

Drie e'novatieprojecten financieel doorgelicht

Om te weten of renoveren of e'noveren van woningen de moeite loont, is het goed om de financiële gevolgen van de verschillende oplossingen of plannen te kennen. De verbeterkosten van drie projecten geven enig inzicht.

Ir. Martin Liebrechts

Een renovatieplan is een herinvestering met als doel goede huisvesting voor de komende jaren te waarborgen.

Dit artikel belicht aan de hand van drie woningprojecten binnen het E'novatieprogramma van Novem waar de verbeterkosten in gaan zitten, wat goede en samenhangende oplossingen zijn en wat de consequenties zijn voor de exploitatie. Deze gegevens en de ervaringen uit totaal zo'n veertig voorstudies zijn wellicht een goede steun bij de benadering van renovatie, zowel voor de opdrachtgevende kant als voor bouwbedrijven.

In een eerdere publikatie zijn de problemen van de na-oorlogse woningvoorraad geïnventariseerd en waaraan oplossingen getoetst kunnen worden. Een volgend en laatste artikel over e'novatie en renovatie behandelt de gewenste ontwikkelingen op het gebied van geluidsoverlast en lawaaibestrijding, van milieubeleid/NMP-plus en van het veranderend gebruik van woningen.

Samenhang

De afweging begint bij een goede analyse van de problemen en het onderzoeken van samenhangende oplossingen daar-

voor. Varianten, waarbij globale maatregelen omschreven worden voor schil, woning intern, installaties en de gemeenschappelijke ruimte of de woonomgeving, kunnen een beeld geven van wat de mogelijke oplossingen zijn. Het zal duidelijk zijn dat er niet één goede technische oplossing bestaat maar meerdere, waarbij de levensduur en dus de toekomstige vraag de leidraad vormen.

Daarbij moet opgemerkt worden dat niet alleen de technische staat of onderhoudsbehoefte bepalend zijn, maar evenzeer de bouwfysische kwaliteit, het binnenmilieu en de verhuurbaarheid.

Denken in varianten is dus een sleutelbegrip. Daarom is het aan te bevelen om aan het begin van de planontwikkeling minimaal twee varianten te omschrijven:

- Een basisplan, dat een minimaal pakket van maatregelen omvat, die voor de voortzetting van de exploitatie vereist zijn. Dit kan zuiver een onderhoudsplan zijn, indien voor de komende exploitatieperiode geen verbeteringen noodzakelijk zijn. In de praktijk is het een samenspel tussen onderhoud en verbetering;
- Een gewenst plan, dat een pakket van maatregelen inhoudt, die voor een langere exploitatieperiode vereist zijn.

Aan de varianten zijn twee belangrijke eisen te stellen, willen ze nuttige informatie bieden: ze moeten samenhang vertonen en moeten een antwoord geven op de problemen binnen de gestelde verlenging van de exploitatieperiode.

Alleen bouwtechnisch onderhoud is bijna in geen enkel geval een zinvolle variant. Op het moment dat men de schil aanpakt, de luchtdichtheid van de gevels verbetert, zal men ook maatregelen moeten treffen aan de installaties (open verbrandingstoestellen en ventilatie). De

aanpak van gebouw en installaties is onlosmakelijk met elkaar verbonden.

De kosten

Om te beginnen is het van belang te weten wat de investeringsruimte ofwel het verbeterbudget is. Dit budget wordt bepaald door:

- De te realiseren huur na verbetering (eventueel op termijn);
- De gewenste exploitatieperiode;
- De huidige boekwaarde;
- De (te verkrijgen) subsidies.

In wezen behoort bij elke investering (boekwaarde + verbeterkosten + subsidie) een jaarhuuropbrengst, waarvan de vereiste hoogte bepaald wordt door de exploitatieperiode.

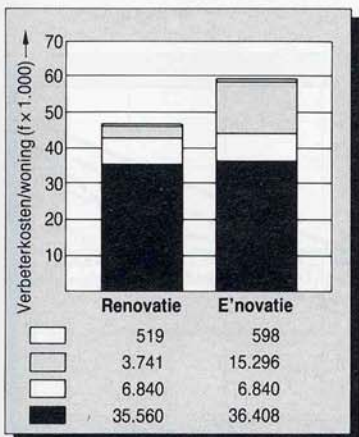
Een zuivere kosten-baten-afweging is voor een sociale verhuurder niet te maken. Andere overwegingen spelen ook een rol, zoals:

- De gewenste/mogelijke herhaling bij gelijksoortige complexen. Al snel is er sprake van een voorbeeld of precedent. Uiteindelijk streeft men naar continuïteit in het beleid;
- De medewerking van de huurders;
- De regionale woningmarkt;
- De financieringsmogelijkheden.

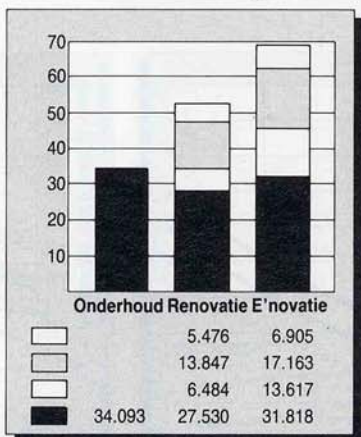
Voor de verbetering van een na-oorlogs complex is niet zomaar algemeen een budget vast te stellen. Wel is een beeld te geven van de omvang in de praktijk, behorende bij een bouwjaar. Gemiddeld bedragen de verbeterkosten voor een woning uit de periode 1950-1960 ongeveer f 60.000 en voor een woning uit de tijd 1970-1975 ongeveer f 40.000.

Dit artikel is het tweede in een korte reeks waarin aandacht besteed wordt aan het onderhoud of de renovatie van het bestand na-oorlogse huurwoningen in samenhang met energie en milieu. De inhoud is mede gebaseerd op ervaringen met het E'novatieprogramma van Novem. Bureau Bouwhulp uit Eindhoven begeleidt projecten uit dit programma. De auteur is leidinggevende van dit architecten- en raadgevend ingenieursbureau.

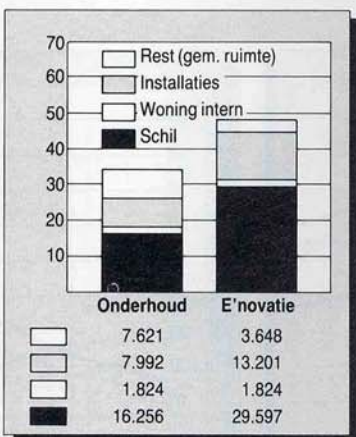
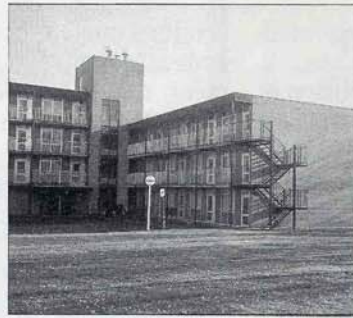
E'novatieproject



E'novatieproject Goes



E'novatieproject Amstenrade



Maatregelen

Probleem	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Verwachte leegstand/verhuurbaarheid		■	■
Onderhoud	■	□	■
Woontechnisch		□	□
Vocht/ventilatie/verbrandingsstoestellen	■	■	■
Hoog energieverbruik/laag wooncomfort		□	■
Diverse		□	■

□ = probleem
 ■ = ernstig probleem

OPLOSSINGEN ISOLATIE

Glas

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
In best. kozijn		ja	
Nieuw koz./pui	ja	ja	1
Mat. kozijn na ingreep	Alum.	Kunststof/hout	Alum./staal

Vloer

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Boven bergingen	ja	ja	ja

Dak

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
	ja	ja	ja

Gevel

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Spouwmuur		ja	ja
Buitensol. + stuc	ja	ja	
Buitensol. + plaat		ja	

INSTALLATIES

Ventilatie-toevoer

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Rooster	ja	ja	
Mechanisch			ja

Ventilatie-afvoer

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Mech. individueel		2	ja
Mech. collectief	ja		

Verwarming

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Cv individueel, rad.	ja	ja	
Cv individueel, lucht			3
Collectief			4

Warm tapwater

Maatregel	Dordrecht	Goes	Amstenrade
Combi-ketel	ja	ja	
Anders			Collectief/4

- 1 = alum. vliesgevel voor loggia's/stalen vliesgevel voor galerij
 2 = individuele ventilatoren op collectief kanaal
 3 = inblaas (warme) ventilatie-lucht
 4 = HR + VR ketel

In het project Dordrecht-Wielwijk betreft de e'novatie de verbetering van 208 portiekflats, gebouwd in 1957 als onderdeel van een complex van ca. 1500 korrelbeton-woningen, waarvan er begin 1991 ongeveer 400 zijn gerenoveerd. De traditionele renovatie, met daarin de nadruk op de schil, is binnen e'novatie uitgebreid met: Vervanging van de bestaande verwarmingsinstallatie en geiser door een combi-ketel in gesloten opstelling, mechanische ventilatie en dubbel glas in alle kozijnen. Met dit plan wordt de exploitatie met minimaal 25 jaar verlengd, ontstaat een beter binnenmilieu, is de veiligheid groter en verbetert het aanzien van de wijk.

De 64 portiek-etagewoningen in project Goes zijn gebouwd in 1960 in een wijk met ongeveer 2000 woningen, verdeeld over drie buurten. Door een ruim aanbod van eengezinswoningen is geleidelijk de doelgroep één- en tweepersoonshuishoudens in de portiekflats terecht gekomen. In verband met een toekomstige ombuiging naar meerdere doelgroepen, zoals gezinnen, en ook ouderen, en om niet te vervallen in een 'slaapbuurt' met een groeiende mutatiegraad, is gezocht naar een oplossing. Voor de flats zijn ter afweging drie varianten met elkaar vergeleken:

- Onderhoud met slechts maatregelen tot tijdelijke instandhouding;
- Renovatie. De woningschil wordt volledig gerenoveerd, aanpassingen intern zoals een centrale mechanische ventilatie, cv en het ten dele vervangen van sanitair en keukeninrichting;
- E'novatie. Renovatie met aanpassingen zoals een individueel regelbare mechani-

sche ventilatie, isoleren koudebruggen en loggia, vergroten keukens, ook dubbel glas in de slaapkamer en aanpassing gevelbeeld.

Uiteindelijk is gekozen voor e'novatie, vanwege het geboden wooncomfort, de totale uitstraling van het complex en de verhuurbaarheid. Het energieverbruik voor verwarming is door besparingsmaatregelen meer dan gehalveerd. De energiekosten voor verwarming, ventilatie en warm tapwater zijn met zo'n 30% gereduceerd.

Alleen de laatste twee varianten kwamen in aanmerking als men de exploitatieperiode met zo'n 20 tot 25 jaar wilde verlengen.

De 33 appartementen van e'novatieproject Amstenrade horen bij een verzorgings-tehuis en zijn gebouwd in 1973. Gezien de bewonerssamenstelling, de gemiddelde leeftijd van de bewoners ligt ruim boven de 70 jaar, zijn er ook maatregelen vereist die de toegankelijkheid van de woningen verbeterd door het ophogen van de galerijen. Dit vereist extra maatregelen in de gemeenschappelijke ruimten.

De keuze is gevallen op een e'novatieplan, waarbij gebruik gemaakt is van vliesgevels, waardoor er een beschutte galerij ontstond en de balkons gewijzigd werden in een serre.

Verdeling van de kosten

Een woning of gebouw is op te splitsen in een aantal onderdelen, die zowel uit oogpunt van toekomstige kwaliteit als op grond van de uitvoering sterk op elkaar betrokken zijn. Het is daarom zinvol bij maatregelen en de ermee verbonden kosten die onderdelen afzonderlijk te bekijken. Het gaat hierbij om de schil (dak, gevel en vloer), de woning intern (vertrekken en uitrusting), de installaties en bij meergezinswoningen de gemeenschappelijke ruimten. Tussen de verbeterkosten en de kosten voor de bovengenoemde onderdelen bestaat een globale samenhang. In de praktijk kunnen zich allerlei afwijkingen voordoen. De belangrijkste zaken per onderdeel:

- Schil: technische gebreken;
- Woning intern: veranderende vraag op de woningmarkt of geluidproblemen;
- Installaties: de bestaande installatie en de ruimte voor de nieuwe installatie;
- Gemeenschappelijke ruimten: de gewenste veiligheid en toegankelijkheid spelen hierbij een grote rol.

Hoewel bedragen nooit absoluut genomen kunnen worden, geven de cijfers van de als voorbeeld aangehaalde projecten Dordrecht, Goes en Amstenrade wel

een indicatie en maken deze het mogelijk keuzen zichtbaar te maken. Het gaat meer om een meetlat, de gemiddelde na-oorlogse renovatiepraktijk.

Exploitatiekosten en -opbrengsten

Reeds eerder is aangeduid dat de beslissing over de omvang van een investering voor renovatie samenhangt met de visie op de toekomst. Voor zover mogelijk poogt men de kosten en de latere opbrengsten minimaal met elkaar in evenwicht te brengen. Het is daarbij zinvol om verliezen uit het verleden, bij voorbeeld een onnodig hoge boekwaarde tegenover onvoldoende huurinkomsten, buiten beschouwing te laten. Het is niet verstandig de toekomst volledig met mis-investeringen uit het verleden te belasten. Verliezen zijn relatief, ze spelen bij elke variant wel een rol.

Ten aanzien van de exploitatiekosten en -opbrengsten zijn op basis van verschillende aannames allerlei ingewikkelde rekensommen te maken. Op zich goed om inzicht te krijgen in de invloed van de grootheden. Maar of men nu rekent of niet, in alle gevallen zal men zich rekenschap moeten geven van de

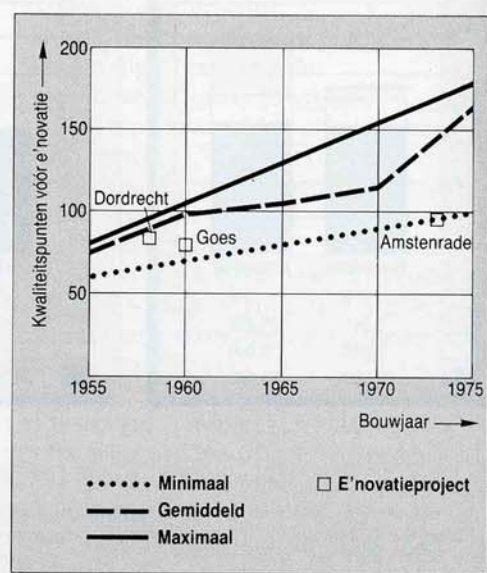
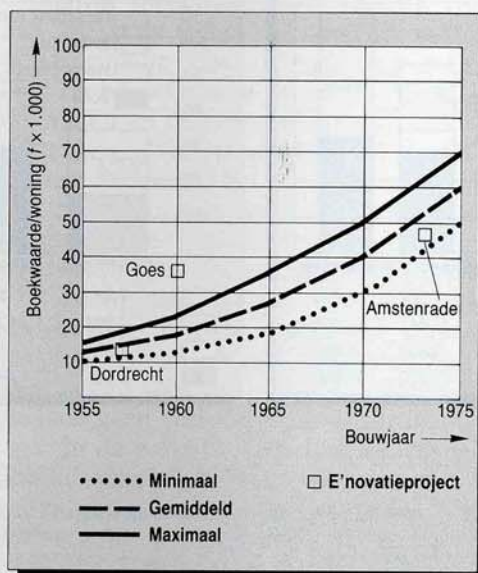
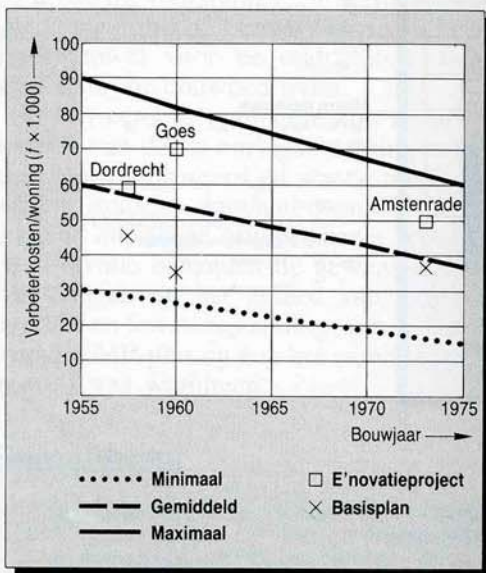
variabelen die door het al of niet uitvoeren van de plannen van invloed zijn. Deze variabelen zijn onder meer de gewenste afname van mutaties en het terugdringen van de onderhoudskosten. Daarnaast zijn subsidiemogelijkheden van belang.

E'novatie: een zinvol alternatief

Tot nu toe is gesproken over renovatieplannen in het algemeen. Echter binnen het E'novatieprogramma wordt de nadruk gelegd op de samenhangende aanpak van gebouw en installatie. Daardoor krijgen renovatie- of verbeterplannen in het kader van dat programma een specifiek accent. Voor zover mogelijk wordt de schil volledig geïsoleerd en in principe alle aanwezige koudebruggen worden aangepakt. Dat betekent dat open verbrandingstoestellen verwijderd worden en het binnenklimaat regelbaar wordt door mechanische afvoer (en eventueel toevoer) van ventilatielucht.

Bij de afweging van varianten moet een dergelijke oplossing zeker een plaats krijgen. De redenen hiervoor zijn:

- Woonlasten. Door isolatie van de schil, conform de nieuwbouwvoorschriften,



Bouwjaar en verbeterkosten

Tussen bouwjaar en verbeterkosten bestaat een duidelijke relatie. De verbeterkosten laten in de praktijk een grote spreiding zien. Zij variëren van f 15.000 tot f 90.000 per woning. Hoe ouder de woning, hoe meer er verspijkerd moet worden.

De kosten van project Dordrecht liggen op het gemiddelde. Het project Goes is duurder, mede vanwege de extra investering in de woning en in de gemeenschappelijke ruimte. Bij deze keuze speelt verhuurbaarheid een rol.

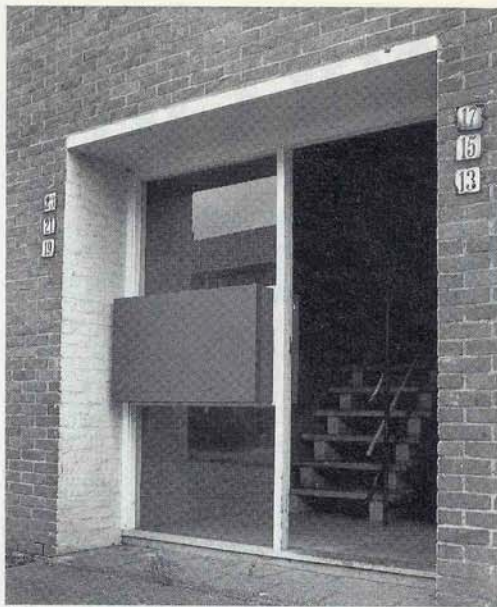
De kosten voor de aanleunwoningen in het project Amstenrade liggen ook boven het gemiddelde, vanwege de gewenste aanpassing voor de specifieke doelgroep, ouderen van dagen.

Bouwjaar en boekwaarde vóór verbetering

De toekomstige investering en de financiële ruimte daarvoor worden mede bepaald door de boekwaarde vóór verbetering. Door de afschrijving neemt, naarmate de woning ouder wordt, de boekwaarde af. In de grafiek is de bandbreedte aangegeven waartussen de boekwaarde zich beweegt. De lijn die het gemiddelde aangeeft, geeft meestal een goede indicatie. Afwijkingen doen zich bij voorbeeld voor omdat het gaat om kleine(re) woningen of omdat er in het verleden reeds grote extra investeringen zijn verricht.

Bouwjaar en kwaliteitspunten vóór verbetering

Het aantal kwaliteitspunten is mede bepalend voor de hoogte van de huur van een woning. De praktijk geeft een grote spreiding te zien in het aantal kwaliteitspunten. De grootheden die van invloed zijn op het aantal dat toegekend wordt aan een woning zijn: de woninggrootte, de technische uitrusting, de energetische kwaliteit, het bouwtype, de leeftijd oftewel de mate van veroudering en de woonomgeving.



Gemeenschappelijke ruimte

De renovatie van meergezinswoningen kan niet beperkt blijven tot bouwtechnische en installatietechnische verbeteringen. Bij de noodzaak om de verhuurbaarheid te verbeteren telt de (directe) woonomgeving net zo hard mee.

worden in een e'novatieproject de energiekosten doorgaans gehalveerd. Het energieverbruik voor verwarming van een woning wordt teruggebracht van gemiddeld 2000 m³ aardgas tot ongeveer 1000 m³ aardgas per jaar;

- Wooncomfort. Woonlasten omvatten niet alleen de energiekosten, maar ook de kale huur. Verbeteringen leiden vaak tot

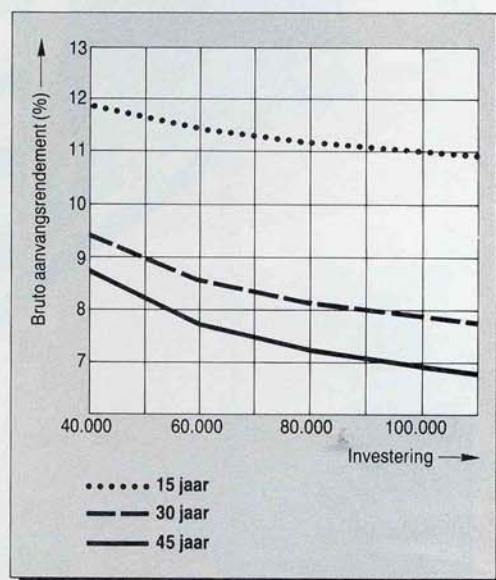
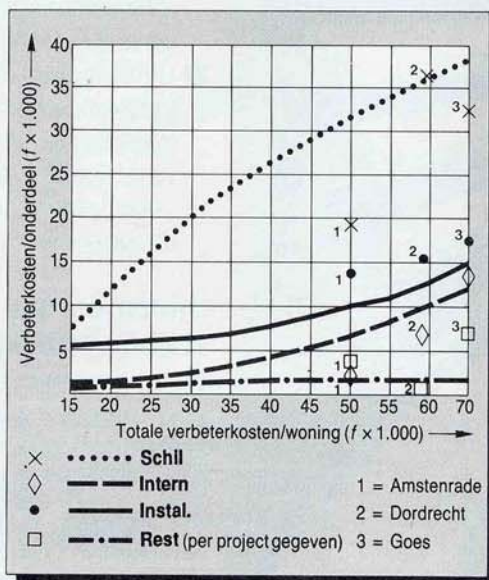
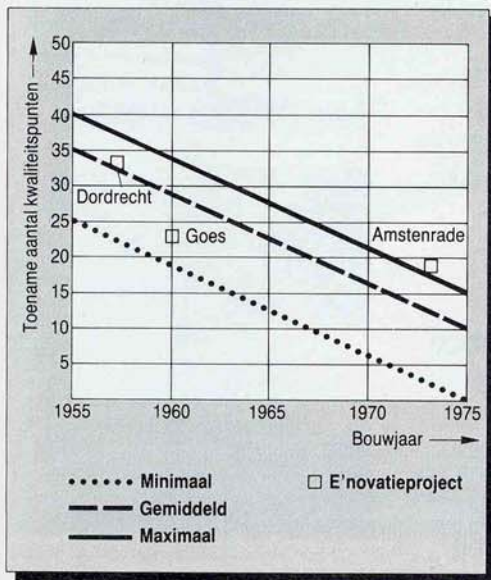
huurverhoging, maar daar staat extra comfort tegenover, zoals opheffen tochtproblemen, behaaglijker klimaat (geen koudeval en goede ventilatiemogelijkheden) en een gezonder binnenmilieu (geen open verbrandingstoestellen). Bewoners zijn na e'novatieve aanpak vaak tevreden over het comfort;

- Verhuurbaarheid. In verband met ver-

huurbaarheid is e'novatie bijna geen discussie meer. Energiezuinige woningen met een gezond binnenmilieu zijn op een termijn van 5 tot 10 jaar een 'must';

- Onderhoud. Een e'novatieve aanpak leidt tot minder onderhoudskosten. Deze stelling kan onderbouwd worden met het argument, dat de risico's van problemen als vocht, tocht en matig comfort gereduceerd worden. Een samenhangende oplossing voor gebouw en installatie zorgt ervoor dat vocht- en milieuklachten geminimaliseerd worden;

- Investering versus exploitatie. De gemiddelde meerkosten van e'novatie ten opzichte van de traditionele renovatie liggen in de orde van grootte van f 8.000 tot f 12.000 per woning, afhankelijk van het bouwjaar en de aard van de maatregelen. Dit verschil is gelegen in de isolatie van de complete schil en de verbetering van de installatie, ventilatie en verwarming samen. Het project Dordrecht is hiervan een goede illustratie omdat de meerkosten van het e'novatieplan ten opzichte van een traditioneel renovatieplan ongeveer f 12.500 per woning bedragen. De extra kosten moeten afgezet worden tegen mogelijke extra huurbrenngsten, betere verhuurbaarheid, en de afname van de onderhoudskosten.



Bouwjaar en toename kwaliteitspunten

De toename van het aantal kwaliteitspunten is afhankelijk van de soort maatregelen en het bouwjaar. Hoe ouder de woning is, des te meer zal door renovatie de kwaliteit ten opzichte van de vroegere situatie verbeterd worden.

Het aantal kwaliteitspunten dat aan een woning toegekend kan worden neemt dan toe, bij voorbeeld door: een betere technische uitrusting in zowel bouwtechnische als installatietechnische zin, isolatiemaatregelen en door een geringere aftrek in verband met veroudering van de woning.

Verdeling van de verbeterkosten

De verbeterkosten van de schil nemen haast lineair toe met de totale verbeterkosten. Bij totale verbeterkosten van f 60.000 voor project Dordrecht is ongeveer het maximum gerealiseerd en bedragen de kosten voor de schil f 35.000 tot f 40.000. Eenzelfde geleidelijke toename laten de verbeterkosten voor de woning intern en voor de installatie zien, ofschoon de marges vrij groot zijn.

Voor een globale indicatie van de kosten en ter toetsing van de plannen, kunnen deze gegevens een hulpmiddel zijn. Van belang is wel, dat afwijkingen in kwaliteit en specifieke wensen kunnen leiden tot sterke afwijkingen in de kosten. De gegevens zijn slechts een meetlat.

Bruto-aanvangsrendement

Kosten en opbrengsten moeten (ook in de sociale woningbouw) in evenwicht zijn. Er moet dus een relatie zijn tussen huur, investering en exploitatieperiode. De twee belangrijkste variabelen in een programma om de exploitatiekosten door te kunnen rekenen zijn de reële rente (in de grafiek 4 %) en de exploitatieperiode. Het bruto-aanvangsrendement (jaarhuur bij aanvang/investering) geeft een globale indicatie van de financiële haalbaarheid of van de eventueel aan te spreken reserves. Om dit te beoordelen moet men over de volgende gegevens beschikken: De restant-boekwaarde en het minimale bruto-aanvangsrendement bij de opeenvolgende exploitatieperiodes.