



# Samlad konsekvensbeskrivning

Sociala, miljömässiga och ekonomiska konsekvenser av:  
Samrådshandling Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad

2019-06-20



#### OM RAPPORTEN:

**Titel:** Konsekvensbeskrivning samrådshandling Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad

**Version/datum:** 2019-06-20

#### OM UPPDRAGET:

**Utfört av:** Ecosoci EF (organisationsnummer: 590723–2051)  
Adress: Grävlingstigen 11, 590 72 Ljungsbro  
hemsida: [www.ecosoci.se](http://www.ecosoci.se)  
Telefon: +46 70 565 0313  
mejladress: [mats.helander@ecosoci.se](mailto:mats.helander@ecosoci.se)

**I Samarbete med:** Calluna AB (organisationsnummer: 556575–0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**På uppdrag av:** Linköpings kommun, Översiktsplaneavdelningen, Miljö- och Samhällsbyggnadsförvaltningen

**Beställarens kontaktperson:** Christina Lagneby

**Projektledare:** Mats Helander, Ecosoci

**Rapportförfattare:** Mats Helander, Ecosoci, och Marie Kristoffersson, Calluna AB

**Kvalitetsgranskning:** Anders Carlsson (Calluna AB)

**Arbetsfördelningen** mellan Ecosoci och Calluna har varit följande: Ecosoci har haft huvudansvaret för bedömning av de sociala och ekonomiska konsekvenserna. Calluna har haft huvudansvaret för miljökonsekvensbedömningen.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>7</b>
2.1	Bakgrund	7
2.2	Syfte	7
2.3	Underlag för bedömning	8
2.4	Bedömning av sociala konsekvenser	8
2.5	Miljöbedömning	8
2.6	Miljökonsekvensbeskrivning	9
2.7	Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning	9
2.8	Bedömning av ekonomiska konsekvenser	10
<b>3</b>	<b>Planförslag och alternativ</b>	<b>11</b>
3.1	Utgångspunkter i planarbetet	11
3.2	Utvecklingsstrategier	13
3.3	Skillnader i markanvändning mellan översiktsplan och utvecklingsplan för ytterstaden	14
3.4	Noll-alternativ	14
3.5	Alternativ som inte förordas	15
3.6	Relaterade styrdokument	15
<b>4</b>	<b>Mål och värden</b>	<b>17</b>
4.1	Övergripande mål för Linköpings kommun	17
4.2	Miljömål	18
4.3	Riksintressen	20
4.4	Skyddade områden enligt MB 7 kap	21
4.5	Skyddade arter	22
<b>5</b>	<b>Sociala konsekvenser</b>	<b>23</b>
5.1	Mål	23
5.2	Modell för bedömning av social hållbarhet	23
5.3	Bedömning	26
5.4	Sammanfattande slutsatser om sociala konsekvenser	29
<b>6</b>	<b>Miljökonsekvenser</b>	<b>31</b>
6.1	Energianvändning och transport	31
6.2	Luftkvalitet och buller	36
6.3	Påverkan på riksintressen	37
6.4	Vattenkvalitet	37
6.5	Natur- och rekreationsvärden	39
6.6	Kulturvärden och stads- och landskapsbild	42
6.7	Jordbruksmark	44
6.8	Riskfrågor	45
6.9	Sammanvägd bedömning miljökonsekvenser	47
6.10	Uppföljning	49
<b>7</b>	<b>Ekonomiska konsekvenser</b>	<b>50</b>
7.1	Bedömning av ekonomisk utveckling och arbetsmarknad enligt ÖP Staden	50
7.2	Ändrade förutsättningar för ekonomisk verksamhet	51
7.3	Sammanfattande slutsatser om ekonomiska konsekvenser	53

<b>8 Samlad konsekvensbedömning</b>	<b>55</b>
<b>Referenser</b>	<b>57</b>
<b>Bilaga 1 – Tabell med bedömning sociala konsekvenser</b>	<b>58</b>

# 1 Sammanfattning

Den här rapporten redovisar en samlad konsekvensbedömning av samrådsförslag till Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad, 2019. Planen är ett tillägg till Översiktsplan för staden Linköping från 2010.

Efter denna sammanfattning följer ett inledande kapitel där bakgrund och syfte med denna samlade konsekvensbedömning anges samt övergripande redogörelse för hur uppdraget har genomförts. Därefter görs en beskrivning av det planförslag som bedömts med de inriktningar och strategier det baseras på. På det följer en redogörelse för de övergripande målen för utvecklingsarbetet i Linköpings kommun som är mest relevanta för översiktsplanarbetet. Sedan kommer själva bedömningarna av de sociala, miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna. Rapporten avslutas med ett kapitel där de samlade konsekvenser ur alla tre hållbarhetsperspektiven vägs samman.

Vår bedömning av planförslaget är att de samlade konsekvenser är positiva eller mycket positiva, och att genomförande av förslaget skulle minska miljöbelastningen från det lokala resandet och ge goda förutsättningar att minska den starka segregationen i Linköpings tätort. Resande och segregationen bedömer vi som de mest angelägna utmaningarna inom miljö och social hållbarhet.

Planen andas en ambition att skapa den goda staden med social gemenskap, gröna miljöer och försörjningsmöjligheter för alla.

Att beakta sociala konsekvenser vid den rumsliga planeringen är insiktsfullt och kopplar tydligt till kommunens övergripande utvecklingsmål. Den rumsliga miljön påverkar människors förutsättningar att utveckla en god livsstil, sociala sammanhang, vinna tilltro till sin egen förmåga, tillit till sin omgivning, samt hopp och framtidstro. Den bedömning som görs här är till stor delen en bedömning av potentialen för social hållbarhet. Hur denna potential tillvaratas ligger bortom planens påverkan.

Att bygga bort barriärer mellan stadsdelar, blanda verksamheter och upplåtelseformer, erbjuda tillgängliga grönområden, samt skapa stads- och stadsdelsnoder av god kvalitet, tillsammans med bra kollektivtrafik och utvecklade cykelstråk förbättrar förutsättningarna för individen att utveckla goda levnadsvanor. Det är bra att satsa stort på Skäggetorp, Ryd och Berga genom att göra dem till stadsnoder då de utgör ena sidan av segregationen. Det bör även övervägas att minska segregationen i stadsdelar som till exempel Tallboda, Hjulsbro och Hackefors som utgör andra sidan av segregationen.

Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad hanterar på ett omsorgsfullt sätt utmaningen att i den fysiska planeringen förbättra förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling. Framförallt bidrar planen till att motverka en utveckling med ökade antal bilresor genom samordnade insatser som stödjer kommunens mål att minska utsläppen av växthusgaser. Den visar på ett trovärdigt sätt hur ianspråktagandet av ny mark kraftigt kan begränsas genom olika typer av yteffektivisering genom förtätning av bebyggelse och åtgärder i trafiksystemet.

Stadens vattenmiljöer rymmer stora möjlighet att utvecklas. Bristen i beskrivning av strandmiljöer kan vara en möjlighet att skapa positiva värden, att lyfta fram för såväl människor som natur. Här finns såväl formella krav att beakta som möjligheter att skapa attraktivitet.

Planen skapar möjligheter för positiva konsekvenser för friluftslivet med ökad tillgänglighet och nya upplevelsevärden. Under förutsättning att strategin för arkitektonisk kvalitet realiserats finns stora möjligheter att bygga en mer sammanhängande och attraktiv stadsmiljö.

Förutsättningarna för ekonomisk utveckling och en välfungerande arbetsmarknad är goda.

De förändringar som redovisas för att ändra resebeteende är välgrundade och angelägna. Bland annat visar planen tydligt på hur utrymmeskrävande olika trafikslag är och att yteffektiva trafikslag blir allt viktigare ju större och tätare staden blir. Stråktänkandet som löper genom hela planen ger synergier mellan de olika hållbarhetsdimensionerna. Stråktänkande tillsammans med stadsnoder och stadsdelsnoder skapar potential för minskad segregation genom att reducera barriäreffekterna mellan olika stadsdelar och främja blandning av olika bostadstyper, olika upplåtelseformer och olika verksamheter.

Kulturmiljö och landskapsbild är väl beskrivet och kan eventuellt ha ytterligare potential utöver det som beskrivs i planen.

Planen är relativt svag när det gäller riskhantering. Flera av de brister som finns kan ses som utmaningar att hantera i den fortsatta processen. Identifierade risker som potentiellt kan medför stora negativa konsekvenser är planens effekter på stadens blå- och grönstruktur som hyser stora värden kopplade till riksintresse för eklandskapet, Natura2000 samt miljö kvalitetsnormer för vatten. Utpekade inriktningar med förtätning och stadsomvandling medför olika grader av konflikt mellan befintliga verksamheters omgivningspåverkan och ny bebyggelse. Sannolikt kommer det fortsatta planeringsarbetet innebära att okända problem dyker upp vilka kommer att kräva fördjupade utredningar. Under förutsättning att beslutade styrdokument beaktas i den följande planeringsprocessen finns goda förutsättningar att de riskfaktorer som identifierats kan hanteras så att risken för negativa konsekvenser blir liten och möjligheter till positiva konsekvenser tillvaratas.

Planens goda kvaliteter till trots, så innebär en utveckling enligt planen att Linköpings ytterstad sannolikt inte uppfyller kommunkoncernens hållbarhetspolicy och inte heller FN:s 17 mål för hållbar utveckling, men det är ett steg i rätt riktning. Att planen skulle spegla en utveckling som inte överutnyttjar jordens resurser är ett mycket högt ställt krav och i detta läge kanske ett orimligt krav, med tanke på att Sverige och världen som helhet lever långt utöver vad jordklotet långsiktigt kan bära. Detta faktum pekar på behoven av fortsatt arbete att ställa om samhället så att vi lever inom de planetära gränserna.

Mycket talar för att samhället står inför en förändrad utvecklingsriktning. Planen innehåller vissa moment som rör osäkerhet i genomförandet, men den skulle stärkas av tydligare hantering av en förändrad utvecklingsriktning. Att utveckla scenarier med tillhörande strategier för att hantera dem, kan vara ett sätt att stärka beredskapen för omfattande scenförändringar.

## 2 Inledning

I detta kapitel beskrivs kortfattat bakgrunden till Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad, syfte med den samlade konsekvensbeskrivningen, samt utgångspunkter och metodmässiga huvuddrag av de konsekvensbedömningar som gjorts.

### 2.1 Bakgrund

Linköpings kommun bedömer att staden står inför en fortsatt kraftig befolkningsökning och att behovet av bostäder är stort. I Översiktsplan för staden Linköping från år 2010 (som fortsättningsvis ofta förkortas ÖP Staden) beskrivs hur staden ska utvecklas för att bli en rundare, tätare och mer sammanhållen stad som framförallt växer inåt.

År 2016 aktualiserades översiktsplanen genom det tematiska tillägget Utvecklingsplan för Linköpings innerstad som ger inriktningar och strategier för hur innerstaden ska utvecklas. Samma år beslutade kommunstyrelsen att också en Utvecklingsplan för ytterstaden skulle tas fram som ett tillägg till översiktsplanen.

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad ska genom inriktningar och principer utveckla en strategi för hur Linköpings ytterstad ska kunna utvecklas på ett hållbart sätt utifrån ett visionsdrivet arbetssätt. Planen ska hantera frågor kopplade till fysisk planering som ett medel för en fortsatt positiv utveckling av Linköpings ytterstad.

Utvecklingsplanen ersätter inte Översiktsplan för staden Linköping utan avser att aktualisera den för vissa teman där behov av detta uppstått på grund av nya förutsättningar. Detta innebär att kartor och strategier i utvecklingsplanen ska läsas tillsammans med översiktsplanen för staden.

Utvecklingsplanen ska:

- Ge en långsiktig inriktning och vision för utvecklingen av Linköpings ytterstad
- Ge riktning för kommande beslut, projekt och planer
- Utgöra ett första steg i en strategisk handlingsplan för ytterstadens långsiktiga utveckling
- Utgöra stöd för dialog i stadsutvecklingsprocesser
- Främja ett brett engagemang och ansvarstagande hos alla berörda parter

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad har utarbetats i en bred samrådsprocess som även påverkat planens utformning. Vid framtagandet av samrådsförslaget har flera dialogtillfällen hållit med invånare i staden och med andra kommunala förvaltningar, bolag och aktörer i samhällsbyggnadsprocessen.

### 2.2 Syfte

Linköping kommun har beställt en konsekvensbeskrivning som beskriver de sociala, miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna av planförslaget Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad. Konsekvensbeskrivningen ska diskutera huruvida utvecklingsplanens innehåller och stödjer utvecklingen vad gäller social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet.

Konsekvensbeskrivningen ska vidare identifiera och belysa målkonflikter och diskutera lösningar på dessa, som kan ligga till grund för eventuella ändringar i samrådsskedet eller stödja ställningstaganden för tjänstepersoner och politiker.

## 2.3 Underlag för bedömning

Den samlade konsekvensbeskrivningen som beskrivs i denna rapport är gjord med ÖP Staden som nollalternativ. Förutom själva samrådshandlingen, är ÖP Staden och den tillhörande konsekvensbeskrivningen och Trafikstrategi, utgångspunkter för bedömningen. Följande dokument är underlag för den samlade bedömningen:

- Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad, samrådshandling 2019
- Översiktsplan för staden Linköping inklusive konsekvensbeskrivning och trafikstrategi 2010.

## 2.4 Bedömning av sociala konsekvenser

Som metod för bedömning av de sociala konsekvenserna används de rekommendationer som Östgötakommissionen för folkhälsa gav i sin slutrapport från 2014. Kommissionen gav 56 rekommendationer fördelade på fem olika grupper. Vid bedömning av förslag till utvecklingsplan för ytterstaden har 12 av dessa används, men vi har delat en rekommendation i två, vilket gör att vi använt 13 kriterier för bedömning av social hållbarhet. De utvalda rekommendationerna är de som vi bedömt vara mest relevanta vid bedömning av den rumsliga miljön. Den valda metoden innebär att jämföra folkhälsa med social hållbarhet.

Kärnan i bedömningen är att de 13 kriterierna för god folkhälsa ställs mot de utvecklingsstrategier som tillämpas i förslaget till utvecklingsplan. Därutöver gör vi en övergripande bedömning av utfallet i form av kartor och beskrivningar av strategierna i det presenterade förslaget. Bedömningen presenteras dels i form av en skriven text till varje kriterium, dels som en tabell (Bilaga 1) med en klassning av skärningen mellan kriterium och utvecklingsstrategi, och dels som en sammanfattande bedömning.

Vi ger även en kort kommentar till bedömning av sociala konsekvenser tillhörande ÖP Staden. Den ökade konkretionsnivån i Förslag till utvecklingsplan för ytterstaden tillåter en betydligt mer kvalificerad bedömning av de sociala konsekvenserna jämför med ÖP Staden.

## 2.5 Miljöbedömning

Miljöbedömningen har genomförts i enlighet med 6 kap Miljöbalken Förordning 2017:966 om miljökonsekvensbeskrivningar. Metoden ska säkerställa att besluts- eller planeringsunderlaget är relevant för prövnings- eller tillsynsmyndighetens bedömning av miljöeffekter.

Kommunen gör bedömningen att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan då det är ett tillägg till en översiktsplan och att planen ger förutsättningar för vissa kommande tillstånd och åtgärder. En miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behöver således genomföras.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas.

### *Miljöbedömningsprocess*

Utvecklingsplanen är en del av Linköpings kommuns kontinuerliga översiktsplanering och har utarbetats i enlighet med plan- och bygglagen. Den formella planprocessen har kompletterats med ett extra steg för dialog under samrådsförslaget utarbetande.



## 2.6 Miljökonsekvensbeskrivning

Enlig miljöbalken 6 Kap 1§ är syftet med miljöbedömningen att integrera miljöaspekterna i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Bedömningen ska inte genomföras som ett separat moment utan löpande påverka ställningstaganden i planarbetet.

Den miljöbedömningsprocess som skett parallellt med framtagandet av planförslaget under våren 2019 har skett i enlighet med Naturvårdsverkets och Boverkets vägledning för strategiska miljöbedömningar.

Planen har bedömts mot ett nollalternativ med avseende på påverkan, effekter och konsekvenser på miljön utifrån känd kunskap om området. Konsekvensbedömningarna har gjorts utifrån att hela planen förverkligas även om det scenariot kanske inte inträffar.

Konsekvenserna bedöms utifrån förväntad grad av påverkan, effekter på värden och varaktigheten av påverkan. Utvecklingsplanen pekar inte ut exakt hur den förväntade utvecklingen ska ske, utan anger principer, strategier och inriktningar. De direkta konsekvenserna av en översiktsplan är svåra att bedöma och många olika faktorer kan påverka bedömningarna.

Bedömningarna i denna MKB sammanfattas utifrån om planen medför *möjlighet till positiva konsekvenser eller innebär risk för negativa konsekvenser*. I de fall då ställningstaganden i planförslaget medför tydliga konsekvenser bedöms de som *positiva* eller *negativa*. Om planens genomförande inte innebär någon signifikant effekt på miljöaspekten bedöms konsekvensen som neutral.

*De negativa konsekvenserna bedöms i två nivåer, små eller stora negativa konsekvenser*. Små negativa konsekvenser innebär att de negativa effekterna är hanterbara i fortsatt planering och att höga miljövärden eller boende och hälsa inte påverkas på ett betydande sätt. Stora negativa konsekvenser har särskilts då det innebär att höga värden eller boende och hälsa påverkas på ett betydande sätt av föreslagen planering.

## 2.7 Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning

Avgränsningssamråd genomfördes med länsstyrelsen i Östergötlands i oktober 2018.

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad bedöms utifrån de förutsättningar som råder i nuläget, förväntad påverkan av genomförandet på befintliga värden och fastställda mål för hållbarhet.

Miljöbedömningen fokuserar på att identifiera, beskriva och bedöma direkta och indirekta effekter på miljö och människors hälsa. Effekterna kan vara både positiva och negativa, tillfälliga eller bestående, kumulativa eller inte kumulativa och uppstå på kort eller lång sikt. Effekterna kan även uppstå utanför det aktuella området.

### Miljöfaktorer att bedöma

- Energianvändning och transporter
- Luftkvalitet och buller
- Påverkan på riksintressen
- Vattenkvalitet
- Natur- och rekreationsvärden
- Kulturvärden och stads- och landskapsbild
- Jordbruksmark
- Riskfrågor

Avfallsfrågor tas inte upp i utvecklingsplanen, så det bedöms inte vara en betydande miljöfaktor att bedöma i MKB.

I MKB ska:

- Nollalternativ och alternativ konsekvensbeskrivas utifrån miljöfaktorerna. Både negativa och positiva konsekvenser ska beskrivas och åtgärdsförslag ska anges.
- Nationella mål och miljö kvalitetsnormer måste kommenteras.

<b>Avgränsning och innehåll i MKB</b>	Miljöfaktorer	Energianvändning och transporter, Luftkvalitet och buller, Påverkan på riksintressen, Vattenkvalitet, Natur- och rekreationsvärden, Kulturvärden och stads- och landskapsbild, Jordbruksmark, Riskfrågor
	Mål och målkonflikter	Nationella miljö kvalitetsmål.
	Riksintressen	Naturvård (3 kap 6 § MB) Friluftsliv (3 kap 6 § MB) Kulturmiljövården (3 kap 6 § MB) Värdefulla ämnen och mineraler (3 kap 7 § MB) Kommunikationer (3 kap 8 § MB) Totalförsvaret (3 kap 9 § MB)
	Artskydd	Arter som omfattas av artskydd hanteras i Naturvårdsprogram
	Alternativ	Nollalternativ
	Övrigt som bedöms	Kumulativa effekter
	Övrigt beskrivs	Miljö hänsyn, sammanfattning av alternativ och överväganden, osäkerheter, planens uppföljning
<b>Avgränsning i tid</b>	Då Linköping uppnår en befolkning på 200 000 invånare	
<b>Geografisk avgränsning</b>	Planområde för Linköpings ytterstad och det närmaste omlandet. Motsvarar planområdet för ÖP-staden undantaget området för Utvecklingsplan för Linköpings innerstad och Översiktsplan för Ekängen Roxtuna och Distorp-Gärstad.	
<b>Nivå</b>	Strategisk	

Tabell 1. Sammanfattande tabell om miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning

## 2.8 Bedömning av ekonomiska konsekvenser

Bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna består av en värdering av motsvarande bedömning som gjordes av ÖP. Denna värdering utgår två frågor:

1. Innebär den mer detaljerade beskrivningen som finns i Förslag till utvecklingsplan för Linköpings ytterstad bättre möjligheter att bedöma de ekonomiska konsekvenserna?
2. Har förutsättningarna för ekonomisk verksamhet förändrats och kommer de att förändras?

Bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna av ÖP Staden är gjorda utifrån teorin Den nya ekonomiska geografien, NEG. Analyser av förväntad ekonomisk utveckling utifrån NEG kräver större geografier än den enskilda stadsdelen då just storleken på arbetsmarknadsområdet är kärnan i NEG. Tankar kring detta presenteras i löpande text.

Som svar på den andra frågan förs ett resonemang kring den ökade osäkerheten kring utveckling i världen. Inte minst har vi lyft klimatfrågan och begränsningen av jordens resurser.

En sammanfattande bedömning presenteras i tabellform.

Bedömning av ekonomiska konsekvenser avser ekonomisk utveckling och innehåller bara några marginella kommentarer kring kommunalekonomiska aspekter.

### 3 Planförslag och alternativ

Linköping växer och kommunen tar i sin planering sikte på en sammanlagd befolkning på 250 000 personer. I det kortare perspektivet är utvecklingsplanens målsättning 200 000 invånare i kommunen varav 90 000 personer i ytterstaden. I det längre scenariot skulle totalt ca 115 000 personer bo i ytterstaden. Några tidsramar är inte satta då det är svårt att veta hur snabbt befolkningen växer.

Gällande översiktsplan från 2010 har som målsättning 170 000 invånare i kommunen med en utblick mot 200 000.

Miljöbedömningen baseras på 200 000 invånare i kommunen vilket skulle innebära 115 000 personer boende i Linköpings ytterstad.

#### 3.1 Utgångspunkter i planarbetet

Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad är tillsammans med ÖP Staden vägledande dokument för den framtida utvecklingen av ytterstaden. Utvecklingsplanen är ett tillägg till översiktsplanen och behandlar inte alla de frågor som en kommunövergripande översiktsplan gör. Utvecklingsplanen fokuserar framförallt på fem teman där nya förutsättningar gett skäl till en uppdatering av översiktsplanen.

##### En rundare stad



##### En tätare och mer sammanhängande stad



##### Utveckla värdefulla grönytor



##### Stads- och friluftsliv vid Stångån



##### Tydliga och gena kollektivtrafikstråk



##### Stadsgator innanför Y-ring



##### Lägre andel biltrafik



Dessa teman, tillsammans med uppdraget att ge förslag på utvecklingsstrategier inom stadens nuvarande utbredning, är den innehållsmässiga avgränsningen för planarbetet. De fem teman som utvecklingsplanen ska behandla är:

- Ytterstadens stadskvaliteter
- Social sammanhållning
- Hållbar utveckling
- Kommersiell och offentlig service
- Grönstruktur

Översiktsplan för staden Linköpings huvudstrategier gäller även för utvecklingsplanen. Utvecklingsplanen vidareutvecklar dock strategierna genom en vision med ledord för utveckling samt inriktningar för utvecklingen av Linköpings ytterstad.

Huvudstrategierna för ÖP Staden och därmed även för utvecklingsplanen för ytterstaden visas i figur 1.

Figur 1: Huvudstrategierna för ÖP Staden och Förslag till utvecklingsplan för Ytterstaden.

Planarbetet har följt 5 ledord för att formulera visionen för ytterstaden:

- Blanda
- Förena
- Tillvarata
- Förnya
- Förtäta

Ledorden tillsammans med de övergripande strategierna är stöd för att nå visionen

**En ytterstad i hållbar utveckling.** Vision är formulerad i följande text:

***Framtidens ytterstad** är En ytterstad, med få fysiska och mentala barriärer. Det är tryggt och lätt att träffa på andra människor från både sin egen och andra stadsdelar på väg till skolan, i affären eller parken. Linköping hänger samman, i en stad som känns nära.*

***Människor som möts** ger drivkraft för nya innovationer. Med förtätning i rätt lägen har befolkningsunderlaget stärkts för mer och bättre service, och ytterstaden kan nu erbjuda en struktur och ett innehåll som gynnar hållbar utveckling. Blandningen av människor som bor och verkar här ger en innehållsrik stad.*

***Ytterstaden** finns inte bara bostäder, utan här går det att bo, arbeta, umgås och må bra. Det är enkelt att ta sig till både inner- och ytterstadens utbud och målpunkter med cykel och kollektivtrafik, och alltfler väljer dessa färdmedel för att transportera sig på sina dagliga resor.*

***Ytterstaden ger nu större möjligheter** att bo kvar i sitt område genom livets alla skeden och i olika livssituationer. Nya stadsdelar har byggts med robust, berörande och användbar arkitektur, och tilläggen skapar nya värden som ger staden än mer kvalitet och livskraft. I mellanrummen finns utrymme för möten, rekreation och aktiviteter, såväl som odling och tekniska lösningar för framtidens klimatanpassning. Förnyelsen är gjord med respekt för varje stadsdels karaktär och för Linköpingsbornas berättelser.*

### 3.2 Utvecklingsstrategier

Utvecklingsplanen är formulerad utifrån tre grupper av grundläggande element, så kallade byggstenar:

- Bebyggelse
- Offentliga platser och stråk
- Gatunät

Utvecklingsstrategierna åskådliggör de insatser och handlingar som ligger till grund för utformningen av den konkreta planen. På så vis säger strategierna vad Linköpings kommun verkligen vill göra för att nå visionen och de uppsatta målen. Utvecklingsstrategier utgör därför den mest naturliga utgångspunkten för bedömning av konsekvenserna av utvecklingsplanen.

I förslaget rubriceras de olika strategierna som utvecklingsområde enligt tabellen nedan:

Utvecklingsområde	Utvecklingsstrategi
<b>Bebyggelse</b>	
Urbana Stråk	Blandad bebyggelse längs urbana stråk bidrar till en sammanhängande stadsväv samt förenar stadsdelar med varandra och ytterstaden med innerstaden. Trafikleder förnyas till gator och boulevarder med plats för olika trafikslag och stadsliv.
Stadsnoder	Befintliga stadsdelscentrum med särskilt goda förutsättningar förtätas och utvecklas till mer kompletta centrumområden och komplement till innerstaden
Stadsdelsnoder	Befintliga stadsdelscentrum med goda förutsättningar förtätas och utvecklas till noder med mötesplatser, närservice och handel för den närmaste stadsdelen
Samlad stadsomvandling	Områden som har potential att på sikt omvandlas med blandad bebyggelse.
Nya stadsdelar och större nya bebyggelseområden	Nya stadsdelar bidrar till att förena ytterstadens delar till en sammanhängande stadsväv, och tillföra staden nya kvaliteter som stärker ytterstaden och dess utbud.
<b>Platser och Stråk</b>	
Gröna stråk	Ytterstaden förenas och grönstrukturen tillgängliggörs med gröna stråk. Stadens gröna kil i väster förbinds med Stångåstråket genom tvärgående stråk.
Stadsattraktioner, natur- och friluftsområden, befintliga och nya stadsdelsparker och närparker	Ytterstadens gröna kvaliteter tillvaratas, förnyas och utvecklas till unika och identitetsbärande målpunkter och mötesplatser med varierat innehåll utifrån sin roll i staden.
<b>Gatunät</b>	
Primära cykellänkar	Cykelvägnätet utvecklas med högkvalitativa, gena och strukturbildande länkar som förenar och knyter samman ytterstadens delar med varandra och med innerstaden.
Stomlinje för kollektivtrafik	Kollektivtrafiken utvecklas med prioriterade strukturbildande stomlinjestråk som ökar det kollektiva resandets attraktionskraft och effektivitet.
Primär trafikled för bil och framtida primär trafikled för bil	Y-ring utvidgas med ny sträckning för att minska negativa miljö- och barriäreffekter i stadsmiljön.
Knutpunkter och infartsparkeringar	Knutpunkter och infartsparkeringar i strategiska lägen ger ökade möjligheter att byta trafikslag under resans gång, och ökar tillgängligheten till inner- och ytterstaden lokalt och regionalt.

Tabell 2: Planförslagets utvecklingsstrategier

### 3.3 Skillnader i markanvändning mellan översiktsplan och utvecklingsplan för ytterstaden

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad aktualiserar endast de teman där behov uppstått på grund av nya förutsättningar. I övrigt gäller fortfarande översiktsplanens huvudstrategier och markanvändning.

Det finns en hög överensstämmelse med markanvändningen i utvecklingsplanen för TÖP Linköpings ytterstad jämfört med ÖP Staden. Översiktsplanens markanvändningskarta fördjupas och vidareutvecklas genom de utvecklingsstrategier som föreslås i utvecklingsplanen. I vissa delar redovisar dock utvecklingsplanen en annan utveckling för staden än översiktsplanen.

Kommunens ambitioner när det gäller den fysiska miljöns kvalitet avseende både stadsbyggnad och arkitektur har generellt inarbetats i utvecklingsplanen.

Nya ställningstagandet där Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstads förslag avviker från Översiktsplan för staden Linköping:

- Nytt bebyggelseläge väster om Skäggetorp
- Nytt stationsläge för Ostlänken redovisas endast schematiskt mellan Stångån och rv35
- Två scenarion för Ostlänkens dragning beaktas (över respektive under jord)
- Steninge utpekats som möjligt omvandlingsområde till blandad stadsbebyggelse
- Torvinge utpekats som möjligt omvandlingsområde till blandad stadsbebyggelse
- Yttre ringledsfunktion flyttas utåt från Industrigatan, Söderleden och Universitetsvägen till Nya Kalmarvägen, Malmslättsvägen, Ledbergsvägen, Nygårdsvägen, Haningeleden, Vistvägen samt Braskens bro.

I *Översiktsplan för staden Linköping* föreslås även nya bostadsområden på jordbruksmark i mer perifera lägen i staden. Perifer bostadsbebyggelse kan bidra till utglesning av staden och långa avstånd. Jordbruksmark ska ses som en viktig resurs som inte ska tas i anspråk utan att alternativ prövas och att förändringen i markanvändningen utgör ett väsentligt samhällsintresse. Några av de områden som i ÖP Staden pekats ut för nya bostäder i Linköpings ytterkant har i utvecklingsplanen markerats som perifera. För dessa föreslås att nya grupper med bebyggelse inte bör tillåtas under planperioden. Tillägg med enstaka byggnader bör också undvikas, om det inte har en direkt anknytning till pågående verksamhet eller markanvändning. Detta med hänsyn bland annat till behovet av att fokusera bebyggelseutvecklingen inom stadsbebyggelsens nuvarande utbredning och för att inte hindra en framtida utveckling av stadens och dess funktioner i ändamålsenliga strukturer.

### 3.4 Noll-alternativ

Nollalternativ är ett Linköping med 200 000 invånare där staden utvecklats med stöd av ÖP Staden.

Referenspunkt för den samlade konsekvensbedömningen för Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad är den konsekvensbedömning som genomfördes för ÖP Staden (2010).

### 3.5 Alternativ som inte förordas

I arbetet med utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad har olika alternativ belysts som av olika skäl inte förordas.

- Tillkommande bebyggelsebehov (ca 45 000 nya invånare i ytterstaden inom planperioden) planeras och lokaliseras jämnt inom hela planområdet, förtätning ”där plats finns”. Alternativet innebär att fler kvalitativa grönytor i stadsdelarnas inre delar tas i anspråk för bebyggelse och att trafikbelastningen längre in i stadsdelarna ökar. Underlaget för kollektivtrafik och service sprids ut istället för att koncentreras. Stadens utbredning begränsas dock även i detta alternativ.
- Tillkommande bebyggelsebehov (ca 45 000 nya invånare i ytterstaden inom planperioden) planeras och lokaliseras till nya områden, bland annat de som pekas ut i ÖP staden och Utvecklingsplanen (Djurgården, Kallerstad), men också nya perifera områden i ytterstadens ytterkanter. Alternativet innebär att förtätning i befintlig bebyggelse begränsas, men att stadens utbredning ökar, bland annat på jordbruksmark. Avstånden till centrala delar och service bedöms öka, liksom restiderna. Underlaget för kollektivtrafik och service tillkommer främst perifert vilket inte bidrar till att öka tillgängligheten till detta i den befintliga ytterstaden.

### 3.6 Relaterade styrdokument

Parallellt med framtagande av Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad pågår arbete med fördjupade översiktsplaner för olika delar inom staden, tillägg till översiktsplanen samt andra styrdokument. Dessa planer och program ska läsas parallellt med utvecklingsplanen. De övergripande inriktningar samt ledord och principer som utvecklingsplanen presenterar ska genomsyra andra översiktsplaner inom det geografiska området, samt konkretiseras i markanvändningskartor.

Utvecklingsplanen ska även läsas tillsammans med andra kommunala styrdokument. I utvecklingsplanen framhålls särskilt Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun samt kommunens naturvårdsprogram som viktiga kunskapsunderlag.

Parallellt med Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad finns eller pågår även arbete med styrdokument och program för följande planeringsfrågor:

#### *Miljö- och riskfaktorer*

Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun är ett tematiskt tillägg som syftar till att tydliggöra och redovisa kommunens inriktning för hur miljö- och riskfaktorer bör hanteras i den fortsatta fysiska planeringen. Exempel på frågor som hanteras är buller, luftkvalitet, dagvattenhantering/översvämningar av skyfall och farligt gods.

#### *Klimatanpassning*

Ett klimatanpassningsprogram för kommunkoncernen togs fram och antogs av KF hösten 2018. Därefter har arbetet fortsatt med handlingsplaner utifrån olika fokusområden. Handlingsplanen ska antas politiskt och sedan ska åtgärder in i respektive förvaltnings och bolags verksamhetsplaner

### *Avfallshantering*

Uppdatering av den gamla avfallsplanen från 2006 har påbörjats, den nya planeras antas hösten 2020.

### *Luftkvalitet - Åtgärdsprogram för luft, PM10, 2014–2020*

Miljökvalitetsnormen för PM10 överskreds 2011 och ett åtgärdsprogram antogs i KF 2014. Under 2019 aktualitetsprövas åtgärdsprogrammet. I åtgärdsprogrammet beskrivs exempelvis lagstiftningen kring luft, luftmätningar i Linköping, utsläppskällor och hälsoaspekter samt föreslagna åtgärder.

### *Omgivningsbuller - Åtgärdsprogram för omgivningsbuller 2019–2023*

Alla kommuner som är större än 100 000 invånare ska ha ett åtgärdsprogram för omgivningsbuller enligt EU-förordning. Kommunen åtgärdsprogram antogs i januari 2019 i KF och innehåller åtgärder som ska vidtas under programperioden. Syftet med programmets åtgärder är att minska bullrets skadliga effekter på människors hälsa.

### *Naturmiljö - Naturvårdsprogram 2018–2022*

Naturvårdsprogram (naturvårdsprogram, handlingsplan och naturdatabas) antogs 2018 av KF. Naturvårdsprogrammet samlar kunskap om natur och naturvård i kommunen och visar kommunens ambitioner för naturvårdsarbetet genom målområden, strategier och åtgärder.

### *Dagvattenpolicy*

Antogs 2016 av KF. Policyn anger kommunens inriktning för dagvatten. Policyn utgör ett verktyg som tydliggör kommunens inriktning gällande dagvattenhanteringen.

### *Vägledning för systematiskt kulturmiljöarbete*

Arbete pågår med att ta fram en vägledning som ska tydliggöra hur kommunen arbetar med kulturmiljöarbete i olika skeden av planering och lovgivning.

### *Riktlinjer för ekosystemtjänster och Riktlinjer för ekologisk kompensation*

En av strategierna i naturvårdsprogrammet är att utveckla arbetet med ekosystemtjänster och grön infrastruktur som verktyg för en långsiktigt hållbar stadsbyggnad. För att nå längre finns behov av ett samlat ekosystemtjänstperspektiv för samhällsbyggandet med riktlinjer för identifiering, värdering och ställningstaganden.

Ekologisk kompensation är aktuellt i form av villkor från länsstyrelsen vid prövningar enligt miljöbalken och genom kommunens egen ambition att kompensera för negativ påverkan i naturmiljön vid utbyggnadsprojekt.

Riktlinjerna syftar till att öka kunskapen om befintliga Ekosystemtjänster och dess värde i Linköping stad och långsiktigt stärka arbetet med ekosystemtjänster i kommunen, samt ge riktlinjer för hur kommunen ska arbeta med ekologisk kompensation i fysisk planering och genomförande.



## 4 Mål och värden

### 4.1 Övergripande mål för Linköpings kommun

Linköpings kommun har ställt sig bakom Agenda 2030 genom Hållbarhetspolicy för Linköpings kommunkoncern, fastställd 2018-06-18. Policyn innebär att kommunen delar definitionen av hållbar utveckling. Utgångspunkten för hållbarhetsarbetet i Linköpings kommun är att genom lokala insatser bidra både till en hållbar utveckling i kommunen och till att uppnå de globala målen.

Kommunen beskriver i Översiktsplanen för staden Linköping att de nationella och regionala målen är en del av kommunens planeringsförutsättningar. Kommunen har även antagit lokala miljömål som är vägledande i den fysiska planeringen. Linköpings kommun ska enligt antagen miljöpolicy vara en förebild i miljöarbetet och verka för en ekologiskt hållbar utveckling.

Konkreta mål som har särskilt stor betydelse för Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad är:

- Färdemedelsfördelning trafik. *Trafikstrategi för Linköpings kommun (KF 2010)*
- Koldioxidneutralt Linköping 2025. *Kommunkoncernens handlingsplan 2018–2020 för ett koldioxidneutralt Linköping 2025 (KS 2018)*

### Agenda 2030

De 17 globala målområden som antogs i och med Agenda 2030 siktar mot att globalt uppnå en ekonomisk, social och miljömässig hållbar utveckling. Syftet med agendan är att ligga till grund för de lokala besluten som fattas och påverkar det globala hållbarhetsarbetet. Utmaningarna i hållbarhetsarbetet är i stor utsträckning globala men lösningarna behöver ske lokalt.



Figur 2: FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling

## Kommunkoncernens hållbarhetspolicy

- *Ett socialt hållbart Linköping innebär ett jämställt och jämlikt samhälle där människor lever ett gott liv med god hälsa, utan orättfärdiga skillnader, är delaktiga i samhällsutvecklingen och som känner tillit till varandra och till samhällets olika delar.*
- *Ett ekologiskt hållbart Linköping innebär ett resurseffektivt samhälle med minimerad användning av skadliga kemikalier, där livskraftiga ekosystem och invånarnas rekreativmiljöer upprätthålls och utvecklas, och som har god förmåga att förebygga och hantera klimat- och miljömässiga utmaningar.*
- *Ett ekonomiskt hållbart Linköping innebär ett samhälle där de ekonomiska resurserna används på ett sätt som främjar ekologisk och social hållbarhet, där företagsklimatet är gott och där invånarnas ekonomiska välfärd främjas bland annat genom goda möjligheter till utbildning, boende och arbete.*

## 4.2 Miljömål

De nationella miljömålen ligger till grund för miljöpolitiken och de strävar efter att kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta till nästa generation. Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 26 etappmål och 16 miljö kvalitetsmål och strävar efter att vara uppfyllda år 2020.

### *Miljö kvalitetsmål*

Miljö kvalitetsmålen syftar till att uppnå dimensioner av ekologisk hållbarhet och beskriver tillståndet som miljöarbetet syftar till att uppnå. Av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen anger översiktsplaneavdelningen<sup>1</sup> följande som relevanta för utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

<sup>1</sup> Angivna av projektledningen för utvecklingsplanen vid möte 2019-05-17

### Relevanta etappmål

För miljömålet Begränsad klimatpåverkan och inom sakområdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och hållbar stadsutveckling finns det preciserade etappmål. Av totalt 26 etappmål bedöms följande som relevanta i arbetet med utvecklingsplanen:

- Ökad resurshushållning i byggsektorn
- Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med minst 70% till år 2030
- Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden ska öka och den gröna infrastrukturen har utvecklats och förstärkts
- Andelen persontransporter med gång-, cykel- och kollektivtrafik ska vara minst 25% år 2025 för att uppnå en hållbar stadsutveckling
- Stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer ska integreras i planering av städer och tätorter

### Miljö kvalitetsnormer

I miljöbalken finns ett antal miljö kvalitetsnormer som anger lägsta godtagbara miljö kvaliteten. Enligt miljöbalken ska miljö kvalitetsnormer beaktas vid planering och planläggning. Följande miljö kvalitetsnormer är relevanta för Linköpings ytterstad:

- Förordning (2004:660) om förvaltning av kvalitén på vattenmiljön.
- Luftkvalitetsförordning (2010:477)
- Förordning (2004:675) om omgivningsbuller

### Buller

Kommuner med mer än 100 000 invånare är skyldiga att kartlägga omgivningsbuller samt att ta fram ett åtgärdsprogram. Det övergripande syftet med Linköpings kommuns åtgärdsprogram är att förbättra ljudnivån och minska bullerexponeringen för befintliga byggnader vid kommunens vägar.

### Utomhusluft

I luftkvalitetsförordningen återfinns de svenska miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Miljö kvalitetsnormerna anger lagstadgade föroreningsnivåer som enligt miljöbalken inte får överskridas efter en viss fastställd tidpunkt.

### Vatten

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten, det så kallade vattendirektivet ska alla yt- och grundvatten i Europa uppnå god ekologisk och kemisk status vid ett målår som fastställts för varje vattenförekomst. Vattendirektivet innehåller bestämmelser om att en vattenförekomst inte får försämrans genom människans agerande. Icke-försämringskravet är inskrivet i såväl Plan- och bygglagen som i Miljöbalken.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram innehåller de åtgärder som myndigheter och kommuner behöver genomföra för att miljö kvalitetsnormerna ska följas. Åtgärderna i åtgärdsprogrammet är administrativa åtgärder som är juridiskt bindande.

Samtliga vatten i Sverige har otillfredsställande kemisk status vilket kan hänföras till förekomst av kvicksilver och bromerade difenyletrar som finns i halter som överskrider gränsvärdena i alla svenska vatten. Status utan överallt överskridande ämnen är ej klassad.

Namn	ID	Vatten-kategori	Status ekologi	Status kemi*	Målar
Stångån, mot Roxen	WA82779798	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	2021
Stångån, från Ärlången	WA89264431	Vattendrag	Måttlig	Ej klassad	2021
Tinnerbäcken (inkl Smedstadbäcken)	WA20211441	Vattendrag	Dålig	Uppnår ej god	2021
Slaka Norra	WA43008774	Grundvatten		Otillfredsställande (PFAS)	2027

Tabell 3. Miljö kvalitetsnormer Vattenförekomster. Vatteninformationsystem Sverige (\*Kemisk status utan överallt överskridande ämnen ej klassad).

### 4.3 Riksintressen

Särskilda områden eller anläggningar som bedöms ha så höga värden att de är av vikt för hela landet kallas riksintressen. Dessa regleras enligt 3 och 4 kap miljöbalken. I kommunal fysisk planering är kommunen skyldig att skydda riksintresseområdena mot påtaglig skada. Att ett område är redovisat som riksintresse innebär dock inte ett ovillkorligt skydd utan det är först i en juridiskt bindande plan eller i en tillståndsprövning som frågan om dess användning slutligen avgörs.

Kommunen har redovisat sin syn på riksintressena i bilagan *Riksintressen i Linköpings kommun*, som hör till den 2010 antagna översiktsplanen *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping*. Sedan kommunens beslut 2010 har några förändringar skett avseende statens anspråk på riksintressen:

- Trafikverket har fattat beslut om val av korridor för Ostlänken.
- Trafikverket har redovisat ändringar beträffande avgränsning av riksintresset Saabs flygfält (riksintresse för luftfart).
- Försvarsmakten har redovisat nya beskrivningar och avgränsningar av totalförsvarets riksintressen.
- Vissa förändringar av riksintresseområdena för naturvård ex avseende riksintresset för Eklandskapet Linköping – Åtvidaberg genomfördes år 2014.
- Naturvårdsverket har under 2016 fattat beslut om delvis nytt innehåll och avgränsning av riksintresse för friluftslivet, Kinda kanal samt Göta kanal. Dessa riksintressen benämns numera Stångåns vattensystem och Göta kanals vattensystem.
- Enligt Aktualitetsprövningen av översiktsplaner i Linköpings kommun 2016 har Naturvårdsverket har föreslagit nya Natura 2000-områden. De flesta Natura 2000-områden finns inom eklandskapet. Linköpings kommun har inte tillstyrkt att samtliga områden som Naturvårdsverket har föreslagit ska bli Natura 2000-områden.

I aktualitetsförklaringen av kommunens översiktsplaner från föregående mandatperiod anser Linköpings kommun att ställningstagandena som gjordes 2010 fortfarande är aktuella. Länsstyrelsen anser att nya rekommendationer behövs med tanke på att riksintressena har uppdaterats.

Den så kallade Riksintresseutredningen (*Planering och beslut för hållbar utveckling – Miljöbalkens hushållningsbestämmelser, SOU 2015:99*) överlämnades till Miljö- och energidepartementet i december 2015. Utredningen var ute på remiss fram till 2017-02-28. Enligt direktiven skulle utredaren föreslå ett system som inte leder till onödiga inskränkningar i användningen av mark- och vattenområden, som är rättssäkert, enkelt, överskådligt samt begripligt, och där avvägningar kan göras mellan riksintressen och

tillgodoseendet av bostadsförsörjningsbehovet. Linköpings kommun är, i likhet med många andra remissinstanser bland annat Sveriges Kommuner och Landsting, kritisk mot utredningens förslag och anser inte att direktivets krav har uppfyllts.

När detta skrivs (juni 2019) finns fortfarande oklarheter när det gäller utformningen av ett nytt riksintressesystem. Linköpings kommun uppger att de kommer att ta ställning till det fortsatta arbetet med riksintressen efter det att riksdagen fattat beslut om ett nytt riksintressesystem och en översyn av nuvarande riksintresseområden har genomförts.

Riksintresse	Objekt
<b>Naturvården</b>	Eklandskapet Linköping – Åtvidaberg
	Na2000 Tinnerö eklandskap, Ullstämmaskogen, Vidingsjöskogen
	Västra Roxen (del av Stångån inom planområdet)
<b>Kommunikationer</b>	Väg: E4, 34, 35
	Järnväg: Södra stambanan, Götalandsbanan/Ostlänken, regionbanorna
	Luffarten: Saab/Linköping City Airport
<b>Totalförsvaret</b>	Malmens flygfält
<b>Friluftslivet</b>	Stångåns vattensystem
<b>Kulturmiljövården</b>	Kinda kanal
	Tinnerö odlingslandskap
	Tift
	Slaka - Lambohov
	Vårdsberg- Landeryd (angränsar)

Tabell 4. Sammanställning riksintressen (Ösgötakartan, Länsstyrelsen i Östergötland)

#### 4.4 Skyddade områden enligt MB 7 kap

Skyddet i miljöbalkens kap 7 syftar till att bevara områden med särskilda värden för natur- eller kulturmiljö.

Skyddade områden i Linköpings kommun redovisas i naturvårdsprogram för Linköpings kommun som är ett dokument som ska läsas parallellt med utvecklingsplanen, se punkt relaterad planering. Naturdatabasen utgör ett planeringsunderlag för aktörer i naturmiljön (planerare, förvaltare, politiker, markägare, entreprenörer, företag, organisationer och enskilda). Den är samtidigt en omfattande informationskälla för alla intresserade. Naturdatabasens information om värdefulla naturområden och förekomster av rödlistade arter finns tillgänglig både via Linköpings karta på kommunens hemsida och på kommunens intranät för handläggare och tjänstemän. Den uppdateras fortlöpande genom ny kunskap från inventeringar och artfynd, och genomgår en samlad översyn vart tionde år.

- Naturreservat Vallaskogen
- Naturreservat Vidingsjöskogen
- Naturreservat Ullstämmaskogen
- Naturreservat Tinnerö eklandskap

I Linköpings ytterstad finns inga utpekade kulturresevat.

I Översiktsplan för staden Linköping 2010 Samt i kapitel 5.2 i samrådshandlingen för ytterstaden, se kommentar nedan redovisas inriktningen för stadens grönstruktur och hur värdefulla områden ska bibehållas och utvecklas.

#### 4.5 Skyddade arter

Redovisas i naturvårdsprogram för Linköpings kommun som är ett dokument som ska läsas parallellt med utvecklingsplanen, se punkt relaterad planering samt ovan punkt 4.4.

I Översiktsplan för staden Linköping 2010 Samt i kapitel 5.2 i samrådshandlingen för ytterstaden, se kommentar nedan redovisas inriktningen för stadens grönstruktur och hur värdefulla områden ska bibehållas och utvecklas.

## 5 Sociala konsekvenser

### 5.1 Mål

Den vision som formuleras för utveckling av ytterstaden centrerar på ett naturligt sätt kring mänskligt välbefinnande. De värdeord som karaktäriserar visionen är en referenspunkt för bedömning av de sociala konsekvenserna. Även FN:s 17 globala utvecklingsmål utgår till största delen från mänskligt välbefinnande och utgör därmed en inriktning mot social hållbarhet. Kommunkoncernens hållbarhetspolicy anger de tre hållbarhetsdimensionerna varav den första är social hållbarhet.

Utöver de mål för utvecklingsplanen som anges i kapitel 4 ovan pekar förslaget även på att Linköping uppvisar ett av landets högsta boendesegregationsindex. Det innebär bland annat en stor uppdelning i boende mellan inrikes och utrikes födda. Vidare så lyfter många Linköpingsbor fram lugnet i sitt bostadsområde som ett plus, vilket alltså är en viktig kvalitet att bevara.

### 5.2 Modell för bedömning av social hållbarhet

Den fysiska och rumsliga miljön påverkar människors välbefinnande på ett direkt och indirekt sätt. Den direkta påverkan gäller bland annat utsatthet för stormar, översvämningar, kyla, möjligheter att förflytta sig och estetiska värden i landskapet och byggnader. Den rumsliga miljön påverkar även människors liv indirekt genom de möjligheter den erbjuder eller de hinder den innebär.

Att bedöma de sociala konsekvenserna av ett tillägg till en översiktsplan innebär främst att bedöma de indirekta effekterna av den rumsliga miljön som planen gestaltar. Eftersom socialt välbefinnande är sammansatt av många faktorer och varierar för olika människor innebär bedömning till stor del en bedömning av vilka förutsättningar för social hållbarhet som planen ger. Hur dessa förutsättningarna sedan förvaltas ligger bortom planens påverkan.

Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad är ett tillägg till ÖP Staden. För ÖP Staden finns en bedömning av de sociala konsekvenserna gjord i september 2009. Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad ger en mer detaljerad beskrivning än ÖP Staden av den tänkta rumsliga utformningen.

ÖP Staden är noll-alternativet för bedömning av förslag till Utvecklingsplan för ytterstaden. Dessa två dokument utgår från samma huvudstrategier. Även angivna inriktningar överensstämmer väl. På sidan 59 i ÖP Staden anges:

*Huvudinriktningen vad gäller det framtida bostadsbyggandet i Linköping är att det ska finnas en god tillgång på bostäder i olika attraktiva lägen och med blandade hustyper och upplåtelseformer. Inriktningen ska vara att i första hand bygga nya bostäder i eller i direktanslutning till den befintliga staden, genom en utbyggnad av stadskärnan och innerstaden, genom kompletteringar och förnyelser i halvcentrala lägen samt inom stråk med snabba och täta kollektivtrafikförbindelser. En blandning av bostäder och verksamheter eftersträvas där detta är möjligt.*

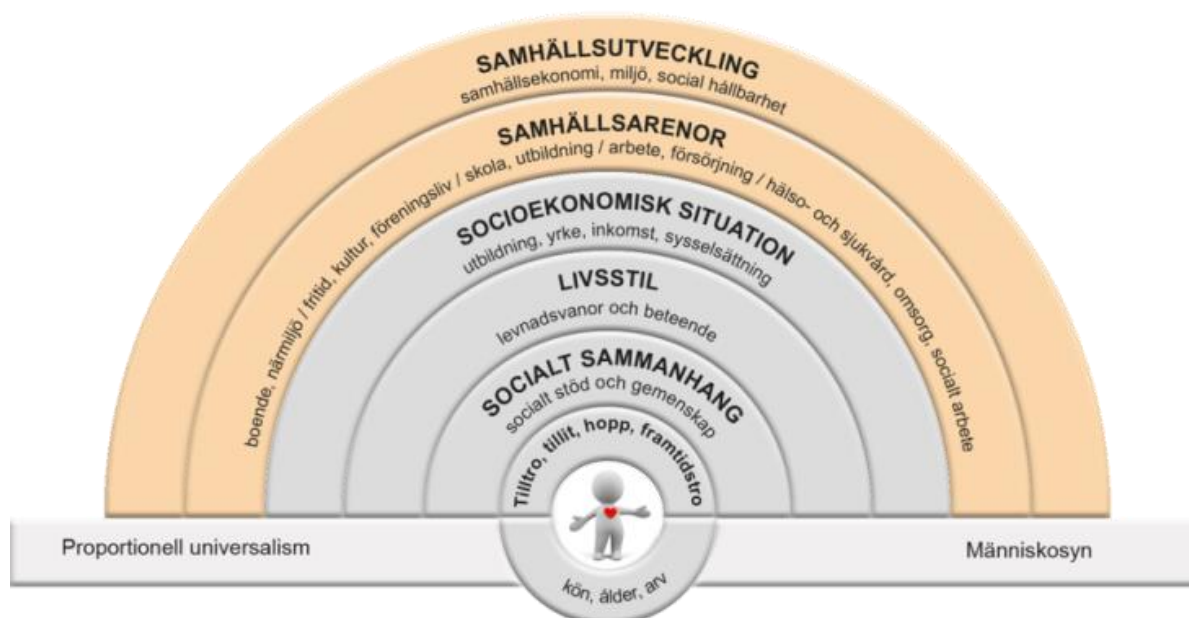
Skillnaden mellan förslaget och noll-alternativet är den högre konkretiseringen och de tydligare illustrationerna i förslaget. Detta innebär att en strikt bedömning mot noll-alternativet inte blir intressant eftersom ÖP staden inte tillåter en så kvalificerad bedömning av sociala konsekvenser som är möjlig att göra av förslaget. Bedömningen av de sociala konsekvenserna blir i praktiken en bedömning gentemot dagens situation.

I Linköping finns stora skillnader i folkhälsa mellan olika stadsdelar. Dessa skillnader överensstämmer mycket väl den sociala segregation som finns inom Linköpings tätort. I förslaget betonas ambitionen att motverka segregation, vilket framgår till exempel på sidan 39:

*Linköping är en av Sveriges mest segregerade städer, sett till boendeseigrationsindex. Det finns också stora socioekonomiska skillnader mellan ytterstadens stadsdelar och en anledning bland många är utbudet av upplåtelseformer.*

I förslaget uttrycks en ambition att skapa större blandning av upplåtelseformer och platser som ger förutsättningar för större interaktion mellan olika sociala grupper, samt många exempel på utformningar i syfte att främja välbefinnande.

Folkhälsa och social hållbarhet är två näraliggande begrepp. År 2014 lämnade Östgöta-kommissionen för folkhälsa sin slutrapport<sup>2</sup>. Kommissionen jobbade på uppdrag av Regionförbundet Östsam, som 2015 blev en del av Region Östergötland. Slutrapporten förklarar vad som konstituerar god folkhälsa, den beskriver folkhälsoläget i Östergötland och ger ett stort antal rekommendationer för att främja god folkhälsa. I rapporten beskrivs folkhälsans bestämningsfaktorer med följande bild:



Figur 3: Folkhälsans bestämningsfaktorer.

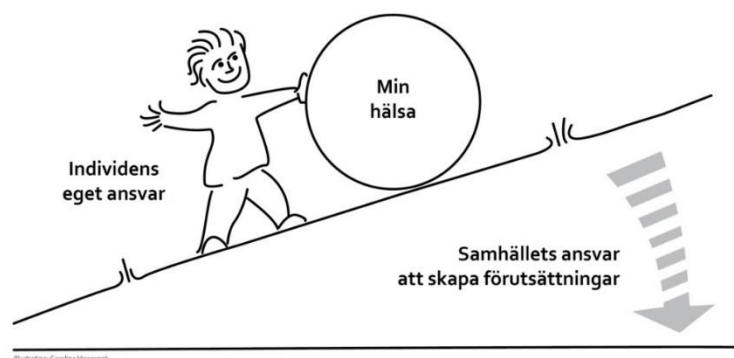
I figur 3 illustreras de bestämningsfaktorer som huvudsakligen styrs av samhällsfaktorer av de två yttre halvcirklarna. De fyra inre halvcirklarna är sådan som individen själv har stort inflytande över. Vidare skriver kommissionen och illustrerar med följande figur:

*Individen har själv alltid ansvar för sin egen hälsa, men samhället har en viktig funktion genom att skapa likvärdiga förutsättningar för alla, som underlättar för individen ta detta ansvar och främja sin hälsa.*

<sup>2</sup>

<https://wssect.regionostergotland.se/regsam/Samh%C3%A4llsbyggnad/Folkh%C3%A4lsa/Folkha%CC%88srapport%20m%20omslag.pdf> 2019-05-13





Figur 4: Balans mellan individens och samhällets ansvar för hälsa; Samhället har ansvar för att skapa likvärdiga förutsättningar för alla som underlättar för individen att kunna ta ansvar för sin egen hälsa. Illustration: Carolina Hawranek, Östergötland, 2014.

I inledningen till de övergripande rekommendationerna skriver Östgöta-kommissionen för folkhälsa:

*Bidra till ett samhälle som ger alla människor tilltro till egen förmåga, tillit till andra, hopp och framtidstro och därmed jämlik hälsa...*

Som utgångspunkt för rekommendationerna anger kommissionen ett antal punkter. Några av dessa punkter är:

**Att tilltro till egen förmåga, tillit till andra, hopp och framtidstro är grundläggande för att minska sociala skillnader i hälsa.**

**Att det är möjligt att påverka detta och skapa förutsättningar för bättre hälsa på lika villkor, på regional, kommunal och lokal nivå, genom att förstå betydelsen av och agera utifrån de komplexa sambanden mellan:**

- de ekonomiska, ekologiska och sociala dimensionerna för ett hållbart samhälle
- de olika samhällsarenor där människor växer upp, lever, verkar och dör
- människors olika livsvillkor utifrån socioekonomi, kön, ålder och födelseland
- människors livsstil, levnadsvanor och beteenden
- människors tillgång till socialt sammanhang, socialt stöd och gemenskap
- människors tilltro till egen förmåga, tillit till andra, hopp och framtidstro

**Att tillämpa ett arenaperspektiv – vilket innebär att man definierar, analyserar och stärker de olika livsmiljöer/samhällsarenor där människor växer upp, lever, verkar och dör med målet att skapa förutsättningar för hälsa på lika villkor för alla östgötar.**

Östgötakommissionen för folkhälsa ger i sin slutrapport ett stort antal rekommendationer inom fem olika arenor:

- Boende och närområde, 10 st
- Fritid, kultur, 7 st
- Skola och utbildning, 15 st
- Arbete och försörjning, 13 st
- Omsorg, hälso- och sjukvård, 11 st

Av dessa 56 rekommendationer har vi valt att använda de 12 vi finner mest relevanta för bedömning av den rumsliga miljön. Vi har använt sex rekommendationer hämtade från Boende och Närområde och dessa sex är uppdelade i sju kriterier (B 1–7). Vidare har vi tagit två rekommendationer vardera från Fritid & kultur, (F 8–9), Skola & utbildning (S10-11) och Arbete & försörjning (A 12-13). Detta ger summa 13 bedömningskriterier för de sociala konsekvenserna. Vilka dessa är framgår nedan.

Vi har även studerat den bedömning av sociala konsekvenser som gjordes av ÖP Staden och gör några hänvisningar till den.

### 5.3 Bedömning

Bedömning av de sociala konsekvenserna är gjord utifrån rekommendationer hämtade från Östgötakommissionen för folkhälsa. Rekommendationerna utgör bedömningskriterierna och är benämnda med en bokstav som anger vilken arena rekommendationen avser, Boende, Fritid, Skola och Arbete, samt en löpande numrering.

Dessa bedömningskriterier ställs i bedömningen mot utvecklingsstrategierna i förslaget. Se avsnitt 3.2 ovan. Bedömningen redovisas i två olika och kompletterande former:

- En beskrivande text av hur väl utvecklingsstrategierna motsvarar bedömningskriterierna.
- En tabell där varje skärning mellan utvecklingsstrategierna och bedömningskriterierna klassas. Se bilaga 1.

#### 5.3.1. Beskrivande bedömning

Att beakta sociala konsekvenser vid den rumsliga planeringen är klokt och insiktsfullt. Den rumsliga miljön påverkar människor direkt och kan i stor utsträckning påverka förutsättningarna för ett gott liv med social hållbarhet och god folkhälsa.

Den bedömning som görs här är till stor delen en bedömning av potentialen för social hållbarhet. Hur denna potential tillvaratas ligger bortom planens påverkan. Det är alltså viktigt att andra delar av den kommunala verksamheten samspelar med planen och strävar efter att nyttja de förutsättningar som ges. Samt, att de framför synpunkter på planen ur socialt perspektiv.

<b>B1</b>	<b><i>Motverka boendesegregation (t ex geografisk, ålder, ekonomi, etnicitet) och stigmatisering av bostadsområden.</i></b>
	<p>Utvecklingsstrategierna och den illustrerade planen ger generellt potential för att motverka och minska boendesegregation. I planen anges boendesegregation som ett problem som bör åtgärdas.</p> <p>När det gäller utformning av stadsattraktioner och stomlinjer för kollektivtrafik bör uppmärksamhet ägnas åt att dessa inte får nedsättande stigmatisering eller upplevs som avsedda för en privilegierad grupp, kopplat till ett visst bostadsområde.</p>
<b>B2</b>	<b><i>Blanda, systematiskt, olika upplåtelseformer</i></b>
	<p>I förslaget nämns blandade upplåtelseformer som något önskvärt och eftersträvansvärt. Det är bra. Men det framgår inte så tydligt i utvecklingsstrategierna och illustrationerna. Detta kan med fördel lyftas fram tydligare.</p>
<b>B3</b>	<b><i>Bygga bort fysiska barriärer såsom stora vägar som delar upp staden eller bostadsområdet.</i></b>
	<p>Flera utvecklingsstrategier kan förväntas ha positiva effekter på fysiska barriärer. Det gäller främst: Urbana Stråk, Samlad stadsomvandling, Primära cykellänkar och Stomlinjer.</p>
<b>B4</b>	<b><i>Arbeta aktivt för att främja trygghet i boendeområdet.</i></b>
	<p>De utvecklingsstrategier som rör Bebyggelse ger potential att främja trygghet i boendeområdena.</p>
<b>B5</b>	<b><i>Utveckla tillgång till privat och offentlig service i alla livsskeden, utifrån behov och oavsett människors resurser t.ex. skola, gemensamhetslokaler och butik.</i></b>
	<p>De utvecklingsstrategier som rör Bebyggelse, samt Stadsattraktioner och friluftsområden, ger potential att främja privat och offentlig service i alla livsskeden.</p>
<b>B6</b>	<b><i>Bevara och utveckla tillgängliga grönområden med goda möjligheter till lek, gemenskap, fysisk aktivitet och rekreation under alla årstider.</i></b>
	<p>Utvecklingsstrategierna Urbana stråk, Samlad stadsomvandling, Nya stadsdelar, Gröna Stråk och Stadsattraktioner, bedöms, positiva eller att de ger potential för positiva effekter på tillgänglighet till grönområden.</p>
<b>B7</b>	<b><i>Skapa en väl utbyggd kollektivtrafik och gång- och cykelvägar som underlättar för människor att förflytta sig oavsett ekonomisk situation eller funktionsförmåga.</i></b>
	<p>Utvecklingsstrategierna Urbana stråk, Samlad stadsomvandling, Nya stadsdelar, Primära cykellänkar och Stomlinjer bedöms ge, mycket positiva, positiva eller potential för positiva effekter på väl utbyggd kollektivtrafik och gång- och cykelvägar.</p>

<b>F8</b>	<b><i>Främja ett inkluderande och varierat kulturliv som speglar samhällets mångfald.</i></b>
	Utvecklingsstrategierna inom Bebyggelse och Platser & stråk bedöms ge potential för positiva effekter för ett inkluderande och varierat kulturliv som speglar samhällets mångfald.
<b>F9</b>	<b><i>Utveckla närmiljön så att den underlättar goda levnadsvanor, t ex drogfrihet och tobaksfrihet, samt möjliggör naturupplevelser.</i></b>
	Utvecklingsstrategierna inom Bebyggelse & Platser och stråk, samt Primära cykellänkar bedöms ge positiva, eller potential för positiva effekter som underlättar goda levnadsvanor. Hur drogfri och tobaksfri boendemiljöerna blir beror dock mestadels på andra faktorer än den rumsliga miljön.
<b>S10</b>	<b><i>Utforma uppdrag och avtal med tydliga kvalitetskrav på skolan vad gäller dess psykosociala miljö, inomhusmiljö och elevhälsa samt att alla skolor och förskolor ska ha en lättillgänglig utomhusmiljö (skolgård) också vid korta raster.</i></b>
	Utvecklingsstrategierna inom Bebyggelse ger potential för lättillgängliga utomhusmiljöer om det fortsatta planeringsarbetet beaktar frågan. I vissa fall kan även strategierna inom Platser & Stråk ge tillgång till lättillgängliga utomhusmiljöer.
<b>S11</b>	<b><i>Förstärk och utveckla stödjande funktioner och samverkan skola och familj/föräldrar, respektive skola och arbetsliv samt skola och civilsamhälle.</i></b>
	Den rumsliga miljön kan skapa mer eller mindre goda förutsättningar för olika typer av möten genom de olika typer av lokaler och verksamheter som finns närvarande. Utvecklingsstrategierna inom Bebyggelse anger en strävan efter blandning av verksamheter vilket ger potential för positiva effekter på samverkan mellan skola, föräldrar, arbetsliv och civilsamhälle.
<b>A12</b>	<b><i>Uppmärksamma, värna och utveckla en hållbar lokal företagsamhet för att därmed öka förutsättningarna för egen försörjning och flera lokala arbetsgivare.</i></b>  <b><i>och</i></b>
<b>A13</b>	<b><i>Stimulera framväxten av arbetsintegrerande sociala företag för att skapa arbete, tillit och framtidstro hos människor som förlorat detta.</i></b>
	Utvecklingsstrategierna inom Bebyggelse och fram för allt ambitioner att blanda verksamheter ger potential att värna och utveckla lokal företagsamhet samt stimulera framväxten av sociala företag.

Tabell 5: Bedömning av hur utvecklingskriterierna samlat uppfyller bedömningskriterierna för social hållbarhet.

### 5.3.2. Bedömning av sociala konsekvenser av ÖP Staden

I den bedömning av sociala konsekvenser som görs av ÖP staden ställs kriterier för "Ett gott liv" mot de strategier som ÖP Staden baseras på. Dessa strategier är de samma som presenterats som huvudstrategier för förslaget, se avsnitt 3.1, men med ett betydande undantag att de inte har beaktat strategin "En tätare och mer sammanhängande stad".

Beskrivningen av "Ett gott liv" innehåller faktorerna: Trygghet och säkerhet, Jämlikhet och integration, Möjligheter till försörjning, God boendemiljö, God tillgång till service, Meningsfull fritid, Bra resvägar och Samhörighet.

Strategin "En tätare och mer sammanhållen stad" är mycket betydelsefull ur social bemärkelse. Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad ger en mer detaljerad beskrivning än ÖP Staden av den tänkta rumsliga utformningen där strävan att skapa en tätare och mer sammanhållen stad är mycket tydligt.

Skillnaderna mellan ÖP Staden och förslaget till utvecklingsplan för ytterstaden gör att jämförelser av de sociala konsekvenserna inte låter sig göras så enkelt. Till detta kommer att de baseras på olika teorier. Det finns dock inga påtagliga motsägelser i de båda bedömningarna.

## 5.4 Sammanfattande slutsatser om sociala konsekvenser

De olika samhällsarenorna, Boende och närmiljö, Fritid, kultur och föreningsliv, Skola och utbildning samt Arbete och försörjning, formar förutsättningarna för individen att utveckla en god livsstil, socialt sammanhang och vinna tilltro till sin egen förmåga, tillit till sin omgivning samt hopp och framtidstro. Hur dessa samhällsarenor fungerar kan påverkas genom den rumsliga planeringen. En olämplig utformning av den rumsliga miljön kan försvåra för människor att utveckla goda levnadsvanor, och vinna tilltro till sin egen förmåga och tillit till sin omgivning.

Förslaget till utvecklingsplan för Linköpings ytterstad ger goda förutsättningar och en potential till utveckling av goda sociala kvaliteter. Det är bra att satsa stort på Skäggetorp, Ryd och Berga genom att göra dem till stadsnoder då de utgör ena sidan av segregationen. Men det bör även övervägas att minska segregationen i stadsdelar som till exempel Tallboda, Hjulsbro och Hackefors som utgör andra sidan av segregationen (liksom även Ekängen som inte ingår i planområdet).

Hur det verkliga utfallet blir ligger bortom planens påverkansmöjligheter och är beroende av flera andra faktorer. Linköpings kommun har genom sina många verksamheter stora möjligheter att tillvarata den potential som ett förverkligande av planen innebär.

Svagheter i planen är den påtagliga osäkerhet som finns kring genomförandet. Grundas planen på rätt utvecklingsförutsättningar? Kommer samhället fortsatt drivas mot en koncentration av boende till större orter? Kommer framtida näringsliv och handel ha samma behov av lokaler och lokalisering? Kommer det finnas behov av den fysisk expansionen som planen grundas på? Mer om detta under Ekonomiska konsekvenser.

Vidare finns det en osäkerhet i hur övriga delar av kommunens verksamhet kommer att utnyttja den potential som planförslaget ger. En förutsättning för att det ska ske är att planen och dess innehåll blir känt bland andra kommunala verksamheter.

I nedan stående tabell ges de viktigaste sammanfattande slutsatser av bedömningen av sociala konsekvenser:

<b>Positiva aspekter</b>
1. Tydlig inriktning att motverka segregation
2. Att främja blandad bebyggelse i stadsdelarna med boende, skola, näringsliv, kultur och service, som skapar förutsättningar för samverkan mellan olika verksamheter samt liv och rörelse i speciellt stadsnoder och stadsdelsnoder.
3. Att knyta samman stadsdelar och motverka barriärer
4. Att främja tillgång till grönområden
5. Att främja utveckling av gena cykelvägar och bra kollektivtrafik, samt begränsa störande biltrafik.
<b>Negativa aspekter och osäkerheter</b>
1. Den sociala fördelen med att blanda upplåtelseformer finns med som strategi, men framgår inte så tydligt i de mest konkreta texterna.
2. En tydligare prioritering i genomförandet vore en styrka. En delvis utvecklad stadsdelsnod, delvis gena cykelvägar, delvis blandade verksamheter ger inte samma synergier som en komplett genomförd plan. Och – eftersom inte allt kan ske samtidigt är det angeläget att ange ordningen på utbyggnad av de olika stadsdelarna, samt vilka komponenter som bör utvecklas först i respektive stadsdel.
3. Planförslaget grundas på att samhällsutveckling även framöver kommer att följa samma mönster. Men det finns anledning att tro att samhällsförändringen kommer att ta en annan riktning med tanke på att mänskligheten nu nyttjar naturresurser snabbare än de reproduceras, med följd att jordens produktionskapacitet minskar. Vad detta betyder för rumslig planering är inte möjligt att sia, men en flexibilitet och beredskap för en annorlunda samhällsutveckling skulle stärka planen.

Tabell 6: Sammanfattande slutsatser av sociala konsekvenser

## 6 Miljökonsekvenser

Att identifiera, beskriva och bedöma effekter på människors hälsa och miljön är centralt i en miljöbedömning. För de betydande miljöaspekter/miljöfaktorer som identifierades vid avgränsningssamrådet beskrivs rådande förutsättningar, trolig påverkan och sannolika effekter. Effekterna kan vara både direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående, kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på miljön eller människors hälsa. Bedömda konsekvenser beskrivs på en övergripande nivå enligt den metod som redovisas under punkt 2.5.

### 6.1 Energianvändning och transport

Med den planerade befolkningsökningen förväntas trafikmängderna i kommunen att öka. Biltrafikens andel av trafikarbetet ligger, trots tydliga mål och åtgärder för att minska bilresorna sedan undersökningar av kommuninvånarnas resvanor inleddes år 1974, stabilt kring 60 %<sup>3</sup>. Den uppåtgående trenden bröts vid senaste mätningen som genomfördes år 2018 då andelen bilresor uppgick till 61 % medan andelen resor med cykel/elcykel/moped ökade till 28%.

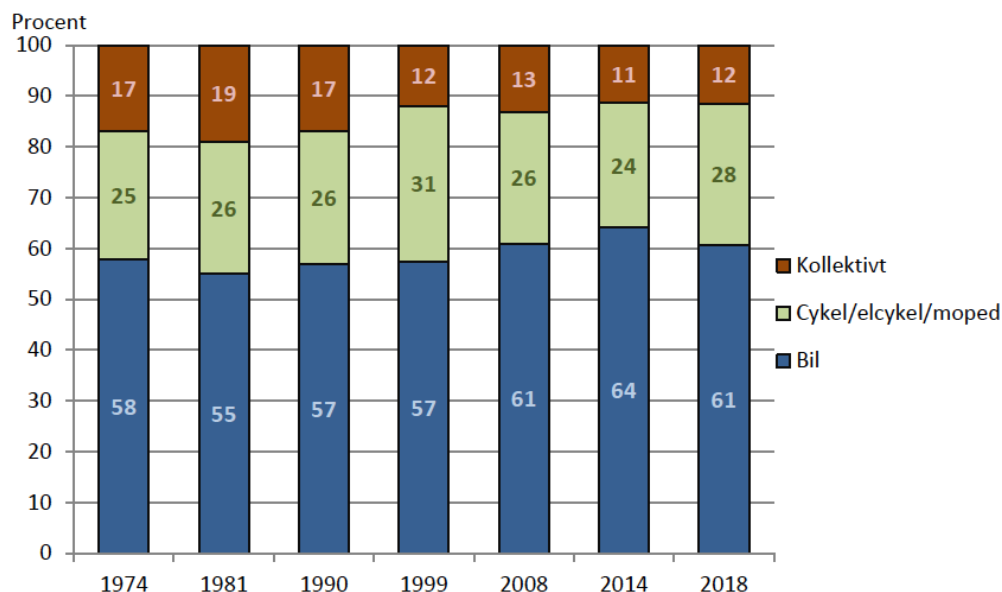


Fig.5 Färdmedelsfördelning enligt resvaneundersökningar i Linköpings kommun

Att förändra färdmedelsfördelningen är därför en av de stora utmaningarna i utvecklingsplanen. För att nå kommunens mål att vara koldioxidneutralt år 2025 ställs höga krav på förbättrade förutsättningar för ett hållbart resande.

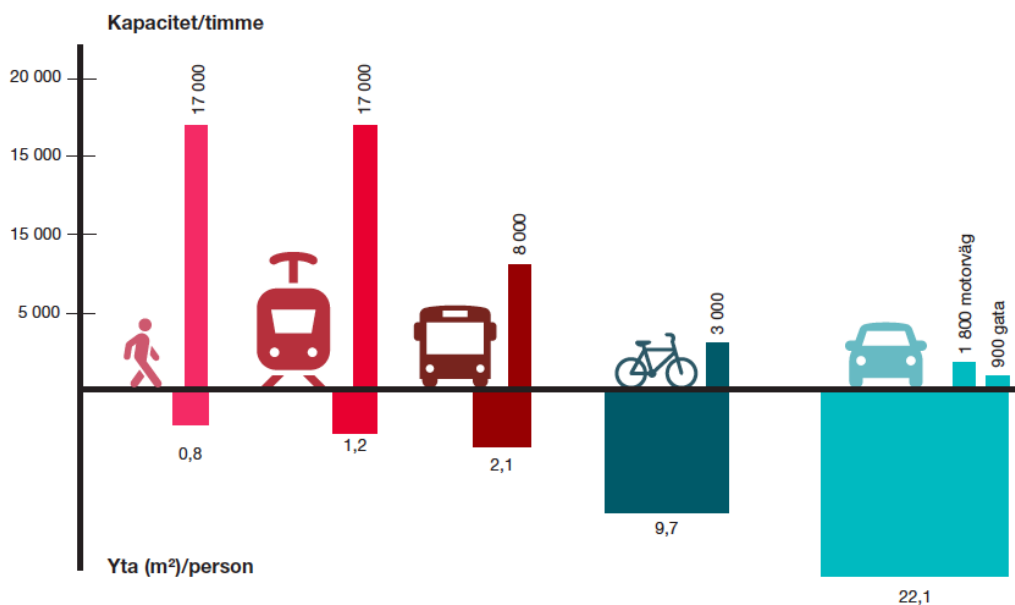
#### 6.1.1. Förutsättningar

Staden Linköping har vuxit kraftigt sedan 1950-talet. Tillväxten har till stor del skett genom etablering av nya stadsdelar och bostadsområden i en gles struktur. Tillgången till mark har begränsats i vissa delar av staden vilket påverkat formen. Nya förutsättningar gör att staden nu kan utvecklas mot en rundare form som ger kortare avstånd mellan olika delar.

<sup>3</sup> Linköpings kommun, RVU-2018 Resvaneundersökningen i Linköpings kommun 2018.

## Transporter

En majoritet av alla resor som görs inom Linköpings tätort är bilresor och andelen har konstant ökat sedan 90-talet. Trots många insatser för att öka resandet med cykel och kollektivtrafik har andelen minskat. Utöver personresorna sker även en stor mängd varu- och godstransporter.



Figur 6: Olika transportmedels kapacitet i förhållande till ytbehov per person

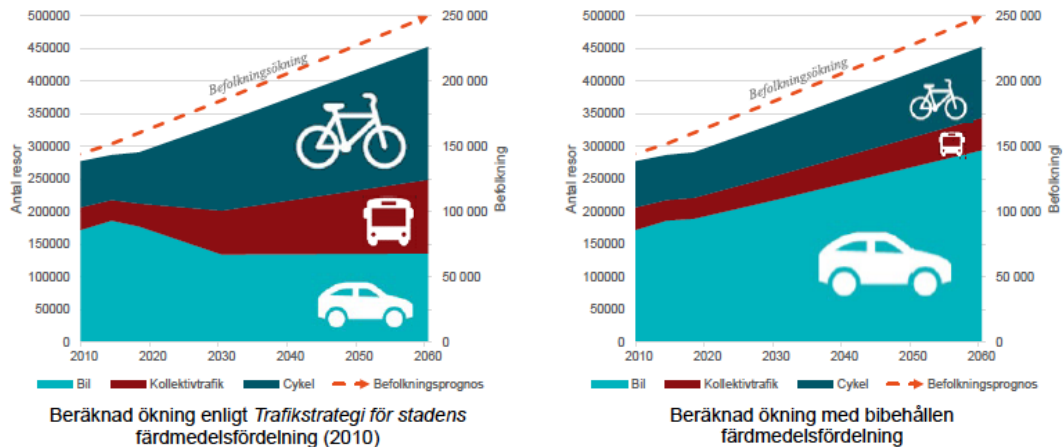
I den trafikstrategi som år 2010 togs fram som en del av Översiktsplanen för staden redovisas vad som krävs för att skapa ett långsiktigt hållbart trafiksystem i Linköping.

Enligt utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad görs ca 340 000 privata personresor per dygn vilket motsvarar ungefär 2,3 resor per person. Av dessa resor är ungefär 61 % bilresor, 28 % cykelresor och 12% kollektivtrafikresor. Andelen bilresor bedöms öka, se nedan.

För att i en växande stad bibehålla samma tillgänglighet till staden med bil skulle vägnätet behöva byggas ut för att klara de ökade trafikmängderna. Linköpings kommun har genomfört trafiksimuleringar som visar konsekvenser i form av stora ytbehov, höga kostnader och negativa effekter för miljö och klimat.

Linköpings transportsystem behöver bli mer yteffektivt och miljömässigt hållbart för att klara framtidens krav på kapacitet och en attraktiv och hälsosam stadsmiljö. För att nå kommunens mål om koldioxidneutralitet krävs att andelen bilresor minskar från dagens 65% till 40% och i stället ersätts med de hållbara reseslagen cykel och kollektivtrafik.





Figur 7: Beräknad ökning av resor med färdmedelsfördelning enligt Trafikstrategi och med bibehållen färdmedelsfördelning

I översiktsplanen redovisas strukturella problem som påverkar resmönstren. Obalansen med extern handel i norr och boende i stadens södra delar medför långa resor. Även viktiga målpunkter som universitetet, Mjärdevi och sjukhuset ligger relativt långt ifrån centrum. Genomförda trafiksimuleringar (Lindholm, A. 2018) visar på behovet av samordnade åtgärder för att beslutade mål att andelen bilresor ska minska till 40%.

### Energi

Energiförsörjningen i Linköping ska enligt gällande översiktsplan präglas av systemsyn som strävar efter bra helhetslösningar med lågt behov av primärenergi och hög eleffektivitet. Fjärrvärme ska vara den huvudsakliga uppvärmningsmetoden för staden och fjärrvärmenätet ska byggas ut i takt med stadens expansion. Fjärrvärmenätets kapacitet är väl utnyttjad i dagsläget varför en utbyggnad i kombination med kapacitetshöjande åtgärder behöver göras för att klara en expansion av fjärrvärmeleveranserna. Den totala fjärrvärmeleveransen uppges inte behöva öka beroende på en successiv energieffektivisering i befintligt byggnadsbestånd och allt högre energikrav vid nybyggnation. I översiktsplanen poängteras betydelsen av att vid detaljplanering ge bästa förutsättningar för en effektiv ledningsdragning så att utbyggnad av fjärrvärmesystemet underlättas.

I kommunkoncernens handlingsplan för ett klimatneutralt Linköping 2025 ingår planerade åtgärder för en förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion samt effektiv energi- och resursanvändning.

Belastningen i eldistributionsnätet har successivt ökat som en följd av expansionen av Linköpings stad. När staden växer måste utrymme skapas för utbyggnad av transformatorstationer, ställverk och elnät.

### 6.1.2. Påverkan och effekter

Utvecklingsplanen konkretiserar hur Linköping kan bli en mer praktisk stad med en "rundare" stadsstruktur genom förtätning och förbättrad kollektivtrafik. I utvecklingsplanen beskrivs vilka kvaliteter i staden som krävs för att gång, cykel och kollektivtrafik ska kunna utmana bilen som transportmedel. Inriktningen för biltrafiken är att staden ska vara lika tillgänglig med bil som idag men att framkomligheten ska begränsas i den mån det krävs för att erhålla en attraktiv och

trafiksäker stad med god miljö avseende luft och buller. Hållbara sätt att förflytta sig är en av tre övergripande strategier i utvecklingsplanen.

Den övergripande strategin konkretiseras genom inriktningar som är vägledande i den fortsatta planeringen. Ingen särskild trafikplan kommer att tas fram för ytterstaden. Utvecklingsplanen ska ge underlag för de beslut som behöver fattas i den fortsatta planeringen.

#### *Stadens bebyggelsestruktur påverkar behovet av resor*

Ytterstaden olika stadsdelar ska knytas samman med varandra och innerstaden genom förtätning och urbana stråk till en sammanhållen stadsväv. Stadens utbredning föreslås öka i mycket begränsad omfattning och då i direkt anslutning till befintliga stadsdelar. Den planerade omvandlingen av befintliga trafikleder till boulevarder ger plats för olika trafikslag och skapar bättre förutsättningar för förändrade resmönster.

Förtätning och komplettering av befintliga stadsdelscentrum med boende, handel och offentlig service kan erbjuda ett komplement till innerstadens utbud som kan bidra till att minska transportbehovet.

Utveckling av lokala målpunkter samt förtätning i urbana stråk ger ett förbättrat underlag för kollektivtrafik och teknisk infrastruktur.

#### *Transportstruktur skapar förutsättningar för hållbara resor*

Cykel och kollektivtrafikstråk ska ersätta bilen som strukturbildande element i stadsplaneringen. Befintliga genomfartsleder ska omvandlas till boulevarder med två körfält, cykelfartsgator och sänkt hastighet till 40 km/h. Fysiska åtgärder i gatunätet ger ökad framkomlighet för buss för att skapa gena och snabba förbindelser som kan konkurrera med bilen.

De fysiska förändringarna i transportstrukturen i kombination med en utveckling av kollektivtrafiken med nya stomlinjer beräknas ge en förändrad färdmedelsfördelning där bilens andel av resorna minskar till 42,4% enligt trafiksimuleringar genomförda av Linköpings kommun<sup>4</sup>.

#### *Linköping som regional transportnod*

Stadens transportsystem bildar en helhet där inner- och ytterstaden är beroende av varandra. I Linköping finns även många stora och viktiga regionala målpunkter och inpendlingen ökar. Linköpings kommuns ambition är att innerstaden ska vara en promenadstad och bilister ska angöra innerstaden genom strategiskt placerade parkeringsanläggningar<sup>5</sup>. I utvecklingsplanen för ytterstaden kompletteras de centrala parkeringshusen med externa omstigningspunkter mellan bil och kollektivtrafik.

Utformningen av kollektivtrafiken i Linköping har även betydelse för det regionala pendlingsmönstret där framförallt US och universitet är viktiga regionala målpunkter. Omstigningspunkter mellan bil och buss planeras i ytterstadens externa delar för att minska bilresorna i centrum.

En successiv utveckling mot blandstad i befintliga verksamhetsområden i strategiska lägen nära nytt resecentrum i ett östligt läge stärker Linköpings möjligheter att erbjuda attraktiva lägen nära kollektivtrafik.

<sup>4</sup> Linköpings kommun, PM01 -Trafiksimuleringar för Ytterstadsplanen, 2019-06-xx.. Uppgifter från preliminär rapport från Jonas Sjöholm.

<sup>5</sup> Linköpings kommun, Utvecklingsplan för Linköpings innerstad (TÖP till Översiktsplan för staden Linköping). 2016

### *Stadens energiförsörjning*

Utvecklingsplanen redovisar inga nya ställningstaganden rörande stadens energiförsörjning eller hur ett utökat ytbehov för att säkerställa utrymme för utbyggnad för transformatorstationer, ställverk och elnät ska hanteras.

Stadens tillväxt kommer med stor sannolikhet att medföra en ökad energiförbrukning. Trender som påverkar framtidens behov av el är exempelvis elektrifiering av fordonsflottan och behov av laddinfrastruktur. Även nya former för småskalig elproduktion där konsumenten blir en prosumert påverkar förutsättningarna framförallt för elförsörjningen.

En tätare stadsutbyggnad skapar förbättrade förutsättningar för en effektiv utbyggnad av stadens energiförsörjning vilket överensstämmer med översiktsplanens inriktning.

### *Sammanfattning*

Utvecklingsplanen ger stöd för långtgående förändringar i stadens transportsystem som i kombination med stora investeringar ska skapa förutsättningar för att uppnå beslutade mål. Genomförda trafikanalyser visar att de åtgärder som redovisas i utvecklingsplanen skapar goda möjligheter att uppnå beslutad färdmedelsfördelning. Under förutsättning att de förändringar som beskrivs kan genomföras kommer påverkan från biltrafik att minska kraftigt vilket är positivt.

#### 6.1.3. Åtgärder och anpassningar

Klimatsmarta Linköpingsbor är ett av fem utpekade fokusområden i kommunkoncernens handlingsplan för ett koldioxidneutralt Linköpings. Kopplingen till innerstadens transportsystem påverkar i hög grad förutsättningarna för individens resval i praktiken. Bestående förändringar av resebeteenden främjas av en kombination av åtgärder i det fysiska transportsystemet som ökar attraktivitet och tillgänglighet och mjuka åtgärder för att påverka attityder och beteenden.

Regional pendling påverkar trafiksituationen i Linköpings ytterstad. Det regionala perspektivet behöver fördjupas i såväl analys som planering.

#### 6.1.4. Effekter och konsekvenser

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad stödjer genomförandet av beslutade mål om minskade koldioxidutsläpp och bidrar på detta sätt till implementeringen av de visioner som antagits i gällande översiktsplan för Linköpings stad. Genom att lägga grunden för ett hållbart trafiksystem skapas förutsättningar för att uppnå beslutad färdmedelsfördelning med ökad andel gång, cykel och kollektivtrafik.

Utvecklingsplanen bedöms skapa möjligheter till positiva konsekvenser vad gäller minskade utsläpp av koldioxid från transportsektorn i staden.

#### 6.1.5. Nollalternativ

Trots en övergripande inriktning mot en tätare och mer sammanhängande stad omfattar Översiktsplanen för staden Linköping flera förslag på nya stadsdelar med blandad bebyggelse i perifera lägen. En utglesning av bostadsbebyggelse leder till att strukturella problem med varierande utbud och tillgång mellan olika stadsdelar kvarstår. Befintlig struktur som karaktäriseras av storskaliga stadsdelar med egna centrum förbundna av breda och utrymmeskrävande vägar gör att bristande närhet till service, utbud och målpunkter kvarstår.

Nya självständiga stadsdelscentrum omgivna av grönstruktur ger långa avstånd mellan stadens olika delar och funktioner. För att knyta samman stadsdelar i gles struktur krävs en omfattande infrastruktur med trafikleder, gator och p-platser och strukturer för GC-vägar.

Utgångspunkterna och inriktningen för det nya kollektivtrafiksystem som beskrivs i Översiktsplan för Staden Linköping överensstämmer i stort med den nya utvecklingsplanen för Utvecklingsplan för Linköpings Ytterstad. Linjesträckningen överensstämmer i stort. I Översiktsplan för staden Linköping angörs Linköpings centrum genom strategiskt placerade parkeringsanläggningar i anslutning till innerstadens yttre gräns. Belastning på huvudgatorna blir därför större jämfört med förslaget i utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad där omstigning till kollektivtrafik ska ske vid infartsparkeringar i ytterstadens periferi.

Enligt genomförd analys av färdmedelsfördelning i nollalternativet ÖP 2010 kommer andelen bilresor att öka till 64,3 % medan andelen cykelresor sjunker till 18,3 och kollektivtrafiken till 17,5%<sup>6</sup>. Risken för negativa konsekvenser bedöms som stor.

## 6.2 Luftkvalitet och buller

I tätorter är transporter den största källan till både luftföroreningar och buller. Miljökvalitetsnormen för luft överskrids på vissa gator i centrala Linköping och många av stadens invånare är utsatta för bullernivåer som överskrider riktlinjerna. Planeringen av ytterstadens struktur påverkar även förhållanden i stadens centrala delar.

### 6.2.1. Förutsättningar

Linköpings kommun har genomfört en bullerkartläggning samt utarbetat ett "Åtgärdsprogram för buller 2018 – 2022". I programmet redovisas bullerminskande åtgärder som planeras framåt. Enligt kommunens inriktning ska miljökvalitetsnormen att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa, eftersträvas. Enligt kommunens senaste bullerkartläggning är minst 20 000 personer i Linköping utsatta för bullernivåer som överskrider riktlinjerna. Oklart hur många av dessa som bor i ytterstaden. Den främsta orsaken till buller i tätorter är fordonstrafik.

För att nå miljökvalitetsmålet Frisk luft och uppfylla beslutad miljökvalitetsnorm har Linköpings kommun upprättat ett åtgärdsprogram som beslutades 2014. Programmet som gäller t o m 2020 redovisar hur dygnsmedelvärden för partiklar (PM10) ska kunna begränsas i centrala delar av Linköpings tätort. Den förhöjda partikelhalten härrör i första hand från trafiken och inte från verksamheter, energiförsörjning, vedeldning eller andra aktiviteter<sup>7</sup>. Minskad biltrafik, sänkta hastigheter och ökad städning på fler gator är utpekade åtgärder för att minska hälsoproblemen med luftföroreningar.

### 6.2.2. Påverkan planförslag

Utvecklingsplanen baseras på kommunens trafikstrategi från 2010 som beskriver olika åtgärder som bidrar till att minska den lokala påverkan från trafiken. Yttering i nytt läge avlastar befintliga genomfartsgator. Sänkta hastighetsgränser och minskade trafikmängder innebär en minskning av trafikens påverkan vad gäller både buller och utsläpp till luft. Omvandlingen av genomfartsleder till boulevarder och stadsgator med två körfält, alternativet två körfält för bil och två för buss, begränsar i kombination med sänkt hastighet trafikmängder och negativ påverkan.

Planerade förändringar för ett hållbart transportsystem beräknas påverka invånarnas resebeteenden och därmed färdmedelsfördelningen i positiv riktning. En minskad andel bilresor minskar de lokala utsläppen till luft i staden. Om de förväntade effekterna realiserar

<sup>6</sup> Linköpings kommun, PM01 -Trafiksimuleringar för Ytterstadsplanen, 2019–06-xx. Preliminär utgåva överlämnad mid möte med uppdragsgivaren.

<sup>7</sup> Linköpings kommun, Åtgärdsprogram för partiklar PM10,

kommer luftkvalitet och bullersituation att förbättras framförallt i anslutning till nuvarande genomfartsleder.

En förtätning av bebyggelse i anslutning till urbana stråk innebär att fler kommer att bo nära trafikmiljöer. Beskriven inriktning för stråkens gestaltning med plats för gröna miljöer motverkar spridning och minskar påverkan.

### 6.2.3. Åtgärder och anpassningar

Beslutad inriktning enligt TÖP Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun – vägledning i fortsatt fysisk planering ska följas. Vid planläggning och bygglovsprövning enligt Plan- och bygglagen samt tillståndsprövning enligt Miljöbalken, ska Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande tillämpas.

### 6.2.4. Effekter och konsekvenser

Utvecklingsplanen skapar möjligheter till positiva konsekvenser vad gäller minskade utsläpp från trafik och bidrar till att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer för luft i staden. Antalet gånger som MKN för små partiklar (PM10) överskrids bedöms kunna minska.

### 6.2.5. Nollalternativ

Om inga genomgripande och samordnade förändringar genomförs samtidigt som befolkningen fortsätter att öka visar kommunens trafiksimuleringar<sup>8</sup> att trafikmängderna sannolikt kommer att öka dramatiskt, se figur 7. Ökade trafikmängder innebär ökade utsläpp och fortsatt påverkan av buller framförallt i miljöer i anslutning till befintliga genomfartsleder. Antalet gånger som MKN för små partiklar (PM10) överskrids kommer sannolikt att öka.

## 6.3 Påverkan på riksintressen

Linköping kommun har i ett separat dokument redovisat hur de riksintressen som berörs av Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad kommer att påverkas. I vår bedömning har vi tagit del av en preliminär version av denna redogörelse. Vi har inga invändningar mot den bedömningen som kommunen redovisat och vi delar de farhågor som beskrivs, samt att det kommer att behövas fördjupade bedömningar i kommande arbete.

## 6.4 Vattenkvalitet

Inom planområde för Linköpings ytterstad finns både yt- och grundvattenförekomster. Vattnet är en viktig resurs som livsmedel men också en viktig miljö för olika växter och djur. Närhet till vatten är även en viktig kvalitet för rekreation och friluftsliv. Enligt Vattendirektivet ska alla vattenförekomster ha en god ekologisk och kemisk status.

### 6.4.1. Förutsättningar

#### *Vattenförekomster*

Ingen av de klassade vattenförekomsterna inom Linköpings tätort uppfyller idag kraven på god ekologisk eller god kemisk status. Utpekade miljöproblem i Stångån är framförallt vattendragsfårans form med förekomst av vandringshinder för fisk som är kopplat till regleringen av vattendraget för kraftproduktion. Påverkan från förorenade områden, urban markanvändning och punktkällor bedöms som betydande. Tinnerbäcken präglas av sitt

<sup>8</sup> Linköpings kommun, PM01 -Trafiksimuleringar för Ytterstadsplanen, 2019–06-xx.

stadsnära läge både med avseende på vattenkvalitet och fysiska ingrepp men ändå finns det relativt naturliga avsnitt kvar.

Grundvattentäkten Slaka Norra tangerar de västra delarna av planområdet. Vattentäkten bedöms vara utsatt för en betydande påverkan från flyget som punktkälla samt diffusa källor som transport och infrastruktur (VISS 2017).

VA

Erforderlig markreserv finns för att Nykvarnsverket ska klara en anslutning av 200 000 personer och tillhörande industribelastning. Enligt översiktsplanen för staden har ett skyddsavstånd om 1 km runt anläggningen tillämpats för att minska störningsrisken för angränsande bebyggelse. Kommunen har i samverkan med Tekniska verken studerat frågan om vilka skyddsavstånd som bör tillämpas i framtiden och vilka åtgärder som kan vidtas för att minska skyddsavståndet. I TÖP Miljö- och riskfaktorer i Linköping skiljs på begreppen observationsavstånd och specifika skyddsavstånd som kan fastställas.

Nya kommunala verksamhetsområden för VA upprättas i samband med exploatering av ytterstaden.

#### *Dagvatten/klimat*

Dagvatten som avleds inom detaljplanlagt område definieras i Miljöbalken som avloppsvatten. Olika åtgärder ska vidtas för att förebygga negativ påverkan av dagvatten på vattendrag och sjöar. Dagvatten ska omhändertas lokalt i så hög grad som möjligt. I samband med planering av nya utbyggnadsområden är strävan att försöka avleda så mycket dagvatten som möjligt över gräs- och planteringsytor. Genom fördröjning minskar mängden föroreningar och vatten återförs till marken och grundvattnet.

Krav kommer att ställas på dagvattenhanteringen både inom tomtmark och allmän platsmark. Kraven kommer att fokusera på att minska föroreningarna i dagvattnet samt att minska riskerna för framtida översvämningar till följd av klimatförändringar. Viktiga åtgärder i planeringen är placering och höjdsättning av hus samt att säkerställa ytor och stråk för avledning, fördröjning och infiltration av dagvatten.

I samband med planering av nya bebyggelseområden ska lokalt omhändertagande av dagvatten prioriteras. Det åstadkoms genom att behålla en så naturlig vattenbalans som möjligt, genom att kartlägga avrinningsvägar och använda dessa för öppna dagvattenstråk. Gröna tak ska anläggas i utbyggnadsområden i syfte att fördröja flöden men även för att skapa en attraktiv landskapsbild samt bidra till bullerdämpning och energibesparing i byggnader. Överskottet av takvatten ska ledas till trädplanteringar eller utnyttjas för landskapsgestaltning i mindre dammar och kanaler.

Vid nybyggnation ska inte byggnadsmaterial som kan urlaka skadliga ämnen till natur och miljö användas. Exempel på detaljer där detta krav ska beaktas är tak, stuprör och belysningsstolpar. Idag sker avledning av dagvatten i öppna eller slutna system där hänsyn tas till kapacitet, vattenkvalitet och stadsmiljö.

#### 6.4.2. Påverkan planförslag

Förtätning och utbyggnad innebär att andelen hårdgjorda ytor ökar och därmed även dagvattenavrinningen. Om inte dagvattenlösningar med rening anläggs i samma takt som staden expanderar finns det risk för påverkan på vattenförekomster inom ytterstaden.

I samband med planeringen av nya utbyggnadsområden ska lokalt omhändertagande av dagvatten prioriteras. Genom avledning till grönytor, fördröjning och infiltration minskar belastningen på befintliga dagvattensystem och halten av föroreningar begränsas.

I planförslaget beskrivs att dagvattenhantering ska integreras i gatumiljöns gestaltning vid omvandling av trafikleder till boulevarder samt att kulverterade vattendrag tas upp för ökad resiliens. Öppna lösningar ska kompletteras med mer urbana lösningar för dagvattenhantering i trånga gatumiljöer. Planens inriktning mot minskad biltrafik innebär att ökningen av andelen hårdgjord yta kan begränsas samt att utsläppen från trafik kan minska.

Multifunktionella ytor ska anläggas för att stödja samhällets behov av klimatanpassning vilket minskar risken för negativ påverkan vid höga flöden.

#### 6.4.3. Åtgärder och anpassningar

I kommunens dagvattenpolicy från 2017 tydliggörs kommunens inriktning gällande dagvattenhantering. Dagvattenpolicyn ska tillsammans med Dagvattenstrategi och ett Faktakompendium vara vägledande för dagvattenhantering i Linköpings kommun och säkerställa att den är långsiktigt hållbar. Dagvattenfrågan och dess förutsättningar måste lyftas tidigt i planprocessen samt bevakas i bygglovskedet. Förtätning bör alltid föregås av en dagvattenutredning.

En våtmark planeras utanför utvecklingsplanens område väster om Stångån vid Roxen, i syfte att minska kväveutsläppen från Nykvarns reningsverk och därmed belastning av kväve i Roxen.

Dagvattenåtgärder för minskade utsläpp av miljögifter beskrivs som en möjlig åtgärd för att uppnå beslutad miljökvalitetsnorm för Slaka Norra vilket bör beaktas i den fortsatta planeringen.

För att säkerställa att viktiga ytor i stadens blåstruktur reserveras för hantering av dagvatten bör utvecklingsplanen redovisa viktiga avrinningsvägar och ytbehov. Grönstruktur sammanfaller delvis med blåstruktur men inte helt varför även blåstruktur bör redovisas.

#### 6.4.4. Effekter och konsekvenser

Utvecklingsplanen redovisar en inriktning för att begränsa biltrafiken och minska den utrymmesbehovet för gatumark vilket kan bidra till att minska belastningen från dagvatten till recipient.

Under förutsättning att kommunens styrdokument för dagvatten tillämpas i den fortsatta planeringsprocessen risken för negativa konsekvenser som liten.

#### 6.4.5. Nollalternativ

Förtätning och utbyggnad innebär att tätortens hårdgjorda ytor ökar och därmed kan också dagvattenavrinningen öka. Detta kan påverka både dagvattenmängder och vattenkvalitet. Prognosticerad ökning av biltrafik leder till ökat utsläpp till vatten av exempelvis partiklar, metaller och oljor.

Ökade utsläpp från trafik medför en risk för negativa konsekvenser för vattenmiljön och att miljökvalitetsnormerna inte uppfylls och vattendragens status i värsta fall försämras.

### 6.5 Natur- och rekreationsvärden

Inom ytterstaden finns många områden med höga värden för natur och friluftsliv. Områdena utgör en resurs för att utveckla stadens attraktivitet. Planering av ny bebyggelse ska ske med utgångspunkt från tidigare ställningstaganden i den översiktliga planeringen. I kommunens naturvårdsprogram från 2018 redovisas naturvårdens intressen i det kommunala arbetet och anges inriktning samt ambitionsnivå för naturvårdsarbetet. De övergripande inriktningar som ges av naturvårdsprogrammets målområden och strategier ska beaktas av kommunala nämnder och förvaltningar.

### 6.5.1. Förutsättningar

Översiktsplanen pekar ut ett antal mycket värdefulla park- och naturområden. Områdenas natur- och rekreationsvärden skall bibehållas och utvecklas. Åtgärder som är förenliga med områdenas funktion och värden ska kunna tillåtas. I ytterstaden finns även många lågkvalitativa grönytor med låg nyttjandegrad. En värdering av allmänt tillgängliga grönytor har genomförts efter analyser av sociala, kulturhistoriska, ekologiska värden samt tillgång- och närbarhetsaspekter.

De gröna ytorna har indelats i olika kategorier, parker, natur och natur- och friluftsområden. Olika inriktningar har formulerats för de olika typerna av ytor. Ett system med stadsattraktioner, stadsdelsparker och närparker som binds samman av gröna stråk redovisas. De platser som utgör ytterstadens grönstruktur har värderats och samlat analyserats utifrån kvalitets-, tillgångs-, närbarhet- och tillhörighetsaspekter. Bedömningen av naturvärde baseras på kommunens naturvårdsprogram. En övergripande kulturhistorisk inventering ligger till grund för bedömning av kulturhistoriska värden.

#### *Parker*

Parker och rekreationsytor i en stad är platser för sociala aktiviteter och livsmiljöer för växter och djur. När Linköping växer och blir tätare behövs nya parker och de befintliga behöver utvecklas. Parkerna ska vara integrerade i stadsstrukturen och fungera som samlande rum. Det är viktigt att parkerna genom utformning och underhåll ges hög kvalitet så att de inte upplevs som överbliven grönska. Gröna rekreativa stråk ska binda samman innerstaden med ytterområdenas större strövområden, stadsskogar och stadsnära natur. Viktiga stråk är exempelvis Stångån/Kinda kanal och Tinnerbäcksstråket.

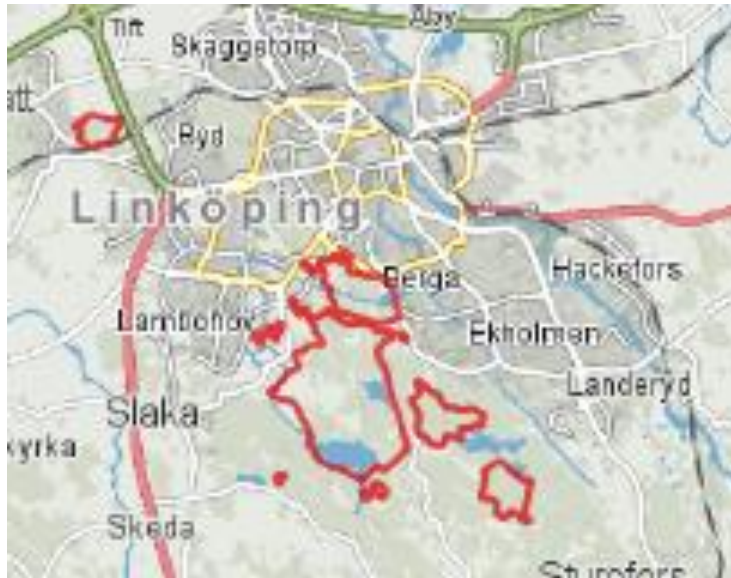
När befolkningen växer är det viktigt att skapa nya grönytor genom att tillvarata möjligheter och outnyttjade resurser.

#### *Natur*

En viktig uppgift i den växande staden är att förädla och utveckla stadens gröna struktur i enlighet med redovisade intentioner i ÖP. Linköping har goda förutsättningar med många värdefulla naturområden varav vissa håller så höga kvaliteter att de klassats som riksintresse för naturvården. Vissa områden ingår även i EU:s nätverk av ekologiskt värdefulla områden, Na2000. För att tillgodose våra behov av rekreation behövs gröna områden i närmiljön för daglig närrekreation och tillgång till större grönområden. Större parker och strövområden ska helst innehålla så många karaktärer som möjligt. Samband mellan grönområdena bör bevaras och utvecklas då sammanhängande gröna stråk är av betydelse för både människors rekreation och för den biologiska mångfalden.

Ett antal av stadens park- och naturområden, bland annat Eklandskapets värdekärnor, anses så värdefulla att de är av riksintresse. Större strövområden med en storlek över 20 hektar, anses på grund av sin storlek ha extra goda förutsättningar för både biologisk mångfald och rekreation. Exempel på dessa strövområden är Tinnerö eklandskap, Rydskogen och Vidingsjöskogen. Områden som inte är fysiskt sammanlänkade ska kopplas ihop med gröna länkar ex Brokindsleden.





Figur 8. Utpekade områden Na2000 (Karta Linköpings kommun, utsnitt)

#### *Blåstruktur*

Befintliga vattendrag genom staden uppvisar stora brister vad gäller strandmiljöer. Den ekologiska statusen för Stångån är klassad som måttlig och för Tinnerbäcken/Smedstadbäcken som dålig. Vattendragen ska enligt beslutad miljö kvalitetsnorm uppnå god ekologisk status senast år 2021. Utpekade miljöproblem i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) är framförallt brister i hydromorfologi d v s förekomst av vandringshinder för fisk och brist på naturliga strandmiljöer.

#### *Tillgänglighet*

I utvecklingsplanen för innerstaden utpekade strategiska stråk och rekreativa samband som länkar samman innerstaden med ytterstaden. Stångån och Tinnerbäcksstråket är viktiga rekreativa stråk som binder samman innerstaden med ytterområdenas större strövområden, stadsskogar och stadsnära naturmiljöer utanför innerstaden.

#### 6.5.2. Påverkan planförslag

Utvecklingsplanen redovisar inriktningar för hur viktiga ekosystemtjänster ska beaktas i den fortsatta planeringen. Redovisningen omfattar både stödande, kulturella, försörjande och reglerande tjänster som bör beaktas i den fortsatta planeringen av ytterstaden.

Bebyggelsestruktur och offentlig miljö ska bidra till att bevara eller förstärka utpekade ekologiska samband vid förtätning eller stadsomvandling vilket kan skapa nya och bättre förutsättningar för både naturvärde och rekreation. I utvecklingsplanen beskrivs hur ytterstadens gröna kvaliteter ska tillvaratas, förnyas och utvecklas till unika och identitetsbärande målpunkter samt mötesplatser med varierat innehåll utifrån sin roll i staden. Offentliga miljöer i ytterstadens noder ska utvecklas till torg som erbjuder grönska, ekosystemtjänster och ett gott lokalklimat vilket ger en positiv påverkan på förutsättningarna rekreation och friluftsliv genom att höja kvaliteten i ytterstadens gröna miljöer.

I utvecklingsplanen redovisas en tydlig inriktning mot ett stråktänkande som även omfattar blå- och grönstruktur vilket ger möjlighet till positiv påverkan avseende stödande ekosystemtjänster. Möten och sammanlänkningen mellan bebyggelse, lokala mindre grönytor

och stråk samt övergripande grönstråk parker och grönområden utpekade som viktigt att beakta i den fortsatta utvecklingen. Urbana stråk mot centrum som knyter an till utvecklingsplan innerstaden pekade ut. Tydliga och sammanhängande blå-gröna stråk ska tillskapas för att erbjuda spridningskorridorer för många organismer och fungera som attraktiva rekreativstråk. Tinnerbäcksstråket och Stångåstråket utpekade som särskilt viktiga.

Förtätning inom ytterstaden medför att grönområden tas i anspråk för ny bebyggelse vilket minskar tillgången grönyta per person. Förtätning kan påverka förutsättningarna för betesdrift och därmed förutsättningarna för bevarande av värden i utpekade områden för Natura 2000 och riksintresset Eklandskapet. Förtätning i eklandskapet kan medföra en direkt negativ påverkan på höga naturvärden och risk för en indirekt negativ påverkan genom att spridningssamband bryts.

### 6.5.3. Åtgärder och anpassningar.

Analys av de värdefullaste ekologiska sambanden ska ske vid förtätning i spridningskorridorer. Mark för nya värdekärnor ska reserveras i de norra delarna av ytterstaden.

När nya stadsdelar byggs eller omvandlas ska nya kvalitativa stadsdelsparker och närparker utvecklas i lämpliga lägen och gatuträd tillföras. Vid stadsomvandling i trädfattiga miljöer ska nya träd planteras.

Områden som kräver beteshävd för att bibehålla sina värden för naturvård och kulturlandskap bör identifieras och redovisas i planen för ytterstaden. De skyddsavstånd för djurhållning som redovisas i ÖP och förtydligas i TÖP Miljö- och riskfaktorer bör läggas ut som buffertzoner till de utpekade områdena.

Komplettera rekommendationer om drift och underhåll för parkmiljöer med motsvarande resonemang om naturmiljöer.

Översiktskarta gröna ytor kompletteras med en karta som redovisar förutsättningar i form av skyddad och värdefull natur och den hänsyn som krävs i den fortsatta planeringen och förvaltningen för att bevarandemål ska uppnås.

### 6.5.4. Effekter och konsekvenser

Planerad förtätning på grönområden medför en risk för stora negativa konsekvenser om viktiga spridningssamband mellan värdekärnor för eklandskapet påverkas eller fortsatt beteshävd inte kan säkerställas. Även måttliga effekter på befintliga naturvärden kan medföra stora irreversibla konsekvenser då de utpekade värdena är höga.

Det finns en risk för stora negativa konsekvenser om beslutad miljökvalitetsnorm för Stångån och Tinnerbäcken inte kan uppnås på grund av att föreslagna åtgärder för att förbättra strandmiljöerna inte genomförs.

Utvecklingsplanens inriktning att förädla befintliga grönstruktur för ökad tillgänglighet innebär en möjlighet till positiva konsekvenser för friluftslivet som kompenserar för den minskade tillgången.

### 6.5.5. Nollalternativ

De positiva effekter som uppnås genom ett ökat fokus på grönstruktur för friluftslivet utblir.

## 6.6 Kulturvärden och stads- och landskapsbild

I utvecklingsplanen för Linköpings innerstad beskrivs hur innerstadens kvaliteter ska användas som en resurs för att stärka stadens attraktivitet. På motsvarande sätt beskrivs

stadsutvecklingen i den yttre staden som en viktig aspekt för stadens framtid.

#### 6.6.1. Förutsättningar

I ytterstaden finns såväl höga kvaliteter som är viktiga att tillvarata liksom en stor potential för utveckling. I ytterstaden finns idag flera olika typer av stadsbebyggelser med olika förutsättningar för förtätning. Flerbostadshus i kvarter med gemensamma gårdar typ Vallastaden, rymmer små möjligheter att förändras medan trafikseparerad lamellhusbebyggelse och lamell- och punkthusbebyggelse med mycket grönska har större potential för förtätning. Småhusbebyggelse uppges i utvecklingsplanen ha begränsade möjligheter till förtätning oavsett typ av gatustruktur.

Stadens offentliga rum definieras till stor del även genom sin blå-och grönstruktur. Det riksintressanta eklandskapet sätter till stor del sin prägel på ytterstaden och ger fortfarande associationer till ett äldre kulturlandskap. Topografin ger möjlighet till vida utblickar över slättlandskapet och Roxen. Stångån och Tinnerbäcken skapar starka rekreativa stråk att förhålla sig till i den fortsatta planeringen.

#### 6.6.2. Påverkan planförslag

Utvecklingsplanen ska ge inriktningar för kommande beslut och planering. Alla byggda anläggningar i Linköpings kommun ska kunna beskrivas genom sin arkitektoniska kvalitet. En tydlig målsättning att utforma den nya bebyggelsen för ökad stadsmässighet. Varje projekt ska bidra till den omgivande staden, visa hur det samspelar med sin omgivning samt ha en arkitektonisk idé. Förtätning kan ske med olika karaktärer.

##### *Kulturvärden*

Kvarvarande rester från det gamla kulturlandskapet med gårdar och torp hanteras som en länk till bygdens historia. Vid etablering av ny bebyggelse bör man ta tillvara riktningar och utblickar för att göra bebyggelsearvet till en motor i utvecklingen.

Nya projekt ska ha ett medvetet samspel med den befintliga platsens bebyggelse och karaktär. Byggnader med högt kulturhistoriskt värde samt för invånarna viktiga identitetsskapande funktioner behöver beaktas vid omvandling.

##### *Stadsbild*

Ökad stadsmässighet med en sammanhållen kvartersstad kopplade till levande stadsdelscentrum med service och brett utbud. Målpunkter koncentreras för att skapa förutsättningar för stadsliv i dessa punkter.

Bebyggelse med högre höjd eftersträvas närmast modernas centrala delar för att markera platsen och stärka orienterbarheten. Platsen ska fungera som mötesplats och knutpunkt för närområdet. Det ska finnas väl fungerande, attraktiva och allmänt tillgängliga torg.

Nya projekt ska ha ett medvetet samspel med den befintliga platsens bebyggelse och karaktär. Byggnader med högt kulturhistoriskt värde samt för invånarna viktiga identitetsskapande funktioner behöver beaktas vid omvandling.

##### *Landskapsbild*

Värdefulla kultur- och naturvärden är viktiga identitetsskapande element som bör tas tillvara och beaktas vid placering och utformning av bebyggelse och stadsstrukturer.

### 6.6.3. Åtgärder och anpassningar

Strategin är att det arkitektoniska programmet ska realiseras genom att alla projekt ska bidra till och samspela med den omgivande staden samt ha en arkitektonisk idé.

Ökad variation av bebyggelse i ensartade miljöer, omvandling av breda genomfartsgator till trädkantade boulevarder och en satsning på utveckling av parkmiljöer är exempel på åtgärder som bidrar till att öka kvaliteterna i den byggda miljön.

### 6.6.4. Effekter och konsekvenser

Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad beskriver en tydlig inriktning för stadens arkitektur som integrerats i planen. Inriktningarna ger stöd och vägledning i olika skalor från bebyggelse till platsens utformning och samspelen med omgivande landskap. Implementering av utvecklingsplanens strategi för arkitektonisk kvalitet ger möjlighet till positiva konsekvenser.

### 6.6.5. Nollalternativ

Den planerade stadsutvecklingen kan påverka befintliga värden och därmed stadens identitet.

## 6.7 Jordbruksmark

Jordbruksmark är enligt 3 kap 4§ Miljöbalken av nationellt intresse och får endast tas i anspråk för bebyggelse om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen. Linköpings historiska läge i en rik jordbruksbygd gör att stadens tillväxt hittills skett genom exploatering av jordbruksmark. Genom god planering kan den fortsatta utbyggnaden på jordbruksmark begränsas.

### 6.7.1. Förutsättningar

Linköpings tätort är i nuläget relativt glest byggd. Särskilt i den nuvarande ytterstaden är graden av yteffektivitet låg. Inriktningen i Översiktsplan för staden Linköping är att bygga en tätare och mer sammanhängande stad. Genom exploatering av det forna övningsområdet knyts stadens östra och västra delar i söder samman genom utvecklingen av Djurgården. Området är en del av Tinnerö eklandskap med anor i järnålderns odlingslandskap. Utbyggnaden av Vallastaden har kopplat samman innerstaden med Mjärdevi. Även omvandlingen av äldre verksamhetsområden utmed Industrigatan har bidragit till att uppfylla översiktsplanens strategi att utveckla stadens form "från banan till apelsin".

I översiktsplanen redovisas även nya externa exploateringsområden på jordbruksmark. Kommunen prioriterar ianspråktagande av jordbruksmark för stadens utbyggnad framför bevarande av jordbruksmark då detta bedöms som nödvändigt för att kunna genomföra förtätningsstrategin. Ett icke önskvärt alternativ till att bygga på jordbruksmark är att bygga i skogsområden med höga värden för natur och friluftsliv.

Det kalkylerade markbehovet för nya verksamheter beräknas uppgå till minst 15 ha per år.

### 6.7.2. Påverkan planförslag

Förtätning inom staden minskar behov att ta ny jordbruksmark i anspråk. Mer yteffektivt transportsystem minskar behovet av gatumark.

Jordbruksmark tas i anspråk i Kallerstad, Djurgården samt väster och Skäggetorp för att knyta ihop staden.

Planen anger begränsningar för etablering av ny bebyggelsen i stadens ytterområden. I perifera lägen bör inte nya grupper av bebyggelse tillåtas under planperioden. Tillägg med enstaka

byggnader bör endast tillåtas om de har direkt anknötning till pågående verksamhet eller markanvändning för att begränsa ianspråktagande av mer jordbruksmark.

### 6.7.3. Åtgärder och anpassningar

I anslutning till externhandel upplåts stora ytor för parkering. Ofta är nyttjandegraden låg vilket ger möjlighet till förtätning som kan minska behovet av ny mark. Åtgärder i syfte att minska parkeringsyta i externa lägen kan exempelvis vara en översyn av parkeringsnorm för externhandel och andra verksamheter. Andra aktuella åtgärder som nämns i utvecklingsplanen:

- Nya parkeringshus
- Översyn angöring kollektivtrafik

### 6.7.4. Effekter och konsekvenser

Att ta jordbruksmark i anspråk för bebyggelse orsakar en bestående minskning av Sveriges tillgång till mark för livsmedelsproduktion. Detta skall ställas i relation till behovet av mark för utveckling av väsentliga samhällsintressen. Linköpings kommun redovisar i Förslaget till Utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad strategier för att möta stadens behov av ny mark för bostäder genom förtätning och omvandling av stadsområden. Trots att planförslaget ianspråktar jordbruksmark, vilket är negativt, så innebär planförslaget en förbättring i detta avseende jämfört med ÖP Staden.

### 6.7.5. Nollalternativ

Översiktsplan för staden Linköping 2010 redovisar nya områden i stadens ytterområden för att möta den förväntade tillväxten. Det ökade behovet av bostäder ska enligt planen delvis tillgodoses med nya bostadsområden på jordbruksmark i anslutning till stadens ytterområden som bedömdes kunna komma i konflikt med det nationella intresset att bevara jordbruksmark.

## 6.8 Riskfrågor

Ytterstaden som utgör den största delen av Linköpings tätort domineras av bostäder. Inom ytterstaden ryms även större verksamhetsområden som Tornby samt enskilda verksamheter med stor omgivningspåverkan som Linköpings flygplats, reningsverk och kraftvärmeverk. I förhållande till sin folkmängd har Linköping få industrier eller andra verksamheter som hanterar farliga ämnen i större kvantiteter<sup>9</sup>. Inriktningen för stadsbyggandet är att skapa en tätare och mera sammanhängande stad där miljö- och riskfaktorer beaktas på ett sådant sätt att de ger möjlighet till rimliga avvägningar mellan mål om fler bostäder och mål att inte utsätta kommuninvånarna för risker och störningar.

### 6.8.1. Förutsättningar

Kommunen har ett gediget kunskapsunderlag samt rutiner för att säkerställa att underlaget för den fysiska planeringen är aktuellt. En vägledning för fortsatt fysisk planering har upprättats som ett tillägg till den kommunövergripande översiktsplanen, Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun (Utställningshandling). I vägledningen redovisas kommunens inriktning för respektive miljö- och riskfaktorer, fakta samt hänvisningar till relevanta webbplatser, kommunala eller nationella styrdokument och andra vägledningar som också berör ämnesområdet.

Följande faktorer hanteras i TÖP Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun:

<sup>9</sup> Linköpings kommun. Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun (Tillägg till Översiktsplan)

- Buller
- Vibrationer från spårtrafik
- Vindkraft
- Ljusstörningar
- Miljöfarlig verksamhet
- Djurhållning
- Farligt gods
- Utryckningstrafik
- Luftföroreningar
- Risker vid flygverksamhet

Klimatfrågor hanteras i ett separat klimatanpassningsprogram.

### 6.8.2. Påverkan planförslag

Relevanta aspekter där utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad kan bidra till att minska risknivåerna är exempelvis transporter av farligt gods, miljöfarlig verksamhet, översvämning samt ras och skred. Frågor som rör buller från motorsport och skjutbanor, flyg, vindkraft, kraftledningar bedöms som planeringsförutsättningar.

En samlad stadsomvandling av Östra Tornby, Steninge och Torvinge med målsättning att skapa en blandad bebyggelse med både bostäder och verksamheter nära Stångån och i ett nytt strategiskt läge nära nytt resecentrum har stora fördelar men kan även medföra en ökad risk för omgivningspåverkan. Det kan även innebära att utvecklingen i ett längre perspektiv försvåras för befintliga verksamheter.

Under förutsättning att de inriktningar som läggs fast i kommunens vägledning för hantering av Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun tillämpas, bedöms dock påverkan bli begränsad.

Utveckling av nya områden i närhet till reningsverket i Nykvarn samt biogasanläggningen kan innebära risk för påverkan av lukt. Enligt översiktsplanen för Linköpings stad behöver biogasanläggningen i Åby byggas ut för att produktionen av gas ska kunna öka. Mark för ändamålet har reserverats. Enligt utvecklingsplanen kräver en utveckling av dessa områden en långsiktig helhetssyn där nya ytor successivt får tillskapas genom om- och ny lokalisering av sådana verksamheter som exempelvis kräver skyddsavstånd eller stora markytor.

### 6.8.3. Åtgärder och anpassningar

För att säkerställa att Linköpings invånare ska få möjlighet att leva i en attraktiv och hälsosam miljö behöver exempelvis buller, luft och vattenkvalitet beaktas i planering och utveckling av kommunen. Tillägget till ÖP, Miljö- och riskfaktorer ger vägledning i den fortsatta fysiska planeringen. Tillägget ger dessutom stöd för att identifiera var det kan förekomma skäl att utreda specifika miljö- och riskfaktorer ytterligare.

I pågående arbete med Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad utreds bland annat ekosystemtjänster och möjliga översvämningbara ytor vilket minskar sårbarheten för klimatförändringar.

På sikt behöver recipienter av farligt gods, såsom drivmedelsstationer, miljöfarliga och störande verksamheter förläggas till områden utmed rekommenderade primära farligt godsleder. Detta bedöms innebära att färre boende i tätbebyggda områden utsätts för risker i samband med angöring av farligt gods till dessa verksamheter.

Lukt från biogasanläggning samt avloppsreningsverket i Nykvarn kan tidvis påverka omgivningen. En fortsatt utredningsarbete krävs för att belysa behov av anpassningar och åtgärder.

#### 6.8.4. Effekter och konsekvenser

Under förutsättning att kommunens vägledning i fortsatt fysisk planering – Miljö- och riskfaktorer i Linköping tillämpas, och nödvändiga åtgärder vidtas för att förhindra påverkan från befintliga verksamheter i föreslagna utvecklingsområden, bedöms risken för negativ påverkan som liten.

På lång sikt innebär de strukturella förändringarna av staden en möjlighet till positiva effekter genom bland annat minskade olycksrisker relaterade till farligt gods.

#### 6.8.5. Nollalternativ

Ny bebyggelse vid transportleder och nära flygplats, samt samlokalisering av boende och verksamheter kan innebära att riskfrågorna behöver följas upp.

### 6.9 Sammanvägd bedömning miljökonsekvenser

#### 6.9.1. Hänsyn till relevanta miljömål

Bedömningen av hur utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad påverkar de nationella miljö kvalitetsmålen har genomförts utifrån Naturvårdsverkets preciseringar.

Miljömål	
Begränsad klimatpåverkan	Förtätning bebyggelsestruktur i kombination med tydliga stråk och samband ger underlag för yteffektiva och konkurrenskraftiga system för transporter och teknisk infrastruktur.
Frisk luft	Planen skapar förutsättningar för att uppnå mål i kommunens trafikstrategi om en förändrad färdmedelsfördelning där andelen bilresor kraftigt minskar. Genom minskad biltrafik i staden kan de lokala utsläppen begränsas och antalet tillfällen då miljö kvalitetsnormen för luft överskrids bli färre.
Levande sjöar och vattendrag	Befintliga brister i stadens vattenförekomster kommer sannolikt att bestå med risk för att beslutad miljö kvalitetsnorm inte kommer att uppnås.
Levande skogar	Förutsättningarna för bevarande av den gröna infrastrukturen i ytterstaden påverkas genom förtätning. Höga värden kräver särskilda åtgärder och hänsynstaganden för att säkerställa att negativ påverkan kan undvikas.
Ett rikt odlingslandskap	Förutsättningarna för bevarande av hävdberoende värden i eklandskapet påverkas genom förtätning. Minskat ianspråktagande av ny jordbruksmark minskar påverkan på odlingslandskapets värden. Värden i kultur- och bebyggelsemiljöer utpekade i visionen för arkitektur.
Myllrande våtmarker	Blåstruktur beskrivs endast översiktligt vilket ger en osäkerhet i bedömningen. Ökad tillämpning av lokala öppna dagvattenlösningar kan ge positiva effekter.
God bebyggd miljö	Planen för ytterstaden svarar väl mot regeringens preciseringar av miljö målet. Planen omfattar inte preciseringer om hållbar avfallshantering.
Ett rikt växt- och djurliv	Redovisar inriktningar för den fortsatta planeringen som kan bidra till att hantera konflikter mellan förtätning av bebyggelse vilket får konsekvenser för tillgången på grönområden inom ytterstaden.

Tabell 7: Bedömningen av hur utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad påverkar de nationella miljö kvalitetsmålen.

### 6.9.2. Miljökvalitetsnormer

#### *Luft och buller*

Planerade förändringar i syfte att minska biltrafiken bör leda till bättre förutsättningar för att uppnå beslutade MKN för luftkvalitet och buller.

#### *Vatten*

Utvecklingsplanen ger inte tillräckligt underlag för bedömning av påverkan på förutsättningarna att nå god ekologisk status för vattenförekomster inom staden.

Risk för påverkan från dagvatten bör belysas i det fortsatta utrednings- och planeringsarbetet för samtliga vattenförekomster.

Befintliga brister i vattendragens hydromorfologi bedöms kvarstå.

### 6.9.3. Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. De kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande.

#### *Jordbruksmark*

Planen redovisar en tydlig inriktning mot förtätning av ytterstaden vilket motverkar den nuvarande trenden att ianspråkta jordbruksmark för exploatering. Under perioden 2011-2015 exploaterades ca 3 000 ha jordbruksmark i Sverige vilket var ungefär lika mycket som föregående femårsperiod (Jordbruksverket 2017). Även om exploateringen var störst i Skåne så var ökningen störst i Östergötland. Jordbruksmarken har framförallt använts till att bygga bostäder.

Exploatering av jordbruksmark bedöms av Jordbruksverket som permanent, d v s man kan inte börja odla där igen. Att i planeringen motverka att ny jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse ger därför bestående positiva konsekvenser.

Förläggning av nytt resecentrum i stadens nordöstra del bidrar till att skapa förutsättningar för förtätning genom ökad efterfrågan på mark i strategiska lägen vilket kan antas bidra till att trycket på att exploatera ny jordbruksmark minskar.

#### *Transporter*

Genom stadsutveckling av centrala lägen i anslutning till nytt resecentrum i kombination med planerade förändringar av ytterstadens trafiksystem skapar Linköping en tydlig koppling till Ostlänken. Planen beskriver en ökad täthet av verksamheter och bostäder som önskvärd i anslutning till resecentrum vilket ger fler en hög tillgänglighet till ett kollektivtrafiksystem som länkar ihop det lokala med det regionala och nationella. En ökad lokal tillgänglighet i kombination med minskade restider i det nationella systemet kan förväntas ge positiva synergier i form av ökat kollektivtrafikresande.

### 6.9.4. Osäkerheter och antaganden

#### *Genuina osäkerheter*

Stadens tillväxt är en osäkerhet med koppling till många faktorer vilket påverkar markbehovet men även de ekonomiska förutsättningarna för stadens expansion.

Trafiksimuleringar bygger på olika typer av antaganden. Den största osäkerheten utgörs av individuella resebeteenden som formas i ett samspel mellan transportsystemets utformning, samhällets normer och värderingar samt individuella förutsättningar.



Kommunens rådighet är begränsade i många frågor. Exempelvis kan strategi för arkitektonisk kvalitet endast förverkligas i samverkan med branschens aktörer.

#### *Hävbara osäkerheter*

Påverkan från verksamheter i de utpekade områden för stadsutveckling bör studeras det fortsatta planeringsarbetet.

#### 6.9.5. Anpassningar och förebyggande åtgärder

Linköpings kommun bedriver sedan många år ett systematiskt miljöarbete med där politiska mål förtydligas i olika typer av styrdokument. En svårighet är att säkerställa att beslutade styrdokument implementeras i planering och genomförande av såväl drift som investeringsprojekt.

Även i utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad beskrivs tydliga inriktningar för den fortsatta planeringsprocessen. Inriktningarna är centrala för genomförda konsekvensbedömningar samt för att kommunens mål ska realiseras.

Det är av stor vikt för planens miljöpåverkan att beslutade mål och riktlinjer beaktas i den fortsatta samhällsbyggnadsprocessen.

#### 6.9.6. Samlad bedömning

Utvecklingsplan för Linköpings ytterstad hanterar på ett omsorgsfullt sätt utmaningen att i den fysiska planeringen skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling. Framförallt bidrar planen till att möta en negativ utveckling med ökade antal bilresor genom samordnade insatser som stödjer kommunens mål att minska utsläppen av växthusgaser. Den visar på ett trovärdigt sätt hur ianspråktagandet av ny mark kraftigt kan begränsas genom olika typer av yteffektivisering både genom förtätning av bebyggelse och åtgärder i trafiksystemet.

Förtätning medför en betydande risk för negativ påverkan på vattenkvalitet och de höga naturvärden som finns inom ytterstaden. Planens påverkan på grön- och blåstruktur och hur denna kan hanteras för att motverka negativa konsekvenser bör därför särskilt beaktas i den fortsatta planeringsprocessen.

Linköpings kommun bedriver ett systematiskt miljöarbete där övergripande målsättningar konkretiseras i politiskt antagna styrdokument. Under förutsättning att de styrdokument som redovisas under avsnitt 3.6 Relaterad planering, beaktas i den följande planeringsprocessen finns goda förutsättningar att de riskfaktorer som identifierats kan hanteras så att risken för negativa konsekvenser blir liten.

Planen skapar möjligheter för positiva konsekvenser för friluftslivet med ökad tillgänglighet och nya upplevelsevärden. Under förutsättning att strategin för arkitektonisk kvalitet realiseras har finns stora möjligheter att bygga en mer sammanhängande och attraktiv stadsmiljö.

#### 6.10 Uppföljning

Trafikstrategi för Linköpings kommun redovisas indikatorer för uppföljning.

Enligt handlingsplanen för ett koldioxidneutralt Linköpings 2015 ska samtliga nämnder årligen redovisa till kommunstyrelsen vilka åtgärder som vidtagits för att nå målet.

## 7 Ekonomiska konsekvenser

Med anledning av att utvecklingsplan för Linköpings ytterstad är ett tillägg till ÖP Staden, baseras den nu aktuella bedömningen av ekonomiska konsekvenser av utvecklingsplan för Linköpings ytterstad på den tidigare gjorda bedömningen av ÖP Staden.

Föreliggande bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna är därför en värdering av motsvarande bedömning som gjordes av ÖP. Denna värdering utgår två frågor:

1. Innebär den mer detaljerade beskrivningen som finns i Förslag till utvecklingsplan för Linköpings ytterstad bättre möjligheter att bedöma de ekonomiska konsekvenserna?
2. Har förutsättningarna för ekonomisk verksamhet förändrats och kommer de att förändras?

### 7.1 Bedömning av ekonomisk utveckling och arbetsmarknad enligt ÖP Staden

Bedömningen av den ekonomiska utvecklingen och arbetsmarknaden som konsekvens av ÖP Staden baserades på teorin Den Nya Ekonomiska Geografin, NEG. Kärnan i NEG utgörs av agglomerationsteorin som har stort empiriskt stöd och visar på de positiva sambanden mellan ekonomisk tillväxt och storlek på lokala arbetsmarknadsregioner, LA-regioner. LA-regioner är nära besläktat med FA-regioner (Funktionella analysregioner), som även det är ett mått på arbetsmarknadens storlek såväl geografiskt som i antal personer. För Linköpings vidkommande är det viktigt att använda sig av FA-regioner då det omfattar både Linköping och Norrköping, vilket LA-Linköping inte gör. Norrköping är den enskilda ort med vilken Linköping har störst arbetspendling.

Vid analyser av ekonomisk utveckling baserade på NEG är utgångspunkten kommuner eller delar av kommun, så som de större orterna. Orter av Linköpings storlek kan eventuellt delas upp i några få delområden. Men det går inte att göra en analys av utveckling på en detaljnivå som motsvarar alternativa förändringar inom enskilda stadsdelar. Detta innebär att den ökade detaljnivån i utvecklingsplanen för Linköpings ytterstad inte ger information som kan användas för en bättre analys, än den information som finns i ÖP Staden. Den kanske enskilt viktigaste faktorn för att bedöma potentialen för ekonomiska utveckling enligt NEG, är möjligheterna till resor till och från arbete och härvidlag är planerna de samma.

De faktorer som används för att bedöma ekonomisk utveckling och arbetsmarknad för ÖP Staden är uppdelad i tre grupper som kortfattat grundas på följande faktorer:

#### Boende och bostäder

- Stadens invånarantal
- Andel befolkning i arbetsför ålder
- Tillgången på bostäder och boendemiljöns attraktivitet

#### Närings- och arbetsliv

- Tillgången på kontorslokaler, industrimark/industrilokaler och kommersiella lokaler
- Balansen mellan utbud och efterfrågan gällande kontorslokaler, industrimark/industrilokaler och kommersiella lokaler
- Tillgänglighet för personal, besökare och varuflöden till kontorslokalernas, industrilokalernas och kommersiella lokalernas
- Antal arbetstillfällen i staden och mångfalden på arbetsmarknaden
- Inkomsten per sysselsatt, d v s produktiviteten inom arbetslivet
- Förnyelsen inom näringslivet
- Konkurrens/mångfald inom lokala näringar

## Regional tillväxt och integration

- Folkmängden i pendlingsregionen
- Tillgängligheten inom pendlingsregionen
- Antalet arbetstillfällen i pendlingsregionen
- Inkomsten per sysselsatt i pendlingsregionen

Den sammanvägda bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna av ÖP staden är att den kommer att ge påtagliga förbättringar inom all de tre områdena. Bedömaren har använt sig av en sifferskala från minus 3 till plus 3, där den förra är en kraftig försämring och den senare en kraftig förbättring. Bedömningen som redovisas är:

<b>Summerad, vägd bedömning</b>	<b>1,9</b>
Boende och bostäder	1,8
Närings- och arbetsliv	1,9
Regional tillväxt och integration	2,0

En förnyad bedömning av ekonomiska konsekvenser av planförslaget av det slag som gjort för ÖP Staden skulle högst sannolikt ge ett mycket snarligt resultat. Möjligen kan inriktningen mot ökad blandning av verksamheter bidra till en stärkt arbetsmarknad genom att näringar blir mer synliga och underlättar kontakter mellan näringar och arbetskraft. Styrkan i denna förändring döms dock så marginell att det inte ändrar den övergripande bilden.

## 7.2 Ändrade förutsättningar för ekonomisk verksamhet

Planförslaget grundas på att samhällsutveckling även framöver kommer att följa samma mönster som vi sett i mer än 50 år. Men det finns anledning att tro att samhällsförändringen kommer att ta en annan riktning med tanke på att mänskligheten nu nyttjar naturresurser snabbare än de reproduceras, med följd att jordens produktionskapacitet minskar, och att klimatet på jorden håller på att förändras.

Natural resources provide the basis of prosperity and well-being. All the UN's Sustainable Development Goals (SDGs) depend on the sustainable management and use of earth's natural resources. The relationship was made abundantly clear in a landmark report – *Resource Efficiency: Potential and Economic Implications* – by the International Resources Panel (IRP), launched at the G7 meeting in May 2016 in Japan.

The IRP report explains in detail the risk faced with today's more or less linear production systems. It advocates a radical shift in mind-set as well as production and consumption systems. Unless resources of all kinds are used much more efficiently, the SDGs *will not* be met.

But enhanced resource efficiency is but a step in the right direction. Equally important will be to move towards an economy based on renewable materials, circular material flows and where taxes are used to balance demand. If not, the efficiency gains made will be rapidly eaten up by a combination of rebound effects and economic growth.<sup>10</sup>

Global Footprint Network anger att Sverige belastar jordens resurser i en utsträckning som motsvara drygt 4 jordklot om alla människor skulle ha lika stor belastning. Hela EU har en belastning motsvarande 2,8 jordklot och världen som helhet en belastning motsvarande 1,7

<sup>10</sup> Come On! A report to the Club of Rome, Weizsäcker and Wijkman, 2018

jordklot.<sup>11</sup> Med tanke på det hittillsvarande starka sambandet mellan ekonomisk tillväxt och nyttjade av naturens resurser, är det mycket troligt att den ekonomiska tillväxten kommer att avta när resurserna sinar.<sup>12</sup> Trots det finns det många beslutsfattare som agerar som om resursbristen inte kommer att begränsa den ekonomiska tillväxten.

Vi kan förvänta oss ganska tydliga förändringar i handel och affärsmodeller. Sannolikt kommer vi i större utsträckning hyra saker med högre livslängd och konstruerade för att kunna renoveras och återanvändas i större utsträckning. Detta kommer att påverka hur handel och produktion är organiserad och lokaliserad samt vilken typ av lokaler de behöver.

Hur kommer E-handel att utvecklas? Som det nu är så driver den fram en mycket resurskrävande distribution, vilket inte är hållbart. AI och fortsatt automation kommer att ytterligare ändra produktion av varor och tjänster, vilket kommer leda till att många arbetstillfälle försvinner. Nya branscher och yrken sprungna ur kraven på resurseffektivitet kommer att växa fram.

Till detta kommer även politiska och sociala förändringar på global nivå. Det finns flera bedömningar som pekar på att Kina kommer vara den enskilt största ekonomin under det kommande decenniet. (t.ex. British financial services firm Standard Chartered<sup>13</sup>) Även det folkrika Indien har en stark ekonomisk tillväxt. Dessa förändringar kommer sannolikt att betyda politiska förändringar på global nivå. Kommer vi att se en ökad protektionism? Enligt Wikipedia<sup>14</sup> har vi sedan ca 10 år tillbaka en tilltagande protektionism. Vi kan förvänta oss stora folkförflyttningar till följd av klimatförändringar.

Den slutsats man kan dra är att planeringsförutsättningarna är påtagligt osäkra sett över några decennier. Med tanke på osäkerheterna är det en viss fara i att basera planen på fortsatt ständig expansion av verksamheter och handel på det sätt som skett sedan mitten av 1900-talet.

Vad dessa förändringar, som redan nu har börjat, betyder för rumslig planering är inte möjligt att sja med tillräcklig precision för att vara till vägledning för planeringen.

Vår bedömning blir att planen skulle vinna på att kompletteras med ett antal olika utvecklingsscenarier<sup>15</sup> och att det för varje scenario redovisas en strategi för hur det ska hanteras. På så vis skaffar sig Linköpings kommun en beredskap att hantera framtida förändrade utvecklingsriktningar.

Vidare skulle planen bli tydligare när det gäller kopplingarna mellan social och ekonomisk hållbarhet om prioriteringar i utbyggnaden redovisas. En delvis utvecklad stadsdelsnod, delvis gena cykelvägar, delvis blandade verksamheter ger inte samma synergier som en komplett genomförd plan. Eftersom inte allt kan ske samtidigt vore det värdefullt att ange ordningen på utbyggnad av de olika stadsdelarna, samt vilka komponenter som bör utvecklas först i respektive stadsdel. Planförslaget innehåller vissa tankar kring detta. T.ex. nämns det i texten om utveckling av Skäggetorp/Tornby stadsnod, vilket är bra.

<sup>11</sup> <https://www.footprintnetwork.org/> 2019-05-22

<sup>12</sup> <http://www.bortombnptillvaxt.se/2.21d4e98614280ba6d9e5c4.html#.XOVEcYj7SUK> 2019-05-22

<sup>13</sup> <https://www.dailymail.co.uk/news/article-6575793/China-worlds-largest-economy-2030-India-surpass-U-S.html>, 2019-05-27

<sup>14</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Protectionism>

<sup>15</sup> Se tex de scenarier som presenteras på <http://www.bortombnptillvaxt.se/2.21d4e98614280ba6d9e5c4.html#.XOVEcYj7SUK>

### 7.3 Sammanfattande slutsatser om ekonomiska konsekvenser

Den samlade bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna är tvådelad:

- Enligt den gängse bedömningen baserad på agglomerationsteorin och tillskyndande av vidgade arbetsmarknader så ger den ökade detaljeringsnivån i förslaget till utvecklingsplan för ytterstaden ingen anledning att göra en annan bedömning än den som gjorts för ÖP Staden. Det innebär att planen bedöms ge tydligt positiva effekter på utveckling av näringsliv och arbetsmarknad. Det betyder även att Linköping tar, och stärker, den roll som regional nod som förväntas.
- Planen grundas på en utvecklingstrend som med stor sannolikhet kommer att ändra riktning. Det finns många faktorer som pekar på en ändrad utvecklingsriktning och den främsta är att mänskligheten överutnyttjar naturens resurser.

I kommunkoncernens hållbarhetspolicy står bland annat:

- *Ett ekologiskt hållbart Linköping innebär ett resurseffektivt samhälle ... livskraftiga ekosystem ... god förmåga att förebygga och hantera klimat- och miljömässiga utmaningar.*
- *Ett ekonomiskt hållbart Linköping innebär ett samhälle där de ekonomiska resurserna används på ett sätt som främjar ekologisk och social hållbarhet, där företagsklimatet är gott och där invånarnas ekonomiska välfärd främjas bland annat genom goda möjligheter till utbildning, boende och arbete.*

Förslaget till utvecklingsplan visar många ansatser att sträva efter ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Men den resursförbrukning som krävs för den konsumtion som kan förväntas ske inom Linköping kommer knappast att ligga inom stadens andel av jordens produktionskapacitet.

Bedömningen måste därför bli att planen inte innebär ekologisk hållbarhet. Därmed kommer ambitionen om ekonomisk hållbarhet inte heller att nås. Att planen ska baseras på en ekologiskt hållbar ekonomi när Sveriges ekonomi och världsekonomin som helhet är ohållbar och inte ger förutsättningar för ekologisk hållbarhet vore dock att ställa allt för höga krav.

De välgenomtänkta förslagen att förändra resandet med tydliga stråk för cykel och buss är en styrka i planen. Det är ett påtagligt steg i riktning mot minskad miljöbelastning, lägre resursutnyttjande (mark, fordon, energi) och de ekonomiska implikationer det kan tänkas medföra. Planförslag innebär sannolikt även lägre investerings- och driftskostnader för det kommunala vägnätet.

I tabell 8 nedan, ges de viktigaste sammanfattande slutsatser av bedömningen av ekonomisk hållbarhet:

<b>Positiva aspekter</b>
1. Planen förväntas ge positiva effekter på ekonomisk tillväxt och arbetsmarknad så som bedömningen av ÖP Staden visar, med de antaganden som den bedömningen grundas på.
2. Planens inriktning mot förändring av transportslagsfördelning och strävan mot ändrat resebeteende är positivt ur kommunalekonomiskt perspektiv.
<b>Negativa aspekter</b>
1. Det är en fara i att basera planen på fortsatt ständig expansion av verksamheter och handel på det sätt som skett sedan mitten av 1900-talet. Vår bedömning är att planen skulle vinna på att kompletteras med ett antal olika utvecklingsscenarioer och att det för varje scenario redovisas en strategi för hur det ska hanteras.
2. Så som planen är utformad och de antaganden den är baserad på, kommer Linköpings ytterstad inte att uppfylla kommunkoncernens hållbarhetspolicy, vilket dock är ett allt för högt ställt krav.

Tabell 8: Sammanfattande slutsatser av bedömningen av ekonomisk hållbarhet

## 8 Samlad konsekvensbedömning

### Måluppfyllelse

Vår bedömning av planförslaget är att de samlade konsekvenser är positiva eller mycket positiva, och att genomförande av förslaget skulle minska miljöbelastningen från det lokala resandet och ge goda förutsättningar att minska den starka segregationen i Linköpings tätort. Resande och segregationen bedömer vi som de mest angelägna utmaningarna inom miljö och social hållbarhet.

Förslaget har fångat många av de stora, ekologiska, sociala och ekonomiska utmaningarna och speglar därmed goda ambitioner rörande hållbarhet i alla tre dimensionerna.

Förslaget beaktar olika övergripande mål för stadens utveckling och försöker hantera dem sammanhållet. Förslaget tillämpar de övergripande utvecklingsstrategierna från ÖP Staden på ett förtjänstfullt sätt och omvandlar dessa i utvecklingsstrategier som sedan tillämpas logiskt och tydligt. Detta ger en plan som är såväl visionär som konkret, i den utsträckning som en översiktsplan kan vara konkret.

Planens goda kvaliteter till trots, så innebär en utveckling enligt planen att Linköpings ytterstad sannolikt inte uppfyller kommunkoncernens hållbarhetspolicy och inte heller FN:s 17 mål för hållbar utveckling, men det är ett steg i rätt riktning. Att planen skulle spegla en utveckling som inte överutnyttjar jordens resurser är ett mycket högt ställt krav och i detta läge kanske ett orimligt krav, med tanke på att Sverige och världen som helhet lever långt utöver vad jordklotet långsiktigt kan bära. Exempelvis krävs fortfarande ny mark för stadens tillväxt trots en tydlig inriktning mot förtätning som innebär att mindre jordbruksmark behöver tas i anspråk jämfört med Översiktsplan för staden Linköping från 2010. Den samlade bedömningen pekar på behovet av ett fortsatt arbete att ställa om samhället så att vi lever inom de planetära gränserna.

### Svagheter

Flera av de brister som finns kan ses om utmaningar som måste hanteras i den fortsatta processen. Identifierade risker som potentiellt kan medföra stora negativa konsekvenser är planens effekter på stadens blå- och grönstruktur som hyser stora värden kopplade till riksintresse för eklandskapet, Natura2000 samt miljökvalitetsnormer för vatten.

Stadens vattenmiljöer rymmer stora möjligheter att utvecklas. Bristen i beskrivning av strandmiljöer kan vara en möjlighet att skapa positiva värden för både människor och biologisk mångfald. Här finns såväl formella krav att beakta som möjligheter att skapa attraktivitet.

Planen är relativt svag när det gäller riskhantering. Utpekade inriktningar med förtätning och stadsomvandling medför olika grader av konflikt mellan befintliga verksamheters omgivningspåverkan och ny bebyggelse. Sannolikt kommer det fortsatta planeringsarbetet innebära att okända problem dyker upp, vilka kommer att kräva fördjupade utredningar. Detta gäller även Ostlänken som ger många fördelar och möjligheter men även svårigheter då det kräver betydande anpassning av områden som berörs, inte minst runt Stångån.

Mycket talar för att samhället i stort står inför en förändrad utvecklingsriktning. Planen innehåller vissa moment som rör en osäkerhet i genomförandet, men den skulle stärkas av tydligare hantering av en förändrad utvecklingsriktning. Att utveckla scenarier med tillhörande strategier för att hantera dem kan vara ett sätt att stärka beredskapen för omfattande scenförändringar. Ett konkret exempel är avsaknaden av analys av hur stadens energiförsörjning kommer att påverkas av nya trender och förutsättningar som elektrifiering av fordonsflottan och småskalig energiproduktion.

Planen baseras på ett expansionsparadigm som står i konflikt med begränsning av resursanvändning till en nivå som ligger inom de planetära gränserna.

Förslaget till utvecklingsplan visar många ansatser att sträva efter ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Men den resursförbrukning som krävs för den konsumtion som kan förväntas ske inom Linköping kommer knappast att ligga inom stadens andel av jordens produktionskapacitet.

Bedömningen måste därför bli att planen inte innebär ekologisk hållbarhet. Därmed kommer ambitionen om ekonomisk hållbarhet inte heller att nås. Att planen ska baseras på en ekologiskt hållbar ekonomi när Sveriges ekonomi och världsekonomin som helhet är ohållbar och inte ger förutsättningar för ekologisk hållbarhet, är heller inte att vänta.

### Styrkor

Ytterstadens föreslagna bebyggelsestruktur med inriktning mot förtätning och stadsomvandling med ökad funktionsblandning skapar förutsättningar för en mer resurssnål stad med ett minskat ianspråktagande av jordbruksmark, energieffektiv teknisk infrastruktur och möjligheter till synergier mellan olika typer av verksamheter. Stråktänkande med stadsnoder och stadsdelsnoder förenar stadsdelar och reducerar barriäreffekterna samt tillvaratar befintliga kvaliteter. Blandning av olika bostadstyper, olika upplåtelseformer och olika verksamheter. främjar minskad segregation mellan olika stadsdelar.

De förändringar som redovisas för att ändra resebeteende är välgrundade och angelägna. Bland annat visar planen tydligt på hur utrymmeskrävande olika trafikslag är och att yteffektiva trafikslag blir allt viktigare ju större och tätare staden blir. Stråktänkandet som löper genom hela planen ger synergier mellan de olika hållbarhetsdimensionerna. Stråken skapar förutsättningar för snabb och yteffektiv transportmedelsfördelning. De transportslag som gynnas innebär även en minskad resursförbrukning rent generellt och ger goda förutsättning att kraftigt reducera koldioxidutsläpp. Inriktningen ger även positiva effekter på den kommunala ekonomin då denna trafiklösning ger lägre driftkostnader för väginfrastruktur jämfört med omfattande biltrafik.

Kulturmiljö och landskapsbild är väl beskrivet och kan eventuellt ha ytterligare potential utöver det som beskrivs i planen.

Att anpassa stadens utveckling till Ostlänken innebär vissa svårigheter men ger även möjligheter till synergier genom att Linköping får en stärkt position i det nationella transportsystem som tillsammans med en förbättrad lokal kollektivtrafik ökar ortens attraktivitet ur resandesynpunkt och ur hållbarhetssynpunkt. Detta gynnar arbetsmarknad och stärker tågets konkurrenskraft gentemot bil och flyg.

Förutsättningarna för god ekonomisk utveckling och en välfungerande arbetsmarknad är fortsatt goda. De styrkor som planen visar gällande social och ekologisk hållbarhet jämfört med ÖP Staden har inte försämrats förutsättningarna för ekonomisk utveckling och arbetsmarknad.

Planen andas en ambition att skapa den goda staden med social gemenskap, gröna miljöer och försörjningsmöjligheter för alla.



## Referenser

Lindholm, A. (2018). PM *Trafiksimuleringar för Ytterstadsplanen*. Linköpings kommun.

Linköpings kommuns (2010). *Trafikstrategi*

Lindeberg, G m.fl. (2017). *Exploatering av jordbruksmark 2011–2015*. Jordbruksverket Rapport 2017:5

Vatteninformationssystem Sverige (2017). *Tinnerbäcken – WA20211441/SE647295-148689*. VISS SVAR 2016

Vatteninformationssystem Sverige (2017). *Stångån (Ärlången-Linköping) – WA89264431/SE647314-149409*. VISS SVAR 2016

Vatteninformationssystem Sverige (2017). *Stångån (Linköping-Roxen) WA82279898/SE647875-148937*. VISS SVAR 2016

Vatteninformationssystem Sverige (2017). *Slaka Norra WA43008774/SE647428-529721*. VISS 2016:1



Samlad konsekvensbedömning av förslag till utvecklingsplan för Linköpings ytterstad

<b>Platser &amp; stråk</b>													
Gröna stråk	E.R.	E.R.	Neutralt	E.R.	E.R.	Bra	E.R.	Pot. Bra	Bra	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.
Stadsattraktioner, friluftsområden, befintliga och nya stadsdelsparker	Pot. Bra / neutralt.	E.R.	E.R.	E.R.	Pot. Bra	Bra	E.R.	Pot. Bra	Bra	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.
<b>Gatunät</b>													
Primära cykellänkar	E.R.	E.R.	Bra	E.R.	E.R.	E.R.	Mkt Bra	E.R.	Bra	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.
Stomlinje för kollektivtrafik	Pot. Bra Pot Dåligt	E.R.	Bra	E.R.	E.R.	E.R.	Mkt Bra	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.
Primär trafikled för bil och framtida	Neutralt	E.R.	Neutralt	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.
Knutpunkt och infartsparkering	E.R.	E.R.	Neutralt	E.R.	E.R.	E.R.	Neutralt	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.	E.R.

Tabell 9: Bedömning av varje utvecklingskriteriums betydelse för social hållbarhet.

**Förklaringar:**

- Pot. Bra: Potentiellt bra. Förslaget kan ge positiva effekter, men det är helt beroende av hur potentialen utnyttjas.
- Pot. Dåligt: Potentiellt dåligt. Förslaget kan ge negativa effekter beroende av hur potentialen utnyttjas.
- Bra: Förslaget bedöms ge positiva effekter
- Mkt Bra: Förslag bedöms ge tydligt positiva effekter
- Neutralt: Förslaget bedöms inte ha någon effekt men det finns ett samband mellan bedömningskriteriet och utvecklingsstrategin.
- E.R.: Ej relevant. Bedömningen är att det inte finns något samband mellan bedömningskriteriet och utvecklingsstrategin.
- Bör anges: Bedömningen är att det bör anges som en inriktning i utvecklingsstrategin.

