

Underlag till arbetet med  
**Översiktsplan för Uppsala kommun**  
 2015-09-11

**UNDERLAGSRAPPORT:**

# Samhällsekonomi

## Uppsala 2050

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2012</b>	8780	9100	-320	-1 579
<b>2030 Hög</b>	14 390	12 810	1 580	5 763
<b>2040 Hög</b>	17 860	14 560	3 300	10 639
<b>2050 Hög</b>	22 040	16 080	5 960	17 505
<b>Tillväxt per år 2030-2050</b>	2,15%	1,14%	6,86%	5,71%

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2012</b>	8 780	9 100	-320	-1 579
<b>2030 Bas</b>	13 020	11 680	1 340	5 395
<b>2040 Bas</b>	14 690	12 130	2 560	10 070
<b>2050 Bas</b>	16 920	12 510	4 410	16 812
<b>Förändring per år 2030-2050</b>	1,32%	0,34%	6,14%	5,85%
<b>Förändring per år 2012-2050</b>	1,74%	0,84%	-	-

**RAPPORTFÖRFATTARE**

## BESTÄLLARE

**Uppsala kommun,**  
Göran Carlén  
Stadsbyggnadsförvaltningen  
753 75 Uppsala  
Besöksadress: Stationsgatan 12  
Telefon: 018-727 00 00

## KONSULT

**WSP Sverige AB**  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 7225000  
Kontaktperson: Sirje Pädam

A nighttime photograph of a city street in Uppsala, Sweden. The scene is dominated by a deep blue sky. On the left, a modern building with a dark, cantilevered upper section is visible, with some interior lights glowing. A tall, thin, illuminated pole stands in the center. On the right, older brick buildings line the street, with a street lamp casting a warm glow. A yellow sign with the letters 'A R N' is visible on one of the buildings. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the title text.

# SAMHÄLLSEKONOMI UPPSALA 2050

## Rapport

2015-07-20 rev.

Upprättad av: Sirje Pädam och Gerda Kinell

## KUND

**Uppsala kommun,**  
Stadsbyggnadsförvaltningen,  
753 75 Uppsala

## KONSULT

**WSP Sverige AB**  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 722 50 00  
Fax: +46 10 7228793  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)

## KONTAKTPERSONER

**Uppsala kommun**  
Göran Carlén  
Tel: +46 18 727 1310  
[Goran.carlen@ uppsala.se](mailto:Goran.carlen@ uppsala.se)

**WSP Sverige AB**  
Sirje Pädam  
Tel 010 722 86 23  
[Sirje.padam@wspgroup.se](mailto:Sirje.padam@wspgroup.se)

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>Syfte</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b>Metod</b>	<b>7</b>
1.2.1	Kommunalekonomi	7
1.2.2	Samhällsekonomi	8
<b>1.3</b>	<b>Avgränsningar</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>STRUKTURSCENARIER</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Referensscenario</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>Enkärnig</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Flerkärnig</b>	<b>12</b>
<b>2.4</b>	<b>Befolkningsutvecklingen</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>KOMMUNALEKONOMI</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Demografiskt betingade intäkter och kostnader</b>	<b>14</b>
3.1.1	Är befolkningstillväxt kostnadsdrivande?	15
<b>3.2</b>	<b>Kommunens investeringar</b>	<b>17</b>
3.2.1	Social infrastruktur	17
3.2.2	Transportinfrastruktur	19
3.2.3	Teknisk infrastruktur	24
3.2.4	Övriga kostnader och intäkter	24
<b>4</b>	<b>SAMHÄLLSEKONOMI</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Transportsystemet</b>	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Exploateringsnyttor</b>	<b>28</b>
<b>4.3</b>	<b>Tekniska system</b>	<b>31</b>
4.3.1	VA	31
<b>4.4</b>	<b>Övriga aspekter</b>	<b>32</b>
4.4.1	Hälsa	32
<b>5</b>	<b>PERIODISERING AV INVESTERINGAR</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Kommunalekonomiskt netto</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>Kostnader per år</b>	<b>34</b>
<b>5.3</b>	<b>Utbyggnadslogik</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER</b>	<b>38</b>
	<b>REFERENSER</b>	<b>41</b>

BILAGA 1	42
BILAGA 2	46
BILAGA 3	49

# 1 INLEDNING

Uppsala kommun har inlett arbetet med att ta fram en ny översiktsplan som sträcker sig till 2050. Arbetet påbörjades efter den aktualitetsförklaring av den tidigare planen som genomfördes under 2014. Översiktsplanen är en avsiktsförklaring som kommunen gör om hur den fysiska miljön bör utvecklas på lång sikt – i staden, landsbygderna och i de mindre tätorterna. Den ger en grov ram för den fysiska utvecklingen och vägledning för ställningstaganden om områden för exploatering och viktiga investeringar i till exempel transportinfrastruktur.

I planarbetet har två fysiska strukturbilder tagits fram Enkärnig och Flerkärnig. Ur ett planeringsperspektiv har båda bedömts ha goda egenskaper för att svara upp mot väntade omvärldsförändringar i form av fortsatt hög inflyttning och snabb ekonomisk tillväxt. Strukturbilderna skissar på möjliga rumsliga strukturer som ska ge kommunen beredskap för den markanvändning som en större befolkning och hög ekonomisk utveckling ställer. Denna rapport "Samhällsekonomi Uppsala 2050" behandlar den ekonomiska dimensionen av översiktsplanen ur två perspektiv: ett samhällsekonomiskt och ett kommunalekonomiskt. De strukturbilder som tagits fram bedöms mot ett referensscenario. I referensscenariot antas en lägre befolkningstillväxt och långsammare ekonomisk utveckling.

## 1.1 Syfte

Syftet med uppdraget är att göra ekonomiska bedömningar av de strukturbilder som utgör underlag för den nya översiktsplanen, dels ur ett kommunalekonomiskt, dels ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. I föreliggande analys är därför två frågeställningar centrala: den ena handlar om de ökade behov av kommunal service som uppkommer på grund av befolkningsutvecklingen och den andra om de ekonomiska effekterna av den geografiska strukturen.

Det är dock viktigt att poängtera att det inte går att skapa en fullständig bedömning av översiktsplanen och det tidsperspektiv som det handlar om. Det finns inte tillräckligt underlagsmaterial och inom vissa områden saknas kunskap, dels i fråga om detaljer dels avseende samband.

## 1.2 Metod

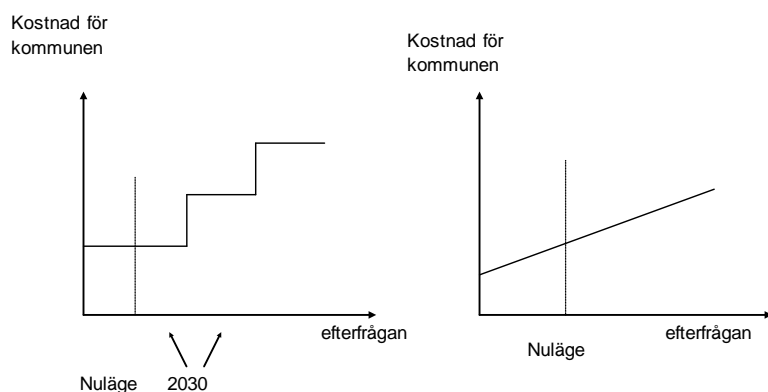
En översiktsplan ger beredskap för en framtida utveckling, vilket inte är detsamma som att den framtida utvecklingen kommer att realiseras. Utgångspunkten för bedömningen är att bedöma vad som händer om planen realiseras. Effekterna av planen har så långt det varit möjligt bedömts enligt planens tidsperspektiv till 2050 och i förhållande till ett referensscenario för 2050. Bedömningar av utvecklingen har gjorts för 2030 där underlag funnits tillgängligt. Den ekonomiska dimensionen av översiktsplanen har bedömts ur två perspektiv: ett samhällsekonomiskt och ett kommunalekonomiskt.

### 1.2.1 Kommunalekonomi

De kommunalekonomiska effekterna handlar om påverkan på kommunens intäkter och kostnader, det vill säga effekter på kommunens budget. De metodmässiga ansatser för kommunalekonomi som finns rapporterade i "Ekonomiska analyser i översiktsplanarbetet i Uppsala kommun" (WSP 2014-07-02) har uppdaterats och används för att belysa översiktsplanens effekter på ekonomin. De tidigare genomförda ekonomiska analyserna

togs fram inför aktualitetsprövningen och sträckte sig till 2030. Underlaget för de nya beräkningarna utgörs bland annat av befolkningsprognoser fram till 2050.

I en del fall leder en större befolkning till ett behov av nyinvesteringar, i andra fall kan den befintliga kapaciteten betjäna fler invånare, men leder till ökade kostnader för drift och underhåll. I princip kan kostnadsstrukturen se ut på två sätt, se figur.



**Figur 1. Kostnadsstruktur för kommunal service**

Om kostnadsstrukturen kan liknas vid trappsteg gäller det att avgöra om kapaciteten behöver utökas, det vill säga att avgöra om det finns behov av nyinvesteringar eller om den tillkommande efterfrågan kan tillgodoses inom ramen för redan befintlig kapacitet. Exempel på denna typ av kommunal service är vatten och avlopp (VA) och vissa idrottsanläggningar. I det andra fallet är kostnaden beroende av antalet invånare som efterfrågar tjänsten och kommunens utgifter påverkas lika mycket av varje nytillkommande brukare.

Beräkningar har i ett första steg gjorts utifrån antagande om att befolkningsökningen kan tillgodoses inom ramen för befintlig kapacitet och att ökningen påverkar kostnaderna lika mycket som befintliga invånare. För dessa beräkningar har åldersuppdelade befolkningsprognoser och underlag om kostnader för olika åldersgrupper utgjort indata. Beräkningarna redovisar de demografiska effekterna på kommunens kostnader och intäkter. I ett andra steg har befolkningsökningens effekt på investeringsbehovet bedömts. Kommunen har bistått med underlag där det varit möjligt att göra bedömningar.

Beräkningar har genomförts avseende de demografiska effekterna på kommunens *intäkter* och *kostnader* för 2030, 2040 och 2050. I beräkningarna avses som kommunala intäkter skatteintäkter, inklusive nettointäkter från den kommunalekonomiska utjämningen. Intäktsberäkningarna bygger på antaganden om oförändrad skattesats och att det kommunala utjämningsystemet i allt väsentlig behåller sin nuvarande struktur. De kommunala kostnaderna utgörs av nettokostnader, det vill säga kostnader för kommunal service minus intäkter från taxor och brukaravgifter där sådana tas ut, (exempelvis baseras nettokostnaden för barn i åldern 1-5 år på kostnader att tillhandahålla förskola minus de avgifter som föräldrarna betalar), se även Bilaga 1.

Förutom de kostnader som beror på demografin uppkommer tröskeleffekter på grund av att befintlig kapacitet inte är tillräcklig. Så långt det varit möjligt har investeringsbehovet uppskattats i monetära termer. Där underlag saknas beskrivs behovet kvalitativt.

## 1.2.2 Samhällsekonomi

Samhällsekonomi innebär i korthet att alla för samhället relevanta effekter ska tas med i bedömningen. Inte enbart effekterna för kommunens budget. En bra och kortfattad beskrivning av vilka effekter som bör ingå och hur resultaten kan användas finns beskrivet i



rapporten Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne (SIKA 2005). Arbetsgången i en samhällsekonomisk analys är att först identifiera effekterna av alternativen och så långt det är möjligt värdera de samhällsekonomiska effekterna jämfört med ett referensscenario. Viktiga delar i arbetet är att reda ut effektsamband mellan orsak och verkan och i möjligaste mån kvantifiera och värdera effekterna. Värderingen av effekter innebär en bedömning av påverkan på individers välbefinnande och företagens producentöverskott i jämförelse med ett referensscenario. En samhällsekonomisk ansats har en bred syn på nyttor och kostnader och inkluderar inte enbart finansiella effekter. Andra förändringar än de finansiella som kan påverka en individs välfärd är till exempel förändringar kopplade till tillgänglighet i transportsystemet, hälsa, kulturmiljö och rekreativsmöjligheter.

Den samhällsekonomiska analysen tar stöd i de rekommendationer som är framtagna av ASEK (Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet) och som finns redovisade i Trafikverkets beräkningshandledningar för ASEK5.

Det är dock sällsynt att alla identifierade effekter kan uttryckas i kvantitativa och eller monetära termer därför är även en kvalitativ beskrivning och bedömning en viktig del av den samhällsekonomiska analysen. Det är vanligt att det görs en distinktion mellan samhällsekonomisk kalkyl och samhällsekonomisk bedömning. Den förra är den beräkningsbara delen och den senare utgör helheten. För att analysen ska bli fullständig behöver kalkyldelen således kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt, men de kan även kvantifieras.

### 1.3 Avgränsningar

I ett parallellt uppdrag genomförs konsekvensbedömningar av översiktsplanen ur ett hållbarhetsperspektiv. Avgränsningen i förhållande till hållbarhetsanalysens ekonomiska bedömningar ligger främst i att hållbarhetsanalysen är en kvalitativ bedömning i förhållande till översiktsplanens mål som grupperats i fyra temaområden: *Uppsala i världen*, *De goda livet*, *EN kommun* och *Vi blir fler*. Till skillnad från hållbarhetsanalysen har ambitionen i de kommunalekonomiska och samhällsekonomiska bedömningarna varit kvantifierade analyser. Kvantifieringen ställer samtidigt höga krav på att indata och prognoser finns tillgängliga. Det innebär att kvantitativa bedömningar inte alltid har kunnat göras och i en del fall har underlag saknats även för kvalitativa analyser. Till exempel har analyserna av tekniska system begränsats av tillgängligt underlag. I bedömningarna ingår inte heller analyser av lokalmarknaden. För kvalitativa effekter på sysselsättningen hänvisas till hållbarhetsbedömningens avsnitt om näringslivsperspektiv.

## 2 STRUKTURSCENARIER

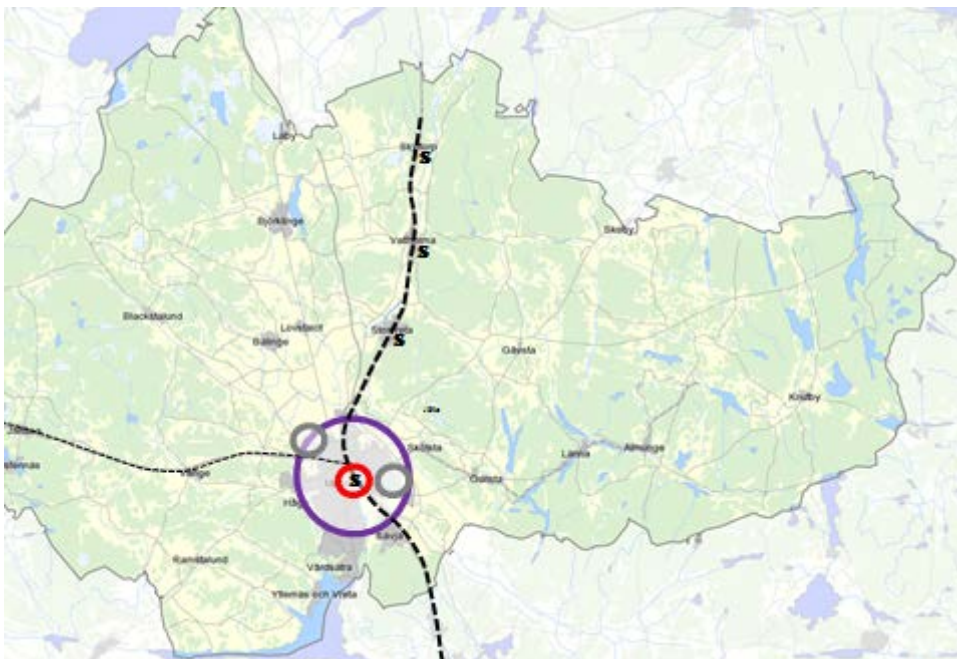
Nedanstående text baseras på underlagsmaterial från Uppsala kommun, Strukturscenariet daterad 2015-04-07 (som senare kompletterats till underlagsrapporten "Strukturbilder för Uppsala 2050")

### 2.1 Referensscenario

Referensscenarioet innebär en lägre befolkningstillväxt och baseras på antaganden om att utrikes flyttnetto ganska snart återgår till betydligt lägre nivåer jämfört med de senaste åren. Framskrivningar för ekonomi och sysselsättning bygger på Konjunkturinstitutets prognoser och Långtidsutredningen (2008), men med antaganden om en lägre reallöneutveckling och därmed lägre sysselsättningsutveckling. År 2050 väntas Uppsalas befolkning ökat till cirka 262 000 invånare.

Referensscenarioet innebär att bebyggelseutvecklingen framför allt sker i Uppsala stad och i Storröta. Under perioden 2016-2030 förutses utbyggnad i Kungsängen, Råbyvägen, Eriksberg, Börje Tull, Rosendal och Ulleråker. För perioden 2030-2050 planeras fortsatt utbyggnad i Råbyvägen, Eriksberg, Börje Tull och Ulleråker samt Kronparken. I Storröta förändras markanvändningen inom ramen för ortens fördjupade översiktsplan.

I staden kommer ett modernt och kapacitetsstarkt kollektivtrafiksystem att behövas, sannolikt inte spårburen trafik. Framkomlighets- och smidighetshöjande åtgärder behövs i kollektivtrafiken. I övrigt låg investeringstakt i infrastruktur och teknisk försörjning.



Figur 2. Referensscenario

## 2.2 Enkärnig

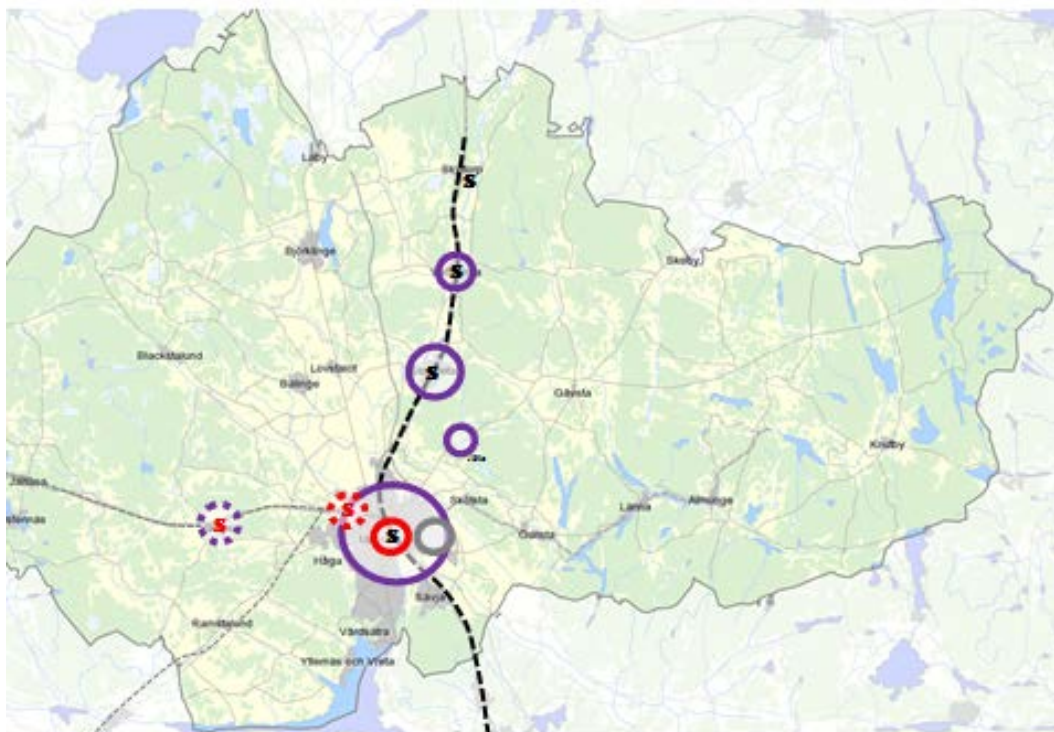
Strukturscenariot Enkärnig antar en hög befolkningstillväxt med stor nettoinflyttning. Ökningen beror bland annat på att bostadsbyggandet i Stockholms län inte väntas täcka hela behovet under åren 2016-2050. Inflyttarna fördelas till Uppsala utifrån historiska flyttströmmar.

Den ekonomiska utvecklingen baseras på Konjunkturinstitutets prognoser och på makroekonomiska antaganden från Långtidsutredningen 2008. Den ekonomiska tillväxten blir produktivitet driven. För Uppsala innebär det att det skapas en bättre balans mellan förvärvsarbetande dag- och nattbefolkning. Uppsala väntas bli ett mer fullvärdigt alternativ till Stockholm även vad gäller verksamheter. Befolkningsrelaterad sysselsättning ökar i relation till antaganden om befolkningstillväxten.

För att klara kapaciteten i trafiksystemet runt resecentrum behöver en större del av resandet ske med cykel- och gångtrafik. Kollektivtrafiken utvecklas också kraftigt, men spårvägskapacitet kommer inte att krävas. Stadsbyggandet inriktas särskilt mot hög täthet inom cykelavstånd från centrala staden och till övriga större arbetsplatskoncentrationer. Det motsvarar en radie om cirka 4 km från resecentrum och 90 procent av alla nya bostäder och arbetsplatser i staden hamnar inom detta avstånd. Mellan 10 och 15 procent (cirka 7000) bostäder antas tillkomma genom förtätning i existerande stads kvarter.

I övriga staden sker viss tillväxt fördelat på goda lägen i stomlinjesystemet för kollektivtrafik. Investeringar i ny kapacitet kan ske i Storvreta och i Vattholma för ytterligare expansion utöver dagens ramar. Båda orterna ger möjlighet att nå norra Stockholmsregionens arbetsmarknad med tåg inom 60 minuter. Därutöver förväntas Jälla växa på grund av sitt goda läge relativt Uppsala stad, vilket också kräver investeringar i VA-kapacitet (förhållandevis låg tröskel). Sammantaget förväntas dessa orter växa med cirka 4000 bostäder.

Vid planperiodens slut antas investeringar ske i ny järnväg mot enköping och för högre kapacitet på Dalabanan vilket kan bädda för station i Vänge och vid Börjetull.



Figur 3. Enkärnigt strukturscenario

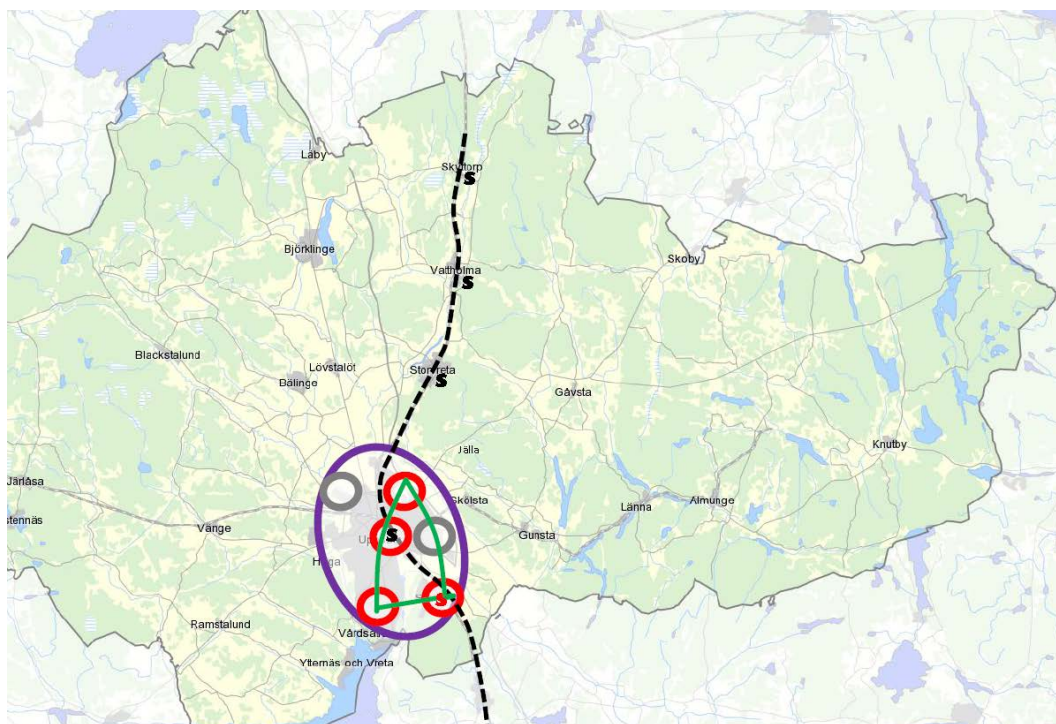


## 2.3 Flerkärnig

Även flerkärnigt strukturscenario antar en hög befolkningstillväxt med stor nettoinflyttning. Detta utifrån samma omvärldsförutsättningar som för det enkärniga scenariot. Den ekonomiska tillväxten blir produktivetsdriven utifrån samma förutsättningar som för det enkärniga scenariot.

I detta scenario tillkommer bland annat en ny tågstation vid Bergsbrunna. Under perioden 2016-2030 förutses utbyggnad i *Sävja/Bergsbrunna*, Kungsängen, Råbyvägen, Eriksberg, Börje Tull, *Gottsunda*, Rosendal och Ulleråker.<sup>1</sup> För perioden 2030-2050 planeras fortsatt utbyggnad i Sävja/Bergsbrunna, Eriksberg och Ulleråker. Därtill förutses utbyggnader i Kronparken, Stabbyfältet, *Gränby*, *södra delen av "södra staden"* (inklusive Ultuna). Ett kapacitetsstarkt kollektivtrafiksystem byggs ut, särskilt med inriktning på att koppla ihop kärnorna vid Gränby, Ultuna-Gottsunda och Bergsbrunna med varandra och med stadskärnan.

I kommunen i övrigt ligger fokus på att få igång utbyggnader i Storvreta och Gunsta enligt fördjupade översiktsplaner. Övriga orter växer i mån av efterfrågan upp till tekniska kapacitetströsklar. I vissa orter kan insatser behövas för att förstärka serviceunderlag med byggnationer.



Figur 4. Flerkärnigt strukturscenario

<sup>1</sup> Kursivering markerar skillnad mot enkärnig.

## 2.4 Befolkningsutvecklingen

Den befolkningsutveckling som förväntas ligger för Referensscenariots del något under den historiska utvecklingen. Strukturscenarioerna Enkärnig och Flerkärnig innebär däremot en snabbare tillväxt, se tabeller nedan.

**Tabell 1. Befolkning idag och befolkningsutveckling i scenarierna**

År	Referens	Enkärnig	Flerkärnig
2014	207 362	207 362	207 362
2030	248 500	275 000	275 000
2050	262 000	340 000	340 000
Ökning	54 638	132 638	132 638
Procent per år	0,7%	1,4%	1,4%

I ett tidsperspektiv som blickar 35 år framåt väntas befolkningen öka med cirka 55 000 invånare i Referensscenariot och med cirka 133 000 invånare i strukturscenarioerna. Per år innebär detta en tillväxt med cirka 0,7 procent respektive 1,4 procent i strukturscenarioerna. I samma tidsperspektiv som översiktsplanen, fast bakåt i tiden har befolkningen i Uppsala kommun under de senaste 35 åren ökat med fler än 60 000 invånare, Befolkningsstatistiken från Statistiska centralbyrån tar dock inte hänsyn till att Knivsta kommun bildades den 1 januari 2003. För att få en uppfattning om befolkningstillväxten bakåt i tiden i Uppsala, exklusive Knivsta har en enkel korrigering gjorts. Oavsett om Uppsala kommun betraktas i enlighet med tillgänglig statistik, eller korrigerat för Knivsta hamnar befolkningstillväxten 35 år bakåt i tiden på cirka 1 procent per år.

**Tabell 2. Befolkningen i Uppsala kommun<sup>1</sup>**

År	Statistik	Korrigerat för Knivsta
1979	145 032	139 454
1999	188 478	176 966
2014	207 362	207 362
Ökning	62 330	67 908
Procent per år	1,0%	1,1%

<sup>1</sup> Knivsta bildade egen kommun 2003 motsvarande samma geografiska område som Knivsta landskommun som införlivades med Uppsala den 1 januari 1971. Enligt Folk- och bostadsräkningen 1970 var invånarantalet i Knivsta landskommun 5823 i slutet av 1970. Baserat på denna uppgift och befolkningsdata från 2003 har befolkningsstatistiken från Statistiska centralbyrån korrigerats för mellanliggande år.

## 3 KOMMUNALEKONOMI

### 3.1 Demografiskt betingade intäkter och kostnader

I tabellen nedan redovisas beräkningsresultatet för en framskrivning av kommunens intäkter och kostnader till 2050. Kostnader och intäkter har även beräknats för 2030 och 2040. Beräkningarna baseras på åldersuppdelade befolkningsprognoser och omvärldsförutsättningarna för Referensscenariot.

**Tabell 3. Kommunala intäkter och kostnader 2012, framskrivet för Referensscenariot, 2030, 2040 och 2050 (2012 års priser)**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Netto per invånare, kr
2012	8 780	9 100	-320	-1 579
2030	13 020	11 680	1 340	5 395
2040	14 690	12 130	2 560	10 070
2050	16 920	12 510	4 410	16 812
Förändring per år 2030-2050	1,32%	0,34%	6,14%	5,85%
Förändring per år 2012-2050	1,74%	0,84%	-	-

Referensscenariot betyder att befolkningen antas växa med cirka 0,7 procent per år fram till 2050, vilket är något långsammare tillväxt än under de senaste 35 åren. Även den ekonomiska utvecklingen blir svagare än historiskt sett. Intäkterna påverkas, dels av antalet invånare med beskattningsbar inkomst, dels av utjämningssystemet. Givet antagandena om befolkningstillväxt och ekonomisk utveckling växer kommunens intäkter med i genomsnitt 1,32 procent per år under perioden 2030-2050. Kommunens kostnader påverkas i beräkningen av antalet invånare och av åldersfördelningen. Mellan 2030 och 2050 ökar kostnaderna med cirka 0,3 procent per år. Motsvarande beräkning för strukturscenerierna som har en snabbare befolkningsutveckling och högre ekonomisk tillväxt redovisas i tabellen nedan.

**Tabell 4. Kommunala intäkter och kostnader 2012, beräkningar för Strukturscenerierna, 2030, 2040 och 2050 (2012 års priser)**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Netto, per invånare, kr
2012	8780	9100	-320	-1 579
2030	14 390	12 810	1 580	5 763
2040	17 860	14 560	3 300	10 639
2050	22 040	16 080	5 960	17 505

Förändring per år 2030-2050	2,15%	1,14%	6,86%	5,71%
-----------------------------	-------	-------	-------	-------

Den högre tillväxten i strukturscenerierna innebär både ökade intäkter och kostnader jämfört med Referensscenariot. Intäkterna ökar i och med att invånarna är fler och att en större andel är i förvärvsarbetande ålder. Det totala antalet invånare är cirka 262 300 i Referensscenariot och cirka 340 500 i strukturscenerierna år 2050. Samma år är andelen invånare i åldern 20-64 år 58 procent i Referensscenariot och 60 procent i strukturscenerierna. De totala kostnaderna stiger dels på grund av att befolkningen ökar, dels på grund av den demografiska strukturen. Nettot ökar med befolkningen, vilket förklaras av att antalet Uppsalabor blir fler, men skillnaderna i netto per invånare är små.

Analyser av utvecklingen av tidigare års kommunala kostnader visar dock att kostnaderna ökat snabbare än vad som kan förklaras av demografiska faktorer. I analyserna som gjordes 2014 (WSP 2014a) redovisas att de demografiskt betingade kommunala kostnaderna ökat med cirka 0,8 procent per år i Uppsala under perioden 2003-2012. Ökningen i de faktiska kostnaderna var betydligt högre: hela 2,6 procent. En betydande del förklaras av ökande reallöner i den kommunala sektorn. Reallöneökningar avspeglar åtminstone till viss del produktivitetsförbättringar och förbättrad kvalitet. Om reallöneökningarna räknas bort återstår ändå en ökning i fasta priser på cirka 1,4 procent per år, vilket är mer än vad som kan förklaras av den demografiska utvecklingen. För att ta hänsyn till kostnadsökningar utöver det som kan förklaras av demografiska faktorer antar SKL i sina kalkyler att de kommunala nettokostnaderna årligen ökar med 1 procent.

Beräkningar där kostnaderna ökar med 1 procent *utöver* demografin visar ett underskott för den kommunala ekonomin under 2030, 2040 och 2050. Detta gäller oavsett antagandena om tillväxt i befolkning och ekonomi. Känslighetsanalyser visar att om kostnadsökningen utöver demografiska faktorer inte överstiger 0,6 procent per år är nettot positivt, se Bilaga 1 och avsnitt 5.1.

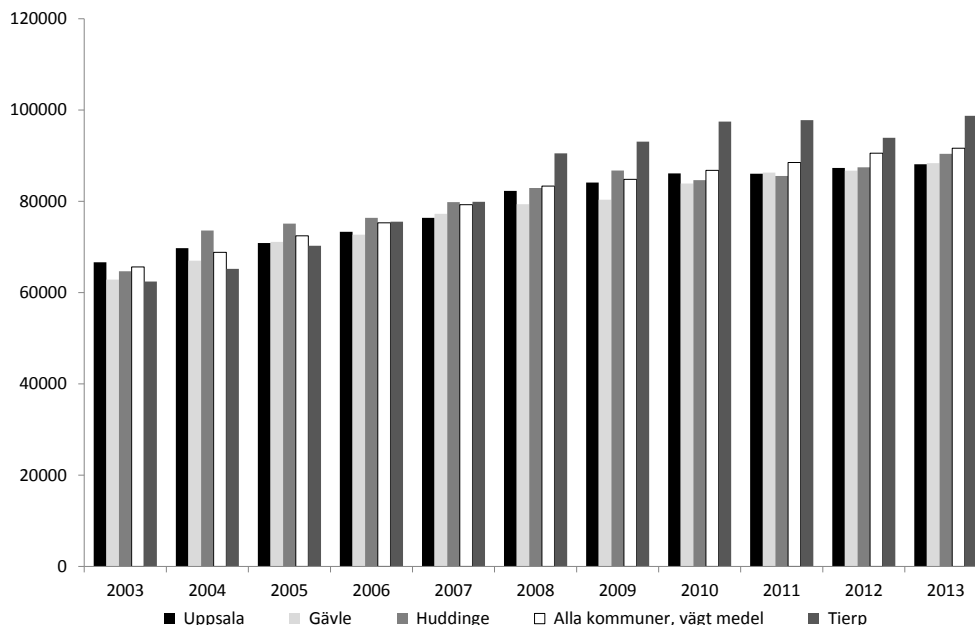
### 3.1.1 Är befolkningstillväxt kostnadsdrivande?

En fråga som ovanstående beräkningar inte svarar på är om det finns expansionsbetingade kostnader som innebär att de kommunala kostnaderna per invånare stiger på grund av befolkningsökningen. I en studie av hur befolkningsförändringar påverkar kommunernas ekonomi studerades befolkningsutvecklingens påverkan på olika kostnads- och intäktsposter empiriskt för Sveriges 290 kommuner (Fjertorp 2013). Data som utgjorde underlag för studien kommer från Sveriges Kommuner- och Landsting, SKL:s databas, Kolada och omfattar femårsperioden 2006-2011. Fjertorp (2013) konstaterar att det på en övergripande nivå tycks finnas stordriftsfördelar. En växande befolkning innebär en lägre kostnadsnivå per invånare i jämförelse med kommuner vars befolkning minskar. Utöver detta finner Fjertorp (2013) att intäkterna i växande kommuner minskar per invånare. Trots att intäkterna per invånare minskar blir det ekonomiska resultatet bättre än i kommuner vars befolkning minskar. Att intäkterna per invånare i växande kommuner minskar tycks bero på två faktorer, dels på att den förbättrade ekonomin används för att sänka skatten, dels för att skatteutjämningsystemet kompenserar för de kommuner vars befolkning minskar (ibid).

När det gäller studerade enskilda kostnadsposter finner Fjertorp (2013) att kostnaden för VA-verksamhet, skola och äldreomsorg minskar per invånare när befolkningen växer. För förskola ökar däremot nettokostnaden per inskrivet barn vid befolkningstillväxt. Nettokostnaderna för avfallshanteringen visar dock inget samband med befolkningsutvecklingen. Resultaten visar också att nivån för personalkostnaden per invånare är lägre ju starkare befolkningsutveckling. Fjertorp (2013) finner att en möjlig förklaring kan vara att personaltätheten minskar med starkare befolkningsutveckling.

Trots ovanstående har kostnaden för till exempel grundskola stigit betydligt i Uppsala kommun under mer än ett decennium. Från cirka 66 600 till 88 100 kronor mellan 2003

och 2013 per invånare i åldern 7-12, uttryckt i löpnade priser. Perioden är dock längre än den som Fjertorp studerar och en jämförelse mellan Uppsala och ett vägt genomsnitt för alla kommuner för perioden 2003-2013 visar att Uppsalas kostnadsutveckling för grundskola inte avviker från riksgenomsnittet. Vid en jämförelse med ett begränsat urval kommuner där Huddinge haft en snabbare befolkningstillväxt än Uppsala i grundskoleåldrarna och Gävle samt Tierp som haft en långsammare, antyder snarare att Fjertorps slutsatser kan gälla även över en längre tidsperiod, se figur 5 nedan.



**Figur 5. Kostnad grundskola kronor per invånare 7-15 år, 2003-2013**

Källa: SKL:s databas Kolada

Motsvarande jämförelser som i figur 5 har gjorts för kostnaderna inom äldreomsorgen. Till skillnad från skolkostnaderna har dock inte kostnaderna för äldreomsorg per invånare 65+ stigit lika snabbt under perioden (1 procent per år i riket och 0,4 procent per år i Uppsala).

Ett resultat i Fjertorps studie (Fjertorp 2013) är att en växande folkmängd innebär högre investeringsnivåer per invånare. Han finner att kommunerna i viss mån använder det positiva ekonomiska resultatet till att finansiera investeringsbehovet, men större delen av investeringarna finansieras genom upplåning, vilket innebär att en växande befolkning ger en ökad skuldsättning.

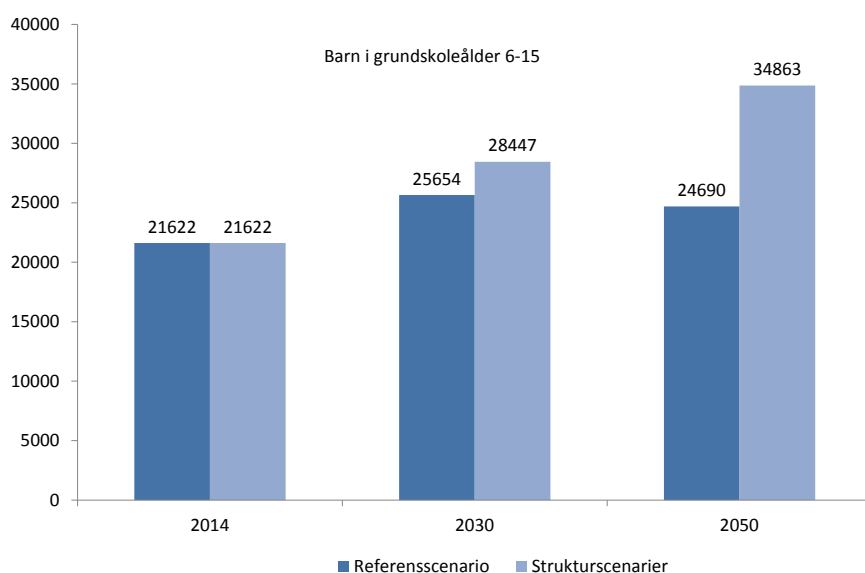
För Uppsalas del har dock inte de senaste tio årens befolkningstillväxt inneburit ett förbättrat ekonomiskt resultat. Kostnaderna har ökat snabbare än både skatteintäkter och kommunalekonomisk utjämning. Kommunens skuldsättningsgrad har ökat och lett till svag soliditet. Mot denna bakgrund kommer inte lånefinansiering i någon större utsträckning att vara en framkomlig för att finansiera den framtida befolkningstillväxten. För att reducera skuldsättningsgraden behöver kommunen stärka självfinansieringsgraden och att så långt det är möjligt satsa på finansiering av tillväxten genom exploateringsintäkter vid markförsäljning.



## 3.2 Kommunens investeringar

### 3.2.1 Social infrastruktur

Behovet av social infrastruktur beror på kapaciteten i nuläget. Om det finns tillräcklig ledig kapacitet i skolorna uppkommer inget investeringsbehov och beräkningarna som redovisades ovan ger underlag för hur befolkningstillväxten i skolåldrarna påverkar kommunens budget. Idag finns det dock inget överskott på platser vare sig i förskolan, grundskolan eller gymnasiet. Många av dagens skolor behöver dessutom rustas upp eftersom de börjar bli gamla. Detta innebär att hela tillskottet av barn och ungdomar i förhållande till nuläget kommer att generera ett behov av nya lokaler. Figuren nedan visar att till 2030 kommer antalet barn i åldern 6-15 år att öka. Detta gäller oavsett scenario. Eftersom befolkningsprognoserna ser likadana ut för de två strukturscenerierna syns ingen skillnad mellan enkärnig och flerkärnig. I referensscenariot minskar dock antalet barn 6-15 år mellan 2030 och 2050, medan ökningen i strukturscenerierna blir nästan lika stor som fram till 2030.



**Figur 6. Barn i 6-årsverksamhet och grundskola, 6-15 år, 2014, 2030, 2050**

Källa: SCB och befolkningsprognoser för Uppsala

Investeringskostnader för förskolor och skolor har tagits fram schablonmässigt. Beräkningarna är baserade på tillskottet av barn inom respektive åldersgrupper. Kostnaderna är hämtade från bilaga 1 i WSP (2014a), tabell Grundskola och förskola och lokalarea per elev. Efter diskussion med Uppsala kommun har behovet för förskola justerats och antagits vara 12,4 kvadratmeter per barn och 10 kvadratmeter per barn för övriga skolformer.

Tillskottet av barn till år 2030 respektive tillskottet mellan 2030 och 2050 ger en uppfattning av hur stora investeringarna kan behöva vara under de två perioderna. För åldersgruppen 1-5 år (förskola) har servicegraden antagits vara 92 procent för samtliga scenarier, i den finns lite marginal för framtiden inräknat. Grundskolan innefattar åldersgrupperna 6 år, 7-12 år, 13-15 år. Gymnasiet omfattar åldersgrupperna 16-17 år samt halva gruppen 18-19 år (dvs. åldrarna 16-18 år).

Tabell 5 och 6 sammanfattar de schablonmässiga beräkningarna för investeringar i förskolor och skolor till 2030 respektive mellan 2030 och 2050. Tabell 5 och 6 beskriver antal barn i förskola, grundskola respektive gymnasium och kostnaden för den antagna sko-

lanean. Fram till 2030 är investeringskostnaderna för samtliga skollokaler för strukturscenarioerna något mer än dubbelt så stora som i Referensscenariot. Skillnaden förklaras av den större befolkningstillväxten i strukturscenarioerna jämfört med Referensscenariot. Under perioden mellan 2030-2050 minskar antalet barn i grundskole- och gymnasieskoleålder i Referensscenariot. De investeringar som bedöms behövas gäller nya förskolelokaler. I strukturscenarioerna är investeringsbehovet 2030-2050 i samma storleksordning som fram till 2030.

**Tabell 5. Schablonberäkningar för investeringskostnader i förskolor och skolor till 2030 och 2050 för referensscenariot. Exklusive moms 2014 års prisnivå.**

	Kostnad kr/m <sup>2</sup>	Tillskott antal barn 2014-2030	Mkr, till 2030	Tillskott antal barn 2030-2050	Mkr, 2030-2050
Förskola (92% av 1-5 år)	35000	243	105	170	74
Grundskola (6-15 år)	33000	4032	1331	-964	-
Gymnasium (16-18 år)	33000	1534	506	-23	-
Summa			1942		74

**Tabell 6. Schablonberäkningar för investeringskostnader i förskolor och skolor till 2030 och 2050 för strukturscenarioerna. Exklusive moms 2014 års prisnivå.**

	Kostnad kr/m <sup>2</sup>	Tillskott antal barn 2014-2030	Mkr, till 2030	Tillskott antal barn 2030-2050	Mkr, 2030-2050
Förskola (92% av 1-5 år)	35000	2210	959	3275	1421
Grundskola (6-15 år)	33000	6825	2252	6416	2117
Gymnasium (16-18 år)	33000	2726	900	1774	585
Summa			4111		4124

Lokalisering av skolor är en annan viktig fråga. Det kan vara ett problem i ett enkärnt strukturscenario där det generellt kan vara svårare att rymma social service. I ett enkärnt strukturscenario förtätas centrala staden med bostäder och social service kan riskera att prioriteras ned. Detta kan förklaras av att intäkterna från lokalhyra är lägre än jämfört med att bygga bostäder och att området redan är detaljplanelagt. Social service tillkommer därför vid behov i efterhand. Om det inte finns yta för att bygga nya förskolor och skolor behöver befintliga skolområden kunna användas i större utsträckning. De skolområden som idag är stora kan ha plats för att rymma ytterligare lokaler. Det är även billigare eftersom marken redan används i detta syfte. Skolor och förskolor bör gärna ligga nära grönområden för att kunna använda dessa områden och minska skolområdets totala yta. Ytbehovet för social infrastruktur kommer sannolikt av ovanstående skäl att skilja sig åt mellan strukturscenarioerna. Det flerkärniga strukturscenarioet kommer antagligen att medföra större behov av lokalyta, parkeringsyta och gårdsyta än det enkärniga strukturscenarioet. Detta beror på att ett större antal bostäder tillkommer i nya bostadsområden i det flerkärniga scenariot. Även om befolkningsökningen är densamma i båda strukturscenarioerna går det inte att säkert säga i vilken riktning investeringskostnaden per förskola respektive skola kommer att utvecklas.

Det är även viktigt att ha flexibilitet i lokalerna så att de kan nyttjas för olika syften vid olika tidpunkter på dygnet för att på så sätt öka kommunens budgetintäkter<sup>2</sup>. Förskolor

<sup>2</sup> För diskussion om intäktpotential för skolor hänvisas till Bilaga 2 i WSP (2014a).

och lågstadium bör gärna ligga nära bostäder. Detta är även viktigt ur marknadsförings-synpunkt vid försäljning av bostäder.

Att beräkna den kommunala investeringskostnaden är inte enkelt eftersom en del av de tillkommande platserna i skolor och förskolor kommer att förverkligas och drivas av externa aktörer och därför inte belasta kommunen annat än som driftskostnad. Det som också kommer att ha betydelse för kommunen är de nya förskolor som kommer att byggas av olika byggherrar i bostadvåningarna i flerbostadshus eller i bostadvåningarna i ett hus med till exempel äldreboende ovanpå och som sedan kommer att hyras in och drivas av kommunen. I dessa fall uppstår inga investeringskostnader för kommunen utan endast driftskostnader. Det är oklart hur dessa verksamheter fördelar sig på privata/externa aktörer respektive kommunen. Men troligen är det en inte oväsentlig del av platserna som kommer att förverkligas i bostadvåningar på flerbostadshus. Baserat på detta resonemang kan det antas att investeringskostnaderna som beskrivs i tabell 5 och 6 är över-skattad, men å andra sidan så belastar även kostnaden för mark kommunen och den är inte inkluderad i investeringskostnaderna ovan.

### 3.2.2 Transportinfrastruktur

I översiktsplanen ingår satsningar på infrastruktur för cykel, kollektivtrafik och vägtrafik. Eftersom investeringsbehov i kollektivtrafik och vägtrafik studerats mer utförligt i tidigare rapporter (WSP 2012, WSP 2014a, WSP 2014b), ges först en översikt av cyklandet i Uppsala kommun.

#### Nuläge cykel

I Uppsala görs dagligen cirka 120 000 resor med cykel. Uppsala kommun har sammanställt arbetet med cykelinsatser under 2014 i rapporten Cykelåret 2014. Enligt en resva-neundersökning från 2010 står cykel för 28 procent av resandet i Uppsala. År 2014 fanns cykelvägar på totalt cirka 414 km i Uppsala kommun, cirka 324 km av dessa fanns i Upp-sala tätort. Det sker ett löpande arbete med att förbättra och främja cykelmöjligheterna i kommunen. År 2014 anlades 3,6 km nya cykelvägar i kommunen och 12,3 km cykelvägar rustades upp. En rad andra cykelåtgärder utfördes utöver detta exempelvis gällande skyltning, belysning, cykelparkeringar. Under 2014 rapporterades 74 cykelolyckor vilket är cirka 39 procent fler än genomsnittet för åren 2010-2013. Den totala kostnaden för arbetet med cykelinsatser i Uppsala kommun var cirka 103 miljoner kronor under 2014. Av dessa utgjorde 64 miljoner kronor investeringskostnader och cirka 39 miljoner kronor driftskostnader, se tabell 7 nedan (Cykelåret 2014).

**Tabell 7. Kostnad cykelinsatser i Uppsala kommun nuläge mkr, 2014**

Åtgärd	Investering	Drift	Totalt
Planeringsinstrument	0,3	0,61	0,91
Cykelvägar	59,6	33,25	92,85
Cykelparkeringar	1,4	1,65	3,05
Trafiksäkerhet	0,75	0,05	0,8
Information och marknadsföring	1,95	3,49	5,44
Summa	64	39,05	103,05

Källa: Cykelåret 2014

De trafikanalyser som har genomförts av strukturscenerierna visar att cyklingen förväntas öka. Detta talar för behov av investeringar i nya cykelvägar. Resultaten i personkilometer visas i tabell 8 nedan. Båda strukturscenerierna leder till ungefär dubbelt så mycket cykling år 2050 i jämförelse med nuläget, sett till antal personkilometer. Även nuläget har beräknats med hjälp av trafikprognosmodell. De båda strukturscenerierna är i ungefär samma storleksordning gällande antal personkilometer men det flerkärniga struktursceneriet ger något mer cykling år 2050, vilket sannolikt beror på längre cykelresor.

**Tabell 8. Cykling i Uppsala nuläge och 2050, miljoner personkm per år**

	Nuläge	Enkärnig	Flerkärnig
Uppsala stad	107,7	205,6	228,5
Övriga Uppsala kommun	19,0	58,9	49,4
Summa Uppsala	126,7	264,6	277,9

Källa: Trafikanalyser 2015, scenario trend

Drift- och underhållsbudgeten för 2015 innehåller riktade satsningar för att Uppsala ska bli Sveriges bästa cykelstad redan i nuläget (Gatu- och samhällsmiljönämnden, 2015). Med en hög befolkningstillväxt kommer det att krävas bredare cykelbanor utmed många sträckor, men också en allt mer finmaskighet i cykelvägnätet för att få så många som möjligt att välja cykeln som det naturliga transportmedlet. Med flerkärnighet behöver det tillkomma många nya cykelbanor, medan det i det enkärniga struktursceneriet ligger mer fokus på att rusta upp och bredda befintligt cykelvägnät.

Uppgifter om byggkostnader för cykelvägar varierar beroende på vilken typ av cykelbana det handlar om. I en rapport från VTI anges att kostnaden per meter cykelbana ligger i intervallet 1 000-3 000 kronor (VTI 2011). De uppgifter som redovisas i Uppsalas cykelbokslut för 2014 antyder att den övre siffran i intervallet, 3 000 kronor, är någorlunda i överensstämmelse med redovisade utgifter under perioden 2012-2014. Kostnaden motsvarar även relativt väl Trafikverkets schablonkostnad för att bygga gång- och cykelväg som är 3 500 kronor per meter inklusive projektering (Sott 2013). När det gäller kostnader för drift- och underhåll varierar dock kostnaderna i mycket stor utsträckning. Underhållskostnaden i svenska kommuner varierar enligt VTI med mellan 0,1 och 14 kronor per meter. Barmarksdrift (exklusive belysning) uppgår till mellan 0,1 och 6 kronor och vinterdriften till mellan 6 och 33 kronor per meter (VTI 2011). I Norge har man använt 35 kronor per meter som schablonkostnad för drift och underhåll av cykelvägar (ibid). Mot bakgrund av att den norska schablonen ligger inom ramen för svenska kommuners kostnader, kan det vara lämpligt att använda den norska schablonkostnaden för Uppsala.

## Referensscenario

För att möta en ökad befolkning kommer kommunen att behöva genomföra investeringar i cykelvägnätet och i framkomlighetsåtgärder för kollektivtrafik. Detta gäller oavsett scenario. De kostnadsuppskattningar som redovisas i tabell 9 nedan baseras på bedömningar från kommunen och på befintligt underlag. Investeringarna omfattar sådan infrastruktur som inte finansieras av exploateringar. Vissa investeringar innebär medfinansiering och/eller möjligheter till statsbidrag, se kommentarer i tabellen. Statlig medfinansiering handlar om medfinansiering av framkomlighetsåtgärder på kommunala gator och kommunal medfinansiering i statlig infrastruktur, innebär delfinansiering av trafikplatser, tågstation och planskilda korsningar. Det går inte att på förhand förutsäga hur stor del av kostnaden som kommer att beröra kommunen. Av denna anledning redovisas ett låg- och

ett högalternativ. I lågalternativet antas att kommunen står för hälften och i högalternativet att kommunen står för hela kostnaden.

**Tabell 9. Investeringar i transportinfrastruktur i Referensscenariot**

Transportinfrastruktur	Beräknad kostnad kommunen, mkr		Kommentar
	Låg	Hög	
<b>Till 2030</b>			
GC-länkar (10 km)	35	35	Ca 3 500 kr/meter ny gång och cykelväg
Planskildhet Börjegatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan <sup>3</sup> .
Framkomlighetsåtgärder, kollektivtrafik	200-300	400-600	Statlig medfinansiering, ombyggnad till gatubredd för egna körfält för kollektivtrafik, ca 30 km
<b>Summa 2016-2030</b>	<b>310-435</b>	<b>585-835</b>	
<b>Efter 2030</b>			
Planskildhet Ringgatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan.
<b>Summa 2031-2050</b>	<b>75-100</b>	<b>150-200</b>	

## Enkärnig

I det enkärniga strukturscenariot tillkommer investeringar efter 2030 som inte ingår i referensscenariot. De investeringar som tillkommer utöver referensscenariot har uppskattats till mellan 200 och 350 miljoner kronor, där en del av summan utgörs av medfinansiering. På samma sätt som för referensscenariot redovisas ett låg- och ett högalternativ. I lågalternativet antas att kommunen står för hälften och i högalternativet att kommunen står för hela kostnaden.

Utöver de redovisade investeringarna i tabellen nedan kan det efter 2030 tillkomma investeringar i Årstalänk (125 mkr) och trafikplats södra Fullerö (250 mkr).

<sup>3</sup> Samlad effektbedömning (2013)

**Tabell 10. Investeringar i transportinfrastruktur i strukturscenariot Enkärnig stad**

Transportinfrastruktur	Beräknad kostnad kommunen, mkr		Kommentar
	Låg	Hög	
<b>Till 2030</b>			
GC-länkar (10 km)	35	35	Ca 3 500 kr/meter ny gång- och cykelväg
Planskildhet Börjegatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan <sup>4</sup> .
Framkomlighetsåtgärder, kollektivtrafik	200-300	400-600	Statlig medfinansiering, ombyggnad till gatubredd för egna körfält kollektivtrafik, ca 30 km
<b>Summa 2016-2030</b>	<b>310-435</b>	<b>585-835</b>	
<b>Efter 2030</b>			
Planskildhet Ringgatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan.
Planskildhet Vimpelgatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan.
Esplanadlänk	150	150	Kommunens bedömning maj 2015
<b>Summa 2031-2050</b>	<b>300-350</b>	<b>450-550</b>	

### Flerkärnig

I det flerkärniga alternativet ingår en lång rad åtgärder i transportinfrastrukturen utöver de som redovisas för enkärnig. Spårvägstrafik i staden är under utredning. Översiktsplanen anger BRT (bus rapid transit) som en annan möjlighet att uppnå en kapacitetsstark och attraktiv kollektivtrafik. En beräkning av tillkommande investeringar i flerkärnig givet att BRT väljs ligger på mellan 1 350 och 1 500 miljoner kronor. För BRT tillkommer dessutom kostnader för fordon, hållplatser och depå. Dessa har tidigare beräknats till cirka 100 miljoner kronor (WSP 2012).

I det flerkärniga strukturscenariot tillkommer investeringar efter 2030 som inte ingår i övriga scenarier, se tabell nedan. Utöver de redovisade investeringarna kan det efter 2030 tillkomma investeringar i Årstalänk (125 mkr) och trafikplats södra Fullerö (250 mkr).

<sup>4</sup> Samlad effektbedömning (2013)

**Tabell 11. Investeringar i transportinfrastruktur i strukturscenariot Flerkärnig**

Transportinfrastruktur	Beräknad kostnad kommunen, mkr		Kommentar
	Låg	Hög	
<b>Till 2030</b>			
GC-länkar (25 km) <sup>1)</sup>	90	90	Ca 3 500 kr/meter ny gång- och cykelväg
Planskildhet Börjegatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan <sup>5</sup> .
Framkomlighetsåtgärder, kollektivtrafik	200-300	400-600	Statlig medfinansiering, ombyggnad till gatubredd för egna körfält kollektivtrafik, ca 30 km
<b>Summa 2016-2030</b>	<b>365-490</b>	<b>640-890</b>	
<b>Efter 2030</b>			
Planskildhet Ringgatan	75-100	150-200	Medfinansiering. Baseras på planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan.
BRT (depå och fordon ingår ej)	1000	1000	Gatuåtgärder 20 km, 50 mkr/km (WSP 2012)
Koll- och gc-bro vid Ultuna	80	80	Underlag framtaget 2013
Väg mellan bro vid Ultuna och väg 255	20	20	WSP (2014a)
Bullerskydd <sup>1)</sup>	20	20	WSP (2014a)
Trafikplats E4	65	125	Statlig medfinansiering, kostnad WSP (2014a)
Väg <sup>1)</sup> Bergsbrunna – Station-E4	35	35	WSP (2014a)
Anslutningar Dag Hammarskjölds väg, väg 255	65	65	WSP (2014a)
Trafikplats Årsta	65	125	Statlig medfinansiering, kostnad WSP (2014a)
Ny tågstation	50-150	100-300	Medfinansiering. Kostnad avhängig stationsbyggnadens komplexitet
<b>Summa 2031-2050</b>	<b>1475-1600</b>	<b>1720-1970</b>	

1) Not: kostnadsuppskattning avrundad uppåt

<sup>5</sup> Samlad effektbedömning (2013)

För spårvägen har kostnadsuppskattningar tagits fram i olika sammanhang. I en översiktlig beräkning antogs kostnaden för spårdelen till cirka 101 miljoner per kilometer (WSP 2012). En senare bedömning uppskattade kostnaden till cirka 10 miljarder kronor, där kostnaden för spårdelen uppgick till cirka 8,2 miljarder eller 370 miljoner per kilometer (se WSP 2014a). I en fördjupad studie studerades delar av banan på 13 delsträckor (WSP 2014b).

### 3.2.3 Teknisk infrastruktur

Teknisk infrastruktur såsom VA, energisystem och avfallshantering är brukarfinansierad och belastar därför inte den kommunala budgeten. Ekonomisk analys av dessa system behandlas i den samhällsekonomiska analysen under avsnitt 4.

### 3.2.4 Övriga kostnader och intäkter

#### Nuläge

Idag har Uppsala kommun inga nyckeltal för driften av offentliga platser som till exempel gator och parker, men ett arbete för att ta fram sådana har påbörjats. Kommunens driftsbudget är idag i balans. Förvaltningen får varje år en generell höjning av budgeten. Det är dock inte ovanligt att denna höjning är lägre än kostnadsökningen för den entreprenad som upphandlas. Budgetens utfall beror även på förvaltningsmodellen. Kostnaden för drift uppgick till cirka 320 miljoner kronor under budgetåret 2014 och beräknas bli något högre för 2015 (Gatu- och samhällsmiljönämnden 2015). Kostnaden för driften återspelas i WSPs beräkningar av styckkostnaden per invånare (se avsnitt 3.1).

#### Enkärnig

Utgifterna för drift av gator, parker och natur förväntas öka mer av en förtätad stad. Vinterunderhållet kommer att innebära att mer snö behöver köras ut ur staden och tippas eftersom det kommer att finnas färre uppläggningsplatser för snö inne i staden. Även renhållningen av offentliga platser kommer att bli mer krävande till följd av en högre belastning. En trängre stadskärna gör även att mindre renhållningsfordon måste användas och att dessa istället måste köra fler gånger vilket blir dyrare. Eftersom en förtätning ger fler hårdgjorda ytor kan ökade översvämningrisker uppstå vid skyfall. Hantering av dagvatten kan potentiellt innebära stora kostnader i framtiden i ett alternativ med en tätare stadskärna.

Trafikanalyserna som genomförts i översiktsplanarbetet visar att befolkningsökningen och den höga ekonomiska utvecklingen i strukturscenarierna kommer att leda till en kraftig ökning av trafikarbetet jämfört med nuläget. Införande av olika styrmedelspaket visar att det är möjligt att begränsa trängseln. Höjda parkeringsavgifter i Uppsala tätort är ett av de styrmedlen som har testats i trafikanalyserna och som kan ha kommunalekonomisk relevans. De styrmedelspaket där det ingår införande av taxa för gatuparkering i hela tätorten innebär höjda avgifter med 18 kronor per timme. Detta ökar de beräknade parkeringsintäkterna från cirka 200 miljoner till cirka 1 200 miljoner kronor per år. Om höjda parkeringsavgifter införs tillkommer en intäktskälla för kommunen i den mån parkering sker på gatumark eller i parkeringsbolagets garage.



## Flerkärnig

I en flerkärnig stad kommer driften delvis att påverkas som i ett enkärnigt scenario eftersom flerkärnighet även innefattar en tillväxt i Uppsalas centrala stadsdelar. Utöver detta till kommer potentiellt drift utöver dagens verksamhet i de nya stadskärnor som skapas.

Samma styrmedelspaket med höjda parkeringsavgifter har testats för flerkärnig. De beräknade parkeringsintäkterna ökar något mer från samma nivå som i enkärnig, från cirka 200 miljoner till cirka 1 300 miljoner kronor per år. Om höjda parkeringsavgifter införs tillkommer en intäktskälla för kommunen i den mån parkering sker på gatumark eller i parkeringsbolagets garage.

## 4 SAMHÄLLSEKONOMI

### 4.1 Transportsystemet

Givet den framtida befolkningen, arbetsplatserna, investeringarna i transportinfrastruktur och de nya kollektivtrafiklinjerna har beräkningar gjorts av det framtida trafiksystemet. Kollektivtrafiken i flerkärnig har utökats med ett snabbt och kapacitetsstarkt system i "8:an". Det kan antingen vara BRT eller spårväg. Beräkningarna har genomförts med trafikanalysmodellen Lutrans Uppsalamodell, som är anpassad efter lokala förhållanden i Uppsala. För att beräkna effekterna av åtgärderna i transportsystemet har strukturscenario Flerkärnig jämförts med Enkärnig. I idealfallet borde Enkärnig jämförts med Referensscenariot och Flerkärnig med Referensscenariot. Eftersom antalet invånare är olika i Referensscenariot och strukturscenerierna kan dock inte trafikmodellen göra en rättvis jämförelse eftersom det inte går att isolera effekterna i trafiksystemet från de som beror på befolkningen. Jämförelsen mellan Flerkärnig och Enkärnig möjliggör däremot analyser av investeringarnas lönsamhet eftersom skillnaderna i huvudsak berör transportsystemet.

Trafikmodellanalyserna har genomförts för strukturscenerierna i kombination med olika styrmedel. Den samhällsekonomiska kalkylen berör två styrmedelskombinationer: Trend som antar dagens styrmedel och Styr 4 (benämns fortsättningsvis Styr) som omfattar samtliga analyserade styrmedel. De styrmedel som ingår är höjda parkeringsavgifter (+18 kronor), att hälften av den tillkommande bilparken för flerbostadshus ersätts med bilpool (motsvarar cirka 25 procent), höjd milkostnad (+13 kronor) och en lägre kollektivtrafiktaxa som är gemensam i ABC området (månadskort 690 och zon-biljett 40 kronor). Kostnaden för zon-biljetten motsvarar dagens pris för en resa med två zoner i UL-trafiken och ligger något under kostnaden för UL:s månadskort (750 kronor) och är något mindre än halva kostnaden för kombinationskort i UL- och SL-trafiken.

Den samhällsekonomiska analysen av trafiksystemet har beräknats för en kalkylperiod på 40 år, vilket är den ekonomiska livslängd som vanligen används i samhällsekonomiska kalkyler av investeringar i transportinfrastruktur för tätorter. Trafikmodellen beräknar trafiken år 2050. De investeringar som görs i transportsystemet väntas finnas på plats innan dess. Eftersom investeringarna som skiljer enkärnig från flerkärnig antas tillkomma efter 2030 har byggperioden schablonmässigt antagits starta 2031 och pågå under tio år. Trafiktillväxten under kalkylperioden har antagits vara cirka 0,9 procent per år. Det är 0,1 procentenhet mer än Trafikverkets antagande om trafiktillväxten efter 2030 i basprognosen för den nationella planen 2015-2024. Motivet är att trafikmodellanalyserna med Lutrans visar på 0,91 procents årlig trafiktillväxt utöver befolkningstillväxten när nuläget jämförs med 2050.

**Tabell 12. Kalkylantaganden**

Variabel	
Prognosår	2050
Trafiktillväxt per år	0,91%
Kalkylperiod	Byggtid plus 2041-2080
Prisnivå (enligt ASEK 5.2)	2010 års prisnivå
Kalkylränta (diskonteringsränta)	3,5 procent
Diskonteringsår	2018

Beräkningarna av effekterna på restidsuppostringen visar att strukturscenariot Flerkärnig ger restidsvinster jämfört med strukturscenariot Enkärnig. Restidsuppostringen uttrycks med den generaliserade kostnaden, det vill säga monetärt värderad restid och de monetära kostnaderna för resan. Med den styrmedelskombination som ingår i Styr är restidsnyttan cirka 26 procent större än i Trend, se tabell nedan.

**Tabell 13. Samhällsekonomisk nytta transportsystemet i Flerkärnig struktur, Scenario Trend och Scenario Styr, miljoner kronor prognosår 2050 och nuvärde 40 år**

	Flerkärnig, scenario Trend		Flerkärnig, scenario Styr	
	Mkr, prognosår	Mkr, nuvärde 40 år	Mkr, prognosår	Mkr, nuvärde 40 år
Konsumentöverskott – restidsuppostring	121,8	1 296,1	153,1	1 628,6
Konsumentöverskott – minskad trängsel	1,2	13,2	1,8	19,3
Producentöverskott - kollektivtrafik	-59,9	-637,1	-40,1	-426,8
Trafiksäkerhet - biltrafik	-4,8	-51,5	-1,4	-14,5
Koldioxidutsläpp	-1,7	-18,3	-0,1	-1,0
Övriga luftföroreningar och buller	+?	+?	+?	+?
<b>Summa</b>	<b>56,6</b>	<b>602,4</b>	<b>113,3</b>	<b>1 205,5</b>

Utöver restidsuppostringen har de tidsförluster värderats som uppkommer för bilresenärerna på grund av trängsel under rusningstid. Eftersom trängseln i trafiksystemet är större i strukturscenariot Enkärnig visar resultaten på en positiv effekt av en Flerkärnig struktur. I förhållande till minskad restidsuppostring är emellertid effekten liten.

Producentöverskottet för kollektivtrafiken är negativ. Det beror på att kollektivtrafikutbudet är betydligt större i det Flerkärniga strukturscenariot och att biljettintäkterna inte täcker kostnaden för det ökade kollektivtrafikutbudet.

Trafikintäkterna för kollektivtrafiken baseras i Trend på Trafas nyckeltal för lokal och regional kollektivtrafik år 2013. Det året var trafikintäkterna 1,16 kronor per personkilometer i Uppsala län. I Styr antas intäkterna vara 25 procent lägre per personkilometer, beroende på ett gemensamt biljettsystem i ABC området. Trafiksäkerhet och koldioxidutsläpp har beräknats i förhållande till antalet fordonskilometer med bil. I och med att det är fler fordonskilometer med bil i Flerkärnig än i Enkärnig är båda posterna negativa. De är dock relativt små i förhållande till övriga poster.

Buller och övriga luftföroreningar har i mångt och mycket lokala effekter i och med att de påverkar människors hälsa. Varken luftföroreningar eller buller har beräknats med trafikmodellen, vilket betyder att det inte säkert går att säga om effekten av Flerkärnig är positiv. Trots att antalet fordonskilometer är större i Flerkärnig finns det anledning att förmoda att effekten av Flerkärnig är positiv i förhållande till Enkärnig. Detta eftersom trafiken i en tät struktur i större utsträckning berör områden där många människor bor och vistas.

Summan av nyttorna är positiv. Det innebär att det finns ett utrymme för samhällsekonomiskt lönsamma investeringar. För att få en indikation på hur stora investeringar som är lönsamma givet förutsättningarna ovan går det att räkna baklänges genom att fördela investeringarna på en tioårsperiod med start år 2031 och dra ifrån skattefaktorn på 1,3.

De samhällsekonomiskt lönsamma investeringarna i Flerkärnig ligger enligt dessa förutsättningar i intervallet 850-1 650 miljoner kronor. Den lägre siffran gäller scenario Flerkärnig Trend och den högre scenario Flerkärnig Styr. Investeringsutrymmet ska ställas i förhållande till de tillkommande investeringar som förutsätts i Flerkärnig i förhållande till Enkärnig. En jämförelse mellan tabell 10 och tabell 11 visar att investeringarna ökar med mellan 1 350 och 1 500 miljoner i Flerkärnig jämfört med Enkärnig. Mot bakgrund av att den lägre nivån i intervallet för lönsamma investeringar i Flerkärnig Trend hamnar på cirka 850 miljoner kronor, antyder att kompletterande styrmedel kommer att behövas för att transportinvesteringarna i Flerkärnig ska vara samhällsekonomiskt lönsamma.

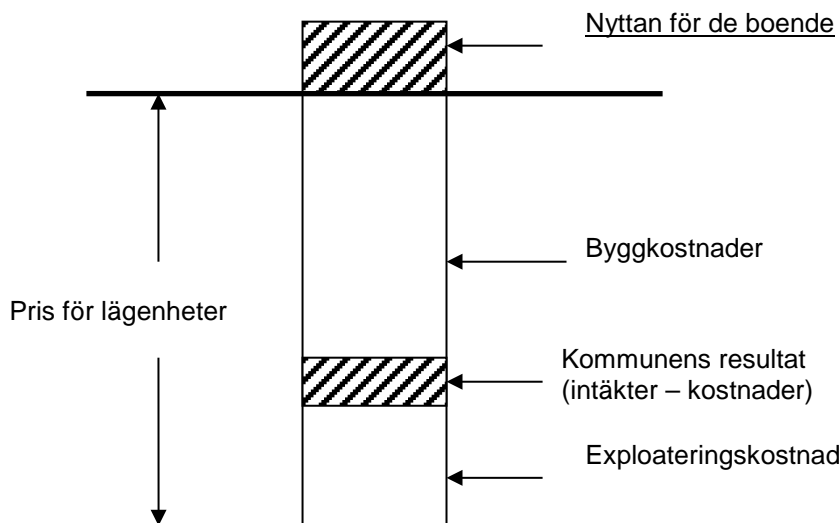
## 4.2 Exploateringsnyttor

För de olika scenarierna har kommunen tagit fram bedömningar av bostadstillskottet till 2050 efter nyckelkodsområde (NYKO). Totalen och fördelningen efter småhus och flerfamiljshus visas i tabell 14 nedan.

**Tabell 14. Tillkommande bostäder i Referensscenario, Enkärnig och Flerkärnig, 2050**

	Referensscenario		Enkärnig		Flerkärnig	
Småhus	5 303	19%	9 494	14%	7 039	10%
Flerfamiljshus	23 313	81%	56 171	86%	60 437	90%
Totalt	28 616	100%	65 171	100%	67 476	100%

Exploateringsnyttor handlar om de mervärden som skapas genom att det byggs bostäder. Värdena beror dels på att inflyttarna får användarnytta av nya bostäder, dels på att markanvändningen förädlas. Utgångspunkten är att nyttan för dem som flyttar in i de nya bostäderna överstiger priset de betalar (annars skulle de inte flytta in).



**Figur 7. Samhällsekonomiska nyttor och kostnader vid nyexploatering.**

I figur 7 ovan visas schematiskt kostnader och nyttor. De kostnader som uppstår är byggkostnader och exploateringskostnader. Byggherrarna står för byggkostnaderna och mar-

kägarna för exploateringskostnaderna (byggande av vägnät, ledningar mm). Vid exploatering är det vanligt att exploateringskostnaderna fördelas mellan byggherre och kommun. I de fall kommunen inte äger marken tillkommer kostnader för att förvärva marken. Förutom kommunen och de boende kan byggherrarna göra vinster på exploateringen. I de beräkningar som redovisas nedan har det antagits att byggbolagens avkastningskrav inklusive risk schablonmässigt utgör 15 procent.

Beräkningarna av byggrättsvärden används av byggbolag när de bedömer hur mycket som är möjligt att betala för rättigheten att exploatera. Byggrättsvärdet anger marknadsvärdet av det färdiga projektet minus kostnaderna för att genomföra det (exklusive kostnaden för att förvärva byggrätten). Kommunen kan använda byggrättsvärdet om underlag för att bedöma om det finns möjlighet att få täckning för kommunens kostnader som är förknippade med utbyggnaden. Byggrättsvärdet ger också en uppskattning av värdet för alternativ användning av den mark som exploateras.

Beräkningar av byggrättsvärden görs oftast i ett betydligt senare skede än i samband med översiktsplaner. De görs på områdesnivå och ställs i relation till kommunens kostnader för exploateringen. Här används beräkningarna för att uppskatta översiktsplanens byggrättsvärde. Beräkningarna har genomförts per nyckelkodsområde för att ta hänsyn till att priset på bostäder varierar i olika delar av kommunen. Dessutom har bedömningar gjorts av effekten på marknadspriset på bostadsrätter och småhus av förbättrad tillgänglighet. Den beräkningsmetod som används här togs fram under våren 2014 (WSP 2014a). Beräkningsmetoden omfattar byggherrens exploaterings- och byggkostnader. Dessa sälls sedan mot bedömda bostadspriser per nyckelkodsområde, se även Bilaga 2. Byggrättsvärdet tas fram enligt följande beräkning:

- Marknadsvärde (bedömda bostadspriser)
- byggproduktionskostnad (inklusive moms)
- produktionskostnad anläggning (schablonmässiga exploateringskostnader)
- vinst/risk för exploatör
- = Byggrättsvärde

Metoden för att beräkna byggrättsvärdet utgår från en rad förenklingar, vilket gör att resultaten bör betraktas som indikativa. Det har inte heller gjorts någon bedömning av om bostäderna kan komma att säljas. Bedömningen ska ses som en indikation på potentiella intäkter av översiktsplanens bostadsbyggande. I beräkningarna antas att 70 procent av lägenheterna i flerbostadshus är bostadsrätter och 30 procent hyresrätter. Storleken på de tillkommande småhusen har antagits vara 150 kvadratmeter och storleken på lägenheterna i flerfamiljshusen 80 kvadratmeter.

Tabell 15 nedan visar de summerade beräkningarna av det indikativa byggrättsvärdet för de bostäder som tillkommer till 2050 enligt översiktsplanens scenarier.

**Tabell 15. Indikativt byggrättsvärde tillkommande bostäder till 2050, Referensscenari, Enkärnig och Flerkärnig stad, mkr**

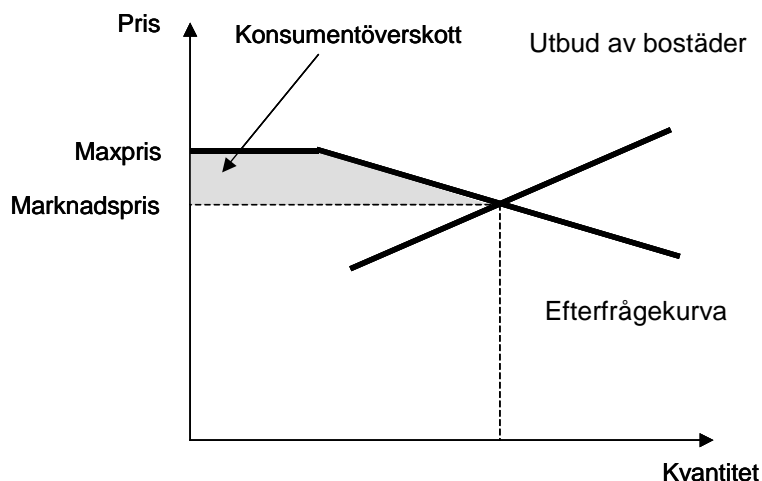
	Referensscenari	Enkärnig	Flerkärnig
Småhus	7 230	9 090	10 570
Bostadsrätter	13 710	35 000	36 040
Hyresrätter	-740	-1 770	-1 910
Summa	20 210	42 320	44 700

I tabellen ovan är byggrättsvärdet uttryckt som om bostäderna tillkommer under samma år (2050). Vid en exploatering kommer emellertid kostnaderna för kommunen tidigare än intäkterna från byggrättsvärdena. Detta påverkar finansierings- och räntekostnaderna. De indikativa byggrättsvärdena bör därför ses som en övre gräns.

Resultaten för år 2050 visar att småhus i nästan samtliga NYKO har ett positivt byggrättsvärde. Undantagen gäller småhus i glesbygd där prisnivån för nyproduktion har bedöms vara låg (lägre än 25 000 kronor per kvadratmeter). Även bostadsrätter har i de flesta fall ett positivt byggrättsvärde, men det finns ett fåtal undantag. Hyresrätterna genererar dock ett negativt byggrättsvärde trots att kalkylen ger hyresrätterna fördelar genom relativt hög hyra, lågt avkastningskrav och låg produktionskostnad. Det faktum att det idag byggs hyresrätter i Uppsala kan bero på att byggherrarna har en lägre byggkostnad än den som antagits i beräkningarna (se Bilaga 2). En annan omständighet som kan få kalkylen för hyresrätterna att gå ihop är om hyran kan höjas utöver den antagna nivån, vilken motsvarar hyresnivån för centrala Uppsala.

Den Flerkärniga strukturen genererar ett högre byggrättsvärde än den Enkärniga, vilket beror på att det är fler lägenheter och att småhusbyggandet sker i lägen som är mer lönsamma. I analyserna som gjordes 2014 gjordes ett försök att dela upp intäkterna från byggrätterna på kommunen och övriga markägare. Resultatet är dock osäkert eftersom uppgifter om ägarförhållandena saknades för flera NYKO. För områden där uppgifter fanns att tillgå om kommunens andel var genomsnittet för kommunalt ägd mark mindre än 10 procent. I beräkningarna som berör tillskottet till 2050 redovisas endast totala byggrättsvärdet.

Boendenyttan (konsumentöverskottet med nationalekonomisk terminologi) speglar den nytta som de boende anser att de får utöver försäljningspriset och utgörs alltså av skillnaden mellan varje köparens maximala betalningsvilja för bostaden och det faktiska försäljningspriset. Nettonyttan är ytan mellan efterfrågekurvan och marknadspriset, samt eventuella över- eller underskott i övriga led. Detta visas grafiskt i figuren nedan.



**Figur 8. Nettonyttan (konsumentöverskott) vid försäljning av bostäder.**

De boendes nytta uppkommer i samband med att bostäderna säljs. Eftersom ingen specifik studie om relationerna mellan efterfrågan och marknadspris finns tillgänglig för översiktsplanens scenarier, används här samband från en studie som gjordes i anslutning till exploateringarna som uppstod då Södra Länken i Stockholm byggdes. Resultaten bör därför betraktas som indikativa. I studien om Södra Länken fann man följande:

- En höjning av priset med 10 procent innebär en minskad försäljning med 30 procent. Detta speglas av att efterfrågekurvan i skärningspunkten med utbudskurvan är en rät linje med lutningen 1/3.
- Den maximala betalningsviljan ligger 10 procent över försäljningspriset, det vill säga om försäljningspriserna var 10 procent högre skulle inga bostäder eller lokaler finna köpare överhuvudtaget (därav den horisontella linjen i figur 8).

För att likställa beräkningarna antar vi att alla bostäder som produceras är bostadsrätter. Hyrorna i hyresrätterna är reglerade och med metoden som används är det därmed troligt att nyttan av hyresrätter skulle bli lägre än av bostadsrätter. Regleringen av hyran är ett politiskt beslut och värdet av detta beslut borde inte fångas i uppskattningen. Dessutom är det rimligt att anta att nyttan för de boende är ungefär lika stor, vare sig de bor i hyres- eller bostadsrätt. I tabellen nedan redovisas de uppskattningar som beräknats uppkomma för de boende.

**Tabell 16. Boendenyttan tillkommande bostäder till 2050, Referensscenario, Enkärnig och Flerkärnig, mkr**

	Referensscenario	Enkärnig	Flerkärnig
Småhus	1 995	3 325	2 720
Bostadsrätter	3 487	8 532	9 072
Hyresrätter	1 493	3 656	3 888
Summa	6 975	15 513	15 680

## 4.3 Tekniska system

### 4.3.1 VA

Uppsala Vatten har tagit fram en översiktlig kostnadsuppskattning för tillkommande investeringar i VA-systemet i Referensscenariot respektive de två strukturscenarierna (Ekholm 2015). Kalkylen omfattar endast åtgärder relaterade till befolkningsökningen fram till 2050. Det innebär att tillkommande åtgärder till följd av ökade reningskrav eller behov av upprustning av ledningar inte är inkluderade. Kostnadsuppskattningarna behandlar inte heller framtida frågor såsom val av VA-system.

Kostnaderna är uppdelade i inomplanekostnader och tröskelkostnader. Tröskelkostnader innefattar nyinvesteringar i teknisk infrastruktur. Samtliga scenarier (inklusive Referensscenariot) kräver nyinvesteringar i huvudledningar fram till 2050. Dessa nyinvesteringar bygger även på ett antal antaganden som omfattar behov av ett nytt vattenverk i Uppsala samt nya vattentäkter och åtgärder på Kungsängsverket. Antagandena omfattar även en befolkningstillväxt i södra staden och Eriksberg. Kostnader för huvudledningar uppstår för samtliga scenarier i Bergsbrunna/Sävja, södra staden (inklusive Ulleråker), Eriksberg, Gränby, Librobäck, Fyrislund. För det enkärniga strukturscenariot ingår även investeringar över **tröskelnivåerna** i Vattholma och Jälla.

Tröskelkostnaderna för Referensscenariot samt det flerkärniga strukturscenariot beräknas till 1 402 miljoner kronor. Motsvarande kostnad för det enkärniga strukturscenariot beräknades till 1 477 miljoner kronor. Det enkärniga strukturscenariot innebär högre kostnader eftersom det innefattar de ytterligare kostnader som beskrivs ovan.

Inomplanekostnader är kostnader som kopplas till detaljplanen och exploateringen såsom ledningar, pumpstationer och dagvattenanläggningar. Schablonmässiga inomplanekostnaderna för anläggningar (väg och VA) ingår även i beräkningarna av byggrättsvärdet som redovisades i avsnitt 4.2. I beräkningarna från Uppsala Vatten har en kostnad på 30 000 kronor per lägenhet i flerfamiljshus och 200 000 kronor per villa har antagits. Dessutom har en fördelning på 100 procent lägenheter i staden och 80 procent villor och 20 procent lägenheter utanför staden antagits. Det förväntade bostadstillskottet samt fördelningen av bostäder i och utanför staden som strukturscenarierna respektive referensscenariot innebär resulterar i att det enkärnig har högst inomplanekostnad, se även tabell 17 nedan. Antalet bostäder skiljer sig inte åt i någon större utsträckning mellan de två strukturscenarierna. Den högre inomplanekostnaden beror på den relativt större andelen villor i det enkärniga strukturscenariot. Referensscenariot uppvisar högst kostnad per bostad. Detta förklaras av att kapacitetstaket i befintliga VA-ledningar och nät snart är nått.

**Tabell 17. VA-kostnader för tre scenarier, 2015 års prisnivå**

	Tröskelkostnader		Inomplane- kostnader	Totalkostnad	
	Totalt, mil- joner kronor	kr per bostad	Totalt, miljo- ner kronor	miljoner kronor	kr per bostad
Referensscenariot	1 402	49 000	1 551	2 953	104 000
Enkärnigt strukturalternativ	1 452	22 000	3 692	5 144	79 000
Flerkärnigt strukturalternativ	1 402	21 000	2 789	4 191	62 000

Källa: Ekholm 2015.

Sammanfattningsvis kan det från tabell 17 konstateras att det enkärniga strukturscenariot resulterar i högst totalkostnader. Det beror dels på att tröskelkostnaderna är högre för enkärnig, dels på högre inomplanekostnader för detta strukturalternativ. Referensscenariot resulterar i lägst totalkostnad vilket förklaras av väsentligt mindre bostadstillskott än strukturscenarierna. Per bostad blir emellertid kostnaden högst för referensscenariot. Därefter placerar sig det enkärniga scenariot. Lägst kostnad per bostad blir det i det flerkärniga strukturscenariot. Kostnaden för Referensscenariot ligger relativt sett högt vilket, som tidigare nämnts, beror på att kapacitetstaket nästan är nått och en liten ytterligare användning utlöser tröskelinvesteringar. Ur VA-synpunkt är det således fördelaktigt om det byggs fler bostäder för att dela på kostnaderna för tröskelinvesteringarna.

## 4.4 Övriga aspekter

### 4.4.1 Hälsa

Avsnitt 3.2 beskriver hur antalet personkilometer cykling påverkas av strukturscenarierna. Jämfört med nuläget innebär strukturscenarierna ungefär en fördubbling av antalet personkilometer för cykling fram till 2050. En ökande cykling medför inte bara positiva miljöeffekter utan även positiva effekter för hälsan. Enligt ASEK 5.2 minskar dödsrisken med 28 procent för personer som cyklar regelbundet jämfört med personer som inte gör det. Det bör dock påpekas att den allmänna dödsrisken generellt sett är låg för den största andelen av befolkningen, varför denna effekt inte ska tolkas som särskilt stor. Sjukfrånva-



ron för en person som cyklar regelbundet antas vara 15 procent lägre än för en person som inte gör det. I Statistiska centralbyråns statistik för 2014 var sjukfrånvaron per kvartal mellan 2,7 och 3,5 procent av arbetstiden. Det handlar således om en minskning från i genomsnitt cirka 7 till 6 dagars sjukfrånvaro under ett år. Det kan därför antas att de båda strukturscenarierna för med sig positiva hälsoeffekter till följd av ett kraftigt ökat antal personkilometer för cykling fram till 2050. Dock anger cykelboks slutet för Uppsala 2014 även att det inträffade 74 cykelolyckor under året. Detta kan ses som en negativ hälsoeffekt som bör vägas mot de positiva hälsoeffekterna till följd av cykling eftersom båda effekterna kan antas öka med ett ökat antal personkilometer cykling.

## 5 PERIODISERING AV INVESTERINGAR

### 5.1 Kommunalekonomiskt netto

Beräkningarna av de kommunala intäkterna och kostnaderna givet en större befolkning antyder att ett positivt kommunalekonomiskt netto kan genereras under vissa förutsättningar. Detta om kostnadsutvecklingen per invånare inte överstiger de demografiskt betingade kostnaderna. Samtidigt visar den historiska utvecklingen att kostnaderna ökat mer än vad som förklaras av demografi. Detta betyder att utrymmet för finansiering av investeringar via budgeten bör betraktas som osäkert. Om kostnadsökningen kan begränsas, ger befolkningsökningen i strukturscenerierna ett årligt överskott som år 2030 är cirka en miljard kronor och det ökar till cirka fem miljarder år 2050. Under dessa optimistiska antaganden finns det goda möjligheter att löpande finansiera investeringarna, men som redan konstaterats bör dessa beräkningar betraktas med försiktighet. Beräkningarna av kommunens intäkter och kostnader har gjorts för de år en åldersuppdelad befolkningsprognos varit tillgänglig (2030, 2040 och 2050) med 2012 års kommunalekonomiska resultat som bas (se avsnitt 3.1 och Bilaga 1).

Känslighetsanalyser visar att om kostnadsökningen inte överstiger 0,6 procent per år utöver den demografiskt beroende kostnadsökningen väntas kommunens budget vara i balans år 2030. I tabellen nedan redovisas därför resultatet av den känslighetsanalys som antar kostnadsökningar med 0,6 procent per år utöver demografi.

**Tabell 18. Kommunalekonomiskt netto per år, årlig real ökning av kostnaderna med 0,6 procent från 2012 och framåt, framskrivet för Referensscenariot, 2030, 2040, 2050 (2012 års priser)**

	Referensscenariot	Enkärnig	Flerkärnig
2030	10	120	120
2040	370	670	670
2050	1240	1890	1890

Givet en real kostnadsökning med 0,6 procent per år utöver demografiskt betingade kostnader, genereras ett årligt överskott i referensscenariot på cirka 10 miljoner år 2030. Det årliga nettot ökar över tid och år 2050 beräknas det överstiga en miljard i referensscenariot. I strukturscenerierna är nettot cirka 100 miljoner år 2030 och det väntas öka till drygt 600 miljoner år 2040 och vara nära 1,9 miljarder år 2050.

Tröskelinvesteringarna i VA-systemet kommer att behöva genomföras före 2030. Oavsett scenario behövs dessutom investeringar i skolor, framkomlighetsåtgärder för kollektivtrafik, gång- och cykelvägar samt planskildhet Börjegatan under perioden 2016-2030. Efter 2030 kan ett överskott genereras som i större utsträckning kan användas för delfinansiering av investeringarna som är aktuella i strukturscenerierna.

### 5.2 Kostnader per år

För att få en uppfattning om omfattningen av tillkommande kostnader per år har de tidigare redovisade investeringarna i skolor och transportinfrastruktur annuitetsberäknats för perioden fram till 2030 respektive för perioden efter 2030. Eftersom tröskelinvesteringarna i VA-systemet är självfinansierande redovisas de inte nedan. Vid annuitetsberäkning-

arna har en ränta på 2,5 procent tillämpats under 30 år. För transportinfrastrukturen redovisas även kostnader för drift och underhåll, se Bilaga 3. För pedagogisk verksamhet redovisas endast investeringskostnaderna. Driftskostnader per elev ingår redan i de demografiska styckkostnaderna. Schablonberäkningarna av de årliga kostnaderna till 2030 redovisas i tabell 19 nedan.

**Tabell 19. Kostnad per år, schablonberäkningar av årliga kostnader för investeringar i pedagogisk verksamhet och transportinfrastruktur, till 2030, mkr per år**

	Referensscenario		Enkärnig		Flerkärnig	
	Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Investeringar social infrastruktur	92,8	92,8	196,4	196,4	196,4	196,4
Investeringar transportinfrastruktur	14,8-20,8	27,9-39,9	14,8-20,8	27,9-39,9	17,4-23,4	30,6-42,5
Drift och underhåll, transportinfrastruktur	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,1
Summa	108,1-114,1	121,3-133,2	211,8-217,7	224,9-236,9	214,9-220,9	228,1-240,0

Under den första tidsperioden fram till 2030 domineras de årliga investeringarna av kostnader för ny social infrastruktur (förskola, skola och gymnasium). Kostnaderna är nära 100 miljoner kronor i referensscenariot och nära 200 miljoner kronor i de enkärniga och flerkärniga strukturscenarierna. Investeringskostnaderna i transportinfrastruktur skiljer sig åt i relativt liten utsträckning mellan scenarierna och ligger på mellan 20 och 40 miljoner kronor per år. Den något högre kostnaden för investeringar samt drift och underhåll av transportinfrastruktur i det flerkärniga scenariot beror på större investeringar i cykelvägnätet. Jämförs de årliga kostnaderna år 2030 med det kommunalekonomiska nettot givet en kostnadsökning på 0,6 procent per år utöver demografiska faktorer, framkommer att budgetmedlen inte kommer att räcka. Andra finansieringskällor behöver därför undersökas.

Tabell 20 nedan visar de årliga kostnaderna för investeringar som uppkommer mellan 2030 och 2050. Skillnaderna mellan scenarierna är större än för den första planperioden.

**Tabell 20. Kostnad per år, schablonberäkningar av årliga kostnader för investeringar i pedagogisk verksamhet och transportinfrastruktur, 2030-2050, mkr per år**

	Referensscenario		Enkärnig		Flerkärnig	
	Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Investeringar social infrastruktur	3,5	3,5	197,0	197,0	197,0	197,0
Investeringar transportinfrastruktur	3,6-4,8	7,2-9,6	14,3-16,7	21,5-26,3	70,5-76,4	82,2-94,1
Drift och underhåll, ny transportinfrastruktur	0,0	0,0	1,5	1,5	14,6	14,6
Summa	7,1-8,3	10,7-13,1	212,8-215,2	220,0-224,8	282,0-288,0	293,7-305,7

Under den andra perioden, 2030-2050 är kostnaderna i referensscenariot betydligt lägre. Detta beroende, dels på ett minskat utbyggnadsbehov av social infrastruktur, dels på antagandet om begränsad utbyggnad av transportinfrastruktur. Den årliga kostnaden uppgår till cirka 10 miljoner kronor. Mot bakgrund av att en 30-årig period antagits för investeringarna, behöver kostnaderna för tidigare genomförda investeringar läggas till för att få

hela den årliga kostnaden av översiktsplanens investeringar i social infrastruktur (förskola, skola och gymnasium) och transportinfrastruktur. För referensscenariot kommer utgifterna mot slutet av planperioden att kunna finansieras över budgeten, givet att kostnadsökningen kan begränsas med 0,6 procent per år utöver demografi (se tabell 18).

I det enkärniga strukturscenariot är den årliga kostnaden cirka 220 miljoner kronor per år. Nästan hela summan utgörs av investeringar i social infrastruktur. Även i detta scenario är utbyggnaderna i transportinfrastruktur begränsade. I det flerkärniga strukturscenariot tillkommer däremot betydande investeringar i transportinfrastruktur. Tillsammans med ökade kostnader för drift- och underhåll uppgår den årliga kostnaden för ny transportinfrastruktur till nära 100 miljoner kronor. Den årliga kostnaden för investeringar i social infrastruktur är nära 200 miljoner kronor. Att den årliga kostnaden för social infrastruktur är i samma storleksordning under perioden fram till 2030 som under perioden efter 2030 förklaras av att tillskottet av barn i strukturscenarierna är av samma omfattning oavsett period (se tabell 6). Finansiering över budgeten kan vara möjlig en bit in på 2030-talet för såväl det enkärniga som det flerkärniga strukturscenariot, under förutsättning att kostnadsökningen kan begränsas till 0,6 procent per år utöver demografi.

### 5.3 Utbyggnadslogik

Genomgången har visat att kapaciteten inom skola och barnomsorg samt VA-försörjningen är fullt utnyttjad. Det betyder att oavsett om befolkningstillväxten blir stor såsom i strukturscenarierna eller måttlig som i referensscenariot kommer det att krävas tröskelinvesteringar. De kommer tidigt under planperioden. När det gäller behovet av transportinfrastruktur finns en större flexibilitet. Åtgärder för att förbättra framkomligheten för kollektivtrafiken och utbyggnader av cykelbanor bedöms emellertid behövas före 2030 oavsett scenario. Flerkärnigt strukturscenario som bland annat förutser en större utbyggnad i Bergsbrunna/Sävja innebär mer ambitiösa investeringar i transportsystemet.

Mot bakgrund av att finansiering via den kommunala budgeten bör betraktas som osäker, behöver ett utbyggnadslogiskt synsätt beakta andra finansieringskällor exempelvis potentiella kommunala exploateringsintäkter och stärkt självfinansieringsgrad (ökade brukaravgifter och/eller sänkta kostnader). Den studie som refererades i avsnitt 3.2. fann att kommuner med växande befolkning till större delen finansierar investeringarna genom upplåning, vilket innebär att en växande befolkning ger en ökad skuldsättning (Fjertorp 2013). De senaste tio årens utveckling i Uppsala har inneburit ökad upplåning och stigande kostnader vilket innebär att ökad skuldsättning inte är aktuell, åtminstone inte förrän skuldsättningsgraden åter når en acceptabel nivå.

I och med att VA finns i ett eget bolag och finansieras via brukaravgifter gör att tröskelinvesteringarna relativt snabbt blir självfinansierande och innebär att eventuella lån inte belastar den kommunala verksamhetsbudgeten. För investeringarna i social infrastruktur och de infrastrukturinvesteringar som ligger tidigt i planperioden finns behov av andra finansieringskällor såsom genom exploateringsintäkter vid markförsäljning.

Av finansieringsskäl är det fördelaktigt att påbörja byggandet i områden med kommunalt markinnehav och i attraktiva lägen där priserna är tillräckligt höga för att exploateringen ska kunna generera ett överskott. Detta för att finansiera investeringar utöver sådana utbyggnader som normalt ingår i exploateringen (inomplanekostnader). Det går inte att säga hur stora intäkter som potentiellt kan genereras av översiktsplanen eftersom de beror på kommunens markinnehav, intresse från exploatörer och ett fördelaktigt marknadsläge. De senare förutsättningarna påverkas i hög grad av den rådande konjunkturen och kan därför variera betydligt under perioden 2016-2050.

Eftersom kommunens markinnehav är begränsat, förväntas utbyggnaderna ställa krav på att kommunen förvärvar mark i ett initialt skede som sedan säljs till fastighetsbolag. För att avgöra om kommunen ska förvärva mark behöver kalkyler tas fram i kommande ske-

den där kommunens kostnader för mark ställs mot beräknade intäkter från marken. Dessa kalkyler görs som underlag när beslut ska tas om utbyggnad av avgränsade områden. Om kommunen inte är markägare i det aktuella området behöver marken värderas. Kostnader för mark och andra utredningskostnader kan sedan ställas mot byggrättsvärdena för att få en bedömning av om intäkterna täcker kostnaderna. Och för att ta reda på i vilken mån exploateringen kan generera ett överskott för kommunen. Det kan finnas olika syn på vilken avkastning en kommun bör sträva efter. Det kan tyckas naturligt att kommunen strävar efter ett överskott. Det går dock inte att ge någon allmän rekommendation. I vissa fall kan det finnas andra skäl för en utbyggnad och då kan det vara rimligt att kommunen accepterar en förlust.

Inom ramen för arbetet har en översiktlig bedömning gjorts för att illustrera en exploatering av ett område med en större nybyggnad där intäkterna baserades på de indikativa beräkningar som redovisades i avsnitt 4.2. Resultatet antyder att markköp under det första året och därefter etappvis utbyggnad har potential att generera ett exploateringsöverskott för följdinvesteringar i skola samt finansieringsbidrag till generalplaneinvesteringar i transportinfrastruktur. Det bör dock poängteras att bedömningen är osäker av olika skäl. Kostnaden för mark beror, dels på nuvarande markanvändning och konjunkturläge, dels på hur stort område som behövs för den tilltänkta utbyggnaden. Detta antyder att det behövs ett mer detaljerat underlag, än vad som normalt ingår i en översiktsplan för att göra en helhetsbedömning av värdet av exploateringarna i de olika scenarierna. Eftersom kostnaden för mark och tidpunkten mellan förvärvet av mark och tidpunkten när byggrätterna kan säljas har betydelse, bör analyserna av exploateringskostnader och intäkter göras i ett senare skede, när utbyggnad aktualiseras för specifika områden.

Utbyggnaderna i planens scenarier har delats in i två perioder, fram till 2030 och från och med 2030, se scenariobeskrivningarna i kapitel 2. I kommande steg behöver periodiseringen specificeras ytterligare. Kriterier såsom exempelvis kommunens markinnehav, lägets attraktivitet och bebyggelsens samband med staden i övrigt bör vara vägledande när utbyggnaderna fördelas efter vilket skede de är tänkta att exploateras.

## 6 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Den översiktsplan som tas fram för Uppsala kommun ger beredskap för omvärldsförändringar som påverkar befolkningstillväxten och den ekonomiska utvecklingen till 2050. Omvärldsförändringarna i referensscenariot innebär en långsammare befolkningstillväxt och svagare ekonomisk utveckling än historiskt sett. Strukturscenerierna Enkärnig och Flerkärnig baseras på en snabbare befolkningstillväxt och en ekonomisk utveckling i linje med nationella prognoser. Markanvändningen i strukturscenerierna bedöms kunna ge plats åt den höga befolkningstillväxten: en befolkningstillväxt som för Uppsalas del är snabbare än den historiska.

I föreliggande rapport redovisas bedömningar av ekonomiska effekter av den nya översiktsplanen för Uppsala kommun, dels ur ett kommunalekonomiskt, dels ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. I analyserna har två frågeställningar varit centrala: den ena handlar om de ekonomiska effekterna avseende befolkningsutvecklingen och den andra avseende den geografiska strukturen. Det är dock inte möjligt att göra en fullständig bedömning av översiktsplanen i det tidsperspektiv som avses, dels för att det saknas tillräckligt underlagsmaterial, dels för att det saknas kunskap i fråga om till exempel samband mellan geografisk struktur och ekonomiska effekter. Bedömningar har gjorts där metoder och underlagsmaterial varit tillgängliga.

Beräkningarna av de kommunala intäkterna och kostnaderna givet en större befolkning med en ändrad åldersstruktur tyder på att befolkningens demografiskt betingade kostnader och intäkter inte i nämnvärd utsträckning påverkas av om det blir en låg eller hög tillväxt i befolkning och ekonomi. Under förutsättning att utgifterna inte ökar mer än vad som är åldersmässigt betingat kan ett positivt netto genereras på cirka 15 000 kronor per invånare i slutet av planperioden (år 2050). Historiskt sett har dock kommunens kostnader ökat mer än vad som kan förklaras av demografiska faktorer. Om kostnaderna ökar med 1 procent per år blir nettot negativt. Känslighetsanalys visar att om kostnadsökningen inte överstiger 0,6 procent per år utöver den demografiskt betingade kostnadsökningen väntas kommunens budget vara i balans år 2030.

De omständigheter som talar för att kostnaderna kan komma att öka mer än vad som beror på demografi är att det idag råder fullt kapacitetsutnyttjande i förskolor och skolor. Även referensscenariots långsammare befolkningstillväxt kommer att innebära fler barn i åldrarna 1-18 år och behov av att investera i nya lokaler för skola och barnomsorg. De schablonmässiga beräkningarna som tagits fram av kostnaderna för investeringar i social infrastruktur ger årliga kostnader i referensscenariot på nära 100 miljoner kronor under perioden fram till 2030 och cirka 200 miljoner kronor per år i strukturscenerierna. Under perioden efter 2030 minskar investeringsbehovet i social infrastruktur i referensscenariot, men ligger kvar på samma nivå i strukturscenerierna. Kostnaderna är att betrakta som en överskattning eftersom det förväntas att en del av utbyggnaderna kommer att förverkligas av andra aktörer än kommunen och därför inte belasta kommunen mer än som driftskostnad.

När det gäller lokaliseringen av nya skolor och förskolor kan ett enkärnigt strukturscenario innebära större problem eftersom det kan bli svårare att rymma social service. I ett enkärnigt strukturscenario förtätas den centrala staden med bostäder och social service kan riskera att prioriteras ned på grund av konkurrens om marken. Om det inte finns yta för att bygga nya förskolor och skolor kan emellertid befintliga skolområden komma att användas i större utsträckning, vilket kan vara mindre kostsamt. För social infrastruktur kan därför det flerkärniga struktursceneriet innebära att större yta tas i anspråk än i det enkärniga struktursceneriet.

Genomgången har visat att kapaciteten är fullt utnyttjad även inom VA försörjningen. Det betyder att oavsett om befolkningstillväxten blir stor såsom i strukturscenerierna eller liten som i Referensscenariot kommer det att krävas tröskelinvesteringar. Beräkningar visar att det enkärniga struktursceneriet resulterar i högst totalkostnader. Detta beror på att tröskelkostnaderna är högre för detta alternativ, men även på en högre inomplanekostnad. Kostnaden för Referensscenariot ligger dock relativt sett högt vilket, beror på att kapacitetstaket nästan är nått och en liten ytterligare användning utlöser tröskelinvesteringar. Per bostad blir emellertid kostnaden högst för referensscenariot. Därefter det enkärniga. Lägst kostnad per bostad blir det i det flerkärniga struktursceneriet. För att kunna utnyttja stordriftsfördelarna som beror på tröskelinvesteringarna är det fördelaktigt om det byggs fler bostäder för att dela på kostnaderna.

När det gäller gatumark och renhållning väntas utgifterna för drift av gator, parker och natur öka mer av en förtätad stad. Vinterunderhållet kommer att innebära att mer snö behöver köras ut ur staden och tippas eftersom det kommer att finnas färre uppläggningsplatser för snö inne i staden. En trängre stadskärna gör att mindre renhållningsfordon måste användas och att dessa istället måste köra fler gånger vilket blir dyrare. Eftersom en förtätning ger fler hårdgjorda ytor kan ökade översvämningrisker uppstå vid skyfall. Hantering av dagvatten kan potentiellt innebära stora kostnader i framtiden i ett alternativ med en tätare stadskärna. I en flerkärnig stad kommer driften delvis att påverkas som i ett enkärnigt scenario eftersom flerkärnighet även innefattar en tillväxt i Uppsalas centrala stadsdelar. Utöver detta tillkommer potentiellt drift utöver dagens verksamhet i de nya stadskärnor som skapas.

När det gäller behovet av transportinfrastruktur finns en större flexibilitet avseende investeringsbehovet. Åtgärder för att förbättra framkomligheten för kollektivtrafiken, vissa kapacitetsförstärkningar och utbyggnader av cykelbanor kommer att behövas oavsett alternativ. Flerkärnigt strukturscenario som bland annat förutser en större utbyggnad i Bergsbrunna/Sävja innebär mer ambitiösa investeringar i transportsystemet.

Trafikanalysen visar att det flerkärniga struktursceneriet genererar större samhällsekonomiska nyttor än det enkärniga. Även om inte skillnaderna är så stora mellan strukturscenerierna är trafiksystemet i ett flerkärnigt scenario bättre anpassat till en hög befolkningstillväxt. Trängseln i vägnätet ökar i båda strukturscenerierna jämfört med nuläget. Ökningen är större i det enkärniga. Trängseln kan emellertid begränsas i båda strukturscenerierna om trafikdämpande styrmedel införs. Trots att antalet fordonskilometer med bil är större i flerkärnig finns det anledning att förmoda att effekten av lokala miljöeffekter av flerkärnig är positiv i förhållande till enkärnig. Detta eftersom trafiken i en tät struktur i större utsträckning berör områden där många människor bor och vistas.

Summan av de samhällsekonomiska nyttorna för transportsystemet i ett flerkärnigt strukturscenario är positiv och möjliggör samhällsekonomiskt lönsamma investeringar i intervallet 850-1650 miljoner kronor. Den lägre siffran gäller scenario Flerkärnig med dagens styrmedel och den högre scenario Flerkärnig med styrmedelspaket (Styr4). Investeringar som förutsätts i Flerkärnig utöver de som ingår i Enkärnig är i intervallet 1 350 och 1 500 miljoner kronor. Slutsatsen är att det behövs styrmedel utöver dagens för att transportinvesteringarna i Flerkärnig ska vara samhällsekonomiskt lönsamma.

Den flerkärniga strukturen genererar ett större samlat byggrättsvärde än den enkärniga, vilket beror på att det är fler lägenheter och att småhusbyggandet sker i lägen som är mer lönsamma. Referensscenariot har enligt beräkningarna ett indikativt byggrättsvärde på cirka 20 miljarder, det enkärniga scenariot på cirka 42 miljarder och den flerkärniga på nära 45 miljarder. I analyserna som genomfördes 2014 gjordes ett försök att dela upp byggrättsvärdet från exploateringen på kommunen och övriga markägare. Resultatet är dock osäkert. För områden där uppgifter fanns att tillgå om kommunens andel uppgick den till mindre än 10 procent.

Mot bakgrund av att finansiering för investeringar kommer att behövas och på grund av att det netto som potentiellt kan genereras genom en växande befolkning via budgeten är

osäker på grund av kostnadsökningar, behöver ett utbyggnadslogiskt synsätt även beakta potentiella kommunala exploateringsintäkter. För att reducera skuldsättningsgraden behöver kommunen stärka självfinansieringsgraden och att så långt det är möjligt satsa på finansiering av tillväxten genom exploateringsintäkter vid markförsäljning.

Av finansieringsskäl är det fördelaktigt att påbörja byggandet i områden med kommunalt markinnehav och i attraktiva lägen där priserna är tillräckligt höga för att exploateringen ska kunna generera ett överskott.

Tabellen sammanfattar översiktligt de kommunalekonomiska och samhällsekonomiska bedömningarna.

**Tabell 21. Sammanfattning av ekonomiska bedömningar**

	Kommunalekonomi	Samhällsekonomi
Budgeteffekter demografi	Små skillnader mellan scenarierna. Hög tillväxt ger balans tidigare.	Ingår inte
Social infrastruktur (förskola och skola)	Referensscenariot lägst investeringsnivå. Enkärnig möjligen lägre kostnad än Flerkärnig.	Ingår inte
Transportinfrastruktur	Låg investeringsnivå i referensscenariot och enkärnig. Större kommunala investeringskostnader i flerkärnig.	Flerkärnig ger störst nytta. Styrmedel behövs för att investeringar i flerkärnig ska vara samhällsekonomiskt lönsamma.
Teknisk infrastruktur	Enkärnig kan ge höga underhållskostnader på grund av tätet. VA självfinansierande.	Flerkärnig lägst kostnad per bostad för VA, därefter enkärnig och sist referensscenariot.
Bostäder	Av finansieringsskäl behöver utbyggnaden ske i attraktiva lägen. Företrädesvis där kommunen äger mark.	Byggrättsvärde och boendenyttan störst i flerkärnig.

Givet en hög befolkningstillväxt, tyder genomgången på att det enkärniga strukturscenarioet kan vara bättre ur ett kommunalekonomiskt perspektiv än det flerkärniga. Detta i motsats till de samhällsekonomiska bedömningarna som antyder att flerkärnig är bättre än enkärnig. Förklaringen är att kommunens utgifter för investeringar, drift och underhåll, där sådana varit möjliga att identifiera, i de flesta fall är lägre i enkärnig struktur än i en flerkärnig. I de samhällsekonomiska bedömningarna antyds däremot att den högre investeringsnivån ger en nytta som överstiger de tillkommande kostnaderna.



## REFERENSER

ASEK 5:2, 2015, Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn; ASEK 5:2, Trafikverket.

Cykelåret 2014, En sammanställning av Uppsala kommuns cykelarbete under året, Stadsbyggnadsförvaltningen, Uppsala kommun.

Ekholm, K., 2015, PM – Översiktlig kalkyl VA Översiktsplan 2016, Uppsala Vatten och Avfall AB.

Fjertorp, J. 2013 Hur påverkas kommunernas ekonomi av befolkningsförändringar? Kommunforskningsinstitutet, KEFU, Rapport 17.

Gatu- och samhällsmiljönämnden, 2015. Budget 2015-01-20, Diarienummer GSN-2015-0043, Kontoret för samhällsutveckling, Uppsala kommun.

Samlad effektbedömning 2013 Järnvägsinfart Uppsala, Planskilda korsningar med S:t Olofsgatan och S:t Persgatan, JSO201, Godkänd av: Trafikverket, Peo Nordlöf, 2013-05-14

[http://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Foretag/Planera\\_o\\_utreda/Samhallsekonomiskt\\_beslutsunderlag/Region\\_Ost/3\\_Investering/JSO201\\_jarnvagsinfart\\_uppsala/jso201\\_uppsala\\_norra\\_infarten\\_plankorsningar\\_seb\\_130514\\_g.pdf](http://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Foretag/Planera_o_utreda/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Ost/3_Investering/JSO201_jarnvagsinfart_uppsala/jso201_uppsala_norra_infarten_plankorsningar_seb_130514_g.pdf)

Sott, P. (2013) Underlag cykel, MIIT Västsvenska paketet, 2013-04-12.

WSP 2014a Ekonomiska analyser i översiktsplanarbetet i Uppsala kommun, sammanfattande dokument och bilagor, WSP Analys & Strategi 2014-07-02.

WSP 2014b Förstudie cityspårvagnar i Uppsala, Genomförbarhet, WSP Samhällsbyggnad, 2014-08-22.

WSP 2012 Ekonomiska jämförelser mellan BRT och spårväg i Uppsala, Författare, Thomas Höjemo, Lars Sandberg, Janne Henningsson, Göran Tegnér, Rapport, 2012-02-15.

VTI 2011, Cykelvägars standard En kunskapssammanställning med fokus på drift och underhåll, Anna Niska, VTI rapport 726.

# BILAGA 1

## Demografiskt betingad kommunalekonomi

I Uppsala kommun pågår ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan (ÖP 2016). Den nya översiktsplanen avser ett tidsperspektiv till 2050. I denna bilaga redovisas beräkningar av den del av kommunalekonomi som är demografiskt betingad.

### Metod

Den metod som utvecklades under våren 2014 i samband med att WSP genomförde ekonomiska analyser av scenarier inför översiktsplanen i ett tidsperspektiv till 2030 tillämpas även för 2050. En beskrivning av metod och resultat för 2030 finns i rapporten "Ekonomiska analyser i översiktsplanarbetet i Uppsala kommun" (WSP 2014a). Analyserna av de kommunalekonomiska effekterna omfattade två olika utvecklingsscenarier avseende befolkning och ekonomisk utveckling i Uppsala till 2030 (Bas och Hög). Det regionala analys- och prognossystemet rAps användes för att generera kommunala intäkter och kostnader i de två scenarierna. För att hamna rätt kalibrerades de faktiska kommunala intäkterna och kostnaderna mot 2012 års årsredovisning för Uppsala kommun. Eftersom nuvarande version av rAps har en tidshorisont som sträcker sig till år 2030 har det inte varit möjligt att upprepa samma ansats. Däremot används tidigare data och förutsättningar för att analysera effekterna efter år 2050. Intäktssidan har skrivits fram trendmässigt till 2050 och kostnadssidan har baserats på åldersuppdelade befolkningsprognoser för 2040 och 2050. Känslighetsanalyser har genomförts av kostnadsberäkningarna.

I beräkningarna avses som kommunala intäkter skatteintäkter, inklusive nettointäkter från den kommunalekonomiska utjämningen. Intäktsberäkningarna bygger på oförändrad skattesats och att det kommunala utjämningssystemet i allt väsentlig behåller sin nuvarande struktur. De kommunala kostnaderna utgörs av nettokostnader, det vill säga kostnader för kommunal service minus intäkter från taxor och brukaravgifter där sådana tas ut, (nettot för barn i åldern 1-5 år baseras på kostnader att tillhandahålla förskola minus de avgifter som föräldrarna betalar).

Kostnadsberäkningarna baseras på åldersberoende styckkostnader som tillämpas på befolkningsprognoser för 2030, 2040 och 2050. I grunddata är de åldersberoende styckkostnaderna uppdelade i ettårsklasser. För att få en liknande precision som för år 2030 behövs befolkningsprognoser på ettårsklasser. Tillgängliga befolkningsprognoser för 2040 och 2050 redovisas emellertid på en grövre nivå. Därför har styckkostnaderna aggregerats och det har tagits fram en genomsnittlig styckkostnad per åldersgrupp för 2012 respektive 2030. Styckkostnaderna i de nya beräkningarna är genomsnittskostnader för 19 åldersklasser. I åldersgrupperna 18-19 år och 85+ beror dock genomsnittskostnaden på det aktuella årets befolkningsammansättning. Viktningen av kostnaderna för åldrarna 18-19 år har ingen nämnvärd betydelse för resultatet. Åldersammansättningen har däremot betydelse för åldersgruppen 85+ där styckkostnaderna skiljer sig betydligt mellan grupperna 85-89 och 90+. Till exempel är genomsnittskostnaden för 85+ högre 2012 än 2030. Detta beror på att antalet invånare i åldern 85-89 år ökar snabbare än antalet som är 90+ mellan 2012 och 2030. Beroende på vilket genomsnitt som används blir påverkan på kostnaderna i storleksordningen 0,6 procent och mellan 1,5 och 4,5 procent på nettointäkterna. En avstämning mot Statistiska centralbyråns befolkningsprognos för riket för 2030, 2040 och 2050 visar att andelen i gruppen 85-89 år fortsätter att öka snabbare än 90+ även efter 2030. Mot denna bakgrund används den genomsnittliga styckkostnaden för 2030 i beräkningarna för såväl 2030 som för 2040 och 2050.

Som utgångspunkt för de nya beräkningarna har den på ettårsklasser uppdelade befolkningsprognosen för 2030 aggregerats i åldersgrupper. Aggregeringen avspeglar i stort åldersgrupperna i Uppsala kommuns befolkningsprognos för 2050. För att få en mer finfördelad demografisk indelning har emellertid åldersgruppen 65+ delats upp i fem åldersklasser (65-69, 70-74, 75-79, 80-84 och 85+). Som underlag för uppdelningen används andelar för Uppsala kommun som togs fram i arbetet med befolkningsprognoser för Östra Mellansverige (ÖMS 2013). Befolkningsprognosen för 2040 härrör från samma källa. Tidigare analyser visar dock att prognoserna från ÖMS-arbetet inte varit samstämmiga med de som Uppsala kommun tagit fram. Detta beror troligen på att in- och utflyttning till Uppsala i ÖMS-prognoserna baserar sig på ett genomsnitt för högskole- och universitetsorter, medan kommunens prognoser utgår från data för Uppsala. För att säkerställa att andelarna i åldersgrupperna 0-19 år, 20-64 år och 65+ överensstämmer med Uppsalas prognoser har resultatet stämts av och vid avvikelser har det gjorts justeringar.

Intäktsberäkningen för 2040 och 2050 samt Scenario Hög år 2030 har kopplats till demografi genom antagande om att de kommunala intäkterna genereras i större utsträckning från befolkningen i åldrarna 20-64 år än befolkningen 65+. Det har gjorts genom att dela upp intäkten för Scenario Bas år 2030 för dessa två åldersgrupper. Antagandet är att den genomsnittliga kommunala intäkten är dubbelt så stor i åldersgruppen 20-64 år jämfört med 65+. Fördelningen som räknades fram för Scenario Bas tillämpades för Scenario Hög. Det hade som effekt att intäkterna i Scenario Hög blev 14 390 miljoner kronor, vilket är något högre än den modellberäknade nivån på 14 170 miljoner kronor.

## Resultat

I tabellen nedan redovisas beräkningsresultatet för en framskrivning av kommunens intäkter och kostnader till 2050 givet att omvärldsförutsättningarna för Scenario Bas. Befolkningstillväxt och ekonomisk utveckling i Bas motsvarar referensscenariot. Enligt Scenario Bas växer befolkningen med cirka 0,7 procent per år fram till 2050, vilket är något långsammare än under de senaste 35 åren. Även den ekonomiska utvecklingen blir svagare. Intäkterna påverkas, dels av antalet invånare med beskattningsbar inkomst, dels av utjämningssystemet. Under perioden 2030-2050 växer kommunens intäkter med i genomsnitt 1,32 procent per år. Kommunens kostnader påverkas i beräkningen av antalet invånare och åldersfördelningen. Mellan 2030 och 2050 ökar kostnaderna med cirka 0,3 procent

**Tabell 22 Kommunala intäkter och nettokostnader, Scenario Bas 2012, 2030, 2040, 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2012</b>	8 780	9 100	-320	-1 579
<b>2030 Bas</b>	13 020	11 680	1 340	5 395
<b>2040 Bas</b>	14 690	12 130	2 560	10 070
<b>2050 Bas</b>	16 920	12 510	4 410	16 812
<b>Förändring per år 2030-2050</b>	1,32%	0,34%	6,14%	5,85%
<b>Förändring per år 2012-2050</b>	1,74%	0,84%	-	-

Motsvarande beräkning för Scenario Hög redovisas i tabell 20. Befolkningstillväxt och ekonomisk utveckling i Hög motsvarar antagandena för omvärldsutvecklingen i strukturalternativen.

**Tabell 23 Kommunala intäkter och nettokostnader, Scenario Hög, 2012, 2030, 2040, 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2012</b>	8780	9100	-320	-1 579
<b>2030 Hög</b>	14 390	12 810	1 580	5 763
<b>2040 Hög</b>	17 860	14 560	3 300	10 639
<b>2050 Hög</b>	22 040	16 080	5 960	17 505
<b>Tillväxt per år 2030-2050</b>	2,15%	1,14%	6,86%	5,71%

I Scenario Hög ökar både intäkter och kostnader snabbare än i Scenario Bas. Inkomsterna ökar i och med att invånarna är fler och en större andel är i förvärvsarbetande ålder. Det totala antalet invånare är cirka 262 300 i Scenario Bas och cirka 340 500 i Scenario Hög år 2050. Samma år är andelen invånare i åldern 20-64 år 58 procent i Scenario Bas och 60 procent i Scenario Hög. De totala kostnaderna stiger dels på grund av att befolkningen ökar, dels på grund av den demografiska strukturen.

Analysen visar att historiskt sett har de kommunala kostnaderna ökat snabbare än vad som kan förklaras av demografiska faktorer. I rapporten från 2014 (WSP 2014a) redovisas att de kommunala nettokostnaderna ökade med cirka 0,8 procent per år i Uppsala under perioden 2003-2012. Ökningen av de faktiska kostnaderna var betydligt högre; hela 2,6 procent. En betydande del förklaras av ökande reallöner. Reallöneökningar avspeglar åtminstone till viss del produktivetsförbättringar och förbättrad kvalitet. Om reallöneökningarna räknas bort återstår ändå en ökning i fasta priser på cirka 1,4 procent per år. Och det är mer än vad som kan förklaras av den demografiska utvecklingen. För att ta hänsyn till kostnadsökningar utöver det som kan förklaras av demografiska faktorer antar SKL i sina kalkyler att de kommunala nettokostnaderna årligen ökar med 1 procent.

För att ta hänsyn till eventuella kostnadsökningar *utöver* de demografiska antas att kostnaderna ökar med 1 procent per år, se tabell 3 och 4 nedan för beräkningar för perioden 2030 till 2050.

**Tabell 24 Kommunala intäkter och nettokostnader (Plus 1%) , Scenario Bas 2030- 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr
<b>2030 Bas (Plus 1%)</b>	13 020	13 970	-950
<b>2040 Bas (Plus 1%)</b>	14 690	16 000	-1 310
<b>2050 Bas (Plus 1%)</b>	16 920	18 230	-1 310

**Tabell 25 Kommunala intäkter och nettokostnader (Plus 1%) , Scenario Hög 2030- 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr
<b>2030 Hög (Plus 1%)</b>	14 390	15 330	-940
<b>2040 Hög (Plus 1%)</b>	17 860	19 210	-1 350
<b>2050 Hög (Plus 1%)</b>	22 040	23 430	-1 390

Om kostnaderna utvecklas enligt ovan, innebär det ett underskott för den kommunala ekonomin. Oavsett scenario.

Mot bakgrund av ovanstående är frågan hur stort utrymmet är för kostnadsökningar. Känslighetsanalyser visar att om kostnaderna ökar med 0,7 procent per år utöver demografiska faktorer blir det ett underskott i Scenario Bas, men inte i Scenario Hög. Ökar kostnaderna med 0,8 procent per år blir det underskott även i Scenario Hög. Under förutsättning att kostnadsökningen utöver demografiska faktorer inte överstiger 0,6 procent per år ger beräkningarna ett positivt netto för den kommunala ekonomin, se tabell 23 och 24.

**Tabell 26 Kommunala intäkter och nettokostnader, Scenario Bas (+0,6%) 2030, 2040, 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2030 Bas (0,6)</b>	13 020	13 010	10	40
<b>2040 Bas (0,6)</b>	14 690	14 320	370	1 455
<b>2050 Bas (0,6)</b>	16 920	15 680	1 240	4 727

**Tabell 27 Kommunala intäkter och nettokostnader, Scenario Bas (+0,6%) 2030, 2040, 2050**

	Intäkter, mkr	Kostnader, mkr	Netto, mkr	Per invånare, kr
<b>2030 Hög (0,6)</b>	14 390	14 270	120	438
<b>2040 Hög (0,6)</b>	17 860	17 190	670	2 160
<b>2050 Hög (0,6)</b>	22 040	20 150	1 890	5 551

Stockholm 2015-04-24

WSP Sverige AB

Sirje Pädam

## BILAGA 2

### Bedömd intäktpotential bostäder

I denna bilaga redovisas beräkningar av bedömd intäktpotential för bostäder som tillkommer fram till 2050. Baserat på befolkningsprognoser har Uppsala kommun tagit fram antalet tillkommande bostäder per nyckelkodsområde (NYKO) till 2050. Tabellen nedan visar antal lägenheter i småhus respektive flerfamiljshus efter strukturalternativ.

**Tabell 28 Tillkommande bostäder i Nollalternativ, Enkärnig stad och Flerkärnig stad, 2050**

Lägenheter	Nollalternativ		Enkärnig stad		Flerkärnig stad	
<b>Småhus</b>	5 303	19%	9 494	14%	7 039	10%
<b>Flerfamiljshus</b>	23 313	81%	56 171	86%	60 437	90%
<b>Totalt</b>	28 616	100%	65 171	100%	67 476	100%

### Metod

En beräkningsmetod för översiktlig bedömning av intäktpotentialen för bostadsbyggande togs fram under våren 2014 i samband med att WSP genomförde ekonomiska analyser av scenarier inför översiktsplanen i ett tidsperspektiv till 2030 (WSP 2014a). Samma metod används för att beräkna intäktpotentialen till 2050.

Analyserna omfattade ett basalternativ och tre utbyggnadsscenarier efter nyckelkodsområde (NYKO). I beräkningarna antogs att 70 procent av lägenheterna i flerbostadshus är bostadsrätter och 30 procent hyresrätter. Storleken på de tillkommande småhusen antogs vara 150 kvadratmeter och storleken på lägenheterna i flerfamiljshusen 80 kvadratmeter. För varje NYKO beräknades sedan ett byggrättsvärde enligt följande:

- Marknadsvärde
- byggproduktionskostnad
- produktionskostnad anläggning
- vinst/risk för exploatör
- = Byggrättsvärde

Marknadsvärdet för småhus och bostadsrätter bedömdes per område, medan hyresrätternas värde bedömdes utifrån värderingsmetoden evighetskapitalisering (driftsnetto dividerat med direktavkastningskrav på 5,5 procent). Byggproduktionskostnaden baserades på 2014 års uppgifter: 18 650 kronor per kvadratmeter för småhus och 24 453 per kvadratmeter för flerbostadshus (produktionskostnaderna är inklusive moms). För hyresrätter uppgick byggkostnaden till 90 procent av bostadsrättskostnaden. I kostnaden ingår förutom moms, byggkostnad, byggherrekostnad och oförutsett. För hyresrätter antas hyran per kvadratmeter och år ligga på 1 600 kronor, vilket bedömdes vara en relativt hög nivå och innebär en månadshyra på nära 10 700 kronor. Beräkningen av den exploateringsbaserade produktionskostnaden för anläggning varierar efter NYKO, men var i genomsnitt cirka 5 000 kronor per kvadratmeter för småhus och cirka 1 000 kronor per kvadratmeter för flerbostadshus. Dessa har lagts på produktionskostnaderna. Vinst och riskkrav antogs vara 15 procent.

Intäkter och utgifter från exploateringen berör olika aktörer. Beräkning av intäktpotentialen utgår från markägarens perspektiv. För att göra en uppdelning efter markägare behövs dock underlag som saknas i nuläget. Ett försök gjordes för att bryta ut kommunens intäkter för 2030 se WSP (2014a). Resultatet är dock osäkert eftersom uppgifter om ägarförhållandena saknades för flera NYKO. För områden där uppgifter fanns att tillgå om kommunens ägande uppgick andelen till mindre än 10 procent. I beräkningarna som berör tillskottet till 2050 redovisas endast totalen.

Bostadspriserna har bedömts med hjälp av en långsiktig prognosmodell för bostadsmarknaden som bortser från tillfälliga svängningar av bostadspriserna. Marknadsbedömningen av prisnivån för småhus och bostadsrätter per område baseras, dels på statistiska analyser av bostadspriser i ABC stråket, dels på tillgängligheten i respektive scenario. De statistiska analyserna har grundats på data för nära 4 000 försäljningar. Resultaten visar bland annat att priserna på villor ökar med 0,11 procent om tillgängligheten med bil till arbetsplatser ökar med 1 procent och att en 1 procents ökning av antalet arbetsplatser som kan nås inom 20 minuter med kollektivtrafik ger 0,17 procents ökning av priset på bostadsrätter. Beräkningar av tillgängligheten till arbetsställen med kollektivtrafik och bil har använts för att kalibrera priserna vid investeringar i transportsystemet.

## Resultat

Såsom framgår ovan bygger metoden på en rad förenklingar, vilket gör att resultaten bör betraktas som indikativa. Det har inte heller gjorts någon bedömning av om marknadsläget innebär att bostäderna kan komma att säljas. Bedömningen ska ses som en indikation på potentiella intäkter av översiktsplanens bostadsbyggande.

**Tabell 29 Indikativt byggrättsvärde tillkommande bostäder till 2050, Referensscenario, Enkärnig och Flerkärnig, mkr**

Lägenheter	Referensscenario	Enkärnig	Flerkärnig
<b>Småhus</b>	7 230	9 090	10 570
<b>Bostadsrätter</b>	13 710	35 000	36 040
<b>Hyresrätter</b>	-740	-1 770	-1 910
<b>Summa</b>	20 210	42 320	44 700

Resultaten visar att småhus i nästan samtliga fall har ett positivt byggrättsvärde. Undantagen gäller småhus i glesbygd där prisnivån för nyproduktion har bedömts vara låg (lägre än 25 000 kronor per kvadratmeter). Även bostadsrätter har i de flesta fall ett positivt byggrättsvärde, men det finns ett fåtal undantag. Hyresrätterna genererar dock ett negativt byggrättsvärde trots att kalkylen ger hyresrätterna fördelar genom relativt hög hyra, lågt avkastningskrav och låg produktionskostnad. För att kalkylen för hyresrätterna ska bli positiv behöver den årliga kvadratmeterhyran höjas med cirka 100 kronor. Det betyder en månadshyra på cirka 11 300 för en lägenhet på 80 kvadratmeter.

**Tabell 30 Potentiella priser i genomsnitt, Referensscenario, Enkärnig och Flerkärnig, kr/m<sup>2</sup>**

Lägenheter	Referensscenario	Enkärnig	Flerkärnig
Småhus	37 729	35 017	38 643
Bostadsrätter	40 059	40 685	40 207
Summa	38 177	38 919	39 835

Utifrån bostadstillskottet blir det beräknade potentiella försäljningspriset för bostadsrätter på cirka 40 000 per kvadratmeter, men varierar något mellan strukturscenarioerna. Skillnaderna är störst avseende småhus. Det enkärniga strukturscenariot antas generera ett större befolkningstillskott i orter och på landsbygden där priserna i genomsnitt är lägre. Samtidigt är bostadsrättspriset högst i enkärnig, vilket beror på att innerstaden förtätas

Stockholm 2015-04-27

WSP Sverige AB

Sirje Pädam



## BILAGA 3

I denna bilaga redovisas underlaget för de årliga drifts- och underhållskostnaderna för de tillkommande investeringarna i transportinfrastruktur.

**Tabell 31. Drift och underhållskostnader, fram till 2030, kronor per år**

Transportinfrastruktur	Bedömd drifts- och underhållskostnad, kr	Kommentar
GC-länkar	350 000 (10 km) 900 000 (25 km)	Norsk schablon 35 kr/m, inom intervall för DoU i svenska kommuner, se VTI (2011)
Planskildhet Börjegatan	0	Samlad effektbedömning för planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan <sup>6</sup> anger minskade driftskostnader
Framkomlighetsåtgärder, kollektivtrafik	200 000	Osäkert om driftskostnaderna ökar. Stockholms stad anger till exempel att framkomlighetsåtgärder för linje 1 inte påverkar driftsbudgeten. Eftersom åtgärdernas syfte är att öka kollektivtrafik antas ökade slitagekostnader pga 1 miljon busskilometer à 0,2 kronor fordonskm, se ASEK 5.2.
Summa	600 000-1 100 000	

**Tabell 32. Drift och underhållskostnader efter 2030, Enkärnig, kronor per år**

Transportinfrastruktur	Bedömd drifts- och underhållskostnad, kr	Kommentar
<b>Efter 2030</b>		
Planskildhet Ringgatan	0	Samlad effektbedömning för planskildhet S:t Olofs & S:t Persgatan <sup>7</sup> anger minskade driftskostnader
Planskildhet Vimpelgatan	0	
Esplanadlänk	1 500 000	Antagande 1% av investeringskostnaden
Summa	1 500 000	

<sup>6</sup> Samlad effektbedömning (2013)

<sup>7</sup> Samlad effektbedömning (2013)

**Tabell 33. Drift och underhållskostnader efter 2030, Flerkärnig, kronor per år**

Transportinfrastruktur	Bedömd drifts- och underhållskostnad, kr	Kommentar
<b>Efter 2030</b>		
Planskildhet Ringgatan	0	Samlad effektbedömning anger minskad kostnad för DoU
BRT (depå och fordon ingår ej)	440 000	Cirka 2,2 miljoner busskilometer à 0,2 kronor, se ASEK 5.2.
Koll- och gc-bro vid Ultuna	1 000 000	Underlag framtaget 2013
Väg mellan bro vid Ultuna och väg 255	150 000	Del av paket, underlag framtaget 2013
Bullerskydd	62 000	Trafikverkets schablon 8 kronor/m <sup>2</sup> (höjd 2,5 m)
Trafikplats E4	250 000	Del av paket, rimlighetsbedömd i förhållande till Skurubrons trafikplatser
Väg Bergsbrunna – Station-E4	300 000	Del av paket, underlag framtaget 2013
Anslutningar Dag Hammarskjölds väg, väg 255	600 000	Del av paket, underlag framtaget 2013
Trafikplats Årsta	250 000	I nivå med trafikplatser för Skurubron
Ny tågstation	2 500 000	Jämförd med Älvsjö station (drift minst 2,2 miljoner per år).
Summa	14 552 000	