

**R-01-51**

# **Näringsliv och besöksnäring i Tierp**

## **Konsekvenser av en platsundersökning och ett djupförvar för använt kärnbränsle**

Hans Bandhold, Anna Kessling, Göran Krafft, Pia Kronestedt  
Kairos Future AB

Oktober 2001

**Svensk Kärnbränslehantering AB**

Swedish Nuclear Fuel  
and Waste Management Co  
Box 5864  
SE-102 40 Stockholm Sweden  
Tel 08-459 84 00  
+46 8 459 84 00  
Fax 08-661 57 19  
+46 8 661 57 19



# **Näringsliv och besöksnäring i Tierp**

## **Konsekvenser av en platsundersökning och ett djupförvar för använt kärnbränsle**

Hans Bandhold, Anna Kessling, Göran Krafft, Pia Kronestedt  
Kairos Future AB

Oktober 2001

# Sammanfattning

Föreliggande rapport är en kompletterande del till den förstudie om djupförvar som Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, genomfört i Tierps kommun. Kairos Future fick i uppdrag att ge Tierps kommun ett bredare underlag beträffande konsekvenser för näringsliv och besöksnäring inför ett ställningstagande till SKB:s förslag om platsundersökning och djupförvar för använt kärnbränsle.

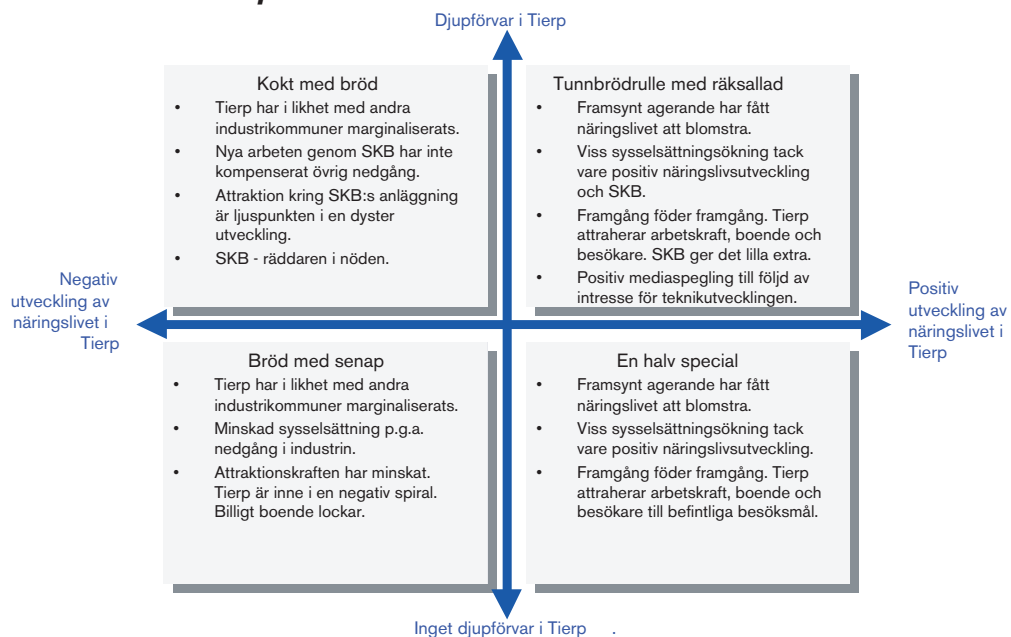
Syftet med utredningen är att besvara följande frågeställningar:

- På vilka sätt kan en platsundersökning respektive ett djupförvar stödja eller motverka förverkligandet av Tierps vision?
- Vilka effekter har en platsundersökning respektive ett djupförvar på näringslivet när det gäller företagets möjligheter att rekrytera och behålla kompetent personal?
- Hur kan dessa händelser påverka företags vilja att utveckla befintliga verksamheter och/eller vilja att etablera nya verksamheter i Tierps kommun?
- Vilka effekter får en platsundersökning respektive ett djupförvar för besöksnäringen vad gäller att attrahera besökare till Tierps kommun?

Utöver dessa frågeställningar skall värderings- och opinionsförändringars inverkan på Tierps attraktivitet också beaktas.

Utgångspunkterna i arbetet har varit ett tjugotal kvalitativa intervjuer med bland annat representanter från näringslivet i Tierp samt forskare och SKB:s slutrapport Förstudie Tierp. De synpunkter som kom fram i intervjuerna sammanfattas i 16 faktorer som är särskilt väsentliga för utvecklingen av Tierps näringsliv och besöksnäring vid en platsundersökning och ett djupförvar. Efter en sambandsanalys av faktorerna framkommer det att goda kommunikationer och ett konkurrenskraftigt näringsliv är viktigare för Tierps utveckling än att SKB bygger ett djupförvar. För att öka förståelsen för Tierps utveckling med eller utan djupförvar har fyra tänkbara scenarier tagits fram.

## Fyra scenarier för Tierp år 2015



Två centrala osäkerheter utgör de axlar som ligger till grund för scenarierna. Scenarierna visar att det avgörande för Tierps utveckling är hur näringslivet utvecklas och inte hurvida Tierp får ett djupförvar eller inte.

En värdering av ett djupförvars påverkan på Tierps vision visar att de delar av visionen som berör näringsliv, tillväxt och kommunikationer får stöd av ett djupförvar. De delar av visionen som inte påverkas av ett djupförvar är exempelvis livskvalité, skola, vård och omsorg. Värderingen visar att inga delar av visionen påverkas negativt av ett djupförvar.

Trots att ovanstående analyser visar att en SKB-anläggning inte skulle ha några större negativa effekter finns ändå risker. Det är framför allt tre möjliga händelser som kan få stor eller avgörande betydelse för utvecklingen i kommunen ifall de inträffar. En är att en stark opinion mot djupförvar i samhället växer fram. En annan är att en kärnkraftsanläggning utsätts för attentat vilket sprider oro i samhället. En tredje skulle kunna vara att det sker en läckageolycka i samband med djupförvaret.

Utredningen kom fram till att:

- En platsundersökning har ingen betydelse för förverkligandet av Tierps vision.
- En platsundersökning får marginell effekt på näringslivet och besöksnäringen i Tierp.

Om djupförvaret förläggs i Tierp har denna verksamhet, till skillnad från platsundersökningen, effekter på kommunens vision och näringsliv genom att:

- Ett djupförvar har viss positiv inverkan på förverkligandet av Tierps vision, men verksamheten har inte en avgörande betydelse för möjligheten att genomföra den.
- Ett djupförvar har viss positiv betydelse för näringslivet, men verksamheten har inte en avgörande betydelse för företagens framtida utveckling.
- Ett djupförvar kan få stor positiv effekt på besöksnäringen. Anläggningen kommer att vara unik i sitt slag vilket kan locka många besökare, såväl professionella som turister.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	7
1.1	Bakgrund	7
1.2	Syfte	7
1.3	Metod	8
1.4	Material	8
1.5	Avgränsning	8
1.6	Disposition	9
<b>2</b>	<b>Viktiga faktorer för Tierps utveckling</b>	11
2.1	Faktorer	11
2.2	Sambandsanalys	21
<b>3</b>	<b>Analys och möjliga utvecklingar</b>	23
3.1	Samhällsströmningar	23
3.2	Scenarier	25
3.3	Fyra scenarier år 2015	27
<b>4</b>	<b>Tierps vision</b>	37
<b>5</b>	<b>Diskussion om jokrar</b>	39
<b>6</b>	<b>Utredningens slutsatser</b>	41
	<b>Referenser</b>	43
	<b>Referensgruppen för påverkan på näringsliv och besöksnäring</b>	44
	<b>Intervjuer</b>	44
	<b>Bilaga 1</b>	47
	<b>Bilaga 2</b>	49

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Föreliggande rapport är en kompletterande del till den förstudie om djupförvar som Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, genomfört i Tierps kommun<sup>1</sup>. Förstudiens övergripande syfte är att undersöka förutsättningarna för en etablering av ett djupförvar för använt kärnbränsle i Tierps kommun. Förstudien består av delstudier rörande bland annat omvärldsanalys, socioekonomiska konsekvenser, turism och besöksnäring.

Förstudierna för Tierp och andra aktuella kommuner slutrapporterades under hösten och vintern 2000/2001. Ett remissförfarande föregick slutrapporteringen. I Tierps kommun framkom önskemål om ytterligare analys inom vissa områden.

Kairos Future fick i uppdrag att ge Tierps kommun ett bredare underlag beträffande konsekvenser för näringsliv och besöksnäring inför ett ställningstagande till SKB:s förslag om platsundersökning och djupförvar för använt kärnbränsle.

## 1.2 Syfte

Syftet med denna utredning kan sammanfattas i en huvudfrågeställning och tre delfrågeställningar. Rapportens huvudfrågeställning är:

- På vilka sätt kan en platsundersökning respektive ett djupförvar stödja eller motverka förverkligandet av Tierps vision?

Delfrågeställningarna är:

- Vilka effekter har en platsundersökning respektive ett djupförvar på näringslivet när det gäller företagens möjligheter att rekrytera och behålla kompetent personal?
- Hur kan dessa händelser påverka företags vilja att utveckla befintliga verksamheter och/eller vilja att etablera nya verksamheter i Tierps kommun?
- Vilka effekter får en platsundersökning respektive ett djupförvar för besöksnäringen vad gäller att attrahera besökare till Tierps kommun?

Utöver dessa frågeställningar skall värderings- och opinionsförändringars inverkan på Tierps attraktivitet också beaktas.

---

<sup>1</sup> Tierps kommun kommer fortsättningsvis även benämnas vid namnet Tierp för att få språket så varierat som möjligt.

### 1.3 Metod

För att uppfylla uppdragets syfte har Kairos Future valt att utföra ett tjugotal kvalitativa intervjuer med olika relevanta personer, vilka redovisas i referenslistan. De som intervjuats är forskare, lokala aktörer med erfarenhet från näringsliv och besöksnäring i Tierp samt personer med erfarenhet från etableringar av stora anläggningar eller riskprojekt. Intervjuerna har skett via telefon eller i direkta möten. Under intervjuerna har de tilltalande fått ta ställning till hur en platsundersökning med provborrning och ett djupförvar för använt kärnbränsle kan påverka Tierps utveckling. Dessa händelser ser Kairos Future som nyckelhändelser för kommunens utveckling. Emellertid finns det andra nyckelhändelser som kan påverka utfallet om Tierp får ett djupförvar eller inte. Exempel på sådana händelser är en kommunal folkomröstning om ett djupförvar för använt kärnbränsle i Tierp och platsundersökningens resultat.

Intervjuerna har jämförts med varandra för att hitta ett mönster av viktiga faktorer för Tierps utveckling. Dessa faktorer har analyserats med hjälp av en sambandsanalys. Med denna analysmetod går det att utläsa vilka faktorer som driver andra faktorer framåt och vilka faktorer som är beroende av andra samt vilken betydelse de olika sambanden har.

Med sambandsanalysen som grund har fem tänkbara scenarier för Tierps kommun utvecklats. Det första scenariot skildrar Tierp mitt under en pågående platsundersökning år 2006. De andra scenarierna visar fyra alternativa bilder daterade år 2015. Bakgrunden till att år 2006 valts för det första scenariot är att platsundersökning då bör vara i full gång. Något alternativt scenario utan platsundersökning har däremot inte tagits fram. År 2015 har valts för att byggandet av en eventuell anläggning har kommit en bra bit på väg och att även andra yttre, såväl som inre förändringar har påverkat samhället. Scenarierna ligger till grund för analys av konsekvenser för Tierps vision, näringsliv och besöksnäring.

### 1.4 Material

Huvudmaterialet till denna rapport består av direkta eller indirekta kvalitativa intervjuer med forskare och lokala aktörer i Tierp. Av de intervjuade är sex svenska forskare inom bland annat ämnena kulturgeografi, psykologi och sociologi och tretton lokala aktörer med erfarenhet från näringsliv och besöksnäring i Tierp. Utöver dessa har fyra personer med erfarenhet från andra riskprojekt intervjuats för att möjliggöra jämförelser med vilka konsekvenser ett djupförvar kan få på en kommun.

SKB:s slutrapport Förstudie Tierp /1/ med tillhörande delstudier har utgjort en plattform för denna utredning /2, 3, 4/. Andra källor som utnyttjats är bland annat tidigare studier rörande människors inställning till använt kärnbränsle samt generella värderingsstudier /5, 6, 7, 8, 9/.

### 1.5 Avgränsning

Denna rapport skall inte göra om tidigare utredares informationsinventeringar och analyser av Tierps kommun. Den skall istället bygga vidare på tidigare analyser med hjälp av nya informationskällor och nya analysmetoder. Rapporten kommer endast att analysera konsekvenserna för Tierps näringsliv och besöksnäring vid en platsundersökning respektive etablerandet av ett djupförvar i kommunen.

## **1.6 Disposition**

Rapporten är indelad i fem huvudavsnitt. Det första beskriver viktiga faktorer för näringsliv och besöksnäring i Tierp. Det andra avsnittet presenterar viktiga samhällsförändringar som påverkar en kommun som Tierp idag och i framtiden. Dessa förändringar ligger till grund för analysen av möjliga utvecklingar i form av scenarier för Tierps kommun. I nästkommande avsnitt analyseras ett djupförvars inverkan på Tierps vision. I det fjärde avsnittet diskuteras medvetenheten och beredskapen för osannolika händelser, så kallade jokrar. Avslutningsvis presenteras Kairos Futures slutsatser.



## 2 Viktiga faktorer för Tierps utveckling

I detta avsnitt presenteras de faktorer som de intervjuade lokala aktörerna bedömer vara mest väsentliga för utvecklingen av Tierps näringsliv och besöksnäring vid en platsundersökning och ett djupförvar.

Inledningsvis beskrivs faktorernas generella drag, därefter följer en sammanfattning av de lokala aktörernas bedömningar följt av forskarnas uttalanden. Intervjuade forskares syn på faktorerna ges på så gott som alla faktorer. Att synpunkter på några faktorer saknas beror på att mönstret av gemensamma faktorer blivit synligt först efter det att intervjuerna genomförts. Kairos Future ger avslutningsvis en kommentar till varje faktor. I slutet av avsnittet redovisas sedan faktorernas inbördes samband.

### 2.1 Faktorer

#### ***SKB bygger anläggning***

SKB undersöker idag om Tierps kommun är en lämplig plats för ett djupförvar för använt kärnbränsle. Kommunfullmäktige beslutar kring årsskiftet 2001/2002 om SKB skall få gå vidare och genomföra platsundersökning med provborrning. Platsundersökningen beräknas pågå i cirka fyra till åtta år och sysselsätta ett 40-tal personer per år. Därefter tas ställning till om djupförvaret bör lokaliseras till Tierp eller någon annan av de undersökta kommunerna<sup>2</sup>. En ytterligare förutsättning för lokalisering till Tierp är att Tierps invånare ställer sig positiva till ett djupförvar. Under en femtioårsperiod beräknas cirka 200 personer per år vara sysselsatta med att anlägga, driva och avveckla djupförvaret för använt kärnbränsle. Idag är tre kommuner aktuella för en djupförvarsanläggning: Tierps kommun, Östhammar kommun och Oskarshamns kommun. Älvkarleby kommun är aktuell för mottagningshamn och transporter av använt kärnbränsle om det blir ett djupförvar i Tierps kommun.

De lokala aktörerna bedömer att en platsundersökning inte får någon större effekt på näringsliv och besöksnäring. De effekter som kan tänkas uppstå genom att ett 40-tal personer anlitas under platsundersökningen är tidsbegränsade. Den fråga som berör näringsliv och besöksnäring är om SKB bygger ett djupförvar för använt kärnbränsle i Tierp. Ett djupförvar får effekter på till exempel nyetableringar och expansion i näringslivet, mer kvalificerad arbetskraft anställs i kommunen och att den kommersiella servicen förväntas utnyttjas mer. Risken för läckage ses inte som ett omedelbart hot. Det som däremot efterlyses är handlingsplaner vid olika olycksscenarier. Särskilt känslig verksamhet som jordbruk kan behöva ytterligare säkerheter i form av ekonomiska garantier.

Djupförvarsanläggningen är en unik händelse. Forskare kan därför endast göra indirekta jämförelser med andra riskanläggningar i Sverige såsom SAKAB i Kumla och kärnkraftsverket i Forsmark. Riskprojekt möter i huvudsak ett motstånd till en början bland olika aktörer, men accepteras efter hand när verksamheten går enligt planerna. Flera etablerade riskanläggningar har till och med kunnat expandera i ett senare skede utan någon nämnvärd uppmärksamhet.

---

<sup>2</sup> Om det skulle visa sig att ingen av de idag tilltänkta kommunerna är lämpliga platser att förlägga ett djupförvar kommer nya platser i andra kommuner att tas under beaktande. Vilka dessa skulle vara är idag okänt.

Kairos Future anser att ett djupförvar kan få en positiv betydelse för Tierps näringsliv och besöksnäring. Det är dock viktigt att notera att många andra faktorer och samhällsströmningar har större betydelse för Tierps utveckling. Eftersom det vägval som Tierp står inför kan påverka såväl näringslivets som besöksnäringens utveckling på lång sikt bör kommunen noga avväga olika aspekter med och utan ett förvar.

### **Näringslivets konkurrenskraft ökar**

Flera faktorer bidrar till att göra näringslivet konkurrenskraftigt. För att konkurrera är företagens förmåga till förbättring av befintliga produkter samt innovation nödvändigt. I denna process är medarbetarnas kompetens en av de viktigaste faktorerna. Nationell och internationell konkurrens gör att både offentlig och privat sektor genomgår en kontinuerlig strukturomvandling. Med strukturomvandling menas en förändrad användning av olika resurser inom och mellan olika sektorer. Under den senaste tjugoårsperioden har en förskjutning av sysselsättningen skett från industri- och jordbrukssektorn till tjänstesektorn /10/. En faktor bakom tjänstesamhällets framväxt är det postindustriella dilemmat, det vill säga arbetstid blir allt dyrare i förhållande till varor. Samtidigt flyttas kapital och varor allt snabbare mellan länder och världsdelar. Produktionen förläggs där villkoren för företagen är mest fördelaktiga.

Tierp som har en stor tillverkningsindustri påverkas också av ovanstående utveckling. Bland de intervjuade lokala aktörerna framgår att det i framtiden kan bli aktuellt att förlägga viss produktion i näraliggande låglöneländer. Flera aktörer lyfter fram betydelsen av att få in kunskapsintensiva företag i kommunen för att öka intresset för nyetableringar i Tierp.

Intervjuade forskare har inte uttalat sig specifikt om näringslivets konkurrenskraft.

Kairos Future bedömer att konkurrenskraften hos Tierps näringsliv är oberoende av om ett djupförvar förläggs i kommunen. En platsundersökning och ett djupförvar kan marginellt bidra till en ökad konkurrenskraft. Andra åtgärder som en förnyelse av näringslivet med mer kompetenskrävande industrier, utveckling av attraktiva industrikuster eller etablering av tjänsteföretag har större betydelse för näringslivet än ett djupförvar.

### **Ökad pendlingsvillighet**

Människor pendlar allt längre sträckor för att komma till arbetet, men tiden man lägger på att resa är inte längre än för 100 år sedan. Däremot har den dagliga pendlingssträckan ökat från någon kilometer till 46 kilometer under de senaste 100 åren /11/. Pendlingsvilligheten påverkas inte bara av tidsåtgången utan även av kostnaderna för pendling. Under det senaste århundradet har andelen av befolkningen som bor i tätort ökat markant. Urbaniseringen ser ut att fortsätta.

De lokala aktörerna lyfter fram vikten av goda pendlingsmöjligheter. Vid rekrytering söker flera företag i Tierp medarbetare från Gävle och Uppsala. Goda kommunikationer är en förutsättning för att arbetspendling skall kunna fungera under en längre tid.

Forskare menar att många av dem som kommer att arbeta under platsundersöknings- och djupförvarsperioden är vana vid att pendla längre sträckor. Till Tierp är det relativt lätt att pendla tack vare närheten till Arlanda och goda tågförbindelser. Förbättrade kommunikationer driver på den samhällsförändring där boende och arbete blir allt mer åtskilt.

Kairos Future bedömer att människor accepterar att pendla över allt större avstånd mellan boende och arbetsplatser. Såväl inpendlingen till som utpendling från Tierp kan därför förväntas stiga. Detta leder i sin tur till ökade krav på minskade pendlingsstider och kostnader.

## **Ökade löner**

Vid en nyetablering av en större verksamhet i en mindre kommun finns det risk för överhettning och/eller undanträngning på arbetsmarknaden. En överhettning uppkommer till följd av att utbudet av kompetent personal är lägre än efterfrågan. Konkurrens mellan arbetsgivare leder till löneökningar som gör att vissa företag inte har råd att behålla eller anställa medarbetare. Undanträngning uppstår då en aktör kommer in och lockar över personal från andra organisationer med bättre villkor. Vid stora anläggningsarbeten är det vanligt att några större entreprenörer får i uppdrag att genomföra projektet. Dessa entreprenörer tar ofta med sig sin egen arbetskraft oavsett var i landet arbetet genomförs. Detta kan kallas för att större entreprenadarbeten för med sig en rallareffekt.

De lokala aktörerna bedömer att risken för överhettning och undanträngning är liten i Tierp. Under platsundersöknings- och provborrningsfasen är det framför allt specialister som anlitas. Denna fas kommer inte att leda till överhettning eller undanträngning eftersom antalet specialister är lågt i kombination med att de rekryteras utanför kommunen. Vid byggnationen av djupförvaret kommer arbetare och entreprenadföretag att anlitas från såväl Tierps kommun som andra kommuner. Lönesättningen har hittills fungerat bra i kommunen trots ökad konkurrens om arbetskraften på grund av att näringslivet har expanderat. En viss oro finns bland de lokala aktörerna för att SKB sätter högre löner än i övriga näringslivet, men eventuella negativa effekter på företagen av löneförändringar bör utjämnas av marknadskrafterna. En aktör menar att dessa krafter kan sättas ur spel om SKB tar emot lönesubventioner under anläggningsarbetet.

Forskare menar att undanträngning kan uppstå om SKB kan erbjuda mer spännande och välbetalda jobb än till exempel lokala entreprenörer. Kommunens geografiska läge erbjuder dock goda möjligheter att undvika en lönespiral då man kan rekrytera personal från stora delar av Mälardalregionen. Å andra sidan får arbetsgivare ofta betala mer för personer som har en speciell kompetens. Ökade löner vid tiden för att djupförvaret skall anläggas kan därför vara ett tecken på att medarbetare med hög kompetens efterfrågas. Eftersom byggbranschen är konjunkturkänslig så beror undanträngning eller överhettning mycket på hur branschen utvecklas när djupförvaret anläggs. Om byggkonjunkturen är hög vid denna tidpunkt så finns det en viss risk för överhettning i Tierp. Forskarna bedömer emellertid att det inte borde få så långtgående effekter på kommunens näringsliv.

Kairos Future bedömer att en platsundersökning inte påverkar lönenivån i Tierp. Om kommunen får ett djupförvar kan lönerna öka inom branscher som är direkt relaterade till denna verksamhet. Ett förvar i sig leder inte till överhettning eller undanträngning eftersom arbetsgivare i Tierp har tillgång till arbetskraft från hela Mälardalsregionen och Gävleområdet.

## **Mer kvalificerad arbetskraft**

Strukturumvandlingen medför att arbetsgivarnas behov av kompetens förändras. Personer med högre utbildning och spetskompetens efterfrågas i större utsträckning till kunskapsintensiv produktion. Generellt krävs en högre kompetens i det dagliga arbetet för att kunna hantera nya tekniska lösningar. För att möta förändringar på arbetsplatsen måste anställda ständigt vidareutbildas. Värdet på företag och organisationer bestäms alltmer av medarbetarnas kunskaper.

I Tierps kommun är utbildningsnivån låg jämfört med Sverige i övrigt. Flera lokala aktörer anser att en högre utbildningsnivå är önskvärd. Diversifiering av arbetskraft krävs inte bara hos etablerade företag utan det skulle även göra kommunen mer attraktiv för nyetableringar och enskilda individer. För att få tag i kompetens måste flera företag

rekrytera arbetskraft från Uppsala och Gävle. Ett djupförvar kan öka tillgången på kvalificerad arbetskraft i kommunen, vilket är positivt för Tierp. En aktör menar att det är vanligare att kvinnor söker till högre studier än män i Tierps kommun, men många kvinnor väljer inte de utbildningar som kommunens näringsliv efterfrågar.

Intervjuade forskare har inte uttalat sig specifikt om tillgången på kvalificerad arbetskraft i Tierp.

Kairos Future bedömer att tillgången på kvalificerad arbetskraft i Tierp påverkas marginellt av en platsundersökning. Vissa specialister är engagerade i denna fas och internationella arbetsbesök genomförs till platsen för provborrningen. Det befintliga näringslivet märker inte av dessa personers kompetens nämnvärt. Om ett djupförvar anläggs kommer tillgången på kvalificerade personer att öka i kommunen. Det innebär att näringslivet kan konkurrera med SKB om medarbetare med hög kompetens. Ökade möjligheter för högt utbildade personer att få attraktiva arbeten i Tierp kan leda till att fler av kommunens ungdomar väljer att vidareutbilda sig och bo kvar i kommunen.

### **Sysselsättningen ökar**

Sysselsättningsgraden påverkas bland annat av strukturomvandlingen och variationer i konjunkturen. Andelen sysselsatta inom industrin har minskat i Sverige, särskilt inom den arbetskraftsintensiva industrin /12/. Andelen sysselsatta inom den kapitalintensiva och kunskapsintensiva industrin är förhållandevis konstant. Lågkonjunkturen i början av 1990-talet medförde en kraftig minskning av sysselsättningsnivån. Omkring 1996 började ekonomin återhämta sig, vilket medförde att sysselsättningen steg. Många av de arbeten som försvann under föregående decennium är borta för gott. Istället uppstår arbetstillfällen inom nya sektorer, inte minst genom att många individer startar eget företag.

Tierps kommun drabbades hårdare än stora delar av övriga Sverige av lågkonjunkturen, men sedan konjunkturuppgången har kommunens arbetslöshet minskat mer än nationen i övrigt /13/. De lokala aktörerna har inte tillfrågats om sin syn på hur sysselsättningen generellt sett kommer att utvecklas i kommunen. Blir det aktuellt med platsundersökning och djupförvar anser dock flertalet aktörer att sysselsättningen kommer att öka, även om merparten av arbetskraften beräknas pendla in till kommunen. Djupförvaret förväntas ge vissa kringeffekter som genererar nya arbetstillfällen inom andra sektorer. Till exempel påverkas besöksnäringen positivt av att antalet besökare till anläggningen antas bli högt.

Med erfarenhet från tidigare stora anläggningsprojekt antar forskarna att en stor del av arbetskraften följer med de byggtreprenörer som engageras i projektet. När anläggningen är färdigställd anlitas oftast lokala entreprenörer för drift och underhåll. Arbetslösa byggarbetare kan engageras i byggnationen av anläggningen, förutsatt att de har en lämplig kompetens.

Kairos Future bedömer att en platsundersökning ökar sysselsättningsnivån i Tierp mycket marginellt. Vid ett djupförvar ökar antalet arbetstillfällen i Tierp genom de verksamheter som är direkt förknippade med djupförvaret och inom andra sektorer som är indirekt berörda såsom besöksnäringen. Detta leder till att en del av dagens utpendlande Tierpsbor kan byta till ett arbete i Tierps kommun, vilket får till följd att sysselsättningsnivån inte kommer att öka proportionellt mot antalet nya arbetstillfällen i kommunen.

## **Nyetableringar och expansion**

Nystartade företag är som regel små både vad gäller ekonomiska och personella resurser. Det är inte alltid dessa företag är "nya" i ordets rätta bemärkelse, då befintliga företag av olika skäl kan avknoppa delar av sin verksamhet. Expansion är inget självändamål för många företag, men växande företag spelar en viktig roll för strukturomvandlingen och tillväxten i ekonomin. Många företag som lyckas upprätthålla en snabb och stadig tillväxt karaktäriseras av dynamik och innovationskraft. Sådana företag fungerar som en motor för förnyelse och tillväxt i hela näringslivet.

Flera lokala aktörer anser inte att själva existensen av ett djupförvar genererar nyetableringar. Ett nätverk kan dock skapas kring anläggningen, vilket kan få en positiv effekt på företags etableringsvilja. Lokala entreprenörers verksamhet kan dock främjas av ett djupförvar. Verksamheter som kan komma att gynnas är bland annat administration, förvaltning och vaktbolag.

Ett par forskare bedömer att det kan vara intressant för företagare att etablera sig i Tierps kommun om teknologin kring en platsundersökning och ett djupförvar är intressant. En platsundersökning är dock inte en tillräckligt specialiserad och långvarig verksamhet för att klusterbildning skall uppstå. För att kluster skall etableras måste en tillräckligt hög grad av dynamik skapas kring ett verksamhetsområde. Djupförvaret har en tillräcklig storlek och varaktighet samt är en tillräckligt unik företeelse för att företag med närallgande teknik skall vilja förlägga sin verksamhet i nära anslutning till förvaret. Det krävs dock mycket för att nätverk skall samordnas till kluster, då den globaliserade marknaden räcker långt för att fylla enskilda företags behov av spetskompetens.

Kairos Future har svårt att se att det sker en expansion av befintliga verksamheter eller nyetableringar inom näringslivet i samband med en platsundersökning. Viss expansion är dock möjlig inom besöksnäringen. Däremot kan ett djupförvar leda till en sådan utveckling inom näringslivet, men omfattningen av detta går inte att förutse. Klusterbildning kan uppstå omkring djupförvaret om stat, kommun och SKB satsar på att skapa såväl nationellt som internationellt intresse kring den specifika teknologi som används i verksamheten.

## **Kommersiell service expanderar**

God tillgänglighet till service är viktigt för en regions utveckling. Vilka funktioner som är mest betydelsefulla för en Orts utveckling och människors välfärd varierar utifrån lokala förutsättningar och individuella värderingar. Kommersiell service består bland annat av dagligvaruaffärer, banker, restauranger, affärer och hotell. Ny teknik kan minska betydelsen av en fysisk tillgänglighet på service, men teknik ersätter inte människors behov av mötesplatser. När näringslivet växer eller befolkningen ökar så stiger efterfrågan på kommersiell service.

Ett par lokala aktörer menar att det finns behov av expansion av kommersiell service i Tierps kommun. Till exempel behövs det banker för att underlätta företagsverksamheten, men behovet kan till viss del täckas av Internet. En förstärkning av hotell- och konferensutbudet i Tierp är också önskvärt. Flera aktörer tror att hotell- och restaurangnäringen expanderar något om SKB engageras i Tierp.

Forskare menar att den arbetskraft som ett SKB-projekt genererar skapar förutsättningar till utökad kommersiell service. Samtidigt konkurrerar Tierps kommun med Uppsala och Gävle som har ett mer mångsidigt serviceutbud. Ju fler veckopendlare som arbetar i SKB:s verksamheter desto större blir efterfrågan på boende och restauranger. Effekten mildras av att det är vanligt att vana långpendlare bor i husvagn och lagar sin egen mat.

Kairos Future bedömer att den kommersiella servicen ökar i marginell utsträckning under en platsundersökningsfas. Förändringen sker i huvudsak inom områden relaterade till besöksnäringen såsom hotell- och restaurangverksamhet. Om ett djupförvar anläggs kommer behovet av service öka även inom andra branscher, till exempel dagligvaruhandeln och banker. Det är främst Köpingens serviceutbud som måste stärkas, men behov finns även att stärka orter som ligger i nära anslutning till provborrningsområdet och ett djupförvar.

### **Fastighetspriser ökar**

Priset på fastigheter varierar beroende på efterfrågan, vilken bland annat påverkas av konjunktur- och ränteläge samt ett områdes attraktionskraft. Fastighetspriserna har ökat i Sverige allt sedan slutet av 1990-talet, något som även har skett i Tierp. Efterfrågan på fastigheter tenderar att öka i områden där priserna stiger, eftersom en stigande prisnivå ses som mer attraktivt än låga eller oförändrade priser. En del av Tierps husspekulanter kontaktar idag kommunen för att få information om djupförvarsplanerna. Det är dock oklart om och var dessa spekulanter köper hus.

Flera lokala aktörer tror att en platsundersökning och ett djupförvar kan påverka fastighetspriserna på kort sikt. De fastigheter som ligger i nära anslutning till anläggningen kan sjunka i pris även på lång sikt beroende på hur mycket anläggningen syns och hörs. Om allmänheten upplever en rädsla för djupförvaret kan det få negativa priseffekter oavsett tidshorisont. Priserna på kustnära fritidshus bedöms inte påverkas negativt eftersom havet i sig har en hög attraktionskraft. En aktör menar att diskussionen om provborrning kan ha sänkt priserna på de fastigheter som ligger nära det föreslagna provborrningsområdet. Denne anser därför att SKB bör ersätta ägarna till dessa fastigheter redan idag. Vissa aktörer menar att personer som är rädda för SKB-anläggningen kan välja att flytta från Tierp. Å andra sidan kan flera av dem som arbetar vid SKB-anläggningen upptäcka att Tierp är en kommun de vill bo i. Därmed kan efterfrågan på bostäder öka, vilket driver upp fastighetspriserna.

Forskarna har inte uttalat sig speciellt om fastighetspriserna i Tierp. En forskare menar att kommunen kan investera i hus och lägenheter för de som arbetar vid SKB-anläggningen. Det finns dock en risk att kommunen får kostnader för boenden som inte utnyttjas efter att olika delar av projektet har avslutats.

Kairos Future anser att fastighetspriserna i Tierp inte påverkas negativt av en platsundersökning och ett djupförvar. Däremot kan prisutvecklingen på fastigheter som ligger i nära anslutning till dessa verksamheter bli negativ.

### **Ökad stolthet hos invånarna**

Stolthet hos kommuninvånare växer fram över tid. Anledningen till varför individer känner sig stolta över sin kommun varierar. Stoltheten kan handla om allt från stora idrottsframgångar, Gnosjöanda, unika turistmål, god kommunal service till möjligheter att förverkliga individuella drömmar inom kommunen. När individer är stolta ökar deras självkänsla och välbefinnande, något som skapar ett gott samhällsklimat och en ökad attraktivitet för kommunen.

Flera lokala aktörer uttrycker att invånarna känner sig stolta över Tierps kommun. Vad som lyfts fram är kommunens goda ekonomi, satsningarna på skolan, kulturutbudet, naturen och de gamla vallonbruken. Däremot kan Köpingens utbud förbättras. För att ett djupförvar inte skall påverka stoltheten negativt är det viktigt att använda en terminologi som inte förknippas med atomsopor utan med högteknologi.

En marknadsföring av Tierp som turistmål underlättas av att invånarna känner sig stolta över kommunens resurser. Forskare menar att om djupförvaret blir verklighet i kommunen bör det därför lyftas fram som en turistattraktion.

Kairos Future bedömer att ett djupförvar kan bli något positivt för kommunen förutsatt att invånarna kan känna stolthet för att ha denna verksamhet i Tierp. För att en sådan stolthet skall kunna uppstå är det viktigt att ett djupförvar inte blir liktydigt med atomsoapor och att driften av anläggningen sker klanderfritt.

### **Ökad attraktionskraft**

En kommuns attraktionskraft består av att människor vill bo, arbeta och besöka kommunen. För att hitta bra boende och arbete rör sig människor geografiskt. Från mitten av 1990-talet har rörligheten ökat i Sverige, vilket gäller både korta och långa förflyttningar /14/. Tidigare flyttmönster bestod av en hög geografisk omflyttning under ”goda tider” och lägre omflyttningar vid ”dåliga tider”. Det senaste decenniet har ungdomar stått för en stor del av flyttuppgången. Direkt arbetsmarknadsrelaterade flyttningar har dock minskat i betydelse. Det är av andra skäl som unga människor flyttar idag. Det kan handla om ekonomiska eller sociala incitament. Dagens unga värdesätter sina möjligheter att umgås, arbeta och förverkliga sig själva betydligt mer än att bo bra /9/.

Lokala aktörer anser att Tierps relativt låga boendekostnader utgör en attraktionskraft för att människor skall vilja flytta in i kommunen. En aktör menar att om man skall öka inflyttningen till kommunen måste hus byggas, då det inte är speciellt attraktivt att bo i lägenhet på en mindre ort. Flera aktörer anser att kommunens ekonomi är välmående, något som borgar för en god kommunal service och många kulturella aktiviteter. I Tierp saknas emellertid en levande centralort vilket upplevs som betydelsefullt för många människor, särskilt för unga personer. Några aktörer lyfter även fram önskemål om ett kulturhus, med bland annat teater och film under samma tak, i Köpingen för att Tierp skall bli mer levande.

En forskare menar att för att attrahera familjer att flytta till Tierp är det viktigt att kommunen erbjuder dem ett ”helt paket” med exempelvis barnomsorg, pendlingsmöjligheter och attraktivt boende. Att ha arbete i kommunen är inte avgörande för valet av boendeort.

Kairos Future anser att många faktorer bygger upp det som gör en kommun attraktiv för såväl kommuninvånare som utomstående. För att bibehålla attraktionskraften för dem som redan bor i Tierp bör kommunen se till att invånarnas behov i olika livsfaser kan tillgodoses i så hög utsträckning som möjligt. Kommunen kan dessutom försöka öka sin attraktionskraft för att få människor att flytta till och/eller jobba i Tierp. Tierp kan bland annat dra fördel av sin närhet till de snabbt växande städerna Stockholm och Uppsala.

### **Bättre kommunal service**

Kommunal service skall möta kommuninvånarnas olika behov i livets olika faser. För att kunna upprätthålla en god servicenivå krävs en stabil kommunal ekonomi. Flera faktorer påverkar ekonomins utveckling däribland konjunktursvängningar och kommuninvånarnas inkomstnivåer.

Generellt sett har de lokala aktörerna inte tagit upp frågan om kommunal service. En aktör menar dock att inflyttning till kommunen sker tack vare attraktiv barnomsorg och skola. Inflyttningen behöver öka för att överkapacitet inte skall uppstå i dessa verksamheter på grund av låga födelsetal i kommunen.

Forskarna har inte uttalat sig om effekter på den kommunala servicen till följd av SKB:s verksamhet.

Kairos Future bedömer att en platsundersökning och ett djupförvar endast påverkar inflyttningen till Tierps kommun marginellt. Därför kommer behovet av exempelvis barnomsorg och skola inte att öka i någon större utsträckning. Emellertid kommer i snitt cirka 200 personer per år att vara engagerade i djupförvaret samtidigt som förvaret kan förväntas leda till viss expansion av och nyetableringar inom näringslivet. Detta medför att kommunen behöver stärka vissa kommunala områden, exempelvis vård och våghållning.

### **Förbättrade kommunikationer**

Näringslivets och individers behov av goda kommunikationsmöjligheter ökar ständigt. Kommunikationer handlar inte bara om olika transportförbindelser utan även om tekniska kommunikationsmedel såsom telefoni och bredband. Förbättrade kommunikationsmedel öppnar upp möjligheter för både pendling och utvecklingen av mobila arbetsplatser.

Flera lokala aktörer lyfter fram vikten av att E4:an förbättras eftersom det bland annat ökar möjligheterna för arbetspendling över ett större geografiskt område. Upptåget nämns som en förbättring för pendlare till och från Tierp. Om ett djupförvar etableras antas att kommunikationerna inom och till kommunen förbättras. En aktör menar att näringslivet påverkas positivt om det får utnyttja djupförvarets järnvägsförbindelse till Skutskärs hamn samt hamnanläggningen.

En forskare menar att Tierps geografiska läge erbjuder goda möjligheter till arbetspendling såväl inom som utanför Mälardalsregionen.

Kairos Future bedömer att pendlingen fortsätter att öka framöver. Därför har Tierp behov av välutvecklade kommunikationer oavsett om kommunen får djupförvaret eller inte. Det bör finnas ett spektrum av kommunikationsmöjligheter eftersom människors och företags behov såväl idag som i framtiden måste tillfredställas.

### **Befintliga besöksmål drar folk**

Tierps kommuns främsta besöksmål är vallonbruken, fisket, naturen och kusten. De besöksmål som finns i kommunen drar både kommuninvånare och turister till sig.

En lokal aktör menar att Tierps kommun ligger i skuggan av näraliggande turistkommuner som Stockholm, Uppsala och Östhammar. Besök till vallonbruken sker oftast över dagen, men det har blivit vanligare med övernattningar vid bruken. En annan aktör pekar på att antalet fiskedagar per år för 1997 uppgick till 45 000–50 000 längs med hela området kring nedre Dalälven. Turister utnyttjade ungefär hälften av fiskedagarna. De lokala aktörerna tror inte att befintliga besöksmål i Tierps kommun påverkas negativt av en platsundersökning eller ett djupförvar. Jämförelser görs med Forsmarks kärnkraftverk som anses ha påverkat intresset för Östhammars kommuns besöksmål positivt. Detta beror på att människor som besöker Forsmark ofta även tar del av andra turistattraktioner. Om Tierps kommun får ett negativt rykte på grund av SKB:s verksamhet så kan dock intresset minska för redan befintliga besöksmål.



Forskare har inte uttalat sig om Tierps befintliga besöksmål eftersom de inte har tillräcklig kännedom om dem.

Kairos Future bedömer att intresset för Tierps besöksmål inte påverkas negativt av en platsundersökning eller ett djupförvar. Tvärtom kan besökare till provborrningsplatsen och djupförvaret vilja besöka exempelvis vallonbruken eller fiska när man ändå befinner sig i kommunen. Så länge inte Tierp får ett negativt rykte på grund av djupförvaret kan intresset för befintliga besöksmål öka genom förvarsverksamheten.

### **Attraktion kring djupförvar**

Det är inte klart om och hur SKB skall rikta sig till allmänheten för att skapa ett intresse kring djupförvaret. Förslag på hur besökare skall lockas varierar från studiebesök till temaparker.

Flera lokala aktörer anser att tekniskt intresserade grupper kan lockas till kommunen vid en provborrningsplats, men besökarantalet kommer att vara relativt begränsat. Om däremot ett djupförvar kommer till stånd så kommer såväl nationella som internationella besökare att lockas till kommunen, då ingen motsvarande anläggning finns i världen. Eftersom stora delar av anläggningen kommer att vara under jord krävs det extra turistsatsningar i anslutning till djupförvaret. Tillströmningen av besökare underlättas av att SKB bygger en attraktion eller genomför välgenomtänkta utställningar kring verksamheten. Marknadsföring bedöms som viktig för att skapa ett intresse kring förvaret.

Forskarna menar att ett djupförvar inte kommer ha någon större negativ effekt på besöksnäringen. Vad gäller positiva effekter är forskarna kluvna till huruvida anläggningen i sig kan bli en turistattraktion. En forskare tror att anläggningen endast kommer locka tekniskt intresserade besökare, förutsatt att man inte skapar andra turistattraktioner i närheten. En annan forskare anser att djupförvaret är tillräckligt intressant i sig själv för att attrahera besökare. Människor är generellt sett intresserade av att besöka spännande industrialanläggningar och byggnationer.

Kairos Future bedömer att platsundersökningsfasen inte är tillräckligt intressant för allmänheten, vilket medför att verksamhet inte kommer att bli något större besöksmål i Tierp. Däremot kan ett djupförvar bli ett nytt besöksmål för Tierp, oavsett om man skapar specialattraktioner kring det eller inte. Detta med anledning av att anläggningen är helt unik. Får kommunen ett djupförvar bör man aktivt marknadsföra verksamheten till turister.

### **Minskad oro för djupförvar**

Sedan mitten av 1980-talet har opinionsmätningar gjorts om den svenska befolkningens riskbedömningar i kärnavfallsfrågan /6/. Dessa mätningar visar att oron har avtagit för att vi i Sverige inte kan hantera och slutförvara kärnkraftens avfall på ett säkert sätt. Inställningen till ett slutförvar i den egna kommunen har mätts sedan mitten av 1990-talet. Den har varit relativt konstant mellan dem som är positiva, neutrala och negativa. Majoriteten, eller 75 procent, är emellertid negativ till ett slutförvar i hemkommunen. En mer positiv bild i slutförvarsfrågan visar en Gallup-undersökning för år 2000 /5/. Nationellt sett accepterar drygt hälften av befolkningen ett slutförvar i hemkommunen. Undersökningen tar hänsyn till de kommuner som kan bli aktuella för ett slutförvar. Acceptansen är högre i dessa kommuner än acceptansen i hela landet.

Flera aktörer menar att många Tierpsbor inte har satt sig in tillräckligt i djupförvarsfrågan, då den upplevs ligga så långt fram i tiden. Opinionsen kan därför svänga åt endera hållet när beslut skall fattas om var djupförvaret skall förläggas. Det finns en oro för läckage i djupförvaret eller under transporter av kärnavfallet till förvaret, men aktörerna upplever att sannolikheten för att läckageolyckor skall inträffa är låg. Många uttrycker att man har tillit till kompetensen hos SKB:s experter. Aktörerna är dock oroliga för att kommunen kan få ett dåligt rykte av att ha ett djupförvar, även om inga missöden sker i verksamheten. Några aktörer menar att media har stort inflytande över opinionens ställningstagande till djupförvaret. Skulle exempelvis en motståndsgrupp välja att motarbeta arbetet kring ett djupförvar kan det öka motståndet till förvaret hos allmänheten. Ett par aktörer tar även upp att om många är emot ett djupförvar kan det påverka försäljningen av jordbruksprodukter från kommunen negativt. För att motverka människors rädsla för att konsumera dessa produkter är det viktigt med saklig information. Det är i inledningsskedet av djupförvaret som risken är störst för att kommunen skall få dåligt rykte och att många människor känner oro. Efter en tid bedöms farhågor om förvaret att minska, särskilt om inget oväntat inträffar i verksamheten.

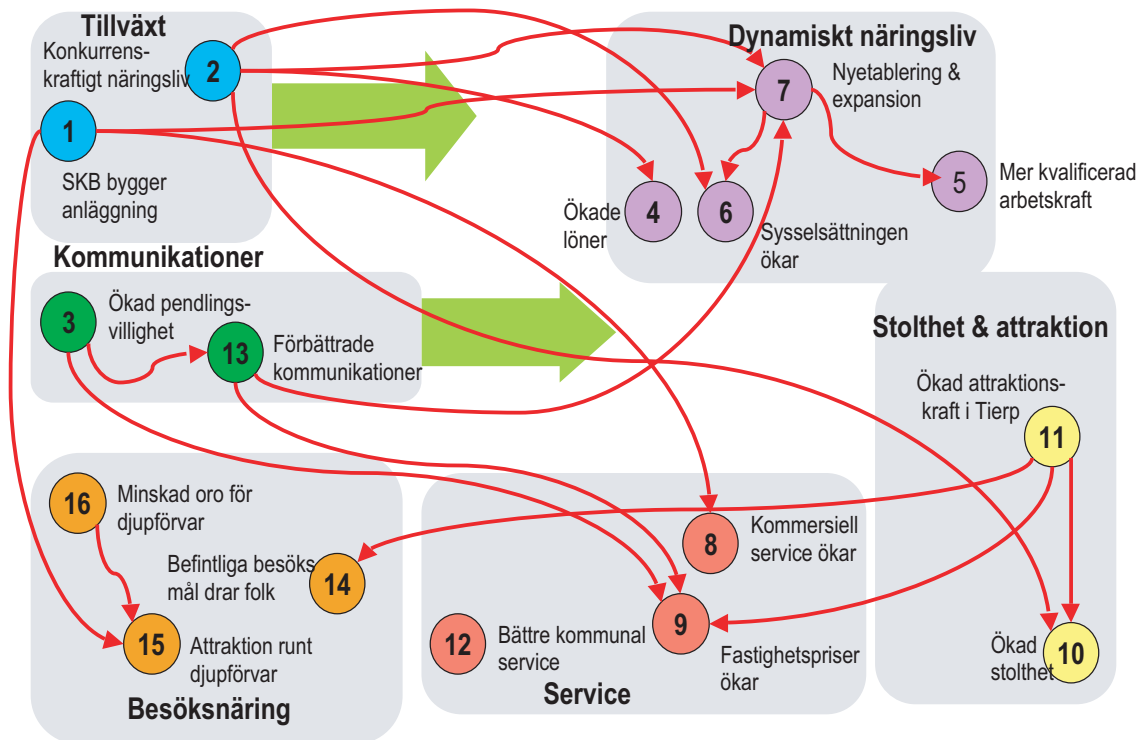
En forskare tar upp att företagare ser mer rationellt på djupförvarsfrågan. De är inte rädda för att produktionen skall påverkas. Däremot är de rädda för vad befolkningen tycker i frågan eftersom företagare som är positiva till ett djupförvar kan få en stämpel på sig. En sådan stämpel kan leda till negativa sideeffekter. Som ett exempel lyfter man fram Storumans kommun, vilken var aktuell för ett djupförvar, där det fanns butiksinnehavare och rörelseidkare som utsattes för bojkotter. Detta efter att de ställt sig öppet positiva till ett förvar ///. Eftersom kärnkraftsfrågan inte är lika laddad som tidigare är risken för att få en sådan stämpel på sig mindre idag. En annan forskare menar att människors oro för en oviss händelse är störst innan den blir ett faktum. Om ingenting av det man är orolig för inträffar så avtar känslan av obehag efter hand.

Kairos Future bedömer att det är viktigt att ta människors oro för ett djupförvar på allvar. För att minska oron och skapa förtroende för förvarsverksamheten måste både fördelar och nackdelar med ett djupförvar liksom alternativa metoder till djupförvar belysas på ett sakligt sätt. Kommuninvånarna bör involveras i diskussionen om dessa för- och nackdelar under hela platsundersökningsprocessen.

## 2.2 Sambandsanalys

För att kunna se hur ovanstående faktorer förhåller sig till varandra och hur de kan påverka utvecklingen av Tierps kommun, näringsliv och besöksnäring har en sambandsanalys gjorts. Med denna analysmetod går det att utläsa vilka faktorer som driver andra faktorer framåt och vilka som är beroende av andra. En fullständig beskrivning av sambandsanalysen ges i bilaga 1. De mönster som framkom i sambandsanalysen visas i figur 1.

Ur figuren kan utläsas att utgången och konsekvenserna för näringsliv och besöksnäring i Tierp är beroende av en rad andra faktorer än att SKB bygger ett djupförvar. En eventuell sysselsättningsökning i Tierp beror sannolikt på en sådan utveckling snarare än att SKB etablerar ett djupförvar i Tierp. Om SKB bygger en anläggning för djupförvar kommer det att ha positiva effekter på näringslivet och besöksnäringen, men de är inte på något sätt avgörande för Tierps kommuns utveckling.



*Figur 1. Schematisk beskrivning över sambanden mellan de faktorer som påverkar Tierps utveckling.*

## 3 Analys och möjliga utvecklingar

Viktiga förändringar i samhället kan ibland vara svårfångade, inte minst på grund av att vi lever med dem varje dag. Det är därför svårt att bli varse när gamla samhällsströmningar förändras och nya kommer till. Emellertid finns det strömningar som går att lyfta fram eftersom de uppfyller två viktiga kriterier: tydlighet och långsiktighet. Beroende på vilket tidsperspektiv som anläggs måste samhällsströmningar lyftas fram på olika sätt. Ett kort perspektiv innebär vanligen högre krav på precision medan ett längre perspektiv ställer krav på fantasifullhet.

Kairos Future har bedömt att nio samhällsströmningar har särskilt stor betydelse för Tierps näringsliv och besöksnäring. I alla framtidsstudier finns det två begränsningar, vilka återfinns även i denna presentation av samhällsströmningar.

För det första kan det finnas andra samhällsströmningar som inte tas med i beräkningen och som kan komma att ha stor betydelse. Begränsningen kan åtgärdas dels genom erfarenhet av vad som är viktiga strömningar i samhället och dels genom att värdera och analysera strömningarna mot en väldefinierad frågeställning. Här har den första begränsningen hanterats genom att vi har valt ut de samhällsströmningar som vi bedömer kommer att ha störst inflytande på Tierp och dess näringsliv framöver.

För det andra utgår strömningarna från nuet, vilket innebär att vi inte kan veta exakt vilken betydelse de får under de kommande åren. Ett sätt att hantera denna begränsning är med hjälp av målade scenariobeskrivningar som öppnar upp diskussionen och låter kreativitet och fantasi ta vid där osäkerheten blir för stor. Sådana scenariobeskrivningar ges efter beskrivningen av samhällsströmningar.

### 3.1 Samhällsströmningar

#### ***Världen krymper***

Teknikutveckling ger möjligheter till allt snabbare transporter av varor, tjänster och kapital. Människor reser mer än någonsin, vilket gör att aktiviteter blir mer oberoende av plats. Ökad rörlighet leder till att vår uppfattning om världen krymper. Internationella ekonomisk-politiska samarbeten gör att marknader blir allt friare. För företag innebär utvecklingen att kunder och konkurrenter kan finnas över hela världen.

#### ***Teknikutvecklingen fortsätter***

Dagens samhälle och dess funktioner bygger allt mer på teknik. Varor blir allt billigare att producera medan tjänster blir dyrare. Genom snabba fysiska och virtuella kommunikationer sjunker transaktionskostnaderna och nya aktörer kan komma in på marknaden. Den ökade IT-fieringen ger nya möjligheter till fler och nya nischer. I takt med att människor blir allt mer vana vid att använda sig av Internet ökar kraven på att företag och kommun skall vara tillgängliga.

### ***Storlekspolarisering och branschglidning ökar***

Medelstora företag får det allt svårare att konkurrera med stora kostnadsledande företag och smala nischföretag. Resultatet blir en storlekspolarisering där endast riktigt stora eller små nischade företag blir kvar. Lönsamma företag inom traditionella branscher med liten tillväxt söker sig till nya områden för att expandera och investera. Denna form av branschglidning ökar allt mer. För att möta morgondagens utmaningar vad gäller nya konkurrenter, nya produkter och nya tjänster måste näringslivet stärka sin förmåga till omställning, anpassning och specialisering.

### ***Krav på kompetens ökar***

Behovet av högre utbildad arbetskraft blir allt större på arbetsmarknaden. Vinsterna ligger alltmer i förädling, innovation och marknadsföring. Produktion som inte kräver högre utbildning och kompetens automatiseras eller flyttas till låglöneländer. Företag som vill behålla sin konkurrenskraft måste ständigt se till att personalen har en god kompetensnivå. Detta kan ske genom nyrekrytering av medarbetare med spetskompetenser och vidareutbildning av de redan anställda.

### ***Nätverk ökar i betydelse***

Allt fler organisationer väljer att organisera sig i nätverk istället för hierarkiska strukturer. Detta beror på två faktorer. Den ena är att ny kommunikationsteknik möjliggör nätverk med många deltagare överallt i världen. Den andra är att nätverk har en snabbare förmåga att anpassa sig till förändringar än traditionella hierarkier. Genom att skapa sig strategiska nätverk, så kallade allianser, kan företag eller kommuner komplettera sitt eget utbud genom samarbeten med partners utanför den egna branschen/kommunen.

### ***En ökad mångfald av värderingar***

I ett samhälle som präglas av ökad rörlighet och informationsutbud får människor ständigt nya intryck. Traditionella värdesystem omprövas av individer och grupper, vilka tenderar att skapa egna system. En ökad mångfald av värderingar gör att individer ställer krav på valfrihet i sin konsumtion. Människors politiska intresse fångas inte längre av ideologier utan fokuseras mer på sakfrågor. Såväl företag som kommuner måste möta en ökad mångfald av värderingar med ett ökat utbud av produkter och tjänster.

### ***Mer individualiserad konsumtion***

En stor förändring i dagens samhälle är människors ökade krav på individuella lösningar och vilja att bli behandlade som självständiga individer. För att sticka ut från mängden ökar varumärkens betydelse som identitetsmarkör. I ett varumärke byggs värderingar och livsstilar in. En utmaning för kommuner och företag är att ta reda på förutsättningar att stärka och utveckla sitt varumärke.

### ***Kommunikationer förbättras***

Såväl fysiska som virtuella kommunikationer utvecklas snabbt. Det som driver strömningen är i huvudsak en snabb teknikutveckling, men också människors och företags ökade krav på effektiva kommunikationer. En kommun med goda kommunikationer är attraktiv då det ger människor valmöjligheter vad gäller boende och arbete.

## **Upplevelser värderas allt mer**

Upplevelser och egen utveckling värderas allt mer i dagens samhälle. Det materiella är bara en plattform för att kunna skaffa sig upplevelser. Tjänster och varor skall ge kunden en känsla av mervärde. För att förbli en attraktiv arbetsplats är det viktigt att kunna erbjuda sin personal en kreativ arbetsmiljö och möjligheter till personlig utveckling. A och O för morgondagens besöksnäring är att erbjuda genuina miljöer och unika aktiviteter kompletterade med god och personlig service.

## **3.2 Scenarier**

### **Vad är scenarier?**

Ett scenario är inte en prognos, det vill säga en relativt överraskningsfri framskrivning av nuet. Ett scenario är inte en vision, en önskad framtid. Ett scenario är ett kvalificerat svar på frågan "Vad kan tänkas inträffa?" eller "Vad händer om...?". Därmed skiljer sig scenariot från såväl prognosen som visionen, vilka båda har en tendens att dölja risker. I scenariots form får vi en möjlighet att hantera riskerna. Att tänka i scenarier hjälper oss att förstå utvecklingens logik, drivkrafter, nyckelaktörer och våra egna möjligheter att påverka. Scenarioplanering är också ett effektivt instrument som hjälper oss att vässa strategier, lägga upp planer för det oväntade och hålla utkik åt rätt håll och på rätt frågor.

Syftet med scenarierna är således inte att i första hand peka ut exakt vad som kommer att hända. Istället är målet att öka medvetenheten om att framtiden kan utvecklas i flera olika riktningar och därigenom öka handlingsberedskapen för det oväntade.

Det som skiljer scenarierna åt är utvecklingen inom två områden där det finns stor osäkerhet. Dessa osäkerheter bildar axlar i ett så kallat scenariokors. En ytterlighet beskrivs i änden på respektive axel. Effekterna av ytterligheterna analyseras och beskrivs i form av ett scenario i varje hörn. I fonden ligger den "säkra" utvecklingen som har beskrivits i avsnittet om samhällsströmningar.

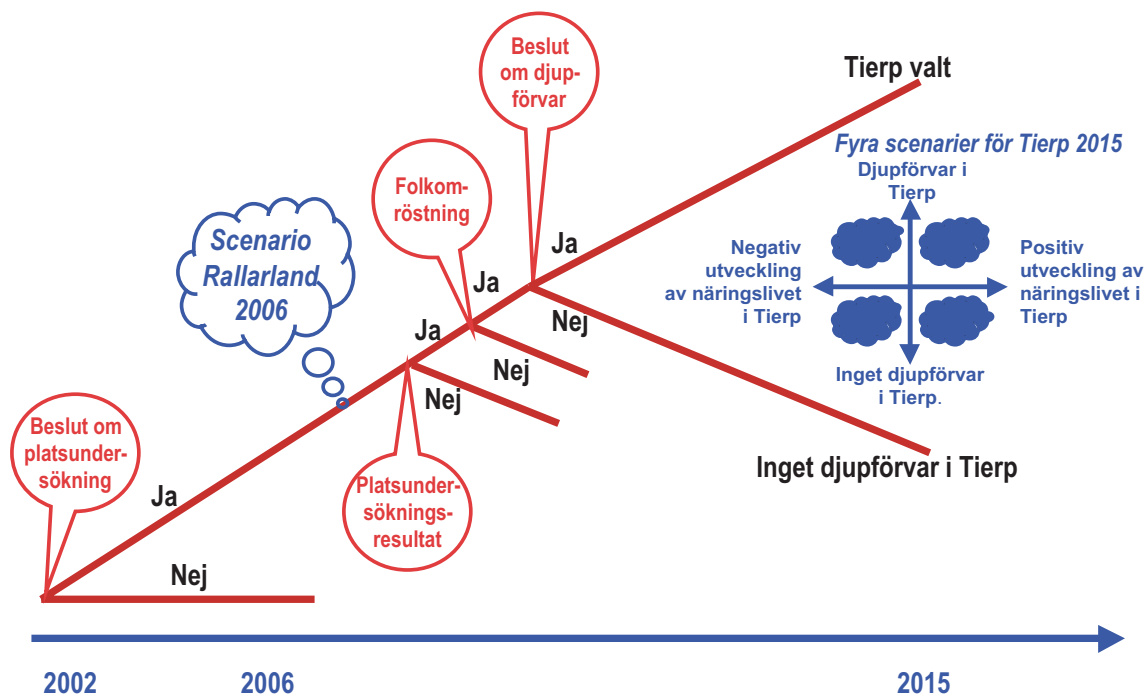
### **Scenarier för Tierps utveckling**

Steg ett i att bygga scenarier är att arbeta fram de grundläggande strategiska osäkerheter som skall ligga till grund för skillnaden mellan olika scenarier. Den första osäkerheten är här om SKB bygger ett djupförvar i Tierp eller inte. Under utredningens gång har vi dock konstaterat att en faktor som har väl så stor betydelse för Tierps kommun är om Tierps näringsliv får en positiv eller negativ utveckling. Detta utgör därför den andra osäkerheten.

Innan de fyra scenarierna som relaterar till djupförvar presenteras ges en bild av hur Tierp kan se ut under en pågående platsundersökning.

I figur 2 visas några av de nyckelhändelser som ligger till grund för val av scenarier och tidpunkter.

Det första scenariot speglar Tierp mitt under pågående platsundersökning. Årtalet som valts är 2006 då en eventuell platsundersökning är i full gång och det ännu återstår något år till ställningstagande om djupförvarslokaliseringen. Här har inte något alternativt scenario utan platsundersökning bedömts intressant eftersom ett sådant förmodligen skulle ha likheter med dagens situation.



Figur 2. Nyckelhändelser och scenarier för Tierp.

De andra scenarierna visar fyra alternativa bilder daterade år 2015. Vid det laget har en eventuell anläggning kommit en bra bit på väg och det finns såväl byggnads- som driftpersonal på plats. De fyra scenarierna baseras på de två tidigare beskrivna osäkerheterna.

### Rallarland år 2006

I detta scenario skildras ett Tierp där platsundersökningen har pågått under några år. Som grund för scenariot ligger de strömningar i samhället som beskrivs i avsnittet samhällsströmningar. Utgångspunkten i denna skildring är dock att de ännu inte fått några större effekter på Tierps utveckling. Fokus ligger här helt på samhällseffekterna av en platsundersökning.

Inför beslutet om platsundersökning gick diskussionens vågor höga. Kommunfullmäktige fattade dock beslut om att säga ja till platsundersökning. Det mesta av diskussionen är nu glömt. Provbörningen har pågått flera år och blivit en naturlig del i samhället. Eller snarare kanske man bör säga en i det närmaste osynlig del i samhället. Cirka 40 personer är sysselsatta i probörningen, men den sker i skogarna norr om Tierp och få Tierpsbor ser särskilt mycket av den. Mer synligt för Tierpsborna är utbyggnaden av E4:an. De flesta som arbetar med platsundersökningen är specialister av olika slag som veckopendlar från när och fjärran. Många av dem bor i en husvagnsstad som byggts upp i anslutning arbetsplatsen. En del bor på hotell i kommunen, andra väljer att sova i Gävle och Uppsala. Ett och annat nytt ansikte skymtar i butiker och restauranger i kommunen, men de verkar inte spendera särskilt mycket pengar. Matpaket hemifrån och en koncentrerad arbetsvecka med tidig hemresa på fredag verkar vara modellen för de flesta.

Några få kommuninvånare har fått arbete i anslutning till anläggningen. De arbetar hos lokala entreprenörer som tagit på sig att bygga, schakta och transportera för SKB:s räkning.

Många Tierpsbor är intresserade av vad som pågår. När släkt och vänner kommer på besök blir det ofta en tur upp till provborrningsområdet. Andra bryr sig inte särskilt mycket och kommer bara i kontakt med platsundersökningen när de är i trakten för att plocka bär och svamp eller jaga älg. Någon enstaka familj har valt att flytta redan nu i protest mot SKB och ett eventuellt djupförvar.

Tidpunkten för ett avgörande närmar sig. Tierpsborna vet fortfarande inte om det blir en anläggning i kommunen eller inte. Mycket kan hända än och frågorna är många:

- Är berggrunden lämplig för ett djupförvar?
- Går det att lösa transporterna till en hamn vid kusten?
- Hur ser det ut i de andra aktuella kommunerna?
- Kommer Östhammar att bli en konkurrent om ett djupförvar?
- Blir det folkomröstning om djupförvaret och hur kommer det att gå i den?
- Kommer regeringen att lägga regionalpolitiska aspekter på lokaliseringen?
- Vad händer om Tierp får anläggningen, och hur går det om kommunen inte får den?

### **3.3 Fyra scenarier år 2015**

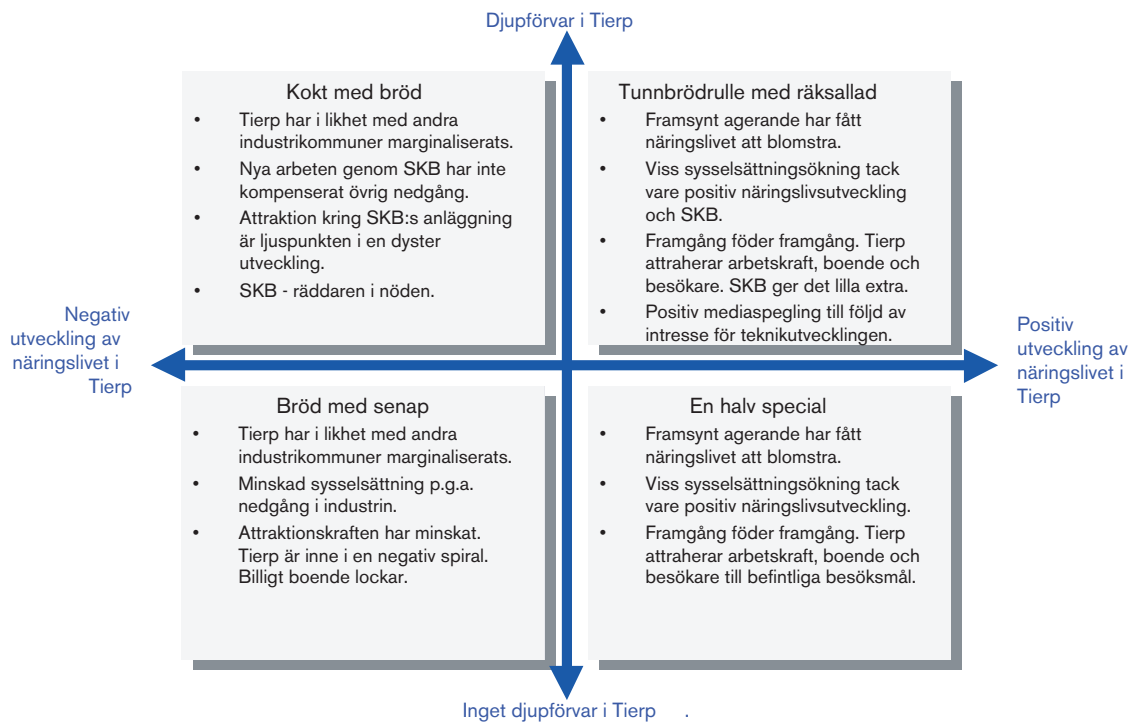
I dessa scenarier görs ett nedslag i Tierps kommun år 2015. Vid det här laget har man inte bara tagit ställning till var djupförvaret skall placeras, bygget är i full gång och driftpersonalen är på plats. Den "säkra" utveckling som beskrivits i avsnittet om samhällsströmningar utgör en gemensam grund för samtliga scenarier.

Två centrala osäkerheter påverkar hur samhället ser ut:

- Om Tierp har fått djupförvaret eller inte.
- Om Tierps näringsliv har utvecklats i en positiv eller negativ riktning, oavsett en SKB-anläggning.

Skillnaden mellan de fyra scenarierna tydliggörs i en schematisk jämförelse nedan. De levandegörs därefter också i form av framtidsberättelser daterade år 2015 från de olika "världar" respektive scenario representerar. Observera att samtliga fyra världar som beskrivs är möjliga framtida utvecklingar. Någon av dessa världar kan bli verklighet år 2015, men det kan lika gärna vara en blandning av flera. Poängen med scenarierna är att de skapar handlingsberedskap för det oväntade och ibland otänkbara. Scenarierna har också getts namn som är tänkta att underlätta dialogen om dem, se figur 3.





*Figur 3. En sammanfattande bild av de fyra scenarierna år 2015.*

## Schematisk jämförelse av de fyra scenarierna år 2015

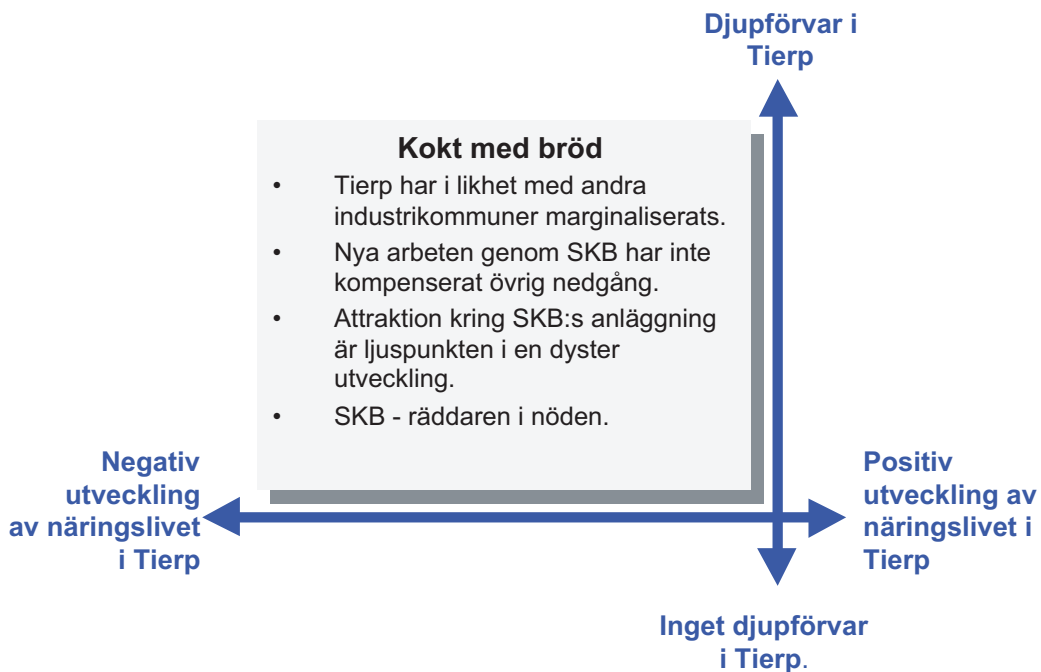
Med de två osäkerheterna som utgångspunkt och med strömningar i samhället som stöd kan följande schematiska jämförelse göras mellan de fyra scenarierna:

Faktor	Scenario 1 Kokt med bröd	Scenario 2 Tunnbrödrulle med räksallad	Scenario 3 En halv special	Scenario 4 Bröd med senap
SKB bygger anläggning i Tierp	Ja	Ja	Nej	Nej
Näringslivsutvecklingen i Tierp	Tierp följer den svenska tillverkningsindustrins nedgång. SKB:s anläggning mildrar nedgången marginellt.	Tierp har genom framsynt agerande fått hela näringslivet att blomstra.	Tierp har genom framsynt agerande fått hela näringslivet att blomstra.	Tierp följer den svenska tillverkningsindustrins nedgång.
Pendlingsvillighet	Ökad vilja till pendling – framförallt ut.	Ökad vilja till inpendling.	Ökad vilja till pendling – framförallt in.	Ökad vilja till utpendling.
Löner	Arbetskraftsöverskott bidrar till att pressa ned lönerna. Djupförvar kan påverka lönebildningen marginellt för vissa grupper.	Mycket hög efterfrågan på arbetskraft kan vara lönedrivande. Djupförvar kan påverka lönerna marginellt för vissa grupper.	Mycket hög efterfrågan på arbetskraft kan vara lönedrivande.	Arbetskraftsöverskott bidrar till att pressa ned lönerna.
Arbetskraftsstruktur	Viss ökning av kvalificerad arbetskraft till SKB:s anläggning.	Ökad andel kvalificerad arbetskraft i Tierp.	Ökad andel kvalificerad arbetskraft i Tierp.	Ingen synbar förändring i andelen kvalificerad arbetskraft.
Sysselsättning	Ny sysselsättning i djupförvar kompenserar inte den kraftiga nedgången i övrigt näringsliv.	Viss ökning av sysselsättningsnivån till följd av positiv näringslivsutveckling i kombination med djupförvar.	Viss ökning av sysselsättningsnivån till följd av positiv näringslivsutveckling.	Kraftigt minskad sysselsättning till följd av negativ näringslivsutveckling.
Nytablering och expansion	Viss klusterbildning kring djupförvar är möjlig. Marginellt ökad marknad för tjänster till företaget.	Nytablering och expansion ökar starkt till följd av positiv näringslivsutveckling i kombination med djupförvar.	Nytablering och expansion ökar starkt till följd av positiv näringslivsutveckling.	Nytablering och expansion förekommer i ringa omfattning.
Kommersiell service	Förblir densamma tack vare SKB:s anläggning.	Ökar starkt till följd av positiv näringslivsutveckling och djupförvar.	Ökar till följd av positiv näringslivsutveckling.	Minskar till följd av negativ näringslivsutveckling och ökad utflyttning.

<b>Faktor</b>	<b>Kokt med bröd</b>	<b>Tunnbrödrulle med räksallad</b>	<b>En halv special</b>	<b>Bröd med senap</b>
Fastighetspriser	Begränsad nedgång tack vare djupförvar och att utpendling ökar.	Uppgång tack vare ökad utpendling, näringslivsutveckling och djupförvar.	Uppgång tack vare ökad pendling och positiv näringslivsutveckling.	Nedgång som till viss del begränsas av ökad pendling.
Stolthet hos invånare över Tierp	Minskad stolthet pga nedläggningar av industrier. Stoltheten över djupförvar beroende av synen på kärnkraftsavfall i samhället.	Stolthet över att bo i en framgångsrik kommun. Stoltheten dock beroende av synen på kärnkraftsavfall i samhället.	Stolthet över att bo i en framgångsrik kommun.	Minskad stolthet pga nedläggningar av industrier med minskad sysselsättning som följd.
Tierps kommuns attraktionskraft	Låg attraktionskraft pga stagnerat näringsliv. Attraktionskraften beroende av vad man gör av djupförvaret.	Mycket hög attraktionskraft tack vare framgångar inom en rad områden.	Mycket hög attraktionskraft tack vare framgångar inom en rad områden.	Låg attraktionskraft eftersom det går dåligt för Tierp. Attraktionskraften beroende av vad man gör med de befintliga besöksmålen.
Kommunal service	Risk för försämring pga utflyttning som påverkar skatteunderlaget.	Viss förbättring tack vare ökad skattekraft genom inflyttning och ökade krav från invånare.	Viss förbättring tack vare ökad skattekraft genom inflyttning och ökade krav från invånare.	Försämring pga minskat skatteunderlag till följd av utflyttning.
Kommunikationer	Förbättrade tack vare ökade behov av utpendling och viss inpendling.	Förbättrade framförallt tack vare ökad inpendling.	Förbättrade framförallt tack vare ökad inpendling.	Förbättrad tack vare ökade behov av utpendling.
Befintliga besöksmål	Oförändrat eller svagt minskande pga lägre attraktionskraft för kommunen. SKB-anläggning kan ge extra besökare.	Uppsving tack vare ökad attraktionskraft. SKB-anläggning kan ge extra besökare.	Uppsving tack vare ökad attraktionskraft.	Oförändrat eller svagt minskat pga lägre attraktionskraft för kommunen.
Attraktion kring djupförvar	Attraherar ytterligare besökare till Tierp.	Stort antal besökare tack vare att befintliga besöksmål ökar.	Finns ej.	Finns ej.
Oro för djupförvar	Om inga olyckor händer i branschen är oron i det här läget låg.	Om inga olyckor händer i branschen är oron i det här läget låg.	Beroende av om djupförvar finns i Östhammar eller ej.	Beroende av om djupförvar finns i Östhammar eller ej.

Låt oss nu med hjälp av vår föreställningsförmåga resa till år 2015. Vi kommer att besöka fyra olika möjliga framtider på vår resa. Varje scenario har sina unika karakteristika. Scenariobeskrivningarna är inte att betrakta som forskningsrapporter utan mer som informella rese- eller lägesrapporter.

## Scenario 1 – Kokt med bröd



Vi kan nu se tillbaka på utvecklingen i Tierps kommun under de 15 första åren av det tredje årtusendet. Mycket har hänt, men mycket är också sig likt.

Den kanske största förändringen är att Tierp efter mycket om och men blev den ort man valde för att bygga ett djupförvar för använt kärnbränsle. Det fanns alternativ, men det blev en politisk fråga eftersom den norduppländska kommunen var i skriande behov av sysselsättningstillfällen. Den traditionella tillverkningsindustrin i Tierp hade i likhet med den i många liknande orter fallit offer för den accelererande strukturomvandlingen. Det fanns vid sekelskiftet ambitioner i Tierp att stödja utveckling av industrikluster. Men det var inte tillräckligt. Låglöneländer slog ändå ut flera av Tierps stora industrier. Som en följd av detta minskade sysselsättningen i kommunen dramatiskt. Visserligen arbetar idag 200 personer direkt i SKB:s anläggning, men de förbättrade pendlingsmöjligheterna har gjort att en stor del av dem valt att vara bosatta utanför kommunen. Däremot har djupförvaret lett till att högteknologiska säkerhetsföretag utvecklat närmare samarbeten med SKB och att även andra företag med anknytning till djupförvaret etablerats i Tierp. Underleverantörer, allt från transportörer och entreprenörer till redovisningsbyråer och tryckerier, har tack vare djupförvaret till viss del kunnat kompensera sig för förlorade kunder i form av nedlagda industrier. På arbetsförmedlingen har man noterat en viss ökning i efterfrågan av kvalificerad arbetskraft och en marginell uppjustering av lönebildningen för sådan arbetskraft som SKB efterfrågar.

I början av seklet gjorde Tierp en stor kampanj för att få Uppsalabor att flytta till Tierp. En ökad vilja att pendla i kombination med höga boendekostnader, tilltagande otrygghet i större städer och förbättrade kommunikationer har därför medfört att Tierp har blivit en "sovkommun" för framförallt barnfamiljer. Detta har tillsammans med djupförvaret lett till att en stor del av den kommersiella servicen kunnat överleva, alla industrinedläggningar till trots. Befarad nedgång i fastighetspriser har tack vare detta också begränsats.

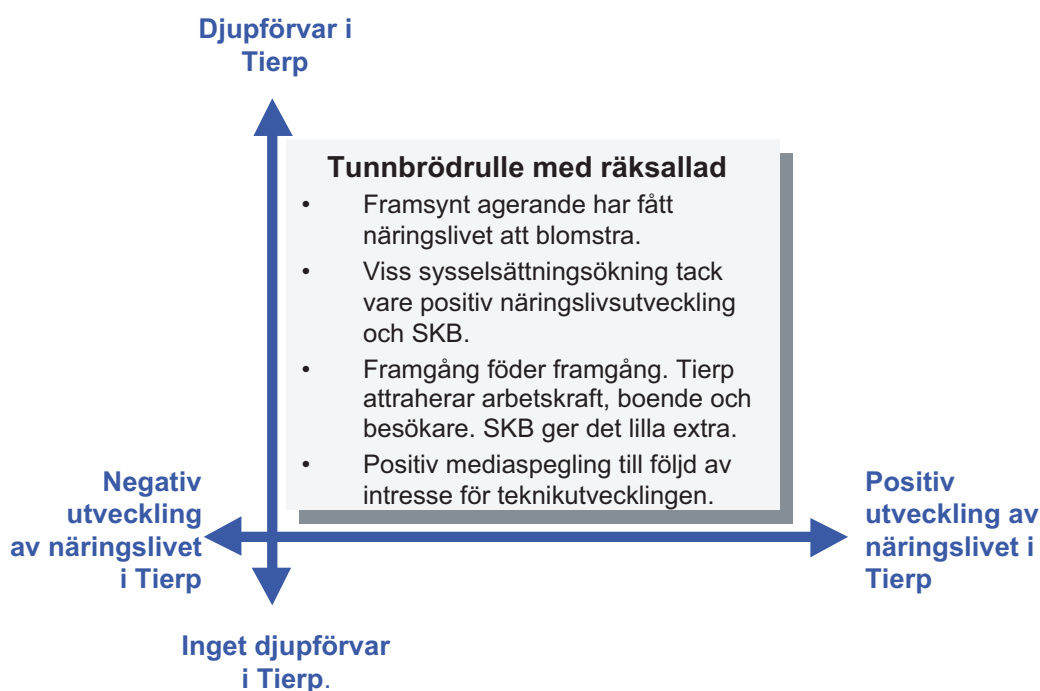
Tierps attraktionskraft inom näringslivsområdet har inte ökat. Befintliga besöksmål har under några år haft ett vikande underlag eftersom man inte lyckats möta alla de förväntningar som uppkommit i ett allt mer upplevelseorienterat samhälle. Undantaget är det upplevelsecenter som tack vare SKB:s insatser byggts upp kring djupförvaret. I följd kom

15 000 besökare, de flesta från andra regioner och länder och en del av dessa passade även på att besöka vallonbruken och övriga besöksmål. Ökningen av antalet hotellnätter i kommunen blev dock inte så stor som man trott. De goda förbindelserna har gjort att de flesta övernattar i Uppsala och Stockholm istället. Annars ligger Tierps attraktionskraft främst i billigt, tryggt, naturnära boende med goda pendlingsmöjligheter till Mälardalsregionen.

Tierpsborna är fortfarande stolta över sin kommun, trots näringslivets tillbakagång. Kommunens satsning på barnen är fortfarande framgångsrik och djupförvaret har definitivt stärkt stoltheten ytterligare. "Vi har en världsunik anläggning där vi tar ansvar för Sveriges kärnkraftsavfall" är ett vanligt uttryck. Men alla håller inte med. Det finns en hel del som skyller Tierps svårigheter på djupförvaret. Den senare gruppen fick vatten på sin kvarn i samband med ett utsläpp från en riskanläggning i Östeuropa. Trots detta är det få som ventilerar sina åsikter i media, man ser ju SKB som räddaren i nöden.

Vi lämnar nu vår första anhalt på vår resa genom fyra möjliga framtider år 2015. Nästa anhalt är scenariot: Tunnbrödrulle med räksallad.

### **Scenario 2 – Tunnbrödrulle med räksallad**



Förändringens vindar har verkligen blåst i Tierp. Det hela började med att kommunen i slutet på 1990-talet lade fast en vision som gjorde det möjligt för alla att samla sina krafter i en gemensam riktning. Även om inte allt blev som det stod skrivet i visionen har det framsynta agerandet fått hela samhället att blomstra. Vid tiden för visionens tillkomst trodde man bland annat det skulle bli framgångsrika industrikluster som skulle lyfta Tierps näringsliv. Och visst har industriklustren haft betydelse, men det är också mycket annat som bidragit till lyftet.

Flera nya branscher har rotat sig i Tierp och det är egentligen bara djupförvaret för kärnbränsle som har likheter med den traditionella industrin. Apropå djupförvaret så lyckades SKB tillsammans med några lokala entreprenörer bygga upp en teknologipark

runt djup-förvaret. Människor från när och fjärran strömmar dit och parken är för Tierp lika stor som Furuvik var för Gävle i slutet på nittonhundratalet. Den traditionella besöksnäringen är inte längre särskilt traditionell. Vallonbruken, fisket och kustturismen har tagit ett rejält kliv in i upplevelseindustrin.

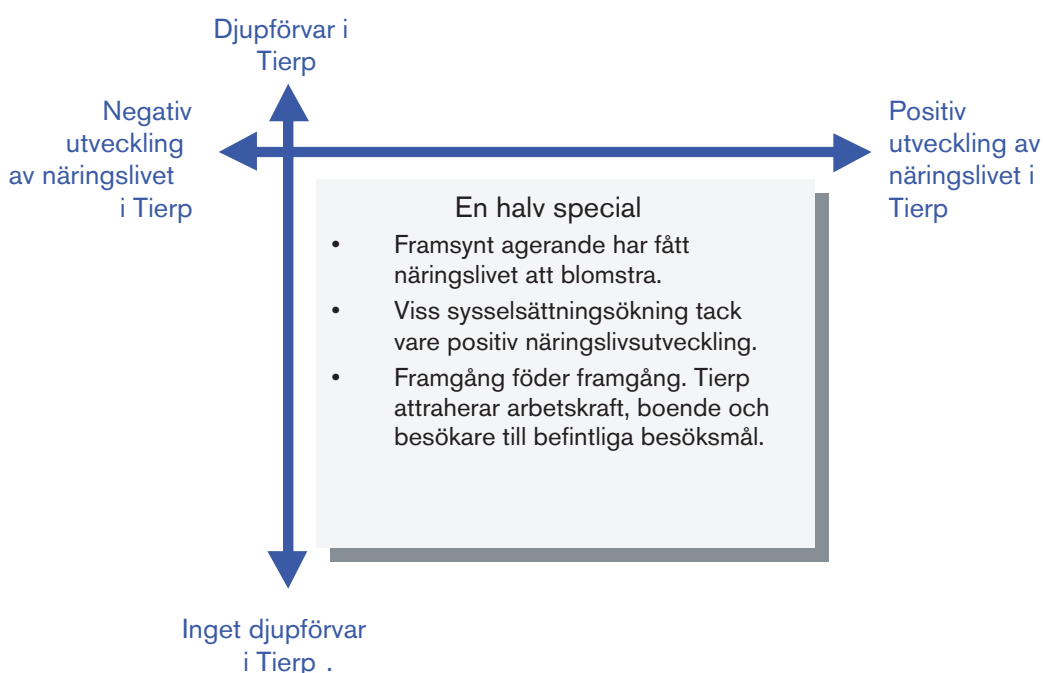
I takt med att Uppsala har växt har Örbyhus blivit något av ett nytt Sunnersta för Uppsalaborna. Många dagpendlar också till den kungliga huvudstaden för att kunna leva med den natur som finns i så rikt mått i Tierp. Ökad pendlingsvilja, förbättrade kommunikationer i form av motorväg, snabbtåg och trådlösa förbindelser har varit avgörande för Tierps utveckling. Fastighetspriserna har som en följd av detta gått upp, även om det finns stora skillnader mellan kommundelarna.

Uppsala universitet lokaliserade för flera år sedan en forskningsby till Tierps kust för att med hjälp av vacker miljö lättare kunna attrahera gästforskare. Om inte kommunikationerna varit så goda hade det nog inte blivit av. En forskningsby förutsätter inpendling från Uppsala. Det visade sig dock efter några år att förhållandevis många forskare bosatte sig i kommunen. Detta har betytt mycket för kommunens utveckling. Mer kvalificerad arbetskraft har lett till en högre lönenivå hos invånarna i kommunen. Ökade inkomster har haft en positiv påverkan på den kommersiella servicen. Högre skattekraft i kombination med högre ställda krav från medborgarna har också lett till vissa förbättringar i den kommunala servicen.

Sammanfattningsvis är Tierpsborna mycket stolta över sin kommun och många vill gärna bo och arbeta i Tierp. Ett litet orosmoln är dock rädslan för läckage från förvaret. De flesta har dock ett stort förtroende för SKB och den egna anläggningen. Det man räds är att ett läckage från en kärnavfallsanläggning eller ett kärnkraftsverk någonstans i världen skall få negativa effekter på kommunens attraktionskraft. Mediaspeglingsen är dock positiv tack vare Sveriges ledande teknologi för hantering av använt kärnbränsle.

Vi lämnar nu vår andra anhalt på vår resa genom fyra möjliga framtider år 2015. Nästa anhalt är scenariot: En halv special.

### **Scenario 3 – En halv special**



Det har gått ett antal år sedan beskedet kom. Berggrunden i Hedesundamassivet höll inte måttet. I stället blev det Östhammar som fick djupförvaret för använt kärnbränsle. Reaktionen på beskedet var blandade. Besvikelsen över att inte få de arbetstillfällen som anläggningen skulle ha inneburit var stor när planerna på en attraktion runt djupförvaret gick i stöpet. Samtidigt var det många som tyckte det var skönt att slippa ha en riskanläggning i Tierp. Fast egentligen gör det inte så stor skillnad. Östhammar ligger ju så nära.

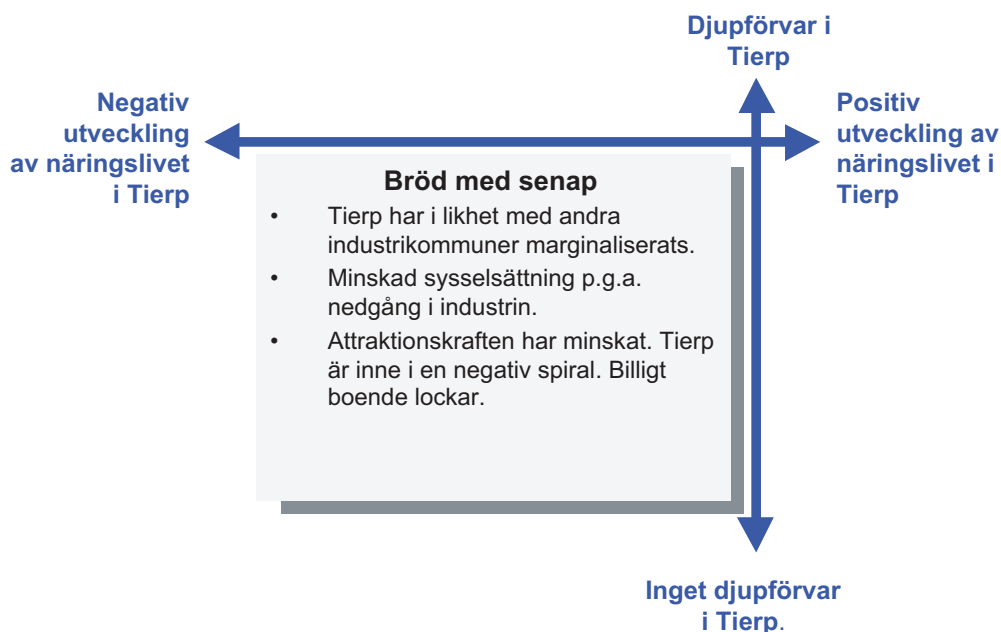
Många tycker idag att det känns bra att man inte hängde upp kommunens framtid på anläggningen. Arbetet runt visionen för femton år sedan gjorde att man inte satsade allt på ett bräde, även om man satte barnen i främsta rummet. Den goda skolan har lett till att en större del av Tierps unga satsat på högre utbildning. Den positiva uppväxtmiljön har gjort att man kan skönja att allt fler flyttar tillbaka till Tierp efter slutförda studier eller när det är dags att bilda familj. Denna förhoppning delar Tierp med de flesta kommuner utanför storstadsregionerna. Alla har dock inte lyckats lika bra.

En av anledningarna till att de unga kommer tillbaka ligger i att näringslivet i Tierp blomstrar. Visserligen har några av de traditionella industrierna flyttat ut tillverkningen till låglöneländer, men andra näringar har utvecklats i stället. Vallonbruken har som varumärke stärkts väsentligt och besöksnäringen blomstrar. Det finns möjligheter att få ett spännande jobb för den som har en bra utbildning samtidigt som kommunen ger barnen en trygg uppväxt i en överblickbar miljö. De förbättrade kommunikationerna med Uppsala och Stockholm, och övriga Mälardalen underlättar dagpendling. Intressant att se är att inpendlingen till Tierp har ökat mer än utpendlingen.

Välstående invånare gör att den kommersiella servicen blomstrar och att kommunen har råd med en bra kommunal service. Medborgarna är med all rätt stolta över sitt Tierp. Fastighetspriserna har gått upp. Bra eller dåligt, diskussionens vågor går höga. De flesta anser nog att det är ett kvitto på att Tierps attraktivitet ökat.

Vi lämnar nu tredje scenariot på vår resa och går in i det sista: Bröd med senap.

#### **Scenario 4 – Bröd med senap**



De senaste tio åren har varit fyllda av motgångar för Tierps del. Det började med att flera industrier lade ned tillverkningen i Tierp. Hoppet hos kommunledningen stod fortfarande till att SKB skulle placera den svenska djupförvarsanläggningen i kommunen. Platsundersökningen hade visat ett positivt resultat. Men det hade det gjort i Oskarshamn också. Den stora skillnaden låg i att Oskarshamnsborna sedan länge var vana vid kärnkraft och därmed mycket mer positivt inställda till ett djupförvar. Detta i kombination med kortare landtransporter och synergieffekter med andra anläggningar avgjorde valet till Oskarshamns fördel.

Tierps näringsliv hade i början på decenniet fokuserat på att utveckla kompetenskluster kring några av de tekniska lösningar som de stora industrierna använde sig av. Men klusterbildningen kom av sig när några av de drivande företagen flyttade från kommunen.

Tierp blev en kriskommun och en senare parallell till vad som hände i Ovanåker, Köping och Degerfors. Luften gick ur innevånarna, och därmed den stolthet som har så stor betydelse för att locka besökare till kommunen. Vallonbruken och fisket drar självklart en del folk, men det kunde ha varit bättre.

Det märkliga är dock att Tierp inte har förlorat så många invånare. Det är billigt att bo i Tierp och de förträffliga pendlingsmöjligheterna gör att människor bor kvar. Många Uppsala- och Stockholmsbor ser i Tierp möjligheten att byta ut förortstrea till ett eget hem för en rimlig kostnad. De gör det för barnens skull och ryktet om kommunens konsekventa satsning på barnomsorg och skola har spritt sig vida omkring. Oron i kommunförvaltningen är dock stor att ryktet svärtas nu när ambitionsnivån måste sänkas till följd av sviktande skatteunderlag.

De goda kommunikationerna har gjort att människor drar sig till Gävles och Uppsalas rikare kommersiella service. Detta har lett till ett ökat antal lediga butikslokaler i samhällena i kommunen. Tierp har fått sovstadens prägel.



## 4 Tierps vision

Efter att ha analyserat uppdragets delfrågeställningar är det nu möjligt att besvara huvudfrågeställningen: ”På vilka sätt kan en platsundersökning respektive ett djupförvar stödja eller motverka förverkligandet av Tierps vision?”.

För att få svar på denna fråga presenterade Kairos Future delresultaten av ovanstående analyser för ”Referensgruppen för påverkan på näringsliv och besöksnäring” under ett endags dialogseminarium. Syftet med dagen var att dels stämma av gruppens förväntningar av resultatet, dels för att få gruppens synpunkter i det vidare arbetet. Efter att referensgruppen tagit del av resultaten lät Kairos Future deltagarna värdera i vilken grad ett djupförvar stödjer eller motverkar kommunens möjligheter att uppnå Tierps vision. Anledningen till att gruppen endast fick ta ställning till ett djupförvars inverkan och inte också en platsundersökning var att denna fas bedömts ha marginell effekt på kommunens utveckling.

Visionen bröts ned i mindre delar för att möjliggöra en värdering. Deltagarna fick gradera varje del av visionen på en femgradig skala mellan +2 till -2. Vid +2 stödjer ett djupförvar förverkligandet av visionen i stor utsträckning. Vid -2 motverkar ett djupförvar förverkligandet av visionen i stor utsträckning. Värdet 0 betyder att ett djupförvar varken stödjer eller motverkar den delen av visionen. För att underlätta analysen har varje dels medelvärde räknats fram. För en fullständig redogörelse se bilaga 2.

Resultatet av värderingen visar att ett djupförvar inte motverkar någon del av visionen och att vissa delar av visionen till och med stöds av etablerandet av ett djupförvar. Dessa är:

- Ett gott företagsklimat.
- Ett näringsliv vars motor är en stark tillverkningsindustri.
- Service- och tjänstesektor expanderar kraftigt.
- En flexibel och arbetsmarknadsanpassad utbildningsverksamhet.
- Mycket goda kommunikationer, såväl på väg, järnväg och som digitalt.
- En väl utvecklad och offentlig service.
- En väl utvecklad kommersiell service.
- En skola präglad av hög kvalitet, lyhördhet och flexibilitet.
- Tierp växer.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de delar av visionen som berör näringsliv, tillväxt och kommunikationer stöds av ett djupförvar. De delar av visionen som inte påverkas av ett djupförvar är exempelvis livskvalité, skola, vård och omsorg. Värderingen visar att inga delar av visionen påverkas negativt av ett djupförvar.

## 5 Diskussion om jokrar

I redogörelsen för de faktorer och de samhällsförändringar som kan påverka Tierps näringsliv och besöksnäring har vi inte tagit upp så kallade jokrar. Jokrar är sådana händelser som är mycket osannolika att de inträffar, men om så sker har de stort inflytande på social, ekonomisk, teknisk eller ekologisk utveckling.

Kairos Future bedömer att antalet jokrar som kan uppkomma i samband med frågan om ett djupförvar skall etableras i Tierp är begränsat. Det är framför allt tre händelser av jokerkaraktär som kan få stor eller avgörande betydelse för utvecklingen i kommunen ifall de inträffar<sup>3</sup>:

- En stark motopinion.
- Ett attentat.
- En olycka.

Det finns flera skäl till att opinionen i djupförvarsfrågan kan svänga i Tierp. Ett skäl är att kommuninvånarna inte upplever att de har tillräckligt med kunskap i frågan inför en eventuell folkomröstning. När individer väl står inför faktumet att säga ja eller nej till ett djupförvar kan de välja att ta det säkra före det osäkra och rösta nej. Opinionen kan även svänga mot ett djupförvar om en kärnkraftsolycka sker i Sverige eller utomlands. Medias spegling av kärnkraftsfrågor har också stort inflytande på den allmänna opinionen.

Kända byggnadsverk utgör platser som motståndsgupper kan finna lämpliga att använda för att väcka uppmärksamhet. Ett djupförvar som är unikt på så sätt att det inte finns något motsvarande i världen kan väcka internationellt intresse hos allmänhet, politiker och media. Motståndsgupper som vill få ett internationellt ljus på sig kan därför välja ut verksamheten kring djupförvaret som ett lämpligt attentatsmål.

Det finns en risk att en läckageolycka inträffar i djupförvaret eller under transporter av kärnavfall till förvaret. Om en olycka uppstår kan omfattningen av denna begränsas genom snabba insatser. SKB har dock möjlighet att påverka risken för allvarliga olyckor genom att utforma ett robust slutförvarssystem.

---

<sup>3</sup> Ett krig kan vara en joker, förutsatt att det sker oväntat. Eftersom krig oftast bryter ut efter en kedja av upptrappningar, vilka åtminstone är uppenbara för den som anfaller, så bedöms krig inte vara en joker /15/.

## 6 Utredningens slutsatser

Kairos Future har analyserat frågan om vilka effekter ett djupförvar har på möjligheten att uppfylla Tierps vision samt vilka effekter ett sådant förvar har på kommunens näringsliv och besöksnäring. Utgångspunkterna i arbetet har varit ett tjugotal kvalitativa intervjuer med bland annat personer från näringslivet i Tierp och forskare samt SKB:s slutrapport Förstudie Tierp med tillhörande delstudier. Utredningen kommer fram till att:

- En platsundersökning har ingen betydelse för förverkligandet av Tierps vision.
- En platsundersökning får marginell effekt på näringslivet och besöksnäringen i Tierp.

Anledningen till att en platsundersökning har en obetydlig påverkan på Tierp är att den endast engagerar ett fåtal specialister som kommer till kommunen under en begränsad tidsperiod. En liten positiv effekt kan uppstå om lokala entreprenörer och näringsidkare anlitas i anslutning till platsundersökningen. En viss ökning av antalet besökare med professionellt intresse av platsundersökningen kan även förväntas. Effekterna av detta blir dock marginella.

Om djupförvaret förläggs i Tierp har denna verksamhet, till skillnad från platsundersökningen, effekter på kommunens vision och näringsliv genom att:

- Ett djupförvar har viss positiv inverkan på förverkligandet av Tierps vision, men verksamheten har inte en avgörande betydelse för möjligheten att genomföra den.
- Ett djupförvar har viss positiv betydelse för näringslivet, men verksamheten har inte en avgörande betydelse för företagets framtida utveckling.
- Ett djupförvar kan få stor positiv effekt på besöksnäringen.

Skälet till att djupförvaret påverkar Tierp långt mer än en platsundersökning är att verksamheten har en tillräcklig storlek och varaktighet. Trots att djupförvaret får en rad positiva effekter på utvecklingen i kommunen är det viktigt att inte ensidigt fokusera vid dessa. Avgörande för Tierps utveckling är istället i vilken riktning näringslivet kommer att utvecklas. Bakom en stark näringslivsstruktur finns bland annat faktorer som välutvecklade kommunikationer, en hög kompetensnivå samt möjligheter till nyetableringar och expansion av näringsverksamheter. Dessa faktorer behöver kommunen förstärka och utveckla oavsett om man etablerar ett djupförvar eller inte.

Ett djupförvar bedöms få störst positiva effekter på besöksnäringen. Detta förutsatt att SKB och Tierps kommun satsar på etableringen som en attraktion. Anläggningen kommer att vara unik i sitt slag vilket kan locka många besökare, såväl professionella som turister. Detta kommer rimligen att ge positiva effekter på nuvarande besöksmål genom att man passar på att besöka andra attraktioner när man ändå är i regionen.

Kairos Future anser inte att några direkta negativa effekter för näringslivet och besöksnäringen är troliga vid etablering av ett djupförvar i Tierp. Risken för undanträngnings-effekter och överhettning på arbetsmarknaden bedöms vara liten. Mycket beroende på att stora delar av rekryteringen till ett djupförvar kommer att ske utanför Tierp, framförallt beträffande specialister. De största riskerna för negativa effekter på näringsliv och besöksnäring föreligger om Tierp får dåligt rykte i omvärlden. Detta kan uppstå genom att en joker, till exempel en stark motopinion eller en olycka, inverkar på händelseutvecklingen.

## Referenser

- /1/ **Förstudie i Tierp**. Slutrapport, 2000. Svensk Kärnbränslehantering AB
- /2/ **Eurofutures AB, 1999**. Omvärldsanalys för Tierps kommun. SKB R-99-48, Svensk Kärnbränslehantering AB
- /3/ **Inregia AB, 1999**. Djupförvar i Tierp – socioekonomiska konsekvenser. SKB R-99-49, Svensk Kärnbränslehantering AB
- /4/ **Eurofutures AB & EBS Invent AB, 1999**. Turism och besöksnäring i Tierp. SKB R-99-47, Svensk Kärnbränslehantering AB
- /5/ **Svenska Gallup, 2000**. Attitydundersökning. Svensk Kärnbränslehantering AB
- /6/ **Hedberg Per, 2000**. ”Kärnavfall och vindkraft i den egna kommunen”, Det nya samhället, SOM-institutet
- /7/ **Drottz Sjöberg Britt-Marie, 1996**. Stämningar i Storuman efter folkomröstningen om ett djupförvar. SKB PR D-96-004, Svensk Kärnbränslehantering AB
- /8/ **Österman Torsten, 1998**. Opinionens mekanismer.
- /9/ **Kairos Future, 2001**. Dagens unga, morgondagens vuxna.
- /10/ **NUTEK, 2000**. Internationella jämförelser för näringslivets tillväxt. Nutek R2000:17.
- /11/ **SIKA, 1998**. Årsbok 1998. Transporter och kommunikationer.
- /12/ **NUTEK, 1999**. Svenskt Näringsliv och näringspolitik, Årsbok.
- /13/ **Länsstyrelsen Uppsala län, 2001**. Uppsala län i siffror år 2001.
- /14/ **SOU, 2000**. Lokala arbetsmarknader i konkurrens – arbetskraftens rörlighet under 1990-talet. SOU 2000:36.
- /15/ **Petersen John L**. Wild Cards: the nature of big future surprises. The Arlington Institute, [www.arlingtoninstitute.org/focus\\_topics/wild\\_cards.html](http://www.arlingtoninstitute.org/focus_topics/wild_cards.html).

## **Referensgruppen för påverkan på näringsliv och besöksnärning**

Per Nordenstam, kommunchef, Tierps kommun  
Ann-Charlotte Ljungholm, Vallonbruk i Uppland  
Bo Wadman, Tierpsbyggen  
Anders Söderberg, Arbetsförmedlingen, Tierp  
Jan Rosenfeldt, skolchef, Tierps kommun  
Örjan Strömberg, Svensk Fastighetsförmedling, Tierp  
Lars Eriksson, Tierps företagarförening  
Paul Sandberg, Tierps företagarförening  
Yngve Mattsson, LRF-kommungrupp  
Lars-Peter Hållstrand, Referensgruppen Förvar för kärnavfall  
Torbjörn Lennartsson, Referensgruppen Förvar för kärnavfall  
Mats Lindman, Länsstyrelsen i Uppsala län  
Agneta Sjöborg, Länsstyrelsen i Uppsala län  
Sven Anders Johansson, Föreningen Strömsbergs industriminne  
Roland Johansson, SKB

## **Intervjuer**

### ***Lokala företag och organisationer***

Atlas Copco AB	Markku Pärssinen, platschef
Era Steel AB	Thomas Thorén, VD
Habia Cable AB	Jan Berlin, VD
Karlit AB	Bengt Carlsson, VD Håkan Zetterdal, ekonomi- och personalchef
Nedre Dalälvens intresseförening (NEDA)	Kalle Hedin, VD
Potatis Lasse	Lars Andersson
Storängens gård	Thomas Lundgren Annika Lundgren
Strömsbergs gård	Göran Torstensson
Tierps kommun	Jan Rosenfeld, förvaltningschef barn, utbildning och kultur
Upplands potatis	Anders Johansson
Vallonbruken Gruvkontoret, Dannemora	Anne-Charlotte Ljungholm, VD

## **Forskare**

Forskningsgruppen för Samhälls- och Informationsstudier (FSI)	Torsten Österman, fil dr
Handelshögskolan, Centrum för riskforskning, Stockholm	Lennart Sjöberg, professor
Kairos Future	Mikael Raaterova, ansvarig för Kairos Futures värderings- studier
Lunds universitet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi	Gunnar Törnqvist, professor emeritus
Ronneby högskola Center för Territoriell Utvecklings Planering (CTUP)	Jan Evert Nilsson, universitetslektor och forskningsledare
Umeå universitet, Centrum för regional- vetenskap (CERUM)	Einar Holm, professor

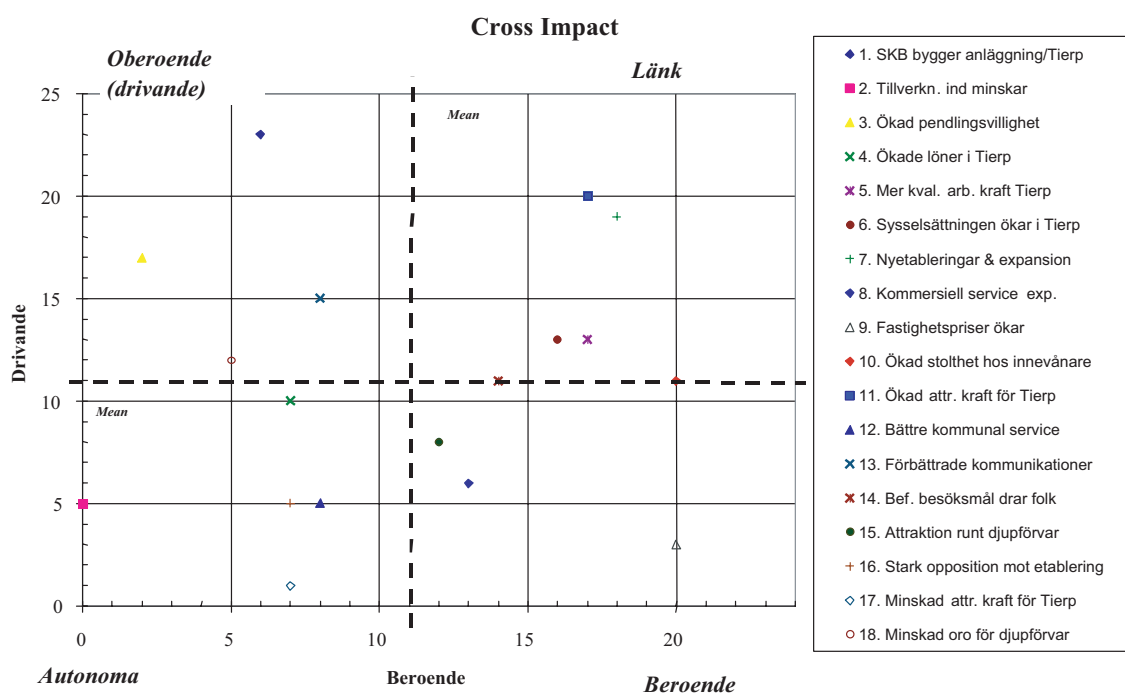
## **Övriga**

Båstad kommun	Lars Elofson, kommunstyrelseordförande
Östhammar kommun	Sten Huhta, kommunchef
Kumla kommun	Thage Arvidsson, kommundirektör och näringslivsansvarig
SAKAB	Stig Wikström, säkerhetschef

## Cross-impact analys

För att kunna se vilka faktorer som har de största konsekvenserna för utvecklingen av Tierps näringsliv och besöksnäring har en bedömning gjorts av hur dessa faktorer påverkar varandra. Detta har gjorts genom en cross-impact analys. Med denna analysmetod går det att utläsa vilka faktorer som driver andra faktorer framåt och vilka som är beroende av andra.

Utifrån cross-impact analysen kan de olika resultaten placeras ut i en karta som visar det inbördes mönstret mellan faktorerna. Figuren nedan visar vilka faktorer som är drivande, och vilka som är starkt beroende av andra. Där emellan finns ett antal faktorer som kan benämnas som länkar. Till exempel Ökad attraktionskraft för Tierp (11), vilken är starkt påverkad av vissa faktorer samtidigt som den driver på andra. Vi kan också se de faktorer som är autonoma, eller oberoende av andra faktorer, såsom Bättre kommunal service (12).



## Sambandsanalys

Genom att åskådliggöra faktorernas inbördes samband i en sambandsanalys framstår ett mönster. De faktorer som är av samma karaktär har placerats tillsammans och getts samma färg. Vi kallar klustren för Tillväxt, Kommunikationer, Dynamiskt näringsliv, Stolthet och attraktion, Besöksnäring och Service. Pilarna visar i vilken riktning som respektive faktor driver<sup>4</sup>.

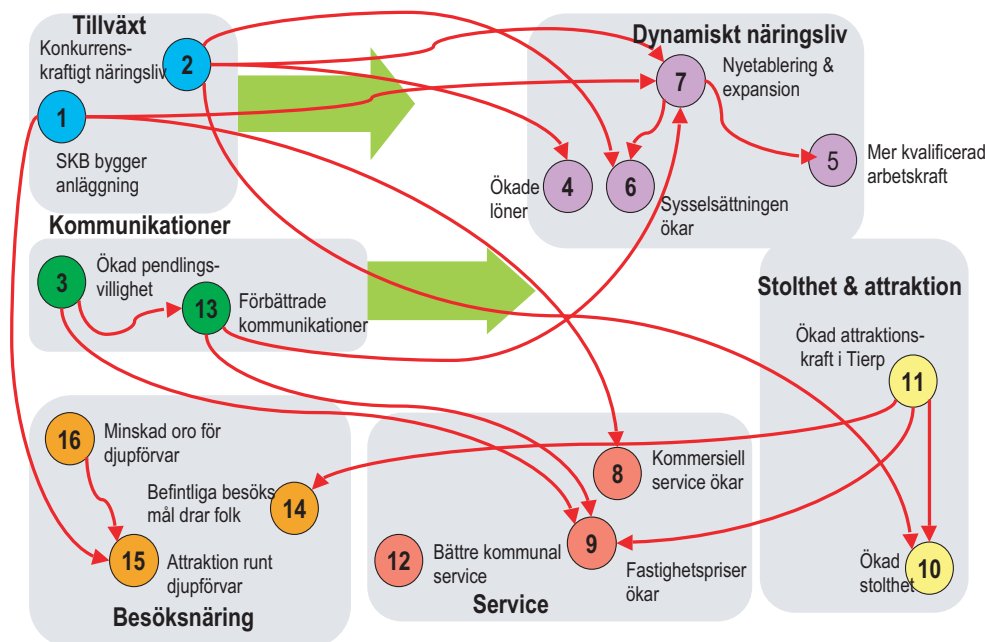
Av analysen framgår att det kluster som är mest drivande är Tillväxt med faktorerna SKB bygger anläggning i Tierp (1) och Konkurrenskraftigt näringsliv (2). Andra starkt drivande faktorer återfinns i klustret Kommunikationer med faktorerna Förbättrade kommunikationer (13) samt Ökad pendlingsvillighet (3).

Ur figuren kan utläsas att utgången och konsekvenserna för näringsliv och besöksnäring i Tierp är beroende av en rad andra faktorer än att SKB bygger ett djupförvar. En eventuell sysselsättningsökning i Tierp beror sannolikt på en sådan utveckling snarare än att SKB etablerar ett djupförvar i Tierp. Om SKB bygger en anläggning för djupförvar kommer det att ha positiva effekter på näringslivet men de är inte på något sätt avgörande för Tierps kommuns utveckling.

Andra starkt drivande faktorer återfinns i klustret Kommunikationer. En ökad pendlingsvillighet (3) och Förbättrade kommunikationer (14) kan leda till en ökad Nyetablering & expansion (7).

Inom klustret Stolthet & attraktion är Ökad attraktionskraft i Tierp (11) beroende av Konkurrenskraftigt näringsliv (se grön pil), men drivande vad gäller Ökad stolthet (10).

Vidare kan konstateras att klustret Besöksnäring med Attraktion runt djupförvar (15) påverkas starkt av Minskad oro för djupförvar (16). Befintliga besöksmål drar folk (14) är starkt beroende av Ökad attraktionskraft för Tierp (11).



<sup>4</sup> En viktning har gjorts av de olika faktorernas styrkor och det är endast de som är mest drivande som redovisats i ovanstående figurer.



## Bilaga 2

”Referensgruppen för påverkan på näringsliv och besöksnäring” fick ta ställning till i vilken grad ett djupförvar stödjer eller motverkar möjligheterna att uppnå Tierps vision. Referensgruppen indelades i fyra grupper och deras svar finns redovisade i nedanstående tabell.

Del av visionen	+ 2	+ 1	0	-1	-2	Eventuell notering
1 Ett gott företagsklimat	II	II				
2 Ett näringsliv vars motor är en stark tillverkningsindustri	I	II	I			
3 Service- och tjänstesektor expanderar kraftigt	III	I				
4 En flexibel och arbetsmarknadsanpassad utbildningsverksamhet	I	III				
5 Mycket goda kommunikationer såväl på väg, järnväg som digitalt	I	II	I			Påskyndar
6 Mycket goda och varierade boendemiljöer			III			
7 En väl utvecklad offentlig service		III	I			
8 En väl utvecklad kommersiell service		III	I			
9 En rik fritid med natur och kultur inpå knutarna		I	III			
10 Kommunikationer som skapar frihet att utnyttja ett ännu större utbud		I	III			
11 En mycket bra livsmiljö för barn och ungdomar			III			
12 En skola präglad av hög kvalitet, lyhördhet och flexibilitet		III	I			
13 En varierad och pedagogiskt inriktad barnomsorg			III			
14 Barnfamiljer väljer att flytta hit		I	I	II		
15 Tierp växer		III				
16 Bra skola, vård och omsorg för alla invånare i Tierp		I	III			
17 Det är tryggt att bo och leva i Tierps kommun			III	I		

+2 = ett djupförvar stödjer förverkligandet av Tierps vision i stor utsträckning.

-2 = ett djupförvar motverkar förverkligandet av Tierps vision i stor utsträckning.

0 = ett djupförvar varken stödjer eller motverkar förverkligandet av Tierps vision.