueel vervangen douchekoppen	f 22,50	0,85 u.		
Totaal materiaal en arbeid (exclusief btw en overhead)	f 47,50	3,30 u.	f 47,50	2 u.
Totaal materiaal en arbeid (exclusief btw en overhead)	f 185,77 (100)		f 131,30 (71)	

**Figuur 1: Onderhoudskosten voor enkele werkzaamheden per woning en produktiestromen**

grote klachten terugdringen.

– onderhoudsarm bouwen te koppelen aan de exploitatievisie en wijze van gebruik. Bijvoorbeeld bouwdelen die kwetsbaar zijn door de wijze van gebruik duurzaam uit te voeren.

Voor de onderhoudskosten spelen drie zaken een belangrijke rol. Allereerst is van belang onderhoud als produktievraag op te vatten en vervolgens uitgangspunten te formuleren wat efficiënte produktiestromen zijn (zie figuur 1). Daarnaast zal er op beleidsniveau een uitspraak moeten worden gedaan over de aandacht die het verzorgen en partieel herstellen moet krijgen, met het oog op het verlengen van de levensduur, en over de mogelijkheden om zorgvuldig gebruik te bevorderen. Een stap verder is als ook de nieuwbouw of de renovatie wordt gezien vanuit een visie op toekomstig onderhoud. Op dat moment komt demontabel bouwen om de hoek kijken. Dat wil zeggen dat bouwdelen zo worden gemonteerd dat ze bij onderhoud ook te bereiken zijn en op eenvoudige wijze te vervangen. Tot slot is een beleidsvisie op de onderhoudsprocedure nodig. Hierbij denken we niet in eerste instantie aan de technische kant van de bedrijfsvoering maar aan de benadering van de huurder. Om te beginnen moet een klantgerichte benadering een veel grotere rol gaan

spelen. Alleen de financiële omvang van een huurcontract gebiedt het. Met een huurder die tien jaar een woning bewoont en maandelijks 500 gulden betaalt, bedraagt de financiële relatie 60 000 gulden.

Een even zo waardevol onderdeel is het bevorderen van zorgvuldig gebruik. Dit begint met het geven van het goede voorbeeld. Verder zal dit moeten worden aangevuld met gerichte gebruiksvoorschriften. Huurders moeten in kennis worden gesteld hoe ze de woning het best kunnen onderhouden.

#### Resultaten

Het meetbare effect van actief onderhoudsbeheer zijn de te realiseren besparingen op onderhoudskosten of de verbetering van de kwaliteit. Aan de hand van een voorbeeld uit de beheerpraktijk (3) van ons bureau willen we dit illustreren. Het gaat hier om een complex galerijflats, bestemd voor huisvesting van ouderen. Specifiek in dit geval is de aanwezigheid van extra communicatievoorzieningen en een pakket service-onderhoud door de geringere mobiliteit van bewoners.

De periode van actief onderhoudsbeheer begint met het stapsgewijs wegwerken van technische tekortkomingen en het invoeren van een pakket verzorgende werkzaamheden, ge-

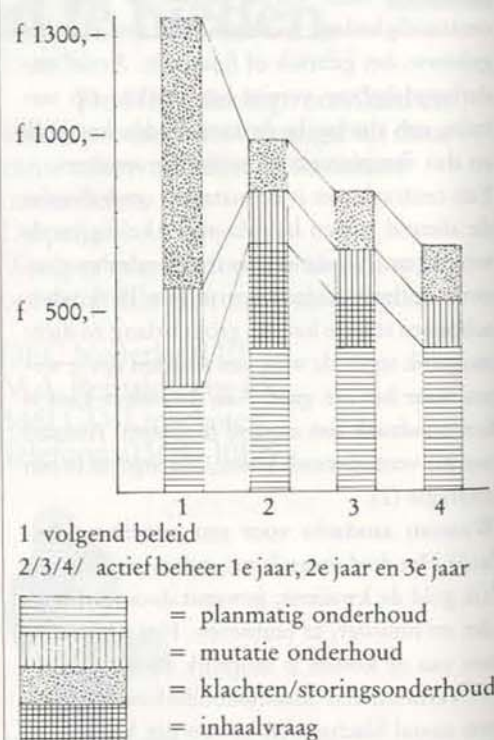
richt op het terugdringen van klachtenonderhoud en het realiseren van een betere kosten-/kwaliteitsverhouding. In drie jaar zijn de uitgaven verminderd met 46 procent met behoud, of beter gezegd toename, van de kwaliteit (zie figuur 2 en 3).

De lagere uitgaven zijn het gevolg van het terugdringen van het klachtenonderhoud. Ter verwezenlijking van dit beleid is in dit onderhoudsplan een aantal verzorgende werkzaamheden opgenomen, zoals het nalopen van hang- en sluitwerk, elektra, schakelmateriaal, armaturen, contactdozen, deurbellen, afvoeren, goten, buitenschilderwerk, enz.

Zowel het aantal klachten als de kosten per klacht zijn flink teruggebracht. Al in het eerste jaar is een reductie van het aantal klachten met 50 procent bereikt. Per woning treedt gemiddeld een klacht per jaar of minder op. De kosten die daarvoor, via het onderhoudsplan, worden gemaakt, zijn 140 gulden per woning per jaar. Voor de klachten die nog overblijven zijn de gemiddelde kosten teruggebracht tot 90 gulden.

Bij het terugdringen van de klachten speelt de intensivering van het verzorgen een belangrijke rol. Te denken valt aan het systematisch nalopen van alle bevestigingen en van het hang- en sluitwerk (zie figuur 4).

**Figuur 2: Onderhoudsuitgaven galerijflats (per woning)**



	Volgend beleid 1.	Actief beheer 1e jaar 2.	Actief beheer 2e jaar 3.	Actief beheer 3e jaar 4.
Planmatig onderhoud totaal	300,-	700,-	560,-	440,-
- installaties (1)	300,-	300,-	300,-	300,-
- partieel herstel + verz.	-, -	180,-	140,-	140,-
- inhaalonderhoud	-, -	220,-	120,-	-, -
Mutatie-onderhoud	270,-	170,-	150,-	150,-
Klachten/storingsonderhoud	770,-	130,-	130,-	130,-
Totaal (index)	1340,- (100)	1000,- (75)	840,- (63)	720,- (54)
Huurdersonderhoud (verrekend via servicekosten)	240,-	240,-	240,-	240,-

(1) inclusief communicatie-installatie (f 80,-)      (2) exclusief vervangingsonderhoud

**Figuur 3: Onderhoudsuitgaven galerijflats (per woning) (2)**

Planmatig onderhoud maakt het mogelijk onderhoudswerkzaamheden samen te voegen tot een produktiestroom. De kostenbesparing die hiermee te bereiken valt is zo'n 30 procent. Ook de verlenging van de levensduur door planmatig onderhoud en in het bijzonder de werkzaamheden voor verzorging en partieel herstel leveren een interessant resultaat op. Het nalopen van het hang- en sluitwerk in combinatie met het nalopen van het buitenschilderwerk voorkomt aanzienlijke reparaties aan kozijnen en draaiende delen.

Een meer traditionele benadering van het schilderwerk (om de vijf jaar bijschilderen en na vijftien jaar overschilderen) vraagt een jaarlijkse reservering (bij een gemiddelde woningwetwoning met zachthouten kozijnen) van 120 gulden. Door het schilderwerk om de twee jaar bij te werken (kosten per beurt 60 gulden per woning) kan het bijschilderen om de zeven in plaats van vijf jaar plaatsvinden en de onderhoudsbeurt na twintig jaar. De jaarlijkse reservering voor deze aangepaste onderhoudsstrategie is dan 110 gulden.

Een gerichte en intensievere onderhoudsbemoeienis leidt tot grotere tevredenheid van huurders. Maar ook voor het onderhoudspersoneel blijkt het bevredigender te zijn om via deze aanpak structureel de kwaliteit van een woning op peil te houden in plaats van individueel en incidenteel reparatiewerk te verrich-

ten. Tot slot wordt ook het beheer veel overzichtelijker. Het niet geplande deel van het onderhoud neemt aanzienlijk af (van 78 naar 30 procent). Hierdoor wordt het aantal administratieve handelingen sterk teruggebracht.

#### Automatisering kent beperkingen

De afgelopen jaren heeft bij de aanpak van het onderhoud te vaak de nadruk gelegen op de administratieve verwerking in de vorm van automatisering. Hoewel automatisering voor de verbetering van de bedrijfsvoering een

hulpmiddel kan zijn, is het naar onze mening pas zinvol als ook beleidsmatig kan worden gestuurd. Het gevaar is levensgroot dat de hoeveelheid cijfers en gegevens een gericht beleid onmogelijk maken.

Een onderdeel van dit beleid is de wijze waarop gegevens binnen de organisatie worden verkregen, vastgelegd en verwerkt. De keuze voor de vorm houdt mede verband met de mate van centralisatie. Bij een gedecentraliseerde onderhoudsorganisatie, waarbij een wijkorganisatie wordt ingesteld met een woningbestand van circa 1500 woningen, is het zeer goed mogelijk het onderhoud effectief te sturen zonder uitgebreide automatisering. Op dat moment is eerder behoefte aan globale sturingsmiddelen, onder andere om de beschikbare budgetten te beheren.

Actief onderhoudsbeheer begint niet met automatisering. De wijze van verwerking en bewaking van gegevens vormt een keuze binnen een totaal beleid. Echter deze keuze kan pas zinvol worden gemaakt als er een duidelijk beleid is ontwikkeld over de aanpak en organisatie van het onderhoud. Voorwaarde is wel dat beleid is gebaseerd op deugdelijk inzicht in de factoren die het onderhoud in de verschillende concrete situaties beïnvloeden. Zo niet, dan wordt het doel gemist. " "

#### Noten

- (1) Zie ook de gelijknamige brochure van Bureau Bouwhulp, Eindhoven, 1987.
- (2) M. Liebrechts, 'Onderhoud een kwestie van strategie', Bouwwereld nr. 12/1987.
- (3) Een woningbouwproject van 209 galerijwoningen, die technisch worden beheerd door Bureau Bouwhulp, Eindhoven.

**Figuur 4: Klachtenpatroon vóór en na intensivering verzorging (praktijkvoorbeeld).**

Omschrijving klachten	Aantal vóór intensivering	Aantal na intensivering	Resultaat: verschil
Douche (kraan, slang, kop)	14	-	14
Toiletpot	23	-	23
Wastafel/spiegel	11	4	7
Keukenkastjes	18	4	14
Aanrechtkastjes	11	12	+1
Hang- en sluitwerk	31	20	11
Totaal (index)	108 (100)	40 (37)	68 (63)

Kosten per uitgespaarde klacht: f 227,75