

# **Samlad konsekvensbedömning**

Bilaga till samrådsförslag för ny regional  
utvecklingsplan för Stockholmsregionen



**Region Stockholm** möjliggör en hållbar utveckling av Stockholmsregionen genom en regional utvecklingsplanering som grundas på kvalificerat underlag och analys. Genom samverkan och kommunikation bidrar vi till att regionens aktörer når en samsyn gällande regionens tillväxt och utveckling.

Region Stockholm tar initiativ till och skapar förutsättningar för att visioner, mål, strategier och åtaganden i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFSS, kan förverkligas.

Citera gärna innehållet i rapporten men uppge alltid källan. Även kopiering av sidor i rapporten är tillåtet, förutsatt att källan anges och att spridning inte sker i kommersiellt syfte. Att återge bilder, foto, figurer och tabeller (digitalt eller analogt) är inte tillåtet utan särskilt medgivande.

**Region Stockholm**

Box 30215, 104 25 Stockholm

Besök: Lindhagensgatan 98

Telefon växel: 08-123 100 00

E-post: [kontakt@regionstockholm.se](mailto:kontakt@regionstockholm.se)

[www.regionstockholm.se](http://www.regionstockholm.se)

Datum: april 2024

Diarienummer: 2024-0344

Grafisk form och produktion: Luxlucid

# Innehåll

---

<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
Bakgrund och syfte.....	4
<b>Sammanfattning av förslag till regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen</b> .....	<b>7</b>
<b>Planförslagets påverkan och konsekvenser</b> .....	<b>8</b>
Regionala strukturer och system .....	9
De som bor och verkar i regionen.....	10
Miljö och klimat.....	12
Ekonomiska effekter .....	13
Genomförbarhet.....	14
<b>Samlad konsekvensbedömning</b> .....	<b>15</b>
Utgångspunkt .....	15
Målkonflikter.....	15
Genomförbarhet.....	15
<b>Bilaga Miljöbedömning av samrådsförslag för ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen</b> .....	<b>17</b>

# Inledning

---

## Bakgrund och syfte

Vid framtagandet av en regional utvecklingsplan enligt 2 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) och 6 kap. 3 § miljöbalken (MB) ska en strategisk miljöbedömning göras. Region Stockholm har gett konsultföretaget WSP i uppdrag att ta fram en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som är bilagd denna rapport. Därutöver har Region Stockholm valt att ta fram en samlad konsekvensbedömning, som utgör en bredare bedömning av planförslagets samlade konsekvenser ur ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt perspektiv.

Den samlade konsekvensbedömningen syftar till att komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med ett bredare resonemang om planförslagets påverkan och konsekvenser. Den samlade konsekvensbedömningen ska vara en integrerad del i den fortsatta processen med att ta fram den nya regionala utvecklingsplanen – och i förlängningen – vid genomförandet av den. Syftet är att identifiera behovet av utveckling, justering och fördjupning av planförslaget. De synpunkter som förs fram under samrådet och granskningen är viktiga inspel i det fortsatta arbetet.

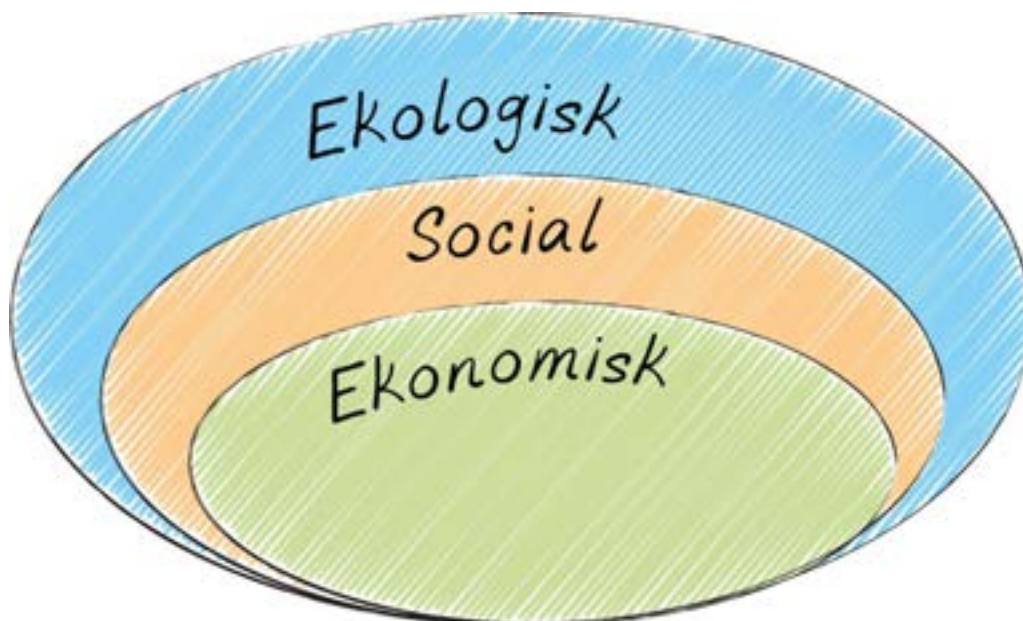
## Organisation

Miljöbedömningen med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning har letts av en konsultgrupp från konsultföretaget WSP i samarbete med ansvariga tjänstepersoner inom Region Stockholm. Den samlade konsekvensbedömningen har genomförts internt på Region Stockholm. Både miljöbedömningen och den samlade konsekvensbedömningen har integrerats i processen och arbetet med att ta fram ett samrådsförslag för den nya regionala utvecklingsplanen.

## Utgångspunkter

Som utgångspunkt för bedömningen av planförslagets samlade konsekvenser har Region Stockholms samlade hållbarhetsstyrning, hållbarhetspolicy och hållbarhetsstrategi använts. Dessa dokument fastställer Region Stockholms viljeinriktning avseende hållbarhet på lång sikt och har utgjort ett ramverk och stöd i arbetet med att analysera planförslaget utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv. Hållbarhetspolicyn och hållbarhetsstrategin grundas i regionala, nationella och globala mål som Agenda 2030, Parisavtalet, RUFSS 2050 och Trafikförsörjningsprogrammet. Framtagandet av policyn och strategin har utgått från en analys av regionala och globala hållbarhetsutmaningar med prioritering av områden där Region Stockholm har rådighet och stor möjlighet att bidra. Principerna är utformade utifrån ett helhetsperspektiv där social, miljömässig och ekonomisk hållbarhet hänger ihop och integreras med varandra.

**Figur 1.** De tre hållbarhetsperspektiven där social, miljömässig och ekonomisk hållbarhet hänger ihop och integreras med varandra.



Med utgångspunkt i Region Stockholms hållbarhetspolicy och hållbarhetsstrategi har ett antal bedömningskriterier formulerats. Relevansen i relation till frågor i planförslaget har sedan bearbetats i interna workshops och övningar.

Samrådsförslagets påverkan och konsekvenser beskrivs utifrån fem frågeställningar:

- Hur påverkar planförslaget regionala strukturer och system i form av bebyggelsestruktur, transportsystem, tekniska försörjningssystem samt grön- och blåstruktur?
- Vilka konsekvenser får planförslaget för dem som bor och verkar i regionen?
- Vilka konsekvenser får planförslaget för regionens natur- och kulturmiljövärden och för klimatet?
- Vilka ekonomiska effekter kan planförslaget medföra?
- Hur genomförbart är planförslaget, och vilka är de viktigaste faktorerna som påverkar detta?

### **Avgränsning av bedömningen**

Konsekvensbedömningen är avgränsad i tid, geografi och sakområden.

Tidsmässigt fokuserar bedömningen på läget i Stockholmsregionen år 2060, som är måläret för den kommande regionala utvecklingsplanen. Påverkan och konsekvenser i planförslaget kan sträcka sig olika långt beroende på sakfråga.

Geografiskt innefattar bedömningen två nivåer:

1. Land- och vattenområden inom Stockholms län; en totalarea om cirka 6 700 km<sup>2</sup>, indelad i 26 kommuner och med en befolkning om cirka 2,44 miljoner invånare.

2. Influensoområde; det omkringliggande område som bedöms påverkas av utvecklingsplanens genomförande. Det kan variera utifrån olika miljöaspekter, till exempel luft- och vattenföroreningar.

Bedömningen utgår från planförslagets mål, prioriteringar och plankarta med förhållnings-sätt i de fall det är relevant. Samrådsförslaget är brett och generellt formulerat, vilket får till följd att även konsekvenserna av planförslaget beskrivs på en övergripande nivå. Mållåret 2060 är dessutom långt fram i tiden vilket gör det svårt att bedöma förslagets konsekvenser. Själva bedömningen av planförslagets konsekvenser blir därför övergripande och mer detaljerade bedömningar får göras successivt i takt med att planhandlingen färdigställs.

### **Vad händer om det inte finns någon plan eller om planen inte genomförs?**

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt lag innehålla en ”beskrivning av miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs”. Ofta benämns denna utveckling som nollalternativet. Det finns inga formella lagkrav på innehållet i en samlad konsekvensbeskrivning, men i detta arbete har det bedömts som relevant att föra ett liknande resonemang.

Nollalternativet utgör den utveckling av Stockholmsregionen som kan förväntas fram till 2060 om den regionala utvecklingsplanen inte antas eller inte genomförs. I nollalternativet antas att utvecklingen följer den trendmässiga utvecklingen och den översiktliga planeringen i respektive kommun. I Stockholmsregionen har emellertid regional planering bedrivits sedan 1930-talet, och kommunerna och andra aktörer har tagit hänsyn till regionala prioriteringar och ställningstaganden i sina respektive planeringar. Det innebär att den rådande utvecklingen och kommunernas översiktliga planering till stor del redan vilar på tidigare regionala utvecklingsplaner och vägval, även om aktuellt planförslag inte antas eller inte genomförs.

Region Stockholm har genomfört en strukturanalys som kunskapsunderlag för att undersöka effekterna av olika utvecklingsscenarioer och strategiska vägval, däribland ett scenario i likhet med nollalternativet. Scenarierna skiljer sig åt vad gäller antaganden om markanvändning, täthet, lokaliseringsprinciper för bostäder och arbetsplatser samt exploateringstryck på jordbruksmark och grönområden. Strukturanalysen undersöker även effekten av framtida transportsystem.

Strukturanalysen som Region Stockholm har tagit fram visar att det finns potential för förtätning inom befintliga bebyggelseområden för att minska behovet av att ta ny mark i anspråk. Nollalternativet bedöms medföra mer anspråkstagande av mark än planförslaget. En av de största skillnaderna är mängden jordbruksmark och naturmark som tas i anspråk.

Utan en aktuell utvecklingsplan kan det dessutom antas att regionen inte driver utvecklingsfrågor i den utsträckning som förutses i planförslaget. Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen beskriver utmaningar som Stockholmsregionen står inför och som kräver regional samverkan för att hantera. Om regional samsyn kring dessa utmaningar saknas bedöms regionens förutsättningar att hantera utmaningarna försvåras, även om följdeffekterna är svåra att följa upp. Den regionala utvecklingsplanen ska ge stöd till efterföljande planering. Avsikten med den regionala planeringen är att den ska utgöra ett underlag och stöd inom kommunöverskridande frågor som infrastruktur, klimat och regional bostadsförsörjning.

# Sammanfattning av förslag till regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

---

Den regionala utvecklingsplanen är ett verktyg för Stockholmsregionens samlade och långsiktiga utveckling och utgår från visionen *Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion att bo, leva och verka i*. Visionen konkretiseras genom tre övergripande mål som siktar mot år 2060:

- En jämlik, trygg och inkluderande region med god livsmiljö
- En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- En tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp

Varje inriktning ger en kort beskrivning av vad regionens aktörer – gemensamt och/eller var för sig – behöver hantera och kraftsamla kring för att nå planförslagets övergripande vision och mål. För varje område föreslår Region Stockholm även ett antal prioriteringar som pekar på vad aktörerna behöver göra för att nå målen.

Mark- och vattenanvändning har avgörande betydelse för måluppfyllelsen i den regionala utvecklingsplanen. Planförslagets målstruktur kompletteras därför av en plankarta med förhållningssätt som visar strukturen för regionalt viktiga funktioner, som bebyggelsestruktur, transportsystem, grönstruktur och tekniska försörjningssystem, i syfte att bidra med ett tydligt underlag till planeringen i kommuner och med berörda aktörer.

## Planförslagets påverkan och konsekvenser

Kapitlet beskriver planförslagets påverkan och konsekvenser på regionala strukturer och system, för de som bor, lever och verkar här samt för miljön och klimatet. I kapitlet förs också ett resonemang om förslagets genomförbarhet och ekonomiska effekter. Bedömningskriterier har tagits fram baserat på principer, prioriteringar och fokusområden i Region Stockholms styrdokument för hållbarhet. I de fall där det bedömts relevant har även slutsatser från miljöbedömningen tagits med. Ikonerna illustrerar kopplingen till bedömningskriterierna som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet.

**Figur 2.** Figuren visar de bedömningskriterier som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet: hållbarhetspolicyn och hållbarhetsstrategin.

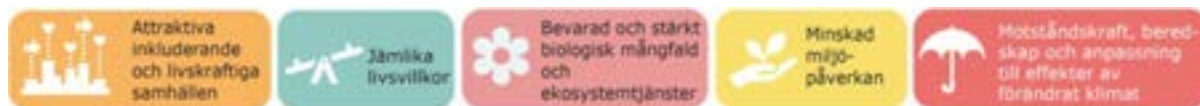




## Regionala strukturer och system

Avsnittet sammanfattar bedömningen av planförslagets påverkan och konsekvenser med relevans för bebyggelsestruktur, transportsystem, tekniska försörjningssystem samt grön- och blåstruktur.

**Figur 3.** Ikonerna illustrerar avsnittets koppling till bedömningskriterierna som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet.



### Bebyggelsestruktur

Att växa på ett hållbart sätt när invånarna blir fler och konkurrensen om marken ökar, är en utmaning som innebär att olika intressen behöver vägas mot varandra. Ambitionen i planförslaget är att utveckla attraktiva, inkluderande och livskraftiga samhällen i hela Stockholmsregionen. Intentionen att hantera regionens rumsliga utveckling genom ett effektivt ianspråkstagande av mark och att utveckla större regional balans mellan bostäder, samhällsfunktioner och arbetsplatser samt främja hållbara transportsätt och hållbart resande, skapar förutsättningar för detta. Intentionen är att utveckla regionens flerkärnighet med fokus på den centrala regionkärnan och de regionala stadskärnorna i kombination med att främja en levande landsbygd och skärgård.

Strukturanalysen som Region Stockholm har tagit fram visar att det finns potential för förtätning inom befintliga bebyggelseområden för att minska behovet av att ta ny mark i anspråk. Region Stockholms strukturanalys visar att bebyggelse på jordbruksmark och regional grönstruktur kan undvikas. Den regionala bebyggelsestrukturen, så som den avgränsas i planförslaget, innebär att ianspråkstagande av jordbruksmark och grönstruktur begränsas jämfört med en mer utspridd struktur.

Det är svårt att bedöma hur mycket den regionala utvecklingsplanen i sig kommer att leda till bebyggelseutveckling i linje med förslagets målsättningar. Det är i den efterföljande planeringen som intentionerna i planförslaget får genomslag, i huvudsak genom kommunernas översiktsplanering.

### Transportsystem och tekniska försörjningssystem

Planförslagets prioriteringar för hållbart resande och transporteffektivitet i planeringen bedöms kunna ge positiv inverkan för hållbar utveckling, givet att prioriteringarna tillämpas i kommande planering och beslut. Planförslaget föreslår bland annat fokus på transporteffektivitet, hållbart resande i transportplaneringen, utökade styrmedel för att reglera efterfrågan samt utökad underhåll och reinvestering.

De tekniska försörjningssystemens förutsättningar och behov uppmärksammas i den nya regionala utvecklingsplanen. Om de förhållningssätt och ställningstaganden som redovisas tillämpas i kommande planeringar och beslut finns förutsättningar för att systemen utvecklas och bidrar till att de övergripande ambitionerna i planförslaget kan uppnås. Planförslaget lyfter att de tekniska försörjningssystemen kommer att behöva byggas ut väsentligt fram till år 2060 för att täcka de behov som befolkningsökning, omställning och elektrifiering, klimatanpassning och så vidare innebär. Utbyggnad av ledningar och anläggningar kommer att innebära att mark tas i anspråk, vilket i sin tur kommer att leda till målkonflikter mellan olika

anspråk och intressen. Det är av stor vikt att tillkommande anläggningar lokaliseras strategiskt för att stötta effektiva system.

Transportsystem och tekniska försörjningssystem är grundläggande men sårbara samhällsfunktioner med krav på robusthet och klimatanpassning. Det framgår inte i samrådsversionen av planförslaget hur potentiella målkonflikter kopplade till buller och risker, som dessa anläggningar ofta medför, kan hanteras. Kommande regional planering och åtgärder med stöd av den regionala utvecklingsplanen bör fokusera på att ytterligare synliggöra avvägningar.

## Grön- och blåstruktur

I jämförelse med den gällande regionala utvecklingsplanen har den regionala grönstrukturens utbredning i planförslaget utvidgats. Det har gjorts för att bidra till tydligare vägledning kring grönstrukturen på landsbygden i den efterföljande planeringen. Miljöbedömningen konstaterar att det vore positivt att tillsammans med kommunerna fortsätta att vidareutveckla den regionala grönstrukturen för Stockholmsregionens yttre delar och för skärgården.

Miljöbedömningen konstaterar att det finns goda förutsättningar för att den regionala grönstrukturen undantas från exploatering om planförslagets prioriteringar och vägledning följs. Vidare konstaterar miljöbedömningen att det med en kraftig bebyggelseutveckling i regionen finns en risk för att den lokala grönstrukturen försvinner, vilket bör hanteras tydligare i planförslaget. Ställningstaganden kring blåstrukturen behöver vidareutvecklas till granskningsversionen.

Miljöbedömningen konstaterar att planförslaget saknar ställningstaganden gällande skogsmark och skogsbruk, vilket behöver vidareutvecklas till granskning. Planförslaget innehåller ett övergripande ställningstagande om att länets jordbruksmark ska värnas och bevaras. I miljöbedömningen konstateras att planförslaget kan medföra ianspråktagande av både skogsmark och till viss del jordbruksmark, vilket sannolikt innebär irreversibla effekter för markens produktivitet. Vidare konstateras att planförslaget bör redovisa jordbruksmark i relation till mål om livsmedelsförsörjning.

## De som bor och verkar i regionen

Avsnittet sammanfattar bedömningen av planförslagets konsekvenser för individer och hushåll samt för näringslivets aktörer.

**Figur 4.** Ikonerna illustrerar avsnittets koppling till bedömningskriterierna som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet.



## **Individer och hushåll**

Intentionen att utveckla en sammanhållen bebyggelsestruktur med närhet och god tillgänglighet till viktiga funktioner som kollektivtrafik, arbetsplatser, utbildning, samhällsservice, välfärdstjänster och natur- och kulturmiljöer bidrar till att skapa attraktiva livsmiljöer för Stockholmsregionens invånare. En sammanhållen bebyggelsestruktur kan även främja ett hållbart resande och bidra till en god hälsa. Planförslaget innehåller även prioriteringar som syftar till att skapa ett varierat och tillgängligt bostadsutbud och till att möjliggöra ett livslångt lärande genom omskolning och fortbildning. Det i sin tur bidrar till såväl förbättrade livsvillkor som goda förutsättningar för en god hälsa. Genom att samla bebyggelse och viktiga funktioner i regionala stadskärnor och strategiska centrumlägen får fler invånare närhet till arbetsplatser och vardagliga målpunkter.

Planen visar på ambition i frågor om jämlika livsvillkor och de insatser som redovisas bör kunna bidra till en utjämning mellan såväl olika geografiska delar i regionen som mellan olika socioekonomiska grupper. Konsekvenserna av planförslagets intentioner är dock svåra att följa upp. För att minimera risken för att områden med sårbara livsvillkor består även i framtiden, kan planförslaget med fördel redovisa vilka åtgärder som krävs för att motverka detta. Det är viktigt att det finns ett gemensamt ansvarstagande hos länets aktörer eftersom utmaningen med ojämlika förutsättningar i livsvillkor inte kan lösas genom insatser endast på de platser som påverkas negativt. Inomregionala skillnader hämmar hela regionens utveckling. Mot bakgrund av att barnkonventionen är lag sedan år 2020 kan barnperspektivet med fördel förtydligas genom hela planförslaget.

Planens rumsliga struktur med förhållningssätt gällande att planera för och värna om mark för samhällsservice och välfärdstjänster ger förutsättningar för god tillgänglighet till service och vård för individer och hushåll. För att stärka arbetet med en jämlik folkhälsa kan planförslaget med fördel ge mer utförlig vägledning kring vikten av att skapa miljöer som uppmuntar till fysisk aktivitet och tillgång till rekreation och friluftsliv. Planförslaget bör också betona vikten av att utvecklingen av bebyggelse, infrastruktur och tekniska försörjningssystem inte försämrar förutsättningarna för hälsofrämjande miljöer, avseende till exempel buller och luftföroreningar. Miljöbedömningen lyfter att planförslaget bör tydliggöra vikten av hälsosamma boendemiljöer och behovet av den lokala grönstrukturen i den bebyggda miljön för folkhälsan.

## **Näringslivets aktörer**

Inriktningen och intentionerna i planförslaget är en bra utgångspunkt för att skapa goda förutsättningar för näringsliv, forskning och innovation. I förlängningen bidrar det sannolikt också till en stabil arbetsmarknad och ger positiva effekter på invånarnas möjligheter till arbete och utbildning. En välfungerande arbetsmarknad utgör en grundtrygghet för invånarna, bidrar positivt till länets ekonomiska utveckling och är avgörande för att tillgodose näringslivets behov av kompetensförsörjning. Planförslaget bedöms bidra till en positiv utveckling i detta avseende även om konsekvenserna av förslagets intentioner är svåra att följa upp och bedöma.

Planförslaget visar på en ambition att skapa förutsättningar för ekonomisk utveckling och tillväxt i hela Stockholmsregionen, genom att exempelvis stärka flerkärnigheten med de regionala stadskärnorna och verka för effektiva och tillförlitliga transporter. Det finns även ställningstaganden som belyser vikten av grön omställning i näringslivet och skrivningar om effektiv och hållbar cirkulär resursanvändning och effektiv resursförbrukning. Här finns stora innovations- och utvecklingsmöjligheter för näringslivet, men även målkonflikter kan

förekomma. Exempelvis har planförslaget en tydlig ambition att öka Stockholmsregionens export och internationella tillgänglighet, vilket kan generera ett ökat transportbehov som ger mer eller mindre påverkan på klimat beroende på vilket transportsätt som används.

Sammantaget visar planförslaget på högt ställda ambitioner för såväl tillväxt som grön omställning, men prioriteringarna är på en övergripande nivå, vilket innebär att ansvaret för att hantera målkonflikter hänvisas till den fortsatta planeringen.

## Miljö och klimat

Avsnittet sammanfattar bedömningar av konsekvenser för naturmiljö och vatten, kulturmiljö och klimat.

**Figur 5.** Ikonerna illustrerar avsnittets koppling till bedömningskriterierna som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet.



## Naturmiljö och vatten

Miljöbedömningen framhåller att grönstrukturens värden beskrivs med fokus på rekreation och biologisk mångfald i planförslaget och att dessa med fördel kan beskrivas mer utförligt med fokus på kolinlagring, klimatanpassning, rening av vatten och luft, buller och så vidare. Miljöbedömningen framhåller att det är positivt att naturbaserade lösningar lyfts som en kostnadseffektiv åtgärd för bland annat rening av vatten och att det även kan ge mervärden för andra miljöaspekter. I miljöbedömningen konstateras att planförslaget medför en ökad exploatering inom avrinningsområdena för regionens vattenförekomster. Den utbyggnad som sker till följd av planförslaget påverkar ytvatten genom utsläpp av föroreningar och snabbare flöden av dagvatten till vattendrag och recipienter. Planförslaget för inget resone-mang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Det saknas även en tydlighet i hur utvecklingsplanen ämnar bidra till att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas. Sammantaget bedöms planförslaget medföra risk för negativa konsekvenser för miljöaspekten vatten.

## Kulturmiljö

Planens intentioner kräver stora investeringar i både bebyggelse och infrastruktur, något som riskerar att ha en negativ påverkan på kulturmiljöer och kulturarv. Förtätning kan få negativa konsekvenser för kulturmiljön när ursprungliga stads-kvaliteter med bebyggelse i samspel med natur försvinner.

Miljöbedömningen konstaterar att planförslaget har flera riktlinjer som behandlar kulturmiljö men de bedöms inte vara tillräckligt styrande. Sammantaget bedöms planförslaget medföra en risk för negativa konsekvenser för regionens kultur- och landskapsvärden.

## Klimat

En av de större målkonflikterna i utvecklingen av Stockholmsregionen handlar om att hantera de behov av expansion som finns i en växande region och samtidigt minska länets klimatpåverkan och gå mot nettonollutsläpp. Planförslaget innehåller en rad åtgärder för att styra mot en minskning av utsläpp och resursförbrukning, men utvecklingen av bostäder, infrastruktur och näringsliv med mera kommer att innebära en klimatpåverkan och resursförbrukning som försvårar arbetet för att nå klimatmålen. För att stödja den fortsatta planeringen kan planförslaget kompletteras genom att beskriva den här målkonflikten och belysa vikten av att minska den klimatpåverkan som bebyggelseutvecklingen samt utvecklingen av transportinfrastruktur och tekniska försörjningssystem förväntas ge upphov till. Även åtgärder för att hantera de ökade transporter som en utveckling av regionens näringsliv medför, genom ökad export och internationell tillgänglighet, kan med fördel lyftas fram på ett tydligare sätt. Till exempel kan transporter i vissa fall undvikas eller styras om till mer hållbara alternativ. Målkonflikten avseende klimat och beredskap bör beaktas tydligare, där beredskap och motståndskraft i stor utsträckning är beroende av fossila bränslen.

Miljöbedömningen lyfter att planförslaget bör förtydliga vilka risker och utmaningar ett förändrat klimat innebär. Förutsättningar för klimatanpassning, översvämningsskydd och temperaturregulering behöver lyftas tydligare i planförslaget, till exempel i ett tematiskt avsnitt eller under utmaningar. Vidare betonar miljöbedömningen behovet och vikten av åtgärder för klimatanpassning i den byggda miljön. Detta kan med fördel göras med kolsänkor, naturbaserade lösningar och genom att lyfta vikten av ett finmaskigt grönt nätverk av parker, gator, torg och boendemiljöer vilket även har synergier med andra miljöaspekter.

Det är svårt att bedöma i vilken omfattning planförslaget kommer bidra till att uppfylla klimatmålen om nettonollutsläpp. Detta kommer att bero på hur olika insatser utformas och på hur målkonflikter hanteras. Kommande regional planering och åtgärder med stöd av den regionala utvecklingsplanen bör därför fokusera på att ytterligare synliggöra avvägningar.

## Ekonomiska effekter

**Figur 6.** Ikonen illustrerar avsnittets koppling till bedömningskriterierna som utarbetats utifrån Region Stockholms styrande dokument för hållbarhet.



Samtliga av planförslagets prioriteringar har direkta eller indirekta ekonomiska konsekvenser. Förutom de prioriteringar som berör näringslivet ingår även prioriteringar som beskriver hur förslaget bidrar till att hushålla med befintliga resurser. Det handlar om klimatskäl men även det faktum att de offentliga och privata ekonomiska resurserna är begränsade. Prioriteringar om att nyttja befintligt bostadsbestånd, planera och bygga cirkulärt, nyttja befintliga transportsystem genom styrning och underhåll samt att effektivisera befintliga tekniska system för att utnyttja kapaciteten är exempel på det. Även invånare påverkas ekonomiskt utifrån hur planer för exempelvis bostäder, transportsystem och klimat genomförs, samt av näringslivets utveckling och dess kompetensförsörjningsbehov.

Planens fulla ekonomiska effekter är svårbedömda eftersom flera konkreta avvägningar och ställningstaganden av nödvändighet skjuts till senare planering. Kommande regional planering och åtgärder med stöd av den regionala utvecklingsplanen bör därför fokusera på att synliggöra ekonomiska effekter.

## Genomförbarhet

Planförslaget behöver tydligt redogöra för en riktning som länets aktörer kan ställa sig bakom. En konsekvensbedömning av genomförbarheten försvaras av att samrådsförslaget är generellt skrivet och har breda mål och prioriteringar. Det här för med sig det goda att många aktörer kan ställa sig bakom planförslaget. Nackdelen är att svåra avvägningar mellan motstridiga intressen behöver hanteras i efterföljande planering.

En utvecklingsplan kan inte hantera alla kommunala och lokala intressen, ytterligare avvägningar måste därför göras i efterföljande planering. På regional nivå handlar det om att peka på inriktningar och övergripande avvägningar mellan olika intressen och förhållningssätt som ska användas som vägledning i den efterföljande planeringen, samt att redovisa övergripande geografiska regionala avvägningar.

Planens genomförbarhet är därför beroende av samsyn och en gemensam kraftsamling av regionala aktörer kring regionala utvecklingsområden och prioriteringar.

# Samlad konsekvensbedömning

---

I det här avsnittet presenteras ett resonemang av planförslagets samlade påverkan och konsekvenser med en beskrivning av möjligheterna att nå de mål som satts för år 2060. Bedömningen baseras på planförslagets mål, prioriteringar och plankarta med förhållnings-sätt, i de fall detta är relevant.

## Utgångspunkt

Samrådsförslaget till ny regional utvecklingsplan har 2060 som mållår och är brett och generell formulerat. Detta får till följd att det är svårt att ingående bedöma vilka konsekvenser planförslaget får. Bedömningen av planförslagets konsekvenser kommer på grund av detta därför att vara mycket övergripande i samrådsförslaget och successivt bli mer detaljerad i takt med att planhandlingen färdigställs.

Arbetet med att bedöma vilka konsekvenser planförslaget för med sig fortsätter som en integrerad del i processen för att ta fram en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen och är ett kontinuerligt arbete för att identifiera behovet av utveckling, justering och fördjupning i planförslaget. Ett viktigt inspel i detta är de synpunkter som kommer in från regionens aktörer under samrådet.

## Målkonflikter

Så här långt identifierar konsekvensbedömningen ett antal målkonflikter som kan ha avgörande påverkan för att nå visionen i den regionala utvecklingsplanen. Dessa behöver tas om hand, såväl i det fortsatta arbetet med planförslaget som i det faktiska genomförandet.

Planförslaget innehåller både prioriteringar för att minska Stockholmsregionens klimatpåverkan och därmed nå nettonollutsläpp, och prioriteringar som förordar expansion på flera områden i takt med att regionen växer. Förslaget skulle bättre kunna beskriva den målkonflikt som uppstår när tillgången på bostäder och utvecklingen av infrastruktur ska prioriteras samtidigt som Stockholmsregionens klimatpåverkan ska minska.

Omställningen till fossilfrihet har betydande påverkan på transporter, både inom och utanför regionens gränser. Planförslaget skulle bättre kunna beskriva de målkonflikter som uppstår när prioriteringar som leder till internationell tillgänglighet, främst med flyg, är en förutsättning för tillväxt och besöksnäring i Stockholmsregionen.

Planförslaget innehåller prioriteringar för att öka tillgängligheten till bland annat välfärds-tjänster, service, bostäder, rekreation och kollektivtrafik, utan att problematisera det faktum att de offentliga och privata ekonomiska resurserna är begränsade. Detta innebär att genomförandet av förslagets prioriteringar är svårbedömda och att många svåra avvägningar behöver göras i efterföljande planering.

## Genomförbarhet

En utvecklingsplan kan inte hantera alla kommunala och lokala intressen, och ytterligare avvägningar måste därför göras i efterföljande planering. På regional nivå handlar det om att peka på inriktningar och övergripande avvägningar mellan olika intressen och

förhållningssätt som ska användas som vägledning i den efterföljande planeringen, samt att redovisa övergripande geografiska regionala avvägningar.

För att planförslaget ska få genomslag i efterföljande planering behöver regionens aktörer arbeta i enlighet med regionala inriktningar, mål och prioriteringar. Planförslaget behöver därmed tydligt redogöra för en riktning som Stockholmsregionens aktörer kan ställa sig bakom. Konsekvensbedömningen av förslagets genomförbarhet försvåras av att samrådsförslaget är generellt skrivet och har breda mål och prioriteringar. Fördelen är att många aktörer kan ställa sig bakom planförslaget, nackdelen är att svåra avvägningar och målkonflikter behöver hanteras i den efterföljande planeringen.

Planförslagets genomförbarhet är starkt beroende av samsyn hos de regionala aktörerna och en gemensam kraftsamling kring regionala inriktningar, mål och prioriteringar. Det är först i den efterföljande planeringen som intentionerna i planförslaget får genomslag, till exempel i kommunernas översiktsplanering.



# **Bilaga Miljöbedömning av samrådsförslag för ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen**



# Innehåll

---

<b>Samlad bedömning .....</b>	<b>19</b>
<b>1. Inledning .....</b>	<b>24</b>
1.1 Läsanvisning .....	24
1.2 Den regionala utvecklingsplanens förhållande till andra planer och program .....	24
1.3 Samlad hållbarhetsbedömning av planförslaget .....	24
<b>2. Sammanfattning av förslag till ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen .....</b>	<b>25</b>
En jämlik, trygg och inkluderande region med god livsmiljö .....	25
En ledande tillväxt- och kunskapsregion .....	25
En tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp .....	26
<b>3. Miljöbedömningens metod och process .....</b>	<b>28</b>
3.1 Syfte med miljöbedömningen .....	28
3.2 Avgränsning .....	29
3.3 Bedömningsmetodik .....	31
3.4 Osäkerheter .....	34
<b>4. Miljökonsekvenser .....</b>	<b>35</b>
4.1 Vatten .....	35
4.2 Naturmiljö .....	38
4.3 Kulturmiljö, landskap och bebyggelse .....	42
4.4 Klimatpåverkan .....	44
4.5 Hälsa och livsmiljö .....	49
4.6 Risk och klimatanpassning .....	52
4.7 Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön .....	54
<b>5. Alternativ .....</b>	<b>58</b>
5.1 Nollalternativ .....	58
5.2 Alternativ .....	59
<b>6. Referenser .....</b>	<b>60</b>

## Samlad bedömning

---

Region Stockholms nya regionala utvecklingsplan ska vara en övergripande och vägledande plan. Den ska vara ett verktyg för att regionala aktörer, tillsammans och var och en för sig, ska kunna jobba mot en gemensam vision och mot övergripande mål som syftar till en långsiktig och hållbar utveckling av hela Stockholmsregionen.

För alla nya utvecklingsplaner ska en strategisk miljöbedömning genomföras. Syftet med denna bedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas. Den här miljöbedömningen har genomförts parallellt med, och integrerat i, processen för framtagandet av utvecklingsplanen. Detta avsnitt sammanfattar konsekvensbeskrivningen för Region Stockholms nya utvecklingsplan inför samråd. Texten utgör en *icke-teknisk sammanfattning av arbetet*.

Under miljöbedömningsprocessen har löpande avstämningsmöten och arbetsmöten genomförts mellan projektgruppen för utvecklingsplanen och projektgruppen för miljöbedömningen. Den iterativa processen har resulterat i flera förändringar av planförslaget som har höjt hållbarhetsprestandan.

Stockholmsregionen är en av Europas snabbast växande storstadsregioner där invånarantalet beräknas öka till 3,3 miljoner år 2060. För att möta den ökade befolkningstillväxten behöver regionen växa. Planförslaget föreslår främst att utveckla ny bebyggelse inom den regionalt prioriterade bebyggelsestrukturen och planera för ett effektivt markutnyttjande genom att bygga i kollektivtrafiknära lägen. Samtidigt ska invånarnas livsvillkor förbättras och livsmiljöer samt vatten- och grönområden stärkas.

Den regionala utvecklingsplanen har höga ambitioner för regionens naturmiljö och klimatet. Planförslaget lyfter vikten av många miljöaspekter som framför allt hanteras i den kommande planeringen. Effekterna av planförslaget är svårbedömda till följd av förslagets övergripande karaktär.

Samlad bebyggelse och förtätning innebär att områden med natur- och kulturvärden och känslig vattenkvalitet kan komma att påverkas. Byggnad av bostäder och infrastruktur kan medföra ökade klimatutsläpp trots planförslagets höga klimatambitioner.

I jämförelse med nollalternativet innebär planförslaget att mindre mark tas i anspråk. Planförslaget bedöms i större utsträckning än nollalternativet bidra till nationella miljömål genom de förhållningssätt som presenteras. Planförslaget bedöms medföra något mindre negativa konsekvenser och effekter för miljöaspekter jämfört med nollalternativet.

Nedan sammanfattas bedömningen av planförslagets konsekvenser. Alla bedömningar är i jämförelse med nuläget och tar sikte på horisontåren. År 2040 avser kort och medellång sikt, år 2060 avser lång sikt. Klimatpåverkan och jordbruksmark som långsiktig resurs bedöms med en längre tidshorisont till år 2100. Bedömning av hur planförslaget bidrar eller inte bidrar till de svenska miljömålen kan läsas i tabellen nedan.

## **Vatten**

### *Avsnitt 4.1*

Planförslaget medför en ökad exploatering inom avrinningsområdena för regionens vattenförekomster. Den utbyggnad som sker till följd av förslaget påverkar ytvatten genom risk för utsläpp av föroreningar och ökade flöden av dagvatten till vattendrag och recipienter. Planförslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Det saknas även en tydlighet i hur förslaget ska bidra till att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas.

## **Naturmiljö**

### *Avsnitt 4.2*

Det är positivt att planförslaget har stort fokus på grönstrukturen och pekar ut en grönstruktur där ekologiska funktioner ska bevaras och där bebyggelse ska undvikas. Risker är dock stora för att naturmark kan behöva tas i anspråk när regionen växer och konkurrensen om marken ökar. Framst i anslutning till de utpekade bebyggelseområdena är risken stor för förlust av naturvärden, vilket kan försvaga gröna samband och den regionala grönstrukturen.

## **Kulturmiljö, landskap och bebyggelse**

### *Avsnitt 4.3*

Planförslaget har flera förhållningssätt som behandlar kulturmiljö, men de bedöms inte vara tillräckligt styrande för kommande planering och för att säkerställa kulturmiljövärden. Eftersom planförslaget inte pekar ut särskilda värdefulla kulturmiljöer eller identifierar de utmaningar som regionen har att möta gällande bevarandet av kulturhistoriska värden är det svårt att veta vad som ska värnas och bevaras samt på vilket sätt. Planförslaget medför även förtätning av flera orter vilket kan leda till en negativ påverkan på kulturhistoriska kvaliteter.

## **Klimatpåverkan**

### *Avsnitt 4.4*

Planförslagets målsättningar ligger i linje med nationella mål och åtaganden. Prioriteringar och förhållningssätt för efterföljande planering finns formulerade för att ge vägledning som bidrar till målen. För att minska utsläppen och nå klimatmålen behövs även andra åtgärder. Beslut som fattas av EU, riksdag och regering om styrmedel för till exempel energi och bränsle, utveckling av teknik och för att minska de konsumtionsbaserade utsläppen är av stor betydelse för att klara omställningen. Det kommer vara svårt att uppnå regionens klimatmål om nettonoll till 2045 trots planförslaget höga klimatambitioner.

## **Hälsa och befolkning**

### *Avsnitt 4.5*

Planförslaget kan medföra risk för negativa konsekvenser med avseende på buller och luft, framför allt från trafik. Miljö kvalitetsnormer för luft, riktvärden för buller och åtgärdsprogram kommer fortsatt att tillämpas vid efterkommande planering. Planförslaget kan innebära risk för negativa konsekvenser för den lokala grönstrukturen och tillgång till rekreation i bebyggelseområden.

## **Risk och klimatanpassning**

### *Avsnitt 4.6*

Planförslaget innebär förtätning och utökning av infrastruktur vilket medför ökade risker i ett förändrat klimat. Vägledning ges främst för risker kopplat till översvämning och ökade flöden men saknas för andra klimatrelaterade risker.

## Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt

### Avsnitt 4.7

Planförslaget kan medföra ianspråktagande av både skogsmark och till viss del jordbruksmark, vilket sannolikt innebär irreversibla effekter för markens produktivitet. Sett till regionen som helhet är det en liten andel av skogs- och jordbruksmarken som påverkas av bebyggelse. Huvudinriktningen för planeringen inom regionen är att tillgodose tillväxten genom förtätning i befintliga tätorter, vilket kan leda till ett effektivt nyttjande av marken och begränsa ianspråktagandet av mark som är bättre lämpad för annan användning. Det finns bra övergripande intentioner och ställningstaganden kopplat till hushållning med naturresurser, bland annat vatten, berg- och grusmaterial, samt effektivt nyttjande av resurser genom cirkularitet.




Nedan görs en bedömning av på vilket sätt planförslagets genomförande bidrar till, eller motverkar, att de nationella miljö kvalitetsmålen nås. Den bedömningen är översiktlig, men kan ändå tjäna som ett stöd i en diskussion om planförslagets egenskaper och vilka delar som behöver vidareutvecklas i de följande faserna i planprocessen.

Generationsmålet i den svenska miljöpolitiken är att "...till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser." Arbetet tar stöd i 16 miljö kvalitetsmål. Arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet utgör grunden för den nationella miljöpolitiken. Miljö kvalitetsmålen med preciseringar ska ge en långsiktig målbild för miljöarbetet och fungerar som vägledning för hela samhällets miljöarbete, såväl myndigheters, länsstyrelser och kommuners som näringslivets och andra aktörers.




Av de 16 miljö kvalitetsmålen bedöms fem inte vara relevanta för utvecklingsplanen, eftersom planförslagets mål samt föreslagen mark- och vattenanvändning bara i begränsad omfattning påverkar om målen nås, givet de preciseringar som finns. Dessa mål är: Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Storslagen fjällmiljö, Giffri miljö och Myllrande våtmarker.

För resterande miljö kvalitetsmål görs nedan en bedömning av hur planförslagets genomförande påverkar möjligheterna att dessa ska kunna nås, se Tabell 1.

Bedömningen illustreras på följande sätt:

-  Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
-  Planförslaget varken bidrar till eller motverkar möjligheterna att nå målet.
-  Planförslaget motverkar måluppfyllelse.

**Tabell 1.** Planförslagets bidrag till miljö kvalitetsmålen.

Miljö kvalitets-mål	Bedömning	Motivering
Begränsad klimatpåverkan		Planförslagets målsättningar ligger i linje med nationella mål och åtaganden. Trots att ambitionerna är höga kommer mer behöva göras för att klara den omställning som krävs. Det kommer vara svårt att uppnå regionens klimatmål om nettonoll till 2045. Jämfört med nollalternativet tas mindre naturmark i anspråk vilket är en viktig kolsänka. Det är ingen större skillnad i andel kollektivt resande mellan nollalternativet och planförslaget.
Frisk luft		Planförslaget bedöms varken motverka eller bidra till målet. Om förslaget bidrar positivt eller negativt till luftkvaliteten kommer till stor del bero på teknikutveckling och trafikutveckling i bebyggelseområden. Jämfört med nollalternativet är det ingen större skillnad i trafikarbetet.
Ingen övergödning		Jämfört med nollalternativet bidrar planförslaget lika mycket eller bättre till målet, eftersom nollalternativet kan innebära mer utspridd bebyggelse som inte kopplas till teknisk infrastruktur. Förslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet. Blå- och grönstruktur sparas i de gröna kilarna och naturbaserade lösningar för dagvattenhantering förordas. Teknisk infrastruktur byggs ut vid sammanhållen bebyggelse och förhållningssätt finns för avloppslösningar vid bebyggelseutveckling utanför strategiska bebyggelselägen.
God bebyggd miljö		Planförslaget bedöms varken motverka eller bidra till målet. Planförslaget kan innebära minskad tillgång till rekreation i bebyggda miljöer, försämrad luftkvalitet och bullerstörningar från trafik. Jämfört med nollalternativet är det ingen större skillnad i trafikarbetet.
Ett rikt växt- och djurliv		Det är positivt att planförslaget pekar ut gröna kilar som ska bevaras. Detta kan leda till att en övergripande struktur värnas och bidrar till målet. Förslaget innebär att naturmark kan tas i anspråk främst i bebyggelselägen, vilket riskerar innebära förlust av främst lokala naturvärden och ekologiska samband.  Jämfört med nollalternativet bidrar planförslaget bättre till målet eftersom nollalternativet innebär att mer naturmark tas i anspråk.
Levande sjöar och vattendrag		Planförslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Blå- och grönstruktur sparas i de gröna kilarna.  Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget i större utsträckning bidra till målet genom förhållningssätt gällande bland annat dagvatten, VA-lösningar och hänsyn till blåstruktur.

Hav i balans och levande kust och skärgård		<p>Planförslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Blå- och grönstruktur sparas i de gröna kilarna.</p> <p>Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget i större utsträckning bidra till målet genom förhållningssätt gällande bland annat dagvatten, VA-lösningar och hänsyn känsliga marina miljöer.</p>
Grundvatten av god kvalitet		<p>Planförslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Blå- och grönstruktur sparas i de gröna kilarna.</p> <p>Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget i större utsträckning bidra till målet genom förhållningssätt gällande bland annat dagvatten, VA-lösningar och skydd av vattentäkter.</p>
Levande skogar		<p>Det är positivt att planförslaget pekar ut gröna kilar som ska bevaras. Detta kan leda till att en övergripande struktur värnas och bidrar till målet. Planförslaget innebär att skogsmark kan tas i anspråk, främst i bebyggelselägen, vilket riskerar innebära förlust av främst lokala naturvärden och ekologiska samband.</p> <p>Jämfört med nollalternativet bidrar planförslaget bättre till målet eftersom nollalternativet innebär att mer naturmark tas i anspråk.</p>
Ett rikt odlingslandskap		<p>Huvudinriktningen för planförslaget är att tillgodose tillväxten genom samlad bebyggelse, vilket kan leda till ett effektivt nyttjande av marken och begränsa ianspråktagandet av jordbruksmark. Det är positivt att planförslaget pekar ut gröna kilar som ska bevaras där även odlingslandskap ingår. Jämfört med nollalternativet tas mindre mängd jordbruksmark i anspråk än i planförslaget.</p>
Bara naturlig försurning		<p>Påverkan sker främst genom kväveoxider från trafiken. Planförslaget har en ambition att minska utsläppen från trafiken, men detta är beroende av teknisk utveckling. Jämfört med nollalternativet är det ingen större skillnad i trafikarbetet.</p>

# 1. Inledning

---

Region Stockholm reviderar och uppdaterar den regionala utvecklingsplanen som är både en regional utvecklingsstrategi (RUS) enligt lagen om regionalt utvecklingsansvar (2010:630) och en regionplan enligt plan- och bygglagen (2010:900) (PBL).

Enligt 2 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) och 6 kap. 3 § miljöbalken (MB) ska en strategisk miljöbedömning göras för en regionplan. Det här dokumentet utgör miljökonsekvensbeskrivningen för Region Stockholms nya regionala utvecklingsstrategi och plan.

## 1.1 Läsanvisning

Rapporten har följande delar: Kapitel 1 redovisar en inledning med förutsättningarna. I kapitel 2 beskrivs kortfattat planförslagets huvudsakliga innehåll. Kapitel 3 summerar den metod som använts i arbetet med miljöbedömningen och vilka avgränsningar som gjorts. Planförslagets miljökonsekvenser redovisas i kapitel 4. I kapitlet ges konkreta förslag på hur planförslaget kan utvecklas och kompletteras inför nästa skede för respektive miljöaspekt. Alternativ och miljöns sannolika utveckling om planförslaget inte antas redovisas i kapitel 5.

## 1.2 Den regionala utvecklingsplanens förhållande till andra planer och program

Den regionala utvecklingsplanen följs av ett antal strategier och handlingsplaner. Den regionala utvecklingsplanen är paraplyet som samlar och visar visionen, de övergripande målen och inriktningarna för regionens utveckling utifrån ett långsiktigt och ett helhetsperspektiv. Det är i underliggande dokument som de övergripande målen bryts ner och konkretiseras i ett kortare tidsperspektiv genom mer detaljerade mål, viljeinriktningar och insatsområden. Inom ramen för RUFSS 2050 har flera handlingsplaner tagits fram.

## 1.3 Samlad hållbarhetsbedömning av planförslaget

Parallellt med miljöbedömningen gör regionen en samlad hållbarhetsbedömning av samrådsförslaget som är bredare än en miljöbedömning. Miljöbedömningen kommer att integreras i den samlade konsekvensbedömningen.



## 2. Sammanfattning av förslag till ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

---

Den regionala utvecklingsplanen utgår från visionen *Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva och hållbara storstadsregion att bo, leva och verka i*. Den genomsyrar all utveckling och gäller både nu och bortom 2060. Visionen konkretiseras i tre övergripande mål för regionens utveckling. De övergripande målen är *en jämlik, trygg och inkluderande region med god livsmiljö, en ledande tillväxt- och kunskapsregion samt en tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp*. Till varje övergripande mål föreslås ett antal delmål som förtydligar ambitionen och viljeinriktningen för Stockholmsregionens utveckling. Målen har tidsperspektivet 2040.

### En jämlik, trygg och inkluderande region med god livsmiljö

- Förbättrad folkhälsa i hela länet.
- Goda livsmiljöer där invånare trivs och känner delaktighet i samhällsutvecklingen.
- En bostadsförsörjning som tillgodoser invånarnas behov.

#### **Prioriteringar:**

- En fungerande bostadsförsörjning
- Utveckla attraktiva livsmiljöer och nyttja lägen med god kollektivtrafik
- Stärkta livsvillkor
- Verka för ökad trygghet och framtidstro
- Kraftsamling för jämlik folkhälsa
- Vidareutveckla de regionala stadskärnorna
- Främja en levande landsbygd och skärgård
- Stärk regionens vatten- och grönområden

### En ledande tillväxt- och kunskapsregion

- Stärkt internationell position inom forskning och näringsliv
- Världsledande inom grön omställning
- Säkerställd kompetensförsörjning och möjlighet till arbete

#### **Prioriteringar:**

- Stärk Stockholmsregionens attraktionskraft
- Underlätta rekrytering av internationella talanger och spetskompetens
- Öka Stockholmsregionens internationella tillgänglighet
- Främja grön omställning i näringslivet

- Underlätta företagande och stärk små och medelstora företag
- Stärka Stockholmsregionens internationella position inom forskning och innovation
- Stärk och koordinera Stockholmsregionens innovationsekosystem
- Innovationsledande genom smart specialisering
- Fler innovationsfrämjande upphandlingar
- Stärk kopplingen mellan utbildning och arbetsmarknad
- Skapa regional balans

## En tillgänglig och robust region utan klimatpåverkande utsläpp

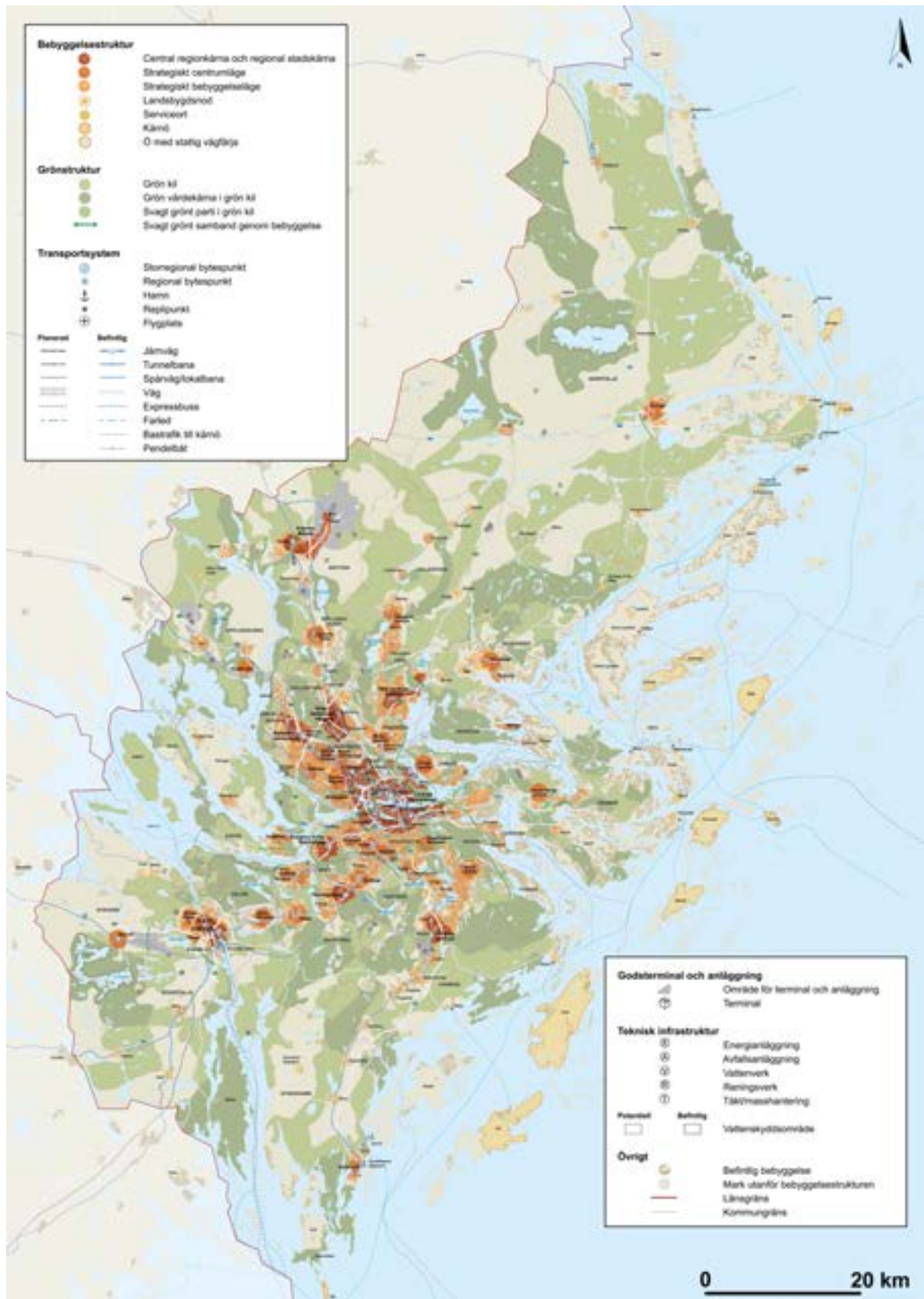
- Säkerställ att Stockholmsregionen kan uppnå nettonollutsläpp 2045
- Ökad transporteffektivitet i hela regionen
- Säkra en robust och hållbar energiförsörjning och stärk elektrifieringen
- Säkerställda och robusta system, strukturer och samband som möter krav på höjd beredskap.

### **Prioriteringar:**

- Gör det lätt att leva och verka klimatsmart
- Vidareutveckla cirkulär och fossilfri resursanvändning
- Klimatanpassning för att säkra mark, vatten och livsmedel
- Robusta tekniska försörjningssystem med säker tillgång
- Effektivisera befintliga system för att utnyttja kapaciteten
- Stärkt beredskap i hela samhället
- Investera för ett transporteffektivt samhälle
- Skapa ett pålitligt transportsystem genom att prioritera underhåll och återinvestering
- Utnyttja det befintliga transportsystemet mer effektivt genom styrning
- Prioritera hållbart resande i transportplaneringen

Plankartan och tillhörande förhållningssätt ger vägledning i regionala frågor av mellan-kommunal karaktär som har betydelse för användningen av mark- och vattenområden i Stockholmsregionen. Plankartan och förhållningssätten ska vara ett stöd för kommuner och andra aktörer i den fortsatta planeringen och i andra beslut som rör mark- och vattenanvändning, se Figur 1. Till plankartan hör förhållningssätt för bebyggelse, grönstruktur, transportsystem och tekniska försörjningssystem.

**Figur 1.** Planförslaget mark- och vattenanvändningskarta. Ta del av kartan med högre upplösning på [www.regionstockholm.se/rufs2060](http://www.regionstockholm.se/rufs2060).



## 3. Miljöbedömningens metod och process

---

### 3.1 Syfte med miljöbedömningen

Syftet med att genomföra en miljöbedömning är enligt 6 kap. 1 § andra stycket miljöbalken ”att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas”. Miljöbedömningen ska fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska främja ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra faktorer.

En miljöbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera de betydande miljöeffekter som genomförandet av en plan kan antas medföra med avseende på:

1. befolkning och människors hälsa
2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt
3. mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö
4. mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt
5. annan hushållning med material, råvaror och energi
6. andra delar av miljön

Miljöbedömningen syftar även till att bidra till att uppfylla plan- och bygglagen, PBL, som styr planläggning av mark, vatten och byggande:

**1 kap.** Syfte, innehåll och definitioner. Bestämmelserna syftar till att med hänsyn till den enskilda människans frihet främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

**2 kap.** Allmänna och enskilda intressen. Planläggning enligt denna lag ska med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper.

## 3.2 Avgränsning

En miljökonsekvensbedömning ska innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till:

- Bedömningsmetoder och aktuell kunskap
- Planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad
- Allmänhetens intresse
- Att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.

Regionen ska samråda om omfattningen av och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbedömning med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som kan antas bli berörda av planen. Ett samråd om avgränsningen genomfördes med Länsstyrelsen Stockholm och kommunerna genom remissförfarande under maj–juni 2023. Remissvaren har bidragit till ytterligare avgränsning, som redovisas nedan.

### Avgränsning i tid

Avgränsningen i tid utgår från flera tidshorisonter där två årtal är tongivande: År 2040 för kort och medellång sikt, och år 2060 för lång sikt. Däremot har konsekvensbedömningen i vissa avseenden en längre tidshorizont, till år 2100, för att kunna bedöma exempelvis klimatförändringarnas framtida konsekvenser och jordbruksmark som långsiktig resurs.

### Avgränsning i rum

Miljökonsekvensbeskrivningens geografiska avgränsning utgörs i huvudsak av regiongränsen. Det är inom regiongränsen som direkta markanspråk kommer att ske. För flera av miljöaspekterna, exempelvis kulturmiljö och landskapsbild, buller, klimatpåverkan och vattenkvalitet kan dock konsekvenser uppstå även utanför planområdet. Den geografiska avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningens bedömningar varierar således beroende på vilken aspekt som studeras.

### Avgränsning i sak

Betydande miljöaspekter

Nedan listade aspekter redovisas och bedöms i denna miljökonsekvensbedömning (MKB). Motiv till varför övriga miljöaspekter inte bedömts vara betydande och avgränsats bort finns i underlaget för avgränsningssamrådet<sup>1</sup>.

- **Vatten**  
RUS eventuella påverkan på vatten och blåstruktur, exempelvis kopplat till miljökvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvatten samt eventuell fysisk påverkan på vattenmiljön.

---

<sup>1</sup> Region Stockholm, 2023-04-26. Avgränsningssamråd för miljökonsekvensbedömning avseende ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. Länsstyrelsen, 2023-06-13. Yttrande över avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning avseende ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen.

- **Naturmiljö**  
RUS eventuella påverkan på natur och grönstruktur, exempelvis genom beaktande av viktigt samband och skyddade eller skyddsvärda områden.
- **Kulturmiljö, landskap och bebyggelse**  
RUS eventuella påverkan på kulturmiljövården och landskapsbild. Exempelvis genom att bedöma ställningstaganden kopplat till fornlämningsmiljöer, riksintresseområden och andra områdesskydd.
- **Klimatpåverkan**  
RUS eventuella påverkan på klimatet, exempelvis genom att bedöma planförslagets ställningstaganden för minskade utsläpp samt lokalisering av utveckling och planens eventuella klimatpåverkan orsakat av ändrad markanvändning.
- **Hälsa och livsmiljö**  
RUS eventuella påverkan på människors hälsa kopplat till exempelvis buller, luftkvalitet och tillgång till grönområden och rekreation.
- **Risk och klimatanpassning**  
Ställningstaganden som berör risker för människor, fastigheter och miljö bedöms. Exempelvis ras och skred, transporter av farligt gods, föroreningar, värmeöar, kraftiga skyfall och översvämning.
- **Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön**  
RUS eventuella påverkan på värdefulla resurser såsom areella näringar men även hushållning i en bredare bemärkelse kopplat till hushållningsbestämmelserna i miljöbalken och plan- och bygglagen.

#### Riksintressen

Detaljeringsgraden i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen tillåter inte en utförlig beskrivning av hur riksintressen i regionen tillgodoses utan presenteras enbart i kort-het. De riksintressen som har inkluderats i miljöbedömningen är följande:

- Riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § MB
- Riksintresse för naturvården enligt 3 kap. 6 § MB
- Riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § MB
- Riksintresse för det rörliga friluftslivet och turismen enligt 4 kap. 2 § MB
- Riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap. 5 § MB
- Riksintresse för energiproduktion och energidistribution enligt 3 kap. 8 § MB
- Riksintresse för vattenförsörjningen enligt 3 kap. 8 § MB

#### Sveriges miljö kvalitetsmål

För att en hållbar utveckling ska kunna nås, behöver de svenska miljö kvalitetsmålen uppfyllas. Riksdagen har antagit 16 miljö kvalitetsmål. Följande mål bedöms vara relevanta i det kommande arbetet:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft

- Bara naturlig försurning
- Ett rikt växt- och djurliv
- God bebyggd miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap

Av de 16 miljö kvalitetsmålen bedöms fem inte vara relevanta för den regionala utvecklingsplanen, eftersom planförslagets mål och föreslagen mark- och vattenanvändning bara i begränsad omfattning påverkar om målen nås. Dessa mål är: Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Storslagen fjällmiljö, Giffri miljö och Myllrande våtmarker.

### 3.3 Bedömningsmetodik

#### Arbetsätt

Genom att integrera mål för hållbarhet i den översiktliga fysiska planeringen ökar förutsättningarna för ett framgångsrikt arbete med hållbar utveckling. Arbetet med miljöbedömningen har samordnats och integrerats med planarbetet på flera sätt. Genom hela processens gång har löpande avstämningsmöten och arbetsmöten genomförts mellan projektgruppen för den regionala utvecklingsplanen och projektgruppen för miljöbedömningen. Det tidiga arbetet har innefattat inspel kring hur väl planförslaget omhändertar miljöaspekter och förbättringsförslag för att öka miljöhänsynen i planförslaget.

Beskrivningar och bedömningar har gjorts av WSP:s konsultgrupp med särskild kunskap om konsekvensbedömningar. Bedömningarna har gjorts i jämförelse med nuläget om inget annat anges. Nuläget för bedömningarna har tagits fram med hjälp av allmänt tillgängligt material från regionen och olika myndigheter. Några fristående beräkningar eller modellkörningar har inte gjorts inom ramen för miljöbedömningen.

En bedömning har även gjorts utifrån ett jämförelsealternativ i avsnitt 5 men på en mer övergripande nivå. Jämförelsealternativet är hämtat från den strukturanalys som genomfördes inför arbetet med den nya regionala utvecklingsplanen (Region Stockholm, 2023).

#### Värdering av konsekvenser

Vid bedömning av planförslagets miljökonsekvenser analyseras i huvudsak planförslagets mål med strategiska prioriteringar och den rumsliga utvecklingen med vägledning och plankarta. Miljöbedömningen syftar till att synliggöra om planförslaget bidrar till eller motverkar en hållbar utveckling. För att kunna besvara frågan bedöms huruvida förslaget ger tydlig vägledning för den fortsatta planeringen. För att ge tillräcklig vägledning måste mål, prioriteringar och den rumsliga utvecklingen med vägledning och plankarta vara samstämmiga och eventuella målkonflikter behöver hanteras.

I en strategisk miljöbedömning ska miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad anpassas till den aktuella planens innehåll och detaljeringsgrad, var i beslutsprocessen planen befinner sig, samt att vissa frågor bättre bedöms i samband med prövningen av andra planer och program. Utvecklingsplanens övergripande karaktär och det tidiga planeringsstadiet speglas i miljökonsekvensbeskrivningen och innebär att befintliga miljöförhållanden, liksom effekter och konsekvenser, beskrivs på en generell nivå. En utvecklingsplans konsekvenser uppstår i första hand genom att mål, prioriteringar och förhållningssätt ger avtryck i efterföljande byggande och planering, i första hand på kommunal nivå. Planens konsekvenser beror därför både på vilka förhållningssätt som anges för kommande planering och eventuell brist eller frånvaro av förhållningssätt.

För att beskriva ett planförslags konsekvenser används ofta begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

- **Påverkan** är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som planförslagets genomförande medför.
- **Effekt** är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, buller eller luftföroreningar.
- **Konsekvens** är den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel människors hälsa eller biologisk mångfald.

För att beskriva konsekvenserna används följande skala:

- Negativa konsekvenser
- Varken positiva eller negativa konsekvenser
- Positiva konsekvenser



**Figur 2.** Princip för bedömning av konsekvenser som uppstår till följd av planens genomförande.

Intressets värden/ känslighet	Ingreppets/ störningens omfattning (storlek på effekter)		
	Låga	Måttliga	Höga
Stora positiva			Stora positiva konsekvenser
Måttliga positiva		Måttliga positiva konsekvenser	
Små positiva	Små positiva konsekvenser		
Ingen störning	Ingen konsekvens		
Små negativa	Små negativa konsekvenser		
Måttliga negativa		Måttliga negativa konsekvenser	
Stora negativa			Stora negativa konsekvenser

Ett värde kan vara olika stort, vilket får betydelse för hur stor konsekvensen blir, se Figur 2. Vid bedömning av konsekvenser vägs ingreppets omfattning och det berörda objektets värde alternativt känslighet in. Om ett område med högt värde/hög känslighet störs i stor omfattning innebär det stora negativa konsekvenser, medan små störningar i ett område med högt värde innebär måttliga negativa konsekvenser.

En utvecklingsplan är ett planeringssteg som ligger tidigt i planprocessen och det är därför inte alltid möjligt att dra slutsatser gällande omfattningen av de konsekvenser som planförslaget kommer att medföra. Till följd av tillgängligt underlag och detaljeringsgraden i planförslaget görs därför ingen gradering av konsekvensernas storlek för vissa aspekter och bedömningarna har delvis karaktären av riktninganalyser som tydliggör om det bedöms finnas *risk för negativa konsekvenser* eller *kan leda till positiva konsekvenser*.

För vissa aspekter är det inte möjligt att dra slutsatser om konsekvenserna. I de fallen beskrivs främst den påverkan och de effekter som planförslaget kan medföra.

## 3.4 Osäkerheter

Miljöbedömningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden, dels osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge. Osäkerheter ligger exempelvis i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan vara behäftade med olika brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden eller begränsningar och brister i bakomliggande modeller.

Flera av de miljöaspekter i denna miljöbedömning påverkas även av andra faktorer som inte kan styras av planen, till exempel politiska beslut, styrmedel och händelser i världen.

I de bedömningar som görs har särskild hänsyn tagits till eventuella osäkerheter i underlag och kunskapsläget kopplat till nuvarande planförslag. Detta i enlighet med försiktighetsprincipen i 3 § 2 kap. miljöbalken. I de fall det finns kunskapsluckor eller andra osäkerheter antas därför konsekvenserna bli negativa fram till dess att osäkerheten kan avskrivas.

## 4. Miljökonsekvenser

---

### 4.1 Vatten

Ytvattnet är det vatten som finns i hav, sjöar och vattendrag. Dagvatten är det vatten som tillfälligt ansamlas på markytan till följd av nederbörd, is/snösmältning eller uppsträngande grundvatten. Via ytavrinning eller dagvattensystem kan dagvattnet nå våra ytvatten. Grundvatten bildas när nederbörd tränger ner i marken. Gränsen där samtliga hålrum, sprickor och porer i marken är vattenfyllda kallas för grundvattennivån. Inom ett avrinningsområde styrs grundvattennivån av ett antal olika faktorer så som marknivåns höjdskillnader, väderleksförhållanden, närliggande vattendrag samt lokala berg- och jordarter. I urbana miljöer påverkas grundvattenförhållandena även av hårdgjorda ytor, ledningar i mark med mera.

Yt- och grundvatten ingår som en integrerad del av det hydrologiska kretsloppet och det sker också ett ständigt utbyte mellan yt- och grundvatten. Avgörande för de olika vattnens kvalitet är deras naturliga egenskaper samt den omgivningspåverkan de utsätts eller tidigare utsatts för. Påverkan på yt- och grundvatten är starkt beroende av markanvändning. En ökad andel hårdgjorda ytor såsom asfalt minskar infiltrationen till grundvattnet och ökar mängden dagvatten. Föroreningsmängden i dag- och grundvatten påverkas av vilka verksamheter som finns.

#### Bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för landets vattenförekomster är juridiskt bindande enligt 5 kap. miljöbalken och anger den kvalitet som en vattenförekomst ska ha till ett visst år.

Plan- och bygglagen samt miljöbalken

I en utvecklingsplan ska enligt plan- och bygglagen framgå på vilket sätt miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken har följts. Den regionala fysiska planeringen ska utformas så att den skapar förutsättningar för en långsiktigt hållbar vattenanvändning och skydd av vattenresurserna. MKN beskriver ett tillstånd i vilket människors hälsa och miljön anses vara varaktigt skyddade. För att MKN ska kunna följas krävs därför ett långsiktigt och strategiskt arbete där flera olika åtgärder och insatser koordineras. Det handlar både om åtgärder som ska förbättra miljön och om att se till att andra åtgärder inte gör det svårare att följa MKN.

EU:s vattendirektiv

Enligt EU:s vattendirektiv ska medlemsstaterna skydda, förbättra och återställa alla ytvattenförekomster. Det finns alltså en skyldighet att bidra till en förbättring av recipientens status (det så kallade förbättringskravet). Vid alla planer och projekt ska det redovisas om möjligheten att uppnå MKN äventyras eller om det finns risk för statusförsämring.

#### Nuläge

I regionen finns många sjöar, vattendrag, våtmarker, hav och grundvatten. Alla vattendrag hänger ihop i en sammanhängande blåstruktur. Mälaren försörjer mer än två miljoner människor i Mälardalen med dricksvatten. Stockholmsregionen ligger i den nedre delen av Mälarens avrinningsområde och vattenkvaliteten påverkas därför av mark- och vattenanvändningen uppströms.

Enligt Vatteninformation Sverige (VISS, 2023) finns det i Stockholms län 547 vattenförekomster som utgörs av 117 sjöar, 97 vattendrag, 199 grundvattenförekomster, 130 kustvatten och fyra utsjövatten. Av regionens ytvattenförekomster (sjöar, vattendrag, kustvatten och utsjövatten) uppnår 19 procent god ekologisk status, 64 procent uppnår måttlig status, 9 procent otillfredsställande status och 5 procent uppnår ej god status. Ingen av ytvattenförekomsterna uppnår god kemisk status. Samtliga grundvattenförekomster har god kvantitativ status och 96 procent av grundvattenförekomsterna uppnår god kemisk status.

En stor del av påverkan på regionens sjöar och vattendrag kommer i nuläget från den bebyggda miljön. En större andel hårdgjord yta ökar risken för dagvattenproblem som exempelvis översvämningar. En annan utmaning är att utbyggnad av väg- och järnvägsinfrastruktur och transporter leder till ökade utsläpp av föroreningar.

I skogs- och jordbruksmarkslandskapet är det vanligt med fysiska förändringar av de naturliga vattensystemen, exempelvis dikning och uträtning av vattendrag, som stör ekosystemen och ökar risken för höga flöden. I kustnära områden består utmaningarna av att bevara känsliga marina områden, minska påverkan från småbåtar och hantera utsläpp från enskilda avlopp.

Stockholms län hör till de mest övergödda regionerna i Sverige, starkt kopplat till jordbruks- och avloppsfrågor samt dagvatten från tätorter. Övergödningen av länets sjöar, vattendrag och kustvatten är det mest utbredda och åtgärdskrävande miljöproblemet i länet. Närmare 80 procent av länets ytvattenförekomster som tas upp i VISS bedöms vara övergödda. Uppdelat per kategori är denna siffra omkring 60 procent för sjöar, 70 procent för vattendrag och 100 procent för kustvatten.

Det är Länsstyrelsen i Västmanland som är vattenmyndighet i Norra Östersjöns vattendistrikt, där Region Stockholm ingår. Vattenmyndigheterna samordnar bland annat Länsstyrelsens vattenförvaltningsarbete, och beslutar om förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer för vatten i distriktet. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns både en förvaltnings- och åtgärdsplan från 2022.

## **Effekter och konsekvenser**

Planförslaget pekar ut områden för bebyggelseutveckling och en ökad exploatering inom avrinningsområdena för regionens vattenförekomster, vilka många är känsliga för förändringar och ytterligare belastning. Den utbyggnad som kan komma att ske till följd av planförslaget kan påverka ytvatten genom utsläpp av föroreningar och större dagvattenflöden till vattendrag och recipienter. Detta sker bland annat till följd av exploatering där mark hårdgörs.

Påverkanskällor i form av trafik har redan idag en betydande påverkan på den ekologiska statusen i regionens vattenförekomster. Med fler invånare i regionen och fler arbetstillfällen följer även fler trafikrörelser. Sammantaget kan denna utveckling bidra till negativ påverkan på vattenförekomsterna. För att undvika en ökad belastning och påverkan behöver därför dagvatten från utvecklingsområden och vägar fördröjas och renas innan det når recipienterna. Fördröjningsåtgärder och lösningar för rening av dagvatten måste studeras vidare och säkerställas i den kommunala planeringen.

Enligt planförslagets övergripande förhållningsätt för bebyggelseutveckling ska långsiktigt god hushållning av vatten vid planering av ny bebyggelse som riskerar att påverka yt- och grundvatten tryggas. Det lyfts även att påverkan av ökat dagvatten på kringliggande infrastruktur ska beaktas och att lokalt omhändertagande av dagvatten och naturbaserade lösningar ska prioriteras. För kärnöar och öar med vägfärja ska vattenkvaliteten i vattendrag och

grunda havsvikar vid planering av ny bebyggelse och omvandling av fritidshus säkerställas. Vid utveckling av de tekniska försörjningssystemen ska risken för påverkan på regionens vattenförekomster beaktas.

Planförslaget saknar information om nuläget och nuvarande påverkansfaktorer för regionens vattenförekomster. I planförslagets avsnitt om regionens utmaningar saknas vattenperspektivet helt. Naturbaserade lösningar lyfts som en kostnadseffektiv åtgärd för bland annat rening av vatten, men utöver det saknas konkret vägledning i planförslaget. För att regionens vattenförekomster ska uppnå god status krävs det även åtgärder i befintliga miljöer. Planförslaget saknar ett resonemang och vägledning kring detta.

Det är i dagsläget, med nuvarande underlag, svårt att göra en bedömning av huruvida planförslaget bidrar till eller motverkar att MKN uppnås för regionens vattenförekomster. Planförslagets konsekvenser uppstår främst genom att problembeskrivningar och förslag på mål ger avtryck i efterföljande byggande och planering, i första hand på kommunal nivå. Utvecklingsplanen har dock en viktig roll i vattenförvaltningsarbetet genom att ge vägledning kring hur kommunerna ska samverka och samordna sig. Planförslaget bedöms inte ge tillräckligt med vägledning till kommande planering. Exempelvis lyfter planförslaget inte regionens viktiga roll som samordnare och regionens roll i vattenförvaltningsarbetet, där avrinningsområdesperspektiv över kommungränser bör prioriteras. Det framgår inte heller tydligt att vattenmyndighetens arbete ska ligga till grund för den kommande planeringen.

Det förändrade klimatet med ökad nederbörd tillsammans med utbyggnad av både bebyggelse och infrastruktur kan leda till mer hårdgjorda ytor. Det kan få till följd att tekniska försörjningssystem måste kunna hantera ökat dagvatten och tillskottsvatten som annars kan påverka både vattenkvaliteten och kvantiteten. Vatten- och avloppssystemen är en förutsättning för att Stockholmsregionen ska fungera och utvecklas. Systemen behöver vara kapacitetsstarka, resurseffektiva och robusta, något som kräver både underhåll och utveckling för att möta länets växande behov. Enligt planförslaget ska reningsverk av regional betydelse värnas och behållas. Utöver det lyfts att behovet av ökad kapacitet och behovet av en fortsatt utveckling av de regionala reningsverken ska beaktas vid större exploateringar.

Planförslaget för inget resonemang kring regionens förutsättningar kopplat till vattenkvalitet och kvantitet. Det saknas även en tydlighet i hur miljö kvalitetsnormer ska kunna följas vilket innebär en risk för negativa konsekvenser för miljöaspekten vatten.

## **Rekommendationer och åtgärdsförslag**

- I den årliga återrapporteringen till vattenmyndigheten har kommunerna efterfrågat att tillsammans ta fram digitala kartunderlag. Detta skulle det kunna göras inom utvecklingsplanen.
- Planförslaget bör kompletteras med ett tematiskt avsnitt om vatten eller på annat sätt beskriva nuläge och förutsättningar utifrån aktuella underlag.
- Förtydliga att kommunernas vattenplanering- och förvaltning ska utgå från avrinningsområden.
- Hänvisa till att den kommande fysiska planeringen ska utgå från vattenmyndighetens förvaltnings- och åtgärdsplan samt kommunernas åtgärdsarbeten.

- Regionen bör ha en samordnande roll kring vattenmyndighetens utpekade åtgärder som rör den fysiska planeringen i regionen. Planförslaget bör särskilt identifiera de utmaningar och de åtgärder där mellankommunalt samarbete är nödvändigt.
- Komplettera planförslaget med förhållningssätt för åtgärder i befintliga miljöer. För att uppnå god status krävs åtgärder i både tillkommande bebyggelse och i befintliga miljöer.
- Förbättringskravet bör fångas upp i förhållningssätt.
- Regionen bör i planförslaget kartlägga om det finns områden som har långt kvar för att nå MKN samt om det finns många påverkansfaktorer kopplat till urban markanvändning. Om det planeras utveckling i dessa områden bör det finnas förhållningssätt om att hänsyn till detta ska tas.

## 4.2 Naturmiljö

I det här avsnittet bedöms hur väl den regionala utvecklingsplanen förväntas bidra till att bevara eller stärka förutsättningar för biologisk mångfald och ekologiska samband. Skyddet och vårdandet av naturmiljöer är en förutsättning för att kunna bevara den biologiska mångfalden och i förlängningen allt biologiskt liv, likaså de funktioner och processer som är viktiga för att ekosystem och livsmiljöer ska bestå och utvecklas. Robusta ekosystem är en förutsättning för de tjänster och produkter – ekosystemtjänster – som naturen bidrar med.

Den gröna infrastrukturen är det nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. En fungerande grön infrastruktur ökar också motståndskraften mot negativa förändringar, exempelvis klimatförändringar.

### Bedömningsgrunder

#### Plan- och bygglagen

I plan- och bygglagen anges bland annat att man i planeringen ska ta hänsyn till naturvärden. I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden. I 7 och 8 kap. i samma lag finns bestämmelser om skydd av områden och djur- och växtarter.

#### Miljöbalken

I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser om en god hushållning med mark- och vattenområden. Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Särskilda skrivningar om just ekologiska spridningssamband saknas.

#### Konventionen om biologisk mångfald (CBD) och EU:s strategi för biologisk mångfald 2030

Ramverket innehåller totalt fyra tillståndsmål och 23 åtgärds mål som ska uppnås till 2050. Ett av de viktigaste målen handlar om att skydda 30 procent av jordens yta till havs och på land till 2030.

Naturvårdsverket slutredovisade i november 2023 sitt regeringsuppdrag med ett förslag till nationell strategi och handlingsplan kopplat till konventionen om biologisk mångfald (CBD). Förslaget innehåller ett övergripande mål och tre strategiska temaområden. Målet är att Sverige har stoppat och vänt förlusten av biologisk mångfald senast år 2030. De strategiska

temaområdena är att minska hoten mot biologisk mångfald genom bevarande, restaurering och samhällsplanering, hållbart samhälle och nyttodelning av biologisk mångfald och kunskap, bred delaktighet och gemensamt genomförande.

EU-kommissionens strategi för biologisk mångfald till 2030 är en del av den europeiska gröna given. Investeringar i skydd och återställande av naturen inkluderas, och en målsättning är att rättsligt skydda minst 30 procent av EU:s landyta samt 30 procent av havsområdet. En milstolpe för strategin är att säkerställa att Europas biologiska mångfald senast 2030 ska vara på väg att återhämta sig till nytta för människor, planeten, klimatet och ekonomin.

#### Etappmål för ekosystemtjänster och stadsgrönska

En majoritet av kommunerna ska senast år 2025 ta tillvara och integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

#### Aldrig långt till naturen – skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen

Region Stockholm har tillsammans med Länsstyrelsen Stockholm och 23 av länets kommuner tagit fram programmet. Programmet föreslår ett 70-tal områden som långsiktigt bör skyddas i form av kultur- eller naturreservat för att ge varaktigt skydd för de mest värdefulla tätortsnära naturområdena i regionen.

#### Regional handlingsplan för grön infrastruktur

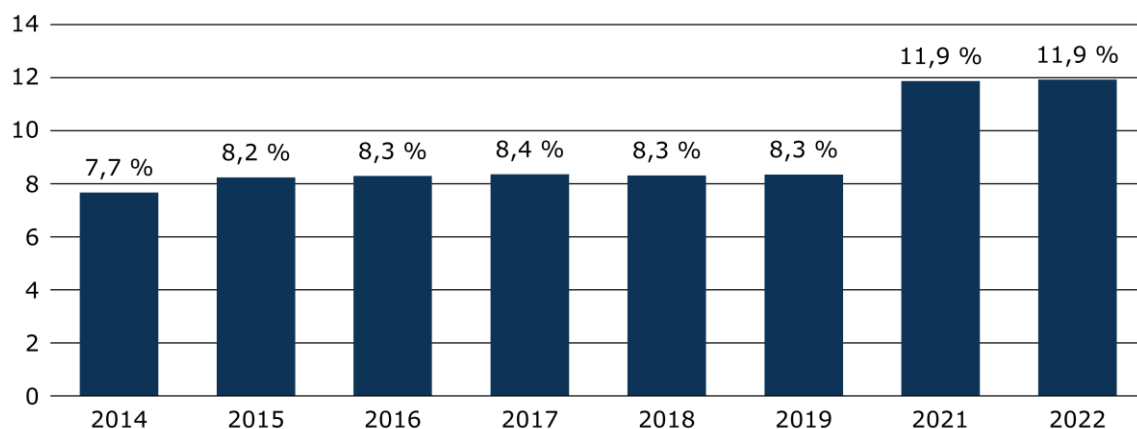
Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur. Planen föreslår åtgärder som behövs för att bibehålla och utveckla biologisk mångfald och ekosystemtjänster och gäller åren 2019–2025.

## Nuläge

Den största delen av länets yta består av hav, på andra plats hamnar skogsmark. Av landarealen utgör skogen 57 procent. Åker utgör 17 procent och öppen mark 7 procent. Våtmarker (sumpskog och våtmarker) utgör 3 procent. Den totala landarealen är nästan 7 000 km<sup>2</sup>, sjöar cirka 600 km<sup>2</sup> och hav 9 500 km<sup>2</sup>.

De skyddade områdena i länet täcker knappt 200 000 hektar varav cirka 60 000 hektar är land. Av landarealen i länet omfattas cirka 9 procent av formellt skydd, och av vattenmiljöerna cirka 14 procent, se Figur 3. Skogsmark utgör en stor del av den skyddade arealen, den omfattar dessutom betydande delar av skärgården. Miljöer som i mindre utsträckning ingår i skyddade områden är till exempel naturbetesmarker och sötvatten.

**Figur 3.** Areal skyddad natur i Region Stockholm. Med skyddad natur avses område inom nationalpark, naturreservat, naturvårdsområden och biotopskyddsområde. Källa: SCB.



Riksintressen för naturvård och friluftsliv representerar huvuddragen i svensk natur med de mest värdefulla områdena i ett nationellt perspektiv och finns utpekade i länet. Cirka 486 000 hektar av länets natur bedöms som riksintressant. Stockholms ytterskärgård utgör en mycket stor del av riksintressearealen (395 000 hektar). Större områden pekats ut direkt i miljöbalken som riksintressanta på grund av sina samlade natur- och kulturvärden. I Stockholms län är det länets kust- och skärgårdsområde, Mälaren med öar och strandområden, Kungliga nationalstadsparken Ulriksdal-Haga-Brunnsviken-Djurgården och Natura 2000-områden.

Stockholms län är idag en av Europas snabbast växande storstadsregioner, vilket innebär både förtätning och utbyggnad av bebyggelse. Den nya bebyggelsen läggs till ett landskap där bebyggelse och vägar samt annan ”grå” infrastruktur redan utgör en stor del om man jämför med andra delar av Sverige. Länet har även en betydande del landsbygd – ytmässigt utgör landsbygden den största delen av länet. På landsbygden sker också en betydande påverkan från ny bebyggelse och vägnät, men den största påverkan sker här genom areella näringar (främst jord- och skogsbruk). Klimatförändringarna förväntas också få en mycket stor påverkan på den gröna infrastrukturen. Den gröna infrastrukturen har idag en mycket viktig funktion som kolsänka och för klimatanpassning.

I den regionala uppföljningen som Länsstyrelsen Stockholm gjorde 2022 konstaterades att det pågår en långsam men kontinuerlig förlust av biologisk mångfald i länet. Utvecklingen beror bland annat på att Stockholm är en expansiv region, där olika typer av exploatering isolerar naturområden med höga värden. Rationella bruksformer i lant- och skogsbruk påverkar också utvecklingen negativt. Följden av detta är att livsmiljöer och arter knutna till skogs- och odlingslandskapet minskar, till exempel insekter och blommor som är beroende av naturbetesmarker och slätterängar. Genom reservatsbildning och skötsel kan de mest värdefulla naturkärnorna sparas och utvecklas. Samtidigt sker fortlöpande förändringar i landskapet däremellan, som gör att områdena blir alltmer isolerade. (Länsstyrelsen, 2022)

## Effekter och konsekvenser

En av planförslagets prioriteringar är att stärka regionens vatten- och grönområden. Grön- och blåstrukturen ska ses som en viktig resurs i utvecklingen av regionen. Planförslaget pekar ut tio gröna kilar med sammanhängande grönstruktur. Planförslaget innehåller övergripande förhållningssätt som bland annat är att bebyggelse i den regionala grönstrukturen ska



undvikas och den sammanhängande strukturen ska bevaras och stärkas. Planförslaget anger även förhållningssätt för att anpassa och utforma bebyggelseutveckling till naturvärden på landsbygden och i skärgård.

Skyddade områden och många av riksintressena för naturvård ingår i de gröna kilarna och bedöms inte påverkas negativt av planförslaget. Den regionala grönstrukturen består också av områden med höga värden som idag inte har något formellt skydd. Ett förhållningssätt för de gröna kilarna är att i områden med särskilt höga värden bör ett långsiktigt skydd övervägas. Om planförslagets prioriteringar och förhållningssätt följs finns det goda möjligheter att den regionala grönstrukturen bevaras. Det bedöms dock som att det finns en stor risk för målkonflikter mellan att bevara den regionala grönstrukturen och att hitta platser för bostäder, anläggningar och teknisk- och transportinfrastruktur.

Den regionala grönstrukturen består av natur-, kultur- och friluftsvärden. I planförslaget framgår det inte vilka värden som ligger till grund för avgränsningen av den regionala grönstrukturen och dess innehåll av grön kil, värdekärnor, svaga partier i gröna kilar och svaga samband genom bebyggelsen.

Svaga samband mellan gröna kilar har pekats ut för vissa bebyggelseområden. Det saknas dock en förklaring till varför dessa områden är svaga samband (är det de rekreativa sambanden som är svaga eller är det sambanden för biologisk mångfald?). I Länsstyrelsen Stockholms handlingsplan för grön infrastruktur finns det flera samband för biologisk mångfald som inte ingår i planförslaget.

Eftersom planförslaget även tydliggör att skadelindringshierarkin ska tillämpas när negativ påverkan på grönstrukturen riskeras, kan förslaget komma att bidra till att dessa frågor uppmärksammas tidigt i kommande planering.

Grönstrukturen är av stor betydelse även i regionens yttre delar som inte ingår de gröna kilarna. Det framgår inte av planförslaget hur grönstrukturen hänger ihop på landsbygden eller i skärgården och vilka samband som är viktiga att stärka eller bevara.

Regionens övergripande förhållningssätt är att de gröna kilarna och sambanden ska redovisas i kommunernas översiktsplaner tillsammans med riktlinjer. Detta kan bidra till att grön infrastruktur uppmärksammas och att fler kommuner gör kartläggningar och ger vägledning i översiktsplanerna.

Den samlade bedömningen är att det är positivt att planförslaget har stort fokus på grönstrukturen och pekar ut en grönstruktur där ekologiska funktioner ska bevaras och där bebyggelse ska undvikas. Risken är dock stor att naturmark kan behöva tas i anspråk när regionen växer och konkurrensen om marken ökar. Främst i anslutning till de utpekade bebyggelseområdena är risken stor för förlust av naturvärden, vilket kan försvaga gröna samband och den regionala grönstrukturen.

## **Rekommendationer och åtgärdsförslag**

- Tydliggör motiven till det urval av ”gröna samband genom bebyggelse” som gjorts och komplettera vid behov utifrån befintliga analyser av grön infrastruktur.
- Utveckla den regionala grönstrukturen för regionens yttre delar tillsammans med kommunerna.

## 4.3 Kulturmiljö, landskap och bebyggelse

Kulturmiljö är miljöer som människan påverkat genom tiderna och som därför vittnar om historiska och geografiska sammanhang. Det kan gälla allt från enskilda byggnader eller objekt till stora landskapsavsnitt.

Tidsmässigt kan kulturmiljöer vara allt från förhistoriska lämningar till dagens bebyggelsemiljöer. Kulturmiljön är en viktig del av vårt kulturarv som vi medvetet eller omedvetet förmedlar i form av traditioner, idéer och värden mellan generationer. Kulturarvet bidrar till en stimulerande livsmiljö och är en viktig resurs för rekreation, friluftsliv, turism och besöksnäring. För att kulturmiljövärden ska bestå är det viktigt att kontinuiteten i miljön upprätthålls, till exempel genom att kulturmiljöers ursprung är fortsatt tydliga och att kopplingar mellan olika tider bevaras.

Begreppet kulturhistoriskt värde definieras i Riksantikvarieämbetets plattform för kulturhistorisk värdering och urval (2015) som ”de möjligheter materiella och immateriella företeelser kan ge vad gäller att inhämta och förmedla kunskaper om och förståelse av olika skeenden och sammanhang samt därigenom människors livsvillkor i skilda tider, inklusive de förhållanden som råder idag”.

### Bedömningsgrunder

#### Miljöbalken

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av sina natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet, så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Huvudkriterium kopplat till kulturmiljö är:

- Områden med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer

Stödskriterier kopplat till kulturmiljö och/eller landskapsbild:

- Orördhet (frånvaro av ingrepp i landskapet)
- Tilltalande landskapsbild (tilltalande perspektiv och utblick över landskap och vatten med mera)
- Omväxling (variation i fråga om topografi, fördelning mark/vatten, vegetation, kulturprägel med mera)

#### Plan- och bygglagen

Enligt plan- och bygglagen ska särskilt värdefull kulturmiljö beaktas i den fysiska planeringen. I 2 kap. 3 § PBL anges att planering ska ske med hänsyn till bland annat kulturvärden. Om en väsentlig egenskap går förlorad eller om områdets särart eller karaktär väsentligt ändras sker en förvanskning. För att undvika en förvanskning måste därför bärande karaktärsdrag, egenskaper och särarter identifieras och pekats ut. Som ett allmänintresse är kulturmiljöperspektivet en central och ibland avgörande aspekt för lämpligheten i att bebygga ett markområde. Särskild hänsyn ska alltid tas till kulturvärdena på platsen. Centralt i den fysiska planeringen är begreppet ”särskilt värdefull”, som kan gälla enskilda byggnader,

bebyggelseområden och allmänna platser. Råd för definition av särskilt värdefull byggnad/bebyggelse finns angivet i Boverkets föreskrifter och råd (BFS 2016:6).

## **Nuläge**

I regionen finns en mångfald av landskap och kulturmiljöer som rymmer stora kulturhistoriska värden. Bland annat finns det flera omfattande historiska lämningar från mänsklig verksamhet från olika epoker, allt från stenåldersboplatser, monumentala bronsåldersrösen och järnålderns bygravfält intill historiska by- och gårdstomter, till storstadnära slott, herrgårdar med underlydande torp, byggnader från industrialiseringen och modern bebyggelse.

I de stadspräglade landskapen finns mångfalden av olika epokers arkitektoniska avtryck. Ett antal riksintresseområden utgör stöd för att tillvarata kulturhistoriska värden av nationellt intresse. I Stockholms län finns mer än hundra områden av riksintresse för kulturmiljövård. Stockholms innerstad utgör ett samlat riksintresse i egenskap av politiskt, administrativt och kulturellt centrum sedan medeltiden. Ett 30-tal av länets riksintressanta kulturmiljöer består av slotts- och herrgårdsmiljöer, ofta med ett kontinuerligt brukande av marken sedan forntiden, men även mer sentida miljöer som industrier, egnahems- och sommarstugeområden.

I regionen finns två kulturresevat, Brottö och Igelbäcken. Kulturresevat är skyddade helhetsmiljöer där marker, bebyggelse, lämningar och spår är uttryck för historiska skeenden och verksamheter. Det finns fler än 18 000 fornlämningar i länet.

## **Effekter och konsekvenser**

Enligt planförslaget ska tillväxten i regionen hanteras genom att främja en sammanhållen bebyggelse. I planförslagets mål lyfts Stockholmsregionens mångfald av landskap och kulturmiljöer med stora kulturhistoriska värden som något som bidrar till regionens identitet och en kvalitet för god livsmiljö. De kulturhistoriska värden som ligger inom regionens vatten- och grönområden omfattas av den strategiska prioriteringen om att stärka regionens vatten- och grönområden.

Planförslagets inriktning med en samlad bebyggelsestruktur kan påverka kulturmiljövärden negativt eftersom detta kan innebära att ursprungliga stadskvaliteter med bebyggelse i samspel med landskapet försvinner vid förtätningar. Landskapet inkluderar även ett stort antal fornlämningar, vilket ofta är en förklaring till att marken inte tidigare bebyggts. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som saknar estetiska kvaliteter riskerar att rivras eller förstöras. Även bebyggelse med särskilda kulturhistoriska och arkitektoniska värden kan väljas bort om marknadstrycket är tillräckligt starkt. Förtätningens omfattning och höjd kan få konsekvenser för centrala områden i form av störningar av siluettverkan samt vattenrummets kulturmiljöer. Planförslaget pekar inte ut värdefulla regionala kulturmiljöer och det saknas avsnitt som beskriver kulturmiljöns förutsättningar i regionen. Detta leder till att det finns risk att värden går förlorade när det inte är tydligt vad som ska värnas.

I avsnittet om den regionala bebyggelsestrukturen fångas kulturmiljö upp i övergripande förhållningssätt för bebyggelseutvecklingen genom att bebyggelse ska planeras med varsamhet om befintliga kulturmiljövärden finns. Det finns även mer specifika förhållningssätt för vissa bebyggelsekategorier. I den centrala regionkärnan bör de höga kulturmiljövärdena som präglar stora delar av den centrala regionkärnan tillvaratas och hanteras som en resurs utifrån sina förutsättningar. För kärnorna gäller att ny bebyggelse ska anpassas till befintliga kulturvärden. Bebyggelseutvecklingen utanför den regionalt prioriterade bebyggelsestrukturen ska lokaliseras och utformas med hänsyn till platsens karaktär och större utbyggnader och

etableringar av störande verksamhet ska undvikas i värdefulla natur- och kulturmiljöer. Det bedöms som positivt att kulturmiljö fångas upp i den övergripande vägledningen samt att det finns mer specifika vägledningar till vissa bebyggelseområden. Förhållningssätten är dock delvis vaga och säkerställer inte att det inte sker någon negativ påverkan på regionens kulturmiljövården.

Planförslaget medför bebyggelseutveckling inom flera områden som utgör riksintresse för kulturmiljövården, vilket kan innebära att dessa påverkas. Eftersom utvecklingsplanen endast ska beskriva utvecklingen på en övergripande nivå kommer frågan behöva hanteras i den kommunala planeringen. Det är inte möjligt i dagsläget att bedöma eventuell påverkan på riksintressena, eftersom det inte finns detaljerade beskrivningar av hur utvecklingen ska ske inom den regionalt prioriterade bebyggelsestrukturen.

Planförslaget har flera förhållningssätt som behandlar kulturmiljö, men de bedöms inte vara tillräckligt styrande för kommande planering och för att säkerställa kulturmiljövården. Eftersom förslaget inte pekar ut särskilda värdefulla kulturmiljöer eller identifierar de utmaningar som regionen har att möta gällande bevarandet av kulturhistoriska värden är det svårt att veta vad som ska värnas och bevaras samt på vilket sätt. Planförslaget medför även förtätning av flera orter vilket kan leda till en negativ påverkan på kulturhistoriska kvaliteter.

## **Rekommendationer och åtgärdsförslag**

- Använd ställningstagandena från RUFSS 2050 som förhållningssätt.
  - Hantera kulturmiljöfrågorna tidigt vid förtätning i befintlig bebyggelse.
  - Inkludera ett kulturhistoriskt perspektiv vid utveckling.
- Inkludera ett tydligare landskapsperspektiv i utvecklingsplanen.
  - Kulturmiljövården bör hanteras och prioriteras på ett sätt som motsvarar hanteringen av grönstrukturen. Exempelvis genom att peka ut kulturmiljövården som är viktiga på en regional nivå och ge tydligare och mer konkreta förhållningssätt, liknande de för grönstruktur, som vägleder den kommande planeringen.
- Fortsatt arbete: Ta fram ett regionalt kulturmiljöprogram.

## **4.4 Klimatpåverkan**

Utsläpp av växthusgaser till atmosfären ger upphov till negativ klimatpåverkan som påverkar hela vår planet. All ny bebyggelse medför utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet. Hur omfattande utvecklingen är och var den sker är viktiga faktorer att ta hänsyn till vid bedömningen av planförslagets klimatpåverkan. Det finns nationella och internationella mål som påverkar det regionala utvecklingsarbetet liksom regionens och kommunernas egna målsättningar.

## **Bedömningsgrunder**

Plan- och bygglagen

I plan- och bygglagen står att hänsyn ska tas till miljö- och klimataspekter i planeringen.

## Sveriges klimatpolitiska mål

Sveriges övergripande klimatmål är att nå nettonollutsläpp av växthusgaser senast år 2045, och att därefter ha negativa nettoutsläpp. Att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser betyder i det här fallet att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. För transporterna gäller det nationella etappmålet att minska utsläppen med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010.

### Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen

Klimatfärdplanen vägleder Stockholmsregionen i omställningen mot nettonollutsläpp. Den bidrar till att stärka genomförandet av RUFSS 2050 på klimatområdet.

Stockholmsregionen ska nå nettonollutsläpp senast år 2045, och både direkta och indirekta utsläpp per invånare ska i princip halveras till 2030 jämfört med 2014. Samtidigt ska energianvändningen effektiviseras och energiproduktionen vara helt förnybar.

### Klimat- och energistrategi för Stockholms län 2020–2045

Länsstyrelsen Stockholm har i samverkan med andra aktörer i länet reviderat länets klimat- och energistrategi. Det är inom områdena transporter och resande, energiförsörjning, samhällsplanering och bebyggelse samt konsumtion som det finns störst potential att minska utsläppen. För att nå målet om nettonollutsläpp av växthusgaser år 2045 föreslår Länsstyrelsen Stockholm till exempel att samverkan mellan länets aktörer stärks.

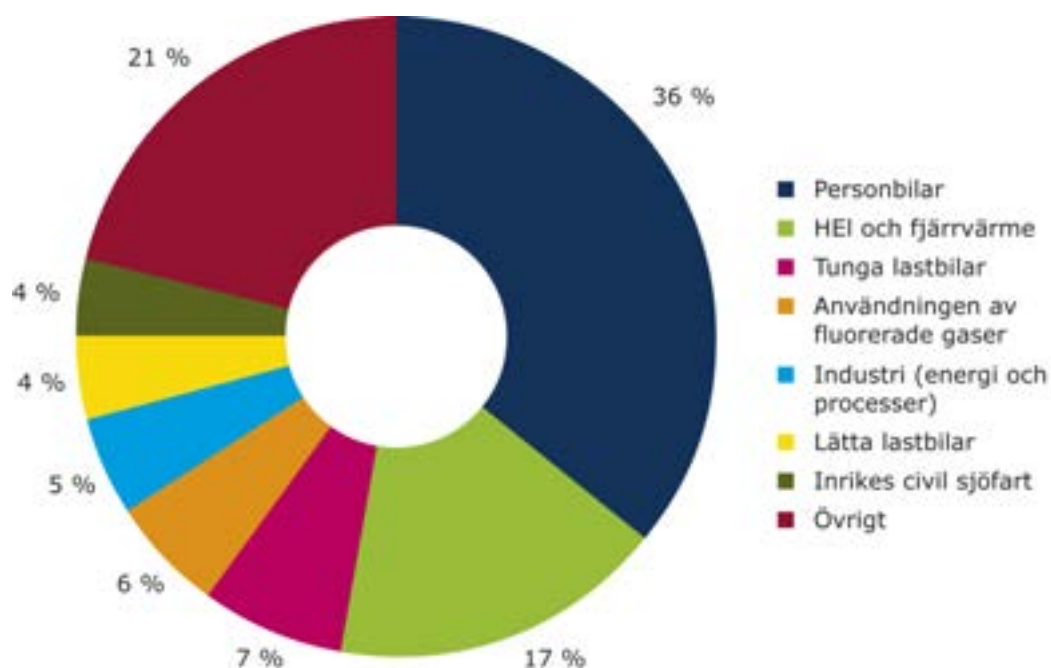
## Nuläge

De territoriella<sup>2</sup> utsläppen av växthusgaser i Stockholms län år 2021 låg runt 4 miljoner ton koldioxidekvivalenter. I Stockholms län har utsläppen sjunkit med 45 procent sedan 1990 (Region Stockholm, 2022). Delvis beror det på att ett alltmer tjänstebaserat näringsliv i Stockholmsregionen. Det beror också på att en större del av energianvändningen bygger på el och biobränslen i stället för fossila bränslen.

---

<sup>2</sup> Utsläpp av växthusgaser som uppstår inom länets gränser.

**Figur 4.** CO<sub>2</sub>e-utsläpp i Stockholms län 2020 specificerat på de åtta största undersektorerna. Källa: SMHI, 2022.



De stora utsläppssektorerna inom länet är transportsektorn (54 procent), se Figur 4. Av dessa står personbilar för en stor andel (36 procent). Den näst största utsläppssektorn är el och fjärrvärme (17 procent). En stor del av utsläppen från el- och fjärrvärmesektorn kommer från restavfall som förbränns, där cirka 30 procent består av fossila material. Det fossila materialet är främst olika plaster som inte har sorterats ut från restavfallet (Region Stockholm, 2022).

Ett delmål i Klimatfärdplan 2050 är att utsläppen av växthusgaser ur ett konsumtionsperspektiv ska halveras. De mätningar som finns indikerar att utsläppen från konsumtion är på runt 25 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år för Stockholmsregionen och är därmed långt större än de direkta utsläppen på runt 4 miljoner ton per år.

Under 2022 genomfördes en studie om klimatarbetet i Stockholms läns 26 kommuner. Studien visar att nästan alla kommuner i Stockholms län har en klimatstrategi. Att uppnå nettollutsläpp av växthusgaser är ett vanligt förekommande mål hos kommunerna. För att uppnå klimatneutralitet presenterar många kommuner strategier och åtgärder inom framför allt transport, bebyggelse och konsumtion.

Under 2022 tog Region Stockholm och Länsstyrelsen Stockholm fram en koldioxidbudget för Stockholms län. Budgeten visar att utsläppen i Stockholmsregionen behöver minska med minst 12 procent per år från och med 2022 om länet ska kunna bidra till att nå Parisavtalets mål. Den visar också att länets budget är förbrukad redan inom sju år om den nuvarande utsläppstakten fortsätter. Det skulle betyda att utsläppen av klimatgaser helt måste upphöra efter 2028.

## Effekter och konsekvenser

Planförslagets inriktning är att skapa en sammanhållen bebyggelsestruktur i kollektivtrafiknära lägen med ett effektivt och fossilfritt transportsystem. Detta bedöms som positivt ur klimatsynpunkt och är en viktig förutsättning för att klara klimatmålen samtidigt som regionen växer. Allt byggande innebär ökade utsläpp av växthusgaser och en negativ påverkan på klimatet. Enligt planförslaget ska utveckling av befintliga byggnader prioriteras framför att bygga nytt och återbrukat byggmaterial ska användas i första hand. Detta kan bidra till att begränsa påverkan.

### Kollektivtrafik och cykel

Det är positivt att planförslaget är inriktat mot hållbart resande och kollektivtrafiken som ryggrad i regionen. Det är en viktig förutsättning för att klara klimatmålen och för att öka framkomligheten. Kollektivtrafik har regionen själv stor rådighet över. En förutsättning för att undvika negativ påverkan på klimatet och för att nå klimatmålen är att investeringar i underhåll och ökad kapacitet görs. Planförslaget innehåller redan genomförda eller beslutade investeringar i kollektivtrafiken vilket bedöms ge en positiv påverkan på utsläppen, men för att nå klimatmålen till 2045 behövs sannolikt fler investeringar i kollektivtrafiken och att fler reser kollektivt.

För utveckling av infrastruktur för cykeltrafikanter krävs samarbete med kommunerna vilket planförslaget belyser. Utvecklingen av cykelvägar tas upp i planförslaget som ett sätt att skapa förutsättningar för ett hållbart resande. Planförslaget pekar ut regionala cykelstråk/cykelvägnät som är särskilt viktiga för att koppla samman länets olika delar och cykelinfrastruktur. Förhållningssättet är att säkerställa tillgången till mark för denna struktur. För de olika bebyggelseområdena är det bara för de regionala stadskärnorna samt den centrala regionkärnan som det finns förhållningsätt som syftar till att stärka infrastrukturen för cykel.

### Tekniska försörjningssystem

Planförslaget innehåller befintliga tekniska försörjningssystem. Enligt förslagets vägledning ska kommunerna säkerställa att det finns tillräckligt med utrymme för att utveckla och upprätthålla funktionen i de tekniska försörjningssystemen när bebyggelsen utvecklas och att beakta behov av mark för stora framtida anläggningar (till exempel kraftstationer, energilagring och avfallsanläggningar).

Planförslaget bedöms innebära en risk för negativ klimatpåverkan, eftersom målkonflikter om markanvändning riskerar att medföra att tekniska försörjningssystem inte beaktas eller byggs ut i den takt som krävs ur klimatsynpunkt. Bedömningen är att det kommer behövas en ökad kapacitet, en snabbare utbyggnad och mer mark avsatt för tekniska försörjningssystem för att klara befolkningsutvecklingen och samtidigt minska utsläppen av växthusgaser. Till exempel är elnätet centralt för regionens utveckling och det råder stor kapacitetsbrist som tar tid att åtgärda. Planförslagets inriktning är att verka för att säkra regionens elförsörjning och främja lösningar både för förnybar och planerbar energiproduktion, samt att verka för en större samsyn för att minska ledtiderna.

### Kolinlagring

I det övergripande målet ”En tillgänglig och resurseffektiv region utan klimatpåverkande utsläpp” beskrivs storskalig kolinångfångning som en viktig kompletterande åtgärd för att nå klimatmålen. På mark- och vattenanvändningskartan finns inte någon plats utpekad för detta eller hur processen för att genomföra storskalig koldioxidinfångning ser ut. Teknik och anläggning behöver finnas klart till 2045, vilket gör att planeringen av anläggningar för

koldioxidinfångning borde komma i gång inom tidsramen för utvecklingsplanen. Enligt planförslaget ska regionen bidra till att utveckla kunskap och beräkningsmetoder för detta samt bidra till att kolsänkor är en del i beslutsprocessen vid markanvändning. Den kolinlagrande funktionen som den befintliga regionala grönstrukturen har lyfts i planförslaget som ett av flera motiv till att värna och stärka den gröna strukturen.

### Konsumtion

En ökad cirkularitet med en omställning till cirkulär konsumtion lyfts fram i de övergripande målen. En omställning till mer cirkulär konsumtion är avgörande för att minska klimatpåverkan och nå klimatmålen. Utsläppen från konsumtion beräknas till runt 25 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år för Stockholmsregionen och är därmed långt större än de direkta utsläppen på runt 4 miljoner ton per år. Med 1 miljon fler invånare i regionen är risken stor att utsläppen från konsumtion ökar om inte mer görs för att minska konsumtionen. Åtgärder för att minska konsumtionen är till stor del förändrade vanor, vilket inte kan styras med en regional utvecklingsplan. Det bedöms ändå som positivt att planförslaget innehåller ambitioner om att göra det lätt att leva klimatsmart och ta fram metoder för att mäta konsumtion, vilket kan vara till stor nytta för kommunerna.

### Masshantering

Enligt den rumsliga utvecklingen ska massor hanteras i nära anslutning till byggprojekten för att minska transporter och plats för infrastruktur i enlighet med den regionala strategin för masshantering, vilket är positivt ur klimatsynpunkt. Samtidigt bedöms risken som stor för att det blir målkonflikter med strategin om att förtäta i utpekade bebyggelseområden.

Planens målsättningar ligger i linje med nationella mål och åtaganden. Prioriteringar och förhållningssätt för efterföljande planering finns formulerade för att ge vägledning som bidrar till målen. För att minska utsläppen och nå klimatmålen behövs även andra åtgärder. Beslut som fattas av EU, riksdag och regering om styrmedel för till exempel energi och bränslen, utveckling av teknik och minskade konsumtionsbaserade utsläpp är av stor betydelse för att klara omställningen. Det kommer vara svårt att uppnå regionens klimatmål om nettonoll till 2045 trots planförslagets höga klimatambitioner.

### Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Lokalisering av ny teknisk infrastruktur behöver lösas i samsyn mellan kommunerna där regionen har en viktig roll för att dessa avgörande investeringar görs och att det reserveras mark.
- Lägg till regionala cykelvägar i plankartan, befintliga samt utvecklingsbehov och ange förhållningssätt för cykelvägar i bebyggelseområden.
- Hänvisa till handlingsplaner och strategier eller ange hur processen för att säkerställa platser ska gå till och tydliggör regionens roll för att se till att platser för tekniska försörjningssystem, lagring av koldioxid, masshantering kommer till.
- Tydliggör och utveckla hur planförslaget ska bidra till att kolinlagring kan ske genom att bevara och utveckla den gröna infrastrukturen. Exempelvis i mål och prioriteringar.



## 4.5 Hälsa och livsmiljö

Viktiga aspekter som behandlas i detta avsnitt är främst rekreation och friluftsliv, luftkvalitet och ljudmiljö, som alla är viktiga aspekter för människors hälsa. Tillgång till gröna rekreativa utomhusmiljöer är viktigt för folkhälsan, eftersom de uppmuntrar till och möjliggör fysisk aktivitet, avkoppling och återhämtning samt ofta är viktiga mötesplatser för människor. Att utsättas för luftföroreningar kan öka risken för bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, luftvägsjukdomar och cancer. Buller påverkar människans hälsa och välbefinnande och kan orsaka sömnstörningar och öka risken för att drabbas av exempelvis hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes.

### Bedömningsgrunder

Vid planläggning ska områden och bostäder planeras så att de bildar en god livsmiljö samt främjar en god hälsa för människor som lever och verkar inom området.

Rekreation och friluftsliv – PBL, folkhälsopolitiska mål, Region Stockholms folkhälsopolicy, Sveriges friluftspolitiska mål och Länsstyrelsens friluftsstrategi

Planförslagets påverkan på rekreationsmöjligheter bedöms med stöd av hur väl förslaget förväntas bidra till 1 kap. 1 § och 2 kap. 3 § p 2 plan- och bygglagen (PBL). Planförslagets påverkan kopplas till att den ska bidra till att uppfylla folkhälsopolitiska mål med fokus på mål 5 (boende och närmiljö) och Region Stockholms folkhälsopolicy. Sveriges friluftslivspolitiska mål och Länsstyrelsens friluftsstrategi är även grund för bedömningen. Syftet med de friluftspolitiska målen är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Alla människor ska ha möjlighet att få naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö. Friluftsstrategins mål är att alla i Stockholms län ska ha möjlighet till upplevelser av och vistelse i natur- och kulturmiljöer och att alla ska kunna utöva ett rikt och varierat friluftsliv på jämlika villkor, för välbefinnande och hälsa, utan att äventyra natur- och kulturmiljöers alla värden. Natur- och kulturmiljöer ska tillgängliggöras baserat på ett hållbart nyttjande av naturen och friluftslivsstrategin ska främja dialog och samarbete mellan berörda aktörer.

Luftkvalitet – PBL och MB, miljö kvalitetsnormen för luft

Enligt 2 kap. plan- och bygglagen (PBL) ska miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken (MB) eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av 5 kap. MB följas vid planläggning.

Planförslagets påverkan på luftkvalitet bedöms med stöd av hur väl förslaget förväntas bidra på ett övergripande sätt till att miljö kvalitetsnormen för luft uppfylls. En bedömning av huruvida bebyggelseområden och infrastruktur innebär en risk för överskridande kommer inte göras, eftersom en utvecklingsplan inte medger en bedömning på den detaljnivån.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft är antingen så kallade gränsvärdesnormer för föroreningsnivåer i utomhusluft som inte får överskridas, eller så kallade målsättningsnormer som ska eftersträvas. De flesta miljö kvalitetsnormerna för luftkvalitet är gränsvärden som ska följas och som inte får överskridas. Detta gäller till exempel partiklar och kväveoxider. Ett åtgärdsprogram för kväveoxider och partiklar i Stockholms län finns och har tagits fram i dialog med berörda kommuner och Trafikverket. (Länstyrelsen, 2023).

## Buller – PBL, MB och förordning och vägledning om trafikbuller och omgivningsbuller

Såväl plan- och bygglagen (PBL) som miljöbalken (MB) utgår från behovet av en god livsmiljö. Människors hälsa har en central betydelse i båda lagarna. PBL medför möjlighet att ”förebygga olägenhet för människors hälsa i fråga om omgivningsbuller” (2 kap. 6a § PBL). De allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken innehåller grundläggande krav som gäller vid tillämpningen av miljöbalken.

Planförslagets påverkan på ljudmiljön bedöms med stöd av hur väl förslaget förväntas bidra till att begränsa bullrets skadliga effekter på människors hälsa. En bedömning av huruvida bebyggelseutvecklingen uppfyller rådande förordning om trafikbuller med riktvärden vid bostadsbyggnader kommer inte göras, eftersom en utvecklingsplan inte medger en bedömning på den detaljnivån.

Kommuner med fler än 100 000 invånare och Trafikverket utför bullerkartläggningar och utarbetar åtgärdsprogram för att begränsa omgivningsbullrets skadliga effekter på människors hälsa. Detta regleras i förordningen om omgivningsbuller.

## Nuläge

### Rekreation och friluftsliv

Den regionala grönstrukturen består av tio gröna kilar. De gröna kilarna utgör en sammanhängande struktur av områden med värden för rekreation. De bildar stråk av grönska och vatten i anslutning till bebyggelsestrukturen och ger god tillgång till tätortsnära natur. Stränder längs länets sjöar, vattendrag och kuststräckor innehåller många olika värden och funktioner. De omfattar stora natur- och kulturvärden och erbjuder rekreativmiljöer och aktiviteter såsom bad, båtliv, skridskoåkning och friluftsliv. De gröna kilarna kan långsiktigt förse invånarna och bebyggelseområdena med grönområden. Stora delar av kilarna är av riksintresse för friluftslivet.

Den lokala grönstrukturen består av trädgårdar, bostadsgårdar, större och mindre parker, tätortsnära skogar och gröna stråk. De är betydelsefulla för invånarnas hälsa och välmående genom att de ger möjlighet till bland annat vardagsmotion, återhämtning, mötesplatser samt som lekområden för barn.

### Luftkvalitet

I Stockholms län är vägtrafiken den största bidragande faktorn till höga halter av kvävedioxid och partiklar. Exponering för luftföroreningar påverkar folkhälsan negativt och beräknas leda till flera tusen förtida dödsfall i Sverige.

Luften i regionen påverkas både av lokala utsläppskällor och av långväga föroreningar. De luftföroreningar som är vanligast i tätorter är kväveoxider (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM<sub>10</sub>). Den långsiktiga trenden visar att luftkvaliteten i Stockholms län har blivit bättre. Kvävedioxidhalterna har minskat tack vare att äldre dieslbilar (personbilar) successivt fasas ut inom fordonsflottan. Sedan år 2020 klaras miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid på samtliga mätstationer i länet. Partikelhalterna (PM<sub>10</sub>) har också minskat tack vare minskad intransport från andra länder och med elektrifiering av fordon, hårdare avgaskrav och minskad dubbdäcksanvändning. Länsstyrelsen bedömer dock att ett fortsatt åtgärdsarbete är en förutsättning för att undvika att gränsvärdena överskrids framöver. Minskad dubbdäcksandel och ett transporteffektivt samhälle med goda möjligheter till att gå, cykla och åka kollektivt är viktiga åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormer för luft. (Länsstyrelsen, 2024).

## Buller

Stockholms län är en region som expanderar kraftigt, samtidigt spås efterfrågan på transporter öka. Utan åtgärder medför detta en ökning av ljudnivåerna i regionen och att antalet tysta och rekreativa områden minskar. Enligt en uppskattning baserad på data från 2015 (2013 för flyg) utsätts nästan en femtedel av befolkningen i Stockholms län för buller från något av trafikslagen som överstiger 55 dB ekvivalent ljudnivå. Vägtrafiken är den dominerande källan, följt av spår- respektive flygtrafik. I alla beräkningar har hänsyn tagits till befintliga bullerskärmar vad gäller väg- och spårtrafik. (Region Stockholm, 2020).

Andelen som störs av trafikbuller i Stockholms län är högre än i landet som helhet. I den regionala miljöhälsoenkäten 2015 rapporterade 11 procent av befolkningen i Stockholms län att de besväras mycket eller väldigt mycket av väg-, tåg- eller flygbuller, jämfört med 8 procent sett till hela Sverige. Även andelen sömnstörda är högre i Stockholms län (4,6 procent) än i övriga Sverige (3,4 procent). (Region Stockholm, 2017).

Omgivningsbuller är en av de miljöfaktorer som påverkar flest människor i Stockholms län där flertalet lever i tätorter (Region Stockholm, 2021). Buller är ibland ett problem också utanför tätorterna, framför allt för boende nära motorvägar och andra stora vägar, järnvägar eller flygplatser. Exponeringen för buller riskerar att öka framöver på grund av ökad urbanisering, förtätning av bebyggelsen och ökande trafikmängder, men också på grund av att riktvärdena för trafikbuller lättats vid nybyggnation vilket innebär att bostadsbebyggelse tillåts i högre utsträckning i miljöer med höga ljudnivåer.

## Effekter och konsekvenser

En av planförslagets prioriteringar är att en sammanhållen bebyggelsestruktur ska främjas, som är utformad med närhet till rekreation och tätortsnära natur som uppmuntrar till rörelse och som fungerar som en buffert mot buller och luftföroreningar. I inledningen om hur plankartan ska användas anges att utförligare bedömning behöver göras i den fortsatta planeringen för att bland annat säkerställa att förslaget är lämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet och att miljö kvalitetsnormer följs. I det övergripande förhållningssättet för regionens bebyggelse framgår att regionen ska planera för hälsosamma miljöer avseende buller, luftkvalitet, förorenad mark och tillgång till parker och grönområden.

Förhållningssätt och hänvisning till fortsatt planering bedöms som en rimlig detaljeringsgrad för utvecklingsplanens nivå och för att tydliggöra för efterkommande planering att frågorna behöver finnas med. Miljö kvalitetsnormer för luft och riktvärden för buller behöver finnas med och ingå i den kommande planeringen. Det kommer vara en utmaning att bygga sammanhållet i kollektivtrafiknära lägen och samtidigt främja hälsosamma miljöer avseende buller och luft i dessa områden.

Det är positivt att planförslaget lyfter de gröna kilarna som viktiga för det regionala friluftslivet och människors hälsa. Detta kan leda till att stora sammanhängande områden bevaras och tillgängliggörs om planförslaget följs. Den lokala grönstrukturen i bebyggelsen har stor betydelse för människors hälsa (rekreation). Planförslaget saknar förhållningssätt för bebyggelsestrukturen. Om trycket på mark ökar kan det även innebära en stor risk att gröna miljöer i bebyggelsen försvinner vilket skulle kunna påverka lokala rekreativvärden negativt.

Planförslaget kan medföra risk för negativa konsekvenser avseende buller och luft, framför allt från trafik. Miljö kvalitetsnormer för luft, riktvärden för buller och åtgärdsprogram kommer fortsatt att tillämpas vid planering. Planförslaget kan innebära risk för negativa konsekvenser för den lokala grönstrukturen och tillgång till rekreation i bebyggelseområden.

## Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Tydliggör behovet av den lokala grönstrukturen i den byggda miljön för folkhälsan.
- Det övergripande förhållningssättet för bebyggelseområden behöver kompletteras med vikten av att bevara och stärka den lokala grönstrukturen.

## 4.6 Risk och klimatanpassning

Risk och säkerhet inom samhällsplanering är ett allmängiltigt begrepp som kan avse en lång rad händelser med mycket varierande allvarlighetsgrad. Begreppet risk avser i detta sammanhang kombinationen av sannolikheten för en händelse och dess konsekvenser.

Framtidens klimat kommer att skilja sig från dagens. Bland annat förutses ökade nederbördsmängder samt höjda medeltemperaturer. Värmeböljor och kraftig nederbörd förväntas inträffa allt oftare. Klimatanpassning innebär att minimera sårbarheten och förebygga skador som orsakas av ett förändrat klimat avseende skyfall, höjda havsnivåer, höga temperaturer, erosion och skred. Såväl nuvarande som tillkommande bostäder och infrastruktur behöver anpassas till klimatförändringens effekter. Utöver klimatrelaterade risker behöver även risker kopplade till exempelvis föroreningar och transporter av farligt gods hanteras i planeringen.

### Bedömningsgrunder

Plan- och bygglagen Enligt 2 kap. 5 § plan- och bygglagen (PBL) ska risker för människors hälsa och säkerhet beaktas i all planering. Byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risken för olyckor, översvämning och erosion.

### Regional handlingsplan för klimatanpassning

Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram ett förslag på en regional handlingsplan för klimatanpassning som är ute på remiss. Handlingsplanen innehåller en översiktlig genomgång av sårbarheter i länet och vilka utmaningar som särskilt bör prioriteras under handlingsplanens programperiod. Planen innehåller också mål, effektmål samt åtgärder som ska bidra till att effektmålen nås.

### Nuläge

SMHI:s klimatanalys för Stockholms län visar att årsmedelnederbörden och förekomsten av kraftiga regn och skyfall kommer att öka med 20–30 procent mot slutet av århundradet (SMHI, 2015). Analysen visar även att årsmedeltemperaturen kommer att öka med 3–5 grader mot slutet av århundradet. Fler och längre värmeböljor kan ge konsekvenser för en stor andel av befolkningen, särskilt för äldre personer. Den fysiska planeringen erbjuder möjligheter till en långsiktig och förebyggande klimatanpassning av bebyggelse och infrastruktur. Samhällsviktiga funktioner som sjukhus, vårdhem, skolor och övergripande infrastruktur är extra viktiga att skydda inför risker som härrör från ett ändrat klimat. Anläggningar för vatten, avlopp, avfall, el och telenät samt industrier med stor miljöpåverkan är också viktiga att skydda mot översvämning, ras och skred.

Enligt Länsstyrelsen i Stockholm kartläggning av översvämningsrisk vid skyfall finns ett flertal riskområden inom länet. Det finns även flera lågpunkter som riskeras att översvämmas vid kraftiga regn.

Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram en riskhanteringsplan i enlighet med EU:s översvämningdirektiv som behandlar översvämning från Oxundaån, Tyresån, Bällstaån, Mälaren och Östersjön samt skyfall. Översvämningrisker till följd av skyfall har gjorts för Botkyrka, Danderyd, Haninge, Järfälla, Lidingö, Nacka, Sigtuna, Sollentuna, Solna, Sundbyberg, Täby, Upplands Väsby, Vallentuna och Vaxholm.

Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram en värmekartläggning baserad på satellitdata som visar högsta uppmätta yttemperatur. Påverkan av värme är som störst i tätorterna, medan den avtar ju längre ut från städer man kommer, i takt med att bebyggelsens täthet avtar. Om en utveckling planeras inom områden som i nuläget utgörs av naturmark påverkar det områdets värmereglerande funktion och markens infiltrationskapacitet. Det kan öka risken för värmeöar och översvämning vid kraftiga skyfall.

Risk för ras och skred finns inom flera kommuner i länet. Förutsättningar för erosion är som störst längs kusten och Mälaren. Där finns riskområden främst inom områden där jorden utgörs av sand och silt. Sådana förutsättningar finns inom ett stort antal områden längs hela kusten och längs Mälaren.

Förorenade områden är platser som riskerar att skada eller skapa olägenhet för miljön eller människors hälsa. I Stockholms län finns det upp emot 12 000 områden som potentiellt kan vara förorenade. Dessa platser är utspridda i hela länet, men mer koncentrerat kring tätorterna.

Farligt gods transporteras i länet framför allt på väg, men också via järnväg, sjöfart och flyg. På väg sker det främst på de större vägarna. Inom länet finns det även flera verksamheter som klassas som farliga, vilka ligger i anslutning till de rekommenderade vägarna för transport av farligt gods.

## **Effekter och konsekvenser**

Med den förändrade markanvändningen med tät bebyggelse som planförslaget innebär bedöms de negativa effekterna av klimatförändringarna öka. Täta och hårdgjorda stadsmiljöer ökar risken för översvämningar och att negativa hälsoeffekter uppstår till följd av höga temperaturer. Hur bebyggelse och infrastruktur utformas kommer ha stor betydelse för riskfrågorna. Naturbaserade lösningar lyfts i planförslaget som en möjlighet för klimatanpassning i bebyggelse, vilket är särskilt viktigt för att hantera effekterna av pågående klimatförändring i en tät bebyggelse. Underhåll och investeringar i teknisk infrastruktur är även betydelsefulla åtgärder i klimatanpassningsarbetet för att hantera ökade risker med ökade regnmängder i dagvattensystem och avlopp.

I inledande text om hur plankartan ska användas anges att utförligare bedömning behöver göras i kommande planering för att bland annat säkerställa lämplighet med hänsyn till risk för olyckor, översvämningar och erosion.

De gröna kilarna lyfts som viktiga, eftersom de bland annat bidrar till länets klimatanpassning. Planförslagets övergripande mål är att dessa ska bevaras, men förtätningen innebär att grönområden tas i anspråk vilket kan förvärra problematiken i många områden. Risken för negativa konsekvenser till följd av klimatförändringar är särskilt stor i bebyggda miljöer.

Det övergripande förhållnings sättet för bebyggelsestrukturen är att hänsyn ska tas till översvämningrisker och andra risker kopplade till förhöjda havsnivåer och nederbördsmönster vid planering av ny bebyggelse. Samhällsviktiga funktioner ska kunna upprätthållas vid en översvämning. Dagvattenhantering som är anpassad till ett förändrat klimat ska säkerställas.

Lokalt omhändertagande av dagvatten och naturbaserade lösningar prioriteras. Planförslaget lyfter att det är särskilt viktigt att säkerställa lokalisering av samhällsviktiga verksamheter med hänsyn till bland annat risk för översvämning. Detta bedöms som positivt och kan leda till att frågan uppmärksammas och hanteras i kommande planering. Detta kan främst mildra de ökade översvämningrisker som utbyggnaden medför.

Problematiken med att ökade temperaturer och perioder med ihållande värme medför ökade negativa hälsorisker lyfts inte i planförslaget eller i förhållningssätten för bebyggelseutveckling. Detta kan medföra att frågan inte prioriteras, vilket kan innebära ökade risker för människors hälsa.

Planförslaget innebär förtätning och utökning av infrastruktur, vilket medför ökade risker i ett förändrat klimat. Vägledning ges främst för risker kopplade till översvämning och ökade flöden, men saknas för andra klimatrelaterade risker.

## **Rekommendationer och åtgärdsförslag**

- Tematiska kartor och hänvisningar till andra underlag blir viktiga för den fortsatta planeringen.
- Lyft behovet av den lokala grönstrukturen och naturbaserade lösningar som klimatanpassningsåtgärder i bebyggda miljöer, även för värmeböljor.

## **4.7 Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön**

Vad som är god hushållning med mark och vatten baseras bland annat på hushållningsbestämmelser i 3–4 kap. miljöbalken. Enligt 3 kap. 1 § ska företräde ges åt sådan markanvändning som medför en hushållning som är god ur allmän synpunkt. Bestämmelserna omfattar bland annat markområden som har värde eller betydelse för jord- och skogsbruk samt utvinning av värdefulla ämnen och material.

Hushållning med mark och vatten samt den fysiska miljön i övrigt är ett av de perspektiv som ska uppmärksammas enligt miljöbalkens bestämmelser om miljöbedömningar. Naturresurser är de råvaror som vi människor kan nyttja från naturen. Dessa resurser kan vara ändliga eller förnyelsebara. Det är dock alltid viktigt att de nyttjas på ett effektivt och miljöanpassat sätt så att de kan nyttjas även av framtida generationer. Odlingsbar mark är en begränsad resurs som kan ge livsmedel, energi eller foder. Om jordbruksmarken förvaltas väl kan den generera resurser i tusentals år framöver.

## **Bedömningsgrunder**

### **Miljöbalken**

Miljöbalkens bestämmelser om hushållning med mark och vatten ska tillämpas i planeringen. Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Jord- och skogsbruk är enligt 3 kap. 4 § miljöbalken av nationell betydelse. Enligt bestämmelserna i 3 kap. 4 § är markens brukningsvärde centralt för bevarandeintresset. Det är således jord- och skogsbruknäringen som är av nationellt intresse, inte enbart marken. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för anläggningar som tillgodoser väsentliga

samhällsintressen om detta behov inte kan tillgodoses tillfredsställande på annan plats. Skogsmark ska så långt det är möjligt skyddas från åtgärder som försvårar ett rationellt skogsbruk.

## Nuläge

I Sverige minskar arealen jordbruksmark successivt varje år<sup>3</sup>. Av Stockholms läns yta utgör drygt 13 procent (12 procent åkermark och drygt 1,6 procent ängs- och betesmark) jordbruksmark. De senaste tio åren har jordbruksmarken i regionen minskat med drygt 6 procent.

Drygt hälften av all landyta i länet består av skogsmark, varav drygt 85 procent utgörs av produktiv skogsmark.

Mälaren, kust- och skärgårdsområdena samt de större grundvattenförande grusåsarna har stor regional betydelse för vattentillgång och dricksvattenförsörjning. Vattentillgångar som är viktiga för vattenförsörjningen behöver skyddas. Alla allmänna vattentäkter och övriga större vattentäkter bör därför ha vattenskyddsområde. Syftet med vattenskyddsområden är att skydda vattentillgångarna mot verksamheter som kan påverka vattnets kvalitet och kvantitet negativt. För de allmänna vattentäkterna i Stockholms län finns idag vattenskyddsområden inrättade för fem yt- respektive 36 grundvattentäkter. Det saknas fortfarande skydd för en yt- respektive sju grundvattentäkter. Den totala andelen allmänna vattentäkter i Stockholms län som omfattas av vattenskyddsområden uppgår år 2023 till 83,7 procent. Av länets samlade allmänna vattenuttag kommer 99,5 procent från täkter som ligger inom ett vattenskyddsområde.

Sjöar och grusåsar med god grundvattentillgång är viktiga naturresurser och har stor betydelse för regionens vattenförsörjning. Delar av regionens grusåsar pekas ut som riksintressen för vattenförsörjningen.

Mälaren har av Fiskeriverket (numera Havs- och vattenmyndigheten) i sin helhet utsetts som riksintresseområde för fiskerinäringen. I skriften Områden av riksintresse för yrkesfisket (2006:1) anges att alla insjöar som hyser minst två yrkesverksamma fiskare bör klassas som riksintressen. De vattenområden som anses utgöra riksintressen är fångstplatser med omfattande fiskeaktivitet samt lek- och uppväxtområden för kommersiellt viktiga arter. Eftersom det saknas information i tillräcklig grad angående fångstplatser i de stora insjöarna måste hela vattenområdet (i det här fallet Mälaren) anses vara ett riksintresse. Det finns även fem områden i Östersjön som utgör riksintresse för yrkesfisket.

Inom regionen finns det fem områden som utgör riksintresse för vattenförsörjning. Det finns även fem områden som utgör riksintresse för energiproduktion och som lämpar sig för vindbruk. Samtliga dessa områden ligger ute till havs.

## Effekter och konsekvenser

Den planerade bebyggelseutvecklingen i regionen ska främst ske genom att bygga sammanhållet och förtäta bebyggelsen i närheten av befintliga områden eller i direkt anslutning till befintlig bebyggelse. Detta är positivt eftersom det i vissa fall kan minska ianspråktagandet av mark som är mer lämpad för andra ändamål. Planförslaget poängterar att detta även ska följas i landsbygd och skärgård.

---

<sup>3</sup> Jordbruksmarkens värden, Jordbruksverket, 2020.

En god hushållning innebär att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till deras beskaffenhet och läge och utifrån de behov som finns. För varje ny exploatering krävs därför att den tänkta markanvändningen bedöms i sitt sammanhang. På utvecklingsplanenivå bör god hushållning i första hand handla om att det långsiktiga skyddet av omistliga värden säkerställs och att strukturskapande element och anläggningar ges en ändamålsenlig funktion och placering i ett lokalt, regionalt och storregionalt perspektiv.

Enligt planförslagets övergripande förhållningssätt för regionens bebyggelseutveckling får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse och om detta behov inte kan tillgodoses genom att annan mark tas i anspråk. Bebyggelsen eller anläggningen ska utformas så att exploateringen av jordbruksmarken minimeras och på ett sätt som innebär en så begränsad inverkan som möjligt för jordbruket. Exploatering på sammanhängande jordbruksmark ska i största mån undvikas.

Planförslaget kommer innebära målkonflikter om markanvändningen i regionalt prioriterade bebyggelseområden och på landsbygden, där avvägningar görs mellan bebyggelse och jordbruksmark. En viss utveckling av bebyggelse kan antas ske på jordbruksmark. Omvandling av jordbruksmark för bebyggelse är inte endast en fråga om markanvändningens lämplighet (som den beskrivs i PBL). För att bygga bort jordbruksmark måste kommunen även visa i vilken mån det finns väsentliga samhällsintressen som endast kan tillgodoses genom omvandlingen (enligt reglering i miljöbalken<sup>4</sup>). Vilka områden som berörs pekas inte ut i planförslaget, men förslaget innehåller övergripande förhållningssätt om jordbruksmark och väsentliga samhällsintressen som stöd för den fortsatta planeringen.

Skogsmark är precis som jordbruksmark av nationell betydelse, vilket innebär att mark som har betydelse för skogsnäringen och som ger förutsättningar för rationell drift ska skyddas mot åtgärder som påverkar brukandet. Planförslaget behandlar inte skogsmark eller skogsbruk, men en viss utveckling av bebyggelse kan antas ske på skogsmark.

Planen kommer medföra ett ökat behov av berg- och grusmaterial för konstruktions- och markförberedande arbeten i regionen. För att nå en god hushållning med naturresurser bör återanvändning av befintliga utvunna resurser möjliggöras och underlättas. Enligt planförslaget ska lösningar som använder sig av befintlig bebyggelse i stället för att bygga med nya byggmaterial prioriteras. Vidare ska åtgärder för en cirkulär plan- och byggprocess där regionen använder klimatsmarta byggmaterial utvecklas och regionen ska verka för cirkularitet i alla steg.

Regionen har idag god tillgång till dricksvatten. Mälarens funktion som dricksvattentäkt är god och säkerställer regionens behov av dricksvatten. När fler förväntas bo i regionen i framtiden är det viktigt att säkerställa en god vattenförsörjning. Enligt planförslaget bör yt- och grundvattentäkter med omgivande markområden skyddas mot påverkan och utsläpp i enlighet med den regionala vattenförsörjningsplanen. Förhållningssättet är även att trygga långsiktigt god hushållning med vatten vid planering av ny bebyggelse som riskerar att påverka yt- och grundvatten. Förlust av viktiga funktioner och värden behöver kompenseras med lämpliga åtgärder. Inga ytor som är i behov av nya vattenskyddsområden pekas ut i

---

<sup>4</sup> Miljöbalken 3 kap. 4 §: Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.



planförslaget, men förhållningssättet är att vid behov ska ytterligare vattenskyddsområden inrättas för att säkerställa den långsiktiga regionala och lokala vattenförsörjningen i enlighet med den regionala vattenförsörjningsplanen.

Ingen utveckling planeras i områdena som utgör riksintresse för yrkesfiske eller energiproduktion. Gällande områden som utgör riksintresse för vattenförsörjningen är det svårt att göra en bedömning i dagsläget. Planförslaget medför viss utveckling i nära anslutning till dessa. Eventuell påverkan och dess konsekvenser behöver hanteras i den kommande kommunala planeringen.

Planförslaget kan medföra ianspråktagande av både skogsmark och till viss del jordbruksmark, vilket sannolikt innebär irreversibla effekter för markens produktivitet. Sett till regionen som helhet är det en liten andel av skogs- och jordbruksmarken som påverkas av bebyggelse. Huvudinriktningen för planeringen inom regionen är att tillgodose tillväxten genom förtätning i befintliga tätorter, vilket kan leda till ett effektivt nyttjande av marken och begränsa ianspråktagandet av mark som är bättre lämpad för annan användning. Det finns bra övergripande intentioner och ställningstaganden kopplat till hushållning med naturresurser, bland annat vatten, berg- och grusmaterial, samt om effektivt nyttjande av resurser genom cirkularitet.

### **Rekommendationer och åtgärdsförslag**

- Planen bör redovisa jordbruksmark i relation till mål om livsmedelsförsörjning.
- Ge förhållningssätt till kommunerna om att kartlägga skogsområden där exploatering kan genomföras utan att det försvårar ett rationellt skogsbruk.
- Redovisa eller hänvisa till prioriterade vattenresurser i vattenförsörjningsplanen så att hänsyn tas i kommunal planering.

## 5. Alternativ

---

Bedömningarna i kapitel 4 har gjorts jämfört med nuläget. I detta kapitel beskrivs nollalternativet, det vill säga, miljöns sannolika utveckling om den regionala utvecklingsplanen inte antas samt avfärdade alternativ.

### 5.1 Nollalternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en beskrivning av miljöns sannolika utveckling om planförslaget inte genomförs. Att planförslaget inte genomförs benämns ofta som det så kallade nollalternativet. För utvecklingsplaner görs bedömningen vanligtvis mot ett framskrivet nuläge, det vill säga att utvecklingen följer trenden från de senaste åren. Bedömningen är gjord utifrån samma horisontår som valts i miljöbedömningen, år 2060.

I arbetet med att ta fram den nya regionala utvecklingsplanen har en strukturanalys tagits fram med ett så kallat jämförelsealternativ och två utredningsalternativ (Region Stockholm, 2023). Jämförelsealternativet (hädanefter nollalternativet) är ett försök att beskriva en framtid där ställningstaganden, förhållningssätt och styrmedel som förordas i den nya regionala utvecklingsplanen inte tillåts påverka regionens utveckling på ett sådant sätt som planen avser, det vill säga utvecklingen utan en ny regional utvecklingsplan. Utan en aktuell regional utvecklingsplan kan det antas att regionen inte driver utvecklingsfrågor i den utsträckning som förutses i planförslaget.

Utfallet av nollalternativet och planförslaget är i många fall snarlikt, det finns dock skillnader. I nollalternativet utvecklas bebyggelsen i Stockholms län till stor del enligt rådande trender och kommunal översiktsplanering – det vill säga att bebyggelsestillskottets lokalisering, bostadstyp, bebyggelsestäthet, markkonsumtion, boendetäthet och lokalytekonsumtion följer den trendmässiga utvecklingen i respektive kommun. Detta innebär att kommunernas rådande bebyggelsekaraktär bibehålls. Kommuner med hög andel småhusbebyggelse fortsätter exempelvis ha en hög andel småhusbebyggelse. Vidare antas nollalternativet leda till fortsatt utveckling genom exploatering för bostäder och verksamheter i anslutning till de nuvarande tätortsgränserna. Detta resulterar i karaktäristiska årsringar av ny bebyggelse runt den nuvarande bebyggelsen. I takt med tillkommande bebyggelse flyttas därmed tätortsgränsen till att täcka allt större områden. I nollalternativet sker därmed mindre av bebyggelseutvecklingen inom befintliga tätorter, jämfört med planförslaget.

Den bebyggelseutveckling som följer av nollalternativet bedöms medföra något större markanspråk än planförslaget. En av de största skillnaderna är mängden jordbruksmark och naturmark som tas i anspråk. Nollalternativets samlade yta av intrång är cirka fyra gånger större än i planförslaget. Något under hälften av detta är jordbruksmark och resterande del regional grönstruktur. Intrånget är även större i de gröna värdekärnorna än i planförslaget, vilket förklaras av att en stor del av de gröna värdekärnorna är tätortsnära och att nollalternativet i större utsträckning tillför bebyggelse i dessa lägen.

Nollalternativet innebär att en mindre andel av den tillkommande bebyggelsen lokaliseras till de bästa lägena sett till kollektivtrafiktillgänglighet. I en jämförelse mellan andelen resor med kollektivtrafik, gång och cykel samt bil är skillnaderna dock mycket små. Motsvarande likheter mellan nollalternativet och planförslaget kan även ses gällande totalt trafikarbete på vägarna och trängsel utmed vägnätet.

I nollalternativet ges ingen styrning gällande dagvatten, VA-lösningar, vattenförsörjning och känslig blåstruktur. Likaså innebär nollalternativet en avsaknad av vägledning avseende kulturmiljövärden.

Sammantaget bedöms de negativa effekterna och konsekvenserna vara något större i nollalternativet jämfört med det nu aktuella planförslaget, främst till följd av ett större ianspråktagande av grönstruktur och jordbruksmark.

## 5.2 Alternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt regelverket resonera kring alternativa utformningar samt varför olika alternativ valts eller valts bort under processen.

I framtagandet av samrådsförslaget har regionen lutat sig mot den bedömning som gjordes i RUFSS 2050 gällande övergripande principer för bebyggelsestrukturen och att analysen kring den övergripande strukturen och analyser och resonemang om alternativ fortfarande håller. I arbetet med den nya regionala utvecklingsplanen antas därför samma alternativ och resonemang som vid RUFSS 2050.

I arbetet med RUFSS 2050 genomfördes strukturanalysen ”Strukturanalys för Stockholms län och östra Mellansverige år 2050 – Konsekvenser av två strukturbilder år 2050. Underlag till samrådshandling” (Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, 2016).

I arbetet fanns ursprungligen tre rumsliga strukturer som analyserades utifrån bland annat markanvändning, tillgänglighet, resande, trängsel och klimatpåverkan. Samrådsförslaget för RUFSS 2050 sammanvägde och redovisade två huvudstrukturer: en där en större del av bebyggelsestillskottet sker i Stockholmsregionens centrala delar och med en större andel förtätning i redan befintliga bebyggelselagen. Den andra strukturbilden innebar att bebyggelsestillskottet sker relativt sett mer jämnt fördelat över regionen, men också mer utspritt i förhållande till befintlig bebyggelse. I det slutliga planförslaget för RUFSS 2050 sammanvägdes de två strukturalternativen till en plankarta. Markanvändningen i RUFSS 2050 baserades på en tillväxt i alla länets kommuner, men med ett starkt fokus på en sammanhållen bebyggelse i mycket kollektivtrafiktillgängliga lägen.

Gemensamt för alla alternativ är att lokaliseringen huvudsakligen drivs av den tillgänglighet som det framtida trafiksystemet skapar. De regionala skillnaderna mellan alternativen består i huvudsak av olika grad av kärnutveckling, och representerar därför olika grad av regionala tyngdpunktsförskjutningar till olika områden i regionen där utvecklingen kan förväntas ske.

Motiv för den slutliga planen var att analyserna pekade på att den föreslagna rumsliga strukturen skapar goda förutsättningar för att upprätthålla och förstärka ett hållbart resande såväl inom som till och från regionen, samt för att öka möjligheten att utveckla hållbara livsmiljöer i alla länets kommuner och för god hushållning med mark.

## 6. Referenser

---

- Länsstyrelsen. (2022). *Regional årlig uppföljning Stockholms län 2022*.
- Länsstyrelsen. (2024). *Luftkvaliteten i Stockholms län har blivit bättre*. Hämtat från <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/om-oss/pressrum/nyheter/nyheter---stockholm/2024-01-16-luftkvaliteten-i-stockholms-lan-har-blivit-bättre.html>
- Länsstyrelsen. (2023). *Rapport 2023:24. Åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län*.
- Region Stockholm (2017). *Miljöhälsorapport Stockholms län*.
- Region Stockholm. (2020). *Trafikbuller i befolkningen: Exponering, utsatta grupper och besvär*.
- Region Stockholm. (2021). *Miljöhälsorapport Stockholms län*.
- Region Stockholm. (2022). *Kontrollstation 2022 – uppföljning av Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen*.
- Region Stockholm. (2023). *Inför ny RUFSS*.
- SMHI. (2015). *Framtidsklimat i Stockholms län – enligt RCP-scenarier*.
- SMHI. (2022). *Nationella emissionsdatabasen*. Hämtat från <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>
- Tillväxt- och regionplaneförvaltningen. (2016). *Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige år 2050*.
- VISS. (2023). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/>