



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



**Rapport**

**R58:1975**

**Förnyelse av äldre villa-  
och fritidsbebyggelse-  
områden  
Ekonomiska analyser**

**Jan-Erik Eriksson  
Olof Sjöblom**

**Byggforskningen**

# Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Ekonomiska analyser

Jan-Erik Eriksson, Olof Sjöblom

*Ett mycket stort antal äldre fritids- och villafastigheter — både i storstäderna och övriga expansiva orter — är i behov av förnyelseplanering. En förnyelse har emellertid visat sig svår att genomföra beroende på framför allt ekonomiska och juridiska men även tekniska och administrativa problem. I föreliggande arbete behandlas främst de ekonomiska problemen. Dessa belyses ur regional, kommunal och enskild synvinkel.*

## Bakgrund

Under en lång tid har det — speciellt i storstadsregionerna — ansetts nödvändigt att hålla en hög bostadsproduktion och nyexploatering har varit den enklaste vägen. De äldre ytterförstäderna, som ofta börjat som fritidsbebyggelseområden men efter hand fått ett allt större inslag av permanenta bostäder, har visat sig svåra att förnya genom att de planerats med en annan teknisk standard och för ett annat syfte än vad som nu är aktuellt. Utvecklingen har i många fall kännetecknats av en spontan omvandling så långt det tekniska systemet medgivit, därefter bebyggelseförbud och väntan. Efter hand har situationen blivit svårbemästrad. Förbuden har blivit mycket långvariga — i vissa fall ända upp till 30 år — och täcker stora arealer. I en inventering av länsarkitektkontoret i Stockholms län (1970) konstaterades att regionens förortsområden aktuella för förtätning omfattade totalt 23 500 ha. Dessa skulle vid förtätning med friliggande villor kunna ta emot ett befolkningsstillskott på 200 000–300 000 invånare. För närvarande utnyttjas de till betydande del för fritidsbebyggelse eller blandbebyggelse. Områdenas tekniska standard — speciellt va-standarderna — är låg.

Problemet är inte uteslutande ett storstadsproblem. Alla expansiva orter har börjat känna av det. Man måste inordna äldre bebyggelse, både permanent- och fritidsbebyggelse, i nya detaljplaner.

## Målsättning och avgränsning

Den här redovisade studien har framförallt sökt belysa vissa ekonomiska problem.

Hittills gjorda undersökningar om

kostnaderna för att genomföra en förnyelse har varit ofullständiga i så måtto att de enbart tagit hänsyn till kommunala exploateringskostnader. En av målsättningarna med arbetet har därför varit att undersöka det ekonomiska utfallet sett ur hela regionens synpunkt, dvs i princip en begränsad samhällsekonomisk bedömning. En kärnfråga blir därvid om man skall satsa på nyexploatering eller förnyelse. Sett ur en hel regions synpunkt kommer givetvis både nyexploatering och förnyelse att förekomma jämsides, vilket innebär att det är av stort intresse att känna till under vilka förutsättningar som det ena eller det andra alternativet bör väljas för tillskapande av nya bostäder. Om man har beslutat sig för att förnya ett visst område inställer sig genast frågan om den framtida gestaltningen av området, dvs vilken grad av förtätning som bör väljas samt vilken utformning olika anläggningar bör ha.

Vidare, kan ett ur regional synvinkel riktigt projekt hindras av ett ekonomiskt utfall på en underliggande nivå, kommunal eller enskild? Ekonomiska analyser på alla de aktuella nivåerna kan därför bidra till att belysa både vilken målsättning som bör väljas, vilka områden som bör prioriteras och hur "knutar" i genomförandet skall kunna avlägsnas.

## Metod och utförande

Arbetet avser primärt en analys av investeringskostnaderna vid förnyelse, där investeringskostnaderna skall vara ett mått på ianspråktagandet av resurser för samhället som helhet. I investeringskostnaderna ingår förutom exploateringskostnaderna även generalplane-kostnader och övriga följdinvesteringar. Kostnaden för själva huset ingår dock inte i kalkylerna.

Svaret på frågan om byggnation av bostäder bör ske inom nyexploateringsområden eller förnyelseområden, beror naturligtvis till stor del på de ingående förutsättningarna. Beräkningarna har därför lagts upp som modellkalkyler varvid kostnadseffekten av vissa variabler studerats. De valda alternativen har varit:

# Bygghforskningen Sammanfattningar

R58:1975

Nyckelord:

samhällsplanering, villaområde, sanering, förtätning, ekonomi

Rapport R58:1975 hänför sig till forskningsanslag Bs 275:5 från Statens råd för byggnadsforskning till professor Gerhard Larsson. Institutionen för fastighetsteknik, KTH, Stockholm.

UDK 711.582-164

711.455-163

711.16

SfB A

ISBN 91-540-2496-X

Sammanfattning av:

Eriksson, J-E & Sjöblom, O, 1975, *Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Ekonomiska analyser*. (Statens råd för byggnadsforskning.) Stockholm. Rapport R58:1975. 233 s., ill. 33 kr+moms.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

Svensk Byggtjänst  
Box 1403, 111 84 Stockholm  
Telefon 08-24 28 60  
Grupp: samhällsplanering

## Nyexploatering

- A. Exploateringsgrad
  - 1. Villor
  - 2. Kedjehus
  - 3. Radhus
- B. Planstandard
  - 1. Normal nyexploateringsstandard (S1)
- C. Markvariation
  - 1. Medelsvårt byggbar mark (M2)
- D. Generalplanealternativ
  - 1. Höga generalplane-kostnader (alt 3, avser full nyutrustning av generalplaneanläggningar).

## Förnyelse

- A. Exploateringsgrad
  - 1. Upprustning
  - 2. Gles villabebyggelse
  - 3. Tätt villabebyggelse
  - 4. Villor med inslag av kedjehusgrupper
  - 5. Villor med inslag av radhusgrupper
- B. Planstandard
  - 1. Normal minimistandard (S2)
- C. Markvariation
  - 1. Medelsvårt byggbar mark (M2)
  - 2. Svårt byggbar mark (M3)
- D. Generalplanealternativ
  - 1. Låga generalplane-kostnader (alt 1)
  - 2. Medelhöga generalplane-kostnader (alt 2)
  - 3. Höga generalplane-kostnader (alt 3)

Dessutom studeras förflyttningskostnader och hur dessa varierar med bostadsområdets avstånd från regioncentrum. I begränsad utsträckning diskuteras också vissa kvalitetsegenskaper hos de studerade planmodellerna.

Förutom en bedömning av de ekonomiska konsekvenserna för en hel region (sammhällesekonomisk bedömning) har även vissa intressegrupper studerats närmare — kommun och fastighetsägare (nuvarande och blivande). Vad gäller de kommunalekonomiska bedömningarna är arbetet först och främst inriktat på att studera kostnadseffekten av va-

rierande exploateringsgrad, markvariation och möjlighet att utnyttja befintliga generalplaneanläggningar. I de privatekonomiska kalkylerna belyses vilka kostnader som kommer att belasta olika intressegrupper av fastighetsägare samt hur kostnaderna varierar med markbeskaffenhet och markpris. Dessutom diskuteras översiktligt finansierings- och skattefrågor.

## Resultat

Arbetet visar att det ur regionens synpunkt finns goda möjligheter att genomföra en förnyelse med ekonomiskt tillfredsställande resultat. Förutsättningarna får emellertid inte vara alltför ogynnsamma. En stor andel av förnyelseområdena är belägna i nära anslutning till befintliga bebyggelseområden, där möjligheterna att utnyttja service i form av skolor och affärer oftast är goda. Vidare kan i flertalet fall förnyelseområdet direktanslutas till befintligt väg- och ledningssystem i närheten av området. Om det däremot inte finns någon möjlighet att utnyttja redan gjorda investeringar i generalplaneanläggningar fordras att förnyelseområdet har ett centralt läge samtidigt som markförhållandena inte får vara alltför svåra för att förnyelse skall vara ekonomiskt fördelaktigt (FIG. 1).

Ovanstående resonemang avser det fall då kommunen har fullständig valfrihet med avseende på nyexploatering och förnyelse. Inom vissa förnyelseområden torde emellertid förhållandena vara sådana att kommunen, med hänsyn till de bestämmelser som finns i lagen om allmänna vatten- och avloppsanläggningar, ur sanitär synpunkt måste förse området med vatten och avlopp. Detta medför då så höga initialkostnader att ett tillskott av bostäder nästan undantagslöst ställer sig ekonomiskt fördelaktigare än nyexploatering.

Ur kommunal synpunkt medför de

regler som finns i nuvarande lagstiftning att kommunen ej kan få full kostnads-täckning för gjorda investeringar i exploateringsanläggningar, dvs de måste subventionera. Genom att på olika sätt underlätta plangenomförandet och om möjligt försöka placera in någon rad- eller kedjehusgrupp inom planområdet samt i största möjliga utsträckning utnyttja skafttomter kan subventionen hållas på en rimlig nivå.

Trots att kommunerna måste subventionera visar de genomförda kalkylerna att det inom ett stort antal förnyelseområden bör gå att göra så stora inbesparingar genom att utnyttja befintliga generalplaneanläggningar att förnyelsen totalt sett ställer sig fördelaktigare än nyexploatering.

Vad som ur kommunal synpunkt speciellt påverkar det ekonomiska utfallet är dels val av förtättningsgrad, dels vilka byggnads- och anläggningstekniska förutsättningar som råder samt vilka förutsättningar beträffande befintliga generalplaneanläggningar och övriga kommunala följdinvesteringar som ett förnyelseområde har.

Olika grupper av markägare kommer vid en förnyelse att "drabbas" olika beroende på i vilken situation de befinner sig. Dessutom kommer det ekonomiska utfallet att variera med planutformning, exploateringsgrad och kostnadsfördelningsprincip. Vad som emellertid har störst betydelse för fastighetsägaren är markprisinivån inom området. Dessutom påverkas hans kostnader naturligtvis av terrängbeskaffenheten. De priser som för närvarande betalas för mark inom förnyelseområden medför i de flesta fall att fastighetsägaren, speciellt för de styckebyggda husen, får betala mera än inom nyexploateringsområden. Detta innebär i sin tur att det kan bli svårt att erhålla statligt bostadslån. Inom gruppområdena har kommunen större möjligheter att styra markprisinivån och på så sätt hålla kostnaderna på en rimlig nivå samtidigt som finansieringsproblemet undviks.

De utförda kalkylerna tyder sålunda på att ur ekonomisk synpunkt kan förnyelse av äldre villa- och fritidsområden vara ett i hög grad realistiskt alternativ till nyexploatering. Miljömässigt torde dessa äldre områden ofta uppfattas som överlägsna. Med hänsyn till nödvändigheten av att spara på markresurserna är även förnyelsealternativet intressant. Eftersom va-frågorna oftast inte är lösta inom dessa områden måste likväl en viss sanitär upprustning ske. Det är sålunda väsentligt att kommuner med dessa problem på allvar börjar tackla dem ur ekonomisk, planerings- och genomförandesynpunkt.

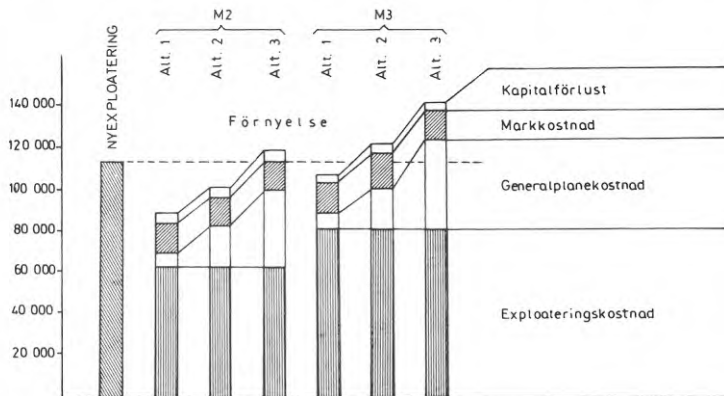


FIG. 1. Total kostnad per villa vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2). Vid förnyelse avser kostnaderna modellen tätt villabebyggelse.



# Renewal of older detached house and holiday house areas. Economic analyses

Jan-Erik Eriksson, Olof Sjöblom

*A very large number of older holiday house and detached house areas – both in the metropolitan areas and other expansive areas – are in need of renewal planning. However, owing primarily to economic and legal problems, but also technical and administrative ones, urban renewal has been found difficult. This work deals mainly with the economic problems. These are illustrated from the points of view of the region, the municipality and the individual.*

## Background

For a long time it was considered important – particularly in the metropolitan areas – to maintain a high level of housing production: the easiest way of achieving this was to build new houses. It was found difficult to renew the older outer suburban areas which often came into being as holiday house areas but gradually acquired an increasing proportion of permanent dwellings, since these had been planned to a different technical standard and for a different purpose than those obtaining at present. In many cases, development was characterised by spontaneous transformation as far as this was possible in view of technical facilities, after which further development was prohibited and the situation became static. The situation gradually became difficult to deal with. Prohibition orders had a very long duration – in some cases up to 30 years – and covered large areas. In an investigation carried out in 1970 by the County Architect's Department in Stockholm County, it was found that the suburban areas in the region which were ready for infill development amounted to a total of 23,500 hectares (1 ha = 2 1/2 acres). If infill development by detached houses were to be carried out in these areas, the additional population that could be accommodated would be 2–300,000. At present, they are used to a large extent for holiday development or mixed development. The technical standard of these areas – particularly the standard of water supply and sewerage facilities – is low.

This problem is not exclusively a metropolitan one. All expansive areas have begun to experience it. Older development, both permanent and holiday houses, must be incorporated in the new detailed plans.

## Object and definition

The primary object of the study reported here was to throw a light on certain economic problems.

Investigations of the cost of carrying out an urban renewal scheme, which had been performed previously, had been incomplete inasmuch as they took into account only the municipal development costs. One of the objects of this work was therefore to find the economic results from the point of view of the region as a whole, i. e., in principle, a simplified cost benefit analysis.

One of the essential issues which must be resolved in this connection is whether to concentrate on new development or urban renewal. Naturally, when the whole region is considered, both new development and renewal will occur simultaneously, which means that it is very important to know what are the conditions which govern whether one or the other alternative is chosen for the provision of new dwellings. If a decision has been made that a certain area is to be redeveloped, the problem of the future character of the area immediately arises, i. e. the density to be chosen for the infill development, and the design of the various installations.

Furthermore, is there any justification for a regionally correct project to be impeded on the basis of the economic results at a lower level, i. e. the municipality or the individual? Economic analyses at all the levels involved can therefore be instrumental in illustrating what goals should be chosen, which areas should be given priority, and the way in which difficulties in implementation can be eliminated.

## Method and implementation

This work deals chiefly with an analysis of capital costs involved in an urban renewal scheme, capital costs being a measure of the extent to which the resources of society as a whole are to be utilised. Apart from development costs, capital costs also include master plan costs and other consequential costs. The cost of the actual houses are however not included in the estimates.

The decision whether construction of dwellings should take place in new development areas or urban renewal areas is naturally largely dependent on the conditions involved. The estimates were therefore drawn up in the form of model

# Swedish Building Research Summaries

R58:1975

## Key words:

environmental planning, detached house areas, renewal, infill development, economy

Report R58:1975 refers to research grant Bs 275:5 from the Swedish Council for Building Research to professor Gerhard Larsson. Institutionen för fastighetsteknik, KTH, Stockholm.

UDC 711.582-164  
711.455-163  
711.16  
SfB A  
ISBN 91-540-2496-X

## Summary of:

Eriksson, J-E & Sjöblom, O. 1975, *Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Ekonomiska analyser*. Renewal of older detached house and holiday house areas. Economic analyses. (Statens råd för byggnadsforskning.) Stockholm. Report R58:1975, 233 p., ill. Skr. 33.

The report is in Swedish with Swedish and English summaries.

## Distribution:

Svensk Byggtjänst,  
Box 1403, S-111 84 Stockholm  
Sweden

analyses in which the cost effects of certain variables were studied. The alternatives chosen were

#### New development

##### A. Development density

1. Detached houses
2. Linked houses
3. Terrace houses

##### B. Planning standard

1. Normal new development standard (S1)

##### C. Ground conditions

1. Construction classification: average (M2)

##### D. Master plan alternative

1. High master plan costs (Alt. 3, relates to complete reconstruction of master plan installations (roads, water & sewerage, electricity))

#### Urban renewal

##### A. Development density

1. Primary renewal
2. Low-density detached house development
3. High-density ditto
4. Detached houses with groups of linked houses
5. Detached houses with groups of terrace houses

##### B. Planning standard

1. Normal minimum standard (S2)

##### C. Ground conditions

1. Classification: average (M2)
2. Classification: difficult (M3)

##### D. Master plan alternative

1. Low master plan costs (Alt. 1)
2. Medium master plan costs (Alt. 2)
3. High master plan costs (Alt. 3)

A study is also made of journey costs and the way these vary with the distance between the housing area and the centre of the region.

Certain qualitative properties of the studied plan models are also discussed to a limited extent.

Apart from an assessment of the economic consequences for a whole region, there was also a detailed study of certain interest groups — municipality and

property owners (present and future).

As regards the assessments of municipal economy, work primarily concentrates on studying the cost effects of varying development densities, ground conditions and the chances of making use of existing master plan installations.

In the analyses of private economy, an examination is made of the costs to be borne by different interest groups of property owners, and the way these costs vary with the condition and price of the land. There is also an outline discussion of finance and taxation.

#### Results

The work shows that, from the point of view of the region, there is a good possibility of carrying out an urban renewal scheme with satisfactory economic results. However, conditions must not be too unfavourable. A large proportion of the urban renewal areas are situated close to existing housing areas, where service facilities in the form of shops and schools are in most cases satisfactory. Furthermore, in most cases, an urban renewal area can be connected directly to the existing road and services systems near the area. On the other hand, if it is not possible to make use of investments already made in master plan installations, it is necessary for the renewal area to have a central position, and at the same time the ground conditions must not be too difficult if urban renewal is to be economically advantageous (see FIG. 1).

The above refers to the case where the municipality has complete freedom to decide whether to go in for new development or urban renewal. In some urban renewal areas, however, conditions are such that the municipality must on sanitary grounds provide the area with water supply and sewerage facilities, in view of the provisions of the Public Water Supply and Sewerage Installations Act. This necessitates such high initial expenditure that provision of additional dwellings is almost invariably more advantageous economically than new development.

As far as the municipality is concerned, according to the provisions of present legislation the municipality cannot cover all its investments in development installations, i. e. it must provide a subsidy. By facilitating implementation of the plan in various ways and, if possible, locating a few groups of terrace houses or linked houses in the plan area, and also by dividing existing plots to the greatest possible extent, the subsidy can be kept at a reasonable level.

In spite of the fact that the municipalities must provide a subsidy, the analyses show that such large savings can be made in a large number of urban renewal areas by utilisation of existing master plan installations, that urban renewal is on the whole more advantageous than new development.

From the point of view of the municipality, aspects with a special bearing on the economic results are the choice of development density, the existing engineering conditions regarding buildings and installations (character of the ground), and the conditions of the urban renewal area concerning existing master plan installations and other consequential municipal investments.

Different groups of land owners will be affected to different extents in conjunction with an urban renewal scheme, depending on their situation. In addition, the economic results will vary according to layout, development density and the principle of cost allocation.

However, it is the level of land prices in the area which is of the greatest significance from the point of view of the future property owner. His costs will also naturally depend on the topography. Owing to the prices which are at present paid for land in urban renewal areas, the future property owner must in most cases pay more than in new development areas, particularly where houses are built one by one. In turn, this means that it may be difficult to get a State housing loan. In areas containing groups of houses, the municipality is better able to control the price of land and to keep costs at a reasonable level, and at the same time avoid problems in obtaining finance.

The analyses performed thus indicate that, from the economic point of view, renewal of older detached house and holiday house areas can be a very realistic alternative to new development. On environmental grounds, these older areas are in most cases regarded as superior. The urban renewal alternative is also of interest in view of the necessity to conserve land resources. Since, however, water and sewerage facilities are often unsatisfactory in these areas, a certain amount of investment is necessary. It is therefore important that municipalities with these problems should begin in earnest to examine them from the economic, planning and implementation points of view.

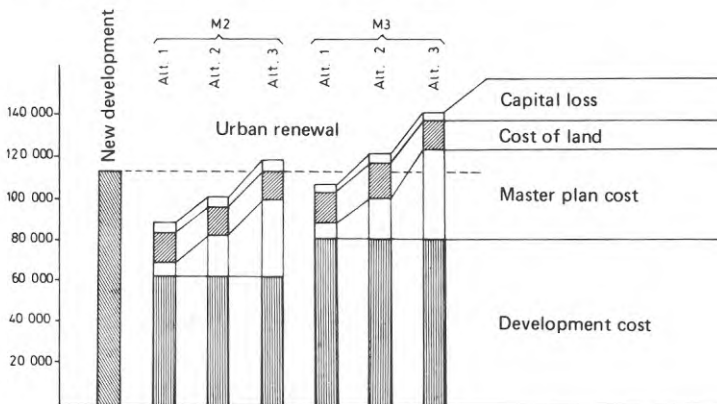


FIG. 1. Total cost per detached house for new development (S1, M2) and urban renewal (S2). In the case of urban renewal, the costs refer to the model for high-density detached house development.

Rapport R58:1975

FÖRNYELSE AV ÄLDRE VILLA- OCH FRITIDSBEBYGGELSEOMRÅDEN.  
EKONOMISKA ANALYSER.

av Jan-Erik Eriksson och Olof Sjöblom

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag Bs 275:5  
från Statens råd för byggnadsforskning till professor  
Gerhard Larsson, Institutionen för fastighetsteknik, KTH,  
Stockholm.

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm  
ISBN 91-540-2496-X

## FÖRORD

Föreliggande arbete har utförts inom institutionen för fastighetsteknik vid Tekniska Högskolan i Stockholm och är ett led i institutionens undersökningar rörande omvandling och förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Arbetet har utförts med stöd av statens råd för byggnadsforskning. Denna rapport behandlar kostnader som uppkommer på regional, kommunal och enskild nivå vid förnyelse.

Undersökningens uppläggning och utarbetande har skett under samråd med professor Gerhard Larsson. För utskriften har Agneta Hjalmarsson, Inger Skalstad och Lena Winndal svarat. Till dessa personer, liksom till andra personer såväl utom som inom högskolan som hjälpt oss i arbetet, vill vi framföra vårt varmaste tack.

Stockholm i februari 1975

Jan-Erik Eriksson

Olof Sjöblom



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	<u>PROBLEMSTÄLLNING</u> . . . . .	7
1.1	FÖRNYELSEPROBLEM . . . . .	7
1.2	MÅLSÄTTNING . . . . .	11
2	<u>EKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT PÅ REGIONAL NIVÅ</u> . . . . .	13
2.1	INLEDNING . . . . .	13
2.2	VISSA TIDIGARE STUDIER . . . . .	14
2.2.1	SCAPE-gruppen . . . . .	14
2.2.2.	SVR:s plananvisningskommitté . . . . .	19
2.2.3	Stockholms stadsbyggnadskontor . . . . .	21
2.3	ANVÄND METODIK . . . . .	24
2.3.1	Målsättning och avgränsning . . . . .	24
2.3.2	Modelluppbyggnad . . . . .	27
2.4	KALKYLELEMENT MED KALKYLUPPGIFTER . . . . .	30
2.5	EXPLOATERINGSKOSTNADER . . . . .	31
2.5.1	Allmänt . . . . .	31
2.5.2	Diskussion av olika variabler . . . . .	32
2.5.3	Modellberäkningar . . . . .	34
2.5.3.1	Gemensamma förutsättningar . . . . .	34
2.5.3.2	Planutformning . . . . .	38
2.5.3.3	Exploateringskostnader på allmän platsmark . . . . .	41
2.5.3.4	Exploateringskostnader på kvartersmark . . . . .	46
2.5.3.5	Totala exploateringskostnader . . . . .	48
2.5.4	Diskussion om möjligheten att använda befintliga anläggningar . . . . .	51
2.6	GENERALPLANEKOSTNADER OCH ÖVRIGA FÖLJDINVESTERINGAR . . . . .	55
2.6.1	Förutsättningar . . . . .	55
2.6.2	Kostnader vid nyexploatering . . . . .	56
2.6.3	Kostnader vid förnyelse . . . . .	60
2.6.4	Vissa variabelstudier . . . . .	64

2.7	UTVIDGAD KOSTNADSANALYS - NÅGRA SYN- PUNKTER . . . . .	65
2.7.1	Allmänt . . . . .	65
2.7.2	Markkostnader och kapitalförluster . . . . .	66
2.7.3	Förflyttningskostnader . . . . .	71
2.8	TOTALA KOSTNADER PÅ REGIONAL NIVÅ . . . . .	78
2.8.1	Kostnadsaspekter . . . . .	79
2.8.2	Kvalitetsaspekter . . . . .	92
3	<u>KOMMUNALEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSE- PROJEKT</u> . . . . .	98
3.1	INLEDNING . . . . .	98
3.2	KOSTNADSBÄRARE INOM SAMHÄLLSBYGGANDET . . . . .	101
3.3	EXPLOATERINGSBIDRAG . . . . .	103
3.3.1	Allmänt . . . . .	103
3.3.2	Tillämpning av BL och Va-lagen inom stadsplan . . . . .	103
3.3.3	Tillämpning av exploateringsavtal . . . . .	105
3.4	STATSBIDRAG . . . . .	106
3.5	EXPLOATERINGSKOSTNADER . . . . .	107
3.6	GENERALPLANEKOSTNADER OCH ÖVRIGA FÖLJDINVESTERINGAR . . . . .	117
3.7	TOTALA KOMMUNALA KOSTNADER . . . . .	120
4	<u>PRIVATEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT</u> . . . . .	128
4.1	EXPLOATERINGSKOSTNADER . . . . .	128
4.1.1	Exploateringsavgifter . . . . .	128
4.1.2	Exploateringskostnader på kvarterersmark . . . . .	131
4.1.3	Total exploateringskostnad för fastig- hetsägaren . . . . .	133
4.2	FINANSIERINGSFRÅGOR . . . . .	137
4.2.1	Finansiering av nyproducerade bostäder inom förnyelseområden . . . . .	137
4.2.2	Finansiering i samband med upprustning av befintlig bebyggelse . . . . .	141

4.3	FASTIGHETSMARKNAD . . . . .	145
4.3.1	Fastighetsförändringarvärde . . . . .	145
4.3.2	Prissättning på tomtmark . . . . .	146
4.4	SKATTEKONSEKVENSER . . . . .	148
4.4.1	Allmänt . . . . .	148
4.4.2	Formella regler . . . . .	148
4.4.3	Beräkningsexempel . . . . .	151
4.5	EKONOMISKT UTFALL FÖR OLIKA GRUPPER	
	AV MARKÄGARE . . . . .	155
4.5.1	Inflyttande . . . . .	156
4.5.2	Tidigare permanentboende . . . . .	164
4.5.3	Tidigare fritidsboende . . . . .	166
5	<u>SLUTORD OCH SAMMANFATTNING</u> . . . . .	168
5.1	EKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPRO- JEKT PÅ REGIONAL NIVÅ . . . . .	168
5.2	KOMMUNALEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖR- NYELSEPROJEKT . . . . .	171
5.3	PRIVATEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖR- NYELSEPROJEKT . . . . .	174
5.4	AVSLUTNING . . . . .	176
6	<u>LITERATUR</u> . . . . .	181
	BILAGA 1-4 . . . . .	188

## 1' PROBLEMSTÄLLNING

### 1.1 FÖRNYELSEPROBLEM

Problemen med stadsförnyelse sammanhänger i mycket med att det endast intill en viss gräns är möjligt att förbättra befintliga byggnader eller byta ut dem mot nya utan genomgripande förändringar av infrastrukturen. Kommunikationssystem, va-anläggningar, friytor, service, skolor och sociala inrättningar är knutna till äldre förhållanden. En förnyelse av bebyggelsen ställer nya krav. Strukturens förändring är ofta en direkt förutsättning för bebyggelsens omvandling. Omfattande satsningar från det allmänna blir därigenom nödvändiga och förnyelsen är därför inte enbart en fråga, som kan överlämnas till de enskilda markägarnas succesiva åtgärder.

Erfarenheten visar att det allmännas kostnader sällan helt kan kompenseras genom bidrag och avgifter från markägarna. Förnyelse fordrar också planläggning och omfattande administration, dvs personella insatser. Kommunens resurser av pengar och personal är knappa, förnyelsen skjuts på framtiden och olägenheterna söker man dämpa genom restriktioner på bygghänsyn och trafik. Olägenheterna växer till problem som alltmer enträget fordrar sin lösning.

Statsförnyelse i vid mening kan sägas omfatta tre problemområden: förnyelse av innerstaden, av de inre förstäderna och de yttre förstäderna. Det första problemet är äldst och har också alltid ansetts som mest angeläget. Innerstadens omvandling har behandlats i många offentliga utredningar, den har underlättats genom olika former av stöd från stat och kommun och de frågor den rymmer - t ex frågan om rivning eller ombyggnad - har på senare år engagerat en bred allmänhet. Speciellt i städernas city-områden har omvandlingen under 50- och 60-talen gått radikalt fram, stora resurser har satts in och påfrestningarna på den kommunala ekonomin har varit kännbara.

Frågans nuvarande läge belyses bl a i saneringsutredningens betänkande, Sanering I, II och III (SOU 1971:64, 1971:65 och 1973:27).

Det andra problemområdet - förnyelse av de inre förstääderna - har hittills varit mindre påtagligt. De äldre förstääderna har vid stadens framryckning antingen lämnats som villastäder eller omvandlats till intensiv flerfamiljsbebyggelse med gängse metoder (exempelvis Hagalund). I de yngre förstääderna har vanligen större omvandlingar ännu ej ansetts nödvändiga. Men symptomen - det otidsenliga trafiksystemet, den åldrande befolkningen, det vikande serviceunderlaget - finns där. Förstääder som Aspudden och Hammarby i stockholmsregionen blir efter hand aktuella för åtgärder. Problemområdet kan i framtiden vidga sig till att bli en av de stora förnyelsefrågorna. En studie på detta fält är Bengt Sundells "Mellanstaden".

I det tredje området - de yttre förstääderna - har problemen länge varit akuta i storstadsregionerna men skjutits undan. Det har ansetts nödvändigt att hålla en hög bostadsproduktion och nyexploatering har varit den enklaste vägen att göra detta. De äldre ytterförstääderna, som ofta börjat som fritidsbebyggelseområden men efter hand fått ett allt större inslag av permanenta bostäder, har visat sig svåra att förnya genom att de planerats med en annan teknisk standard och för ett annat syfte än vad som nu är aktuellt. Utvecklingen har i många fall kännetecknats av en spontan omvandling så långt det tekniska systemet medgivit, därefter bebyggelseförbud och väntan. Preliminära överslagsberäkningar har tytt på att det nödvändiga ekonomiska stödet skulle bli större än vad kommunerna ansett sig kunna bära. Efter hand har situationen blivit svårbemästrad. För att underlätta framtida planering har kommunerna begärt nybyggnadsförbud i avvaktan på att förnyelse skall bli möjlig att genomföra. Förbudena har blivit mycket långvariga - i vissa fall ända upp till 30 år - och täcker stora arealer. I en inventering av länsarkitektkontoret i Stockholms län (1970) konstaterades att förortsområden aktuella för förtätning omfattade totalt 23 500 ha. Dessa skulle vid förtätning med friliggande villor kunna ta emot ett befolkningstillskott på 200 000-300 000 invånare men är nu till större delen förbudsbelagda. För närvarande utnyttjas de till betydande del för fritidsbebyggelse eller blandbebyggelse. Områdenas tekniska standard - speciellt va-standard - är låg. Även andra undersökningar har



behandlat dessa äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. En redovisning av dessa undersökningar återfinns i Meddelande 4:14 från institutionen för fastighetsteknik (R Karlsson, 1972), som även diskuterar de allmänna problem som föreligger beträffande dessa områden och de plangenomförandemöjligheter som finns. Studier av lämpliga plan-, service- och trafikmodeller inom förnyelseområden har senare utförts av arkitektfirman Höjer och Ljungqvist (1972, 1973).

I mycket är frågeställningarna likartade inom alla de tre typerna av stadsområden. Hur långt skall omvandlingen drivas, i vilken grad bör nybyggnad eller ombyggnad väljas, i hur stor utsträckning kan man utnyttja befintlig teknisk struktur och hur långt kan man därvid gå då det gäller modifieringen av standardkraven, hur bör trafiksaneringen ske, i vilken utsträckning kan den äldre miljön bevaras (varvid i innerstaden den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen får speciell aktualitet), hur skall man undvika sociala olägenheter och bortflyttning av tidigare invånare, hur kan man motverka befolkningens "förgubbning" och få en mer balanserad fördelning genom inslag av nyinflyttade och därigenom också få bättre underlag för befintliga skolor, barndaghem och annan service? Hur långt bör således förtätningen drivas med hänsyn till å ena sidan önskan att bevara miljön, utnyttja befintliga tekniska anläggningar och underlätta genomförandet, å andra sidan få bättre markutnyttjande, bättre exploateringsekonomi och bättre underlag för service? Vidare, hur skall dialogen mellan planläggare och invånare etableras och vidmakthållas, vilken kommunal organisation får väljas för åtgärderna, efter vilka modeller kan den ekonomiska prövningen ske och vilket utfall kan man räkna med i olika typsituationer, hur bör kostnaderna fördelas mellan olika kostnadsbärare (stat, kommun och enskilda), vilka olika tekniska-juridiska möjligheter finns att genomföra förnyelsen, vilka genomförandemodeller leder enklast till målet i en viss förnyelsesituation, hur kan en integration mellan planering och genomförande åstadkommas, efter vilka kriterier bör prioritering mellan olika förnyelseområden ske etc?

Även om statsförnyelseproblemen sålunda är relativt generella, får de dock olika innehåll beroende på områdets karaktär. I detta arbete

kommer en avgränsning att ske till en bestämd områdestyp, nämligen äldre villa- och fritidsbebyggelseområden, vilka numera allmänt benämnas förnyelseområden.

För bostadsbebyggelse finns markreserver inom både råmarksområden och bebyggda, men extensivt utnyttjade områden. Beroendet mellan dessa olika reserver torde tydligast framstå i stockholmsregionen. Medan stadens utbyggnad lämnat förnyelseområdenas ökande markreserv orörd och tagit sin väg över råmarksområden har själva bostadsbyggandet på senare tid förvandlats i grunden genom övergång från hantverksmetoder till industriell stordrift. Samtidigt har bostadsbyggandet underlättats genom statliga åtgärder samt kommunal medverkan i markanskaffning, planering och administration. Andra faktorer som kan spåras bakom bostadsbyggandets stordriftsutveckling är långvariga gynnsamma konjunkturen samt förändringar i hushållens sammansättning med större andel småhushåll.

Nyexploaterandet har under denna utveckling snabbt förbrukat de ringa inslag av lämplig stadsbyggnadsmark som stockholmslandskapet förmått erbjuda, och har tvingat ut bebyggelsen på alltmera svårbyggda eller perifera marker. Dessutom har konkurrensen om jordbruksmarken ökat, då kraven stigit på en fortsatt användning av den odlade jorden för sitt egentliga ändamål. Råmark för bostadsbyggandet i stordrift har därför i stockholmsområdet blivit en vikande tillgång. Detta i motsats till markreserverna inom äldre bebyggelseområden. Bristen på råmark och överflödet av förnyelsemark har en gemensam orsak, den av samhället valda formen för bostadsproduktion.

En annan av stadsutbyggnadens förutsättningar som förändrats är själva bostadsefterfrågan, vilket beror på dämpade konjunkturen och möjligen på att hushållssprängningen inom vissa tätorter har upphört samt sist men inte minst på att boendekostnaderna under de senaste åren stigit mycket kraftigt. Om denna lägre efterfrågan konkurrerar numera - förutom råmarken - även förnyelseområden och saneringsmogna hyreshusområden.

I denna situation medför en fortsatt exploatering av råmark risk för

att stora och värdefulla tillgångar i lägen, anläggningar och miljö-kvaliteter kan bli definitivt övergivna.

Ur kommunal samt bostadspolitisk synpunkt framstår därtill alltmera det angelägna i att de äldre villaområdena under alla omständigheter bör ges tillfälle till teknisk upprustning.

## 1.2 MÅLSÄTTNING

Undersökningen har tillkommit med stöd av Statens Råd för Byggnadsforskning. I ansökan till rådet har betonats problemets storleksordning, inte blott för stockholmsregionens vidkommande utan även för flera andra stadsregioner. Att en systematisk verksamhet för förnyelse av äldre villa- och fritidsområden trots detta har varit så ringa torde främst ha berott på bristande ekonomiska och personella resurser, brister i byggnadslagens kostnadsfördelningsregler, en viss osäkerhet om vilka genomförandemetoder som är lämpliga för att komma från plan till verklighet liksom oklarhet om vilken förtättningsgrad och standard som i ett konkret fall är lämplig och acceptabel. Sistnämnda fråga är bl a beroende av ekonomiskt utfall och genomförandesvårigheter vid olika förtättningsgrad. Ekonomi, standard, kostnadsfördelning och genomförande bildar ett sammanvävt komplex.

I forskningsansökan anges att undersökningen skall inriktas på ekonomi, kostnadsfördelning och genomförande av förnyelseplanering. Några tidigare genomförda studier av ekonomiska konsekvenser visar att kostnaderna för kommunen i form av subventioner och ränteförluster kan bli betydande. Studierna är emellertid ofullständiga i så måtto att de enbart tar hänsyn till kommunala kostnader. Utfallet kan bli annorlunda om man ser frågan ur hela regionens synvinkel. En förtätning blir härvid ett alternativ till nyexploatering. Eventuella vinster genom bättre utnyttjande av redan gjorda investeringar i form av primära kommunikationsleder, va-anläggningar samt offentlig och kommersiell service bör i så fall beaktas i kalkylen liksom minskade trafik kostnader på grund av förnyelseområdenas centrala belägenhet. Av intresse är också utfallet ur privatekonomisk synvinkel,

eftersom medborgarnas medverkan är väsentlig för ett effektivt och snabbt genomförande. Ett sådant underlättas också av att de ekonomiska bördorna fördelas på ett rimligt sätt. Ett ur regional synvinkel riktigt projekt kan hindras av ett ekonomiskt utfall på en underliggande nivå, kommunal eller enskild. Ekonomiska analyser på alla de aktuella nivåerna kan därför bidra till att belysa både vilken målsättning som bör väljas, vilka områden som bör prioriteras och hur "knutar" i genomförandet skall kunna avlägsnas.

I projektet kommer därför en ekonomisk bedömning att prövas dels på regional nivå, dels på kommunal nivå, dels på enskild nivå. Självklart bör också andra faktorer än de ekonomiska beaktas vid ställningstagande till förnyelsen. Denna undersökning tar emellertid ej upp dessa övriga faktorer. Vidare kommer att undersökas i vilken grad man genom förändringar i den ekonomiska fördelningsmekanismen kan nå ett jämnare utfall mellan olika intressenter och därmed minska befintliga hinder mot förnyelsen.

Inom projektets ram har tidigare skett en redovisning av erfarenheterna inom en speciell kommun (Täby) beträffande förnyelseproblem, ekonomi och genomförande (J Sandblad, 1974, Meddelande 4:19 från institutionen för fastighetsteknik). Den här framlagda studien är av mera generell natur. Arbetet avser att ge en översiktlig belysning av problemställningarna. De olika avsnitten avses därefter att detaljbearbetas och fördjupas i de fortsatta undersökningarna.

## 2 EKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT PÅ REGIONAL NIVÅ

### 2.1 INLEDNING

I detta kapitel är avsikten att analysera och i möjligaste mån belysa förnyelsens ekonomi ur regional synvinkel samt studera faktorer som påverkar denna. Hur analysen skall göras är ur metodsynpunkt ett svårt problem. Inledningsvis ges en introduktion till ett samhällsekoniskt angreppssätt.

Målet för samhället är att allokera resurser på bästa sätt. Resurser får då betraktas som ett mycket vitt begrepp och innefattar både ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter.

Inom företagsekonomi formuleras kriteriet för lönsamma investeringar på följande sätt. Det diskonterade värdet (nuvärdet) av samtliga de kostnader och intäkter, som åvilar resp tillfaller det investerande företaget, skall vara större än noll.

Detta innebär att man i flera avseenden kan förväntas få en felallokering av produktionsresurser. Om man inte i tillräcklig utsträckning tar hänsyn till kostnader och intäkter som faller på andra än det investerande företaget eller till trängsel, avgaser, buller, olycksrisker, sociala konsekvenser m m får man ett samhällsekoniskt inoptimalt stadsbyggande.

Valet av planlösning borde utgå från en optimering efter något lämpligt valt kriterium, som bl a är grundat på bostadskonsumenternas värderingar. I praktiken är det emellertid svårt att åstadkomma en sådan optimering, varför man istället får nöja sig med suboptimeringar.

I litteraturen finns en mängd olika framställningar av samhällsekoniska optimeringsmetoder och kalkylmetoder. Bland dessa har kanske det inte helt entydiga begreppet cost-benefit-analys samt olika försök till nyttovärdesanalyser tilldragit sig stort intresse. Cost-benefit-begreppet har hos olika författare givits något olika



innebörd, men en ganska allmänt accepterad tolkning skulle vara, enligt följande:<sup>1)</sup>

"Cost-benefit-analyserna i samhällsbyggandet karakteriseras av en strävan att analysera investeringarnas effekter såväl på nytto- som kostnadssidan. Därvid tar man även hänsyn till dels effekter, som med tanke på den speciella investeringen är att betrakta som externa, och dels tillsådana effekter som ej låter sig uttryckas i monetära enheter. Analysens uppgift är att påvisa alla relevanta effekter av investeringarna och därmed utgöra ett allsidigt och brett beslutsunderlag."

Nyttovärdesanalysen karakteriseras av en noggrann målformulering och nedbrytning i delmål. En viktning inbördes mellan olika delmål måste åstadkommas, för att tillsammans med graden av måluppfyllelse för varje delmål summeras till ett "totalnyttovärde". Storleken av detta nyttovärde blir alltså inte en monetär storhet utan ett dimensionslöst ordningsindex som rangordnar olika alternativ.

Ett samhällsekonomiskt angreppssätt kräver alltså att så vitt möjligt samtliga relevanta faktorer beaktas såväl kostnads- som nytto- mässigt. Att inom detta projekts ram utföra en sådan fullständig analys är inte möjligt, men vissa av de samhällsekonomiska angreppssätten kommer att prövas inom arbetet.

## 2.2 VISSA TIDIGARE STUDIER

Innan den använda metodiken redovisas skall några tidigare utförda utredningar av principiellt intresse diskuteras. Det är främst metodfrågor och resultat som analyseras.

### 2.2.1 SCAPE-gruppen

SCAPE-gruppen (Institutionen för stadsbyggnad, Chalmers Tekniska Högskola, arbetsgruppen för forskning om planering och ekonomi) har utvecklat en metod för beräkning av bl a de areal- och kostnadsmäs-

---

1) Stencil, institutionen för fastighetsekonomi, KTH, 1970.

siga konsekvenserna av varierande planutformning <sup>1)</sup>. Forskningsprojektets allmänna målsättning har varit:

- "- att ge ökade kunskaper om de samlade anspråk på resurser, såsom kapital, material, arbetskraft och areal, som en stadsanläggning ställer
- att visa hur dessa anspråk varierar med olika strukturer, kvaliteter och lokala förutsättningar hos staden
- att anvisa praktiska metoder för studier av kostnadernas variation med olika planalternativ".

Dessutom har avsikten varit att finna metoder att värdera och kvantifiera kvaliteter.

Metoden innebär självkostnadskalkyler för ögonblicklig utbyggnad av städer.

Metoden bygger dessutom på antagandet att staden består av anläggningar uppbyggda av element. De skilda elementen sammafogas till grannskapsenheter, vilka kombineras till hela tätorter, (se tabell 1).

Tillvägagångssättet är i stort:

- teoretiska planmönster konstrueras för grannskapsenheter med ca 3 000 invånare
- grannskapsenheterna sammanfogas med trafiksystem, tekniskt försörjningssystem, olika typer av service och arbetsplatser till hela tätorter

---

1) Rapport R4:1972, Byggforskningen. "Kostnad och kvalitet i tätortsbebyggelse". Sune Lindström, Lars-Erik Lilja.

- ur de teoretiska mönstren erhålles mängder vilka multipliceras med insamlade enhetspriser (t ex  $\text{kr/m}^2 \text{ vy}$ )
- genom att summera kostnaderna för samtliga element erhålles den totala investeringskostnaden för tätorten
- investeringskostnaderna omräknas till en årlig kostnad, till vilken adderas kostnader för drift- och underhåll samt förflyttningskostnader. Summan utgör en total årskostnad för tätorten

Kostnadseffekten av vissa variabler har studerats:

- lokala förutsättningar i form av 5 varianter på terräng och grundförhållanden
- anläggningarnas standard och planutformning, bl a 8 olika hustyper
- tre tätortsstorlekar
- tre tätortsformer
- tre olika räntefotsantaganden

Det valda angreppssättet ger som alltid anledning till vissa förenklingar och begränsningar. Bl a påpekas i rapporten att resultaten i första hand bör användas för jämförelser mellan olika utformningar och ej för att ange absoluta nivåer.

Alla resultat redovisas som areal, investeringskostnad eller årskostnad per lägenhet.

Tätortens form (stjärnstad, rutnätsstad eller bandstad) har ingen större inverkan vare sig på arealbehov, investeringsbelopp eller årskostnad (inkl förflyttningskostnaderna).

Tätortens storlek (25, 75 eller 225 tusen invånare) verkar inte ha någon större inverkan på arealbehov eller investeringsbelopp men

däremot på årskostnaden, framförallt på förflyttningskostnaden.

Helt naturligt påverkar terrängtypen såväl arealbehov, investeringsbelopp som årskostnad eftersom terrängskillnader uttryckes dels med terrängkoefficienter, vilka påverkar mängderna och dels med skillnader i å-priser.

Hustypen påverkar arealbehovet högst väsentligt. Investeringsbeloppet per lägenhet är högst för envåningshusen men varierar totalt sett inte nämnvärt för övriga hustyper. Se tabell 2.

Av tabell 2 framgår vidare att av investeringsbeloppet kan ca hälften hänföras till kostnader för bostaden och drygt 1/3 till kostnader för tätortsanläggningar.

Modellen redovisar även elementen uppdelade på olika aktiviteter. Se tabell 1.

Tabell 1. Elementklassificering. Källa: Byggforskningen rapport R4:1972.

AKTIVITET	ELEMENT-GRUPP	BOST. ENHET 10+20	GRANNSKAPSANLÄGGNINGAR		TÄTORTSANLÄGGNINGAR	
			BOSTADSKOMPLEMENT 30	GRANNSKAPSELEMENT 40	GRANNSK. KOMPL. 50	TÄTORTSELEMENT 60
BOSTAD	00					
INDUSTRI	01					tillverkningsindustri 1)
HANDEL	02			dagligvarubutik		partihandel, detaljhandel 1)
ÖVRIGA VERKSAMHETER A	03	barnstugor		fritidslokaler		sjukvård, offentlig verksamhet, post o. tele, begravningsplatser etc. 1)
ÖVRIGA VERKSAMHETER B	04					hotell o restaurang, uppdragsverksamhet, litterär o konstnärlig verksamhet etc. 1)
UTBILDNING	05			L+M skola	högstadieskola	gymnasium, högskola 1)
REKREATION	06	skönya, sandlekplats, kvarterslekplats		skönya, lekpark		idrottsanläggningar 1)
TRAFIK	07	angöringsgata, gångtor		matarled, cykel- o. mopedvägar, gångvägar	matarled	primärled, sekundärled, cykel- o. gångvägar, tunnlar, korsningar
TERMINALER	08	bostadsparkering		busshållplatser		
TEKNISK SERVICE	09			VA, VÅ, El, Tele matarledningar	VA	VA, VÅ, El, Tele (verk, huvudledningar o.dy.)

1) inklusive skönytor, trafiktor, parkering och serviceledningar inom anläggningen

Tabell 2. Investeringskostnader för olika hustyper (villor, kedjehus, radhus, lamellhus, punkthus och skivhus), absoluta kostnader samt procentuell fördelning på huvudgrupper. Stjärnstad med 75 000 invånare.

	V	K	RI	RII	LIII	LVIII	PXII	SXVI
Bostad	49	53	52	50	53	51	49	49
Grannskapsanl	18	13	13	11	9	11	13	13
Tätortsanl	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>39</u>	<u>38</u>	<u>38</u>	<u>38</u>	<u>38</u>
Procent	100	100	100	100	100	100	100	100

Absolutbelopp

(tusental kr)	209	196	189	169	165	164	164	162
---------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

För friliggande villor ger en uppdelning av totala investeringsbeloppet på aktiviteter den procentuella fördelning som framgår av tabell 3.

Tabell 3. Investeringskostnadernas procentuella fördelning på olika aktiviteter.

	Aktivitet	Bostad	Grannskapsanl	Tätortsanläggning	Summa
Bostad	00	49	-	-	49
Industri	01	-	-	11	11
Service, utbildning m m	02-05	-	2	12	14
Rekreation	06	-	4	1	5
Trafik, tekn serv	07-09	-	12	9	21
Summa		49	18	33	100

Vidare kan en uppdelning mellan fasta och rörliga aktiviteter göras. Fasta aktiviteter är sådana som är konstanta (endast beroende av befolkningstal) och utgöres av aktiviteterna 01-05 medan övriga är rörliga, 00, 06-09.

Av intresse är även att konstatera tätortsanläggningarnas relativt lika storleksordning oberoende av hustyp. Om kostnaderna för tätorts-



anläggningarna för trevånings lamellhus (L III) sättes lika med index 100 så erhålles:

V	110
K	107
R I	105
R II	103
L III	<u>100</u>
L VIII	98
P XII	99
S XVI	97

Detta förklaras dock delvis av att större delen av dessa anläggningar betraktas som fasta.

Men totalt sett kan ändå konstateras (mot bakgrund av de teoretiska antaganden som bygger upp SCAPE-modellen) att variationen i investeringskostnad i tätortsanläggningar är påfallande liten mellan olika exploateringsgrader.

Detta förhållande har bl a bidragit till det resonemang beträffande följdinvesteringar och övriga investeringar i generalplaneanläggningar som föres i senare avsnitt.

#### 2.2.2 SVR:s plananvisningskommitté

Som en del i de av SVR:s plananvisningskommitté utarbetade rekommendationerna för tekniska och ekonomiska utredningar vid upprättande av planförslag ingår en rapport om plankostnadskalkyler.<sup>1)</sup>

Rapportens syfte och innehåll beskrives sålunda:

"Rapporten lämnar anvisningar och rekommendationer åt dem som har

---

1) Rapport R 10:1972 del 4:1 och 4:2, Byggforskningen. Rev upplaga, Rapport R 44:1973 del 4:1 och 4:2.

till uppgift att upprätta kostnadskalkyler för planförslag. Syftet har varit att systematisera och samordna de beräkningar som krävs för att planförfattare, kommunala förtroendemän och andra beslutsfattare skall kunna bedöma ekonomiska konsekvenser av plangenomförande för tätbebyggelse.

I Rapportens Del 4:1 belyses arbetsgången samt redovisas plankostnadskalkylernas roll i den ekonomiska samhällsplaneringen. Vidare informeras om i vilka planeringsskeden plankostnadskalkyler bör upprättas samt vilket kalkylunderlag man måste ha för att genomföra en sådan beräkning. Del 4:1 innehåller också en kalkylmall (checkningslista) med tillhörande exempel för kalkylernas omfattning och innehåll.

Rapportens Del 4:2 innehåller kalkyluppgifter till vissa av de kostnadselement som finns i den mall som beskrivs i första delen."

Den modell som byggs upp i form av en kalkylmall kan alltså ligga till grund för kalkylering i skilda planeringsskeden.

Vad som är av speciellt intresse i detta sammanhang är en mall för plankostnadskalkyler. De kostnadsposter som kan behöva ingå i en analys har sammanställts i en checkningslista. Mallen redovisar uppställningen av investeringskalkyler och årskostnadskalkyler. Dessutom visas i tabellform hur kostnaderna kan fördelas på olika kostnadsbärare bl a med hänsyn till finansierings- och belåningsaspekterna. Mallen är av värde inte minst för att få enhetlig behandling av dessa frågor.

Grunddragen i den kalkylmall (checkningslista) som utarbetats är att kostnadsslagen är grupperade efter slag av markanvändning och försörjningssystem. Till detta kommer speciella kostnadselement som normalt behandlas gemensamt för helt planområde. Kalkylmallen byggs upp med följande huvudrubriker:

Områden:

1. Bebyggelseområden
2. Grönområden

Försörjningssystem:

3. Trafik
4. Vatten och avlopp
5. Värme
6. Sophantering
7. El
8. Tele
9. Övriga försörjningsanläggningar

Gemensamma kostnadselement:

10. Råmark, hinder m m
11. Planläggning och fastighetsbildning

Av kommentarerna till respektive kostnadselement framgår hur de får behandlas och grupperas alltefter planeringsnivå och kalkylavsikt.

Metoden innebär alltså att en "heltäckande" kalkylmall byggs upp, vilken sedan får anpassas till kalkylsituationen. Till skillnad från SCAPE-modellen finns inga teoretiska planmönster uppbyggda, utan avsikten är att presentera en allmängiltig kalkylmall att användas vid såväl reellt som teoretiskt plankalkyleringsarbete.

2.2.3 Stockholms stadsbyggnadskontor

Nedan skall redovisas ytterligare två arbeten med intressanta metod- aspekter.

Inom Stockholms stadsbyggnadskontor har gjorts ett flertal arbeten av principiellt intresse, bl a en utredning "angående alternativa ut- byggnadsmöjligheter av bostadsområden". I utredningen har tre olika lokaliseringalternativ för tillkommande bostadsbebyggelse inom Stockholmsregionen analyserats.

Område A: I mellanstaden beläget, glesbebyggt villaområde med 7 000 invånare. Efter sanering skall området kunna få en nybebyggelse

rymmande ca 30 000 personer, dvs ett nettotillskott på 23 000 personer.

Område B: Nyexploateringsområde med 23 000 invånare beläget 15 km från City. Förlängning av befintlig T-banegren.

Område C: Nyexploateringsområde med 23 000 invånare beläget minst 30 km från City. Beläget vid nyanlagd järnvägsanslutning.

De tre alternativen har jämförts med varandra med avseende på följande ekonomiska aspekter:

- 1) Produktionskostnader för bostadsbebyggelsen (inkl markförvärvskostnader).
- 2) Produktionskostnader för de enligt gällande normer erforderliga serviceanläggningarna.
- 3) Anläggningskostnader för vägar samt ledningar för vatten, avlopp, tele och el från och till respektive område (således inte inom områdena).
- 4) Olika boendes reskostnader och restidskostnader.

Driftskostnadernas betydelse för valet av utbyggnadsalternativ har inte beaktats.

För område A har räknats med att den gamla bebyggelsen rives och ersättes med ny. Detta område belastas därför med kostnaderna för 7 000 fler invånare än nyexploateringsområdena. Befintliga gator och ledningar inom området anses inte kunna utnyttjas. Vidare räknas med högre kostnader för marklösen.

För områdena B och C har räknats med generalplanemässiga anslutningskostnader, dvs kostnaderna för respektive områdes anslutning till existerande väg-, vatten-, avlopps-, tele- och elnät. Denna typ av kostnader antages ej belasta område A.

Efter att de totala investeringskostnaderna uträknats sker en beräkning av de årliga kapitalkostnaderna. Dessa uträknas med olika annuiteter för olika typer av anläggningar. Sedan sker även en beräkning av årliga res- och restidskostnader efter olika restidsvärdering (2, 10 resp 20 kr/tim).

Sista steget i kalkylen består i att man lägger ihop årliga kapitalkostnader och årliga res- och restidskostnader, varefter en utvärdering av olika alternativ kan ske.

De beräkningar som finns utförda redovisar bl a de årliga res- och restidskostnadernas procentuella andel av de totala årskostnaderna beroende på restidsvärdering och lokaliseringsalternativ, (se tabell 4).

Tabell 4. Res- och restidskostnadernas procentuella andel av totala årskostnaderna vid olika lokaliseringsalternativ.

Restidsvärdering	L o k a l i s e r i n g s a l t e r n a t i v		
	A	B	C
2 kr/tim	13	17	23
10 kr/tim	22	28	36
20 kr tim	32	38	48

Som framgår av tabellen utgör alltså res- och restidskostnaderna en väsentlig del av de totala årskostnaderna.

Detta är ett exempel på en utvidgad ekonomisk analys av bostadsbyggande med ett samhällsekonomiskt angreppssätt. Ytterligare ett exempel är en utredning inom samma arbetsgrupp:

"Liljeholmen - en samhällsekonomisk bedömning av fem alternativa planförslag."

Utredningen tar upp fem olika planförslag för stadsdelen Liljeholmen, vilka ger plats för ett varierande antal boende och sysselsatta inom

stadsdelen. Detta innebär att det i varje alternativ finns ett antal boende eller sysselsatta som inte får plats inom Liljeholmen utan måste placeras i något annat läge inom regionen. På detta sätt erhålles fem alternativa lokaliseringsmönster med totalt sett samma innehåll ifråga om bostäder, verksamheter och gemensamhetsanläggningar.

Jämförelse mellan de olika lokaliseringsalternativen göres med avseende på följande faktorer:

1. Restids- och reskostnader
2. Exploateringskostnader, gällande såväl inom Liljeholmen som för de alternativa lokaliseringsområdena i regionen, inkluderande generalplanemässiga anslutningskostnader.
3. Tillgång till service.

Utbyggnaden av planförslagen spänner över en relativt lång period, varför kostnadsdifferenser som uppstår vid slutet av perioden inte tillmätas samma betydelse som kostnadsdifferenser vilka inträffar under periodens början. Alla kostnader överföres därför till årskostnader redovisade för femårsperioder.

Vid de beräkningar som utföres kommer givetvis olika antaganden att "väga tungt" för resultaten. Bl a konstateras att resefrekvensen och restidsvärderingarna har stor inverkan på dessa.

Principen för jämförelsen bygger här alltså inte bara på en utvärdering av konsekvenserna inom ett planområde, utan även på konsekvenserna utanför planområdet vilka är beroende av planlösningen inom planområdet.

## 2.3 ANVÄND METODIK

### 2.3.1 Målsättning och avgränsning

Analysen kommer primärt att begränsas till en kostnadsanalys av förnyelseplaneringen. (Nyttosynpunkter kommer dock delvis att diskuteras).

Utgår man från ett samhällsekonomiskt synsätt måste en målsättning för samhället vara att tillskapa en bra bostadsmiljö (egentligen totalmiljö) till så låga kostnader som möjligt. Med kostnader menas då inte bara investeringskostnader utan även årskostnader. De senare kan brytas ned i följande delkostnader:

1. Kapitalkostnader, vilka är beroende på investeringens storlek, antagen livslängd och räntefot.
2. Drift- och underhållskostnader, beroende av standard och utformning m m.
3. Förflyttningskostnader, vilka är sammansatta av fordonskostnader, förartidskostnader samt privata trafikantkostnader.

Även andra samhällsekonomiska kostnader som sociala kostnader, olycksfallskostnader etc kan skilja sig för olika planalternativ.

Ett karakteristiskt drag i den samhällsekonomiska analysen är att man studerar så kallade alternativkostnader, studierna kan till exempel inriktas på alternativa användningar av begränsade resurser eller alternativa lokaliseringar av en stadsutbyggnad.

Vid förnyelseplanering innebär detta att inte enbart skilda förnyelsealternativ studeras utan även alternativet till förnyelse, nämligen nyexploatering.

Vid en kostnadsanalys av detta slag utgöres totalkostnaden av en mängd olika delkostnader, vilka delvis har skilda kostnadsbärare eller delat kostnadsansvar. Detta delade kostnadsansvar leder ofta ur samhällets synpunkt till suboptimeringar inom samhällsbyggandet. De bedömningar som göres grundas på (företagsekonomiska) investeringskalkyler eller finansiella kalkyler begränsade till den enskilda kommunen eller annan kostnadsbärare.

För att kunna utvidga analysen av förnyelseplaneringen (och studera nyexploateringsalternativet) bortses inledningsvis från vem som är



kostnadsbärare. Vidare görs ett försök att presentera en totalmodell för investeringskostnaderna.

Kortfattat kan målsättningen för de ekonomiska kalkylerna i detta kapitel beskrivas sålunda:

- a) En utvidgad kostnadsanalys (dvs beskrivning av samtliga kostnads-konsekvenser av förnyelseplanering), någon form av totalmodell oberoende av kostnadsbärare.
- b) Jämföra kostnaderna för förnyelse med olika förtätning samt för förnyelse och nyexploatering.
- c) Genom denna kostnadsanalys visa vilka faktorer på regional nivå som påverkar förnyelseplanering och därigenom ge anvisningar om vilka (typer av) förnyelseområden som ur regional synpunkt bör prioriteras (ur kostnadssynpunkt).

Arbetet genomföres på så sätt att en kalkylmodell introduceras, som är avsedd att beakta relevanta elementen. Kalkylmodellen ligger till grund för en analys av investeringskostnaderna vid förnyelse, samt en jämförelse med nyexploateringsfallet. Vid kostnadsanalysen (och kostnadsjämförelsen) kan flera av elementen betraktas som ointressanta, genom att de ej i högre grad skiljer sig för de alternativ som jämföres. För dessa element diskuteras inga kostnader utan de lämnas utanför det egentliga kalkylerandet. Modellen är även avsedd att ligga till grund för en analys av drift- och underhållskostnaderna, vilken dock utelämnas i detta arbete. Av de övriga årliga kostnaderna kommer här endast förflyttningskostnadernas inverkan att diskuteras.

Vid förnyelseplanering har mycket skilda angreppssätt förekommit i diskussionen. Som ett extremt alternativ har diskuterats totalomvandling med bibehållen bostadsbebyggelse, vilket i princip kan jämföras med nyexploatering med ökade kostnader för makförvärv, rivning och evakuering. En annan extrem är totalomvandling med ny markanvändning (ej bostadsbebyggelse). Det motsatta ytterlighetsfallet

är upprustning i olika omfattning. Denna kan gälla enbart de tekniska anläggningarna eller både tekniska anläggningar, service och bebyggelse.

Förnyelse genom förtätning slutligen innebär ett mellanfall med olika grad av komplettering av befintlig bebyggelse med nytillkommen bebyggelse.

Varje förnyelsealternativ är principiellt lika viktigt. Men eftersom syftet med detta arbete är att belysa konsekvenserna av den förnyelseplanering som i så stor utsträckning som möjligt tillvaratar de befintliga tillgångar (miljömässiga och andra) som områdena erbjuder har studierna begränsats till vissa fall: Upprustning samt en glidande skala av förtätning från gles villabebyggelse till en måttlig förtätning med kedje- och radhus. De jämförande studier som genomföres måste därför också behandla motsvarande typer av bebyggelse i nyexploateringsfallet.

### 2.3.2 Modelluppbyggnad

Som ovan angivits skall kalkylen främst baseras på en totalmodell för investeringskostnaderna.

I "SCAPE-rapporten" diskuteras möjliga angreppssätt för att genomföra en sådan studie. Fyra olika sätt urskiljes, med varierande grad av reellt respektive teoretiskt (modell-)underlag:

1. Bebyggda områden, reella terränger och konstaterade kostnader.
2. Bebyggda områden, reella terränger och enhetspriser.
3. Konstruerade planmönster, reella terränger och enhetspriser.
4. Konstruerade planmönster, imaginära terränger och enhetspriser.

Inom SCAPE-gruppens arbete valdes det sistnämnda angreppssättet (nr 4). Denna metod förefaller vara den mest användbara för att teoretiskt genomföra denna typ av studier. När det emellertid gäller att samtidigt studera nyexploatering och förnyelse så är val

av modell inte helt klar.

Vid förnyelse har man en rad restriktioner och förutsättningar att arbeta med som ingångsvariabler som man är relativt oberoende av vid nyexploatering. Detta innebär att det inte lika renodlat går att använda sig av en helt teoretisk modell.

Den modell som lagts till grund för det fortsatta arbetet blir i stället en "blandad" modell som till en del har bebyggda områden och konstaterade kostnader som underlag och delvis har enkla modeller och enhetspriser som underlag. Kalkylmodellen ligger till grund för genomförandet av kostnadskalkylerna. Som ingångsmaterial för kalkylerna användes mängder och priser, vilka här uttryckes per lägenhet.

I denna modell kan sedan de variabler som avses studeras påverka antingen mängderna eller priserna.

Den kalkylmall som användes, har i princip byggts upp med SVR-rapportens mall som grund. Vissa omdisponeringar har emellertid gjorts för att bättre passa kalkylsituationen. För att lättare kunna genomföra en analys av kostnadsfördelningen, se kap 3, redovisas kostnaderna på två nivåer: Exploateringskostnader respektive generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar. Elementen grupperas enligt följande, dels som områden, bostads-, arbetsplats- och grönområden och dels som försörjningssystem, trafik respektive tekniskt försörjningssystem. Servicesidan delas in i en offentlig service-del och en komersiell del. Serviceelementen indelas ej kostnads-mässigt i de två nivåerna.

Slutligen behandlas vissa speciella kostnadselement, hinder, administration, räntor och mark.

Figur 1. Kalkylmall avseende investeringskostnader.

Kostnadselement	Kostnader	
	Exploaterings- kostnader	Generalplane- kostnader och övr följdinvest
<hr/>		
<u>Bostadsområden</u>		
Byggnader		
Markarbeten på tomt		
<u>Arbetsplatsområden</u>		
<u>Grönområden</u>		
Park		
Idrott, rekreation		
Naturmark		
<u>Trafik</u>		
Trafikleder		
Gator		
Gång- och cykelvägar		
Kollektivtrafik		
<u>Tekniskt försörjningssystem</u>		
Avlopp		
Vatten		
Värme		
Sophämtning		
El		
Tele		
<u>Offentlig service</u>		
Barnstugor		
LM-skola		
H-skola		
Gymnasium		
Samlingslokaler		
Pensionärsanläggningar m m		
Bibliotek		
Sjukvård		
Övrigt		
<u>Kommersiell service</u>		
Butiker		
Övrig verksamhet		
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
<u>Hinder</u>		
Intrång		
Rivning		
<u>Administration</u>		
Planläggning		
Fastighetsbildning		
<u>Räntor</u>		
<u>Mark</u>		

## 2.4 KALKYLELEMENT MED KALKYLUPPGIFTER

Det kalkylunderlag som i fortsättningen ligger till grund för framställningen kommenteras element för element i bilaga 1. Rent allmänt kan sägas att denna genomgång i många avseenden är relativt schablonmässigt gjord och torde kunna detaljeras ytterligare. Indelningen följer den uppställning som presenteras under avsnitt 2.3.2.

För att kunna göra en uppdelning av kostnaderna på olika kostnadsbärare (under kap 3 och 4) grupperas anläggningarna med hänsyn till planeringsnivå. Kostnaderna betraktas antingen som exploateringskostnader eller som generalplanekostnader inklusive övriga följdinvesteringar.

De uppgifter som lämnas i form av mängder eller kostnader är härledda ur teoretiska modeller eller utgöres av erfarenhetstal (hämtade från reella planer och områden) eller utgöres till vissa delar av schablonuppgifter (t ex dimensionering med hjälp av befolkningsunderlag).

Uppgifterna för exploateringsanläggningar bygger till stor del på material från VIAK bl a publicerat i arbetsrapport från Höjer-Ljungqvist (Höjer-Ljungqvist AB, 1973) och SVR-rapporten (Byggforskningen, rapport 44:1973). För nyexploateringsfallet ges om möjligt mängder och kostnader för två standardvariationer.

S1: Normal nyexploateringsstandard

S2: Normal minimistandard

Standarden uttryckes då som en kombination av planstandard och teknisk standard enligt följande: Normal nyexploateringsstandard (S1), kombination av planstandard klass I och normal teknisk nyexploateringsstandard.

Normal minimistandard (S2), kombination av planstandard klass II och teknisk standard efter absoluta minimikrav enligt AMA, BYA m fl.

Markvariation anges som en kombination av topografi, geologi och geoteknik samt vegetation i form av tre "svårighetsgrader":

- M1: "lätt byggbar mark"  
 M2: "medelsvårt byggbar mark"  
 M3: "svårt byggbar mark"

I bilaga 1 ges kalkylunderlaget för genomförda beräkningar, medan diskussion av tillämpningen av detta i stort ges i anslutning till huvudtexten, avsnitt 2.5 och framöver.

## 2.5 EXPLOATERINGSKOSTNADER

### 2.5.1 Allmänt

Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden kan ske efter en mängd olika principer, som medför olika stora ingrepp i den befintliga miljön. Ingreppen kan bestå av allt från enbart upprustning av gator och framdragande av vatten- och avloppsledningar till en total omvandling (byte av hustyper eller av markanvändning). I fortsättningen redovisas den totala exploateringsekonomi för fem olika planutformningar. De två sista modellerna, som innehåller grupper av kedje- eller radhus har dessutom indelats i två olika delgrupper med olika stor andel gruppbebyggelse.

1. Upprustning
2. Gles villabebyggelse
3. Tät villabebyggelse
4. Villor med inslag av kedjehusgrupper
5. Villor med inslag av radhusgrupper

Vilket alternativ som är realistiskt att arbeta med i det enskilda fallet beror i stor utsträckning på de befintliga anläggningar och hinder som finns inom området. Framförallt är det värdet av byggnadsbeståndet som blir avgörande. En stor andel permanentbostäder med högt byggnadsvärde medför i allmänhet att det inte är möjligt att göra en total omvandling.

Upprustning definieras här som framdragande av vatten- och avloppsledningar och övriga tekniska försörjningssystem, ombyggnad av befintliga vägar samt en omvandling till permanentbebyggelse. Planmodellen gles villabebyggelse förutsätter dessutom att vissa obebyggda fastigheter disponeras för nybebyggelse. Vidare delas vissa fastigheter, varvid ett mindre antal skafttomter bildas. Alternativ med större förtätning medför att mer bebyggelse och anläggningar i form av parker, lekplatser och bollplaner successivt tillföres planområdet.

I de ekonomiska kalkylerna har beräkningarna utförts i två steg. Till att börja med har exploateringskostnaderna på allmän platsmark beräknats. Dessa kostnader belastar både fastigheter med befintliga och nybyggda bostäder. En uppdelning av kostnaderna har dessutom skett på villabebyggelse och gruppbebyggelse i form av kedje- och radhus. För det andra redovisas exploateringskostnaderna på kvartersmark, varvid en uppdelning har gjorts på olika typer av fastigheter. I detta sammanhang har också hänsyn tagits till den kostnadsreduktion som kan erhållas genom samutnyttjande av tomtskaft.

Till att börja med förutsättes att inga befintliga anläggningar går att använda. I avsnitt 2.5.4 följer sedan en diskussion av dessa möjligheter.

## 2.5.2 Diskussion av olika variabler

### Markkostnad

Någon kostnad för marken tas ej med i detta avsnitt utan behandlas tillsammans med kapitalförluster i avsnitt 2.7.

### Terräng och grundförhållanden

Terräng och grundförhållanden har en avgörande betydelse för kostnaden för olika typer av anläggningar såsom gator, ledningar, parker m m. Dessutom fördyras naturligtvis också vissa arbeten på kvartersmark av svåra terrängförhållanden. Kalkylerna har utförts med två



olika markvariationer nämligen medelsvårt byggbar mark (M2) och svårt byggbar mark (M3).

### Trafiksystem

Vid nyexploatering är trafiksystemet uppbyggt enligt de riktlinjer som finns angivna av Scaft-gruppen (Scaft, 1968) eller i Statens vägverks gatunormer (Statens vägverk, 1971). Standarden kan alltså karakteriseras som hög (S1) med fullständig trafikseparering mellan olika trafikslag.

Vid förnyelse har däremot en väsentligt lägre planstandard och teknisk standard tillämpats med ringa grad av trafikseparering. Vidare räknas med ett glesare gatunät vid förnyelse än vid nyexploatering. Trafiksystemet antas uppbyggt på i princip samma sätt i alla olika planmodeller. Enda skillnaden är att gatorna successivt får högre standard då exploateringsgraden ökar. Den högre standarden som bl a innebär att gatorna göres bredare innebär å andra sidan att intrångsersättningen blir större vid hårdare exploatering. Om flera gator avstänges och förkortas finns det goda möjligheter att minska den totala gatumängden men detta är dock inte gjort i föreliggande modellberäkningar.

### Va- system

Någon större skillnad i standardhänseende mellan nyexploatering och förnyelse antas inte föreligga. På grund av att gatunätet vid förnyelse är glesare kommer dock en större andel av den totala ledningslängden i det senare fallet att vara belägen på kvartersmark. Va-systemet antas vidare vara oförändrat genom alla olika förnyelsemodeller. De ledningar som läggs ned i gatorna förutsättes ha en sådan kapacitet att de stoppar även för den högsta exploateringsgraden. Dagvattenledningarna skulle eventuellt behöva utföras med något större dimensioner i de modeller som innehåller en stor andel gruppbyggnad, men detta har dock inte gjorts.

## Parknormer

Vid nyexploatering har en hög standard (S1) tillämpats vad avser parker, lekplatser och bollplaner. I förnyelsefallet har däremot en lägre standard tillämpats. Detta kan anses acceptabelt på grund av att fastigheterna har så stor genomsnittsareal. Då exploateringsgraden successivt höjes måste emellertid även standarden vad avser parker, lekplatser och bollplaner ökas. Mängderna av de olika anläggningarna har beräknats utifrån de normer som tillämpas vid nyexploatering, varefter en sänkning har skett till en nivå som bedömts realistisk inom förnyelseområdena. Man måste emellertid komma ihåg att vilken standardnivå som väljes är en fråga om vilken målsättning man har, varför stora variationer kan förekomma.

### 2.5.3 Modellberäkningar

#### 2.5.3.1 Gemensamma förutsättningar

Vad gäller nyexploatering grundar sig kalkylerna på normal nyexploateringsstandard (S1). Terräng och grundförhållanden karakteriseras av "medelsvårt byggbar mark" (M2). Beträffande kalkylunderlag hänvisas till avsnitt 2.4 och bilaga 1.

För samtliga modellberäkningar i förnyelsefallet har följande gemensamma förutsättningar valts:

Standarden (planstandard och teknisk standard) är vid förnyelse lägre än vid nyexploatering och kan med några modifikationer ungefär sägas motsvara normal minimistandard vid nyexploatering (S2). Påpekas bör emellertid att standarden inte kan ses fristående från exploateringsgraden, varför standardklass 2 (S2) varierar och reellt innebär en högre standard vid en hårdare förtätning än vid upprustning. Några kalkyler över vad en hög standard vid förnyelse skulle innebära kostnadsmissigt kommer ej att utföras i detta sammanhang. För markvariation räknas med "medelsvårt byggbar mark" (M2) och "svårt byggbar mark" (M3).

Kalkylerna skall i samtliga fall avse ett specificerat område (representativt för förnyelseområden) med givna ingångsförutsättningar enligt följande:

Bebyggd areal	65 %	16,25 ha
Obebyggd areal	35 %	8,75 ha
Total areal		25,00 ha

De bebyggda fastigheterna har en medelareal på  $2\,500\text{ m}^2$ , vilket medför att det från början finns 65 bebyggda fastigheter. (Av dessa antas 30 st ej vara delbara.) Gatumarken upptar en areal av 2,00 ha.

Med dessa ingångsförutsättningar beräknas kostnaderna för ett antal modeller med varierande innehåll av bostäder. De mängder som använts i dessa kalkyler är genomsnittliga erfarenhetstal, hämtade från ett antal planförslag.

Den totala mängden gator och ledningar är oförändrad genom de olika planförslagen. Detta får anses någorlunda realistiskt då kedje- och radhusen inplaceras i mindre grupper, som är avskilda från varandra. Skulle man i stället använda sig av en planlösning där hela eller större delen av gruppbebyggelsen samlas till ett enda område kommer man med all sannolikhet fram till andra mängder på ingående element. Mängden parker, lekplatser och bollplaner utgöres av schablonvärden som uttrycker en låg planstandard (S2). Den obebyggda marken har sedan fått utgöra naturpark och impediment. Mängderna för olika anläggningar på kvartermark har beräknats med utgångspunkt från enkla modeller.

De planmodeller som har en lägre förtätningsgrad bygger på att inplacering av nya hus skall kunna ske inom befintliga fastighetsgränser. Vid en hårdare exploatering, när grupper av kedje- och radhus plockas in bland villabebyggelsen, förutsättes att två fastigheter skall kunna användas till en kedje- eller radhusgrupp, vars storlek då blir  $5\,000\text{ m}^2$ . I första hand utnyttjas emellertid de obebyggda fastigheterna till gruppbebyggelsen.

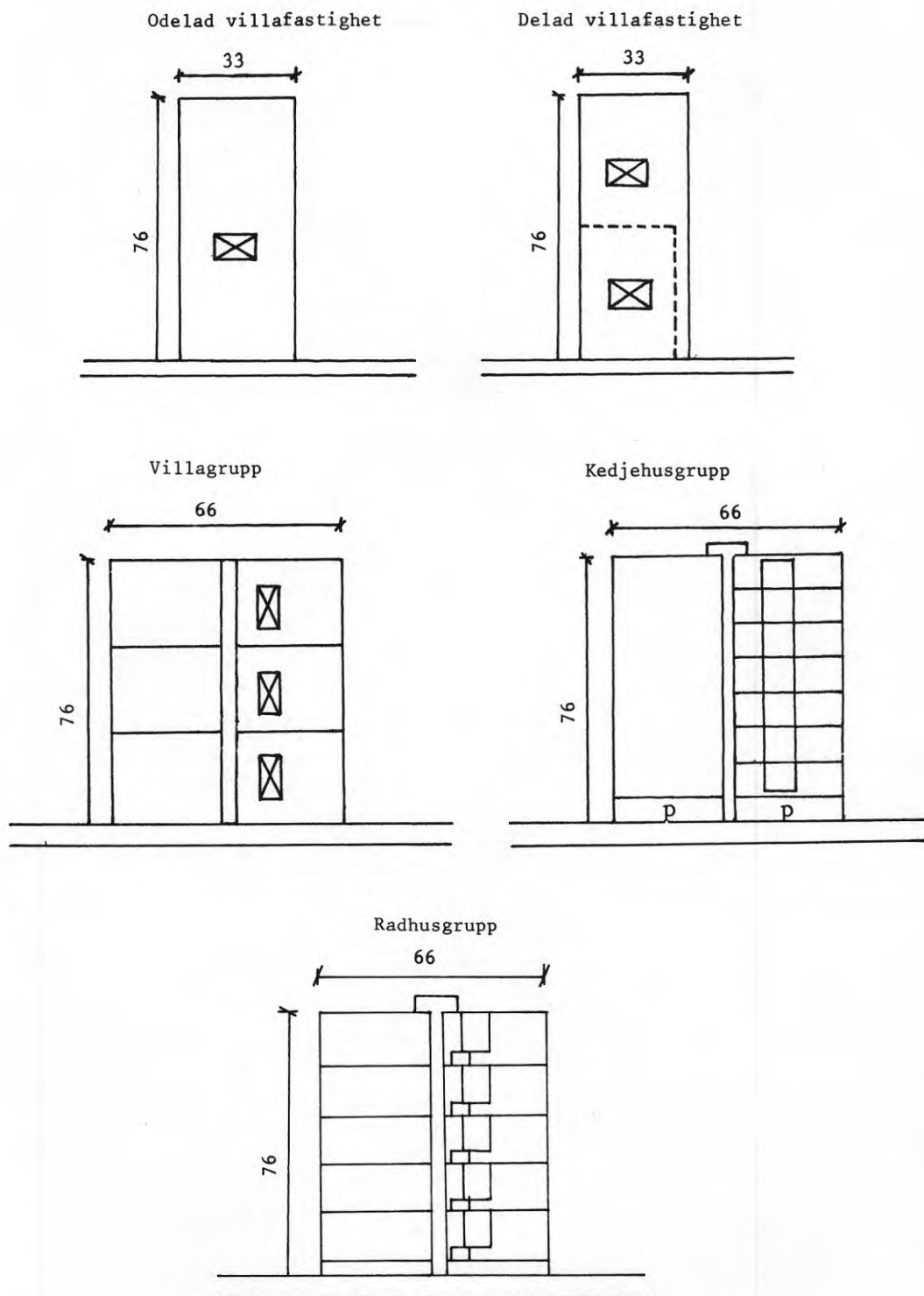
För att få en uppfattning om hur totala exploateringskostnaderna förändras med olika planutformningar fordras även en beräkning av kostnaden för de anläggningar som är belägna på kvartersmark. Alla kostnadsposter som ingår i schablonbeloppet för tomt- och grundberedning samt kostnad för finplanering och teleservis medtages i kalkylen. Mängderna av olika element som ingår i kalkylen utgör i nyexploateringsfallet erfarenhetsvärden från ett antal aktuella planområden, se bilaga 1. I förnyelsefallet utgöres värdena av dels erfarenhetsvärden, dels schablonvärden som beräknats utifrån enkla modeller enligt figur 2.

Vid nyexploatering antages tre olika typer av fastigheter förekomma, nämligen villa-, kedjehus- och radhusfastigheter. I förnyelsefallet finns det däremot ett flertal olika fastighetstyper:

1. Odelad villafastighet
2. Delad villafastighet
  - a) fastighet vid gata
  - b) skafttomt
3. Villafastighet i grupp
4. Kedjehusfastighet
5. Radhusfastighet

Förutom styckebebyggda villor på olika typer av fastigheter kan villorna utgöras av en mindre småhusgrupp bestående av 6 fastigheter med en areal av ca  $830 \text{ m}^2$ . I denna areal ingår då vägar på kvartersmark, vilket också gäller för övriga typer av gruppbebyggelse. Kedjehusgrupperna antas bestå av 10 fastigheter med en areal av  $500 \text{ m}^2$ . Vad slutligen gäller radhusgrupperna så består de av 14 fastigheter med en areal på ungefär  $360 \text{ m}^2$ . I detta fall är parkeringen gemensam för samtliga fastigheter.

Figur 2. Utformning av fastigheter vid förnyelse.



## 2.5.3.2 Planutformning

Upprustning

I den första planmodellen sker ingen förtätning utan det enda som förutsättes ske är en funktionsomvandling från användning för fritids- till permanentändamål. Dessutom sker en nybyggnad av tekniska anläggningar (gator, va-, el- och teleledningar).

Antal fastigheter 65 st  
Exploateringsgrad 2,6 st/ha

Tabell 5. Arealåtgång vid upprustning.

Arealslag	Arealåtgång	
	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )
Tomt	16,25	2 500
Gata	2,00	308
Park m m	-	-
Naturmark och impediment	6,75	1 038

Gles villabebyggelse

I denna planmodell, som består av gles villabebyggelse, sker en förtätning med friliggande villor. På de obyggda fastigheterna förutsättes 4 grupper om vardera 6 hus kunna uppföras. Dessutom bildas 10 st skafftomter av de delbara fastigheterna.

Antal fastigheter 99 st  
Exploateringsgrad 4,0 st/ha

Några gemensamma anläggningar i form av parker, lekplatser och bollplaner anses inte behövliga på grund av de stora fastigheterna.

Tabell 6. Arealåtgång vid gles villabebyggelse.

Arealslag	Arealåtgång	
	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )
Tomt	18,25	1 843
Gata	2,00	202
Park m m	-	-
Naturmark och impediment	4,75	480

Tät villabebyggelse

På de obebyggda fastigheterna antas 6 grupper om 6 hus kunna inplaceras. 35 st av de delbara fastigheterna delas i två nya fastigheter genom utnyttjande av skafttomter.

Antal fastigheter 136 st  
 Exploateringsgrad 5,4 st/ha

Den hårdare exploateringen i denna planmodell medför att det finns behov av park, bollplan och lekplats. Vad avser bollplan blir det troligtvis frågan om ett samutnyttjande med angränsande områden. Liksom i den tidigare modellen utnyttjas vägreservaten i det gamla vägsystemet och några större intrångsersättningar blir det inte fråga om.

Tabell 7. Arealåtgång vid tät villabebyggelse.

Arealslag	Arealåtgång	
	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )
Tomt	19,25	1 415
Gata	2,00	147
Park m m	0,34	25
Naturmark och impediment	3,41	251



### Villor med inslag av kedjehusgrupper

Två olika modeller, gles och tät kedjehusbebyggelse, med ca 20 resp 40 % kedjehus har konstruerats. I förhållande till föregående modell ersätts vissa villagrupper med kedjehusgrupper. Resten av fastigheterna antas bebyggda med villor på samma sätt som i tidigare modeller.

	Gles kedjehus	Tät kedjehus
Antal fastigheter	148	170
Exploateringsgrad	5,9 st/ha	6,8 st/ha

Liksom enligt tidigare modell förses planområdet med park, bollplan och lekplats. Den högre exploateringen medför att det blir fråga om vissa intrångsersättningar på grund av att det högre befolkningsunderlaget genererar en större trafik, som i sin tur kräver högre standard på gatorna. Bebyggelsen antas dock till övervägande del kunna ske inom befintliga fastighetsgränser eller genom sammanslagning av två fastigheter.

Tabell 8. Arealåtgång vid gles resp tät kedjehus.

Arealslag	Arealåtgång			
	Gles kedjehus		Tät kedjehus	
	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )
Tomt	19,25	1 301	19,25	1 135
Gata	2,00	135	2,00	118
Park m m	0,56	38	0,82	48
Naturmark och impediment	3,19	215	2,93	173

### Villor med inslag av radhusgrupper

Två olika modeller, gles och tät radhusbebyggelse, med ca 30 resp 60 % radhus har konstruerats. Resten av fastigheterna antas bebyggda med villor på samma sätt som enligt tidigare modeller.

	Gles radhus	Tät radhus
Antal fastigheter	168	216
Exploateringsgrad	6,7 st/ha	8,6 st/ha

Liksom i tidigare modeller inplaceras grupper, i detta fall bestående av 14 radhus, i första hand på de obebyggda fastigheterna. I modellen med den högre exploateringsgraden utnyttjas även vissa bebyggda fastigheter för radhusgrupper. Planområdet är liksom tidigare utrustat med park, bollplan och lekplats. Modellen med den högre exploateringsgraden medför naturligtvis att intrångsersättningen blir något högre än enligt tidigare modeller.

Tabell 9. Arealåtgång vid gles resp tät radhus.

Arealslag	Arealåtgång			
	Gles radhus		Tät radhus	
	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )	Totalt (ha)	Per fastighet (m <sup>2</sup> )
Tomt	19,25	1 146	19,25	891
Gata	2,00	119	2,00	93
Park m m	0,81	48	1,25	58
Naturmark	2,94	175	2,50	116

### 2.5.3.3 Exploateringskostnader på allmän platsmark

Kostnaderna redovisas i det följande i form av tabell- och figursammanställningar. Underlaget för dessa beräkningar redovisas mera i detalj i bilaga 2.

Exploateringskostnaderna på allmän platsmark ges dels för nyexploateringsfallet avseende villor, kedje- och radhus, se tabell 10 och dels för ovan diskuterade förnyelsemodeller vid antagna förutsättningar, se tabell 11. Kalkyluppgifterna vid nyexploatering är till största delen hämtade från Rapport R 44:1973 del 4:2, Byggeforskningen. I övrigt hänvisas till avsnitt 2.4 och bilaga 1. Kostnaderna i förnyelsefallet är delvis hämtade från ovan nämnda rapport men bygger

i något större utsträckning, än vad gäller nyexploateringsfallet, på erfarenhetsvärden.

Tabell 10. Sammanställning över exploateringskostnader på allmän platsmark vid nyexploatering (S1, M2).

Kostnadselement	Villor	Kedjehus	Radhus
Grönområden	3 060	2 760	2 610
Trafik	20 960	15 810	11 100
Vatten- och avloppsledningar	16 470	12 070	8 270
Övriga ledningar	3 100	2 320	1 550
Administration	2 000	1 600	1 200
Räntor	3 190	2 420	1 730
Summa	48 780	36 980	26 460

I förnyelsefallet förekommer en integration av olika bebyggelsetyper inom samma område. Detta medför att alla gemensamma kostnadselement dvs i princip alla anläggningar på allmän platsmark samt administrationskostnader som hänför sig till dessa, måste fördelas på olika bebyggelsetyper som ingår i planområdet. Här kan man tänka sig att fördela dessa kostnadselement på ett flertal olika sätt. Två principer för fördelning av kostnader är fördelning efter nytta och efter kostnad. I detta sammanhang har valts att fördela kostnaderna för de gemensamma elementen efter den kostnadsrelation för motsvarande kostnadselement som gäller mellan olika bebyggelsetyper inom nyexploateringsområden. I tabell 12 har exploateringskostnaderna på allmän platsmark fördelats mellan villor, kedjehus och radhus.

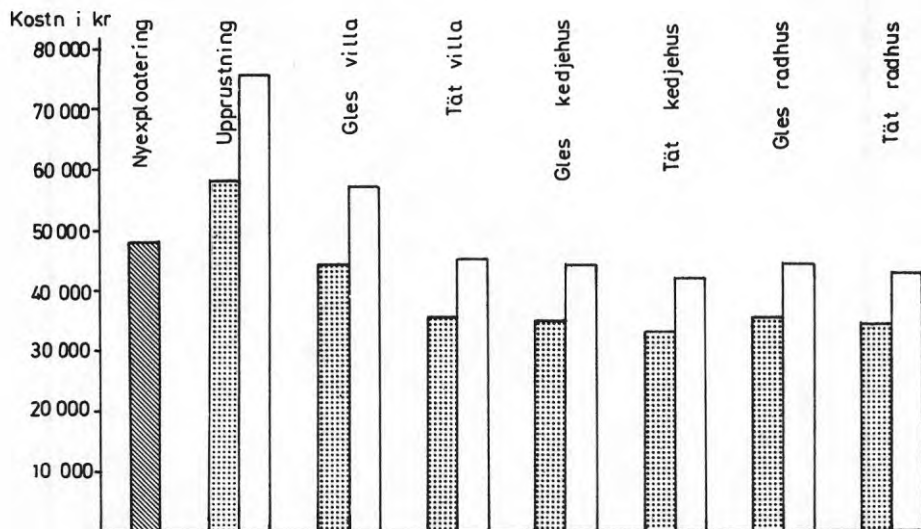
Tabell 11. Sammanställning över exploateringskostnader på allmän platsmark vid förnyelse för markvariation M2 och M3 (S2).

Kostnadselement	Upprustning		Gles villa		Tät villa		Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3
Grönområden	200	200	200	200	1070	1100	1290	1350	1410	1500	1410	1500	1360	1480
Trafikanläggningar	21160	29560	17180	23880	12470	17270	11650	15950	10880	14680	10880	14680	9540	12640
Vatten- och avloppsledningar	26050	33050	16750	21250	12640	16040	11570	14670	10040	12740	10040	12740	7460	9460
Övriga ledningar	4800	5580	3100	3600	2320	2700	2170	2520	1860	2160	1860	2160	1400	1620
Administration	1000	1000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Räntor	4810	6270	4180	5400	3960	5040	3590	4530	2900	3630	3120	3910	2090	2590
Summa	58020	75660	44410	57330	35460	45150	33270	42020	30090	37710	30310	37990	24850	30790

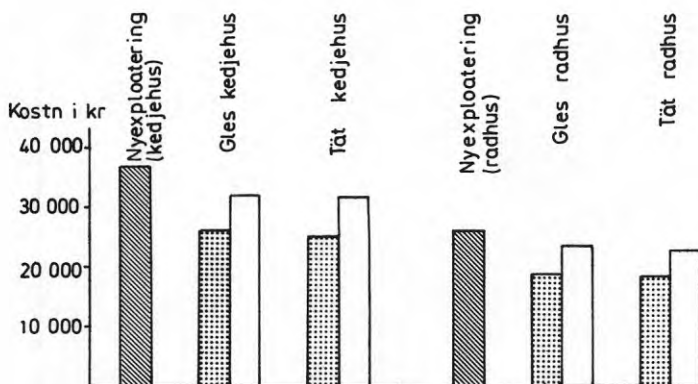
Tabell 12. Sammanställning över exploateringskostnader på allmän platsmark vid förnyelse (S2, M2).


Kostnadselement	Upprustning	Gles villa	Tät villa	Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
				villa	kedjehus	villa	kedjehus	villa	radhus	villa	radhus
Grönområdet	200	200	1070	1350	1020	1560	1180	1640	870	1880	1010
Trafik	21160	17180	12470	12230	9200	12080	9140	12620	6750	13170	7060
Vatten- och avloppsledningar	26050	16750	12640	12150	9140	11140	8430	11650	6220	10290	5520
Övriga ledningar	4800	3100	2320	2280	1710	2060	1560	2160	1150	1930	1040
Administration	1000	3000	3000	3150	2370	3330	2520	3480	1860	4140	2220
Räntor	4810	4180	3960	3770	2840	3220	2440	3620	1930	2880	1550
Summa	58020	44410	35460	34930	26280	33390	25270	35170	18780	34290	18400


Figur 3. Exploateringskostnad på allmän platsmark. Villor, (markvariation M2 och M3).




Figur 4. Exploateringskostnader på allmän platsmark. Kedjehus och radhus, (markvariation M2 och M3).



 Nyexploatering  
 Standard: S1  
 Markvariation: M2

 Förnyelse  
 Standard: S2  
 Markvariation: M2

 Förnyelse  
 Standard: S2  
 Markvariation: M3

Om markbeskaffenheten förutsättes lika (M2) blir kostnaderna lägre i förnyelsefallet än i nyexploateringsfallet i samtliga planmodeller där en förtätning sker. Att kostnaden blir lägre i förnyelsefallet beror till övervägande delen på två faktorer. För det första har standarden antagits lägre vid förnyelse. En annan orsak är att gator och ledningar av olika slag, som normalt brukar vara belägna på allmän platsmark, ersätts med olika anläggningar på kvartersmark. En kostnadspost som blir högre vid förnyelse är administration, vilket är helt naturligt med hänsyn till de stora arbetsinsatser som krävs vid planering och genomförande av planer inom förnyelseområden. Räntekostnaden blir också högre beroende på bl a att förtätningen sker successivt medan anläggningar måste byggas ut relativt omedelbart.

#### 2.5.3.4 Exploateringskostnader på kvartersmark

Först göres en beräkning av kostnaderna för villor, kedjehus och radhus i nyexploateringsfallet. Vid förnyelse redovisas kostnaderna för sex olika fastighetstyper som ingår i planmodellerna. Utifrån kostnaderna för en viss fastighetstyp och antalet av denna göres sedan en sammanvägning så att den genomsnittliga kostnaden för respektive planmodell erhålles. Slutligen tas också hänsyn till den kostnadsreduktion som är möjlig att göra genom att samutnyttja tomtskaft.

Kalkyluppgifterna är till största delen hämtade från R 44:1973 del 4:2, Bygghorsningen samt erfarenhetsvärden framtagna av VIAK, AB (Höjer-Ljungqvist Arkitektkontor AB, 1973). I bilaga 2 redovisas nyexploateringskostnaden för villor, kedjehus och radhus. För förnyelse finns sedan i samma bilaga en sammanställning av kostnaderna för de sex olika fastighetstyperna.

Eftersom de olika fastighetstyperna har olika kostnader för anläggningar på kvartersmark och även förekommer i olika relationer i de olika planmodellerna måste en sammanvägning göras för att få fram den genomsnittliga exploateringskostnaden på kvartersmark. Den kostnadsreduktion som är möjlig att göra genom att samutnyttja kvartersväg och servisledning för två skafptomter redovisas i tabell 14.



Tabell 13. Genomsnittliga exploateringskostnader på kvartersmark vid förnyelse (exklusive kostnadsreduktion vid samutnyttjande av tomtskaft).

Planmodell	Villor	Kedjehus	Radhus
Upprustning	28 450		
Gles villa	29 770		
Tät villa	31 070		
Gles kedjehus	31 000	27 240	
Tät kedjehus	30 870	27 240	
Gles radhus	30 970		20 950
Tät radhus	30 770		20 950
Nyexploatering	22 750	20 800	18 300

Genom att utforma planen så att två skafptomter kan samutnyttja kvartersvägar och servisledningar kan vissa kostnadsbesparingar göras. Detta torde dock knappast vara praktiskt genomförbart för alla i planen ingående skafptomter, på grund av att denna typ av fastigheter finns utspridda över hela planområdet eller beroende på terränghinder. I beräkningarna antas därför att hälften av skafptomterna kan samutnyttja skaftet. Kostnadsbesparingen per fastighet som samutnyttjar anläggningarna blir så stor som 9 000 kr. I tabell 14 redovisas kostnadsreduktionen per fastighet för respektive planmodell.

Tabell 14. Genomsnittlig kostnadsreduktion per villafastighet då tomtskaft samutnyttjas.

Planmodell	Kostnadsreduktion
Upprustning	-
Gles villa	450
Tät villa	1 160
Gles kedjehus	1 330
Tät kedjehus	1 300
Gles radhus	1 410
Tät radhus	1 350

Efter dessa beräkningar kan nu en sammanställning göras över exploateringskostnaderna på kvartersmark vid förnyelse.

Tabell 15. Sammanställning över exploateringskostnader på kvartersmark vid förnyelse (S2, M2)

Planmodell	Villor	Kedjehus	Radhus
Upprustning	28 450		
Gles villa	29 320		
Tät villa	29 910		
Gles kedjehus	29 670	27 240	
Tät kedjehus	29 570	27 240	
Gles radhus	29 560		20 950
Tät radhus	29 420		20 950

Exploateringskostnaden på kvartersmark uppgår således i förnyelsefallet till ca 30 000 kr för en villafastighet i samtliga planmodeller. Motsvarande kostnader vid nyexploatering stannar vid 23 000 kr. Att kostnaden blir högre vid förnyelse beror till största delen på att servisledningarna är längre samt att vägar och vändplatser har förlagts till kvartersmark. Av samma orsak är också kostnaden för kedje- och radhusen högre vid förnyelse.

#### 2.5.3.5 Totala exploateringskostnader

Nedan göres en sammanställning över de totala exploateringskostnaderna för nyexploatering och förnyelse.

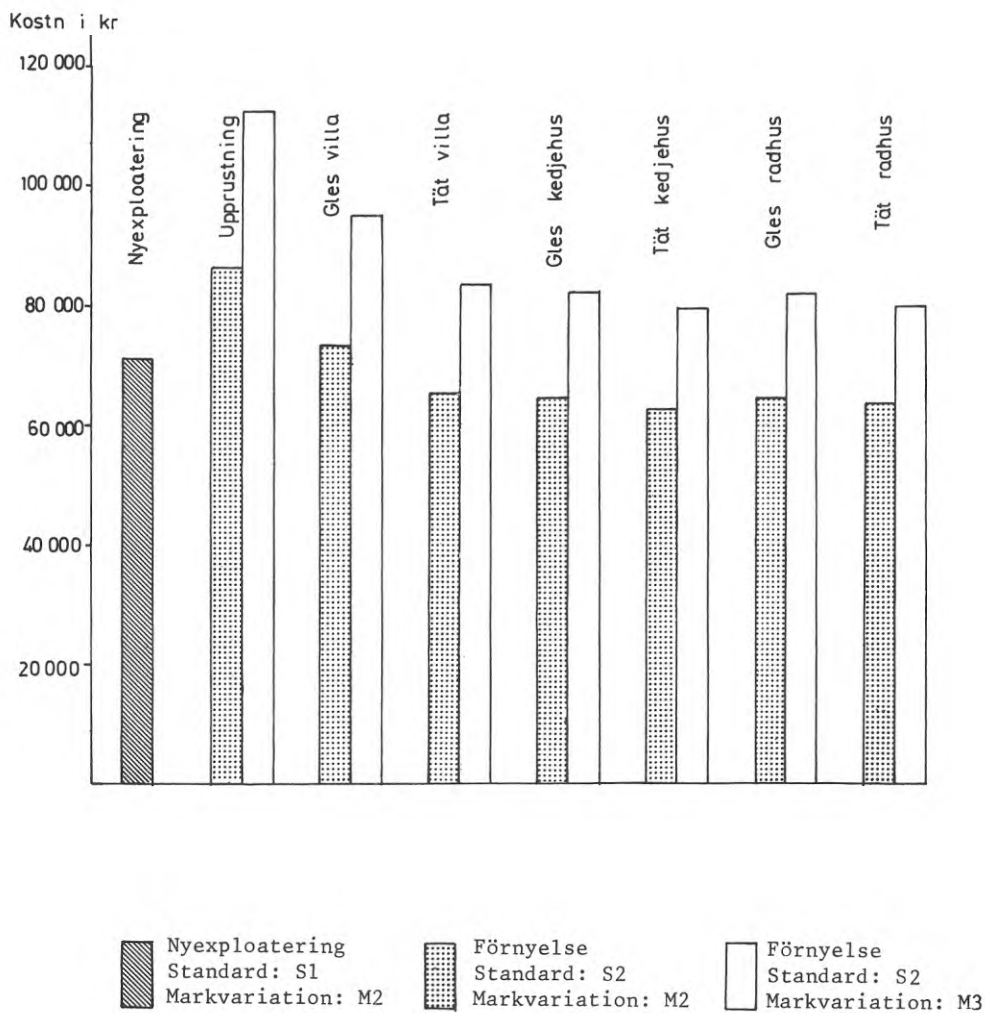
Tabell 16. Sammanställning över totala exploateringskostnader vid förnyelse (S2, M2) och nyexploatering (S1, M2). Villor

Planmodell	Exploateringskostnader på kvartersmark	Exploateringskostnader på allmän platsmark	Summa
Upprustning	28 450	58 020	86 470
Gles villa	29 320	44 410	73 730
Tät villa	29 910	35 460	65 370
Gles kedjehus	29 670	34 930	64 600
Tät kedjehus	29 570	33 390	62 730
Gles radhus	29 560	35 170	64 730
Tät radhus	29 420	34 290	63 710
Nyexploatering	22 750	48 780	71 530

Tabell 17. Sammanställning över totala exploateringskostnader vid förnyelse (S2, M2) och nyexploatering (S1, M2). Kedje- och radhus

Planmodell	Exploateringskostnader på kvartersmark	Exploateringskostnader på allmän platsmark	Summa
Gles kedjehus (K)	27 240	26 280	53 520
Tät kedjehus (K)	27 240	25 270	52 510
Gles radhus (R)	20 950	18 780	39 730
Tät radhus (R)	20 950	18 400	39 350
Nyexploatering (K)	20 800	36 980	57 780
Nyexploatering (R)	18 300	26 460	44 760

Figur 5. Totala exploateringskostnader. Villor, (markvariation M2 och M3).



Av planmodellerna vid förnyelse är det bara upprustningsalternativet och gles villabebyggelse som vid markvariation M2 ger en högre kostnad än nyexploatering. De övriga modellerna, där exploateringskostnaderna blir ungefär 64 000 kr för en villa, är billigare än alternativet nyexploatering. I förnyelsefallet har emellertid standarden anpassats till exploateringsgraden och är lägre än vid nyexploatering. Påpekas bör också att ingen hänsyn har tagits till möjligheten att utnyttja befintliga anläggningar.

Vid svåra markförhållanden (M3) blir exploateringskostnaderna vid samtliga grader av förtätning högre än vid nyexploatering med normala markförhållanden (M2).

#### 2.5.4 Diskussion om möjligheten att använda befintliga anläggningar

I tidigare utförda beräkningar har ingen hänsyn tagits till att det i vissa fall borde finnas möjligheter att utnyttja befintliga anläggningar och därigenom sänka den totala exploateringskostnaden. Förutsättningarna torde emellertid inte vara så stora utom möjligtvis i modellerna med de lägsta exploateringsgraderna. Fortsättningsvis göres fyra olika beräkningsexempel för att exemplifiera olika kostnadsbesparingar som det är möjligt att göra.

##### Exempel 1

Detta exempel hänför sig till de två lägst exploaterade modellerna, dvs upprustning och gles villabebyggelse. I dessa modeller sker för en stor andel av fastigheterna inga förändringar alls vad gäller utformningen. Detta medför att möjligheterna att göra besparingar vid olika markarbeten på tomt får anses som relativt goda. Arbetet med grov- och finplanering antas kunna ske till halva den normala kostnaden, om det nya huset placeras ungefär där det gamla huset var beläget. Den gamla parkeringsplatsen förutsättes till 60 % bli använd även i fortsättningen. Vad som eventuellt ytterligare kan användas av kvartersanläggningar är elserviser men detta är mera tveksamt.

Vad gäller exploateringskostnader på allmän platsmark finns det en viss möjlighet att använda befintliga gator, vatten- och avloppsledningar, el- och teleledningar.

Värdet av befintliga gator är i första hand beroende på om vatten- och avloppsledningar skall läggas i gatan. Om detta är fallet är värdet av befintliga gator mycket lågt. Om däremot ledningar redan finns eller kan undvaras blir värdet i vissa fall relativt stort. Inom förnyelseområden är terrängen oftast kuperad vilket medför att terrasseringsarbeten erfordras för att gatorna skall kunna få acceptabla lutningar. I de fall då en lägre gatustandard användes borde det emellertid vara möjligt att minska ned på terrasseringsarbeten och därigenom höja värdet på befintliga gatuaneläggningar. I nedanstående tabell redovisas de kostnadsbesparingar som finns redovisade i arbetsmaterial från Höjer-Lundqvist.

Tabell 18. Kostnadsreduktion för befintlig gata.

	Terräng	Kostnadsreduktion (%)
Va erfordras	kuperad	5
Va erfordras	normal	10
Va erfordras	flack	0
Va erfordras ej	kuperad	30
Va erfordras ej	normal	50
Va erfordras ej	flack	20

I detta alternativ räknas med att kostnadsreduktionen för gator uppgår till 20 procent.

I de förnyelseområden där vatten- och avloppsledningar delvis redan finns nedlagda är möjligheterna att göra kostnadsbesparingar normalt större.

I föreliggande beräkningar räknas inte med att några befintliga valedningar skall kunna utnyttjas. När det gäller övriga ledningar,

såsom el- och teleledningar, är de flesta förnyelseområden utrustade med luftledningar. Vid en lägre förtätning torde möjligheterna att behålla befintliga ledningar, i alla fall under ytterligare en tid, vara relativt goda. Med hänsyn till att befintliga luftledningar inom en inte alltför avlägsen framtid troligtvis måste bytas ut får det anses realistiskt att räkna med att halva kostnaden kan inbesparas.

#### Exempel 2

Beräkningsexempel två motsvaras av modellerna tät villabebyggelse och villor med inslag av kedjehusgrupper (gles kedjehus). De flesta fastigheterna undgår i detta fall förändringar vilket medför att kostnaderna för olika markarbeten på tomt i mycket liten utsträckning kan sänkas genom att utnyttja redan gjorda investeringar. I beräkningarna antas att 10 % av kostnaderna för grovplanering, finplanering och parkering kan inbesparas.

I detta fall antas att kostnadsreduktionen för gator uppgår till 10 %.

Inom vissa delar av förnyelseområdet får det även i detta exempel antas vara möjligt att använda befintliga el- och teleledningar. En kostnadsinbesparing på 25 % antas kunna göras.

#### Exempel 3

Detta exempel hänför sig till modellerna villor med inslag av kedjehus (tät kedjehus) och villor med inslag av radhus (gles radhus). Endast mindre inbesparingar torde vara möjliga i dessa modeller. Vad avser grovplanering, finplanering, parkering och gator antas en kostnadsreduktion på 5 %. Dessutom antas vissa el- och teleledningar gå att utnyttja vilket medför att kostnaden kan sänkas med 10 %.

#### Exempel 4

Då en hård förtätning genomföres, som i den sista modellen (tät radhus), torde möjligheterna till kostnadsbesparingar vara så små att de inte påverkar helhetsresultatet nämnvärt. För enskilda fastigheter

kan det emellertid vara möjligt att göra inbesparingar. I detta sista exempel förutsättes att inga kostnadsbesparingar är möjliga att göra.

Tabell 19. Kostnadsreduktion då befintliga anläggningar kan användas.

Kostnadselement	K o s t n a d s r e d u k t i o n			
	Exempel 1	Exempel 2	Exempel 3	Exempel 4
Exploateringskostnader på kvartermark				
Grundberedning	0	0	0	
Grovplanering	3 500	700	350	
Servisledningar	0	0	0	
Finplanering	1 200	300	150	
Parkering	1 300	200	100	
Administration	0	0	0	
Exploateringskostnader på allmän platsmark				
Grönområden	0	0	0	
Trafik	4 000	1 200	550	
Vatten- och avloppsledningar	0	0	0	
Övriga ledningar	2 000	600	200	
Administration	0	0	0	
Summa	12 000	3 000	1 350	0



## 2.6 GENERALPLANEKOSTNADER OCH ÖVRIGA FÖLJDINVESTERINGAR

### 2.6.1 Förutsättningar

Utifrån den diskussion som förts och de uppgifter som lämnats i framförallt avsnitt 2.4 och bilaga 1 ges här exempel på kalkyler över generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar.

Liksom i SCAPE:s studie betraktas vissa element som fasta, dvs oberoende av hustyp och exploateringsgrad och endast beroende av befolkningsunderlag och givetvis av standard (utformning m m). Detta gäller hela servicesidan, dvs samtliga kostnadselement under såväl offentlig som kommersiell service.

Övriga element, ingående under grönområden, trafik och tekniskt försörjningssystem, är i princip beroende av såväl hustyp, exploateringsgrad, markvariation som standard. Inledningsvis betraktas emellertid dessa "rörliga" element som oberoende av antagen hustyp och därmed exploateringsgrad. Under redovisningen av SCAPE-rapporten konstaterades bl a att variationen i investeringskostnad i tätortsanläggningar var relativt måttlig. För de hustyper och exploateringsgrader som här behandlas (V, K, R) användes därför till att börja med kalkylunderlag som är att betrakta som enhetskostnader för dessa. Dessa antaganden gäller endast generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar och ej exploateringsanläggningar, som har behandlats i avsnitt 2.5.

En analys av de olika hustyperna och exploateringsgradernas påverkan på investeringskostnaderna kan sedan utifrån dessa enhetskostnader exemplifieras med procentuella schablonpåslag, se avsnitt 2.6.4.

För att kunna göra en jämförelse mellan nyexploatering och förnyelse måste vissa antaganden beträffande de behandlade områdenas storlek göras. I nyexploateringsfallet antages att en viss vald storlek på "kalkylområde" uttrycker något som kan betraktas som medelkostnader för nyexploatering även beträffande generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar.

Följande kalkylexempel genomföres alltså med den utgångspunkten att nyexploateringskostnaderna kan beskrivas utifrån en enkel modellskiss och med användande av kostnader för respektive element som finns redovisade i avsnitt 2.4 och bilaga 1.

För nyexploateringsområdet gäller följande antaganden:

- Området, eller stadsdelen, byggs ut för ca 12 000 invånare, (jfr t ex Viksjö ca 20 000 invånare och Salem 8 000 - 9 000 invånare båda med huvudinriktningen på markbostäder). Storleksantagandet är gjort av vissa praktiska jämförelseskäl, t ex ger denna storlek underlag för H-skola.
- Med i bilaga 1 diskuterade antaganden om hushållsstorlek (3,5 boende/lgh) ger detta ca 3 430 lgh.
- Stadsdelen är så belägen att den måste förbindas med befintligt huvudnät, trafik och tekniskt försörjningssystem, genom utbyggnad av detta huvudnät.
- Stadsdelen förses med erforderliga serviceanläggningar enligt de dimensioneringsnormer som redovisas i bilaga 1.

För att kunna göra en rättvisande jämförelse mellan de två alternativen antages att förnyelsekalkylen i princip skall belastas med motsvarande kostnadsposter som nyexploateringen oavsett förnyelseområdets storlek. Utifrån denna grund analyseras sedan de skillnader i investeringskostnader som kan tänkas uppstå p g a att förnyelseområden i högre grad än nyexploateringsområden kan dra nytta av befintliga anläggningar.

#### 2.6.2 Kostnader vid nyexploatering

Här ges korta kommentarer till respektive kostnadspost samt redovisas kostnaderna för generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar i tabellsammandrag, se tabell 20.

Kostnaderna har uppskattats med utgångspunkt från normal nyexploateringsstandard och medelsvår terräng. Någon egentlig analys av dessa variabelers kostnadspåverkan göres ej i detta avsnitt. Allmänt kan konstateras att många av de här behandlade elementen kan betraktas ha given standard och påverkas i mindre grad av markvariation än exploateringsanläggningarna. Under avsnitt 2.6.4 ges sedan exempel på markvariationens påverkan på kostnaderna utifrån underlag från SCAPE-rapporten.

Alla kostnader redovisas per lägenhet.

#### Grönområden

Under park påföres kostnad för större lekpark avsedd för större stadsdel eller gemensam för flera mindre områden.

Idrottsanläggningarna dimensioneras, enligt lämnade kalkyluppgifter,  $3 \times 0,5 + 1 \times 3 = 4,5$  M kr.

Naturmark enligt kalkyluppgifter.

#### Trafik

Här antas att området behöver förbindas med det regionala vägnätet via sekundärleder och primärled. Läget antas vara sådant att detta sammanbindande trafiknät totalt utgöres av 8 km varav ca 3 km utbygges med primärledsstandard och 5 km sekundärledsstandard. Dessutom belastas kalkylen med kostnaden för en trafikplats (4 + 2 körfält) och kostnader för bro och tunnel. Ett sammanbindande system för gång- och cykelvägar antas ha en total längd av ca 3 km.

I denna kalkyl påföres tills vidare inga kostnader för kollektivtrafikförsörjningen. Som exempel kan emellertid nämnas att för ett flerfamiljshusområde som är så beläget att en anslutning till befintligt T-banenät vore möjlig genom utbyggnad av ytterligare en station skulle kostnaden för detta kunna uppskattas till ca 8 000-9 000 kr/lgh.

### Tekniskt försörjningssystem

Va

Som tidigare påpekats påföres inga kostnadsandelar för vattenverk och reningsverk då dessa kostnader ej i någon högre grad torde påverkas av vilket utbyggnadsalternativ som väljes. Här beräknas endast kostnaderna för anslutning av området till det regionala va-systemet. Läget antas vara sådant att huvudledningar för vatten respektive avlopp kan anslutas på 3 km avstånd. Övriga va-anläggningar schablonbehandlas enligt storleksklassning som redovisas i bilaga 1.

Värme

Se diskussion i bilaga 1. Kalkyluppgifter lämnas ej. Detsamma gäller även sophämtning.

El, se bilaga 1.

Tele, se bilaga 1.

### Offentlig service

Enligt tidigare diskussion dimensioneras all service efter befolkningsunderlag (jfr bilaga 1).

Vad beträffar gymnasieskolor så är inte områdets befolkningsunderlag i sig tillräckligt stort för en skolanläggning. Området antas dock vara så beläget att investeringar i skolanläggningar måste utföras, antingen inom området och betjänande ytterligare områden, eller utanför området. Kalkylen påföres därför kostnadsandel för denna anläggning.

I övrigt under offentlig service påföres kalkylen kostnader för vissa samlingslokaler. Utöver de lokaler som kan samutnyttjas i skolor, dimensioneras dessa lokaler schablonmässigt med  $1 \text{ m}^2$  vy per lgh till en kostnad av 1 500 kr per  $\text{m}^2$  vy.

Slutligen påföres schablonkostnader för diverse andra serviceanord-

Tabell 20. Generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar.  
Nyexploatering (S1, M2).

Grönområden:		mängd/lgh	å	Summa kr
Park, lekpark	(m <sup>2</sup> )	5	30	150
Idrottsanl	(andel av 4,5 M kr)			1300
Naturmark	(m <sup>2</sup> )	50	3	150
				<u>1600</u>
Trafik:				
Primärled (4 filer)	(m)	0,9	2100	1900
Sekundärled (2 filer)	(m)	1,4	1250	1750
Trafikplats	(andel av 1,5 M kr)			450
Bro, tunnel	(m <sup>2</sup> )	0,1	3000	300
Gång- och cykelvägar	(m)	0,9	350	300
				<u>4700</u>
Tekn försörjningssystem:				
VA: Vattenledning(V)	(m)	0,9	1000	900
Avloppsledning (R+S)	(m)	0,9	1800	1600
Vattenreservoar (på mark)	andel			200
Tryckstegringsstation	andel			50
Pumpstation	andel			50
				<u>2800</u>
Värme:	-			-
El:	1400			1400
Tele:	1900			1900
				<u>6100</u>
Offentlig service:				
Barnstugor	(m <sup>2</sup> vy)	2,0	1600	3200
LM-skola	( " )	3,0	2000	6000
H-skola	( " )	1,4	2000	2800
Gymnasieskola	( " )	1,5	2500	3750
Samlingslokaler m m	( " )	1,0	1500	1500
Övrigt	( " )	0,2	2000	400
				<u>17650</u>
Kommersiell service:				
Livsmedel	(m <sup>2</sup> vy)	1,0	1800	1800
Övrig detaljhandel	( " )	0,4	1800	700
Övriga servicefunktioner	( " )	0,3	1800	550
				<u>3050</u>
Totalt cirka				33100 kr

ningar, t ex barnvård, eventuellt läkarstation, tandvård.

### Kommersiell service

Kalkylen påföres kostnader helt enligt de uppgifter som lämnas i bilaga 1.

#### 2.6.3 Kostnader vid förnyelse

Kalkyler gällande generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar för förnyelseområden genomföres med utgångsantagandet att motsvarande poster som för nyexploatering skall påföras denna.

Ett enskilt förnyelseområde torde ensamt inte vara tillräckligt stort för att ge underlag för dimensionering av ett flertal av elementen enligt nyexploateringsexemplet. (Teoretiskt kan dock varje förnyelseområde anses vara del av ett område av i princip samma storleksordning som nyexploateringsexemplet.) Inte bara storleksmässigt torde ett förnyelseområde skilja sig från nyexploateringen utan även vad gäller en rad övriga faktorer som påverkar kostnaderna under detta avsnitt. Många förnyelseområden har ett sådant läge att direktanslutning till befintliga anläggningar kan göras. Avgörande därvidlag är respektive anläggnings kapacitet (överskott). Som exempel kan nämnas en befintlig huvudledning för avlopp som direkt ansluter till ett visst förnyelseområde. Har ledningen överkapacitet kan området anslutas direkt.

I kalkylen ges alternativa exempel. Det första (1) kan anses motsvara ett extremt välbeläget förnyelseområde ur de flesta synpunkter, medan alternativ 2 motsvarar ett troligtvis mera normalt område. I tabell 21 anges dessutom ett alternativ 3 som motsvaras kostnadsmässigt av nyexploateringsfallet.

Kommentarer till de kostnader som redovisas för alternativen 1 och 2 i tabell 21:

Grönområden: Lekpark antas dimensioneras enligt samma norm som nyexploatering (samma standard). Alternativ 1 antas delvis kunna utnyttja befintlig anläggning.

Idrottsanläggningarna är av den storleksordningen att inte något förnyelsealternativ ger erforderligt befolkningsunderlag. Båda alternativen antas kunna utnyttja befintliga stadsdelsidrottsplatser. Endast i undantagsfall torde förnyelseområden även kunna dra nytta av bifintliga mindre idrottsanläggningar av den typ som ges som exempel här. Endast alternativ 1 antas alltså här ha sådant fördelaktigt läge, medan alternativ 2 påföres kostnader för denna typ av anläggning.

Naturmark medför samma kostnad vid förnyelse som vid nyexploatering, såvida ej annan dimensioneringsstandard antages.

Trafik: Vad gäller trafikförsörjningen torde ett flertal förnyelseområden ligga så till att en utbyggnad av ett övergripande trafiksystem ej är nödvändig. I båda alternativen antas inga vägar av primärledstandard vara erforderliga, medan viss andel av kostnader för sekundärled belastar alternativ 2 (1,0 m per lgh). För övrigt belastas båda alternativen av kostnader för gång- och cykelvägar, för alternativ 2 i princip av samma storleksordning som vid nyexploatering, medan alternativ 1 antas få sänkta kostnader även här. Kostnader för vissa tunnlar påföres även kalkylen.

Tekniskt försörjningssystem: Alternativ 1 motsvarar direktanslutningsmöjligheter till huvudnätet, medan alternativ 2 motsvarar anslutning på ca 1 km avstånd. Övriga va-anläggningar samma storleksordning som för nyexploatering.

För övriga tekniska försörjningssystem kan schablonmässigt antas att p g a förnyelseområdenas storlek, befolkningstäthet m m kommer huvudanläggningar för el- och teleförsörjningen att kunna byggas ut och dimensioneras till ca 50 % av kostnaderna i nyexploateringsfallet, (se bilaga 1). Alternativ 1 antas dessutom ha sådana lägesfördelar (anslutningsledningar) att ytterligare sänkning av kostnaderna kan göras till ca 25 %.

Offentlig service: Inom förnyelseområden torde man ha anledning att dimensionera vissa anläggningar efter en annan befolkningssammansättning än vid nyexploatering (mindre andel barn). Ju mer ett förnyelse-

område förtätas desto mindre torde emellertid skillnaderna bli. Efter-  
som kalkylen för nyexploatering egentligen uttrycker förhållandena för  
ett "stabiliserat" område, dvs den tar inte hänsyn till de stora barn-  
kullar som existerar under den första tiden i ett område, så göres  
inga ändringar i dimensioneringsantagandena för förnyelseområden.

Barnstugor dimensioneras efter angiven norm i bilaga 1. Endast undan-  
tagsvis torde ett förnyelseområde kunna dra nytta av befintliga barn-  
stugor med överkapacitet, varför full kostnad påföres båda alterna-  
tiven.

Däremot kan det ofta inträffa att områden har sådant läge att befint-  
liga skolor kan utnyttjas. Inom många bostadsområden tenderar elev-  
underlaget att sjunka p g a den minskande andelen barnfamiljer och  
befintliga skolor får överkapacitet. Många skolor har lagts ned p g a  
detta vikande underlag. Alternativ 1 antas helt kunna klara skolför-  
sörjningen inom befintliga anläggningar. Det bör dock påpekas att det-  
ta antagande troligtvis endast kan gälla förnyelseområden, som är re-  
lativt måttliga till storleken och belägna i anslutning till befint-  
liga bostadsområden. Mera normalt torde vara att befintliga LM-skolor  
kan delutnyttjas eller kompletteras med vissa lokalytor. För högstadie-  
skolor och gymnasieskolor, som har större upptagningsområden, kan den  
sammanlagda effekten av flera förnyelseområden betyda att eventuell  
överkapacitet ej är tillräcklig. Alternativ 2 belastas i kalkylen med  
ca 50 % av kostnaderna för nyexploatering.

För samlingslokaler och övriga offentliga serviceanordningar antas  
schablonmässigt för alternativ 1 60 % kostnadsreduktion och för alter-  
nativ 2 30 % kostnadsreduktion i förhållande till nyexploatering.

Kommersiell service: De kommersiella servicefunktioner som förnyelse-  
områdena kommer att ge underlag för är något osäkra. Troligtvis kom-  
mer de flesta serviceanläggningarna att vara belägna utanför själva  
förnyelseområdena och endast vissa närbutiker kommer att lokaliseras  
inom områdena. Vid en relativt måttlig förtätning kan huvuddelen av  
den "övergripande" servicen troligen klaras med den kapacitet som finns  
i befintliga serviceanläggningar, om avstånden ej blir alltför orimliga.



Tabell 21. Generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar.  
Förnyelse (S1, M2).

	Alt 1 (kr)	Alt 2 (kr)	Alt 3 (kr)
<b>Grönområden:</b>			
Park, lekpark	100	150	
Idrottsanläggningar (andelar)	-	450	
Naturmark	<u>150</u>	<u>150</u>	
	250	750	<u>1600</u>
<b>Trafik:</b>			
Sekundärled	-	1200	
Gång- och cykelvägar	200	300	
Bro, tunnel	<u>200</u>	<u>300</u>	
	400	1800	<u>4700</u>
<b>Tekniskt försörjningssystem:</b>			
VA: Ledningar, V och R+S	-	1000	
Övriga anläggningar	300	300	
Värme	-	-	
El (25% resp 50%)	350	700	
Tele (25% resp 50%)	<u>500</u>	<u>950</u>	
	1150	2950	<u>6100</u>
<b>Offentlig service:</b>			
Barnstugor	3200	3200	
LM-skola	-	3000	
H-skola	-	1400	
Gymnasieskola	-	1900	
Samlingslokaler m m	600	1050	
Övrigt	<u>150</u>	<u>300</u>	
	3950	10850	<u>17650</u>
<b>Kommersiell service:</b>			
Livsmedel	600	800	
Övrig detaljhandel	-	200	
Övriga servicefunktioner	<u>-</u>	<u>200</u>	
	600	1200	<u>3050</u>
<b>TOTALT CA</b>	<b>6400</b>	<b>17600</b>	<b>33100</b>

Alternativ 1 antas endast erfordra någon form av dagligvarubutik, i vissa fall kan t o m denna typ av anläggning redan existera. Alternativ 2 förses desstuom med viss annan service.

#### 2.6.4 Vissa variabelstudier

De kostnader som finns redovisade under avsnitten 2.6.2 och 2.6.3 hänför sig till något som har karakteriserats som enhetskostnader för generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar. Även om resultaten från SCAPE och andra utredningar visar att anläggningar på denna nivå är mindre känsliga för exploateringsgrad m m än exploateringsanläggningar, skall här ändå göras en exemplifiering av dels markvariationens och dels exploateringsgradens inverkan på generalplanekostnaderna.

#### Markvariation

Enhetskostnaderna under föregående avsnitt antas vara representativa för medelsvår terräng (M2). För att uttrycka en svårare terrängs kostnadspåverkan kan koefficienter appliceras på M2-kostnaderna. Mot bakgrund av bl a resultatet från SCAPE:s studier av markvariationens påverkan på kostnaderna antas förhållandet mellan medelsvårt och svårt byggbar mark (M2 resp M3) förhålla sig enligt tabell 22.

Tabell 22. Markvariationens påverkan på generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar.

Element	Markvariation	
	M2	M3
Grönområden	1,00	1,30
Trafik	1,00	1,30
Tekniskt försörjningssystem	1,00	1,30
Offentlig service	1,00	1,05
Kommersiell service	1,00	1,05

### Exploateringsgrad

På samma sätt som enhetskostnaderna påverkas av markvariationerna, enligt ovanstående, kan exploateringsgraden antas påverka kostnaderna. Om enhetskostnaderna motsvarar index 100 så antas kostnaderna för de rörliga elementen, dvs trafik och tekniskt försäljningssystem, variera enligt följande för de olika modellerna (exploateringsgraderna). Index 100 motsvarar vad som i SCAPE har betecknats med L III (trevånings lamellhus).

Nyexploatering:	Radhus	115
	Kedjehus	131
	Villor	141
Förnyelse:	Tät radhus	140
	Gles radhus	144
	Tät kedjehus	144
	Gles kedjehus	145
	Tät villa	146
	Gles villa	148
	Upprustning	152

Observera att förnyelsemodellerna då är områden med blandad bebyggelse och kostnaderna motsvaras av ett "medeexploateringsstal" för dessa.

För övriga element av generalplanekaraktär, dvs s k fasta element, antas exploateringsgraden ej påverka kostnaderna per lägenhet, utan dessa är direkt proportionella mot befolkningsunderlaget.

## 2.7 UTVIDGAD KOSTNADSANALYS - NÅGRA SYNPUNKTER

### 2.7.1 Allmänt

Ett karakteristiskt drag i samhällsekonomiska kalkyler är att bl a förflyttningskostnader studeras. En av avsikterna med föreliggande arbete är att översiktligt belysa vilken betydelse som dessa kostnader kan ha för val av planutformning. Till att börja med skall dock några

synpunkter ges på hur man kan behandla markkostnader samt kapitalförluster som uppstår på grund av att byggnader rivs och olika anläggningar blir obrukbara.

### 2.7.2 Markkostnader och kapitalförluster

Det pris som betalas för en bebyggd fastighet kan delas upp i två delar, dels ett pris för byggnaden, dels ett pris för marken. Först skall ett försök göras att analysera de faktorer som påverkar markpriset.

Kostnaden för mark är ej en reell resursförbrukning på samma sätt som kostnaden för olika typer av anläggningar. Med kostnad menas ofta förbrukning av resurser, medan utgift representerar en betalningstransaktion. Det som är utgift för en person är inkomst för en annan. För samhället som helhet är därför en betalningsöverföring internt ingen belastning om det inte samtidigt sker resursförbrukning, dvs användning av arbetskraft och kapital. Däremot kan överföringarna stå i strid mot samhällets övergripande målsättningar.

Det högre markpriset inom förnyelseområden är emellertid till viss del ett uttryck för att marken ur samhällsekonomisk synpunkt är värdefullare än råmark inom nyexploateringsområden, bl a på grund av gjorda investeringar i olika typer av anläggningar.

Skillnaden i markpris mellan två områden kan också bero på olikheter i fråga om förflyttningskostnader. Markvärdet kan sägas ha tagit åt sig framtida förflyttningvinster jämfört med mera perifert belägna områden.

Innan detaljplan fastställs för ett område är det inte klarlagt att området kommer att användas för tätbebyggelse. När det gäller förnyelseområden är dock den framtida användningen i de flesta fall tämligen klar. Osäkerheten om när området kommer att detaljplaneläggas verkar emellertid dämpande på markvärdet. Samma sak kan också sägas om långvariga byggnadsförbud. Allteftersom osäkerheten minskar stiger dock markvärdet. Det stiger i stort sett kontinuerligt under planeringsprocessen men vid något eller några tillfällen kan det öka språngvis.

Vid en försäljning av mark efter planfastställelsen kan fastighetsägaren, under förutsättning att området är centralt beläget, tillgodogöra sig framtida förflyttningsvinster genom att ta ut ett högre markpris. Att använda sig av markvärdet efter planfastställelsen som ett mått på ianspråktaga resurser låter sig därför inte göras.

Vidare kan markvärdet efter planfastställelsen anses motsvara ett markvärde antingen då exploateringsbidragen är erlagda, eller då exploateringsbidragen ej är erlagda. I det första fallet göres en dubbelräkning då exploateringskostnaderna dels belastar markvärdet och dels investeringskostnadskalkylen (under 2.5). I det andra fallet medför eventuella kommunala subventioner av exploateringsbidragen en dubbelräkning av subventionen. Dessa orsaker medför att ianspråktagandet av resurser överskattas om markpriset efter planfastställelsen användes i en kalkyl.

Vad som återstår att undersöka är om markpriset före planfastställelsen avspeglar den verkliga kostnaden, dvs ianspråktagandet av resurser. Detta markpris kan givetvis vara påverkat av förväntningsvärden. Om så skulle vara fallet är inte heller detta pris användbart. Om området har varit belagt med byggnadsförbud och kommunen varit restriktiv med att lämna dispenser torde emellertid inte markvärdet nämnvärt vara påverkat av förväntningsvärden. Tidigare gjorda investeringar medför emellertid att markpriset är högre än vad som gäller för råmark inom nyexploateringsområden. Anläggningar som verkar höjande på markpriset kan t ex vara vägar och parker samt olika anläggningar på kvartersmark. Det verkar alltså inte ens som om markvärdet före planfastställelsen skulle vara ett användbart mått på resursförbrukningen. Men om en fritidsbostad försvinner kan det anses rimligt att belasta den nytillkommande bebyggelsen med vad det kostar att tillskapa en fritidsbostad (eller rättare sagt exploateringsanläggningarna till ett fritidshus) på annat håll i regionen. Anläggningarna skall givetvis vara av samma kvalitet som de ersatta. Dessa anläggningskostnader kan då anses motsvara de inom förnyelseområdena befintliga anläggningarnas markprishöjande verkan. Så långt tycks alltså markkostnaden kunna vara ett användbart uttryck för resursförbrukning.

Ett fritidshus inom ett förnyelsområde är emellertid väsentligt centralare beläget än alternativa fritidsområden. Detta medför att förflyttningskostnaderna för ett mera perifert beläget fritidshus blir större än för fritidshuset inom förnyelseområdet, vilket alltså borde belasta de nytillkommande bostäderna inom förnyelseområdena i den mån dessa slår ut befintliga fritidshus. Men den konstaterade skillnaden i förflyttningskostnader (vid användning för fritidsändamål) kan anses ha påverkat markpriset redan före planfastställelsen. Även i detta fall kan alltså en redan konstaterad höjning av markvärdet anses motsvara den kostnadspost som borde påföras kalkylen. Att använda sig av markpriset före planfastställelsen, under förutsättning att detta pris inte är påverkat av förväntningsvärden (grundade på annan markanvändning), torde alltså vara möjligt eftersom man då tar hänsyn till värdet av befintliga anläggningar och den högre förflyttningskostnaden som uppkommer på grund av att fritidsbostäderna blir belägna längre ut i regionen. Att på detta sätt använda markkostnaden som en mätare på ianspråktagandet av resurser är naturligtvis en grov approximation men torde ändå ge ett relativt hyggligt resultat.

I stockholmsregionen ligger markprisnivån för de flesta förnyelseområden mellan 10 och 15 kr/m<sup>2</sup> innan något egentligt planarbete har påbörjats och under förutsättning av att dispensgivning tillämpats restriktivt. Är däremot fastighetsvärdena påverkade av förväntningsvärden kan markpriserna vara betydligt högre. Ett genomsnittligt pris av 10 kr/m<sup>2</sup> användes i kalkylen för sådan mark som kan användas till bostadsbebyggelse eller parker. För mark som användes till naturparker och vägar räknas inte med någon markkostnad i detta sammanhang, eftersom den kan förväntas bli ganska låg. En förutsättning för att man skall kunna göra på detta sätt är att naturparken utgöres av mark som är mindre lämplig för bostadsbebyggelse och som därigenom kan förväntas ha ett lågt värde.

Tabell 23. Markkostnad vid förnyelse (kr/fastighet).

Planmodell	Villor	Kedjehus	Radhus
Upprustning	31 000	-	-
Gles villa	20 000	-	-
Tät villa	14 000	-	-
Gles kedjehus	15 000	6 000	-
Tät kedjehus	15 000	6 000	-
Gles radhus	15 000	-	4 000
Tät radhus	16 000	-	4 000

Inom större nyexploateringsområden antas priset på råmarken vid exploateringstidpunkten vara 2 kr/m<sup>2</sup>. Hela arealen kan emellertid inte användas till tomtmark utan en stor andel av arealen går åt till gator, parker m m.

Tabell 24. Markkostnad vid nyexploatering (kr/fastighet).

	Villor	Kedjehus	Radhus
Nyexploatering	3 000	1 500	1 000

Vad som återstår att behandla är de eventuella kapitalförluster som kan uppstå på grund av att en byggnad rivs.

De befintliga byggnaderna skiljer sig i många avseenden från varandra, som t ex i fråga om standard, storlek och ålder. Detta medför att värdet av byggnadsbeståndet kan variera mellan olika områden. Inom de flesta förnyelseområden finns det å ena sidan små fritidshus med låg standard där byggnadsvärdet endast uppgår till några tusental kronor. Å andra sidan finns det även nybyggda permanentbostäder med ett betydligt högre värde. Någon utförlig analys av hur värdet av det befintliga byggnadsbeståndet påverkar planutformning och planekonomi

göres ej i detta sammanhang, men detta är givetvis något som borde tas upp i det fortsatta arbetet.

Tills vidare belyses endast hur ekonomin påverkas och detta sker genom ett beräkningsexempel med förenklade antaganden.

I föreliggande beräkningsexempel antages att byggnaderna kan behållas på 40 % av de bebyggda fastigheterna. Den allra största delen av dessa byggnader utgöres då helt naturligt av permanentbostäder medan ett fåtal är fritidsbostäder av så hög standard att de kan byggas om och användas för permanent bruk. Resten av byggnaderna, dvs 60 %, är fritidsbostäder av så låg kvalitet att de antagligen kommer att rivas då området permanentas.

Värdet av ett hus som måste rivas antas i medeltal vara 15 000 kr. Om byggnaderna efter rivning eller flyttning skulle visa sig ha något restvärde måste naturligtvis hänsyn tas till detta. Samma sak gäller också rivningskostnader. Dessa faktorer inkluderas i ovanstående antaganden om ett byggnadsvärde på 15 000 kr per hus. Värdet på den befintliga bebyggelsen som måste rivas har fördelats lika på alla nyproducerade bostäder inom området. I tabell 25 finns en sammanställning över kostnaderna per fastighet för olika planmodeller.

Tabell 25. Värde av rivna byggnader.

Planmodell	Kostnad per fastighet (kr)
Upprustning	15 000
Gles villa	8 000
Tät villa	5 300
Gles kedjehus	4 800
Tät kedjehus	4 100
Gles radhus	4 100
Tät radhus	3 100



### 2.7.3 Förflyttningskostnader

Med förflyttningskostnader avses summan av årliga kostnader för firmaägda och privata fordon, förartid (firmaägda fordon), privat trafikant-tid under väg, samt privat terminaltid. Dessa förflyttningskostnader består av kostnader för olika trafikslag (bilar, kollektivtrafik, cykel- och mopedtrafik samt gångtrafik).

Undersökningar om förflyttningskostnader finns gjorda på ett flertal håll bl a av SCAPE-gruppen och planekonomiska gruppen vid Stockholms stadsbyggnadskontor. Resultaten från ett par av dessa undersökningar skall presenteras.

Inom SCAPE-gruppen, Rapport R 4:1972 Byggforskningen, har man gjort mycket detaljerade beräkningar av förflyttningskostnaderna inom tätorter av olika storlek och form. Tabell 26 visar några av gruppens resultat.

Tabell 26. Förflyttningskostnader inom stjärnstäder av olika storlek (bebyggelse L III, persontidsvärdering 7 kr/tim, 1967 års prisnivå).

Trafikslag	Förflyttningskostnader (kr/lgh)		
	25 000 inv	75 000 inv	225 000 inv
Gångtrafik	990	990	990
Cykel- och mopedtrafik	180	240	330
Biltrafik	1 890	2 990	4 490
Kollektivtrafik	1 870	1 850	1 570
Summa	4 930	6 070	7 380
Övriga årliga kostnader (för anläggningar) <sup>1)</sup>	14 310	14 160	14 620

<sup>1)</sup> kalkylräntefot 5,5 %

Som framgår av tabell 26 utgör förflyttningskostnaderna inom tätorten mellan 25 och 35 % av de totala årliga kostnaderna. Beräkningarna bygger på en hel mängd antaganden som kan diskuteras, men otvivelaktigt uppgår förflyttningskostnaderna till betydande storlek. Ett flertal utredningar innehållande förflyttningskostnader har också utförts inom Stockholms stadsbyggnadskontor, varav några resultat har diskuterats i avsnitt 2.2.3.

I fortsättningen skall några mycket förenklade beräkningar göras över förflyttningskostnaderna vid olika lokaliseringalternativ.<sup>1)</sup>

Om man vid beräkningen av förflyttningskostnaderna för ett bostadsområde endast tar hänsyn till de resor som företas med bil och kollektiva transportmedel kan olika typer av resor urskiljas.

- 1) Pendelresor (arbetsresor)
- 2) Serviceresor (utgående/inkommande)
- 3) Besöksresor

Beräkningsexemplen byggs i fortsättningen upp stegvis genom att restiden för de olika typerna av resor erhålles genom antaget resavstånd multiplicerat med genomsnittlig reshastighet. Den totala restiden per boende (i genomsnitt) och år erhålles sedan genom applikation av resefrekvensen på ovan beräknade restider. Kostnaden för denna totala restid består dels av egentlig färdkostnad (bil- eller biljettkostnad) och dels av kostnaden för tiden. Den totala kostnaden per tidsenhet erhålles genom en summering av dessa båda delkostnader. Dessutom anges alternativa värderingar av tiden. Slutligen erhålles den totala restidskostnaden (förflyttningskostnaden) genom en kombination av den totala restiden och den totala kostnaden per tidsenhet.

#### Reseavstånd

För de olika restyperna har approximativt bedömts vilka reseavstånd som erhålls vid tre olika lokaliseringsområden (A, B och C). De tre olika

---

1) Underlaget för beräkningarna är till största delen hämtat från Stockholms stadsbyggnadskontor (1971). Liljeholmen - En samhälls-ekonomisk bedömning av fem alternativa planförslag.

lokaliseringarna är avsedda att representera olika avstånd från Stockholms City.

Pendelresor. Reseavståndet för utpendlarna motsvarar det genomsnittliga pendlingsavståndet till arbetsplatser i olika delar av regionen. Därvid har hälften av de förvärvsarbetande antagits arbeta i Stockholms innerstad och resten i övriga regionen. När det gäller att beräkna reseavståndet till olika arbetsplatser får man ha i minnet att en viss förändring av läget sker kontinuerligt.

Serviceresor. Beträffande serviceresor kan en lokalisering längre ut i regionen väntas medföra något kortare reseavstånd än för pendlingsresorna medan däremot en lokalisering närmare city kan väntas ge samma reseavstånd.

Besöksresor. För denna typ av resor är det svårt att göra några generella antaganden. Här förekommer dels korta resor (besök av eller hos grannen), dels resor till mera avlägsna mål (t ex innerstadens restauranger och till vänner inom andra delar av regionen).

Tabell 27. Antaget reseavstånd för olika restyper och områden.

Restyp	R e s e a v s t å n d (km)		
	Område A	Område B	Område C
Pendelresor	10	20	30
Serviceresor	10	10	10
Besöksresor	8	8	8

#### Restid

För att kunna beräkna restider fordras även vissa antaganden angående reshastigheten. Denna kan väntas vara något högre vid en lokalisering längre ut i regionen.

Tabell 28. Antagen genomsnittlig reshastighet för olika restyper från och till olika områden.

Restyp	R e s h a s t i g h e t (km/tim)		
	Område A	Område B	Område C
Pendelresor	40	45	50
Serviceresor	45	50	50
Besöksresor	50	50	50

Vid beräkningen av restiden medtas endast tiden för vistelsen i fordonet. Övriga tider, dvs gång- och terminaltider, har utelämnats eftersom de inte i någon större utsträckning kan förväntas skilja sig åt mellan olika lokaliseringar.

Tabell 29. Restider för olika restyper och vid olika lokalisering.

Restyp	R e s t i d e r (tim)		
	Område A	Område B	Område C
Pendelresor	0,25	0,44	0,60
Serviceresor	0,22	0,20	0,20
Besöksresor	0,16	0,16	0,16

### Antalet resor

Följande antaganden ligger till grund för beräkningen av antalet företagna resor av olika typ.

Pendelresor. Av det totala antalet boende antas 40 % vara förvärvsarbetande och således pendlare. För varje pendlare räknas med 1 tur- och returresa per arbetsdag under 11 månader à 22 dagar. Totala antalet pendelresor blir då ca 100 resor/boende och år.

Serviceresor. Det antas inte föreligga någon skillnad i restid mellan olika områden för resor till lokala servicecentra. I detta sammanhang

medtas därför endast resor till större servicecentra där kommersiell och offentlig service kan erhålla. Resefrekvensen för hushållens utgående serviceresor har antagits till 1 resa per vecka och hushåll om 3,5 personer, dvs 15 resor/boende och år. Hushållens inkommande serviceresor har antagits förekomma 1 gång var tredje vecka per hushåll eller avrundat 5 resor/boende och år.

Besöksresor. Inkommande och utgående besöksresor till och från hushållen antas tillsammans ske 1 gång av tredje vecka per hushåll eller avrundat 5 resor/boende och år.

#### Totala restiden

I nedanstående tabell redovisas den totala restiden per boende och år för olika typer av resor.

Tabell 30. Restiden per boende och år.

Restyp	R e s t i d e r (tim)		
	Område A	Område B	Område C
Pendelresor	27,5	48,4	66,0
Serviceresor (utgående)	3,3	3,0	3,0
Serviceresor (inkommande)	1,1	1,0	1,0
Besöksresor	0,8	0,8	0,8

#### Värdering av restiden

Restidens värde kan delas upp i två komponenter, dels den egentliga färdkostnaden (fordonskostnad eller därmed jämförbar kostnad) och dels den kostnad som man kan tillmäta den egentliga tiden för förflyttningen (persontidskostnad).

Fordonskostnaden för bil antas uppgå till 0,38 kr/km, motsvarande den statliga bilersättningen vid körsträckeklass 7 000 - 15 000 km/år.

Vid en genomsnittshastighet av 50 km/tim skulle detta motsvara en fordonskostnad på 19 kr/tim. Om varje bil transporterar 1,4 personer blir kostnaden 14 kr per timme och person. Kostnaden för kollektivresor är något svårare att bedöma eftersom en månadsbiljett i stockholmsregionen kostar 50 kr oberoende av var i regionen man bor. Om antalet personer som transporteras med bil är fyra blir fordonskostnaden ca 5 kr/tim med bil. Kostnaden för kollektivresor har bedömts vara av denna storleksordning. Om vidare bil- och kollektivresor företas i samma proportion, dvs med hälften vardera, ger en sammanvägning av dessa en genomsnittlig kostnad av 9 kr/tim och person.

Värdet på den tid (persontid) som åtgår för förflyttningen kan inte bestämmas på något objektivt sätt varför exempel ges för olika alternativ. I tabell 31 har för de olika typerna av resor angivits två alternativa tidsvärderingar. Den totala kostnaden per tidsenhet erhålles genom summering av fordonskostnad och persontidskostnad.

Tabell 31. Tidsvärdering (kr/tim) för olika restyper.

Restyp	Persontidsvärdering (kr/tim)		Total kostnad per tidsenhet (kr/tim)	
	Alt 1	Alt 2	Alt 1	Alt 2
Pendelresor	5	15	14	24
Serviceresor (utgående)	2	8	11	17
Serviceresor (inkommande)	20	40	29	49
Besöksresor	4	15	13	24

Den totala restidskostnaden erhålles genom en kombination av totala antalet restimmar, tabell 30, och restidsvärderingarna i tabell 31.

Tabell 32. Total restidskostnad per person och år vid olika tidsvärderingar.

Restyp	R e s t i d s k o s t n a d (kr/år)					
	Område A		Område B		Område C	
	Alt 1	Alt 2	Alt 1	Alt 2	Alt 1	Alt 2
Pendelresor	380	660	680	1 160	920	1 580
Serviceresor (utgående)	40	60	30	50	30	50
Serviceresor (inkommande)	30	50	30	50	30	50
Besöksresor	10	20	10	20	10	10
Summa	460	790	750	1 280	990	1 700

Om man sedan antar att varje hushåll i genomsnitt har 3,5 medlemmar blir kostnadsskillnaden per hushåll mellan de olika områdena som framgår av tabell 33.

Tabell 33. Skillnad i restidskostnad per hushåll och år mellan olika områden.

Tidsvärderingsalternativ	Skillnad i restidskostnad (kr/år)	
	C - A	B - A
Alt 1	1 855	1 015
Alt 2	3 185	1 715

Om antagandena för område A kan sägas representera ett förnyelseområde, kan område B vara ett bostadsområde på Järvafältet. Skillnaden i restidskostnad blir då 1 000 kr per år vid den lägre tidsvärderingen och 1 700 kr vid den högre.

För att kunna jämföra dessa årliga kostnader med en investeringskostnad kan man kapitalisera skillnaden i årlig restidskostnad.

På grund av osäkerhet om den framtida utvecklingen bör en ganska hög procentsats användas vid kapitaliseringen. I detta fall används 10 procent. Restidsskillnaderna blir under sådana antaganden jämförbara med en investeringskostnad på 10 000 och 17 000 kr vid låg respektive hög tidsvärdering. En beräkning av ovanstående slag får emellertid betraktas som mycket approximativ men ger ändå en antydning om att restidskostnaderna kan vara en mycket betydelsefull post i de ekonomiska kalkylerna.

Påpekas bör emellertid att om det finns möjlighet att utnyttja befintliga kommunikationsanläggningar (järnväg, tunnelbana eller buss) med överkapacitet kan inbesparingarna bli betydande. Ovanstående för- enklade beräkningsexempel avser dock genomsnittskostnader fastän de rätteligen borde avse marginalkostnader. Vid förflyttning med bil torde dock inte skillnaden bli alltför stor.

## 2.8 TOTALA KOSTNADER PÅ REGIONAL NIVÅ

Den övergripande förutsättningen för att bostäder skall kunna produceras är att det finns en efterfrågan, inte bara inom bostadsmarknaden som en helhet, utan även inom den delmarknad för vilken produktionen sker. Inom förnyelseområdena finns stora möjligheter att bygga markbostäder, som har ett centralt läge. I dagens situation då trycket på markbostäder från bostadskonsumenter har blivit allt större framstår förnyelseområdena som alltmer attraktiva. Inom dessa områden där det i många avseenden redan existerar en fin miljö finns stora möjligheter att behålla denna samtidigt som man tillför ytterligare bostäder.

Då befolkningsunderlaget ökar kan serviceutbudet för de invånare, som idag bor inom området, förbättras. Både den offentliga och den kommersiella servicen kan byggas ut. Likaså kan den kollektiva trafikförsörjningen förbättras. Med hänsyn till att det bor många äldre personer inom förnyelseområdena är en utbyggnad av servicen ur många synpunkter önskvärd.

Inom detta avsnitt skall vissa kostnads- och kvalitetsaspekter hos olika planmodeller diskuteras. Begreppen kostnad och kvalitet hör



ju intimt samman, vilket medför att de bör behandlas i ett sammanhang. När det gäller kvalitetsegenskaperna är det emellertid svårt att uttrycka dessa i monetära och kanske till och med i mätbara termer. Detta faktum medför dock inte att man vid ekonomiska kalkyler kan bortse från icke mätbara eller svåråttbara faktorer.

### 2.8.1 Kostnadsaspekter

En väsentlig fråga vid översiktliga lokaliseringsbedömningar av bostadsbebyggelse är om nybyggnation skall ske på jungfrulig mark eller om den skall ske genom en förtätning av redan bebyggda, men extensivt utnyttjade områden. Som underlag för dessa bedömningar är det nödvändigt att bli kännare till kostnadsutfallet i de två olika alternativen.

Den sammanfattande redovisningen och jämförelsen av de kostnader som behandlats i detta kapitel kommer i det följande att göras utifrån två alternativa utgångspunkter, beroende på vilken handlingsfrihet det finns mellan nyexploatering och förnyelse. En övergripande frågeställning får nämligen anses vara om det finns full valfrihet dem emellan, bli beroende på de bestämmelser som finns i "Lagen om allmänna vatten- och avloppsanläggningar" (VAL). I VAL, 2 §, stadgas nämligen:

"Behöver med hänsyn till den allmänna hälsovården vattenförsörjning och avlopp för viss befintlig eller blivande bebyggelse ordnas i ett större sammanhang, skall kommunen sörja för eller tillse, att allmänva-anläggning kommer till stånd, så snart det kan ske.

Länsstyrelsen kan vid vite ålägga kommunen att fullgöra skyldighet enligt första stycket."

Kommunen har alltså skyldighet att ordna vattenförsörjning och avlopp för befintlig eller blivande bebyggelse där så erfordras med hänsyn till den allmänna hälsovården.

Ett rättsfall av intresse kan även refereras i detta sammanhang. En del av markägarna i området Myrängen i Huddinge kommun inlämnade år 1968 en skrivelse till länsstyrelsen med krav på att kommunen skulle rätta till de sanitära olägenheterna inom området, dvs förse området

med vatten och avlopp. Länsstyrelsen ålade 1971 kommunen att göra detta, men kommunen överklagade. Regeringsrätten fann dock ingen anledning att ändra länsstyrelsens beslut utan ålade kommunen att före 74-08-01 förse området (ca 40 fastigheter) med vatten och avlopp. Regeringsrätten menade att kommunens agerande tydde på att några förändringar ej var att vänta inom de närmaste åren. De sanitära förhållandena inom området var sådana att regeringsrätten ansåg att de omedelbart borde åtgärdas. Riskerna finns att ålägganden av den här typen blir allt vanligare ju längre dessa områden får ligga med byggnadsförbud utan att något egentligt planarbete påbörjas. I så fall kan åtskilliga kommuner främst då i stockholmstrakten, komma att bli tvungna att förse vissa ur plansynpunkt för närvarande helt olämpliga områden med kommunalt vatten och avlopp.

I praktiken innebär ovanstående att kostnaderna för att förse området med vatten och avlopp, inom ett stort antal av förnyelseområdena, uppkommer oavsett om kommunerna väljer att satsa på förnyelse eller nyexploatering. Detta medför i sin tur att dessa förnyelseområden, vid en jämförelse med nyexploateringsområden, icke bör belastas med kostnader för att förse områdena med vatten och avlopp. En kostnadsanalys, mot bakgrund av ovanstående, kommer att utföras något längre fram.

Först genomföres en diskussion utifrån den alternativa utgångspunkten, nämligen att valet mellan nyexploatering och förnyelse är helt beroende av varandra. (Detta torde dock gälla för de flesta av förnyelseområdena, så länge som myndigheterna sanktionerar fortsatta byggnadsförbud.) Vid den jämförelse som då göres mellan nyexploatering och förnyelse användes genomgående kostnaderna för nyexploatering av ett område med normal nyexploateringsstandard (S1) och medelsvårt byggbar mark (M2) som referensalternativ.

Kostnaderna för att genomföra planer inom förnyelseområden är i hög grad beroende av planutformning och befintliga förhållanden, som naturligtvis medför att kostnaderna kan variera kraftigt mellan olika områden.

Vid jämförelse mellan nyexploatering och förnyelse bör beaktas att följande faktorer påverkar resultatet av denna.

- lägre teknisk standard vid förnyelse
- större administrationskostnader och ränteförluster vid förnyelse
- vissa kapitalförluster vid förnyelse
- högre markkostnad vid förnyelse
- möjligheter att utnyttja befintliga anläggningar vid förnyelse
- ofta svårare markförhållanden vid förnyelse
- förnyelseområdena ofta välbelägna
- eventuellt högre byggnadskostnad vid förnyelse på grund av en stor andel styckebyggda hus

Redovisningen och jämförelsen göres i form av en serie diagram, figurerna 6-15, och kommentarer till dessa. Diagrammen uttrycker summan av exploateringskostnaden (allmän platsmark och kvarterstmark), generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar, markkostnader samt eventuella kapitalförluster. För de olika förnyelsemodellerna är det hela tiden de genomsnittliga kostnaderna för inom området tillkommande hus som redovisas. Dvs de kostnader som uppstår för de inom områdena befintliga bostäderna lämnas tills vidare utanför diskussionen.

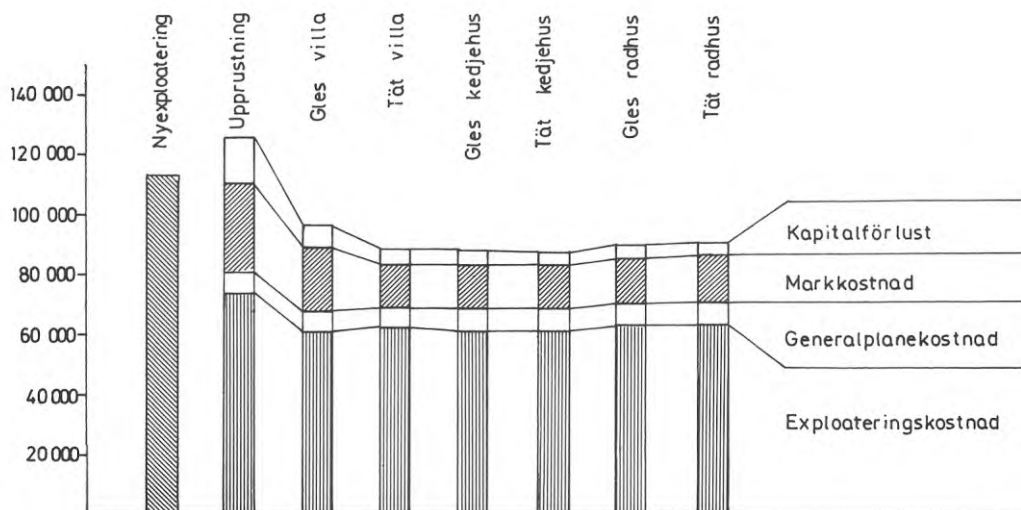
Figurerna 6-11 visar kostnadsrelationerna mellan referensalternativet för nyexploatering, för vilket kostnaderna är ca 112 000 kr för en villa, och villorna i de olika förnyelsemodellerna samt markvariationens och alternativa generalplanekostnaders påverkan på totalkostnaderna för förnyelsemodellerna. På samma sätt åskådliggöres i figurerna 12-15 kostnadsrelationerna för kedje- respektive radhus.

Av figurerna 6-11 framgår att man för att erhålla, en under givna förutsättningar, acceptabel ekonomi i de flesta fall måste ha en viss täthet på bebyggelsen. Enbart en upprustning utan något nytillskott av bebyggelse ger i detta fall inte någon bra ekonomi. Att märka är då att de bebyggda fastigheterna har en medelareal på 2 500 m<sup>2</sup> samt att 35 % av planområdet utgöres av obebyggd mark. Bebyggelsetätheten är i detta fall 2,6 hus/ha. Först vid en bebyggelsetäthet som överstiger 5 hus/ha blir det ekonomiska utfallet tillfredsställande. Denna täthet på bebyggelsen motsvaras i modellberäkningarna närmast av tät

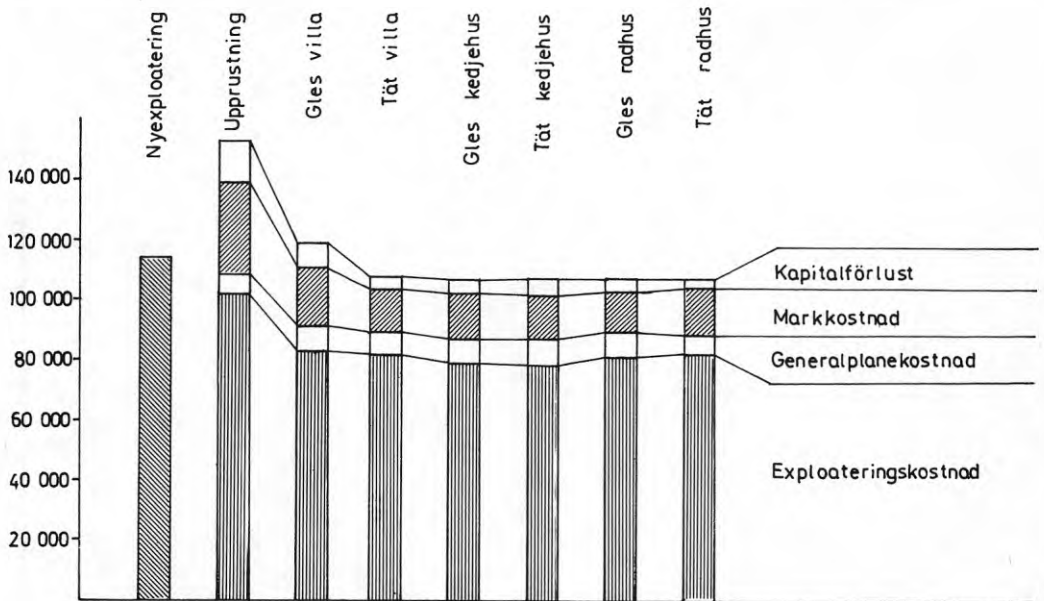
villabebyggelse. Figurerna får dock inte tolkas som att upprustning utan nytillskott av bebyggelse i alla lägen skulle ge ett dåligt resultat. Har man i utgångsläget mindre fastigheter och alltså en högre bebyggelsetäthet kan även denna förnyelsemodell visa sig ge en tillfredsställande ekonomi. Att en ytterligare förtätning utöver 5 hus/ha inte medför att kostnaderna sänks beror i stor utsträckning på att planstandard och teknisk standard måste förbättras då tätheten (exploateringsgraden) ökar.

Av figur 6 framgår att totala kostnaden för en villa, i modellen tät villabebyggelse, blir så låg som 89 000 kr jämfört med 112 000 kr vid nyexploatering. För att kostnaderna skall bli så låga krävs emellertid att förnyelseområdet är extremt välbeläget och i stor utsträckning kan utnyttja redan gjorda investeringar i generalplaneanläggningar. Vidare förutsätter modellen en markbeskaffenhet som kan karakteriseras som medelsvårt byggbar terräng (M2), vilket nästan aldrig är uppfyllt inom förnyelseområden. Även om markbeskaffenheten antages vara svårt byggbar terräng (M3) stannar emellertid kostnaderna vid 108 000 kr/fastighet, vilket är lägre än vid nyexploatering (se figur 7).

Figur 6. Totala kostnader för villor vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Låga generalplane-kostnader (alt 1).

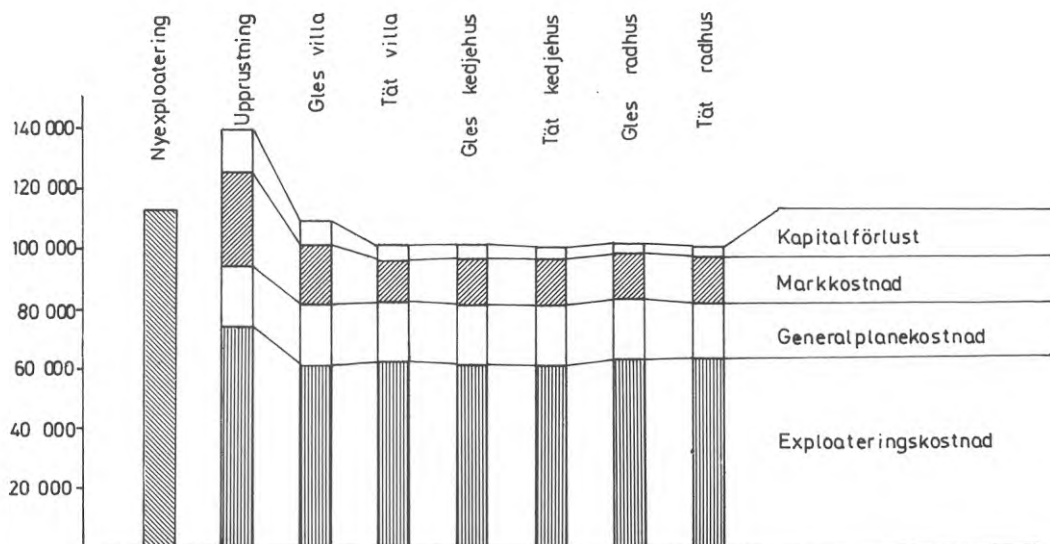


Figur 7. Totala kostnader för villor vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Låga generalplane-kostnader (alt 1).

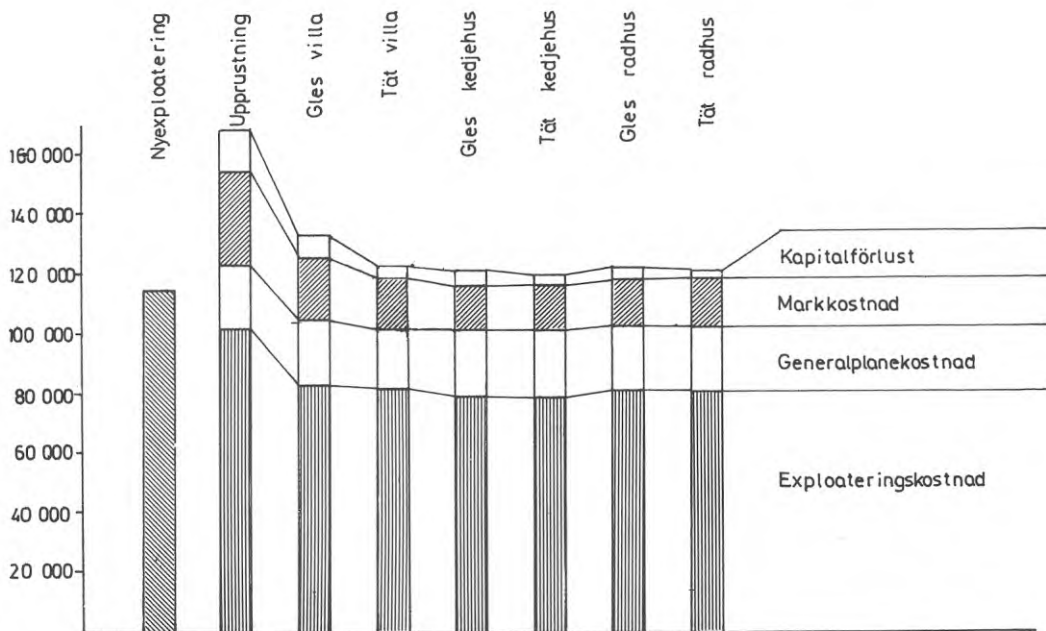


Om istället kostnaderna för generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar karakteriseras som medelhöga, dvs vissa redan gjorda investeringar kan utnyttjas, blir kostnaderna för en villa vid medelsvår terräng 101 000 kr, medan den vid svår terräng stiger till 121 000 kronor.

Figur 8. Totala kostnader för villor vid nyexploatering. (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Medelhöga generalplanekostnader (alt 2).

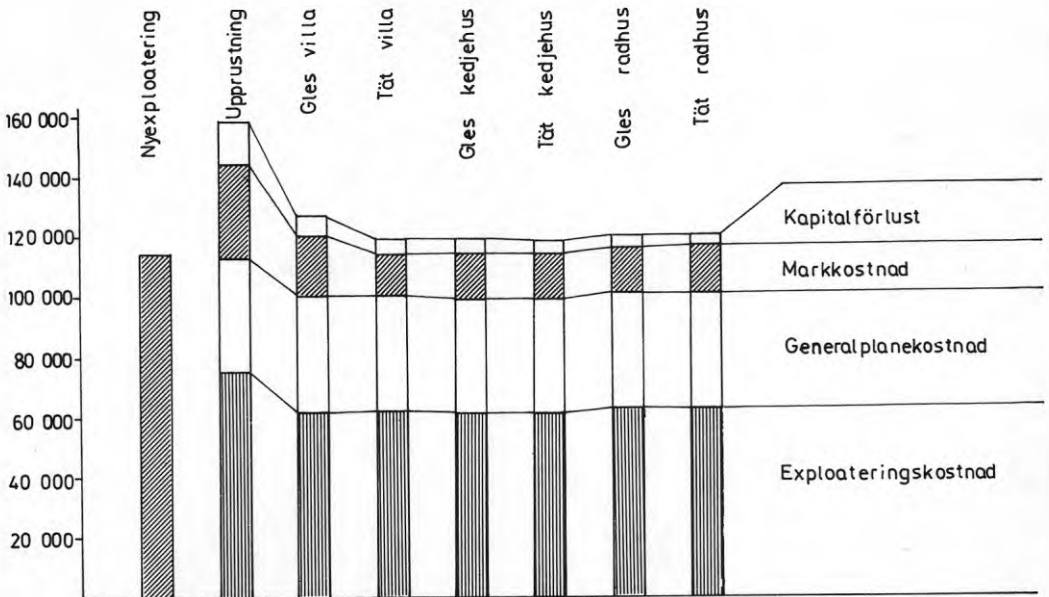


Figur 9. Totala kostnader för villor vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Medelhöga generalplanekostnader (alt 2).

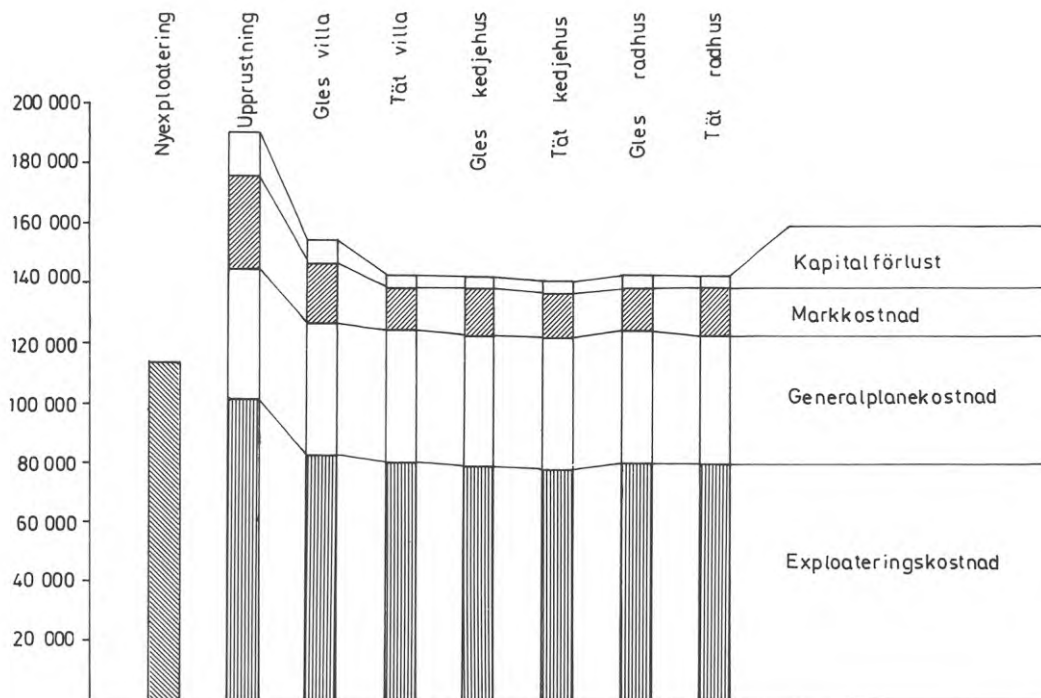


Belastas förnyelseområdet med lika höga generalplanekostnader som nyexploateringsområdet blir kostnaderna för en villa, i modellen tät villabebyggelse och samtliga modeller med inslag av kedjehus och radhus, något högre än vid nyexploatering trots att markbeskaffenheten antagits vara medelsvår (M2). Om markbeskaffenheten i stället antas vara svår (M3) blir kostnaderna betydligt högre och stiger till 143 000 kr för en villafastighet.

Figur 10. Totala kostnader för villor vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Höga generalplanekostnader (alt 3).



Figur 11. Totala kostnader för villor vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Höga generalplanekostnader (alt 3).

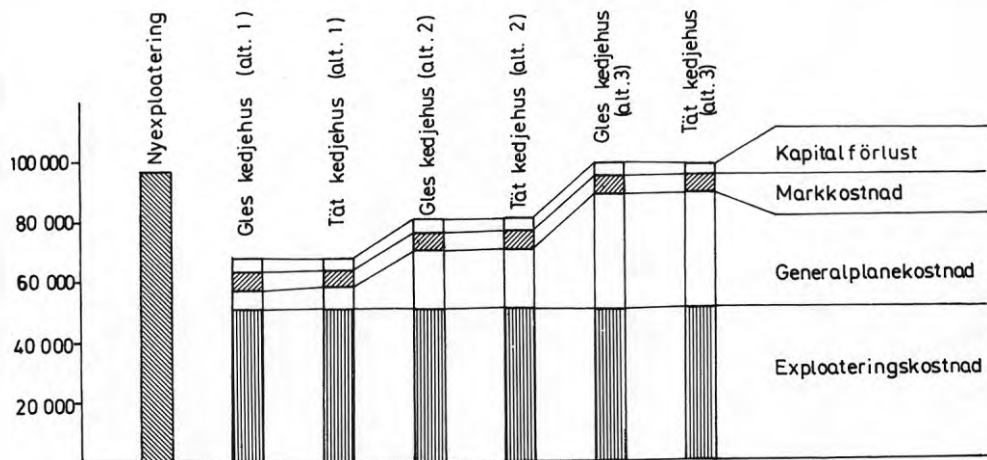


Ser man på kostnaderna för ett kedjehus i modellerna gles och tät kedjehus framträder samma mönster som för villabebyggelsen. Referensalternativet, dvs kostnaderna för ett kedjehus inom ett nyexploateringsområde med normala markförhållanden (M2) och med normal nyexploateringsstandard (S1) stannar vid 96 000 kr. Vid låga generalplanekostnader blir kostnaden betydligt lägre vid förnyelse, oavsett om markbeskaffenheten antagits vara svår eller medelsvår. Å andra sidan blir kostnaderna vid förnyelse högre än vid nyexploatering om generalplanekostnaderna antages vara lika höga som nyexploatering. Detta gäller även vid medelsvår terräng (M2). Vid medelhöga generalplanekostnader blir kostnaderna lägre i förnyelsefallet om terrängen antas medelsvår. Är terrängen i stället svår blir kostnaderna ungefär lika stora som

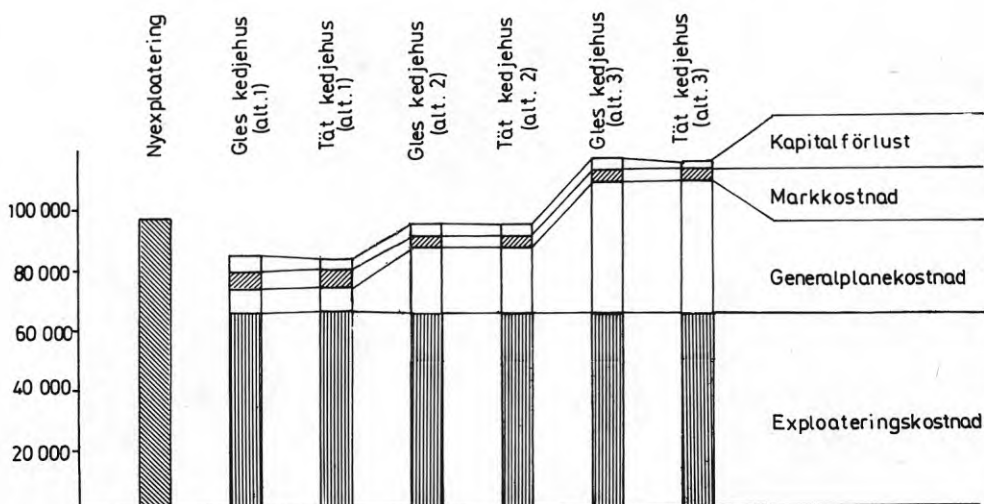


vid nyexploatering (se figur 12 och 13). I det gynnsammaste fallet, dvs lågageneralplanekostnader och medelsvår terräng, stannar kostnaderna i förnyelsefallet på 68 000 kr. Vid höga generalplanekostnader och svår terräng blir kostnaderna så höga som 120 000 kr.

Figur 12. Totala kostnader för kedjehus vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Låga, medelhöga och höga generalplanekostnader (alt 1, 2 resp 3).

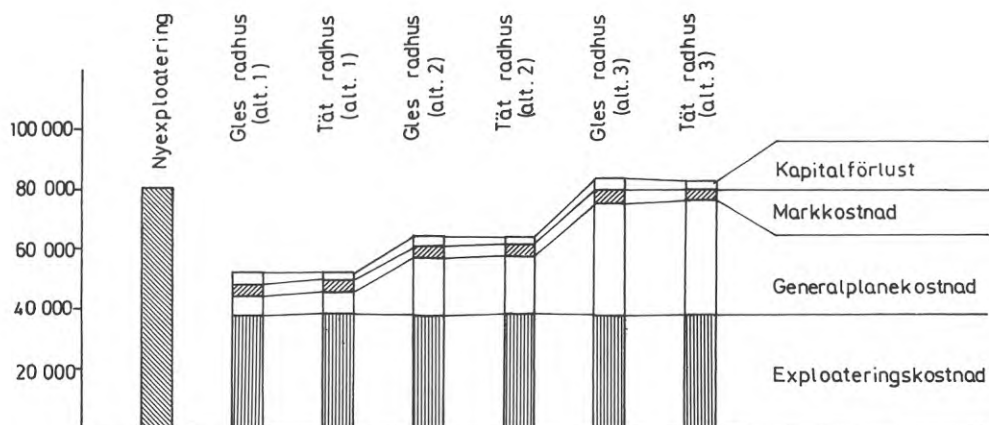


Figur 13. Totala kostnader för kedjehus vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Låga, medelhöga och höga generalplanekostnader (alt 1, 2 resp 3).

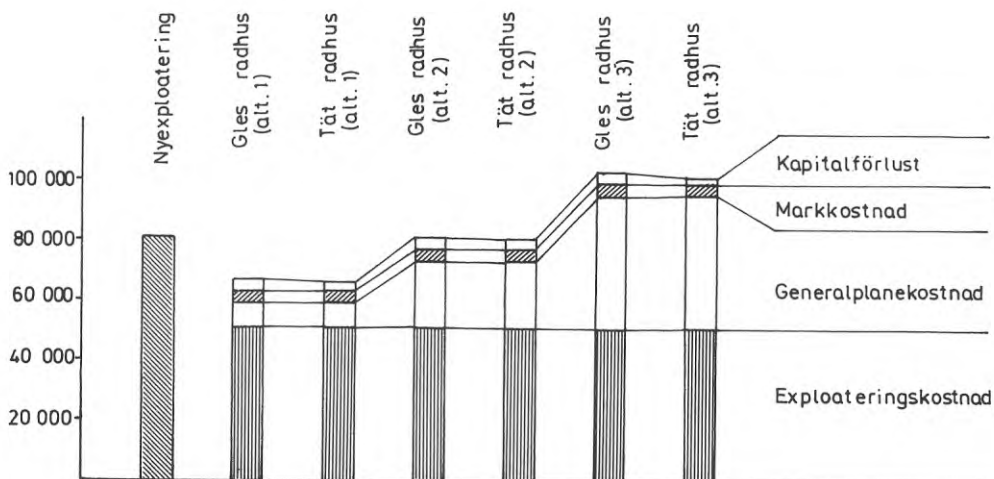


Kostnaderna för radhus, som förekommer i modellerna gles och tät radhus, varierar på samma sätt som för kedjehusen (se figurerna 14 och 15).

Figur 14. Totala kostnader för radhus vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Låga, medelhöga och höga generalplanekostnader (alt 1, 2 resp 3).



Figur 15. Totala kostnader för radhus vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Låga, medelhöga och höga generalplanekostnader (alt 1, 2 resp 3).



Om man sedan för in restidskostnaderna i resonemanget genom det i avsnitt 2.7 genomförda beräkningsexemplet från stockholmsregionen ser man att de vinster i restidskostnad som kan göras är ganska betydande. Skillnaden i restidskostnad mellan ett centralt beläget förnyelseområde och ett mera perifert beläget nyexploateringsområde skulle vid låg respektive hög tidsvärdering vara jämförbart med en investeringskostnad på 10 000 respektive 17 000 kr per fastighet.

Om man antar att vinsterna i förflyttningskostnader mellan ett centralt och ett perifert beläget bostadsområde motsvaras av en investeringskostnad på 10 000 kr per fastighet kan man sammanfatta jämförelsen mellan nyexploatering och förnyelse i tabellerna 34-36. Nyexploateringsområdet antas ha ett perifert läge och normal nyexploateringsstandard (S1). Förnyelseområdet antas däremot ha en lägre standard (S2). Kostnaderna vid förnyelse avser modellerna tät villa - tät radhus (inga större kostnadsskillnader förekommer mellan dessa modeller).

Tabell 34. Sammanfattning av kostnadsjämförelsen mellan byggnation inom nyexploateringsområden och förnyelseområden. Låga generalplanekostnader.

Markvariation	Förnyelseområdets läge	
	Centralt	Perifert
M2	+	+
M3	+	(+)

Anm + Lägre kostnad inom förnyelseområden

0 Lika kostnad inom förnyelse- och nyexploateringsområden

- Högre kostnad inom förnyelseområden

Tabell 35. Sammanfattning av kostnadsjämförelsen mellan byggnation inom nyexploateringsområden och förnyelseområden. Medelhöga generalplanekostnader.

Markvariation	Förnyelseområdets läge	
	Centralt	Perifert
M2	+	+
M3	0	-

Tabell 36. Sammanfattning av kostnadsjämförelsen mellan byggnation inom nyexploateringsområden och förnyelseområden. Höga generalplanekostnader.

Markvariation	Förnyelseområdets läge	
	Centralt	Perifert
M2	(+)	(-)
M3	-	-

Då förnyelseområdet endast belastas av låga generalplanekostnader framgår av tabell 34 att kostnaderna är lägre än inom nyexploateringsområdet fastän området har ett perifert läge eller svåra markförhållanden. Först när förnyelseområdet både har ett perifert läge och svåra markförhållanden blir kostnaderna lika stora både vid förnyelse och nyexploatering.

Medelhöga generalplanekostnader medför att kostnaderna vid medelsvår terräng blir lägre inom förnyelseområden. Vid svår terräng fordras ett centralt läge för att man i förnyelsefallet skall hamna på samma kostnadsnivå som vid nyexploatering. Vid både ett perifert läge och vid svåra markförhållanden blir kostnaden högre vid förnyelse (se tabell 35).

Då man har höga generalplanekostnader, dvs lika stora som vid nyexploatering, fordras både ett centralt läge och medelsvåra markförhållanden för att kostnaderna vid nyexploatering skall kunna underskridas. Övriga alternativ ger en högre kostnad än vid nyexploatering (se tabell 36).

Den diskussion som än så länge förts gäller alltså när fullständig valfrihet råder mellan nyexploatering och förnyelse.

Denna valfrihet kan dock, åtminstone för vissa förnyelseområden, ej anses vara för handen enligt den diskussion som förts i inledningen till detta avsnitt (2.8.1). Om man betraktar ordnandet av va-försörjningen som ett absolut minimikrav för dessa förnyelseområden så är kostnaden för dessa åtgärder något som vid en jämförelse borde belasta även nyexploateringsalternativet, eller omvänt så kan dessa kostnader betraktas som oundvikliga och alltså dras ifrån förnyelsekostnaderna, vilket gjorts och diskuteras i fortsättningen.

Kostnaderna inom modellområdet för att förse de befintliga permanenthusen med va, återställande av gator m m variera från 1,7 milj kr- 2,9 milj kr beroende på markvariation m m. Dessa kostnader fördelas och dras från de genomsnittliga kostnaderna som tidigare redovisats (figurerna 6-15). De genomsnittliga kostnaderna sjunker då per fastighet i de olika förnyelsemodellerna enligt följande för villor respektive kedjehus och radhus.

Förnyelsemodell	M a r k v a r i a t i o n	
	M2	M3
<u>Villor:</u>		
Upprustning	27 000-35 000	35 000-45 000
Gles villa	18 000-23 000	22 000-30 000
Tät villa	} 11 000-17 000	} 15 000-22 000
Gles kedjehus		
Tät kedjehus		
Gles radhus		
tät radhus		
<u>Kedjehus:</u>		
Gles kedjehus	} 9 000-12 000	} 11 000-16 000
Tät kedjehus		
<u>Radhus:</u>		
Gles radhus	} 6 000- 8 000	} 8 000-12 000
Tät radhus		

Med detta synsätt kan man således i de flesta fall finna någon förtättningsgrad som ur ekonomisk synpunkt är fördelaktigare än nyexploatering. Modellberäkningarna visar att det i princip endast är vid höga generalplanekostnader och samtidigt svåra markförutsättningar som man ej bör tillföra området ytterligare bebyggelse utan endast göra nödvändiga upprustningsåtgärder för den befintliga bebyggelsen. Vid denna låga bebyggelsetäthet torde det dessutom finnas goda möjligheter till alternativa va-lösningar genom gemensamma anläggningar för mindre grupper eller individuella lösningar.

De flesta förnyelseområden visar sig således med detta betraktelsesätt vara fördelaktiga att förtäta och nästa fråga blir då vilken grad av förtätning som ur ekonomisk synpunkt bör väljas. Låga generalplanekostnader (alternativ 1 i kalkylerna) medför, oberoende av om förnyelseområdet har svår (M3) eller medelsvår (M2) terräng, låga totalkostnader för alla grader av förtätning, vilket i sin tur indikerar att förtätningen bör drivas ganska långt. Påpekas bör dock att en hårdare förtätning kan medföra att vissa kapacitetsgränser hos befintliga anläggningar överskrides, varvid marginalkostnaden för ytterligare hus kan bli hög. För områden med medelsvåra terrängförhållanden (M2) och medelhöga generalplanekostnader (alternativ 2 i kalkylerna) gäller också ovanstående diskussion. Vid höga generalplanekostnader (alternativ 3) och svåra terrängförhållanden (M3) torde det vara svårt att ur ekonomisk synpunkt kunna genomföra en förnyelse. Den bästa lösningen kan här vara att lösa de problem som finns för den befintliga bebyggelsen utan att göra någon förtätning. På detta sätt kvarstår också en stor del av handlingsfriheten om ändrade förutsättningar skulle inträffa.

Några möjligheter att genomföra egentliga marginalkostnadsstudier har ej kunnat göras inom projektets ram.

### 2.8.2 Kvalitetsaspekter

När det gäller att bedöma kvaliteten hos olika planlösningar stöter man genast på en mängd problem, som emellertid inte skall diskuteras i detta sammanhang. Nedanstående diskussion gör inte i några avseenden

anspråk på att vara fullständig utan får närmast ses som en beskrivning av några kvalitetsegenskaper.

#### Exploateringsgrad och tomtstorlek

I tabell 37 anges exploateringsgraden och tomtstorleken vid olika planmodeller. Som framgår kommer antalet hus i den hårdast exploaterade modellen att mer än tredubblas, vilket av många fastighetsägare vid attitydundersökningar<sup>1)</sup> angivits som en alltför hård förtätning. En villatomt för permanentbebyggelse skall vara av storleksordningen 1 000 m<sup>2</sup> eller strax däröver vilket uppfylles av samtliga planmodeller. I den sista modellen är visserligen den genomsnittliga tomtstorleken mindre än 1 000 m<sup>2</sup> men då innehåller ju denna modell radhus. Medelstorleken för en villatomt är även i denna modell större än 1 000 m<sup>2</sup>.

Tabell 37. Exploateringsgrad och genomsnittlig tomtstorlek.

Planmodell	Exploateringsgrad (hus/ha)	Tomtstorlek (m <sup>2</sup> )
Upprustning	2,6	2 500
Gles villa	4,0	1 843
Tät villa	5,4	1 415
Gles kedjehus	5,9	1 301
Tät kedjehus	6,8	1 135
Gles radhus	6,7	1 146
Tät radhus	8,6	891

1) Holm m fl. Ett förnyelseområde, en inventering och attitydundersökning. Examensarbete vid institutionen för fastighetsteknik, KTH 1972.

Kågedahl m fl. Examensarbete rörande förnyelse, förtätning och funktionsomvandling av bebyggelse i Haninge kommun. Examensarbete vid institutionen för fastighetsteknik, KTH 1972.

Nordin m fl. Examensarbete rörande förtätning och funktionsomvandling i Nacka. Examensarbete vid institutionen för fastighetsteknik, KTH 1972.

## Trafiksystem

Upprustningsmodellen och modellen med gles villabebyggelse har ett mycket enkelt vägsystem, som i stort sett bara innebär mindre justeringar och permanentning av nuvarande vägar. Vägstandarden höjs emellertid successivt då exploateringsgraden ökas. Standardhöjningen innebär bredare gator samt att vissa gator avstängs för genomfartstrafik.

Tomtutsläpp sker direkt även på gator av matarledskaraktär, vilket i de hårdast exploaterade modellerna kan vara en risk ur trafiksäkerhetssynpunkt. Å andra sidan är anslutningarnas antal inte så stort eftersom vissa tomtskafat förutsättes bli samutnyttjade. Dessutom sker utsläppen från gruppbebyggelsen via kvarterstsvägar. I de tätare modellerna har vissa gator avstängts varvid antalet korsningar minskar och därigenom också antalet konfliktpunkter. Emellertid alstrar de tätare modellerna en större trafikmängd varför det kan vara vanskligt att uttala sig om vilken modell som ur trafiksäkerhetssynpunkt är fördelaktigast.

Vid nyexploatering förutsättes fullständig trafikseparering vilket medför att man ur trafiksäkerhetssynpunkt erhåller en mycket god lösning. Vidare är den tekniska standarden vid nyexploatering högre än vid förnyelse.

Att förse förnyelseområdena med spårbunden kollektivtrafik i form av pendeltåg eller tunnelbana är knappast ekonomiskt genomförbart. Däremot torde det i vissa fall vara möjligt att utnyttja befintliga anläggningar. Östra Skogås i Huddinge kan nämnas som exempel på ett område där en utbyggd pendeltågbana redan finns. Om man vid utbyggnaden av en ny stadsdel på 12 000 invånare med flerfamiljshus förlänger en befintlig tunnelbanegren (med 1,3 km) och bygger en ny station uppgår investeringarna i bana, station och andel i vagnpark till omkring 40 milj kr eller 8 300 kr/lgh.

För en lösning av kollektivtrafikförsörjningen för förnyelseområden torde man i de flesta fall vara hänvisad till bussar. Denna lösning ger en större valfrihet vid utformningen av linjenätet än spårbundna



kommunikationer men färdtiden kan i vissa fall bli något längre. Man bör komma ihåg att småhusområden i nyexploateringsfallet oftast placeras på något avstånd från tunnelbanestation varför oftast matarbus-sar måste användas.

Närheten till olika trafikanläggningar är inte i alla lägen en fördel eftersom de kan medföra bullerproblem. Bullerstörda zoner uppstår runt alla större trafikleder och utgör i förnyelsesammanhang ett speciellt svårlöst problem eftersom det idag redan finns byggnader som är placerade alltför nära trafiklederna.

#### Va-systemet

Vad gäller va-systemet förekommer inga kvalitetsskillnader varken mellan olika förnyelsemodeller eller mellan förnyelse och nyexploatering.

#### Grönområden

Områden för rekreation bestämmas utifrån de behov som människor har i fråga om kvantitet, kvalitet och tillgänglighet. De tillgängliga resurserna i fråga om mark som är lämplig för rekreativ ändamål och som ligger inom rimligt avstånd från ett bostadsområde kan emellertid vara begränsade. Detta medför att ett förnyelseområde inte får förtätas så hårt att grönområden överansträngs. Speciellt vid större förnyelseområden kan tillgången på grönområden vara en begränsande faktor vad gäller exploateringsgraden.

Större idrottsanläggningar finns oftast i anslutning till grönområden eller skolor. Eftersom förnyelseområdena oftast är lokalt välbelägna bör möjligheterna att utnyttja befintliga anläggningar vara relativt goda. Man får dock räkna med att idrottsplatsen kan vara belägen på något större avstånd från bostaden än i nyexploateringsfallet.

Upprustningsmodellen och modellen med gles villabebyggelse saknar helt anlagd park men är ganska välutrustade med naturpark. Att dessa modeller saknar park torde emellertid inte vara av någon större betydelse eftersom tomterna är stora. När exploateringsgraden sedan successivt

ökas höjs standarden vad avser parker, lekplatser och bollplaner. I tabell 38 redovisas mängden park, lekplats och bollplan respektive naturpark.

Tabell 38. Mängden park, lekplats, bollplan och naturpark per fastighet (exploateringsanläggningar).

Planmodell	Park, lekplats och bollplan (m <sup>2</sup> )	Naturpark (m <sup>2</sup> )
Upprustning	-	100
Gles villa	-	100
Tät villa	25	150
Gles kedjehus	38	150
Tät kedjehus	48	173
Gles radhus	48	173
Tät radhus	58	116

### Miljökväliteter

De flesta förnyelseområden har oftast många goda miljökväliteter innan några förändringar vidtages. Då planområdet endast genomgår en upprustning eller mindre förtätning bibehålles den befintliga miljön nästan helt. Vid tät villabebyggelse sker ingrepp i miljön inom vissa delar av planområdet samtidigt som vegetationen urglesas något. I de två övriga modellerna försvinner den befintliga miljön till stor del. Speciellt inom de områden där förtätningen sker i form av radhus förändras den radikalt.

### Sociala aspekter

Människan har ständigt ett behov av nya erfarenheter och att uppleva nya sinnesintryck. En steril och enformig omgivning förmår inte tillfredsställa människans behov i dessa avseenden och kan innebära en minskning av hennes aktivitet. Ur dessa aspekter är ett bostadsområde med heterogen bebyggelse och med inslag av olika aktiviteter att föredra framför ett nyexploateringsområde med likformig bebyggelse.

Förnyelseområdena har idag oftast äldre invånare, vilket med ett tillskott av personer skulle ge upphov till en fördelaktig befolkningsstruktur. Man kan kanske åstadkomma de integrerade bostadsområden, som inte lyckats inom nyexploateringsområden. Om förtätningen är stor blir det emellertid svårare att uppnå en fördelaktig åldersfördelning.

När det gäller inkomstsegregationen får en bedömning anstå tills dess kostnadsfrågorna tagits med i bilden.

### Arbetsplatser

De sysselsatta bör kunna välja mellan ett tillräckligt antal arbetsplatser som motsvarar deras skiftande önskemål. Vidare bör det eftersträvas att tidsavstånden mellan bostads- och arbetsområden blir så små som möjligt. Långa arbetsresor medför ju stora förflyttningskostnader för såväl samhället som för den enskilde. Arbetsplatser på inte allt för långt avstånd från bostadsområdet är alltså en stor fördel. Man får emellertid inte bortse från att arbetsområden i många avseenden kan vara störande för närliggande bostäder. Det kan antingen vara fråga om verksamheter som är miljöstörande eller starkt trafikalkonstrande.

### Serviceanläggningar

Service består dels av offentlig (barnstugor, skolor, samlingslokaler m m) och dels av kommersiell service. Vissa av dessa anläggningar finns i allmänhet utplacerade i anslutning till bostadsområdet. Detta gäller bland annat barnstugor, kiosk, närbutik och kanske även LM-skola. Andra servicefunktioner brukar emellertid samlas till vissa gemensamma utbudspunkter varvid servicecentra av olika dignitet bildas.

Om man i förnyelsefallet utnyttjar befintliga anläggningar är lokaliseringen redan löst och man kan i vissa fall bli tvungen att acceptera längre avstånd än vid nyexploatering. Detta är väsentligt med hänsyn till att avståndet mellan bostaden och serviceanläggningen är en av de avgörande faktorerna för om kunderna upplever servicen som god eller ej.

### 3 KOMMUNALEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT

#### 3.1 INLEDNING

Inledningsvis diskuterades översiktligt orsakerna till förnyelseproblematiken, se kap 1, varvid konstaterades att det som regel är bristande kommunala resurser som utgjort hinder för mera omfattande förnyelseåtgärder.

Kommunerna har varit fullt upptagna med nyexploatering, vilket för dem varit det enklaste sättet att hålla en hög bostadsproduktion. Förnyelsen kräver erfarenhetsmässigt stora insatser i form av administration, dvs planläggning, förhandlingar med markägare m m. Vidare har kommunerna begränsade ekonomiska resurser till sitt förfogande vilket medfört att de i stor utsträckning har skjutit problemen framför sig.

Faktorer som påverkar kommunernas intresse för förnyelseverksamheten positivt kan t ex vara möjligheterna till ett bättre utnyttjande av befintliga anläggningar med överkapacitet. Detta kan vara fallet i fråga om vägar eller vatten- och avloppsanläggningar, men det kan även gälla olika serviceanläggningar som t ex skolor.

Avgörande för vad som skall hända med dessa områden i framtiden är kommunernas intresse att engagera sig i förnyelseprocessen. Det kommunala engagemanget kan variera i betydande utsträckning, allt i frågan om en ny planläggning med en aktiv kommunal insats, i form av t ex markförvärv, till en passiv kommunal roll i form av dispensgivning för byggnadslov inom ramen för äldre planinstrument. Erfarenheterna från kommunal förnyelseverksamhet, främst med anknytning till Täby kommun, har som tidigare påpekats redovisats i meddelande 4:19 från institutionen för fastighetsteknik, KTH, J Sandblad (1974).

Inom detta kapitel är huvuduppgiften att studera det ekonomiska utfallet av en stadsbyggnadsinvestering sett ur kommunens synpunkt. I en kalkyl av detta slag behöver endast de anläggningar för vilka kom-

munen helt eller delvis är kostnadsbärare medtagas. Tills vidare kommer endast de direkta investeringskostnaderna att behandlas, även om givetvis även drift- och underhållskostnader kan vara av stort intresse.

Det kommunalekonomiska utfallet är vidare beroende av typ av planläggning. Tills vidare begränsas redovisningen till stadsplaneinstitutet. I ett fortsatt arbete torde frågeställningen i högre grad kunna inriktas mot sambanden mellan ekonomi, planläggning och plangenomförande, vilka än så länge behandlats relativt oberoende av varandra.

I praktiken är kanske det mest lönsamma alternativet inte alltid genomförbart på grund av budgetrestriktioner eller dylikt. Finansieringen är alltså av avgörande betydelse för valet av alternativ. Kommunerna kan i princip täcka sina utgifter genom kommunalskatt, avgifter och statsbidrag. En omfördelning i tiden av utgifterna är dessutom nödvändig för att kommunerna inte skall råka ut för likviditetssvårigheter. Detta klaras av genom att kommunen upptar lån men möjligheterna att göra detta är oftast begränsade. Kalkyler i vilka man beräknar hur kommunens likviditet påverkas av olika investeringsalternativ är alltså av intresse. Sådana kalkyler utföres emellertid bäst för det enskilda fallet och lämnas i detta sammanhang åt sidan.

Eftersom kommunerna som regel har ett flertal alternativ för att klara sin bostadsproduktion, från varierande former av nyexploatering på råmarksområden till olika former av förnyelseverksamhet, torde det även på kommunal nivå vara av intresse att ekonomiskt jämföra dessa olika bebyggelseformer. (Jämför motsvarande diskussion på regional nivå under kap 2.)

En kommunalekonomisk jämförelse mellan nyexploatering och förnyelse synes kunna genomföras på åtminstone två principiellt olika sätt, beroende på om man betraktar bostadsproduktionen inom en kommun som oberoende av produktionen inom andra kommuner i samma region eller ej. Förutsätter man att det finns ett samband, kan inte planeringen och bostadsproduktionen i en speciell kommun ses fristående från motsvarande verksamheter inom övriga delar av regionen. Detta förhållande torde ha störst relevans i stockholmsregionen, där otvivelaktigt en

en stor efterfrågan på bostadsmarknaden tvingat fram en utökad samordning av bostadsproduktionen. Nyexploateringen har sålunda under en längre tidsperiod skett i relativt stor skala (stora enheter) varvid man kan betrakta den nybyggnation som skett som en bostadsförsörjning av regionen som helhet oavsett den enskilda kommunens egentliga behov. Följaktligen borde det kommunalekonomiska utfallet beskrivas för regionen sedd som en helhet (jämför den "totalekonomiska" kalkylen under kap 2). Att på detta sätt undersöka den kommunala ekonomin för en grupp av kommuner (t ex Stockholms läns landsting) är intressant med hänsyn till eventuella bidrag och styrmöjligheter på det regionala planet (regionplanering, expansionslån m m).

Alternativt kan verksamheten inom en kommun betraktas som relativt fristående från övriga delar av regionen, dvs kommunen har möjlighet att välja mellan olika alternativ, t ex nyexploatering eller förnyelse. Få kommuner torde mot bakgrund av den egna kommunens behov bedriva nyexploatering i den skala som avsetts ovan, utan det blir som regel fråga om mindre exploateringsenheter, ofta i anslutning till eller inom relativt nära avstånd till befintlig bebyggelse. Med denna form av nyexploatering avses emellertid inte samma sak som förnyelseexploatering, vilken är en utbyggnad av mindre restområden i eller intill bebyggda områden. Huvuddelen av nyexploateringsverksamheten i stockholmsregionen har dock under den senaste tioårsperioden skett i "stor skala".

Förnyelseverksamheten torde av praktiska skäl, administrativa m m, endast vara genomförbar i relativt små enheter (planområden). Det blir hela tiden fråga om en enskild kommuns ställningstagande till förnyelsefrågorna. Ett intressant tankeexperiment vore dock någon form av regionalt stöd även till förnyelseverksamheten.

En jämförelse mellan nyexploatering och förnyelse, vad gäller det kommunalekonomiska utfallet, får mot bakgrund av föregående resonemang ett något annorlunda innehåll beroende på hur man ser på nyexploateringen. Vid alternativet med jämförelse för en enskild kommun blir t ex vissa serviceanläggningar som har stort upptagningsområde ointressanta eftersom de har hela eller större delen av en kommun som "omland". Detta kan vara fallet i fråga om högstadieskolor, gymnasium, idrotts-

hallar, bibliotek m m. Diskussionen om olika jämförelsealternativ påverkar endast generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar (alltså inte exploateringsanläggningar).

För att kunna göra en kommunalekonomisk kalkyl fordras först en genomgång av vilka kostnadsbärare som finns inom samhällsbyggandet samt för vilka stadsbyggnadselement som kommunen är kostnadsbärare. Vidare är det nödvändigt med en redogörelse för hur kostnaderna fördelas mellan framför allt stat - kommun och kommun - fastighetsägare.

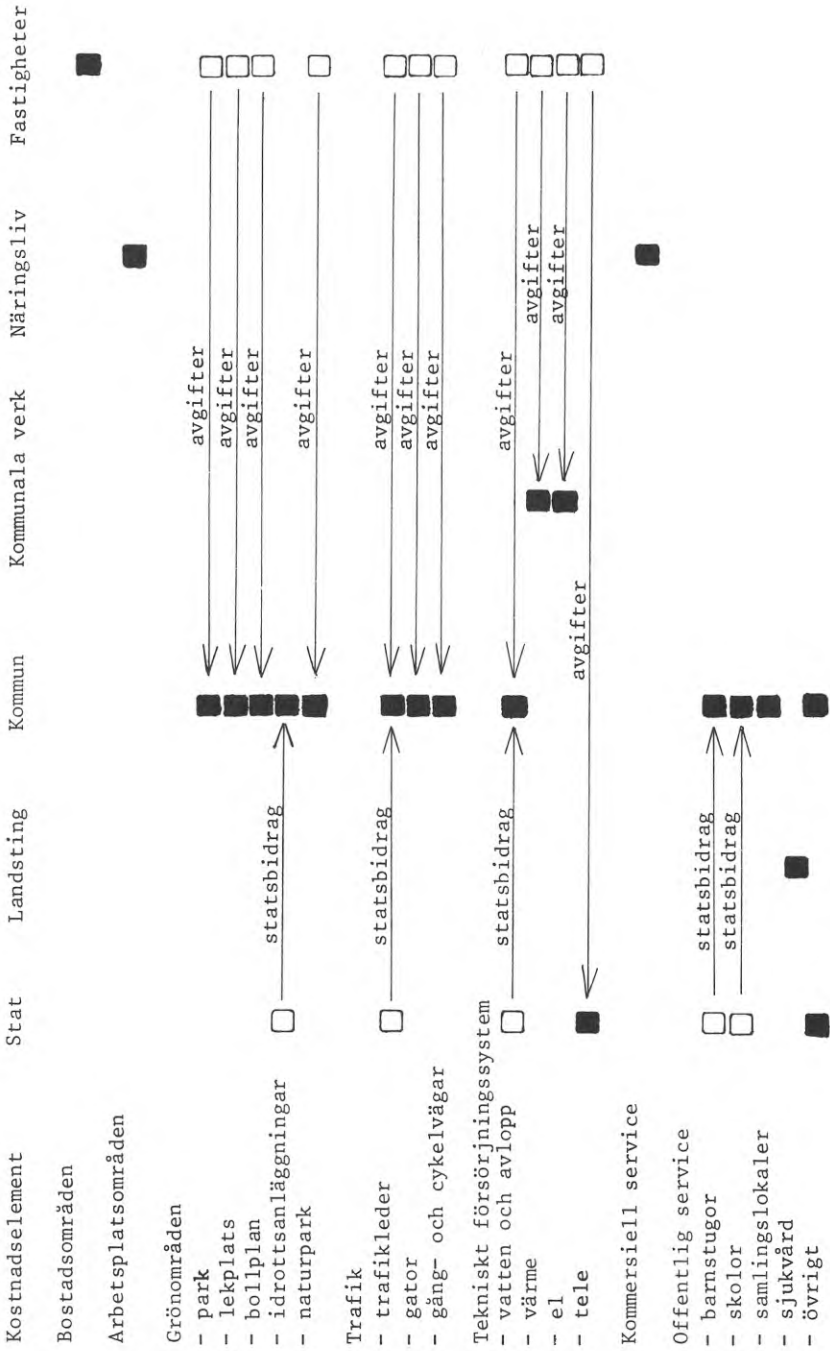
### 3.2 KOSTNADSBÄRARE INOM SAMHÄLLSBYGGANDET

Inom samhällsbyggandet finns en mängd olika kostnadsbärare, som varierar från anläggning till anläggning och från en sektor till en annan. På riksplanet inträder staten som kostnadsbärare för vissa anläggningar. Landsting och länsstyrelse har vissa funktioner på länsnivå. Kommun eller kommunalt verk står för merparten av bostädernas följdinvesteringar men erhåller å andra sidan bidrag från staten. Från fastighetsägarna upptas vissa exploateringsavgifter. Näringslivet åter svarar för de flesta av investeringarna när det gäller den kommersiella servicen.

I figur 16 redovisas på ett schematiskt sätt de viktigaste kostnadsbärarna inom samhällsbyggandet. För kommunens del visas också hur de investeringar som ej är skattefinansierade täckes.

Reglerna för hur kostnaderna för olika stadsbyggnadselement skall fördelas är många och komplicerade. Eftersom det i detta sammanhang endast är de kommunala kostnaderna som är av intresse behöver emellertid endast de tre kostnadsbärarna stat, kommun och fastighetsägare tas med i resonemanget.

Figur 16. Kostnadsbärare inom samhällsbygget.





### 3.3 EXPLOATERINGSBIDRAG

#### 3.3.1 Allmänt

Vid fördelningen av exploateringskostnaderna mellan markägare och kommun kan man i princip gå till väga på två olika sätt. Antingen tillämpar man direkt de bestämmelser som finns i BL och Va-lagen eller också använder man sig av exploateringsavtal. I exploateringskostnaderna ingår anläggningskostnaderna för va-ledningar, gator och parker samt administrations- och räntekostnader. Anläggningskostnaden för gator kan delas upp i kostnaden för gatubyggnad, gatumark, intrång och gatubelysning.

#### 3.3.2 Tillämpning av BL och Va-lagen inom stadsplan

##### Gatumark

Fastighetsägare är skyldig att till kommun erlægga gatumarksersättning. Huvudregeln är att ägare av tomt vid gata skall ersätta hela värdet av gatumarken framför tomten intill gatans mitt dock ej till större bredd än 5/8 av den i stadsplanen vid gatans upplåtande högsta tillåtna hushöjden. Kommunen har här möjlighet att ta ut endast kända kostnader för gatumarken vilket innebär att tomtägarna är beroende av till vilket pris kommunen förvärvat gatumarken framför fastigheten. Med stöd av 59 § BL kan länsstyrelsen på ansökan av kommunen besluta om särskild fördelning av gatumarksersättningen inom visst område (t ex stadsplaneområde). Förfarandet är dock relativt omständligt då det erfordras en ny ansökan av kommunen i varje särskilt fördelningsfall.

##### Gatubyggnadskostnad

För att kommunen skall ha rätt att ta ut gatubyggnadskostnadsbidrag av fastighetsägarna måste man ha antagit särskilda bestämmelser (gatubyggnadskostnadsbestämmelser) som för att bli gällande måste underställas länsstyrelsens prövning. Vid beräkningen av det totala gatubyggnadskostnadsbidraget gäller samma regler som vid beräkningen av gatumarksersättningen. I bestämmelserna har kommunen möjlighet att ange särskild

grund för fördelningen av gatubyggnadskostnaden (t ex tomtyta, våningsyta, antalet byggnadsrätter). Till grund för beräkningen av den totala gatubyggnadskostnaden har kommunen rätt att lägga på tidigare erfarenheter stödda beräkningar av vad det kostar att anlägga gator. Kommunen får därigenom möjlighet att på ett tidigare stadium få ut gatubyggnadskostnadsbidraget än om endast de faktiska kostnaderna skulle få debiteras. Härigenom förenklas även proceduren med att beräkna bidragen.

#### Intrångsersättning

Kostnaden för de anläggningar på kvartermark som till följd av gatans byggande måste rivas eller flyttas, svarar kommunen ensam för. Det kan gälla anläggningar av typen murar, grindar häckar m m.

#### Belysning

Kommunen svarar ensam för anläggandet av gatubelysning.

#### Va-anläggningar

Kommunen har enligt Va-lagen rätt att ta ut avgifter av fastighetsägarna för att täcka nödvändiga kostnader för va-anläggningar. Här finns således möjlighet för kommunen att uppnå full kostnadstäckning. Det är trots detta inte alltför ovanligt att kommuner subventionerar utbyggnaden av va-nätet.

Privat anordning för vattenförsörjning och avlopp som blir onyttig till följd av att allmän va-anläggning kommer till stånd skall kommunen ersätta om det är skäligt med hänsyn till anläggningens art, ålder, skick och övriga omständigheter. De flesta kommuner är dock mycket restriktiva i sin bedömning av om sådana anläggningar skall lösas in.

#### Parker

Enligt BL räknas park som gata till en bredd från fastighetsgräns av 5/4 av den i stadsplanen högsta tillåtna hushöjden. Kommunen är, enligt samma regler som gäller vid beräkningen av gatumarksersättning och

gatubyggnadskostnadsbidrag, endast berättigad till ersättning för hälften av denna del. Detta medför att kommunen får svara för den största delen av kostnaderna för parkmarken samt iordningställandet av densamma.

#### Administrationskostnader

Kostnaderna för att administrera själva planläggningen har kommunen ingen möjlighet att ta ut av fastighetsägarna. Sådana administrationskostnader som kan hänföras direkt till t ex gatubyggnad som projektering, kartframställning och kostnadsberäkningar skall dock ersättas och ingår som en del av den totala gatukostnaden.

#### Räntor

De räntekostnader som uppstår under utbyggnadstiden svarar kommunen för. Med hänsyn till att va-lagen medger att kommunen tar ut full kostnadstäckning för gjorda investeringar i va-anläggningar borde det i det fallet finnas möjlighet att överföra även dessa räntekostnader på fastighetsägarna. Räntekostnaden för det lokala nätet skulle då bakas in i anslutningsavgiften. När de olika exploateringsavgifterna förfallit till betalning har dock kommunen rätt att erhålla skälig ränta på obetalt belopp.

#### 3.3.3 Tillämpning av exploateringsavtal

Exploateringsavtal upprättas främst mellan kommun och större exploatörer. I avtalet regleras vad exploatör respektive kommunen skall betala av exploateringsanläggningarna. Det finns dock inga bestämda regler för hur denna fördelning skall ske. Hur stor del av exploateringskostnaderna som kommunen kan föra över på fastighetsägarna är beroende på kommunens ställning gentemot exploatören. Om denna ställning är stark kan exploatören räkna med att få stå för samtliga exploateringskostnader. Är den svag kan kanske kommunen bli tvungen att i viss utsträckning subventionera utbyggnaden. Innehållet i exploateringsavtalet kan således variera inom vida gränser. Kommunen kan dock i princip ej

påföra exploatören kostnader som hänför sig till generalplaneanläggningar.

#### 3.4                   STATSBIDRAG

Under avsnitt 3.2 redovisades ett principschema för kostnadsansvaret inom samhällsbyggandet. Ur kommunal synpunkt innebär detta att för vissa anläggningar där kommunen primärt är kostnadsansvarig utgår statliga bidrag. Reglerna om statsbidrag till primärkommunala följdinvesteringar finns redovisade i en rad olika kungörelser och är i många fall relativt komplicerade.

Nedan redovisas de följdinvesteringar för vilka det har bedömts möjligt för kommunen att få statsbidrag. Det bör då observeras att reglerna i vissa fall teoretiskt innebär bidragsmöjligheter, vilka i praktiken dock är små. Speciellt när det gäller väginvesteringar får oftast kommunerna själva stå för merparten av kostnaderna fastän många vägar i princip är statsbidragsberättigade. Som exempel kan nämnas att "för samfärdseln viktiga kommunala vägar och gator vilka är fria från utsläpp" teoretiskt sett är bidragsberättigade upp till 95 % av anläggningskostnaderna, medan det i praktiken är helt beroende på om respektive projekt ryms inom de fördelningsplaner som upprättas av Statens vägverk. Då endast en begränsad del av statsbidragsberättigade leder brukar kunna inrymmas i ovan nämnda fördelningsplaner bortses i följande kalkyler helt från denna möjlighet.

Vad gäller va-anläggningar utgår statliga bidrag med viss procent av anläggningskostnaderna för avloppsreningsverk samt för vissa huvudledningar. Storleken på bidragen är beroende av reningsgraden enligt speciella normer. I kalkylerna i detta kapitel ingår dock ej kostnader för reningsverk samt till stor del ej heller för ovan avsedda huvudledningar.

Endast för följande primärkommunala följdinvesteringar har det alltså bedömts möjligt för kommunen att erhålla väsentliga statsbidrag:

## Grönområden

- idrottsanläggningar (större) 10 %

## Offentlig service

- barnstugor 5 000 kr/plats <sup>1)</sup>
- LM-skola 20 %
- H-skola 20 %
- gymnasieskola 20 %

## 3.5 EXPLOATERINGSKOSTNADER

Genomförandet av en plan medför direkta exploateringskostnader för olika kommunala anläggningsarbeten som t ex gator och allmänna ledningar. Vidare belastas kommunen med kostnader för förvärv av mark som skall användas för allmänna ändamål. Planläggning, tomtindelning, förhandlingsarbeten m m medför kommunala administrationskostnader.

I detta sammanhang tas endast de direkta kommunala exploateringskostnaderna med i kalkylerna. Sålunda utelämnas de kostnader som brukar åvila kommunala verk, t ex elverk.

Kostnadsuppgifterna är hämtade från tidigare genomförda kalkyler under kapitel 2. Dessa kalkyler behöver emellertid i vissa avseenden korrigeras och räknas om, bl a beroende på att den räntekostnad som beräknats inte är användbar i detta sammanhang. Räntekostnadens storlek är avhängig av hur genomförandet sker. En närmare analys av detta kommer emellertid inte att utföras här utan räntekostnaderna beräknas utifrån enkla schablonantaganden. Man får räkna med en successiv utbyggnad och upplåtelse av anläggningarna, vilket även innebär ett successivt inbetalande av ersättningsbeloppen. Ränta har endast beräknats för trafikanelläggningar samt vatten- och avloppsledningar. Därvid belastas kalkylen med två års ränta på hela kostnaden för trafikanelläggningar och ett års ränta på kostnaden för vatten- och avloppsledningar. Tiden mellan då de kommunala kostnaderna uppstår och då intäkterna inflyter antas vidare vara lika lång i de olika förnyelse-

---

<sup>1)</sup> Bidraget numera höjt

modellerna. Detta antagande överensstämmer naturligtvis inte helt med verkligheten men tills vidare göres inga mera detaljerade studier av denna fråga. Kalkylräntefoten har satts till 7 %. Utbyggnaden av ett förnyelseområde kommer att ske successivt. Kommunen har dock möjlighet att helt eller delvis ta ut anslutningsavgifter för gator och valedningar även av obebyggda fastigheter vilket minskar kommunens räntekostnader. På samma sätt medför en indexreglering av va-avgiften att räntekostnaderna i de flesta fall kan sänkas.

När det gäller markkostnaden är inte det resonemang som förts under avsnitt 2.7 användbart. Priserna på mark kan variera från område till område och det är svårt att föra några generella resonemang. Här antas därför att kommunens inlösenkostnader för kvartersmark uppgår till 20 kr/m<sup>2</sup>, medan kostnaden för naturmark uppgår till 2 kr/m<sup>2</sup>. Några kostnader för den befintliga gatumarken har ej medtagits i kalkylen då skillnaden mellan de kommunala kostnaderna och intäkterna i allmänhet blir liten.

I fråga om de kommunala intäkterna kan stora variationer förekomma från en kommun till en annan, vilket medför att nedanstående beräkningar bör ses som exemplifieringar. Olikheter i intäkternas storlek beror bl a på hur kommunens avgiftstaxor är utformade samt vilken policy kommunen har när det gäller att tillämpa exploateringsavtal.

I nyexploateringsfallet använder sig kommunerna nästan undantagslöst av exploateringsavtal för att ta ut sina exploateringskostnader. Praxis torde dock variera mellan olika kommuner när det gäller vilka kostnader som åläggs exploitören i dessa avtal, speciellt vad gäller administration samt belysning. Den kommunala subventionen motsvarar ca 5 000 kr för en villa om kommunen ej tar ut några kostnader för dessa poster. I synnerhet i storstadsregionerna torde dock kommunerna ta ut full kostnadstäckning även för dessa element. Någon kommunal subvention av exploateringskostnaderna skulle i så fall ej förekomma för nyexploateringsområden.

Vid förnyelse tas kommunens kostnader ut via VAL, BL och för vissa mindre områden genom tillämpning av exploateringsavtal.

De kommunala intäkterna för av kommunen bekostade va-anläggningar tas ut via en va-taxa, som i kalkylexemplet förutsättes var indexreglerad och uppbyggd på följande sätt.

1) en grundavgift	5 000 kr
2) en avgift per m <sup>2</sup> va-våningsyta	25 "
3) en avgift per m <sup>2</sup> tomtyta	5 "

För att inte fastighetsägare skall drabbas oskäligt hårt av va-avgifter medges i vissa fall en reduktion av avgifter. Skafttomterna antages erhålla en nedsättning med 4 000 kr per fastighet. Detta kan anses motiverat med hänsyn till att denna fastighetstyp belastas med relativt omfattande va-servis på tomtmark. Vidare begränsas uttaget för tomtstorleken till högst 2 000 m<sup>2</sup>. Dessutom ligger följande antaganden till grund för beräkning av anslutningsavgiften.

	Odelad villa-fastighet	Delad villa-fastighet (vid gata)	Skafttomt	Villa i grupp	Kedjehus	Radhus
m <sup>2</sup> va-vy	200	200	200	200	170	140
m <sup>2</sup> ty	2 500	1 250	1 250	830	500	360
Reduktion av va-avgift (kr)	2 500	-	4 000	-	-	-
<b>Va-avgift (kr)</b>	<b>20 000</b>	<b>16 250</b>	<b>12 250</b>	<b>14 150</b>	<b>11 750</b>	<b>10 300</b>

Räntekostnaderna som hänförs till va-anläggningar antas kunna tas ut via va-avgifter medan de räntekostnader som uppstår vid utbyggandet av gator m m helt bekostas av kommunen.

Övriga kommunala intäkter beräknas utifrån de schablonantaganden som redovisas i tabell 39. I de förnyelsemodeller där en stor andel gruppbebyggelse förekommer har den ersättningsgilla andelen antagits vara något högre än för övriga modeller, där en direkt tillämpning av BL:s regler ger en lägre kostnadstäckning. Vid gruppbebyggelse förutsättes kommunen sluta exploateringsavtal.

För grönområden, dvs parker, lekplatser, bollplaner och naturpark bedöms kommunens möjligheter att erhålla täckning för sina kostnader som mycket små. När det gäller gatukostnadsbidraget innebär BL:s regler att en 9 meter bred gata blir ersättningsgill om stadsplanen medger en bebyggelse i högst två våningar. Detta medför i de flesta fall att en bostadsgata är ersättningsgill till hela sin bredd. Eventuellt måste dock en fastighetsreglering göras om det ursprungliga gatureservatet har stor bredd. Att den ersättningsgilla andelen dock antagits vara mindre än 100 % beror på att gatorna till en viss del omges av mark som ej är kvartersmark för bostadsbebyggelse utan park, impediment m m. Vidare är det svårt att få full kostnadstäckning i t ex gatukorsningar. Gatubelysning ingår ej i gatukostnadsbidraget och är följaktligen ej ersättningsgill.

Tabell 39. Ersättningsgill andel för olika kommunala anläggningar, procent.

Kostnadselement	Upprustning	Gles villa	Tät villa	Gles kedjehus	Tät kedjehus	Gles radhus	Tät radhus
Grönområden							
Park	-	-	10	10	15	15	20
Lekplats	-	-	10	10	10	10	10
Bollplan	-	-	0	0	0	0	0
Naturpark	10	10	10	10	15	15	20
Trafikanläggningar							
Matarleder <sup>1)</sup>	-	50	60	60	60	60	60
Bostadsgator <sup>1)</sup>	60	70	80	80	80	80	80
Vändplatser	-	70	80	80	80	80	80
Gång- och cykelvägar <sup>1)</sup>	-	30	30	30	40	40	40
Intrång	0	0	0	0	0	0	0
Administration	0	0	0	0	0	0	0

1) Gatubelysning är ej ersättningsgill

Efter att alla förutsättningar redovisats kan så en sammanställning göras av de kommunala kostnaderna och intäkterna, se tabell 40 samt figurerna 17 och 18. En mer detaljerad redovisning av tabell 40 finns i bilaga 3. I övrigt hänvisas till de i kap 2 redovisade förutsättningarna.



Tabell 40. Sammanställning över kommunala kostnader och intäkter för exploateringsanläggningar. Genomsnittliga kostnader vid olika förnyelsemodeller.

1 (3)

Kostnadselement	Upprustning						Gles villa						Tät villa					
	M2			M3			M2			M3			M2			M3		
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt		
Grönområden	200	20	200	20	200	20	200	200	20	200	20	200	200	20	1 070	90	1 100	90
Trafikanläggningar <sup>1)</sup>	24 120	10 080	33 700	15 120	19 580	8 480	27 220	27 220	12 580	14 220	7 120	19 690	10 500	12 580	14 220	7 120	19 690	10 500
Va-ledningar <sup>1)</sup>	27 870	20 000	35 360	20 000	17 920	17 420	22 740	22 740	17 420	13 520	15 490	17 160	15 490	13 520	15 490	15 490	17 160	15 490
Administration	1 000	0	1 000	0	3 000	0	3 000	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	3 000	0
Marklösen	240	60	240	60	220	40	220	220	40	820	90	820	90	820	820	90	820	90
Summa	53 430	30 160	70 500	35 200	40 920	25 960	53 380	53 380	30 060	32 630	22 790	41 770	26 170	30 060	32 630	22 790	41 770	26 170

1) Inklusive ränta

Tabell 40.

2

Kostnadselement	Gles kedjehus				Tät kedjehus			
	M2		M3		M2		M3	
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt
Grönområden	1 290	100	1 350	110	1 410	140	1 500	150
Trafikanläggningar <sup>1)</sup>	13 280	6 730	18 180	9 770	12 400	6 350	16 740	9 070
Va-ledningar <sup>1)</sup>	12 380	14 900	15 700	14 900	10 740	14 230	13 630	14 230
Administration	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0
Marklösen	1 100	140	1 100	140	1 370	230	1 380	230
Summa	31 050	21 870	39 330	24 920	28 920	20 950	36 240	23 680

1) Inklusive ränta

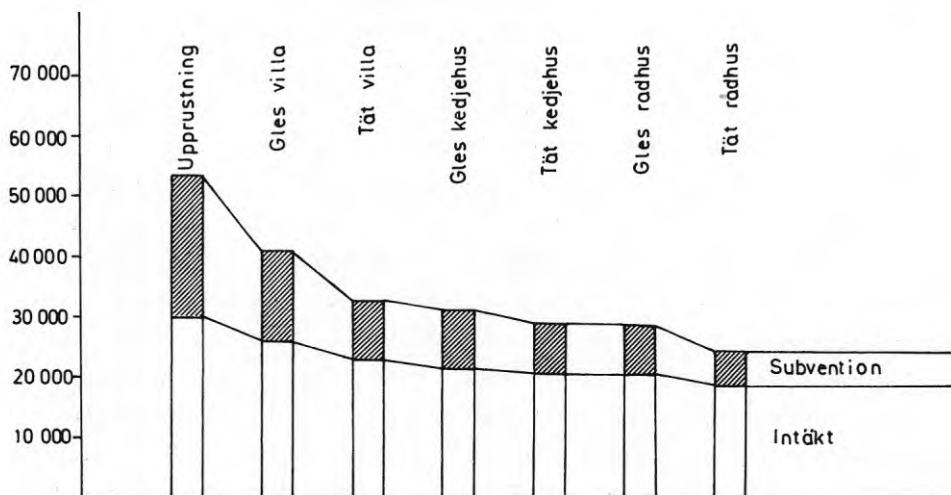
Tabell 40.

3

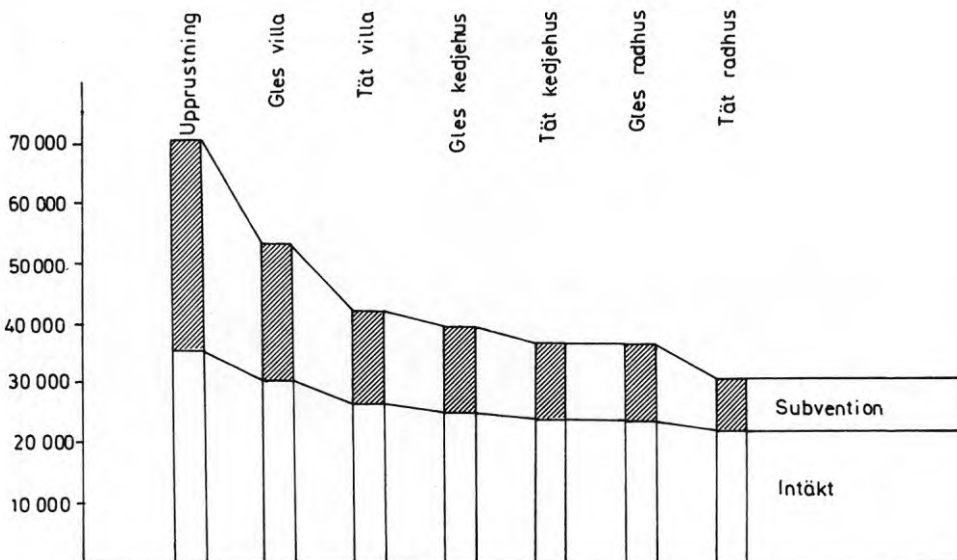
Kostnadselement	Gles radhus				Tät radhus			
	M2		M3		M2		M3	
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt
Grönområden	1 410	140	1 500	150	1 360	170	1 480	190
Trafikanläggningar <sup>1)</sup>	12 400	6 350	16 740	9 070	10 880	5 630	14 410	7 850
Va-ledningar <sup>1)</sup>	10 740	13 950	13 630	13 950	7 980	12 740	10 120	12 740
Administration	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0
Marklösen	1 370	230	1 370	230	1 470	310	1 470	310
Summa	28 920	20 670	36 240	23 400	24 690	18 850	30 480	21 090

1) Inklusive ränta

Figur 17. Genomsnittliga kommunala kostnader och intäkter per fastighet för exploateringsanläggningar. Markvariation M2.



Figur 18. Genomsnittliga kommunala kostnader och intäkter per fastighet för exploateringsanläggningar. Markvariation M3.



De kommunala kostnaderna per fastighet minskar då man vid förnyelse successivt tillför planområdet mer bebyggelse. Detta är också helt naturligt med tanke på att de hårdast exploaterade förnyelsemodellerna innehåller en relativt stor andel gruppbebyggelse i form av kedje- och radhus. Samma sak gäller också om den kommunala subventionen. Om man räknar ut den totala subventionen för ett helt planområde är det emellertid bara upprustning och gles villabebyggelse som ger en något högre subvention, medan övriga modeller i stort sett är likvärdiga. Enbart en upprustning eller en gles förtätning med villor ger sålunda ett dåligt resultat ur kommunalekonomisk synpunkt. Med ett högre utnyttjande av skafftomter minskar dock subventionen per fastighet väsentligt. När sedan grupper av kedje- och radhus blandas med villorna minskar subventionen ytterligare något. Påpekas här emellertid att husgrupperna i exemplet är relativt små, vilket medför att kommunens möjligheter att påföra gruppbebyggelsen några större extra kostnader genom att utnyttja exploateringsavtal inte är så stora. Hade i stället större delen av gruppbebyggelsen varit samlad till ett enda område skulle kommunen ha haft större möjligheter att utnyttja exploateringsavtal på ett ur kommunens synpunkt fördelaktigt sätt.

För att få en bättre uppfattning om varför kommunerna måste subventionera exploateringsanläggningarna inom förnyelseområdena göres en sammanställning över subventionsposten samt hur den fördelar sig på olika kostnadselement. Sammanställningen finns redovisad i tabell 41.

Tabell 41. Kommunal subvention (kr) och kostnadstäckning (%). Markvariation M2.  
1(2)

Kostnadselement	Upprustning		Gles villa		Tät villa	
	Subvention	Kostn täckn	Subvention	Kostn täckn	Subvention	Kostn täckn
Grönområdet	180	10	180	10	980	8
Trafikan- läggningar <sup>1)</sup>	14 040	42	11 100	43	7 100	50
Va-ledningar <sup>1)</sup>	7 870	72	500	97	-1 970	115
Administration	1 000	0	3 000	0	3 000	0
Marklösen	180	25	180	18	730	11
Summa	23 270	56	14 960	63	9 840	70

1) Inklusiv ränta

Tabell 41.

2

Kostnadselement	Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
	Subvention	Kostn täckn	Subvention	Kostn täckn	Subvention	Kostn täckn	Subvention	Kostn täckn
Grönområden	1 190	8	1 270	10	1 270	10	1 190	12
Trafikan- läggningar <sup>1)</sup>	6 550	51	6 050	51	6 050	51	5 250	52
Va- ledning <sup>1)</sup>	-2 520	120	-3 490	132	-3 210	130	-4 760	160
Administration	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0
Marklösen	960	13	1 140	17	1 140	17	1 160	21
Summa	9 180	70	7 970	72	8 250	72	5 840	76

1) Inklusive ränta

Den största subventionsposten faller på trafikaneläggningar, vilket har sin grund i att inte alla gatubyggnadskostnader kan tas ut enligt byggnadslagens regler. Bland annat kan inga kostnader för gatubelysning, intrång eller ränta tas ut av fastighetsägarna såvida inte kommunen kan använda sig av exploateringsavtal. Den lägsta kostnadstäckningen erhålles annars för administrationskostnaderna, vilka kan uppgå till ganska stora belopp i förnyelsefallet. Vidare är kostnadstäckningen låg för grönområden vilket medför att kommunen får stå för ganska stora kostnader om standarden för denna typ av anläggningar görs hög. Enligt va-lagen kan däremot kommunen i princip ta ut hela kostnaden för va-anläggningar från fastighetsägarna. Va-taxan ger enligt beräkningarna, vid en större förtätning, ett överskott, vilket beror på att inga kostnader för generalplaneanläggningar eller övriga anslutningsledningar till planområdet finns med i kalkylen samt att extra ränteförluster i största utsträckning undviks på grund av att va-taxan antagits vara indexreglerad. Det normala är att va-taxan täcker kostnaderna för det lokala va-nätet. I detta nät ingår då ledningarna inom området samt vissa anslutningsledningar till området. De senare har dock här räknats till generalplaneanläggningar och redovisas under avsnitt 3.6.

### 3.6 GENERALPLANEKOSTNADER OCH ÖVRIGA FÖLJDINVESTERINGAR

Som visats i kapitel 2 faller en stor del av de totala investeringarna (oavsett kostnadsbärare) för ett bostadsområde på anläggningar utanför det begränsade exploateringsområdet eller på serviceanläggningar inom området. När det gäller att bedöma de kommunala kostnaderna torde detta i än högre grad vara fallet.

För exploateringsanläggningarna kan kommunen, som visats i föregående avsnitt, på olika sätt och i varierande grad få täckning för gjorda investeringar. Vad beträffar kostnadselement som i dessa kalkyler är klassade som generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar är kommunen huvudsakligen kostnadsbärare. För vissa anläggningar erhålles dock statsbidrag, se avsnitt 3.4. Vissa andra kostnader som normalt brukar åvila kommunala verk tas ej upp i dessa kalkyler. Slutligen antas att investeringar hänförliga under kommersiell service direkt eller indirekt bekostas av annan än kommun, företag etc.

Kalkylunderlag utgöres av uppgifter lämnade i kapitel 2 (samt bilaga 1).

I tabell 42 redovisas de direkta kommunala kostnaderna för tre alternativ, vilka representerar olika läge m m i förhållande till befintliga anläggningar (se diskussion under avsnitt 2.6.3). Alternativ 1 motsvarar alltså det mest fördelaktiga alternativet, medan alternativ 3 motsvarar nyexploateringsområden enligt förutsättningar redovisade under 2.6.1.

Vid en jämförelse med de under kapitel 2 framräknade kostnaderna kan konstateras att kommunen står som bärare av merparten (60-70 %) av de totala generalplanekostnaderna och övriga följdinvesteringar:

	Total kostnad (kr)	Kommunal kostnad (kr)	Kommunal andel (%)
Alt 1	6 400	3 900	61
Alt 2	17 600	12 400	70
Alt 3	33 100	23 100	70

Av de redovisade kostnaderna för alternativ 3 torde vissa delar vid upprättande av exploateringsavtal i samband med nyexploatering av större områden kunna komma att överföras på exploitör. Detta kan gälla t ex vissa parkkostnader, iordningställande av naturmarksområden samt vissa gång- och cykelstråk. Dessa kostnader torde dock vara relativt marginella och beaktas ej i kalkylerna.

Av kostnaderna för tekniska försörjningssystem redovisas här enbart kommunala kostnader för va-försörjningen. Teleförsörjning är en statlig angelägenhet, medan elförsörjningen förutsättes ombesörjas av självfinansierande verk. För här redovisade va-kostnader torde Va-lagen medge möjligheter för kommun att erhålla bidrag för täckning, helt eller delvis, antingen genom anslutningsavgiften eller genom bruksavgiften. De flesta kommuner torde dock för närvarande tillämpa en bruksavgift som motsvarar enbart drift och underhåll och ej investeringskostnader (avskrivningskostnader) för generalplaneanläggningar. Mot bakgrund av detta redovisas alltså dessa kostnader för va-anläggningarna på kommunen.



Tabell 42. Generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar (S1, M2). Kommunala kostnader efter statsbidrag.

	Statsbidrag (%)	Alt 1 (kr)	Alt 2 (kr)	Alt 3 (kr)
<u>Grönområden:</u>				
Park, lekpark	--	100	150	150
Idrottsanläggningar	10	--	410	1 170
Naturmark	--	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>
		250	710	1 470
<u>Trafik:</u>				
Primärled	--	--	--	1 900
Sekundärled	--	--	1 200	1 750
Trafikplats	--	--	--	450
Bro, tunnel	--	200	300	300
Gång- och cykelvägar	--	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
		400	1 800	4 700
<u>Tekniskt försörjnings- system:</u>				
VA: Ledningar	--	--	1 000	2 500
Övriga anläggningar	--	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
		300	1 300	2 800
<u>Offentlig service:</u>				
Barnstugor	(se 3.4)	2 200	2 200	2 200
LM-skola	20	--	2 400	4 800
H-skola	20	--	1 120	2 240
Gymnasieskola	20	--	1 520	3 000
Samlingslokaler	--	600	1 050	1 500
Övrigt	--	<u>150</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
		2 950	8 590	14 140
Totalt ca		3 900	12 400	23 100

Kostnaderna i tabell 42 kan, på samma sätt som i kapitel 2, betraktas som "enhetskostnader". Motsvarande redovisning av markvariationens och exploateringsgradens kostnadspåverkan görs i tabell 43 för de tre alternativen (koefficienterna i avsnitt 2.6.4 har applicerats på kostnaderna i tabell 42). En mer detaljerad redovisning ges i bilaga 4, tabellerna 1-3.

Tabell 43. Kommunala generalplanekostnader och övriga kommunala följdinvesteringar. Sammandrag.

Förnyelsemodell	Alternativ 1		Alternativ 2		Alternativ 3	
	M2	M3	M2	M3	M2	M3
Upprustning	4 260	4 810	14 010	16 080	27 010	31 610
Gles villa	4 240	4 760	13 890	15 890	26 710	31 160
Tät villa	4 220	4 750	13 830	15 830	26 560	31 010
Gles kedjehus	4 220	4 740	13 800	15 770	26 490	30 860
Tät kedjehus	4 210	4 730	13 760	15 740	26 410	30 780
Gles radhus	4 210	4 730	13 760	15 740	26 410	30 780
Tät radhus	4 180	4 690	13 640	15 580	26 110	30 410

### 3.7 TOTALA KOMMUNALA KOSTNADER

I avsnitt 2.8 redovisades dels kostnadsaspekter och dels kvalitetsaspekter för de olika modeller som legat till grund för diskussionen i kapitel 2. Samma modeller och samma metodik har använts under detta kapitel varför diskussionen av kvalitetaspekterna kan gälla även här. De sammanfattande synpunkterna reduceras därför i första hand till kostnadsaspekterna.

I den sammanfattande kommunala kostnadsredovisningen nedan redovisas endast de "rena" kommunala kostnaderna, dvs för exploateringskostnaderna den del som motsvaras av den kommunala subventionen. Generalplanekostnaderna och övriga följdinvesteringar som redovisats under 3.6 är däremot rena kommunala kostnader, dvs de måste finansieras via skattemedel.

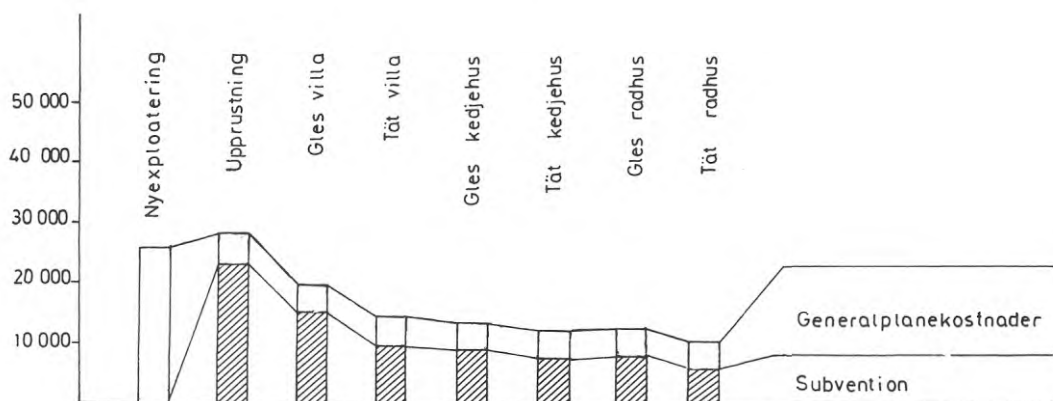
Utöver anläggningskostnaderna, belastas också kommunen med vissa markkostnader. Det är dels mark för offentlig service, barnstugor, skolor m m och dels mark för vissa grönområdeselement, idrottsplatser och dylikt. Markkostnaderna beräknas enligt tabell 44. Markkostnaderna påverkas ej av exploateringsgraden eftersom de element som belastas med markkostnader antas vara direkt proportionella mot folkmängden.

Tabell 44. Kommunala markkostnader för vissa generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar.

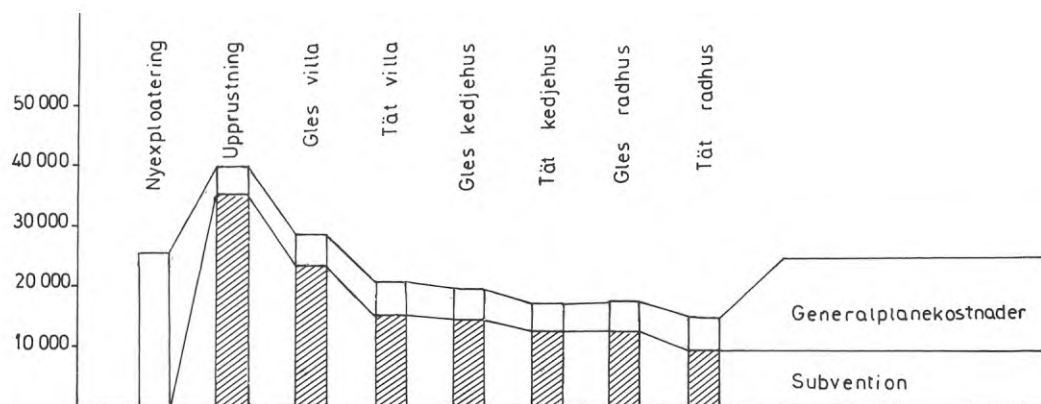
	m <sup>2</sup> m y/lgh			Kr/m <sup>2</sup> m y	Kostnad: Kr/lgh		
	Alt 1	Alt 2	Alt 3		1	2	3
Grönområden:							
Park, lekplats	3	5	5	20	60	100	100
Idrottsanläggning	-	5	15	20	--	100	300
Naturmark	50	50	50	2	100	100	100
Offentlig service	7	20	30	20	140	400	600
Summa	60	80	100	--	300	700	1100

En sammanställning av de totala kommunala kostnaderna redovisas grafiskt i figurerna 19-24 samt i bilaga 4, tabell 4. För varje planmodell (upprustning - tät radhus) anges genomsnittliga kostnader per lägenhet för två markvariationsalternativ samt för tre alternativa antaganden beträffande generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar. (Kedje- och radhusmodellerna består då enligt definition av blandad bebyggelse, villor plus kedje- resp radhus). Som referensalternativ anges ett nyexploateringsalternativ, vilket är att betrakta som den genomsnittliga kommunala kostnaden för generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar för ett småhusområde med villor, kedjehus och radhus. För detta nyexploateringsalternativ antas kommunen ej drabbas av några exploateringskostnader vid användande av exploateringsavtal, se avsnitt 3.5.

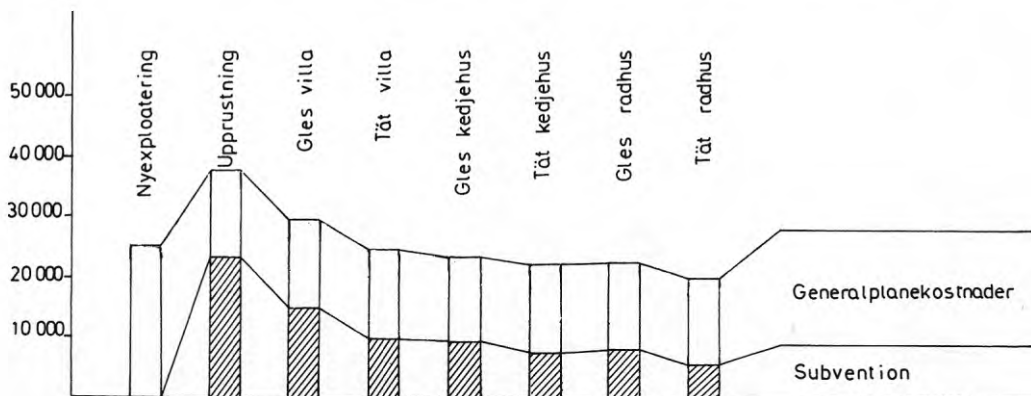
Figur 19. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Låga generalplanekostnader (alt 1).



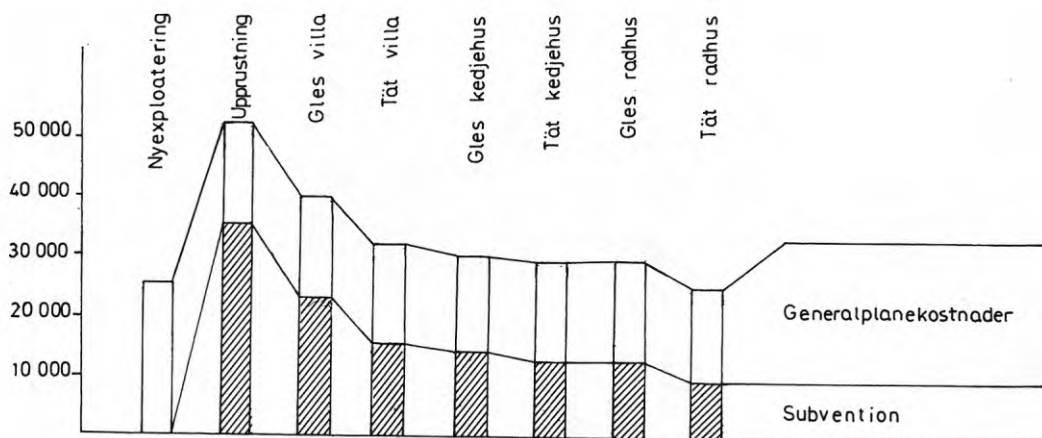
Figur 20. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Låga generalplanekostnader (alt 1).



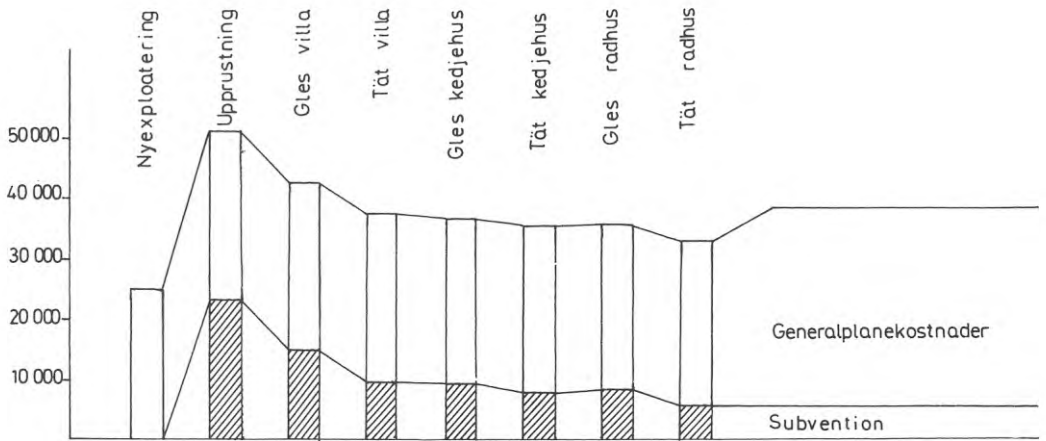
Figur 21. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Medelhöga generalplane-kostnader (alt 2).



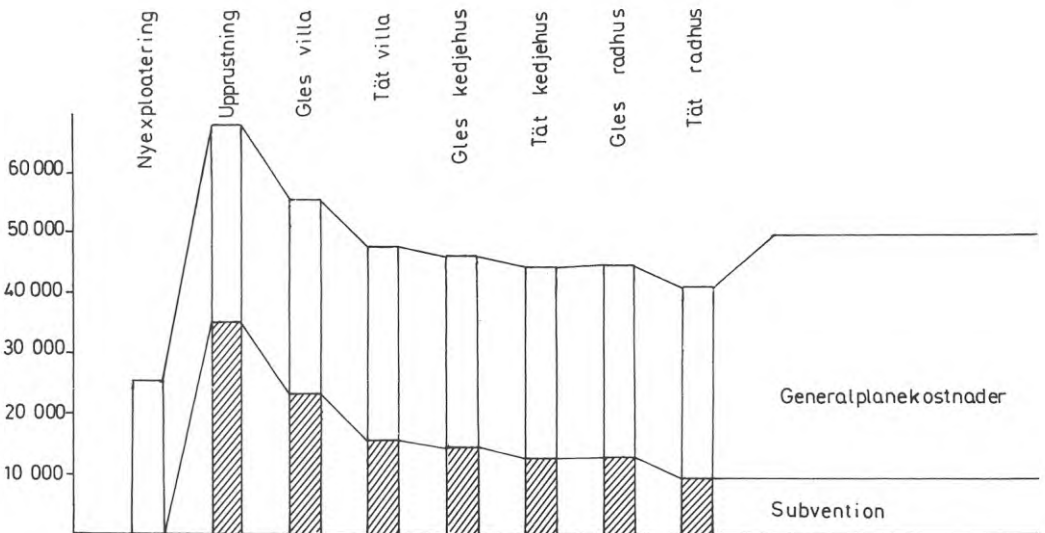
Figur 22. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Medelhöga generalplane-kostnader (alt 2).



Figur 23. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M2). Höga generalplanekostnader (alt 3).



Figur 24. Totala kommunala kostnader vid nyexploatering (S1, M2) och förnyelse (S2, M3). Höga generalplanekostnader (alt 3).



Ur kommunal kostnadssynpunkt ger de här undersökta förnyelsemodellerna ett mycket varierande resultat. Vid samma förutsättningar, dvs beträffande generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar, samt marksvårighet, så varierar kostnaderna med exploateringsgraden (förtätningsgraden). Upprustnings- och gles villa - modellerna blir för kommunen avsevärt mer kostnadskrävande än övriga modeller, för vilka kostnaderna är relativt lika.

Vid jämförelse med nyexploatering överstiger kostnaderna för de ur kommunal synvinkel ogynnsammaste förnyelsealternativen i regel kostnaderna för referensalternativet. För övriga modeller, tät villa - tät radhus, så är kostnaderna för alternativen M2, alt 1; M3 alt 1 samt M2 alt 2; genomgående lägre eller av samma storleksordning, medan kostnaderna för övriga förutsättningsalternativ genomgående är av samma storleksordning eller högre än referensalternativet.

Sammanfattningsvis så kan denna jämförelse uttryckas i tabellform.

Tabell 45. Sammanfattande kostnadsjämförelse mellan nyexploatering och förnyelse, modellerna upprustning och gles villa.

Markvariation	Generalplanealternativ		
	1	2	3
M2	0	-	-
M3	-	-	-

Anm + lägre förnyelsekostnader

0 samma storleksordning

- högre förnyelsekostnader

Tabell 46. Sammanfattande kostnadsjämförelse mellan nyexploatering och förnyelsemodellerna tät villa, gles och tät kedjehus samt gles och tät radhus.

Markvariation	Generalplanealternativ		
	1	2	3
M2	+	(+)	-
M3	+	(-)	-

Den jämförelse som här gjorts avser hela tiden den kommunala kostnaden per enhet, lägenhet eller hus och säger inget om de totala kommunala kostnaderna för ett visst område. Står kommunen inför valet att för ett bestämt område besluta sig för förnyelsealternativ under finansiella restriktioner är det inte säkert att man kan välja det alternativ som ger lägsta kostnad per enhet. Detta kan illustreras med följande tabell för de här beräknade modellerna, vilka avser samma område men med olika innehåll.

Tabell 47. Totala kommunala kostnader för de olika modellområdena (helt modellområde).

Modell	Total kostnad (mkr)	
	M2, alt 1	M3, alt 3
Upprustning	1,81	4,42
Gles villa	1,93	5,50
Tät villa	1,95	6,49
Gles kedjehus	2,03	6,86
Tät kedjehus	2,12	7,55
Gles radhus	2,14	7,51
Tät radhus	2,23	8,83

Vid ogynnsamma förutsättningar kan alltså alternativet tät radhus bli totalt sett dubbelt så kostsamt för kommunen som upprustningsalternativet inkluderande alla följdinvesteringar. I kommuner med svag ekonomi kan detta innebära att ett alternativ med högre kostnad per enhet måste väljas pga bristande totala ekonomiska resurser.

Av det material som presenterats i denna studie av förnyelsealternativ och nyexploateringsmöjligheter torde mycket klart framgå att inte enbart ur regionens, utan även ur kommunal synpunkt så kan förnyelse under vissa förutsättningar och med val av "rätt" förnyelsesätt kostnadsmässigt vara att föredra framför nyexploatering.

Vad som speciellt påverkar det ekonomiska utfallet är dels val av förtätningsgrad, dels vilka byggnads- och anläggningstekniska förutsättningar som råder (markvariation) samt vilka förutsättningar beträffande



befintliga generalplaneanläggningar och övriga kommunala följdinvesteringar som ett förnyelseområde har.

För de bäst belägna förnyelseområdena kan den totala kommunala kostnaden per hus (lägenhet), trots en subvention av exploateringsanläggningarna på upp till 15 000 kr, bli av samma storleksordning eller lägre än för nyexploateringsalternativen. Detta förklaras då av betydande inbesparingar på generalplanekostnader samt övriga följdinvesteringar framförallt vad gäller offentlig service. Vid möjlighet att utnyttja t ex skollokaler i äldre nedläggningshotade skolor kan kostnadsinbesparingar enbart för LM-skolor på ca 5 000 kr per lägenhet göras.

För att på sikt få till stånd en mer omfattande förnyelseverksamhet torde krävas en detaljerad inventering av dels sjäva förnyelseområdena men också förnyelseområdenas läge i förhållande till befintliga system, (vägar, ledningar m m) samt existerande service (offentlig och kommersiell). Av stor vikt vid detta inventeringsarbete är att kartlägga vilket tillskott av bebyggelse som denna befintliga struktur orkar med utan att behöva dimensioneras om.

Med kännedom om den befintliga strukturen (både inom och utom områdena) kan så bedömningar av dels det fysiska innehållet och dels de kommunala kostnaderna göras. Med utgångspunkt härifrån kan ställning tagas till möjliga förtätningsgrader och önskvärd utbyggnadsordning.

#### 4 PRIVATEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT

I detta kapitel är avsikten att belysa vissa konsekvenser för de boende inom förnyelseområdena. De boende kan delas upp i två kategorier, dels de som redan fanns inom området före förnyelseskedet antingen som boende eller enbart som fastighetsägare, och dels de som kommer att flytta till området.

Avsikten är att belysa dels kostnadssidan och dels finansieringssidan. Kostnadsaspekterna behandlas för både nyproducerade och upprustade fastigheter. Finansieringsfrågorna belyses också för dessa två kategorier av bostäder.

För markägare och boende inom presumtiva förnyelseområden kommer även vissa andra aspekter att påverka det ekonomiska utfallet av förnyelseåtgärder. Markvärdeförändringar som uppstår är en väsentlig fråga som skall belysas. Vidare kommer frågor rörande fastighetsförsäljning och skattekonsekvenser att beröras.

##### 4.1 EXPLOATERINGSKOSTNADER

De kostnader som faller på fastighetsägarna i samband med plangenomförande inom förnyelseområden är förutom markkostnad, exploateringsavgifter och kostnader för olika anläggningar på kvarteretsmark. Alla kostnadsposter som ingår i schablonbeloppet för tomt- och grundberedning medtages i kalkylen. Beräkningarna göres emellertid endast för nytillkommande anläggningar, vilket medför att olika kostnadsposter kommer med i olika fall. Då fastigheten är bebyggd är ju oftast vissa investeringar redan gjorda och dessa behöver följaktligen inte belastas kalkylen.

##### 4.1.1 Exploateringsavgifter

##### Grönområden och trafikanläggningar

Reglerna för hur kostnaderna fördelas mellan fastighetsägare och kom-

mun återfinns i byggnadslagen. Antingen kan kommunen stödja sig direkt på dessa regler eller reglera kostnaderna genom ett exploateringsavtal.

Dessa aspekter har diskuterats i kapitel 3 och kommer inte att tas upp till behandling i fortsättningen. Emellertid är det oftast så att kostnaden för vissa anläggningar på allmän platsmark, som det vid en direkt tillämpning av byggnadslagens regler inte skulle ha varit möjligt att ta ut, kommer att belasta gruppbebyggelsen genom att exploateringsavtal kan slutas.

Vad som ur privatekonomisk synpunkt är intressant är emellertid hur de totala kostnader som det är möjligt för kommunen att ta ut skall fördelas på olika typer av bebyggelse.

I vissa fall kan det vara skäligt att fördela gatumarkersättningen på ett något annorlunda sätt än vad som sker vid en direkt tillämpning av byggnadslagen. Länsstyrelsen kan i dessa fall, på framställan av kommunen, besluta att den gatumarkersättning som sammanlagt belöper på fastighetsägarna inom ett visst område skall fördelas efter den i stadsplanen å fastigheterna medgivna byggnadsrätten eller efter tomtytan eller annan skälig grund (59 § BL). Denna möjlighet till fördelning har nästan aldrig utnyttjats då det administrativa förfarandet är relativt omständligt. I praktiken har de fastighetsägare, som drabbats oskäligt hårt av bestämmelserna erhållit en viss reduktion av gatumarkersättningen.

När det gäller gatubyggnadskostnadsbidraget äger kommunen själv bestämma efter vilken grund kostnaderna skall fördelas. För att bli gällande måste emellertid bestämmelserna fastställas av länsstyrelsen. Fördelningen kan tänkas ske på ett flertal olika sätt, som t ex efter:

- taxeringsvärdet (jfr EVL)
- tomtytan
- byggnadsrätten
- våningsytan

Vilken fördelningsgrund som man väljer kan variera från kommun till kommun. Fördelningsgrunden har betydelse ur två synpunkter. Dels på-

verkas den enskilde fastighetsägarens ekonomi, dels kan den verka som ett påtryckningsmedel vid plangenomförandet.

För att i detta sammanhang förenkla beräkningarna något kommer kalkylerna att göras utifrån samma fördelningsgrund vad avser både gatumarkersättning och gatubyggnadskostnadsbidrag. Två alternativa fördelningsgrunder kommer att testas.

- 1) Efter tomtyta
- 2) Lika per fastighet

Någon separat redovisning av kostnaderna då tomtytan användes som fördelningsgrund göres ej. Däremot redovisas totalkostnaderna i figurerna 27-28. Som exempel anges i tabell 48 exploateringsavgifterna då kostnaderna fördelas lika per fastighet.

Tabell 48. Exploateringsavgifter för grönområden, trafikanläggningar och marklösen fördelade lika per fastighet (S2, M2). Kr/fastighet.

Planmodell	Grönområden	Trafikanläggningar	Marklösen	Summa
Upprustning	20	10 080	60	10 160
Gles villa	20	8 480	40	8 540
Tät villa	90	7 120	90	7 300
Gles kedjehus	100	6 730	140	6 970
Tät kedjehus	140	6 350	230	6 720
Gles radhus	140	6 350	230	6 720
Tät radhus	170	5 630	310	6 110

#### Va-avgift

Va-taxan kan vara utformad på en mängd olika sätt, som kan ge olika resultat såväl för fastighetsägaren som för kommunen. I detta sammanhang användes en uppbyggnad av va-taxan som är ofta förekommande i stockholmsregionen och som även tillämpades i kapitel 3 ( $5\,000 + 25 \times vy + 5 \times ty$ ).

En sak som kan diskuteras är om samtliga fastighetsägare skall betala full va-avgift. Vissa fastighetsägare har ju mycket stora fastigheter som inte går att dela och det kan i dessa fall vara motiverat med någon form av rabatt för att de inte skall drabbas oskäligt hårt. Vidare belastas många fastighetsägare av relativt omfattande servisledningar på kvartersmark. Skafttomter och ej delbara villatomter har erhållit samma reduktion som i kapitel 3.

Tabell 49. Va-avgift

Fastighetstyp	Kr/fastighet
Odelad villafastighet (2 500 m <sup>2</sup> )	20 000
Delad villafastighet vid gata (1 250 m <sup>2</sup> )	16 250
Skafttomt (1 250 m <sup>2</sup> )	12 250
Villa i grupp (830 m <sup>2</sup> )	14 150
Kedjehus (500 m <sup>2</sup> )	11 750
Radhus (360 m <sup>2</sup> )	10 300

#### 4.1.2 Exploateringskostnader på kvartersmark

##### Nyproducerade bostäder

Alla kostnader som ingår i schablonbeloppet för tomt- och grundberedning medtages i kalkylen. Detta betyder att beräkningarna blir identiska med de som utfördes i kapitel 2 med undantag för teleserviser och finplanering som inte ingår i ovan nämnda schablonbelopp.

Tabell 50. Exploateringskostnader på kvartersmark vid förnyelse (S2, M2).

Fastighetstyp	Kr/fastighet
Odelad villafastighet	23 650
Delad villafastighet	20 050
Skafttomt	35 190
Villa i grupp	28 060
Kedjehus	24 520
Radhus	19 050

Motsvarande kostnader inom ett normalt nyexploateringsområde framgår av tabell 51.

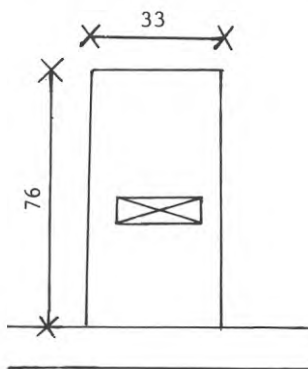
Tabell 51. Exploateringskostnader på kvartersmark vid nyexploatering (S1, M2).

Fastighetstyp	Kr/fastighet
Villa	20 030
Kedjehus	18 500
Radhus	16 520

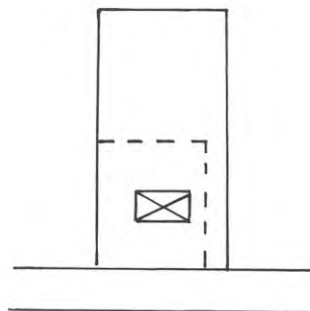
Vissa typer av villafastigheter (skafttomter och villor i grupp) samt kedjehusfastigheter belastas i förnyelsefallet av stora kostnader för olika anläggningar på kvartersmark. Vad som först och främst orsakar merkostnader inom förnyelseområden är servisledningar, kvartersvägar och vändplatser.

#### Befintliga bostäder

I detta fall räknas endast med kostnader för servisledningar för va. Den befintliga villan kan dels tänkas vara belägen på en icke delbar fastighet, dels på en delbar fastighet.



Servisledning 30 m à 250 kr = 7 500 kr



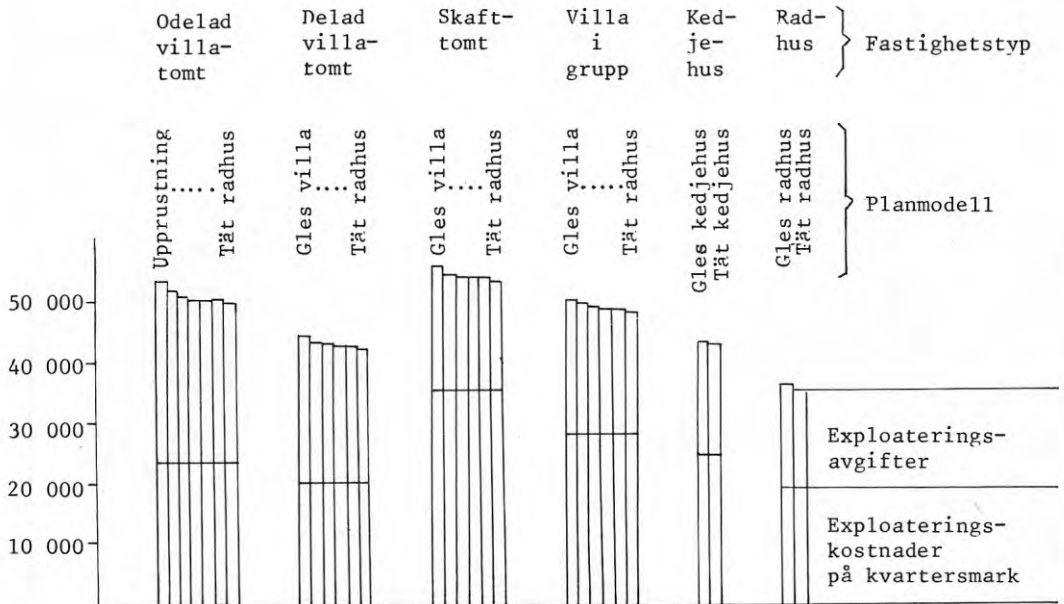
15 m à 300 kr = 4 500 kr

#### 4.1.3 Total exploateringskostnad för fastighetsägaren

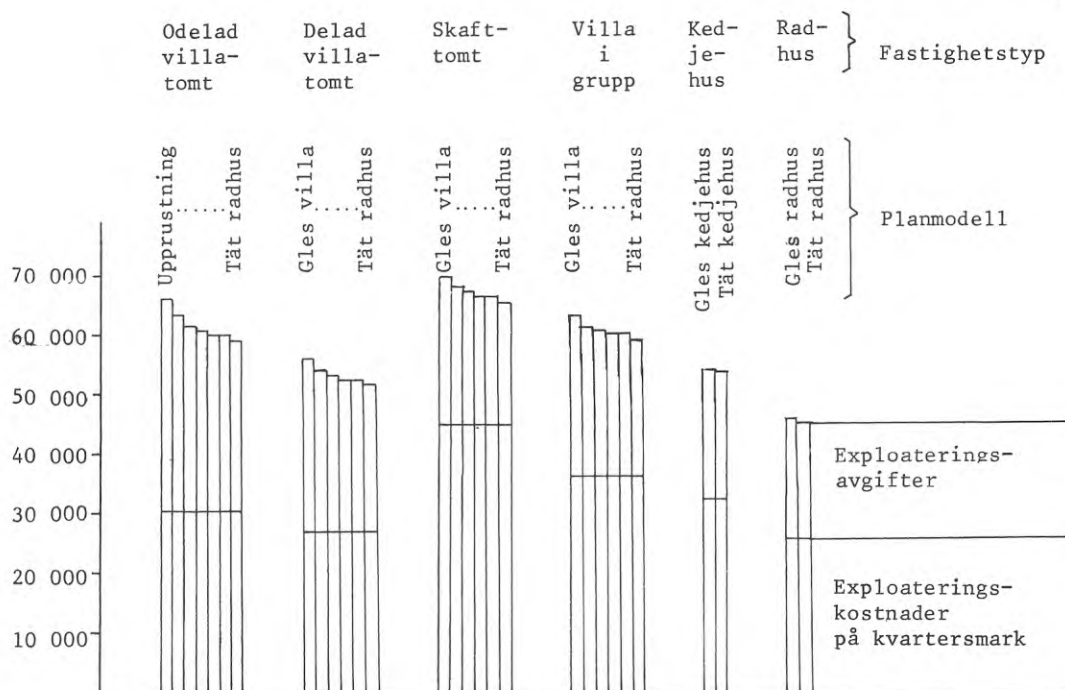
##### Nyproducerade bostäder

I figurerna 25-29 redovisas en sammanställning över totala exploateringskostnader förutom markkostnad. Exploateringskostnaderna för grönområden, trafikanläggningar och marklösen har därvid fördelats på fastighetsägarna dels lika per fastighet dels efter tomtytan.

Figur 25. Exploateringskostnader på kvartersmark och exploateringsavgifter. Kostnader för grönområden, trafikanläggningar och marklösen fördelade lika per fastighet. Förnyelse (S2, M2).

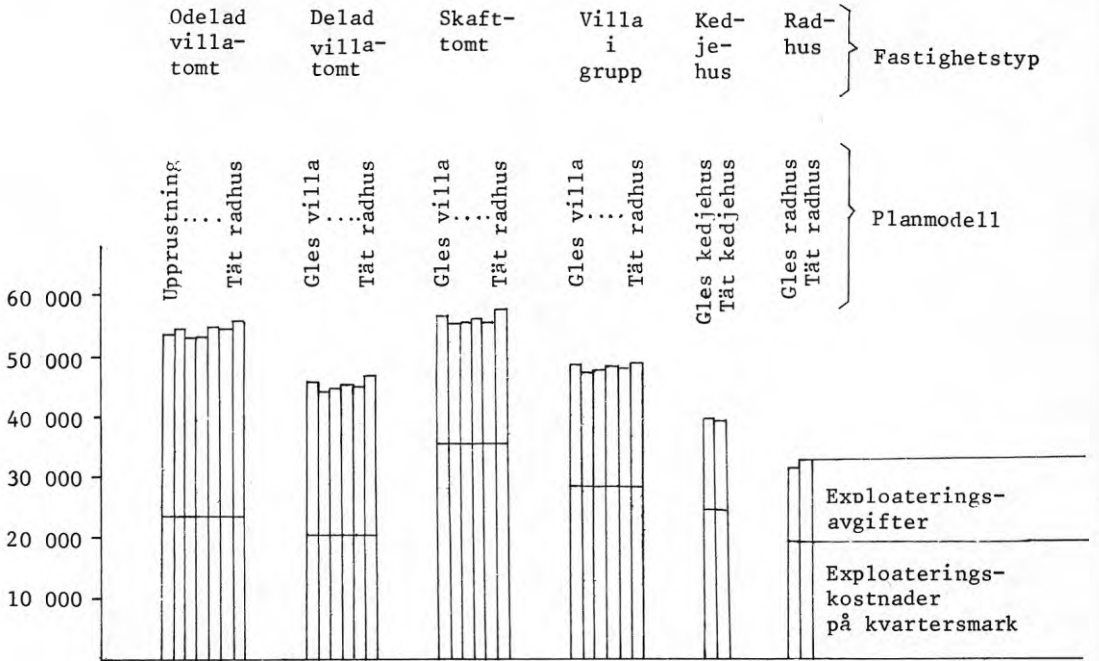


Figur 26. Exploateringskostnader på kvartersmark och exploateringsavgifter. Kostnader för grönområden, trafikaneläggningar och marklösen fördelade lika per fastighet. Förnyelse (S2, M3).

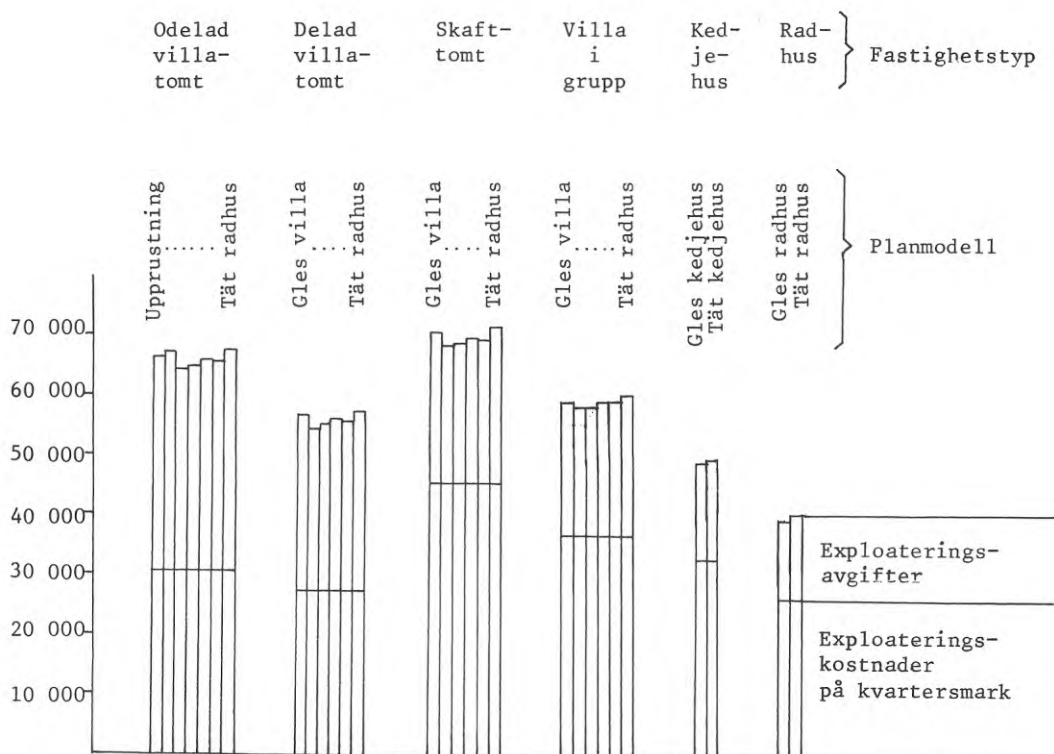




Figur 27. Exploateringskostnader på kvartersmark och exploateringsavgifter. Kostnader för grönområden, trafikaneläggningar och marklösen fördelade efter tomtytan. Förnyelse (S2, M2).



Figur 28. Exploateringskostnader på kvarterersmark och exploateringsavgifter. Kostnader för grönområden, trafikaneläggningar och marklösen fördelade efter tomtytan. Förnyelse (S2, M3).



Vid fördelning av kostnaderna för gator, grönområden och marklösen, har samma fördelningsgrund använts vid olika fastighetstyper. Detta stämmer naturligtvis inte helt överens med hur man handskas med problemen i verkligheten men kostnadsskillnaderna torde inte bli så stora jämfört med om olika fördelningsgrunder hade använts vid gruppbyggda och styckebyggda hus. I praktiken har kommunen möjlighet att sluta exploateringsavtal för de gruppbyggda områdena vilket medför att dessa fastigheter kan belastas med något högre kostnader medan de styckebyggda husen kan belastas av något lägre kostnader.

Två olika fördelningsgrunder har som nämnts använts, dels tomtytan, dels lika per fastighet. Om exploateringsavgifterna för gator, grö-

områden och marklösen fördelas lika per fastighet kommer kostnaden för en viss fastighetstyp att sjunka då exploateringsgraden ökar. Om däremot tomtytan används som fördelningsgrund kan det i vissa situationer hända att kostnaderna för en viss fastighetstyp ökar då området förtätas ytterligare (se figurerna 27 och 28). Många kommuner använder tomtytan som fördelningsgrund, vilket får anses som mindre tillfredsställande då stor variation i areal förekommer.

För att kunna göra en beräkning av kostnaden för tomt och grundberedning behövs förutom tidigare redovisade kostnadsposter även en kostnad för tomtmarken. Markprisets storlek kan emellertid variera och man kan inte tala om någon enhetlig prisnivå. Någon utvärdering göres därför inte förrän prisbildningen har diskuterats i avsnitt 4.3.

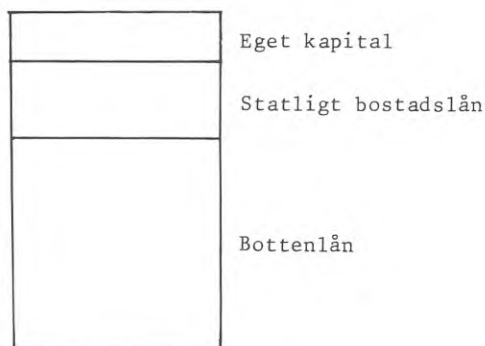
#### 4.2 FINANSIERINGSFRÅGOR

Vid byggnation inom förnyelseområden föreligger två olika finansieringssituationer. Finansieringen för nya bostäder sker regelmässigt i två etapper, nämligen dels under byggnadstiden genom byggnadskreditiv och dels efter färdigställandet genom långfristiga fastighetslån. (Byggnadskreditiv, som är en speciell låneform för att i huvudsak täcka kostnaderna i samband med fastighetens uppförande, behandlas ej i detta sammanhang.) Finansiering för upprustning av befintlig bebyggelse åter kan ske på ett flertal olika sätt.

##### 4.2.1 Finansiering av nyproducerade bostäder inom förnyelseområden

Ungefär 90 % av de bostäder som byggts i landet under senare år har finansierats med statligt bostadslån. Dock har en större andel av flerfamiljshusen än av småhusen byggts med bostadslån. Eftersom lånet är ett tertiärlån får låneformen anses vara av stor betydelse för fastighetsägarna. Produktionskostnaderna täckes då i allmänhet av ett bottenlån, ett statligt bostadslån samt en egen insats. Bottenlån erhålls från den allmänna kreditmarknaden (huvudsakligen banker och hypoteksinrättningar).

Figur 29. Belåning av småhus med statligt bostadslån.



När storleken av det statliga bostadslånet skall beräknas, fastställer länsbostadsnämnden ett låneunderlag. För nybyggnad av bostadshus är låneunderlaget summan av fastställda schablonbelopp. Dessa avser att ungefär motsvara kostnaderna för marken och dess iordningställande, grundläggnings- och grovplaneringskostnaderna, byggnadskostnaderna samt vissa andra kostnader. Bostadslånet utgår sedan med en viss andel av låneunderlaget och är olika för olika ägarekategorier.

Med ledning av pantvärdet beräknas var den övre inteckningsgränsen för bostadslånet högst får ligga. Pantvärdet utgör vid nybyggnad summan av låneunderlaget och vissa tillägg. Pantvärdet är alltså i regel högre än låneunderlaget, men ett högre pantvärde ger inte ett större statligt lån.

Bostadslån till nybyggnad skulle tidigare i princip utgöra paritetslån. För hyres- och bostadsrättslägenheter har paritetslånesystemet ersatts med ett finansieringssystem som genom subventionerade bottenlåne- och statslåneräntor för nybyggda hus medför en kapitalkostnadsnivå på 4 %. Vid småhus hade låntagaren tidigare valfrihet mellan paritetslån och nominellt lån. Enligt de nya reglerna gäller för nyproducerade småhus som skall bebos av låntagaren att den garanterade räntan blir 6 %. Låntagaren får möjlighet att välja mellan statslån som återbetalas med så kallad rak amortering (lika stora årliga amorteringar) och statslån utformat som så kallat annuitetslån (lika stora årliga annuiteter, dvs summan av ränta och amortering är konstant).

I fortsättningen behandlas endast de skiljaktigheter som kan tänkas uppkomma vid belåning inom förnyelseområden och nyexploateringsområden. Eftersom inga större skillnader torde föreligga mellan byggnadskostnaderna för huset inom nyexploateringsområden och förnyelseområden är det främst lånereglerna på marksidan som är av intresse. Kostnaderna för marken och dess iordningställande samt grundberednings- och grovplaneringskostnader belånas genom ett belopp för tomt- och grundberedningskostnad. I detta belopp kan ingå kostnader för:

- a) mark
- b) trafikaneläggningar
- c) vatten- och avloppsaneläggningar
- d) elledningar
- e) parkaneläggningar
- f) grovplanering och grundberedning
- g) administration

Schablonbeloppet för tomt- och grundberedningskostnad inom en kommun grundar sig i allmänhet på kostnader inom nyexploateringsområden. Nu kan det emellertid föreligga kostnadsskillnader mellan nyexploaterings- och förnyelseområden.

Markpriserna är i allmänhet högre inom förnyelseområden. Vidare kan det bli dyrare att bygga ut vägnätet på grund av sämre terräng- och markförutsättningar, i synnerhet om befintliga vägar inte kan utnyttjas. Kostnaderna för inlösen av mark för gator, parker och andra allmänna ändamål kan bli högre inom förnyelseområden. Om kommunerna inte subventionerar och befintliga anläggningar inte kan utnyttjas i någon högre grad kan alltså kostnaderna för "exploatören" bli högre inom förnyelseområden än inom nyexploateringsområden, vilket medför att det kanske inte heller går att få statliga bostadslån.

I detta sammanhang är det två villkor som är av intresse och som måste vara uppfyllda för att statligt bostadslån skall kunna utgå. Det erlagda markpriset skall vara skäligt i förhållande till marknadsvärdet (markprisprövning). Dessutom får den totala produktionskostnaden inte överstiga det beräknade pantvärdet för mycket (produktionskostnadsprövning).

Enligt 16 § bostadsfinansieringsförordningen skall markpriset alltid prövas, då låneansökan avser småhus. Då ansökan avser flerfamiljshus prövas markpriset endast inom exploateringsområden. Med exploateringsområde menas ett område utan samlad äldre bebyggelse, dvs ett i huvudsak obebyggt område eller område under utbyggnad. Annat område - som följaktligen förutsättes ha sammanhängande bebyggelse, med undantag för eventuella enstaka luckor, resttomter - kallas saneringsområde. Om markpriset överstiger vad som är skäligt utgår inte bostadslån. Markpriset skall anses skäligt, om det vid förvärvstillfället inte översteg marknadsvärdet bestämt med ledning av de värderingsgrunder som gäller vid expropriation. Vid denna bedömning av prisets skälighet skall hänsyn inte tas till i priset ingående kostnad för att ställa marken i ordning för bebyggelse.

Med hänsyn till dessa bestämmelser torde markprisprövningen i allmänhet inte utgöra något hinder för att erhålla statligt bostadslån inom förnyelseområdena om den erlagda köpeskillingen inte överstiger den inom området utbildade ortsprisnivån. Presumptionsregeln i expropriationslagen kan dock på lite sikt i vissa situationer leda till ett annat sätt att se på om markpriserna är skäliga eller ej.

Enligt 15 § bostadsfinansieringsförordningen utgår inte bostadslån om de hyror eller årsavgifter som behövs för att täcka de årliga kostnaderna för fastigheten beräknas bli så höga att påtaglig risk föreligger för förlust. Vid bedömningen av den erforderliga hyran (eller årsavgiften) skall hänsyn tas till de belopp, som erfordras för skälig förräntning och amortering av det kapital som enligt låneansökningen avses komma att nedläggas i fastigheten och för täckning av övriga omkostnader för fastigheten.

Bostadslån utgår inte heller om den beräknade kostnaden för byggnadsföretaget väsentligt överstiger pantvärdet (15 § bostadsfinansieringsförordningen). Pantvärdet utgör summan av låneunderlaget och vissa andra tillägg. De tillägg som är av intresse i detta sammanhang är ett läges- och standardtillägg samt ett saneringstillägg. Läges- och standardtillägg kan utgå för både småhus och flerfamiljshus och fastställas för område av särskilt högt värde med hänsyn till gott läge,

låg bebyggelsestäthet eller hög gatustandard. Saneringstillägg kan endast utgå för flerfamiljshus för särskilda kostnader som visas ha uppkommit till följd av trång arbetsplats, förstärkning mot angränsande byggnader eller gata, speciell utformning av byggnaden på grund av miljökrav, evakuering och förefintlig icke saneringsmogen bebyggelse. Tilläggets storlek bedöms med hänsyn till förhållandena i det enskilda ärendet men får inte överstiga 40 kr per m<sup>2</sup> våningsyta. Den av sökanden uppgivna kostnaden för byggnadsföretaget är i princip avgörande för produktionskostnadsprövningen. Avser ansöknings småhus som skall säljas till dem som skall bebo husen (såväl gruppbyggen som enstaka hus) skall som kostnad anses det beräknade försäljningspriset och - vid prövning av ansökan om slutligt beslut - den överenskomna köpeskillingen. Bestämmelsen om produktionskostnadsprövning kan medföra att bostadslån inte utgår.

Skillnaden mellan de för kommunen gällande beloppen för tomt- och grundberedningskostnad, - som är grundade på kostnader inom nyexploateringsområden - och motsvarande kostnader inom förnyelseområden är alltså i princip avgörande för om bostadslån kan erhållas. Dock finns möjligheten att fastställa läges- och standardtillägg (gäller både småhus och flerfamiljshus) samt saneringstillägg (gäller endast flerfamiljshus) och på så sätt få ett högre pantvärde.

#### 4.2.2 Finansiering i samband med upprustning av befintlig bebyggelse

Av speciellt intresse i förnyelsesammanhang är hur ägaren till en bebyggd fastighet kan finansiera exploateringsavgifter (va-anslutningsavgift, gatumarkersättning och gatubyggnadsbidrag) och upprustningskostnader för själva huset. Här finns ett flertal olika möjligheter som kan komma till användning. I det följande behandlas endast möjligheterna att erhålla lån till upprustning av småhus.

#### Bostadslån till ombyggnad

Lån kan utgå till ombyggnad och vissa underhållsarbeten som är direkt betingade av andra arbeten. Lån kan beviljas såväl till mer omfattande som enklare upprustning av huset. Exempel på det sistnämnda är anord-

ningar för vatten och avlopp. I de fall huset skall anslutas till befintligt eller planerat ledningsnät må i förbättringskostnaden inräknas anslutningsavgift och kostnad för servisledning. Till separat eller mindre gemensam vatten- och avloppsanläggning beviljas som regel icke lån till hus som är beläget inom område där större gemensam anläggning är avsedd att utföras inom en relativt nära framtid.

För att lån skall kunna utgå fordras att arbetet ej är av ringa omfattning. Arbetet skall i regel anses ha ringa omfattning om kostnaderna understiger, beträffande enfamiljshus 4 000 kronor och såvitt gäller tvåfamiljshus 6 000 kronor.

Ombyggnadskostnaden skall vara skälig. Vidare skall lägenheten efter ombyggnaden uppfylla kraven på lägsta godtagbara standard, såvida ej lånet avser småhus och låneunderlaget är högst 25 000 kronor. Liksom vid nybyggnad utgår inte bostadslån för ombyggnad om låneansökan bedöms sakna förutsättningar att fullgöra vissa skyldigheter, om årskostnaderna blir för höga så att risken för förlust är påtaglig eller om kostnaden väsentligt överstiger det s k pantvärdet. En viktig förutsättning för lån är att arbetena inte har påbörjats när låneansökan prövas.

Lånets storlek utgör för enskild person, som själv skall bebo det småhus lånet avser, enligt de nya regler som framlagts i prop 1974:150, 25 % av låneunderlaget. Vid ombyggnad utgör låneunderlaget den av länsbostadsnämnden godkända ombyggnadskostnaden. Låneunderlaget får dock inte vara högre än det beräknade värdet av huset i ombyggt skick och inte heller större än det låneunderlag som kan beräknas för en motsvarande nybyggnad. Pantvärdet skall motsvara fastighetens värde efter ombyggnad, dock ej högre än värdet av en motsvarande nybyggd fastighet.

Lånebehovet upp till bostadslånets nedre gräns skall normalt täckas av lån hos bank eller annat godtagbart kreditinstitut. I vissa fall kan dock bostadslånet fördjupas, dvs utgå med större belopp än i normalfallet.



### Förbättringslån

Förbättringslån kan beviljas såväl för allmän som mera begränsad upp-  
rustning, t ex anordningar för vatten och avlopp, uppvärmning m m. Lå-  
neformen är i första hand avsedd för istandsättning av lägenhet med  
svåra brister eller för anskaffande av utrustning till sådan bostad.  
Förbättringslån kan inte utgå för arbeten som hänförs till löpande un-  
derhåll, såvida inte dessa arbeten är direkt betingade av åtgärder för  
vilka förbättringslån lämnas.

I detta sammanhang behandlas endast under vilka förutsättningar som  
förbättringslån kan erhållas för upprustning av småhus som bebos av  
låntagaren. Lånet är i huvudsak avsett för förbättring av bostäder för  
personer som har fyllt 60 år, förtidspensionärer och handikappade. Lån  
skall även kunna utgå till hushåll som har bostäder med särskilt låg  
utrustningsstandard och som under en längre tid kan väntas få så låg  
inkomst att de inte kan bära kostnaden för förbättring med hjälp av  
bostadslån. Ytterligare en förutsättning är att sökandens beskattnings-  
bara inkomst inte överstiger 15 000 kr för ensamstående och 20 000 kr  
för makar gemensamt. Vidare gäller bl a att nettoförmögenhet som över-  
stiger 80 000 kr i allmänhet utgör hinder för lån.

Förbättringslån beviljas enskild person med högst 90 % av godkänd för-  
bättringskostnad. Lånet kan antingen i sin helhet vara räntefritt och  
stående eller bestå av en räntebärande amorteringsdel och en räntefri  
stående del. För enskild låntagare är ett belopp av högst 12 000 kr per  
lägenhet räntefritt och stående. Den del av lånet som skall förräntas  
löper med fast ränta på 4 %. Amorteringstiden är högst 25 år men nor-  
malt bestäms den till 10-15 år. Räntefritt stående belopp avskrivs i  
regel efter 10 år.

### Banklån m m

Lån till ombyggnad och upprustning lämnas i större eller mindre ut-  
sträckning av hypoteksinrättningar, in-teckningsbolag, försäkringsbo-  
lag, banker samt olika slag av kassor och fonder. Vid fastigheter som  
är lågt belånade torde det finnas möjligheter att skaffa lån till upp-

rustning redan innan arbetena påbörjas. Lån kan i allmänhet erhållas upp till 75 % av fastighetens belåningsvärde mot inteckning. Kompletteras inteckningen med annan säkerhet (borgen eller dylikt) kan även något högre belopp erhållas. Det vanliga, i alla fall vid mera omfattande ombyggnad, är annars att finansieringen under byggnadstiden sker med ett byggnadskreditiv, som sedan avlyftes till ett långfristigt fastighetslån. På detta sätt kan också större lånebelopp erhållas eftersom värderingen av fastigheten sker i ombyggt skick.

### Övriga finansieringsmöjligheter

Av speciellt intresse i förnyelsesammanhang är hur ägaren till en byggd fastighet kan finansiera va-anslutningsavgift, gatumarkersättning och gatubyggnadskostnadsbidrag.

Skyldighet att erlägga avgift för allmän va-anläggning inträder då förbindelsepunkt upprättats (VAL 9 §). Avgift skall utgå enligt taxa och kan bestå av engångsavgift eller periodiska avgifter. "Uppgår engångsavgift till belopp som är betungande med hänsyn till fastighetens ekonomiska bärkraft och övriga omständigheter, skall, om fastighetens ägare begär det samt godtagbar säkerhet ställes, avgiften fördelas på årliga inbetalningar under viss tid, högst tio år. Avgift skall betalas vid anfordran. På obetalt belopp får skälig ränta räknas från dagen för anfordran" (VAL 27 §).

Kostnaden för gator utdebiteras i form av gatumarkersättning och gatubyggnadskostnad. För den förra ersättningsformen finns detaljregler i byggnadslagen (56-66 §§). Bestämmelser om ersättning till kommunen för gatubyggnadskostnader finns dels i byggnadslagen (67-69 §§) dels i kommunens gatubyggnadskostnadsbestämmelser. Gatumarkersättning skall erläggas då gatan upplåtes till allmänt begagnande. I 63 § BL finns dock ett intressant undantag. "Vill fastighetsägare erlägga ersättning för gatumark genom avbetalningar, vare han dock berättigad därtill, om nöjaktig säkerhet ställes. Avbetalning skall ske med minst en tiondel årligen. Å oguldet belopp skall enligt kommunens bestämmande gäldas skälig ränta från den dag då krav på ersättning framställs." I gatukostnadsbestämmelserna skall på motsvarande sätt finnas reglerat hur betalningen till kommunen skall ske.

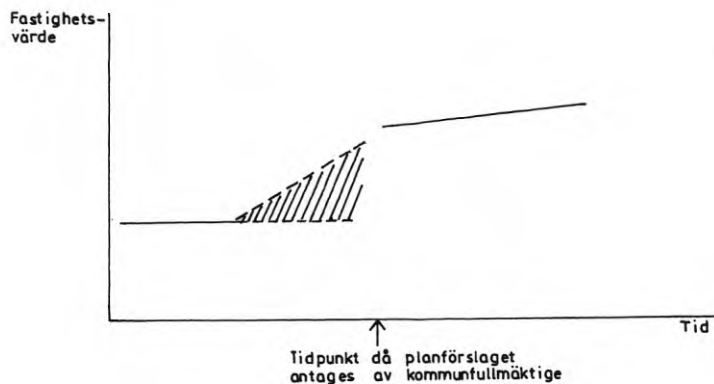
Ett avbetalningssystem är emellertid en belastning på kommunens ekonomi såväl med hänsyn till likviditet som till administrationskostnader. För att underlätta betalning till kommunen av avgiften på en gång kan överenskommelse träffas med en bank som erbjuder sig att mot in-tecknings-säkerhet bevilja fastighetsägaren amorteringslån. Täby kommun har en sådan överenskommelse med bank som medför att fastighetsägarna kan er-hålla ett amorteringslån på högst 15 år och med de fem första åren am-orteringsfria.

#### 4.3 FASTIGHETSMARKNAD

##### 4.3.1 Fastighetsvärdeförändringar

Inom förnyelseområden, som är belagda med byggnadsförbud, har i allmän-het prisutvecklingen på mark varit ganska långsam, såvida inte byggnads-förbudet urholkats genom beviljandet av dispenser. Det är oklarheten om det framtida markutnyttjandet samt avslagna ansökningar om byggnads-lov och avstyckningar som medför att markpriserna i de flesta fall un-der många år ligger på en relativt konstant nivå. De flesta försälj-ningar av fastigheter sker i allmänhet under den första delen av plane-ringsperioden, då det kan röra sig om kommun eller byggnadsfirmor som gör vissa markköp. Under det fortsatta planarbetets gång är antalet försäljningar vanligen få varför det är svårt att säga något om mark-priset. När sedan planen antagits av kommunfullmäktige och fastställts av länsstyrelse eller Kungl Maj:t höjs fastighetspriserna i ett språng-artat förlopp enligt nedanstående figur.

Figur 30. Fastighetsvärdeutveckling.



Det språngartade förloppet gör att vinsten av planläggningen, som kan uppgå till ganska stora belopp, hamnar hos den som innehar fastigheten under den tidsrymd då värdeförändringen inträffar.

Inom nyexploateringsområden är det nästan undantagslöst en exploatör eller kommunen som äger marken. Speciellt i storstadsregionerna byggs en stor del av småhusen i form av gruppbebyggelse och följaktligen sker ingen försäljning av råmark efter planfastställelsen, utan i detta fall är det i stället frågan om försäljning av bebyggda fastigheter. I stockholmsregionen har det varit en stor övrefterfrågan på småhus vilken medfört att om exploatören tillämpat självkostnadsprissättning vid försäljningen av hus har det visat sig att köparen gjort en god affär på grund av att marknadsvärdet överstigit det avtalade försäljningspriset. Tilldelningen av småhus har då givetvis ransonerats genom någon köprincip eller dylikt och ofta har kommunen varit byggherre. En intressant fråga är hur den ökade satsningen, som för tillfället görs på byggandet av småhus kommer att påverka fastighetsvärdena, dels inom nyexploateringsområdena, dels inom förnyelseområdena. Det kanske är så att förnyelseområdena i stockholmsregionen i de flesta fall är så centralt belägna i förhållande till de större nyexploateringsområdena att marknadsvärdena kommer att hållas kvar på samma höga nivå. En annan intressant fråga är hur satsningen inom förnyelseområdena kommer att påverka fastighetspriserna.

Vad som alltså kan konstateras är att fastighetägare för tillfället i storstadsregionerna både inom nyexploaterings- och förnyelseområden kan tillgodogöra sig fastighetsvärdeförändringar.

#### 4.3.2 Prissättning på tomtmark

Råmark, på vilken gruppbebyggelse skall uppföras, inköpes i allmänhet av någon exploatör eller av kommunen i ett så tidigt skede att någon större påverkan på markpriserna inte har skett. Detta gör att produktionskostnaden för bostaden inte behöver bli alltför hög och det bör vara möjligt att erhålla statligt bostadslån.

När det gäller styckebyggda hus är det vanligaste att marken inte säljs förrän efter planfastställelsen då priserna på mark har stigit väsentligt. I detta fall är det fastighetsägarna inom området som tillgodo gör sig den värdeökning som sker genom planläggningen. Detta betyder i sin tur att de som ämnar köpa mark inom området och uppföra ett hus får betala ett högt pris, vilket kan medföra att det blir svårt att erhålla statligt bostadslån.

Beträffande prissättningen i övrigt skall endast ett par faktorer av speciellt intresse beröras.

Mellan priset på råmark och exploateringsavgifter borde ju ett direkt samband finnas, så att höga exploateringsavgifter pressar ner markprisnivån. Detta givetvis under förutsättning att den höga exploateringsavgiften inte har sin orsak i en speciellt hög standard. Om kommunerna lämnar bidrag till exploateringskostnaderna i form av subventioner finns en risk för att detta kan verka höjande på markpriserna.

För att kunna hålla markpriserna på rimlig nivå fordras att köparna görs medvetna om de svårigheter som kan uppstå vid den statliga bostadslånegivningen om de betalar ett så högt markpris att produktionskostnaden påverkas alltför mycket. Om markpriserna å andra sidan ligger på en för låg nivå finns det ingen motivation för fastighetsägarna att sälja mark och utbyggnaden av området stoppas helt eller drar ut på tiden, vilket medför att kommunen kan råka ut för mycket stora ränteförluster.

En annan faktor av vikt kan vara karaktären av skafttomt. Skafttomterna belastas såsom tidigare visats med mycket stora kostnader för el- och va-serviser samt vägar på kvartermark. Det naturliga borde därför vara att kostnaden för dessa anläggningar påverkar priset så att en byggnadsrätt belägen på en sådan fastighet blir billigare än motsvarande byggnadsrätt på en normal fastighet.

#### 4.4 SKATTEKONSEKVENSER

##### 4.4.1 Allmänt

Sett ur den enskilde fastighetsägarens synpunkt är det av stort intresse att känna till vilka skatter som kan komma att drabba honom vid en eventuell markförsäljning. Dessutom är det viktigt att känna till hur skattesystemet fungerar i olika situationer. Ett skattesystem kan aldrig vara så utformat att det i alla lägen ger ett rättvist resultat. En konsekvens av detta kan bli att fastighetsägare som råkar befinna sig i ett ofördelaktigt läge kan förhålla och till och med kanske helt förhindra plangenomförandet.

Den lagstiftning som kommer ifråga i detta sammanhang är de regler om beskattning av realisationsvinst av fastighet som infördes från den 1 januari 1968.

##### 4.4.2 Formella regler

Vinst, som uppkommer vid icke yrkesmässig försäljning av fastighet, skall inkomstbeskattas som realisationsvinst oberoende av den tid fastigheten innehafts och oberoende av på vilket sätt förvärvet har skett. Reglerna om realisationsvinstbeskattning av fastighet gäller också vid försäljning av del av fastighet.

Hela realisationsvinsten skall utgöra skattepliktig inkomst om innehavstiden är mindre än två år. Har fastigheten innehafts två år eller mera är 75 procent av vinsten skattepliktig. För vinst, som uppkommer vid expropriation av fastighet och därmed jämställda fall samt vissa andra försäljningar, skall också den senare procentsatsen gälla. Skattepliktig realisationsvinst deklarereras som annan inkomst, vilket innebär att den läggs samman med övriga inkomster, varefter skatten beräknas på vanligt sätt.

Säljarens realisationsvinst får man fram genom att från bruttointäkterna göra vissa avdrag.

### A. Bruttointäkter

- 1) Försäljningspriset (köpeskilligen), även i annan form än pengar.
- 2) Vid upplåtelse mot engångsersättning betraktas denna ersättning som köpeskilling. Detta gäller för upplåtelse på obegränsad tid av nyttjanderätt eller servitutsrätt och liknande inskränkningar i föfoganderätten.
- 3) Värdeminskningsavdrag som fastighetsägaren erhållit vid tidigare beskattningar. För byggnader och i byggnader ingående fasta inventarier skall värdeminskningsavdrag endast återföras om avdraget uppgått till minst 3 000 kr.

### B. Avdrag

- 1) Ingångsvärde
  - a) Säljarens inköpspris för fastigheten eller motsvarande vederlag vid byte skall användas som ingångsvärde.
  - b) Har säljaren förvärvat fastigheten genom arv, testamente, gåva eller bodelning skall det närmast föregående inköpspriset eller vederlaget vid byte användas som ingångsvärde.
  - c) Om fastigheten innehafts mer än 20 år äger säljaren som ingångsvärde använda 150 % av fastighetens taxeringsvärde 20 årföre försäljningen.
  - d) Har säljaren förvärvat fastigheten 1914 eller tidigare äger han som ingångsvärde använda 150 % av fastighetens taxeringsvärde för år 1914.
  - e) Om fastigheten förvärvats genom arv, testamente eller bodelning i anledning av makes död äger säljaren som ingångsvärde använda 150 % av taxeringsvärdet i bouppteckningen förutsatt att dödsfallet ägt rum efter år 1914.

Vid förvärv av fastighet genom köp eller byte har säljaren att välja mellan ingångsvärde enligt a, c eller d. Har fastigheten förvärvats genom arv, testamente eller bodelning i anledning av makes död står valet mellan ingångsvärde enligt b, c, d eller e. För fastighet som förvärvats genom gåva eller bodelning av annan anledning än makes död finns ingångsvärde b, c och d att tillgripa.

Ingångsvärdet får, oavsett vilket alternativ som väljes, räknas upp med ledning av en indexserie grundad på konsumentprisindex och levnadskostnadsindex.

#### 2) Kostnad för förbättring och reparation

Förbättringskostnad får liksom fastighetens ingångsvärde räknas upp med index och dras av från försäljningspriset. Avdrag får dock endast ske för årliga förbättringskostnader som överstigit 3 000 kr ouppräknat.

Kostnader för reparation och underhåll jämställs med förbättringskostnader endast för fastighet som schablontaxeras, dvs i princip en- och tvåfamiljsvillor.

Om försäkringsersättning täcker kostnaden för förbättring eller reparation beaktas inte kostnaderna till den del de ersatts genom försäkringen.

#### 3) Lagfartskostnader m m

Kostnader i samband med förvärv och avyttring av fastighet får dras av vid vinstberäkningen.

#### 4) Särskilt avdrag för bostadsbyggnad

Ett särskilt avdrag får göras om fastigheten omfattar byggnad som i huvudsak är avsedd att användas för bostadsändamål. Sådant avdrag får ske med ett fast belopp om 3 000 kr för varje påbörjat kalenderår som bostadsbyggnaden funnits på fastigheten.



Om bara en del av fastigheten försäljes, skall en beräkning göras av hur mycket av anskaffningskostnaden, som belöper på den försålda delen. Till grund för beräkning av ingångsvärdet skall läggas antingen inköpspriset eller det förhöjda taxeringsvärdet. Proportionering av anskaffningskostnaden skall ske med utgångspunkt från den ursprungliga värdenivån, således den tidpunkt till vilken kostnaden hänför sig. Mellan byggnad och mark måste också ofta en proportionering ske.

#### 4.4.3 Beräkningsexempel

##### Exempel 1

Försäljning av en villa som köpts år 1960.

Försäljningspris år 1973		210 000 kr
Inköpspris år 1960	100 000 kr	
Uppräkningstal för år 1960 = 1,81		
Uppräknat inköpspris (1,81 x 100 000)		181 000 kr
Fast belopp, 3 000 kr per år under åren 1960-1973 = 14 år		42 000 kr
Lagfarts-, inköps- och försäljningskostnader	<u>2 000 kr</u>	
Realisationsvinst	<u>225 000 kr</u>	<u>225 000 kr</u>
		-15 000 kr

Uppräkningen med index samt det fasta tillägget på 3 000 kr per år, som får göras om bostadsbyggnad är belägen på fastigheten, gör att det i ytterst få fall uppstår realisationsvinst vid försäljning av villafastighet.

##### Exempel 2

Försäljning av en sommarstuga som ägaren ärvt år 1965 av sina föräldrar, vilka köpt tomten år 1948 och byggt stugan år 1950.

##### Alternativ 1

Försäljningspris år 1973		120 000 kr
Inköpspris för tomten år 1948	2 000 kr	
Uppräkningstal för år 1948 = 2,92		

Uppräknat inköpspris (2,92 x 2 000)	5 840 kr	
Förbättringskostnad, uppförande av huset år 1950, 12 000 kr		
Uppräkningstal för år 1950 = 2,85		
Uppräknad förbättringskostnad (2,85 x 12 000)	34 200 kr	
Fast belopp, 3 000 kr per år åren 1950-1973 = 24 år	72 000 kr	
Lagfarts-, inköps- och försäljningskostnader	<u>1 000 kr</u>	
	113 040 kr	<u>113 040 kr</u>
Realisationsvinst		<u>6 960 kr</u>
Skattepliktig del därav 75 % =		5 220 kr

## Alternativ 2

Försäljningspris år 1973		120 000 kr
Taxeringsvärde år 1953, 20 år före försäljningen 8 000 kr, 150 % därav = 12 000 kr		
Uppräkningstal för år 1953 = 2,25		
Uppräknat ingångsvärde (2,25 x 12 000)	27 000 kr	
Fast belopp, 3 000 kr per år under åren 1953-1973 = 21 år	63 000 kr	
Lagfarts-, inköps- och försäljningskostnader	<u>1 000 kr</u>	
	91 000 kr	<u>91 000 kr</u>
Realisationsvinst		<u>29 000 kr</u>
Skattepliktig del därav 75 % =		21 750 kr

## Alternativ 3

Försäljningspris år 1973		120 000 kr
Taxeringsvärde år 1964, året före dödsfallet, 35 000 kr, 150 % därav = 52 500 kr		
Uppräkningstal för år 1964 = 1,59		
Uppräknat ingångsvärde (1,59 x 52 500)	83 475 kr	
Fast belopp, 3 000 kr per år under åren 1964-1973 = 10 år	30 000 kr	
Lagfarts-, inköps- och försäljningskostnader	<u>1 000 kr</u>	
	114 475 kr	<u>114 475 kr</u>
Realisationsvinst		<u>5 525 kr</u>
Skattepliktig del därav 75 % =		4 144 kr

I vissa situationer kan realisationsvinsten beräknas på ett flertal olika sätt, vilket medför att resultatet också kan bli olika. Därför är det viktigt att i det enskilda fallet undersöka vilket beräknings-sätt som ger den lägsta realisationsvinsten.

### Exempel 3

Från en villafastighet, köpt år 1970 för 140 000 kr och då taxerad för 105 000 kr, varav 15 000 kr markvärde, avstyckas och säljs 1 000 m<sup>2</sup> av den 2 500 m<sup>2</sup> stora tomten.

Försäljningspris för tomtdelen år 1973 50 000 kr

Inköpspris för hela tomten beräknas - då några faktiska omständigheter inte ger anledning till annan fördelning - till

$$\frac{15\ 000}{105\ 000} \times 140\ 000\ \text{kr} = 20\ 000\ \text{kr}$$

varav således på den försälda delen belöper

$$\frac{1}{2,5} = 8\ 000\ \text{kr}$$

Uppräkningstal för år 1970 = 1,22

Uppräkning av proportionerat inköpspris  
(1,22 x 8 000)

9 760 kr

Lagfarts-, inköps-, avstycknings- och försäljningskostnader

2 000 kr  
11 760 kr

11 760 kr  
38 240 kr

Realisationsvinst

Skattepliktig del därav 75 % =

28 680 kr

Om en del av en fastighet avstyckas och försäljes får inget fast avdrag på 3 000 kr per år göras, såvida inte bostadsbyggnaden är belägen på den försälda delen. Detta medför att realisationsvinst i allmänhet uppkommer, eftersom ingångsvärdet på marken mestadels är lågt. Om säljaren har 60 % i marginals katt medför detta att han får betala 17 200 kr i skatt.

### Exempel 4

Från en fritidsfastighet, köpt år 1950 för 20 000 kr och då taxerad för 12 000 kr, varav 2 000 kr markvärde, avstyckas och säljs 1 000 m<sup>2</sup> av den 2 500 m<sup>2</sup> stora tomten.

Försäljningspris för tomtdelen år 1973		50 000 kr
Inköpspris för hela tomten beräknas - då några faktiska omständigheter inte ger anledning till annan fördelning - till		
$\frac{2\ 000}{12\ 000} \times 20\ 000\text{ kr} = 3\ 334\text{ kr}$		
varav således på den försålda delen belöper		
$\frac{1}{2,5} = 1\ 334\text{ kr}$		
Uppräkningstal för år 1960 = 2,85		
Uppräkning av proportionerat inköpspris (2,85 x 1 334)	3 802 kr	
Lagfarts-, inköps-, avstycknings- och försäljningskostnader	<u>2 000 kr</u>	
	5 802 kr	<u>5 802 kr</u>
Realisationsvinst		44 198 kr
Skattepliktig del därav 75 % =		33 148 kr

Marken har i detta fall ett mycket lågt ingångsvärde vilket medför att realisationsvinsten blir ganska hög. Vidare får inte något fast avdrag med 3 000 kr per år göras. Skatten blir, med 60 % marginalsatt, ungefär 19 900 kr. Om säljaren inte har något större intresse av att ha sommarstugan kvar, utan i stället vill skaffa sig en permanentbostad, kan han sälja den fastighetsdel på vilken byggnaden är belägen. Han kan därmed utnyttja det fasta avdraget på 3 000 kr per år. Beräkningarna blir då som följer nedan.

Försäljningspris för tomtdelen med byggnad		50 000 kr
Inköpspris för den tomtdel som behålles är enligt föregående beräkning 1 334 kr		
Inköpspris för den försålda delen blir i detta fall (20 000 - 1 334) = 18 666 kr		
Uppräkningstal för år 1950 = 2,85		
Uppräkning av proportionerat inköpspris (2,85 x 18 666)	53 198 kr	
Fast belopp, 3 000 kr per år under åren 1950-1973 = 24 år	72 000 kr	
Lagfarts-, inköps-, avstycknings- och försäljningskostnader	<u>2 000 kr</u>	
	127 198 kr	<u>127 198 kr</u>
Realisationsvinst		-77 198 kr

Dessa beräkningsexempel visar hur olika resultatet kan bli beroende på hur fastighetsägaren handlar. I ena fallet får han betala nästan 20 000 kr i skatt medan han i andra fallet klarar sig helt utan skatt.

Ett annat alternativ är att han inte alls är intresserad av att behålla sin fastighet. Han kan då antingen dela upp fastigheten och sälja varje del för sig, vilket medför att skatten blir nästan 20 000 kr i enlighet med föregående beräkningar eller sälja fastigheten odelad.

Försäljningspris år 1973		100 000 kr
Inköpspris år 1950	20 000 kr	
Uppräkningstal för år 1950	= 2,85	
Uppräknat inköpspris (2,85 x 20 000)		57 000 kr
Fast belopp, 3 000 kr per år under åren 1950-1973	= 24 år	72 000 kr
Lagfarts-, inköps- och försäljningskostnader	<u>2 000 kr</u>	
	131 000 kr	131 000 kr
Realisationsvinst		<u>-31 000 kr</u>

Om fastigheten säljes odelad blir det alltså ingen realisationsvinst och följaktligen heller ingen skatt. Alternativet blir sålunda fördelaktigt även om försäljningspriset för den odelade fastigheten skulle ligga betydligt under 100 000 kr.

Ovanstående beräkningsexempel visar hur olika resultatet kan bli i olika fall samt hur fastighetsägarens handlande kan påverkas av skattesystemets utformning. För fastighetsägaren är det alltså viktigt att vara väl insatt i hur realisationsvinstbeskattningen fungerar för att få ett så bra ekonomiskt utbyte som möjligt.

#### 4.5 EKONOMISKT UTFALL FÖR OLIKA GRUPPER AV MARKÄGARE

Vad gäller de privatekonomiska konsekvenserna av olika förnyelseåtgärder "drabbas" skilda intressegrupper olika, beroende på val av planutformning, exploateringsgrad, kostnadsfördelning m m. Avslutningsvis diskuteras vilka kostnader som kommer att belasta två kategorier, nämligen dels nyinflyttade personer, som väljer att bosätta sig inom ett förnyelseområde, och dels fastighetsägare i form av fritidsboende och

permanentboende, som finns inom områdena före förnyelseåtgärderna.

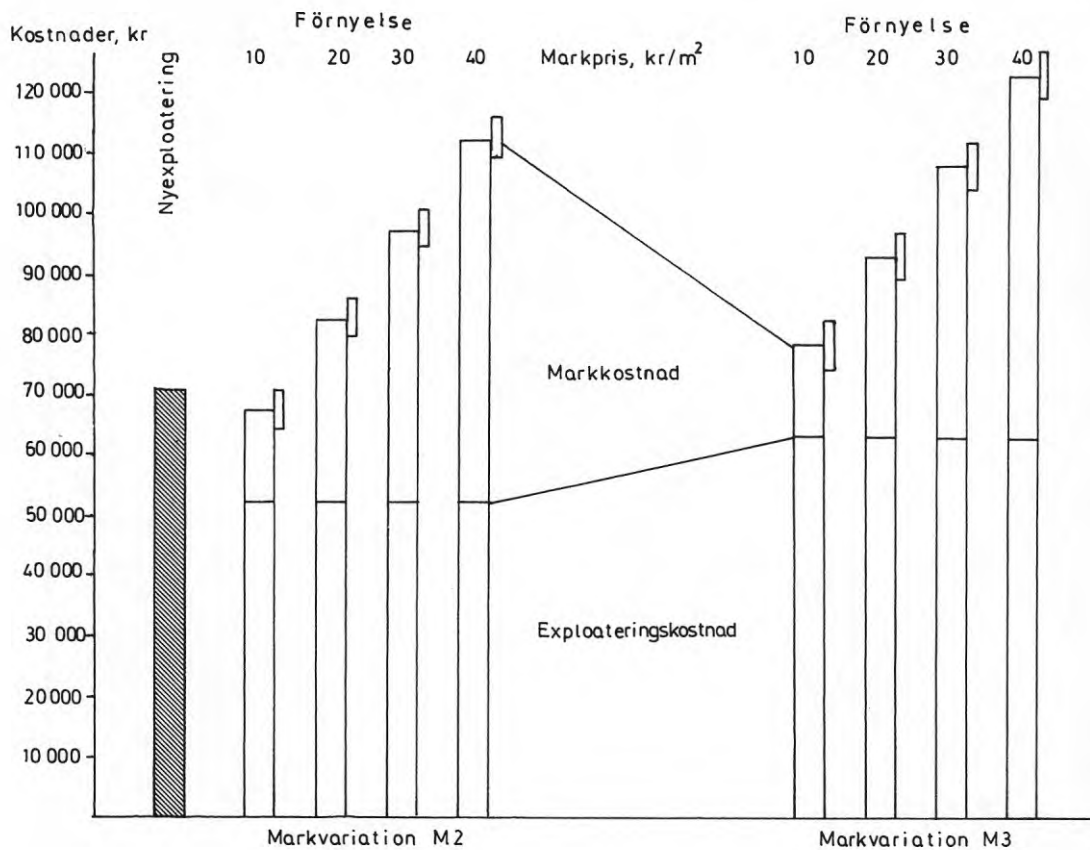
#### 4.5.1 Inflyttande

En person som vill flytta till ett förnyelseområde har i princip möjlighet att välja mellan olika typer av hus och olika utformning och storlek på fastigheten. I fortsättningen diskuteras kostnaderna för en ny bostad (exklusive kostnad för själva huset) och vilka möjligheter det finns att finansiera denna byggnation. Länsbostadsnämnden gör såsom tidigare nämnts en bedömning av produktionskostnadens storlek och om denna väsentligt överstiger pantvärdet utgår inte statligt bostadslån. I detta sammanhang göres en mer förenklad bedömning av möjligheterna att erhålla lån. Om kostnaderna för tomt- och grundberedning är avsevärt högre vid förnyelse än vid nyexploatering har det bedömts bli svårt att erhålla statligt bostadslån.

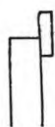
#### Odelad villafastighet

En ej delbar fastighet kan antingen köpas före eller efter planfastställelsen. Om fastigheten ej går att dela på grund av svår terräng eller dylikt kommer en köpare knappast att betala väsentligt mer för en stor fastighet än för en normalstor tomt med nybyggnadsrätt. I nedanstående beräkningar antas därför att den areal som överstiger 1 500 m<sup>2</sup> inte höjer fastighetens värde.

Figur 31. Fastighetsägarens totalkostnad för odelad villatomt. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



### Teckenförklaring



Kostnadsvariation beroende på förtätningsgrad och fördelningsgrund

Personer som redan tidigare inköpt en fastighet och som innehaft marken under lång tid har inget problem att erhålla statligt bostadslån eftersom tomt- och grundberedningskostnaden inom ett nyexploateringsområde för en villafastighet uppgår till ungefär 71 000 kr enligt figur 31.

Inom förnyelseområden med låga markvärden torde det också finnas en viss möjlighet att erhålla statligt bostadslån, men då bör markprisinivån inte vara högre än 10-15 kr/m<sup>2</sup>. Till detta pris kan man i vissa fall köpa mark innan något egentligt planarbete har börjat. Efter planfastställelsen är markpriserna mycket högre, vilket medför svårigheter att få statligt bostadslån.

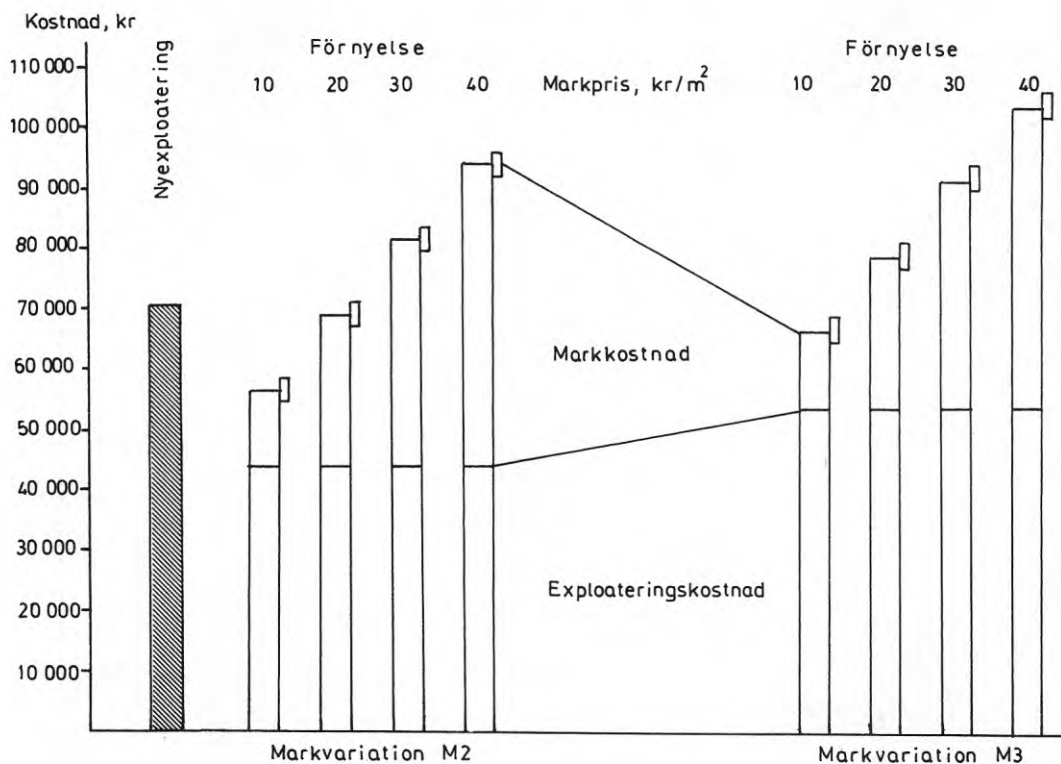
Om fastigheten är belägen i svår terräng (M3) stiger kostnaderna med ca 12 000 kr, vilket medför att det blir svårare att få statligt bostadslån. Vid statlig belåning av enstaka villatomter tillåts emellertid väsentliga överkostnader utöver vad som inryms i tomt- och grundberedningsbeloppet. Denna överkostnad måste finansieras genom en ökad kontantinsats eller topplån.

#### Delad villafastighet vid gata

Eftersom det i de flesta fall inte går att dela en fastighet innan en ny plan har blivit fastställd kommer köp av denna fastighetstyp mestadels att ske efter planfastställelsen. Om köp sker i ett tidigare skede är det troligtvis frågan om hel fastighet, varav senare en del kan avstyckas.



Figur 32. Fastighetsägarens totalkostnad för delad villafastighet vid gata. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



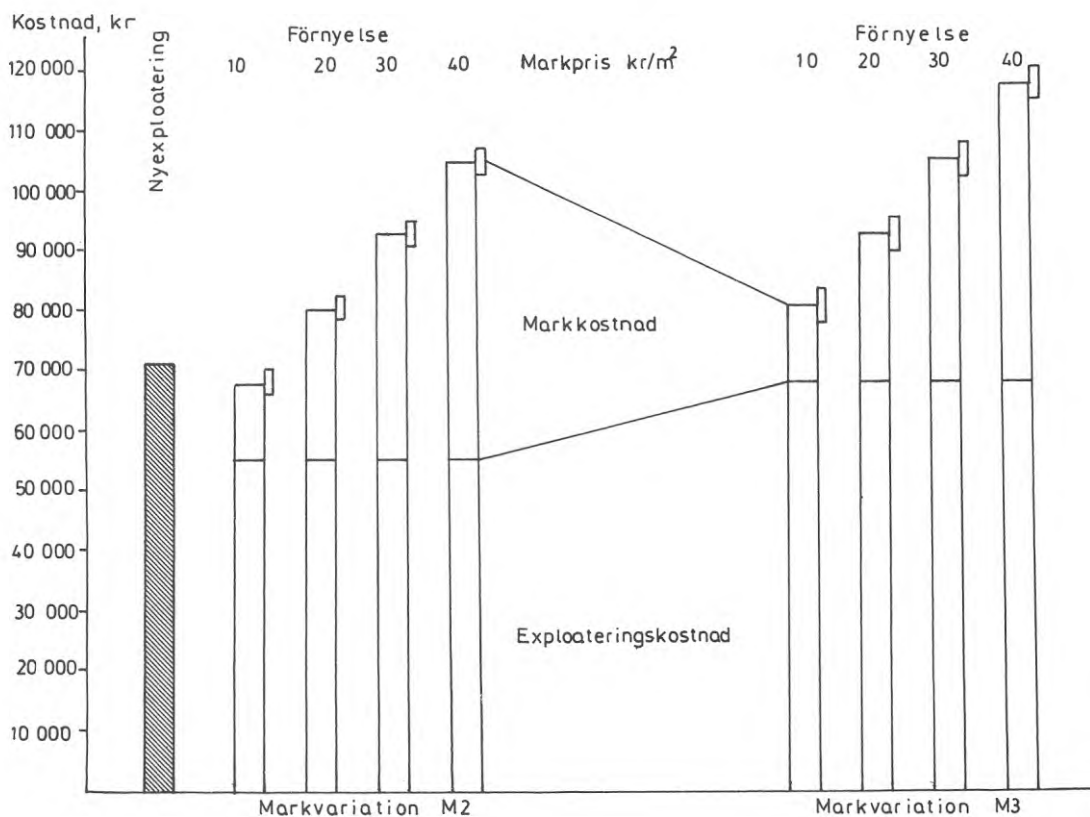
Eftersom denna typ av fastighet har jämförelsevis låga kostnader för olika anläggningar på kvartersmark är möjligheten att få statligt bostadslån större än för tidigare diskuterade fastigheter. Med de höga priser som för närvarande betalas för en byggnadsrätt i stockholmsregionen är det emellertid tveksamt om det ens i detta fall går att få statligt bostadslån och då speciellt om man har högre kostnader på grund av svår terräng.

Den som förvärvat fastigheten redan innan någon större höjning av markpriserna skett har inga problem att få statligt lån.

### Skafttomter

Eftersom delning av en stor fastighet i allmänhet ger en skafttomt och en fastighet som är belägen vid gata gäller i fråga om köp vad som tidigare redovisats för föregående fastighetstyp. Såsom framgår av figur 33 blir dock kostnaderna betydligt högre.

Figur 33. Fastighetsägarens totalkostnad för skafttomt. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



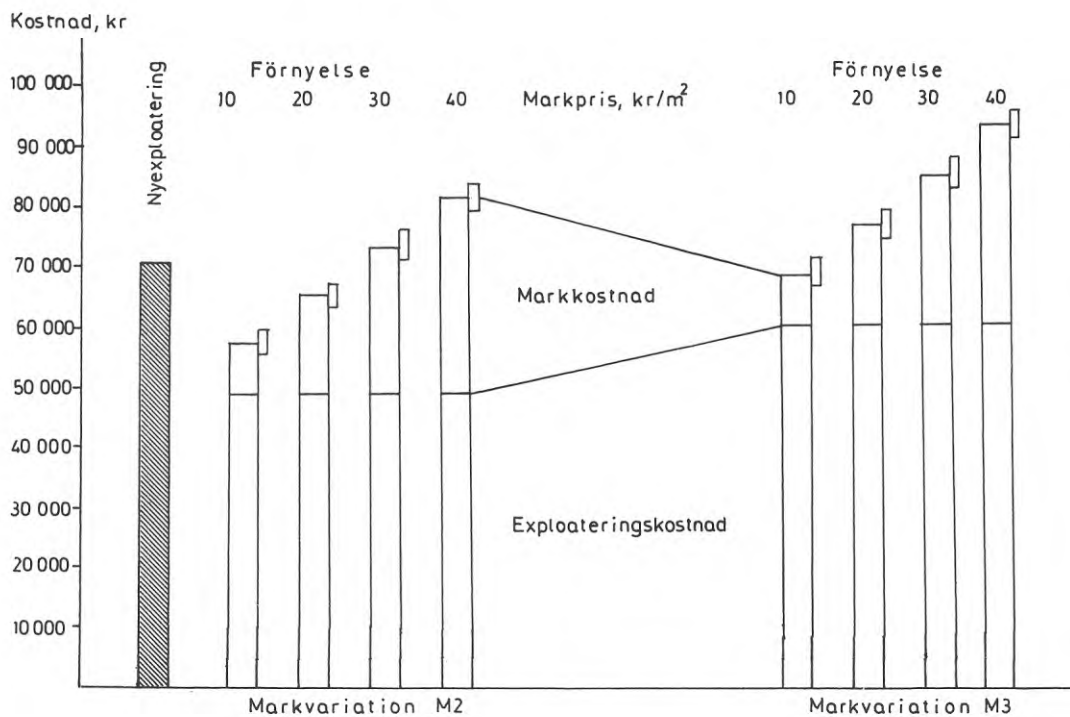
Skafttomter belastas av mycket höga kostnader för anläggande av skaftväg och framdragande av serviser på tomtmark, vilket medför att denna fastighetstyp erhåller den högsta totalkostnaden för fastighetsägaren (avseende exploateringsanläggningar). Om två skafttomter kan samutnyttja skaftväg och servisledningar minskar emellertid kostnaderna med ungefär 8 000 kr för varje fastighet.

Möjligheten att erhålla statligt bostadslån för att uppföra ett hus på en skafttomt får i normalfallet anses vara ganska liten. Vid samutnyttjande av tomtskaft ökar dock möjligheterna något. Den person som under lång tid innehaft fastigheten har här liksom i tidigare fall inte någon svårighet att erhålla statligt bostadslån.

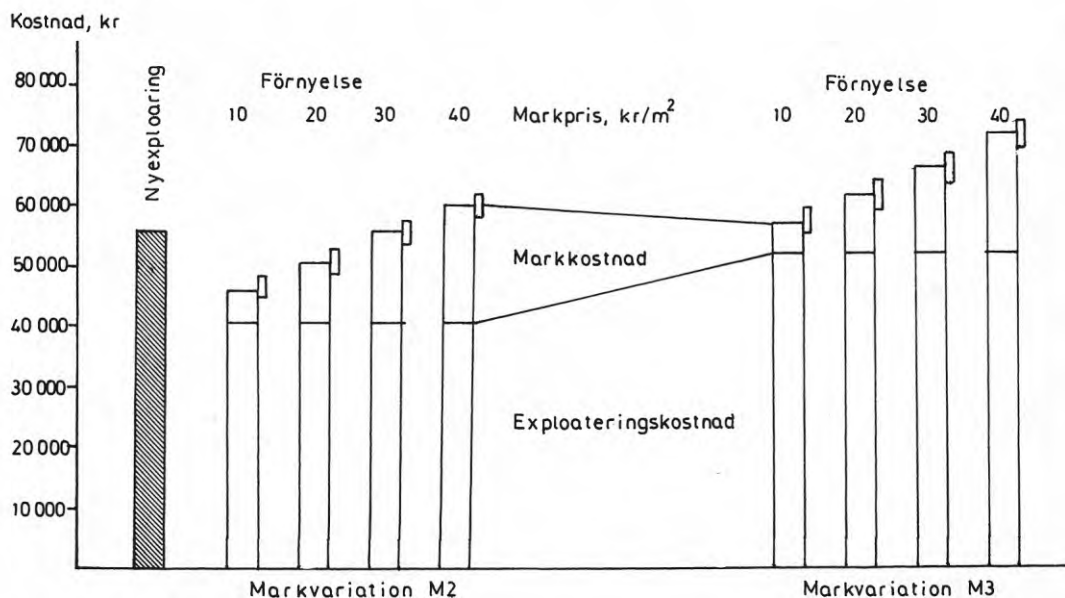
#### Gruppbebyggelse

När det gäller grupphusområden förutsättes att privatexploatör eller kommun köper upp någon större fastighet eller flera små som tillsammans kan utgöra en exploateringsenhet. Efter det att byggnaderna uppförts överläts sedan fastigheterna till privatpersoner.

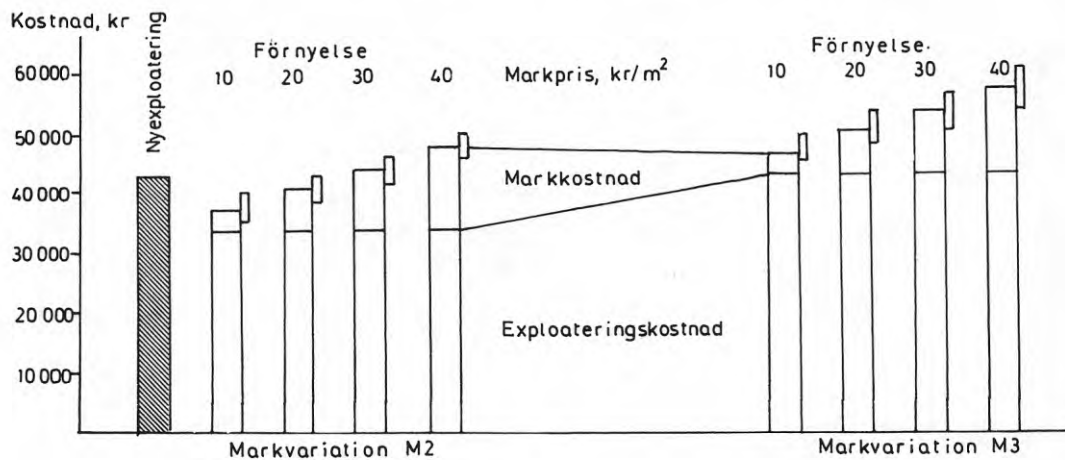
Figur 34. Fastighetsägarens totalkostnad för villor i grupp. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



Figur 35. Fastighetsägarens totalkostnad för kedjehus. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



Figur 36. Fastighetsägarens totalkostnad för radhus. Nyexploatering (S1, M2). Förnyelse (S2, M2) och (S2, M3).



Dessa typer av fastigheter befinner sig i allmänhet i ett något fördelaktigare läge eftersom marken nästan undantagslöst inköps före planfastställelsen och då till ett betydligt lägre pris än efter. Om det ligger byggnadsförbud över ett område och kommunen är restriktiv med dispensgivning ligger markprisnivån mestadels på en relativt konstant nivå och någon större höjning sker inte förrän planen fastställs. Genom att i exploateringsavtalet införa en paragraf där kommunen kräver att statlig belåning skall ske kan markkostnaden hållas på en rimlig nivå.

#### 4.5.2 Tidigare permanentboende

De personer som bor i förnyelseområdet före planarbetets början och som ämnar bo kvar där även efter förnyelsen belastas med kostnader för vissa anläggningar på kvartersmark samt exploateringsavgifter. Dessutom undergår fastigheten en värdestegring genom planläggningen och det finns goda möjligheter att avstycka t ex halva fastigheten och på så sätt finansiera exploateringsavgifter m m. Realisationsvinstbeskattningen medför emellertid i vissa situationer att fastighetsägaren får betala en stor andel av försäljningsvinsten i skatt.

#### Ägare av ej delbar villafastighet

Ägare till bebyggda fastigheter belastas av exploateringsavgifter samt kostnader för framdragande av va-servis från förbindelsepunkt till huset. I det fall att elförsörjningen sker genom luftledningar som utbytes mot jordkablar kan det även uppkomma kostnader för el-servis.

Vid medelsvår terräng (M2) varierar kostnaderna beroende på vilken förtätningsgrad och vilken fördelningsgrund för gatubyggnadskostnaderna som väljes mellan 33 600 kr och 39 700 kr enligt tidigare beräkningar. Om terrängen i stället är svår (M3) varierar kostnaderna mellan 35 900 kr och 44 100 kr.

Såsom framgår kan fastighetsägaren behöva lägga ut en ansenlig summa i samband med att området planläggs och förnyas. För att klara de ekonomiska påfrestningarna behöver därför i de flesta fall någon form av

lån utnyttjas. Om fastigheten är lågt belånad torde det vara förmånligast att utnyttja obelånade botteninteckningar. Finns inte denna möjlighet blir det mer komplicerat att ordna belåningen.

Kommunen bör därför underlätta finansieringen för fastighetsägaren, så mycket mer som de regler som finns i va- och byggnadslagstiftningen om att exploateringsavgifterna kan fördelas på tio år oftast är administrativt betungande. Överenskommelse kan t ex träffas med bank som erbjuder sig att bevilja fastighetsägaren amorteringslån. Vissa kategorier av fastighetsägare har även möjlighet att utnyttja det förmånliga förbättringslånet.

#### Ägare till delbar villafastighet

Med delbar fastighet avses i detta sammanhang en fastighet som kan delas i två nya fastigheter, varav den ena utgöres av en skafttomt och den andra av en fastighet belägen vid gata. Vidare förutsätts att ägaren till den ursprungliga fastigheten bosätter sig i permanentuset på den ena av de nybildade fastigheterna och säljer den andra.

I det första fallet antas att bostadshuset är beläget på den fastighet som ligger invid gatan. Fastighetsägaren får då vid medelsvår terräng (M2) en kostnad för va-servis och exploateringsavgifter på mellan 26 900 och 30 900 kr. Vid svår terräng (M3) blir motsvarande kostnader 29 100 och 34 600 kr. Kostnadsvariationerna beror på vilken förtätningsgrad som väljes samt hur gatubyggnadskostnadsbidraget och gatumarkersättningen fördelas mellan olika typer av fastigheter.

I det andra fallet antas att skafttomten är bebyggd. Vid medelsvår terräng (M2) får fastighetsägaren betala mellan 18 400 och 22 400 kr i exploateringsavgifter. Dessutom behöver va-servis dras fram till huset samt en skaftväg byggas. Dessa kostnader uppgår enligt tidigare till 17 000 kr, vilket medför att de sammanlagda kostnaderna blir ungefär 37 000 kr. Om två tomter kan samutnyttja tomtskaftet sänks kostnaden till ca 30 000 kr. Då terrängen i stället antas vara svår (M3) blir motsvarande summor 43 000 respektive 36 000 kr.

Genom att sälja den ena fastigheten har fastighetsägaren en god möjlighet att finansiera sina egna utlägg. Då anläggningskostnaderna på en skafttomt blir höga torde det inte vara möjligt att sälja denna typ av fastighet till ett så högt pris som kan erhållas för den fastighet som är belägen vid gatan. Vid försäljning av obebyggd del av fastighet kan emellertid realisationsvinstbeskattningen medföra att en stor del av försäljningssumman kommer att beskattas. I övrigt har naturligtvis fastighetsägaren samma möjligheter som tidigare diskuterats att finansiera sina exploateringsavgifter.

#### 4.5.3 Tidigare fritidsboende

Vid förnyelse av ett område kan fritidshusägarna tänkas handla på tre olika sätt:

- 1) Sälja fastigheten
- 2) Permanenta
- 3) Fortsätta användningen för fritidsändamål

I de flesta fall torde det även vara möjligt att sälja en del av fastigheten och behålla resten.

Om hela fastigheten säljes är det oftast fördelaktigast att sälja efter planfastställelsen då ägaren kan tillgodogöra sig planläggningsvinsten. Då fastigheten är bebyggd och om den har innehafts under en längre tid behöver någon realisationsvinst inte uppkomma och följaktligen inte heller någon beskattning.

Skulle fritidshuset vara av bra kvalitet kan ägaren välja att rusta upp huset och använda det som permanentbostad. I detta fall kan han jämföras med ägaren till en permanentbostad varför behandlingen blir analog med detta fall (se avsnitt 4.5.2). Fritidshuset kan emellertid vara i större behov av reparationer än permanenthuset, vilket givetvis medför ett större kapitalbehov.

Om fritidshuset är av låg standard kan ägaren besluta sig för att riva det och uppföra ett nytt permanenthus i stället. Med undantag av markkostnaden belastas fastighetsägaren med samma kostnader som en



nyinflyttad person. Har han innehaft fritidsfastigheten under ett större antal år har han emellertid inget problem med att få statligt bostadslån. Dessutom har han goda möjligheter att finansiera en del av byggnationen genom att sälja t ex halva fastigheten. Ur ekonomisk synpunkt är det oftast fördelaktigast att sälja den del av fastigheten på vilken byggnaden är belägen eftersom han då i de flesta fall undgår beskattning.

En fortsatt användning av fastigheten för fritidsändamål medför att ägaren belastas med relativt höga exploateringsavgifter. Speciellt om fastigheten har stor areal och de kommunala taxorna är utformade så att betalning sker helt eller delvis med hänsyn till arealen kan fastigheten belastas med så höga anslutningsavgifter att en fortsatt användning för fritidsändamål är helt utesluten.

5 SLUTORD OCH SAMMANFATTNING

## 5.1 EKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT PÅ REGIONAL NIVÅ

Genomförda undersökningar om kostnaderna för att genomföra en förnyelse har varit ofullständiga i så motto att de i huvudsak enbart tagit hänsyn till kommunala exploateringskostnader. En av målsättningarna med detta arbete har därför varit att undersöka det ekonomiska utfallet sett ur hela regionens synpunkt, dvs i princip en begränsad samhälls-ekonomisk bedömning. En kärnfråga blir därvid om man skall satsa på nyexploatering eller förnyelse. Sett ur en hel regions synpunkt kommer givetvis både nyexploatering och förnyelse att förekomma jämsides, vilket innebär att det är av intresse att känna till under vilka förutsättningar som det ena eller det andra alternativet bör väljas för tillskapande av nya bostäder. Om man har beslutat sig för att förnya ett visst område inställer sig nästa fråga, nämligen vilken grad av förtätning som bör väljas samt vilken utformning olika anläggningar skall ha.

En annan övergripande frågeställning är om man har fullständig valfrihet med avseende på nyexploatering och förnyelse med hänsyn till de bestämmelser som finns i lagen om allmänna vatten- och avloppsanläggningar, där det stadgas att kommunen har skyldighet att ordna vattenförsörjning och avlopp för befintlig eller blivande bebyggelse där så erfordras med hänsyn till den allmänna hälsovården. I varje fall för vissa förnyelseområden torde va-lagens regler medföra att kommunerna under alla omständigheter måste vidtaga åtgärder. För dessa skulle problemet reduceras till vilken grad av förtätning som bör väljas samt vilken standard området skall ha.

De kostnadsbedömningar som genomförts har alltså till en del inriktats på studier av det ekonomiska utfallet för en hel region, en begränsad samhällsekonomisk analys. Bedömningarna omfattar dels en investeringskostnadsanalys, varvid helt bortses från vem som är kostnadsbärare, dels en utvidgad kostnadsanalys avseende bl a förflyttningskostnader m m. Jämförande bedömningar göres genomgående mellan ett nyexploate-

ringsalternativ och varierande former av förnyelse. Kostnaderna redovisas som genomsnittliga kostnader per lägenhet för nyproducerade hus. Summan av exploateringskostnader, generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar, markkostnader samt eventuella kapitalförluster har härvid beräknats. (Kostnaden för själva byggnaden är dock utesluten ur kalkylerna.) Som jämförelsealternativ för nybebyggelse har beräknats kostnaderna för en villa, kedjehus respektive radhus med normal nyexploateringsstandard och medelsvåra markförhållanden (M2). I förnyelsemodellerna varierar förutom exploateringsgraden (upprustning - tät radhus) även markförhållandena (M2 och M3) samt ingångsförutsättningarna beträffande generalplanekostnader och övriga följdinvesteringar (alt 1 - 3). Alternativet "låga" generalplanekostnader (alt 1) förutsätter att förnyelseområdet i hög grad kan använda sig av redan befintlig service medan alt 3 ("hög" generalplanekostnader) förutsätter nyutrustning.

Resultaten visar att vid låga generalplanekostnader blir kostnaderna för villor i förnyelseområde, oberoende av marksvårighet, endast för de glesaste modellerna högre än referensalternativet för nyexploatering. Vid medelhöga generalplanekostnader blir dock förnyelsekostnaderna vid svårare markförhållanden (M3) genomgående högre än nyexploateringsalternativet. Utom för de lägst exploaterade modellerna blir de fortfarande genomgående lägre vid medelsvåra markförhållanden (M2). Slutligen blir vid höga generalplanekostnader, kostnaden för villor i förnyelseområdet, oberoende av såväl exploateringsgrad som marksvårighet, högre än referensalternativet (se figurerna 6-11).

För kedje- och radhus kan visas samma mönster som för villorna, dvs att vid låga generalplanekostnader blir förnyelsealternativet fördelaktigare än nyexploateringsalternativet oberoende av marksvårighet och exploateringsgrad medan höga generalplanekostnader genomgående ger högre kostnader än referensalternativen, oberoende av marksvårighet och exploateringsgrad (se figurerna 12-15).

De här beräknade förnyelsemodellerna innebär en exploateringsgrad som varierar mellan 2,6-8,6 hus/ha. Endast för de två lägst exploaterade modellerna av totalt sju, erhålles klart högre kostnader medan någon egentlig skillnad ej föreligger mellan övriga fem modeller. Detta skul-

le tyda på att medelkostnaderna ej sjunker väsentligt vid ytterligare förtätning utöver en viss nivå. Slutsatsen torde kunna dras med reservation för att resultaten är härledda ur ett begränsat antal modeller med vissa givna förutsättningar. Drivs förtätningen långt är det emellertid möjligt att kapacitetsgränsen för befintliga generalplaneanläggningar överskrides. Detta medför naturligtvis att marginalkostnaden för ett ytterligare tillskott av bostäder stiger.

Förnyelseområdenas storlek kan troligtvis ge en antydning om möjligheterna att utnyttja befintliga generalplaneanläggningar. Är det frågan om ett större sammanhängande förnyelseområde torde det i liten utsträckning finnas överkapacitet hos befintliga skolor och serviceanläggningar. Möjlighet att använda va-ledningar och vägar kan emellertid finnas. Vid förnyelse av mindre områden som ligger i anslutning till befintliga nyexploateringsområden är i de flesta fall utsikterna att göra inbesparingar större.

I den jämförelse som gjorts ovan mellan nyexploatering och förnyelse har nyexploateringsområdet belastats med samtliga generalplanekostnader. Vid nyexploatering i mindre skala kan man emellertid även i detta fall ha möjlighet att utnyttja befintliga anläggningar. Vidare har terrängbeskaffenheten inom nyexploateringsområdena antagits vara medelsvår (M2), men även inom dessa kan ju förutsättningarna variera.

Ovanstående resonemang har avsett de fall där full valfrihet råder mellan nyexploatering och förnyelse. Som tidigare nämnts kan va-lagens regler i vissa situationer medföra att någon valfrihet inte föreligger. I så fall kommer initialkostnaderna för att förse området med nödvändiga vatten- och avloppsledningar att bli så höga att marginalkostnaden för att tillföra området ytterligare bebyggelse i allmänhet är lägre än kostnaderna vid nyexploatering. Om förutsättningarna är extremt ogynnsamma kan dock övervägas att i stället lösa va-frågorna individuellt eller för mindre grupper av fastigheter utan att tillföra området ytterligare bebyggelse.

Även områdenas relativa transportlägen är naturligtvis av intresse för en jämförelse. Utförda beräkningar över förflyttningskostnader visar att om skillnaden i avstånd in till centrum är 10 km, så kan den kapi-

taliserade skillnaden i årliga förflyttningskostnader även vid låg tidsvärdering, uppgå till 10 000 kr per lägenhet. För centralt belägna områden kan alltså förflyttningssvinster delvis uppväga en högre investeringskostnad för exploaterings- och generalplaneanläggningar.

I begränsad omfattning har även vissa kvalitetsaspekter diskuterats. För tidigare permanentboende innebär en förnyelse naturligtvis stora förändringar, som i vissa avseenden kan upplevas som positiva och i andra som negativa. I förhållande till tidigare kommer standarden på tekniska anläggningar att höjas. Speciellt utförande av va-ledningar är en väsentlig förbättring. Ett alltför stort ingrepp i området, som måste göras vid en hårdare förtätning, kan å andra sidan av vissa fastighetsägare upplevas som negativt. Inflyttarna måste i några avseenden acceptera en lägre standard än om de valt att bosätta sig inom ett nyexploateringsområde, speciellt i fråga om trafiksystemet. Å andra sidan kan miljökvaliteterna inom ett förnyelseområde i många avseenden upplevas som mer positiva. Vidare är både bebyggelse och befolkningssammansättning mer heterogen och ofta mindre sektoriserad än inom ett nyexploateringsområde.

## 5.2 KOMMUNALEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKTET

Tidigare genomförda studier visar att kommunerna inte kunnat få full kostnadstäckning för gjorda investeringar i exploateringsanläggningar. Detta avsnitt av studien har haft som målsättning att försöka belysa i vilken mån kommunerna genom bättre utnyttjande av befintliga generalplaneanläggningar med överkapacitet (trafikleder, ledningar, skolor m m) trots allt kan få ekvationen att gå ihop.

Även denna studie visar att kommunerna måste subventionera, dvs de kan inte få full kostnadstäckning för kommunala exploateringskostnader. Resultatet kan dock variera beroende på ingångsförutsättningar och val av planlösning. Enbart en upprustning medför att kommunen vid medelsvår terräng (M2) måste subventionera med närmare 25 000 kr per fastighet. En förtätning med enbart villor (modellen tät villa) ger enligt beräkningarna en subvention av omkring 10 000 kr. Om förtätningen drivs relativt långt med ett stort inslag av radhusgrupper (modellen

tät radhus) sänks subventionen till 5 000 - 7 000 kr per fastighet vid antagna förutsättningar. Vid svår terräng (M3) stiger subventionen vid upprustning till 35 000 kr medan den vid tät radhus uppgår till mindre än 10 000 kr.

Orsaken till att kommunerna inte kan få full kostnadstäckning för gjorda investeringar i exploateringsanläggningar är framförallt byggnadslagens kostnadsfördelningsregler. Den största delen av subventionen åtgår för att täcka kommunens kostnader för trafikanläggningar. Inga räntekostnader är ju ersättningsgilla och ej heller gatubelysning. Vidare har kommunen ingen möjlighet att få någon täckning för sina administrationskostnader, som i förnyelsefallet kan uppgå till ganska stora belopp. Kostnadstäckningen är också låg för grönområden och marklösen men dessa poster behöver inte uppgå till så stora belopp såvida inte planområdet har en hög standard.

De största möjligheterna att erhålla en högre kostnadstäckning har kommunen genom att tillämpa exploateringsavtal för de delområden där detta är möjligt. Vidare kan kommunen försöka minska de totala kommunala exploateringskostnaderna och på detta sätt indirekt sänka subventionsposten, framförallt genom att i största möjliga utsträckning försöka utnyttja befintliga anläggningar. Det torde inte heller vara möjligt att använda sig av samma höga standard som inom nyexploateringsområden. En hög standard på gator och parker medför att kostnaderna för intrång och marklösen kan komma att uppgå till stora belopp. Genom att dessutom ha ett ömsesidigt meningsutbyte med markägarna torde möjligheterna att få planerna genomförda till lägre kostnader vara betydligt större. Besvär med förseningar som följd kan undvikas, vilket bl a medför att ränte- och administrationskostnaderna kan sänkas.

Även om kommunerna måste subventionera kan emellertid likväl förtätning vara kommunalekonomiskt fördelaktigt genom att befintliga generalplaneanläggningar kan utnyttjas. Beträffande generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar är kommunen den huvudsakliga kostnadsbäraren, vilket medför att de inbesparingar som det är möjligt att göra genom ett bättre utnyttjande av sådana med överkapacitet i hög grad påverkar den kommunala ekonomin.

Vad avser kommunens kostnader för generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar har tre olika alternativ kostnadsberäknats. Det första alternativet innebär att befintliga primär- och sekundärleder kan utnyttjas. Direktanslutning av området till redan utbyggda va-ledningar kan göras. Vidare behövs inga ytterligare investeringar i skolor. Kostnaden för detta alternativ blir 4 000 - 5 000 kr per fastighet med någon variation beroende på exploateringsgrad och terrängbeskaffenhet. I det andra beräkningsalternativet har antagits att vissa av ovan nämnda anläggningar behöver byggas ut. Kostnaderna stiger då och blir 14 000 - 16 000 kr per fastighet. I det sista alternativet, dvs det fall då inte några befintliga anläggningar kan utnyttjas, blir kostnaderna 26 000 - 32 000 kr per fastighet.

Generalplanekostnaderna för ett större nyexploateringsområde, där det inte finns någon möjlighet att utnyttja befintliga anläggningar, uppgår till ungefär 25 000 kr per fastighet. Nyexploatering i stor skala har dock visat en tendens att minska och numera sker även denna i mindre enheter och i anslutning till befintlig bebyggelse. Detta gör att utnyttjande av befintliga anläggningar med överkapacitet är tänkbar även vid nyexploatering.

Av ovanstående redovisning av generalplanekostnaderna framgår att kommunerna i vissa fall kan göra så stora inbesparingar att det trots en relativt stor subvention totalt blir mer fördelaktigt att producera bostäder inom förnyelseområden än inom nyexploateringsområden. Inom andra områden med mycket dåliga förutsättningar kan de kommunala kostnaderna bli dubbelt så höga som för motsvarande bebyggelse inom ett normalt nyexploateringsområde.

I de fall då någon valfrihet inte föreligger mellan nyexploatering och förnyelse, utan kommunen enligt gällande lagstiftning är skyldig att anordna vatten och avlopp blir initialkostnaderna så höga att ett visst tillskott av nya bostäder under nästan alla förutsättningar ställer sig fördelaktigare än att bygga motsvarande bostäder inom ett nyexploateringsområde.



En aspekt, som naturligtvis är av stort intresse men som ej behandlats i detta arbete är vilka drift- och underhållskostnader olika lösningar medför. En satsning på enbart nyexploatering medför att kostnader uppkommer både för nyexploateringsområdet och för den befintliga bebyggelsen inom förnyelseområdet. Hur stora är drift- och underhållskostnaderna idag inom det glest bebyggda förnyelseområdet? Vilken förändring sker om man förtätar området och således erhåller en mer koncentrerad bebyggelse? Medför en lägre standard på tekniska anläggningar att drift- och underhållskostnaderna stiger? Finns det någon skillnad mellan dessa kostnadsposter inom nyexploaterings- och förnyelseområden? Detta utgör exempel på frågor som skulle behöva undersökas närmare och som får ökad aktualitet med tanke på att en allt större del av den kommunala budgeten går åt för att täcka drift- och underhållskostnaderna.

Eftersom den befintliga strukturen och de möjligheter som finns att utnyttja denna har så stor betydelse för det kommunalekonomiska utfallet är det av väsentlig betydelse att kommunerna gör noggranna inventeringar av befintliga anläggningar innan något planarbete påbörjas.

### 5.3 PRIVATEKONOMISK BEDÖMNING AV FÖRNYELSEPROJEKT

I kapitel fyra har undersökts vilka kostnader i form av tomt- och grundberedning som fastighetsägaren kommer att belastas av vid en förnyelse. Rent generellt kan sägas att för styckebyggda hus är exploateringsavgifterna lägre inom förnyelseområden än inom ett normalt nyexploateringsområde där kommunen har full kostnadstäckning. Å andra sidan är exploateringskostnaderna på kvartermark högre. För enstaka fastigheter torde det emellertid vara möjligt att utnyttja befintliga anläggningar i en sådan utsträckning att även dessa kostnader blir lägre än vid nyexploatering. Vad slutligen beträffar markkostnaden så är denna högre inom förnyelseområden.

Olika grupper av markägare kommer vid en förnyelse att "drabbas" olika beroende på i vilken situation de befinner sig. Dessutom kan det ekonomiska utfallet variera med planutformning, exploateringsgrad och kostnadsfördelningsprincip.



Gruppen inflyttade personer, kan sålunda bosätta sig på olika typer av fastigheter. För den person som köper en icke delbar fastighet kommer markprisets storlek att ha stor betydelse dels för totalkostnaden, dels för möjligheterna att erhålla statligt bostadslån. Om köpet sker före planarbetets början ligger markprisnivån i de flesta fall på en relativt låg nivå, vilket medför att kostnaderna blir av samma storleksordning som vid nyexploatering samtidigt som det inte behöver bli några problem att få statligt bostadslån. Under planarbetets gång kommer fastigheten sedan att undergå en värdestegring, som medför att den som köper en fastighet efter planfastställelsen kommer att belastas av mycket dryga kostnader, samtidigt som möjligheterna att få statlig belåning väsentligt minskar. För den person som väljer att förvärva en delbar fastighet kan ovanstående resonemang också sägas gälla. I detta fall har fastighetsägaren dessutom möjlighet att avstycka och sälja halva fastigheten. Den som väljer att köpa ett gruppbyggt hus, vare sig det är frågan om villa, kedjehus eller radhus, befinner sig i allmänhet i ett fördelaktigare läge än den som skaffar ett styckebyggt hus. Det ekonomiska utfallet för köparen är dock i hög grad beroende på kommunens agerande. Då kommunen vid slutande av exploateringsavtal kräver full kostnadstäckning medför naturligtvis detta att kostnaderna för den blivande fastighetsägaren blir större. Om kommunen i exploateringsavtalet kräver att statlig belåning skall kunna erhållas kan kravet på full kostnadstäckning få ges upp. Kommunen har å andra sidan goda möjligheter att kontrollera och styra prisnivån på grund av att länsbostadsnämnderna är väsentligt restriktivare med att godkänna överkostnader vid gruppbebyggelse än styckebyggda hus.

Vad gäller gruppen tidigare permanentboende inom området, kommer ägaren till en ej delbar fastighet att belastas av exploateringsavgifter samt kostnader för framdragande av va-servis från förbindelsepunkt till huset. Dessa kostnader uppgår enligt kalkylerna till 35 000 - 45 000 kr. Speciellt om kommunens avgiftstaxor beräknas helt eller delvis med hänsyn till arealen kan denna kategori av fastighetsägare komma att drabbas av stora kostnader. Under alla omständigheter är det av stor betydelse att kommunen informerar om hur finansieringen kan lösas. Det förmånligaste torde i detta fall vara att utnyttja eventuellt obelånade botteninteckningar. Han kan även i många fall dela fastigheten.

Genom att sälja halva fastigheten har ägaren goda möjligheter att finansiera sina egna utlägg. Vid försäljning av obebyggd del av fastighet medför emellertid realisationsvinstbeskattningen i de flesta fall att en stor del av försäljningssumman kommer att beskattas.

Vad slutligen gäller gruppen tidigare fritidsboende, kan fritidshusägaren tänkas sälja fastigheten, permanenta eller fortsätta användningen för fritidsändamål. I de flesta fall torde det även vara möjligt att sälja en del av fastigheten och behålla resten. Om fritidshusägaren beslutar sig för att fortsätta användningen för fritidsändamål bör han emellertid vara medveten om att han kan komma att belastas med höga kostnader för anslutningsavgifter.

#### 5.4 AVSLUTNING

Ett intressant spörsmål är hur det ekonomiska resultatet av förnyelse, vid givna förutsättningar, förhåller sig för markägare, kommun och samhället som helhet. Frågan är väsentlig då det gäller att få ett grepp om hindren mot områdesförnyelse. Det kanske i många fall kan vara så att en ur samhällets synpunkt riktig och ekonomisk förnyelse ej genomföres därför att den är kommunalekonomiskt olönsam eller medför temporära eller varaktiga förluster för vissa markägare.

Mot bakgrund av tidigare beräkningar skall därför avslutningsvis i tabellerna 52-54 göras en sammanfattande kostnadsjämförelse mellan villor inom ett nyexploateringsområde och villor i förnyelsemodellen tät villa. Jämförelsen redovisas för samhället som helhet, kommunen och den enskilde fastighetsägaren som står i valet att flytta till ett centralt beläget förnyelseområde.

Tabell 52. Sammanfattande kostnadsjämförelse mellan en villa i ett centralt beläget förnyelseområde och ett perifert beläget nyexploateringsområde med medelsvåra markförhållanden. Uppdelning på olika intressenter. Låga generalplanekostnader (alt 1).

Markförhållanden för förnyelseområdet	Samhället	Kommun	Fastighetsägare	
			Markpris, kr/m <sup>2</sup>	
			10	30
M2	+	+	+	-
M3	+	+	0	-

Tabell 53. Sammanfattande kostnadsjämförelse mellan en villa i ett centralt beläget förnyelseområde och ett perifert beläget nyexploateringsområde med medelsvåra markförhållanden. Uppdelning på olika intressenter. Medelhöga generalplanekostnader (alt 2).

Markförhållanden för förnyelseområdet	Samhället	Kommun	Fastighetsägare	
			Markpris, kr/m <sup>2</sup>	
			10	30
M2	+	0	+	-
M3	0	-	0	-

Tabell 54. Sammanfattande kostnadsjämförelse mellan en villa i ett centralt beläget förnyelseområde och ett perifert beläget nyexploateringsområde med medelsvåra markförhållanden. Uppdelning på olika intressenter. Höga generalplanekostnader (alt 3).

Markförhållanden för förnyelseområdet	Samhället	Kommun	Fastighetsägare	
			Markpris, kr/m <sup>2</sup>	
			10	30
M2	(+)	-	+	-
M3	-	-	0	-

Anm + Lägre kostnad inom förnyelseområden  
 0 Lika kostnad inom förnyelse- och nyexploateringsområden  
 - Högre kostnad inom förnyelseområden

Av tabell 52, som avser låga generalplanekostnader (alt 1), framgår att det både för kommunen och samhället ställer sig billigare att bygga inom förnyelseområdet. För kommunen och samhället har i tabellerna hänsyn tagits till att ett centralt läge ger lägre förflyttningskostnader. För fastighetsägaren är dock bilden något oklar, beroende på att markkostnaden har stor betydelse för slutresultatet. Medelsvåra markförhållanden (M2) ger vid ett markpris av 10 kr/m<sup>2</sup> en lägre kostnad inom förnyelseområdet. Enligt förutsättningarna avser beräkningarna ett centralt beläget förnyelseområde där det högre markpriset (30 kr/m<sup>2</sup>) får anses vara mer realistiskt. Detta markpris ger emellertid för fastighetsägaren en högre kostnad än i nyexploateringsfallet. Vid beräkningen av hans kostnad har emellertid ingen hänsyn tagits till eventuella förflyttningvinster som han kan tillgodogöra sig. Den största delen av de totala förflyttningvinsterna faller dock på fastighetsägaren, vilket medför att han vid medelsvåra markförhållanden (M2) kan förväntas få ungefär samma kostnader som vid nyexploatering. Är markförhållandena svåra (M3) blir fastighetsägarens kostnader något högre i förnyelsefallet, varför med största sannolikhet kvalitetsaspekterna blir avgörande för om fastighetsägaren väljer att bosätta sig inom förnyelse- eller nyexploateringsområdet. Konsekvenserna för fastighetsägarna påverkas sedan naturligtvis inte av att ändrade antaganden införes beträffande generalplanekostnaderna. Sammanfattningsvis kan alltså sägas att det vid låga generalplanekostnader (alt 1) från samhällets och kommunens synpunkt finns ett önskemål att genomföra en förnyelse. Om markpriset är högt eller dåliga markförhållanden råder kan dock intresset från tomtköparens sida väntas vara lågt.

I tabell 53 göres motsvarande jämförelse då generalplanekostnaderna antagits vara medelhöga (alt 2). Under dessa förutsättningar är det fortfarande ur hela samhällets synpunkt lönsamt med en förnyelse om markbeskaffenheten antas vara medelsvår (M2). Kommunen kan under dessa förhållanden inte göra några vinster i förhållande till nyexploatering. De presumtiva fastighetsägarna har dock ett visst intresse av att förnyelse genomföres. Om markförhållandena blir sämre har kommunen och blivande fastighetsägare inte längre så stort intresse av att få en förnyelse till stånd, medan det i vissa fall kan finnas ett intresse kvar om man ser förnyelsen ur hela samhällets synpunkt.

Vid höga generalplane-kostnader (alt 3), se tabell 54, ställer sig en förnyelse sedd ur kommunens synpunkt dyr, vilket medför att det troligtvis inte kommer att hända någonting med dessa områden, såvida inte av sanitära skäl va-ledningar måste föras in i området. Vid gynnsamma markförhållanden kan det emellertid både ur samhällets och den blivande fastighetsägarens synpunkt ställa sig fördelaktigt med en förnyelse. Om markförhållandena i stället är svåra finns det ingen intressent som har något intresse av att en förnyelse genomföres. Befintliga fastighetsägare kan dock ha önskemål om att få en upprustning till stånd, speciellt framdragande av vatten- och avloppsledningar.

Ovanstående jämförelse mellan nyexploatering och förnyelse har avsett ett centralt beläget förnyelseområde. Om området i stället antas ha ett perifert läge blir de ekonomiska konsekvenserna något ogynnsammare för samhället som helhet, medan konsekvenserna för kommunen och den blivande fastighetsägaren i stort kan förväntas bli oförändrade.

Tabellerna 52-54 beskriver det ekonomiska resultatet vid en förtätning med enbart villor (förnyelsemodellen tät villa). För att se hur bilden förändras då gruppbebyggelse blandas med villorna diskuteras en jämförelse med förnyelsemodellen tät radhus.

För samhället som helhet medför en ytterligare förtätning en viss ekonomisk vinst, jämfört med alternativet tät villa, även om den är ganska liten i här utförda kalkyler. För kommunen och fastighetsägaren inträder vissa förändringar i det ekonomiska utfallet. Genom att kommunen vid gruppbebyggelse har möjlighet att sluta exploateringsavtal kan en högre kostnadstäckning erhållas för gjorda investeringar i exploateringsanläggningar, vilket medför att den kommunala subventionen minskar. Konsekvenserna för fastighetsägaren blir å andra sidan en högre kostnad. Resultatet för kommunen och fastighetsägaren varierar emellertid beroende på vilken politik kommunen för i fråga om markpolitik och uttagande av avgifter.

Slutligen skall understrykas att både omfånget av förnyelsen och den tillämpade förtättningsgraden långt ifrån enbart bestäms av den vinst

eller förlust man gör per förnyad enhet. Kommunernas personella och finansiella resurser har t ex ett avgörande inflytande. Ett i och för sig ekonomiskt motiverat program kan genom resursbrist tvingas in i en helt annan riktning.

LITTERATUR

- AB Bohusbanken m fl (1974) Affärsbankernas deklarationshandledning 1974 (Informationsbroschyr)
- AB Järvaexploatering (1972) Kommunalekonomisk modell etapp III, Sollentunas Järvadel
- Ahlman L (1966) Exploateringsavtal som medel vid plan- genomförande, Svensk Lantmäteritid- skrift 1966:4
- Ahlman L (1971) Utredning rörande problem vid projek- tering och genomförande av stadsplan med integrerad bostadsbebyggelse, 1971-12-10
- Ahlman L, Markman R (1973) Samordning av fastighetsbildning med planläggning och plangenomförande, Stadsbyggnad 1973:4
- Ahlman L m fl (1973) Förnyelse av villaområde i Rotebro, Sollentuna kommun, Plan 1973:1
- Bexelius A, Körlof V (1965) Väglagarna. Stockholm
- Bexelius A, Nordenstam A, Körlof V (1970) Byggnadslagstiftningen. Stockholm
- Bissmark C-F (1969) Kostnadsfördelning och exploaterings- avtal, Svensk Lantmäteritidskrift 1969:1
- Bohm P (1971) Samhällsekonomisk effektivitet
- Bostadsstyrelsen (1967) Bostadslånekungörelsen (KK 1967:552)
- Bostadsstyrelsen (1969) Kommunal markpolitik. Stockholm
- Bostadsstyrelsen (1969) Lån och bidrag till bostäder. Stockholm
- Bostadsstyrelsen (1973) Information om ombyggnad (stencil)
- Bostadsstyrelsen (1973) Sfo 28/73. Bostadslån: vissa ändrade anvisningar till 2 och 7 §§ (ombyggnad) (stencil)
- Bostadsstyrelsen (1973) Ändrade bestämmelser för belåning av markkostnader m m (stencil)
- Bouvin Å, Hedman B (1972) Va-lagstiftningen. Stockholm
- Byggforskningen (1963) Rapport 96:1963 Småhusbyggande i storstadsregion. Stockholm

- Byggforskningen (1972)  
Rapport R 4:1972
- Byggforskningen (1972)  
Rapport 10:1972
- Byggforskningen (1973)  
Rapport R 42:1973
- Byggforskningen (1973)  
Rapport 44:1973
- Byggforskningen (1974)  
Rapport R 13:1974
- Carlegrim E (1972)
- Fagerberg T m fl (1970)
- Inst för fastighetsekonomi,  
KTH (1970)
- Föjer L (1969)
- Föjer L (1970)
- Göteborgs stadsbyggnads-  
kontor (1972)
- Göteborgs stadsbyggnads-  
kontor (1973)
- Haninge kommun (1970)
- Haninge kommun (1972)
- Hellsten P m fl (1973)
- Kostnad och kvalitet i tätortsbebyggelse  
S Linström och L-E Lilja. Stockholm
- Rekommendationer för tekniska och eko-  
nomiska utredningar vid upprättande av  
planförslag del 4:1 och del 4:2, SVR:s  
Plananvisningskommitté. Stockholm
- Nybyggnadsförbudens effekter på äldre  
villabebyggelse. Stockholm
- Rekommendationer för tekniska och eko-  
nomiska utredningar vid upprättande av  
planförslag del 4:1 och del 4:2, SVR:s  
Plananvisningskommitté. Stockholm
- Kostnad och kvalitet.Handledning för  
översiktlig bedömning av fysiska planer.  
Stockholm
- Optimering i samhällsplaneringen,  
Företagsekonomin visar vägen.....  
Teknisk Tidskrift 1972:19
- Förnyelseplanering i äldre fritids-  
och villaområden i Storstockholm,  
Plan 1970:5
- Utkast ur promemoria till sanerings-  
utredningen (stencil). Stockholm
- Kostnader och kvalitet vid förnyelse-  
planering i Täby köpings äldre villa-  
områden, 1969
- Förnyelseplanering, vad kostar den?  
Kommunal Tidskrift 1970:18
- Skrivelse angående ändrad småhusandel  
i Göteborgs nyproduktion 1972-04-21,  
(stencil)
- Bilaga till utredning om kommunaleko-  
nomiska konsekvenser av en ökad små-  
husproduktion i Göteborg, koncept  
1973-10-19
- Tidplan -70, del I-IV
- Material rörande Apelvreten
- Genomförandeproblem och ekonomiska kon-  
sekvenser vid förnyelseplanering. Exa-  
mensarbete vid inst för fastighets-  
teknik, KTH. Stockholm



Hermods (1970)	Byggnadsorganisation och byggnadsekonomi. Malmö
Holm I, Schölin G (1972)	Ett förnyelseområde, en inventering och attitydundersökning. Examensarbete vid inst för fastighetsteknik, KTH. Stockholm
Huddinge kommun (1971)	Programförslag för Solgårdsområdet
Huddinge kommun (1973)	Skiss till generalplan för Östra Huddinge
Huddinge kommun (1973)	Två alternativ för Östra Skogås
Höjer-Ljungqvist Arkitektkontor AB (1972)	Utredning rörande förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Delrapport 1
Höjer-Ljungqvist Arkitektkontor AB (1973)	Diverse arbetsmaterial angående förnyelseplanering
Höjer-Ljungqvist Arkitektkontor AB (1973)	Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Trafikstandard i förnyelseområden. Delrapport 2
Isoz H (1973)	Några frågeställningar i samband med statlig belåning av bostadsbebyggelse inom s k förtättningsområden, (stencil)
Järfälla kommun (1970)	Dimensioneringsnycklar för skolor, barnstugor, park- och fritidsanläggningar, parkering och bibliotek
Järfälla kommun (1972)	Stadsdelscentrum i Viksjö, lokalprogram, (stencil)
Järfälla kommun (1973)	Dispositionsplaneskiss -73 för Viksjöområdet med beskrivning
Järfälla kommun (1973)	Exploateringsutredning, Viksjö
Järfälla kommun (1973)	Kostnadsberäkningar för skolor och barnstugor, (stenciler)
Järfälla kommun (1973)	Ramavtal för Viksjö-exploateringen
Karlsson R (1972)	Problem vid omvandling av fritidsbebyggelse till permanent bostadsbebyggelse. Meddelande 4:14, inst för fastighetsteknik, KTH. Stockholm
Kungl Majt:s Prop 1970:118	Lag om allmänna vatten och avloppsanläggningar
" 1973:21	Sanering av det äldre bostadsbeståndet
" 1974:150	Riktlinjer för bostadspolitiken m m

- Kågedal m fl (1972) Examensarbete rörande förnyelse, för-  
tätning och funktionsomvandling av be-  
byggelse i Haninge kommun. Examensar-  
bete vid inst för fastighetsteknik, KTH.  
Stockholm
- Lidman H (1973) Byggnadsförbud och dispensystem. Plan  
1973:1
- Lindberg G (1971) Urbana processer. Lund
- Länsstyrelsen i Stockholms  
län, planenheten (1974) Fördelning av plan- och exploaterings-  
kostnader vid förnyelse av äldre villa-  
och fritidsbebyggelse. Synpunkter på  
byggnadslagstiftningens utformning.  
Rapport 5
- Matsson B (1970) Samhällsekonomiska kalkyler
- Medin P (1973) Juridiska genomförandeinstrument vid  
förnyelse av äldre villa- och fritids-  
bebyggelseområden, (stencil). Länssty-  
relsen. Stockholm
- Nacka kommun (1972) Centrala Björknäs 1972-03-14
- Nacka kommun (1972) Eknäs villaområde, rapport 1972-03-01
- Nacka kommun (1972) Inventering, Kolarängen och Strålsjö-  
området i Älta
- Nacka kommun (1972) Utredning rörande bedömning av behovet  
av nybyggnadsförbud
- Nacka kommun (1972) 1972 års VA-taxa och allmänna bestäm-  
melser
- Nacka kommun (1973) Programförslag, Kolarängen och Strål-  
sjöområdet i Älta
- Nacka, Stockholm och  
Tyresö (1972) Planutredning, Bollmorasektorn
- Nilsson F, Andersson K O  
(1971) Deklarationshandboken
- Nilsson J, Persson G (1974) Fastighetsägaren vid förnyelse. Exa-  
mensarbete vid inst för fastighetstek-  
nik, KTH. Stockholm
- Nordin B m fl (1972) Förtätning och funktionsomvandling av  
bostadsbebyggelse. Examensarbete vid  
inst för fastighetsteknik, KTH.  
Stockholm

Olausson N (1967)	Kommunal tax- och prissättningspolitik vid markexploatering, Kommunal Tidsskrift 1967:4
Orrje & Co (1969)	Utredning angående mark- och exploateringskostnader för flerfamiljshus och småhus inom Tyresö kommun 1969-05-20
Palmqvist J, Sandblad J (1974)	Tillämpning av 70 § byggnadslagen vid förnyelseplanering. Svensk Lantmätartidskrift 1974:1
Romson R (1971)	Fördelning av exploateringskostnader ur rättslig synpunkt, Stadsbyggnad 1971:12
Sandblad J (1974)	Förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Meddelande 4:19, inst för fastighetsteknik, KTH. Stockholm
Scaft (1968)	Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet. Statens planverk publikation nr 5. Stockholm
SFS 1970:244-245	Lag om allmänna vatten - och avloppsanläggningar
" 1971:645	Lag om ändring i ovanstående lag
" 1972:775	Lag om ändring i byggnadslagen
" 1972:776	Lag om ändring i byggnadsstadgan
" 1973:312	Lag om ändring i byggnadslagen
Sollentuna kommun (1971)	Områdesplan för Gillbo, Gillberga, förnyelse, med bilagor
Sollentuna kommun (1972)	Sjöberg m m
Statens vägverk (1971)	Förslag till gatunormer. Publikation TV 114
Stockholms kommun (1971)	PM, med redovisning av samplanering av kommunala servicefunktioner på Norra Järvafältet
Stockholms läns landsting (1971)	PM 1971, Expansionslån - Sollentuna m m, (stencil)
Stockholms regionplane-kontor (1966)	Skiss 1966 till regionplan för Stockholmstrakten
Stockholms regionplane-kontor (1970)	Regionplan 1970
Stockholms regionplane-kontor (1973)	Regionplan 1973

Stockholms regionplane- kontor (1973)	Utredning rörande förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden. Förslag till program för studium av översiktliga plan- och lägesförutsättningar (stencil)
SOU 1971:64 " 1973:50 " 1974:21	Sanering I Bostäder 1974-76 (Boendeutredningen) Markanvändning och byggande
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1971)	Investeringar och driftskostnader i Bredäng, Tjänstememorial 1971-03-01
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1971)	Kostnadskalkyler för Kista, Tjänstememorial 1971-06-15
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1971)	Liljeholmen - en samhällsekonomisk bedömning av fem alternativa planförslag. 1971-05-13
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1972)	Beträffande förnyelse av äldre villa- och fritidsbebyggelseområden m m. Planekonomiska gruppen 1972-03-24
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1973)	Kostnadskalkyler för Kista. Planekonomiska gruppen
Stockholms stadsbyggnads- kontor (1973)	Norra Hammarbyhamnen. Ekonomiska kalkyler 1973-05-17
Sundell B (1971)	Mellanstaden, ett förslag till stadsdelsförnyelse
Svenska Bostäder (1971)	Norra Botkyrka, utredning angående mark- och exploateringskostnader m m
Svenska kommunaltekniska föreningen (1970)	Samhällsbyggande och kommunalekonomi (kurs, april 1970)
Tyresö kommun (1971)	Utredning angående mark- och exploateringskostnader samt kostnader för grundläggning och grovplanering inom Krusboda
Täby kommun (1971)	Utredning angående fördelning av gatukostnader och därmed sammanhörande frågor
Täby kommun (1973)	Tomt- och byggnadsfrågor för er som är eller tänker bli småhusägare i vår kommun
VAV:s publikation P19 (1971)	Normalförslag till vatten- och avloppstaxor

Wadell Ulla (1971)

Fastighetsbeskattning. Inst för fastighetsekonomi, KTH (stencil). Stockholm

Åsvärn G (1969)

Normer för serviceutbudet, Stockholms Stads Generalplanearbete, meddelande nr 2

Ögren A (1973)

Fastighetskreditmarknaden - en översikt (STF ingenjörutbildning) (stencil)



Finplanering och parkering är efter det att grovplaneringen utförts ej terrängberoende. I parkering ingår eventuella framkörningsytor till biluppställningsplatsen.

Samtliga arbeten på tomt kan dock utföras med olika standard (tveksamt vad gäller grundberedning).

För nyexploateringsfallet användes mängduppgifter sammanställda från ett flertal aktuella områden. Kostnadsuppgifterna är hämtade från några olika källor, bl a VIAK, AB.

<u>Mängd:</u>	Villor		Kedjehus		Radhus	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Grundberedning (m <sup>2</sup> by)	115	115	100	100	80	80
Grovplanering (hus)	1	1	1	1	1	1
Servisledning va, el, tele (m)	12	12	10	10	8	8
Finplanering (m <sup>2</sup> )	200	150	170	125	130	100
Parkering (hus)	1	1	1	1	1	1

Kostnad (kr): S1 S2

Markvariation	↓	
	M1	35 35
Grundberedning (m <sup>2</sup> by)	M2	50 50
	M3	70 70
Grovplanering (hus)	M2	7 000 7 000
	M3	- 12 000
Servisledning (m)	M2	
- va		300 300
- el		40 40
- tele		60 60
Finplanering (m <sup>2</sup> )	-	10 5
	Villor	Kedjehus Radhus
Parkering (hus)	2 200	2 100 1 800

För förnyelsefallet torde kostnaderna ej avvika från nyexploateringsfallet vid likvärdig standard. Mängderna påverkas dock framförallt genom skillnader i tomtstorlek. Generella uppgifter är svåra att ge, beroende på de skiftande ingångsförutsättningarna. Exemplifiering sker vid beräkningarna där uppgifter lämnas dels i form av erfarenhetsvärden och dels schablonvärden som beräknats utifrån enkla modeller, se tabellerna 3, 4 och 5 i bilaga 2.

## 2. Arbetsplatser

Arbetsplatsernas lokalisering dels inom regionen och dels lokalt är en väsentlig faktor ur samhällsekonomisk synpunkt. En väl fungerande region med arbetsplatser och bostäder i väl avvägd proportion till varandra geografiskt och storleksmässigt borde vara en målsättning.

Investeringsmässigt torde dock arbetsplatserna vara av mindre intresse i denna analys: Oavsett om bostäder produceras i nyexploateringsområden eller förnyelseområden kommer detta inte att påverka investeringarna i arbetsplatser. Arbetsplatsernas lokalisering ger dock utslag i eventuella skillnader i transportarbete (främst arbetsresor).

För att lösa de fysiska planfrågorna inom förnyelseområdena måste dock eventuell lokalisering av arbetsplatser inom områdena beaktas.

## 3. Grönområden

Park

Idrottsområden

Naturmark

Park

Park omfattar anlagda grönytor och planteringar, inklusive vissa gångvägar med belysning, vissa lekanläggningar, hollplaner och dylikt. Anläggningskostnader särredovisas för respektive element. Kostnaderna är både terräng- och standardberoende.



För nyexploateringsområden finns relativt enhetliga normer, medan utformningen av parkanläggningar inom förnyelseområden i hög grad torde få anpassas till områdets förutsättningar. På grund av den relativt glesa bebyggelsen med ett avsevärt inslag av villor på stora tomter (även efter avstyckningen) torde en viss minskning av parkstandarderna kunna vara aktuell. En huvudfråga blir om lägre standard kan tillåtas inom förnyelseområdena på den grunden.

Dimensioneringsnormer för park- och lekytor finns redovisade i ett flertal källor, t ex SOU 1970:1, Barns utemiljö. Parametrar utgöres av tillgänglighet, nettototal och dimensionerande barnantal.

Andra källor utgöres av de dimensioneringsnormer som kommunerna utarbetat (vilka dock till stor del torde bygga på ovan nämnda normer). Från Stockholm kan nämnas "Normer för serviceutbudet", Stockholms stads generalplanarbete, meddelande 2, 1969.

Nedan lämnade uppgifter är exempel på dimensionering av olika typer av lekanläggningar utifrån ovan diskuterade normer. Kostnaderna är hämtade dels ur SVR-rapporten och dels från ett antal aktuella nyexploateringsområden.

	Antal lgh/ anläggning	m <sup>2</sup> (nettoareal)	m <sup>2</sup> /lgh	kr/m <sup>2</sup>
Närlekplats	30-40	150-200	4-6	60 <sup>1)</sup>
Kvarterslekplats				
alt 1	ca 80	800	10-13	60 <sup>1)</sup>
alt 2	ca 150	1 500	10-13	60 <sup>1)</sup>
Lekpark	ca 1 000	2 000-10 000	2-10	30 <sup>1)</sup>
Bollplan (30 x 50 m)	ca 200	1 500-2 000	7,5-10	50

1) inklusive utrustning

Uppgifter beträffande gång- och cykelvägar lämnas under avsnitt 4 i denna bilaga.

Egentliga parkytor, dvs anlagda gräsytor och planterade ytor, ingår delvis i ovan behandlade anläggningar och dels som "rena" parkytor. Normerna för dimensionering är inte helt entydiga och i kalkylexemplen använda uppgifter ( $100 \text{ m}^2/\text{lgh}$  vid nyexploatering) kan ses som ett av flera dimensioneringsalternativ.

Anläggningskostnaderna uppgår till 6-12 kr/m<sup>2</sup> för gräsytor och upp till 25 kr/m<sup>2</sup> för planterade ytor; ca 10 kr/m<sup>2</sup> i genomsnitt.

Vid dimensionering av här diskuterade anläggningar torde det vara avgörande vilken standard som väljes. Standarden uttryckes då framför allt som tillgänglighet (= avstånd). Inom förnyelseområden torde vissa speciella faktorer påverka standard- och dimensioneringsvalet. Man har som regel en annan åldersstruktur, mindre barnantal än i nyexploateringsområden och man tvingas ofta anpassa planering av lekytor efter givna förutsättningart exobebyggda tomter. Dessa frågor kräver en detaljerad studie med olika fysiska modeller och studie av samband med markvariation, trafiksystem m m. Studierna av dessa fysiska plansamband genomföres dock inte inom ramen för detta projekt, utan därvidlag torde kunna hänvisas till annat forskningsprojekt (Höjer-Ljungqvist).

För förnyelsefallen gäller förutsättningar givna i avsnitt 2.5.2 samt kalkyluppgifter givna i bilaga 2, tabell 2.

### Idrottsområden

Idrottsområden definieras här som särskilda områden för motions- och tävlingsidrott, anläggningar för publika evenemang m m vilka hänföres till generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar. Uppgifter kan inte ges generellt, utan torde endast kunna utredas med mera preciserade förutsättningar. Dimensionering av sådana anläggningar, vilka utnyttjas av boende inom hela stadsdelar eller större områden, kan principiellt göras med befolkningsunderlaget som grund. I kalkylen uttryckes kostnaderna som andelar av totalkostnaden.

Exempel ges för:

- 1) Mindre idrottsplats med bollplan och löparbanor. En anläggning per 4 000 invånare. Kostnad ca 0,5 milj kr inklusive omklädningsrum.
- 2) Stadsdelsidrottsplats med bollplaner, friidrottsverksamhet, isbanor, mindre hall, åskådarpplatser. Dimensioneras med en anläggning per 10 000 - 20 000 invånare beroende på storlek och standard. Här kommer att användas anläggning dimensionerad för 10 000 - 12 000 invånare för en kostnad av ca 3 milj kr.

Lokalisering av idrottsanläggningarna kan generellt sägas böra göras i anslutning till skolanläggningar för att möjliggöra samutnyttjande.

#### Naturmark

Kan utgöras av områden av skiftande kvalitet och utnyttjandemöjlighet. Någon enhetlig dimensioneringsnorm finns inte (ofta torde denna "anläggning" endast utgöras av vissa restytor). Erfarenhetstal från nyexploateringsområden (VIAK) visar följande: Villor S1 och S2 ca 200 m<sup>2</sup>, kedjehus S1 och S2 ca 100 m<sup>2</sup> och radhus S1 och S2 ca 50 m<sup>2</sup>. Kostnaderna utgöres av vissa "röjnings- och uppsnygningsarbeten" och utgör ca 2-3 kr/m<sup>2</sup> beroende på standard.

I förnyelsemodellerna utgöres naturmarken av "restytor", enligt diskussion under avsnitten 2.5.2 och 2.5.3. Denna består dels av iordningställda områden, i kalkylerna benämnda naturpark och dels av impediment. Naturparken dimensioneras enligt bilaga 2, tabell 2.

I princip torde en uppdelning av naturmarksområdena på exploateringsanläggningar och generalplaneanläggningar vara möjlig. De senare skulle då utgöras av större naturområden gemensamma för flera stadsdelar och som ofta brukar innehålla en rad anläggningar av typ båtplatser, bad-, idrotts- och andra rekreatiansanläggningar, vilka dock måste särredovisas. Ofta torde en sådan uppdelning på exploaterings- och generalplaneanläggningar bli ganska slumpmässig. I kalkylen exemplifieras med 50 m<sup>2</sup> per lgh som utgörande generalplaneanläggningar.

#### 4. Trafikanläggningar

Trafikanläggningar kan delas upp i ett hierarkiskt system enligt följande: Primärled, sekundärled, matarled, bostadsgator och gång- och cykelvägar. Därtill kommer olika anläggningar som särredovisas såsom bro och tunnel, trafikplats, parkering, hållplatser och skydd. I detta sammanhang behandlas endast anläggningar på allmän platsmark.

Allmänt, vad gäller trafikförsörjningssystemet, kan konstateras att kostnaderna för detta är helt beroende på planutformning, planstandard, markvariation m m. Här skall inte dessa samband analyseras, utan hänvisning kan ske till ett flertal andra arbeten t ex SCAFT, PLANFOR m fl. Speciella studier av trafikförsörjning inom förnyelseområden finns utförda inom annat forskningsarbete, (Höjer-Ljungqvist i samarbete med VIAK).

Vid nyexploatering kan generella uppgifter lämnas för exploateringsanläggningar i form av erfarenhetstal, (VIAK). Här redovisas bearbetat grundmaterial från VIAK.

<u>Mängder:</u>	Villor		Kedjehus		Radhus	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Matarled (m)	5	5	3	3	2	2
Bostadsgata (m)	15	13	12	10	8	7
Bro, tunnel (m <sup>2</sup> )	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Gång- och cykelvägar (m)	15	12	12	10	10	8
<u>Kostnader (kr):</u>		S1	S2			
Markvariation						
Matarled (m)	M2	900	-			
Bostadsgata (m)	M2	650	-			
Bro, tunnel (m <sup>2</sup> )	M1	1 200	1 200			
	M2	1 500	1 500			
	M3	2 000	2 000			
Vändplats (st)		15 000	10 000			
Gång- och cykelvägar (m)	M1	250	150			
	M2	350	200			
	M3	500	300			

För generalplaneanläggningar kan endast kostnadsuppgifter lämnas:

Primärled:	M2	ca 2 100 kr/m	(4 filer)
Sekundärled:	M2	ca 1 250 kr/m	(2 filer)
Bro, tunnel:	-	3 000 kr/m <sup>2</sup>	
Trafikplats:	-	1,5 milj kr/st	(4 + 2 körfält, SVR)
Gång- och cykelvägar:	M2	350 kr/m	

Om trafiksystemet vid nyexploatering kan betraktas som relativt okomplicerat, så är det desto mer komplicerat inom förnyelseområden. Där har man en given struktur inom områdena som kan vara besvärlig att ändra, framför allt ur kostnadssynpunkt. Restriktioner är t ex fastighetsstruktur, vägstruktur (t ex befintliga vägreservat) och bebyggelsestruktur.

Här skall inte någon djupare analys av trafikförsörjningssystemet göras, utan i stället hänvisas till de arbeten som finns utförda, se Höjer-Ljungqvist (1972 och 1973), delrapport 1 p 138-183 och delrapport 2. Principiella studier av standardfrågor har där behandlats, samt provstudier inom två s k provområden med kostnadsstudier.

Inom ovan nämnda studier redovisas bl a utarbetande av fyra standardklasser enligt följande:

- Klass I: Nyexploateringsstandard (eller motsvarande)
  - Klass II: Hög förnyelsestandard
  - Klass III: Begränsad förnyelsestandard
  - Klass IV: "Minsta åtgärdsprincipen"
- (se tabell 2:1, delrapport 2, Höjer-Ljungqvist, 1973)

De beräkningar som finns genomförda under avsnitt 2.5 och senare få ses som exemplifierande beräkningar. Vad gäller dessa anläggningar i förnyelsefallet, har i kalkylerna delvis använts uppgifter som kan anses motsvara en annan standard än i nyexploateringsfallet. Standarden (= tekniska utförandet) varierar med exploateringsgraden, vilket betyder reella kostnadsskillnader i å-priset mellan de olika förnyelsemodellerna. Mängderna är hämtade ur ett antal planförslag samt vissa enkla modeller.

Vad gäller kollektivtrafiken så torde val av system och standard betyda mycket för investeringskostnaderna. Inom förnyelseområdena kommer kollektivförsörjningen i regel att lösas med bussar. Av betydelse kan dock vara områdenas belägenhet i förhållande till redan befintliga spårbundna kommunikationer. Vad gäller nyexploateringsområden inom stockholmregionen torde normalfallet vara att dessa utgör så stora enheter att de kan ge underlag för T-baneförsörjning. Därvidlag uppstår givetvis en skillnad i kommunikationsstandard, varför en jämförelse kan vara missvisande.

Väljes spårbunden kollektivtrafikförsörjning torde stora skillnader uppstå investeringsmässigt mellan nyexploatering och förnyelse, medan skillnaden vid bussförsörjning troligtvis blir betydligt mindre (även om betydande skillnader kan uppstå på driftssidan).

Investeringskostnaderna för bussförsörjning utgöres av eventuella kollektivfiler, speciella bussgator, vändslingor och hållplatser plus investeringar i fordon. Här lämnas inga precicerade kalkyluppgifter, vilka bör utredas med närmare utarbetat underlag.

För alternativet T-bana kan kostnadsexempel lämnas i form av schablonuppgifter: Vid utvidgning av befintligt T-banenät så blir kostnaderna per ytterligare station totalt ca 40 milj kr. Uppgiften bygger på antagandet att avstånd mellan stationerna är ca 1,3 km.

##### 5. Tekniskt försörjningssystem

Det tekniska försörjningssystemet delas upp i system för:

Vatten och avlopp

Värme

Sophantering

El

Tele

Här behandlas endast anläggningar på allmän platsmark.

## Vatten och avlopp

Anläggningar för va-försörjningen utgöres dels av ett ledningssystem inklusive tunnlar och dels av vissa punktanläggningar: Vattenverk, reningsverk, tryckstegringsstationer, vattenreservoarer, pumpstationer. I detta sammanhang torde vissa av kostnaderna för punktanläggningarna kunna utelämnas, eftersom avsikten ej är att beskriva de totala investeringskostnaderna per bostadsenhet (jfr SCAPE). Som tidigare framhållits torde inga eller få kostnadskonsekvenser uppstå pga enskilda förnyelseåtgärder (begränsat område) vad gäller huvudanläggningarna vattenverk och reningsverk. I den mån några kostnadskonsekvenser uppstår skulle förhållandet bli detsamma vid nyexploateringsfallet.

Övriga punktanläggningar är dock beroende av utbyggnadsalternativ, exploateringsgrad m m. Här lämnade kalkyluppgifter för dessa anläggningar är i huvudsak hämtade från SVR-utredningen och från några aktuella exploateringsområden.

I SVR-utredningen finns en storleksklassificering av anläggningar enligt följande.

Kommun- respektive områdesindelning med hänsyn till storleksklass.

Storleksklass	Invånare ca	Motsvarar (lgh)	
		Småhus ca	Flerfamiljshus ca
I	500	150	200
II	1 000	300	400
III	5 000	1 500	2 000
IV	10 000	3 000	4 000
V	50 000	15 000	20 000
VI	100 000	30 000	40 000

För vattenreservoar anges:

<u>På mark:</u>	Storlek	Klass	Invest kostn (tkr)
	200 m <sup>3</sup>	I	100
	500 "	II	200
	2 000 "	III	400
	4 000 "	IV	700
	15 000 "	V	2 000
	30 000 "	VI	3 500
 <u>20 m högt torn:</u>	150 m <sup>3</sup>	I	250
	300 "	II	350
	1 000 "	III	800
	2 000 "	IV	1 000
	9 000 "	V	4 000
	16 000 "	VI	6 000
 <u>Tryckstegringsstation:</u>		I	40
		II	60
		III	150
		IV	200
		V	700
		VI	1 000
 <u>Avloppspumpar:</u>		I	50
		II	70
		III	180
		IV	240
		V	880
		VI	1 200



För ledningssystemet har som kalkylunderlag använts bearbetat grundmaterial från VIAK, AB:

<u>Mängder:</u>	Villor		Kedjehus		Radhus	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Separata ledningar:						
(V) vatten (m)	3	3	2	2	2	2
(S) avlopp (m)	-	-	-	-	-	-
(R) regnvatten (m)	5	4	3	3	2	2
Kombinerade ledningar:						
RSV	20	20	15	15	10	10

Kostnader(kr):

Markvariation		S1	S2
Separata ledningar:			
Vatten (m)	M1	200	200
	M2	300	300
	M3	400	400
Avlopp (m)	M1	200	200
	M2	300	300
	M3	400	400
Regnvatten (m)	M1	200	150
	M2	300	200
	M3	400	300
Kombinerade ledningar:	(genomsnittliga kostnader)		
	M2	700	-
	M3	900	-

För generalplaneanläggningar kan lämnas följande kostnadsuppgifter:  
(V = vatten, SR = avlopp inklusive dagvatten).

Huvudledningar:	V	500	400-800 kr/m	(beroende på marksvårighet, läggningsdjup m m)
	V	800	-1 300 "	"
	SR	400	300-600 "	"
	SR	800	600-1 200 "	"
	SR	1 200	1 000-1 600 "	"
	SR	2 000	2 000-2 800 "	"

Samtliga här ovan lämnade uppgifter gäller för nyexploatering, men torde vad gäller kostnaderna även (med vissa reservationer) vara användbara vid förnyelsekalkyler. Här, liksom vid de flesta anläggningarna, är förnyelseområdets speciella karaktär avgörande för kostnaderna, varför allmängiltiga uppgifter är svåra att lämna. En huvudfråga blir om annan standard skall tillåtas inom förnyelseområden i förhållande till nyexploatering, t ex om dagvatten behöver avledes i slutna ledningar. Eventuellt skulle alternativa tekniska lösningar kunna utarbetas för att sänka kostnaderna.

Mängderna för respektive element (se bilaga 2, tabell 2) är, liksom trafikanläggningarna, beräknade utifrån ett antal planförslag samt enkla modeller.

#### Värme

Beträffande värmeförsörjningen kan sägas att kostnadskonsekvenserna torde bli ganska skilda beroende på vilket system som användes. Anläggningen kan individuell uppvärmning användas eller också fjärrvärme.

Vid nyexploatering används förutom fjärrvärme, eller för visst område gemensam värmecentral, el-uppvärmning.

Inom förnyelseområdena talar en mera spridd bebyggelse och som regel lägre exploateringsgrad för individuella lösningar. Miljöskäl m m talar i sin tur för en fjärrvärmelösning eller vid individuell lösning för el-uppvärmningsalternativet.

Investeringskostnaderna torde skilja sig åt väsentligen beroende på vald lösning. Av betydelse är också att sätta drift- och underhållskostnaderna i relation till investeringskostnaderna. Under de senaste åren har t ex el-kostnaderna tenderat att sjunka relativt oljekostnaderna.

I de schematiska beräkningarna lämnas kostnaderna för värmeförsörjningssystemet helt utanför kalkylerna. Detta innebär, att någon större kostnadsskillnad ej antas föreligga mellan de två alternativen, ett påstående vars giltighet kan diskuteras.

## Sophantering

Investeringsmässigt torde det inte uppstå några skillnader mellan förnyelse och nyexploatering, såvida inte något system av typ sopsug användes. Detta kan dock knappast vara realistiskt inom vare sig förnyelseområden eller nyexploatering med markbostäder, varför även denna kostnadspost lämnas utanför kalkylerna.

## El

El-försörjningssystemet kan delas upp i dels huvudanläggningar och dels distributionsnät.

Huvudanläggningarna omfattar eventuella högspänningsledningar, ställverk och transformatorstationer.

Distributionsnätet utgör ledningar från transformatorstation till kvartersmark.

Till dessa anläggningar kommer sedan ledningar på kvartersmark, servisledningar.

I kalkylexemplen redovisas kostnaderna för elförsörjningen schablonmässigt. I brist på kalkylunderlag antas mängduppgifterna överensstämma med mängderna för kombinerade vatten- och avloppsledningar. Kostnadsuppgifterna utgöres av erfarenhetsvärden.

<u>Mängder:</u>	Villor		Kedjehus		Radhus	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Distributionsnät (m)	20	20	15	15	10	10
 <u>Kostnader (kr):</u>						
		S1	S2			
Distributionsnät (m)	M2	60	60			
	M3	70	70			

Kostnaderna för huvudanläggningarna uppskattas till ungefär 40 % av totala el-kostnaderna (jfr SCAPE, där kostnadsrelationerna mellan grannskaps- och tätortsanläggningar är ca 60-40).

Investeringskostnad per lägenhet i huvudanläggningar (= generalplaneanläggningar) utgör då, med reservation för ovanstående antaganden, ca 1 400 kr.

### Tele

I analogi med elförsörjningssystemet kan teleförsörjningen uppdelas på huvudanläggningar och distributionsnät.

Distributionsnätet, som utgöres av det lokala nätet från huvudanläggning fram till de enskilda fastigheterna, dimensioneras på samma sätt som elnätet.

<u>Mängder:</u>	Villor		Kedjehus		Radhus	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Distributionsnät (m)	20	20	15	15	10	10

<u>Kostnader (kr):</u>	S1	S2
Distributionsnät (m)	M2 95	95
	M3 110	110

Huvudanläggningar omfattar eventuella stationsbyggnader eller del därav, vissa huvudkablar och huvudcentral. Investeringskostnad i huvudanläggningar (jämförbara med generalplaneanläggningar) ca 1 900 kr/lgh.

### 6. Offentlig service

Kostnaden för dessa anläggningar uttryckes genom schablonvärden i form av dimensionering genom befolkningsunderlag och priser i form av  $\text{kr/m}^2$  vy. Detta  $\bar{a}$ -pris uttrycker då en genomsnittskostnad för samtliga till huvudanläggningen hörande delelement. Som exempel kan ges skolor, vilka även kräver vissa komplement, som t ex skolgårdar och idrottsplaner med utrustning. Kostnaderna för dessa komplement slås då ut per  $\text{m}^2$  vy.

Allmänt kan sägas, att servicestrukturen byggs upp genom ett normsystem. Parametrar är främst tillgänglighet (= avstånd) och befolkningsunderlag. Redovisning av detta normsystem finns genomförd i ett flertal

utredningar. God Bostad, Bostadsstyrelsen 1970 är ett exempel. Annat exempel är den ovan, se avsnitt 3, nämnda Normer för Serviceutbudet, Stockholms stads generalplanearbete, Meddelande 2.

Servicestrukturen (inklusive kommersiell service) är dock något som långt ifrån varit konstant under senare år. Under en följd av år har tendensen varit en koncentration av vissa serviceelement till allt större enheter. För andra element har utvecklingen varit en rationaliseringssträvan, som bl a tagit sig uttryck i lokalintegration (samutnyttjande). Detta är frågor som inte enbart inverkar på den fysiska planutformningen utan även får konsekvenser för kostnaderna. Kalkylexemplen bygger emellertid på antagandet att en kostnadsbehandling med schabloniserade värden godtagbart skall återspegla verkligheten.

Eftersom samtliga kostnader i kalkylerna uttryckes per lägenhet måste antagande om boendetäthet göras.

Som underlag för dessa antaganden ges några exempel från olika källor. SCAPE bygger upp modellen kring en antagen boendetäthet om 0,6 boende per rumsenhet oavsett bostadsform (villa-hyreslägenhet). Hushållsstorleken antas vara 2,5 boende per lägenhet.

Vid den kommunala planeringen är för närvarande en accepterad dimensioneringsnorm 0,7 boende per rumsenhet. Ett känt faktum är dessutom att de större lägenheterna finns i småhusområden och de mindre i flerfamiljsområden.

Beräkningsunderlag:	1 rumsenhet = 25 m <sup>2</sup> vy
från VIKSJÖ	boendetäthet = 0,7 boende/rumsenhet
	antal rumsenheter/lgh = 6 för småhus
" "	" = 4 för lägenheter i flerfamiljshus

Inom förnyelseområden torde både boendetäthet och åldersfördelning delvis kunna skilja sig från rena nyexploateringsområden. Här antages dock att samma boendetäthet gäller för båda typer av områden. Eventuella skiljaktigheter i åldersfördelningen framgår av antagandena under respektive element.

Gjorda antaganden: boendetäthet 0,7 boende/rumsenhet  
hushållsstorlek 3,5 boende/lgh

Detta medför att en lägenhet består av 5 rumsenheter. Förutsättningarna antages tills vidare gälla alla former av småhus, (villor, kedjehus och radhus). Utveckling har dock under senare år gått mot att bygga även mindre lägenheter (t ex tvårumslägenheter) i form av markbostäder. Denna utveckling torde accentueras i framtiden och detta kommer i så fall att påverka ovan redovisade antaganden.

### Barnstugor

Barnstugor är samlingsnamn för de olika barnvårdande institutionerna daghem, lekskola och fritidshem.

Dimensionering av barnstugor sker efter hur stor procentuell andel av aktuella åldersgrupper som skall beredas plats. "Normal" barntillsyn kan anses vara att 30 % av de aktuella åldersklasserna skall beredas plats på daghem. Denna norm torde för närvarande enbart gälla radhus - villaområden, medan den är högre för flerfamiljshusområden. För lek- skolorna gäller motsvarande norm minst 50 % av de aktuella åldersklasserna, medan normer för fritidshem i stort saknas.

Om antagandet att dimensioneringen kan uttryckas i erforderligt antal  $m^2$  vy (barnstuga) per bostadslägenhet (-hus) är giltigt så kan genom gjorda antaganden följande normer lämnas. (Någon uppdelning på delinstitutioner bedömes ej vara nödvändig i dessa exemplifierande kalkyler).

Antal barn i varje årskull utgör 15,5 ‰ (SCAPE) av totalbefolkningen. Denna andel per årskull gäller inte ett nyuppfört bostadsområde, där man erfarenhetsmässigt har en topp i födelsetalen ett år efter inflyttningen. På sikt sker en stagnering av födelsetalen för att stanna vid drygt 15 ‰. Dimensioneringen av barnstugeanläggningarna göres här för ett långsiktigt behov. Den underkapacitet som därigenom torde uppstå under ett bostadsområdes första tid kan lösas med tillfälliga lokaler. Dessa tillfälliga lokaler kan sedan övergå till annan användning. Idessa kalkyler tas ingen hänsyn till den eventuella merkostnad dessa tillfälliga lokaler medför.

Inom förnyelseområden torde en annan befolkningssammansättning, utbyggnadstakt m m bidra till att ovan använda dimensioneringsnorm väl torde täcka det behov som finns. Några närmare beräkningar över dimensioneringsbehovet finns för närvarande ej, varför samma kalkylunderlag användes för såväl nyexploatering- som förnyelsekalkylerna.

Varje barnstugeplats motsvarar i genomsnitt  $10 \text{ m}^2$  vy. Totalt erfordras då ca  $2 \text{ m}^2$  vy/lgh. Kostnaden per  $\text{m}^2$  vy uppskattas till ca 1 600 kr, inkluderande kostnader för alla komplement.

### Skolor

Samma dimensioneringsprincip användes som ovan, men med antagandet att 98 % av respektive årskull skall beredas plats inom det obligatoriska skolsystemet. Resonemanget beträffande eventuell underkapacitet gäller även delar av skolsystemet (LM-skolor), vilket kan lösas med extra lokaler under en övergångsperiod.

Vid skoldimensionering brukar skolbehovet uttryckas i antal klasser. För närvarande räknas med vissa genomsnittsvärden:

22-23 elever per klass i lågstadiet  
 26-27 elever per klass i mellan- och högstadiet  
 12 elever per specielklass

Tillsammans med klassantalet användes vissa kombinationer av klasser och maximalt antal elever som dimensioneringsnorm.

Skoltyp	Organisation	Max antal elever
L + M	L6 + M6 + Sp2 = 14 kl	360
	L9 + M6 + Sp2 = 17 kl	435
H	5 paralleller = 17 kl	480
	6 paralleller = 21 kl	585

Detta innebär att en LM-skola skulle erfordras per 4 000 invånare vid tvåparallelligt alternativ och per 6 000 invånare vid treparallelligt

alternativ. För H-skolan skulle på samma sätt erfordras en enhet per 8 000 - 12 000 invånare.

Vid antagandet att en LM-skola kräver 4 000 - 5 000 m<sup>2</sup> vy och en H-skola ungefär lika mycket erhålles följande:

LM-skola: ca 3 m<sup>2</sup> vy/lgh

H-skola: ca 1,4 m<sup>2</sup> vy/lgh

Kostnaderna per m<sup>2</sup> vy uppskattas för både H- och LM-skola till omkring 2 000 kr, inklusive komplement.

För dimensioneringen av den gymnasiala utbildningen användes följande underlag:

87,5 % av respektive årskullar skall beredas plats, varav

42,5 % i gymnasium

25 % i fackskola

20 % i yrkesskola

Organisation:

Skoltyp	Antal elever	Antal klasser
Gymnasium	540	18 (6 paralleller)
Fackskola	240	8 (4 paralleller)
Yrkesskola	200	10-12 avdelningar

Enligt dessa beräkningsgrunder erfordras en sådan gymnasieskola per 30 000 - 40 000 invånare. Sådan enhet kräver ca 18 000 m<sup>2</sup> vy, vilket innebär omkring 1,5 m<sup>2</sup> vy/lgh. Kostnad uppskattas till 2 500 kr/m<sup>2</sup> vy.

Samlingslokaler (inklusive bibliotek)

Under denna rubricering ryms en mängd aktiviteter som kräver någon form av lokaler. Som exempel ges bibliotek (filialer eller dylikt), ungdomslokaler (ungdomsgårdar, klubbhem m m) och diverse andra lokaler.



Några enhetliga normer för dessa lokaler finns inte, I beräkningsexem-  
 len görs enkla schablonberäkningar.

### Övrigt

Övriga poster under offentlig service, t ex pensionärsanläggningar,  
 hälso- och sjukvård, kommunal förvaltning m m är alla av den karak-  
 tären att de flesta anläggningarna ej är på samma sätt beroende av  
 enskilda bostadsområden. Undantag utgör kanske vissa typer av barna-  
 vårdscentraler. För dessa görs schablonantaganden som påföres kalkylen.

#### 7. Kommersiell service

Med kommersiell service avses här förutom detaljhandel även andra ser-  
 vicefunktioner (tjänster m m). Normalt sker bedömningen av lokalbehov  
 och lokalprogram med utgångspunkt från:

1. Köpkraft per person för olika varugrupper nu och i framtiden
2. Invånarantal (inom visst område, omland och influensområde i övrigt)
3. Inköpsfördelning (köptrohetsanalys)
4. Relation mellan omsättning och detaljhandelsyta (yteffektivitet)

För detaljhandeln skiljs vanligen på s k SB-sortiment, dvs livsmedel  
 och vissa andra dagligvaror, t ex tobak och tidningar och övriga varor  
 som huvudsakligen består av s k urvalsvaror.

Detaljerade utredningar av ovanstående typ har emellertid en viss ten-  
 dens att bli inaktuella. Köpvanor m m ändras och påverkas av resvägar  
 och alternativa inköpsställen, samtidigt som en strukturförändring fort-  
 löpande sker inom både detaljhandel och bland övriga servicefunktioner.

I likhet med den offentliga servicen kommer alltså den kommersiella  
 servicen att schablonbehandlas. Här förutsättes att investeringskost-  
 naden kan beräknas genom att uttrycka ytbehovet per lägenhet inom visst  
 område för den kommersiella servicen. Denna yta redovisas som  $m^2$  vy  
 och kostnaden per  $m^2$  inkluderar då också kostnaderna för komplementan-  
 läggningar, t ex lagerutrymmen, parkering m m.

Redovisningen sker på de tre ovannämnda grupperna:

1. Livsmedel (dagligvaror)
2. Övriga detaljhandelsvaror
3. Övriga servicefunktioner

Ytbehovet blir givetvis beroende av det antagna kundunderlaget. Dimensioneringen kan ske på olika nivåer. Detta kan uttryckas genom dimensionering av olika typer av centra, eftersom servicefunktionerna brukar samlas till vissa gemensamma utbudspunkter. En glidande skala kan se ut som följer:

- närcentrum (närbutik)
- stadsdelscentrum
- stadsdelsgruppcentrum
- stadscentrum (city)

Olika servicefunktioner kommer att förläggas på olika centrumnivåer och en detaljerad redovisning göres ej här. Som exempel på kalkylunderlag lämnas här dimensionerade lokalytor för stadsdelscentrum, ca 10 000 invånare. (Antagen hushållsstorlek är 3,5 boende per lägenhet.)

Livsmedel m m ca 2 800 m <sup>2</sup> vy	ca 1,0 m <sup>2</sup> vy/lgh
Övrig detaljhandel ca 1 200 m <sup>2</sup> vy	ca 0,4 m <sup>2</sup> vy/lgh
Övriga servicefunktioner ca 800 m <sup>2</sup> vy	ca 0,3 m <sup>2</sup> vy/lgh

Totält omkring 1,7 m<sup>2</sup> vy per lägenhet för kommersiell service.

Investeringskostnad per m<sup>2</sup> vy:

Livsmedel ca 1 800 kr

Övrig detaljhandel ca 1 800 kr

Övriga servicefunktioner ca 1 800 kr

## 8. Speciella kostnadselement

Under avsnitten 1-7 ovan har redovisats kalkylunderlag för anläggningar. Utöver dessa anläggningskostnader kommer här att behandlas vissa speciella kostnadselement, vilka enligt figur 1, avsnitt 2.3 uppdelats i hinder, administration, räntor och mark.

### Hinder

Med hinder kan avses t ex befintlig bebyggelse och andra befintliga anläggningar. De kostnader som dessa hinder medför uppdelas i fortsättningen i två delar, dels intrång och dels rivning (av byggnader).

Intrång avser sådant intrång som berör anläggningar av olika slag, t ex staket, stödmurar och dylikt. I dessa kalkyler torde det endast vara vid förnyelse som intrångskostnader i här avsedd bemärkelse uppstår, medan nyexploatering förutsättes ske på "ren råmark". Vidare torde det endast vara trafikaneläggningarna som för med sig intrångskostnader av betydelse, varför intrångskostnaderna påförts kalkylerna i anslutning till dessa anläggningskostnader.

Mot bakgrund av hur kommunerna brukar ersätta fastighetsägare vid sådana intrångsfall och med antagandet att denna ersättning motsvarar kapitalförstöringen antages följande kalkylkostnader:

Staket	40 kr/lm
Betongmurar	190 kr/lm
Grindar	2 000 kr/par
Häckar	30 kr/lm
Buskar	40 kr/lm

Detta ger en uppskattad medelkostnad per löpmeter breddad gata à 80 kr, vilken utgör kalkylunderlag.

Rivning avser borttagande av befintliga byggnader, således i princip en form av kapitalförstöring, likvärdig den vid intrång. Kostnader redovisas under avsnitt 2.7.

### Administration

Med administration avses kostnader för fastighetsbildning, planläggning, tomtindelning m fl arbetsinsatser av administrativ karaktär.

Som kalkylunderlag redovisas vissa delposter som påföres kalkylen enligt nedanstående. (Alternativt kan dessa kostnader beräknas som ett procentuellt schablonpåslag på totala exploateringskostnaden.)

Fastighetsbildningskostnaderna redovisas under exploateringskostnader på kvartersmark (se bilaga 2, tabell 3-5) och belastar endast nytilkommande fastigheter<sup>1)</sup>:

Nyexploatering	1 000 kr/fastighet
Förnyelse	1 000-1 200 kr/fastighet

Övriga administrationskostnader avseende planläggning, tomtindelning m m samt, speciellt vid förnyelse, markägarekontakter och dylikt redovisas under exploateringskostnader på allmän platsmark (se bilaga 2, tabell 1-2). I dessa kostnader ingår även gaturegleringar m m. Vid nyexploatering uppskattas kostnaderna för villor till ca 2 000 kr/fastighet (SVR). Kostnaden antas för nyexploatering variera mellan olika exploateringsgrader, medan den vid förnyelse kan antas vara relativt konstant och oberoende av exploateringsgrad. Vid högre exploateringsgrader torde det ökande antalet fastigheter dra med sig merkostnader av motsvarande storlek. Endast vid minsta "åtgärdsprincipen", dvs upprustning, erhålles betydligt lägre kostnader:

Upprustning	1 000 kr/fastighet
Övriga förnyelsemodeller	3 000 kr/fastighet

Kostnaderna är beräknade mot bakgrund av kommunala erfarenheter av förnyelseplanering.

---

1) Taxan numera ändrad

För generalplaneanläggningar och övriga följdinvesteringar ingår administrationskostnader i tidigare angivna priser.

### Räntor

Om investeringar sker vid olika tidpunkter måste en diskontering ske för att investeringskostnaderna skall bli jämförbara. Det är emellertid svårt att uttala sig om den kalkylränta som valts för diskonteringen är hög nog för att uppväga byggnadskostnadernas ökning fram till senareläggningstidpunkten. Vidare måste hänsyn tas till hur stor del av ökningen som beror på förändringar i standard. Från mitten av 1960-talet till början av 1970-talet har det emellertid visat sig att byggnadskostnadsökningen och den nominella räntan varit av samma storleksordning, vilket resulterat i en realränta mycket nära noll, byggforskningen rapport R 13:1974.

Hänsyn tas i detta sammanhang (kapitel 2) bara till de ränteförluster som uppstår på grund av ett utdraget genomförande. Med räntekostnad menas här den förlust (kostnad) som uppkommer på grund av att en anläggning inte blir fullt utnyttjad då den utbygges.

Under en övergångstid kommer det att finnas kvar fritidsbostäder inom förnyelseområdet. Då denna typ av bostäder inte utnyttjas under hela året räknas med halvt utnyttjande av anläggningarna.

I fråga om utbyggnadstakt för nya bostäder grundar sig beräkningarna på de antaganden som finns redovisade nedan. Se även Sandblad (1974) p 165.

Antagen utbyggnadstakt per år (%)

	År 1	År 2	År 3-4	År 5-6	År 7-8
Styckebyggda bostäder	20	20	15	10	5
Gruppbyggda bostäder	100	-	-	-	-

Ovanstående diskussion om räntekostnader avser endast exploateringsanläggningar på allmän platsmark. Vad gäller anläggningar på kvartersmark behöver knappast några räntekostnader, i ovan angiven bemärkelse, uppstå. Generalplaneanläggningarna borde också påföras en räntekostnad, men då dessa anläggningar till största delen utgöres av serviceanläggningar och denna typ av anläggningar inte behöver byggas ut förrän merparten av bostäderna är utbyggda, behöver i detta fall inte heller några större ränteförluster uppstå. Dessa kostnader utelämnas därför helt.

#### Mark

Markkostnader redovisas under avsnitt 2.7.

## DETALJERAD REDOVISNING AV EXPLOATERINGSKOSTNADER

Tabell 1. Exploateringskostnader för allmän platsmark vid nyexploatering (S1, M2).

Kostnadselement	Mängd- sort	VILLA			KEDJEHUS			RADHUS		
		mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad
Grönområden:										
Park	2	100	10	1000	100	10	1000	100	10	1000
Lekplats	m <sup>2</sup>	18	60	1080	18	60	1080	18	60	1080
Bollplan	m <sup>2</sup>	7,5	50	380	7,5	50	380	7,5	50	380
Naturmark	m	200	3	600	100	3	300	50	3	150
Trafik:										
Matarleder	m	5	900	4500	3	900	2700	2	900	1800
Bostadsgator	m	15	650	9750	12	650	7800	8	650	5200
Vändplatser	m		15000	710		15000	510		15000	150
Bro, tunnel	m	0,5	1500	750	0,4	1500	600	0,3	1500	450
Gång- och cykelvägar	m	15	350	5250	12	350	4200	10	350	3500
Vatten- och avloppsledningar										
Sep. ledn. V eller R	m	8	300	2400	5	300	1500	4	300	1200
Komb. ledn., RSV	m	20	700	14000	15	700	10500	10	700	7000
Pumpstationer	andel		240000	70		240000	70		240000	70
Övriga ledningar	m	20	60	1200	15	60	900	10	60	600
Elledningar	m	20	95	1900	15	95	1420	10	95	950
Teleledningar				2000			1600			1200
Administration				3190			2420			1730
Räntor										
Summa				48780			36980			26460

Tabell 2. Exploateringskostnader på allmän platsmark vid förnyelse.

1 (3)

Kostnadselement	Mängd-sort	Upprustning (S2,M2)			Upprustning (S2,M3)			Gles villa (S2,M2)			Gles villa (S2,M3)		
		mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad
Grönområden:													
Park	m <sup>2</sup>			-			-						-
Lekplats	m <sup>2</sup>			-			-						-
Bollplan	m <sup>2</sup>			-			-						-
Naturpark	m	100	2	200	100	2	200	100	2	200	100	2	200
Trafik:													
Matarleder	m			-			-						7700
Bostadsgator	m	42	500	21000	42	700	29400	7	800	5600	7	1100	7700
Vändplatser	andel			-			-	21	500	10500	21	700	14700
Gång- och cykelvägar	m			-			-			200			200
Inträng	m	2	80	160	2	80	160	4	200	800	4	300	1200
Vatten- och avloppsledningar								1	80	80	1	80	80
Sep.ledningar													
V eller R	m	8	300	2400	8	400	3200	5	300	1500	5	400	2000
Komb.ledning-ar, RSV	m	31	750	23250	31	950	29450	20	750	15000	20	950	19000
Pumpstationer	andel			400			400			250			250
Övriga ledningar:													
Elledningar	m	31	60	1860	31	70	2170	20	60	1200	20	70	1400
Teleledningar	m	31	95	2940	31	110	3410	20	95	1900	20	110	2200
Administration				1000			1000			3000			3000
Räntor				4810			6270			4180			5400
Summa				58020			75660			44410			57330



Kostnadselement	Mängd-sort	Tät villa (S2,M2)		Tät villa (S2,M3)		Gles kedjehus (S2,M2)		Gles kedjehus (S2,M3)		Tät kedjehus (S2,M2)					
		m	ä-pr	kostn	m	ä-pr	kostn	m	ä-pr	kostn	m	ä-pr	kostn		
Grönområden:															
Park	2	10	7	70	10	10	20	7	140	20	10	200	30	7	210
Lekplats	m <sup>2</sup>	10	50	500	10	50	13	50	650	13	50	650	13	50	650
Bollplan	m <sup>2</sup>	5	40	200	5	40	5	40	200	5	40	200	5	40	200
Naturpark	m <sup>2</sup>	150	2	300	150	2	150	2	300	150	2	300	173	2	350
Trafik:															
Matarleder	m	5	800	4000	5	1100	4	800	3200	4	1100	4400	4	800	3200
Bostadsgator	m	15	500	7500	15	700	14	525	7350	14	725	10150	12	550	6600
Vändplatser	andel			290					340			340			440
Gång- och cykelvägar	m	3	200	600	3	300	3	200	600	3	300	900	2	200	400
Inträng	m	1	80	80	1	80	2	80	160	2	80	160	3	80	240
Vatten- och avloppsledningar:															
Sep ledningar, V eller R	m	4	300	1200	4	400	3	300	900	3	400	1200	3	300	900
Komb ledningar	m	15	750	11250	15	950	14	750	10500	14	950	13300	12	750	9000
RSV	andel			190					170			170			140
Pumpstationer															
Ovriga ledningar	m	15	60	900	15	70	14	60	840	14	70	980	12	60	720
Elledningar	m	15	95	1420	15	110	14	95	1330	14	110	1540	12	95	1140
Teleledningar				3000					3000			3000			3000
Administration				3960					3590			4530			2900
Räntor															
Summa				35460					33270			42020			30090

Kostnadselement	Mängd- sort	Tät kedjehus (S2,M3)		Gles radhus (S2,M2)		Gles radhus (S2,M3)		Tät radhus (S2,M2)		Tät radhus (S2,M3)	
		m	å-pr kostn	m	å-pr kostn	m	å-pr kostn	m	å-pr kostn	m	å-pr kostn
<b>Grönområden:</b>											
Park	m <sup>2</sup>	30	10	30	7	30	10	300	40	40	10
Lekplats	m <sup>2</sup>	13	50	13	50	13	50	650	13	13	50
Bollplan	m <sup>2</sup>	5	40	5	40	5	40	200	5	5	40
Naturpark	m	173	2	175	2	175	2	350	116	116	2
<b>Trafik:</b>											
Matarleder	m	4	1100	4	800	4	1100	4400	3	3	1100
Bostadsgator	m	12	750	12	550	12	750	9000	10	10	800
Vändplatser	andel		440		440		440	440			420
Gång- och cykelvägar	m	2	300	2	200	2	300	600	2	2	300
Intrång	m	3	80	3	80	3	80	240	4	4	80
Vatten- och av- loppsledningar											
Sep ledningar, V eller R	m	3	400	3	300	3	400	1200	2	2	400
Komb ledning- ar, RSV	m	12	950	12	750	12	950	11400	9	9	950
Pumpstationer	andel		140		140		140	140			110
<b>Övriga ledningar:</b>											
Elledningar	m	12	70	12	60	12	70	840	9	9	70
Teleledningar	m	12	110	12	95	12	110	1320	9	9	110
Administration			3000		3000		3000	3000			3000
Räntor			3630		3120		3120	3910			2590
<b>Summa</b>			37710		30310		37990	24850			30790

Tabell 3. Exploateringskostnader på kvartersmark vid nyexploatering (S1,M2).

Kostnadselement	Mängd- sort	Villa			Kedjehus			Radhus		
		mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad
Grundberedning	m <sup>2</sup>	115	50	5750	100	50	5000	80	50	4000
Grovplanering	hus			7000			7000			7000
Servisledning, va	m	12	300	3600	10	300	3000	8	300	2400
Servisledning, el	m	12	40	480	10	40	400	8	40	320
Servisledn, tele	m	12	60	720	10	60	600	8	60	480
Finplanering	m <sup>2</sup>	200	10	2000	170	10	1700	130	10	1300
Parkering	hus			2200			2100			1800
Kvartersväg	m			-			-			-
Vändplats	andel			-			-			-
Fastighetsbildn	hus			1000			1000			1000
Summa				22750			20800			18300

Tabell 4. Exploateringskostnader på kvartersmark vid förnyelse (S2,M2).

1 (2)

Kostnadselement	Mängd- sort	Odelad villatomt		Delad villatomt (vid gata)		Skafftomt	
		mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad
Grundberedning	m <sup>2</sup>	115	50	5750	115	50	5750
Grovplanering	hus			7000			7000
Servisledn, va	m	30	250	7500	50	225	11250
Servisledn, el	m	30	40	1200	50	40	2000
Servisledn, tele	m	30	60	1800	50	60	3000
Finplanering	m <sup>2</sup>	300	10	3000	200	10	2000
Parkering	hus			2200			2200
Kvartersväg	m			-	38	150	5790
Vändplats	andel			-			-
Fastighets- bildning	hus			-			1200
Summa				28450			40190



Tabell 5. Exploateringskostnader på kvartersmark vid förnyelse (S2,M3).

1 (2)

Kostnadselement	Mängd- sort	Odelad villatomt		Delad villatomt		Skafatomt				
		mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad	mängd	å-pris	kostnad
Grundberedning	m <sup>2</sup>	115	70	8050	115	70	8050	115	70	8050
Groplanering	hus			12000			12000			12000
Servisledn, va	m	30	250	7500	15	300	4500	50	225	11250
Servisledn, el	m	30	40	1200	15	40	600	50	40	2000
Servisledn, tele	m	30	60	1800	15	60	900	50	60	3000
Finplanering	m <sup>2</sup>	300	10	3000	200	10	2000	200	10	2000
Parkering	hus			2200			2200			2200
Kvartersväg	m			-			-			8550
Vändplats	andel			-			-			-
Fastighets- bildning	hus			-			-			1200
Summa				35750			30250			50250

2

Kostnadselement	Mängd- sort	Villa i grupp		Kedjehus		Radhus	
		mängd	å-pris	mängd	å-pris	mängd	å-pris
Grundberedning	m <sup>2</sup>	115	70	100	70	80	70
Grovplanering	hus						
Servisledn, va	m	23	300	17	300	10	300
Servisledn, el	m	23	40	17	40	10	40
Servisledn, tele	m	23	60	17	60	10	60
Finplanering	m <sup>2</sup>	200	10	170	10	130	10
Parkering	hus						
Kvartersväg	m	13	450	8	450	5	350
Vändplats	andel				15000		15000
Fastighets- bildning	hus		1000		1000		1000
Summa			40300		35700		28520

## KOMMUNALA EXPLOATERINGSKOSTNADER

Tabell 1. Kommunala kostnader och intäkter för exploateringsanläggningar

1 (3)

Kostnadselement	Upprustning M2		M3		M2		Gles villa M3		M2		Tät villa M3	
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt
Park	-	-	-	-	-	-	-	-	70	10	100	10
Lekplats	-	-	-	-	-	-	-	-	500	50	500	50
Bollplan	-	-	-	-	-	-	-	-	200	0	200	0
Naturpark	200	20	200	20	200	20	200	20	300	30	300	30
Matarleder	-	-	-	-	5600	2280	7700	3320	4000	1950	5500	2850
Bostadsgator	21000	10080	29400	15120	10500	5880	14700	8820	7500	4800	10500	7200
Vändplatser	-	-	-	-	200	140	200	140	290	230	290	230
Gång- och cykelvägar	-	-	-	-	800	180	1200	300	600	140	900	220
Inträng	160	0	160	0	80	0	80	0	80	0	80	0
Va-ledningar	26050	20000	33050	20000	16750	17720	21250	17420	12640	15490	16040	15490
Administration	1000	0	1000	0	3000	0	3000	0	3000	0	3000	0
Räntor	4780	0	6450	0	3570	0	4830	0	2630	0	3540	0
Marklösen	240	60	240	60	220	40	220	40	820	90	820	90
Summa	53430	30160	70500	35200	40920	25960	53380	30060	32630	22790	41770	26170



2

Kostnadselement	Gles kedjehus				Tät kedjehus			
	M2		M3		M2		M3	
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt
Park	140	10	200	20	210	30	300	40
Lekplats	650	60	650	60	650	60	650	60
Bollplan	200	-	200	-	200	0	200	0
Naturpark	300	30	300	30	350	50	350	50
Matarleder	3 200	1 560	4 400	2 280	3 200	1 560	4 400	2 280
Bostadsgator	7 350	4 760	10 150	7 000	6 600	4 320	9 000	6 240
Vändplatser	340	270	340	270	440	350	440	350
Gång- och cykelvägar	600	140	900	220	400	120	600	200
Inträng	160	0	160	0	240	0	240	0
Va-ledningar	11 570	14 900	14 670	14 900	10 040	14 230	12 740	14 230
Administration	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0
Räntor	2 440	0	3 260	0	2 220	0	2 950	0
Marklösen	1 100	140	1 100	140	1 370	230	1 370	230
Summa	31 050	21 870	39 330	24 920	28 920	20 950	36 240	23 680

Kostnadselement	Gles radhus				Tät radhus			
	M2		M3		M2		M3	
	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt	Kostn	Intäkt
Park	210	30	300	40	280	60	400	80
Lekplats	650	60	650	60	650	60	650	60
Bollplan	200	0	200	0	200	0	200	0
Naturpark	350	50	350	50	230	50	230	50
Matarleder	3 200	1 560	4 400	2 280	2 400	1 170	3 300	1 710
Bostadsgator	6 600	4 320	9 000	6 240	6 000	4 000	8 000	5 600
Vändplatser	440	350	440	350	420	340	420	340
Gång- och cykelvägar	400	120	600	200	400	120	600	200
Inträng	240	0	240	0	320	0	320	0
Va-ledningar	10 040	13 950	12 740	13 950	7 460	12 740	9 460	12 740
Administration	3 000	0	3 000	0	3 000	0	3 000	0
Räntor	2 220	0	2 950	0	1 860	0	2 430	0
Marklösen	1 370	230	1 370	230	1 470	310	1 470	310
Summa	28 920	20 670	36 240	23 400	24 690	18 850	30 480	21 090

Tabell 1. Kommunala generalplanekostnader och övriga kommunala följdinvesteringar. Låga generalplanekostnader (alt 1).

Kostnadselement	Upprustning		Gles villa		Tät villa		Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3
Grönområden	250	320	250	320	250	320	250	320	250	320	250	320	250	320
Trafikanläggningar och tekniskt försörjningssystem	1 060	1 390	1 040	1 340	1 020	1 330	1 020	1 320	1 010	1 310	1 010	1 310	980	1 270
Offentlig service	2 950	3 100	2 950	3 100	2 950	3 100	2 950	3 100	2 950	3 100	2 950	3 100	2 950	3 100
Summa	4 260	4 810	4 240	4 760	4 220	4 750	4 220	4 740	4 210	4 730	4 210	4 730	4 180	4 690

Tabell 2. Kommunala generalplanekostnader och övriga kommunala följdinvesteringar. Medelhöga generalplanekostnader (alt 2).

Kostnadselement	Upprustning		Gles villa		Tät villa		Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3
Grönområden	710	920	710	920	710	920	710	920	710	920	710	920	710	920
Trafikanläggningar och tekniskt för- sörjningssystem	4 710	6 140	4 590	5 950	4 530	5 890	4 500	5 830	4 460	5 800	4 460	5 800	4 340	5 640
Offentlig service	8 590	9 020	8 590	9 020	8 590	9 020	8 590	9 020	8 590	9 020	8 590	9 020	8 590	9 020
Summa	14 010	16 080	13 890	15 890	13 830	15 830	13 800	15 770	13 760	15 740	13 760	15 740	13 640	15 580

Tabell 3. Kommunala generalplanekostnader och övriga kommunala följdinvesteringar. Höga generalplanekostnader (alt 3).

Kostnadselement	Upprustning		Gles villa		Tät villa		Gles kedjehus		Tät kedjehus		Gles radhus		Tät radhus	
	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3	M2	M3
Grönområden	1 470	1 910	1 470	1 910	1 470	1 910	1 470	1 910	1 470	1 910	1 470	1 910	1 470	1 910
Trafikanläggningar och tekniskt för- sörjningssystem	11 400	14 850	11 100	14 400	10 950	14 250	10 880	14 100	10 800	14 020	10 800	14 020	10 500	13 650
Offentlig service	14 140	14 850	14 140	14 850	14 140	14 850	14 140	14 850	14 140	14 850	14 140	14 850	14 140	14 850
Summa	27 010	31 610	26 710	31 160	26 560	31 010	26 490	30 860	26 410	30 780	26 410	30 780	26 110	30 410

Tabell 4. Kommunala kostnader vid förnyelse. Sammandrag.

Markvariation →

Planmodell →	Upprustning			Gles villa			Tät villa			Gles kedjehus			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Generalpl alt →													
Expl kostn (kom subv)	M2	23 270			14 960			9 840			9 180		
	M3	35 300			23 320			15 600			14 390		
Generalplane	M2	4 260	14 010	27 010	4 240	13 890	26 710	4 220	13 830	26 560	4 220	13 800	26 490
kostnader	M3	4 810	16 080	31 610	4 760	15 890	31 160	4 750	15 830	31 010	4 740	15 770	30 860
Markkostn	✕	300	700	1 100	300	700	1 100	300	700	1 100	300	700	1 100
Totalt	M2	27 830	37 980	51 380	19 500	29 550	42 770	14 360	24 370	37 500	13 700	23 680	36 770
	M3	40 410	52 080	68 010	28 380	39 910	55 580	20 650	32 130	47 710	19 430	30 860	46 350











**R58:1975**

**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag Bs 275:5 från  
Statens råd för bygnadsforskning till professor Gerhard  
Larsson, Institutionen för fastighetsteknik, KTH, Stockholm.**

**Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm  
Grupp: samhällsplanering**

**Pris: 33 kronor + moms**