

20 April 2021
Granskning

Miljökonsekvensbeskrivning av Sollentuna översiktsplan 2040

Granskning

: EKOLOGI GRUPPEN

: EKOLOGI
GRUPPEN

Beställning: Henrik Sandberg, Sollentuna kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Granskningsskede: 2021-04-20
Uppdragsansvarig: Petra Skarmyr
Medverkande/Kvalitetsgranskande: Åsa Eriksson, Ilona Stehn och John Hagenby
Internt projektnummer: 8734
Bild på framsidan från Sollentuna station, Ekologigruppen

Innehåll

Sammanfattning **6**
Planförslaget 6
Nollalternativet och dess konsekvenser 8

Inledning **11**
Miljöbedömningsprocessen 11
Avgränsningar 12
Metodik 13
Osäkerhet i bedömningarna 14
Alternativ 14

Planförslag **17**
Nuläge 17
Mål för kommunens utveckling 19
Planens innehåll 19
Planförslagets övergripande påverkan och effekter 22

Lagskydd **24**

Ekosystemtjänster **26**
Vad är ekosystemtjänster 26

Bedömning av översiktsplanens mål och riktlinjer **28**
Övergripande bedömning av översiktsplanens långsiktiga mål och riktlinjer kopplade till allmänna intressen 28
Sociala konsekvenser av planförslagets mål och riktlinjer 29
Ekonomiska konsekvenser av planförslagets mål och strategier 30
Förslag på åtgärder 31

Planens förhållande till lagskydd **32**

Konsekvenser i relation till landskapsbild och kulturmiljö **34**
Förutsättningar för bedömningarna 34
Osäkerheter i bedömningarna 34
Landskapsbild och kulturmiljö i nuläget 34
Konsekvenser av föreslagen plan 35
Förslag till åtgärder 36

Konsekvenser i relation till rekreation och friluftsliv **37**
Förutsättningar för bedömningarna 37
Osäkerheter i bedömningarna 37
Konsekvenser av föreslagen plan 38
Förslag till åtgärder 40

Konsekvenser i relation till naturmiljö **41**
Förutsättningar för bedömningarna 41
Osäkerheter i bedömningarna 41
Biologiska värden i nuläget 41
Konsekvenser av föreslagen plan 42
Förslag till åtgärder 43

Konsekvenser i relation till vattenmiljö **44**
Vattenmiljön i nuläget 44
Konsekvenser av föreslagen plan 45
Förslag till åtgärder 49

Konsekvenser i relation till hälsa och säkerhet **50**
Förutsättningar för bedömningarna 50
Osäkerheter i bedömningarna 50
Hälsa och säkerhet i nuläget 50
Konsekvenser av föreslagen plan 51
Förslag till åtgärder 53

Konsekvenser i relation till infrastruktur **54**
Förutsättningar för bedömningarna 54
Osäkerheter i bedömningarna 54
Infrastruktur i nuläget 54
Konsekvenser av föreslagen plan 54

Kumulativa effekter **56**
Nationella miljömål och Agenda 2030 57
Kommunala miljömål 62
Agenda 2030 62

Uppföljning **63**

Referenser **66**

Sammanfattning

Sollentuna kommun är en växande kommun i Sveriges mest attraktiva stråk mellan Stockholm, Arlanda och Uppsala. Kommunen har idag cirka 74 000 invånare.

Kommunen är präglad av storskalig infrastruktur i from av E4:an och järnvägen. Båda dessa utgör barriärer och påverkar även miljön kopplad till hälsa och säkerhet för kommunens invånare. Samtidigt erbjuder de goda kommunikationsmöjligheterna goda förutsättningar för tillgänglighet till regionen. En stor andel av invånarna har närhet till någon av de fem pendeltågsstationerna.

Två av Stockholms regionala grönkilar sträcker sig in i kommunen: Järvaklien och Rösjökilen. Dessa utgör en tillgång för rekreation och friluftsliv och ger förutsättningar för biologisk mångfald. Kommunens vattenmiljöer är idagsläget starkt påverkade av bebyggelsen, vilket skapar utmaningar för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Planförslaget

Sollentuna kommuns nya översiktsplan pekar ut en utveckling av kommunen för ett ökat bostadsbyggande och för att öka antalet verksamheter och arbetstillfällen inom kommunen.

Planens huvudsakliga inriktning är att prioritera utveckling kring stationslägena. De viktigaste förtätningsområdena är de centrala delarna av Tureberg, Helenelund, Södra Häggvik, Rotebro samt Edsberg och Väsjön.

Samlad bedömning

Planens övergripande strategier pekar på ett utmärkt sätt ut möjligheten att utveckla hållbarheten utifrån kommunens unika läge. Genom att i huvudsak utveckla ny, attraktiv bebyggelse i de befintliga stationssamhällena, och samtidigt knyta samman dessa med urbana stråk, ges möjligheter att utveckla bl.a. miljöanpassade transporter, ett aktivt näringsliv och flera sociala kvaliteter.

Med förslaget kommer fler bostäder och verksamheter att införlivas i redan byggda, delvis täta, områden, vilket leder till konflikter med bl.a. miljökvalitet, dagvattenhantering, risker kring klimatförändringar, utrymme för ekosystemtjänster och utrymme för barn. Konflikterna belyses i ÖP, som på olika sätt anger riktlinjer för hur dessa ska hanteras.

När det gäller hantering av miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten, samt planer för att utveckla god kollektivtrafik till Väsjön, finns särskilt stora utmaningar i arbetet med att genomföra planens riktlinjer

Konsekvenser i relation till landskapsbild och kulturmiljö

Utvecklingen som pekas ut i planförslaget kommer på olika sätt att påverka landskapsbilden. Hur omfattande påverkan kommer att bli är i detta skede svårt att bedöma utan beror på ställningstaganden i kommande processer. Det finns en liten risk att kulturmiljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram kan komma att påverkas. Riktlinjer i planen motverkar negativ påverkan.

Konsekvenser i relation till rekreation och friluftsliv

Utveckling av naturentréer och parker ger en ökad tillgänglighet och tillgång till rekreationsområden. Dock råder det redan idag brist på områden för närrekreation och närnatur i de tätast bebyggda delarna av kommunen, särskilt Tureberg, och ytterligare förtätning riskerar att öka denna problematik. Den regionala grönstrukturen och riksintressen för friluftsliv riskerar att påverkas negativt av ökad andel bebyggd mark, högre tryck på kvarvarande grönområden och ökat buller från Förbifart Stockholm. Ny bebyggelse i Väsjön kan komma i konflikt med strandskyddets syften. Rekreativa stråk, gröna entréer och utveckling av parker pekas ut vilket är positivt för den strategiska utvecklingen av tillgången till närnatur och rekreationsområden i kommunen. Flera riktlinjer pekar ut hur negativa konsekvenser skall minskas och positiva konsekvenser ökas.

Konsekvenser i relation till naturmiljö

Planförslaget har en ambition att hantera såväl den urbana som den regionala grönstrukturen och förbättra kopplingarna både lokalt och regionalt. Tydliga riktlinjer föreskriver att värdefulla biotoper och spridningssamband ska bevaras och utvecklas.

Konsekvenser i relation till vattenmiljö

Det är tydligt att det finns gedigna underlag och goda ambitioner att säkerställa god vattenhantering i planförslaget, med tydliga riktlinjer för att hantera dagvatten och grundvatten. Förslaget medför dock en tydlig utmaning att åstadkomma detta då det i samband med förtätningen ges små ytor att lösa dagvattenhanteringen på. Särskilda krav ställs vid planerad bebyggelse på Stockholmsåsen för att klara ambitionen.

Konsekvenser i relation till hälsa och säkerhet

Riskerna för människors hälsa och säkerhet är framför allt kopplade till de förutsättningar som skapas av såväl E4:an och järnvägen. Fler människor kommer att bo i miljöer som är mycket bullerutsatta. Planförslaget har höga ambitioner och tydliga riktlinjer för att åstadkomma en god ljudmiljö även i utsatta lägen. På samma sätt finns en hög ambition och tydliga riktlinjer för att säkerställa en god luftmiljö.

Planen föreslår ett förenklat förfarande med riskutredningar i samband med transport av farligt gods. Tydliga riktlinjer för hur bebyggelse ska förhålla sig till miljöfarlig verksamhet saknas. Då förorenad mark saneras vid exploatering, bedöms detta som positivt. Risken kopplad till strålning och elektromagnetiska fält bedöms som väl hanterad och acceptabel. Risker för översvämningar och skred till följd av klimatförändringar hanteras i planen och hanteras vidare inom kommunen i ett parallellt klimatanpassningsarbete.

Konsekvenser i relation till infrastruktur

Planförslaget medför en tydlig utveckling mot goda förutsättningar för hållbara trafikslag med en tydlig prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik. Riktlinjerna bedöms kunna medföra en påtaglig förändring av trafikslagens utrymme. Förtätningen som kommer att ske i stationslägena understödjer den utvecklingen. Undantaget är utvecklingen vid Väsjön, där det blir en stor utmaning att anordna en kollektivtrafik som kan konkurrera med personbilstransporterna.

Förenlighet med Miljöbalkens och PBL:s hänsyns- och hushållningsregler

Förslaget bedöms enligt MKB vara förenligt med 2 och 3 kap. miljöbalken i det avseende att det inte medför skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller säkerhet. Planen har tydliga strategier och riktlinjer för att hantera problematik kring buller, luftmiljö och förorenad mark.

Risker med farligt gods hanteras i planen, medan risker med farliga verksamheter belyses summariskt. Risker för översvämning och skred hanteras med riktlinjer och ska också förtydligas i kommande underlag.

När det gäller val av plats föreskriver 3 kap. 1§ MB och 2 kap. 2§ PBL att ”mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov”. Planförslagets centrala strategier utgår från och är förenliga med lagarnas intentioner, med fokus på att utnyttja möjligheterna till god kollektivtrafik och attraktiva och hållbara stadsmiljöer i stationssamhällena. För att utvecklingen kring Väsjön ska vara förenlig med bestämmelserna, krävs att attraktiva lösningar för kollektivtrafik kan realiseras.

Nollalternativet och dess konsekvenser

Nollalternativet utgörs av översiktsplanen från 2012 med en målsättning om att 7000 nya bostäder ska byggas till och med målåret 2030. Detta medför en ungefärlig befolkningsökning med 17 500 invånare och ett invånarantal till 2030 på drygt 83 000.

Utgångspunkten för den strategiska utvecklingen är RUFS 2010. Många av såväl utgångspunkterna och riktlinjerna skiljer sig inte nämnvärt åt mellan nollalternativet och det nya planförslaget. I huvudsak skiljer sig nollalternativet från huvudalternativet inom följande områden:

- Den tydliga prioritering av hållbara trafikslag som planförslaget föreslår är inte lika framträdande i den tidigare översiktsplanen.
- Den tidigare översiktsplanen har inte lika tydlig prioritering av utveckling lokaliserad till stationssamhällena och -lägena.
- Den tidigare översiktsplanen är mindre ambitiös i sitt genomförande av åtgärder och insatser för att koppla samman områden och stadsdelar.
- Befolkningsökningen och exploateringens omfattning bedöms bli större i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Kort sammanfattat riskerar nollalternativt i stort sett att medföra samma negativa konsekvenser som förslaget det vill säga bland annat fler människor som bor i områden där frågor kring risk och hälsa behöver hanteras, risk för negativ påverkan på vattenkvalitet och risk för bristande klimatanpassning. Förslaget har dock avsevärt bättre möjligheter än nollalternativet att åstadkomma positiva konsekvenser i form av miljöanpassade transporter, sociala kvaliteter, attraktivitet för näringslivet, klimatanpassning, god vattenhantering, tillgänglighet till rekreationsområden och bevarande av biologisk mångfald.

Tabell 1. Sammanfattande tabell över planens konsekvenser

	Planförslaget	
Landskaps-bild och kulturmiljö	Planen kan komma att medföra förändringar av den befintliga landskapsbilden.	
	0 till -1 Risk för små negativa konsekvenser kopplade till påverkan på miljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram	
Rekreation och friluftsliv	+3 Möjlighet till stora positiva konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreationsområden	
	-1 Risk för små negativa konsekvenser för tillgång till områden för närrekreation.	
	+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgängligheten till den regionala grönstrukturen i Rösjökilen och Järvakilen	
	-1 Risk för små negativa konsekvenser på den regionala grönstrukturen till följd av förtätning och exploatering	
Naturmiljö	+1 Möjlighet till små positiva konsekvenser för värdefull natur och förutsättningarna för biologisk mångfald genom urban grönstruktur	
	+/- 0 Möjlighet att hantera konflikter mellan utbyggnad och värdefull natur, då tydliga hänsyn föreskrivs	
	-1 Risk för små negativa konsekvenser på den regionala grönstrukturen till följd av exploatering och förtätning.	
Vattenmiljö	0 till - 1 Risk för obetydliga eller små negativa konsekvenser för grundvattnet.	
	-2 risk för märkbara negativa konsekvenser på ytvattnets kvalitet till följd av ökad dagvattenavrinning där bebyggelse föreslås intill vatten med redan idag dålig status.	
	0 Acceptabel risk kopplad till översvämning till följd av förhöjda sjö- och havsnivåer	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser av översvämningar vid extrema skyfall.	
Hälsa och säkerhet	+2 Möjligheter till märkbara positiva konsekvenser då områden med förorenad mark kan saneras	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser kopplade till farligt gods då utveckling med bostäder föreslås intill transportleder för farligt gods	
	-1 Risk för små negativa konsekvenser kopplade till miljöfarlig verksamhet, då utveckling med bostäder föreslås intill områden med miljöfarlig verksamhet	
	+/- 0 Möjligheter att begränsa konsekvenser för människors hälsa på grund av dålig luftkvalitet till obetydliga, då riktlinjer föreskriver åtgärder vid utveckling av bostäder intill områden med dålig luft.	
	-1 Risk för små negativa konsekvenser för människors hälsa kopplade till påverkan från buller, då utveckling med bostäder föreslås i bullerutsatta lägen, samtidigt som betydande åtgärder föreskrivs för att åstadkomma god ljudmiljö.	
	+3 Möjligheter till stora positiva konsekvenser för god klimatanpassning, då pågående arbete med klimatanpassning väntas ge verktyg för att säkerställa ytor för nödvändiga ekosystemtjänster.	
	0 Acceptabel risk kopplad till strålning och elektromagnetiska fält, då planen ger tydliga riktlinjer och gränsvärden för hur risker för strålning ska hanteras	
Infrastruktur	+ 4 Möjlighet till stora positiva konsekvenser kopplade till utveckling av effektiv kollektivtrafik och miljöanpassade transporter	
	- 2 Risk för märkbara negativa konsekvenserpå grund av bilburenhet kopplat till utbyggnadsområden utanför goda kollektivtrafiklägen.	



Del 1 Planen och processen

Inledning

Denna rapport har utarbetats av Ekologigruppen AB på uppdrag av Sollentuna kommun. Den utgör en MKB enligt PBL och kompletterande bestämmelserna i MB samt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Miljöbedömningsprocessen

Arbetet med den nya översiktsplanen för Sollentuna kommun påbörjades 2016. Miljöbedömningsprocessen har följt processen med översiktsplanen och varit en integrerad del av denna sedan våren 2017.

Samrådsskede

Arbetet med miljöbedömningsprocessen inleddes med en behovsbedömning och avgränsning. Behovsbedömningen och avgränsningen ringade in vilka aspekter som riskerar att medföra betydande miljöpåverkan. I samråd med kommunen togs förslag fram för hur denna påverkan skulle kunna hanteras. Avgränsningssamråd genomfört med länsstyrelsen, 2017-04-28. Efter avgränsningssamrådet uppdaterades avgränsningen för MKB:n och samråddes med angränsande kommuner. ÖP inklusive MKB har varit på samråd 15/9 - 15/11 2017.

Granskningsskede

Efter samrådet har en samrådsredogörelse upprättats och planförslaget har reviderats. En granskningsversion av översiktsplanen har tagits fram. Detta dokument är en miljökonsekvensbeskrivning av granskningsversinen av Sollentuna översiktsplans. De mest betydande förändringarna i granskningsversionen av översiktsplanen jämfört med samrådsversionen är följande:

- Översiktsplanen har i grunden samma inriktning och innehåll men har strukturerats om för att tydligare visa på skillnaden mellan nuläge och planförslag. Strategier och riktlinjer har jämkats sammantill enbart riktlinjer vilket skapar en bättre överblickbarhet. Genomförandebeskrivningen har konkretiserats och förtydligats.
- En grönplan har tagits fram som underlag till översiktplanen. Utifrån arbetet med grönplanen har kommunens viljeinriktning för grönstrukturen förtydligats både gällande rekreation och biologisk mångfald. Riktlinjer för bevarande och utvecklande av kommunens grönområden har utvecklats.
- En vattenplan har tagits fram som underlag till översiktsplanen. I denna har kommunen tagit fram riktlinjer för hur god status ska uppnås i kommunens vattenförekomster. Riktlinjer från vattenplanen har lyfts in i översiktsplanen och tydliggjort ställningstaganden kring dagvatten, ytvatten och grundvatten.
- Ett parallellt klimatanpassningsarbete pågår. Riktlinjer utifrån detta har lyfts in i översiktsplanen och kommunens inriktning för hantering av klimatanpassning har förtydligats.
- Ett utvecklingsområde söder om Rösjön och ett verksamhetsområde i Kappetorp har plockats bort. I Rotebro har ett område pekats ut som utredningsområde istället för utvecklingsområde.
- Förslaget om en linbana för kollektivtrafikförsörjning har plockats bort och ersatts av förslag på utökad busstrafik.

Avgränsningar

Nivåavgränsning

MKB:n föreslås i första hand fånga upp de strategiskt viktigaste problemställningarna att hantera på ÖP-nivå. I senare detaljplaneskeden kan ytterligare påverkan behöva beaktas.

Tidsmässig avgränsning

MKB:n följer översiktsplaneförslagets tidsmässiga avgränsning.

Geografisk avgränsning

Planområdet följer kommunens gräns även om vissa frågor är av sådan karaktär att det kan behöva beaktas påverkan utifrån eller utanför den egna kommungränsen.

Sakmässig avgränsning

Följande aspekter behandlas i den fortsatta miljöbedömningen:

- Påtaglig skada för riksintressen
- MKN för yt- och grundvatten
- Kulturmiljö och landskapsbild
- Rekreation
- Naturmiljö och regional grönstruktur
- Klimatanpassning/översvämning/skred
- Strandskyddets intressen
- Förorenad mark
- Hälsa och säkerhet: buller, MKN, luft
- Risk: farligt gods och miljöfarlig verksamhet
- Möjligheter till utveckling av effektiv kollektivtrafik

Översiktsplanen i relation till miljömålen

Översiktsplanens förhållande till nationella miljökvalitetsmålen samt dess koppling till Agenda 2030.

Helhetsbedömning av mål och strategier

En beskrivning av hur planförslaget/plankartan tillgodoser mål och strategier.

Metodik

För bedömning av konsekvenser har flera underlagsrapporter använts. Även underlag från länsstyrelsen och andra myndigheter ligger till grund för bedömningarna. Underlagsrapporterna redovisas samlat i referensförteckningen.

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser (Tabell 2). Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljökvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Bedömning av risker

För bedömning av risker analyseras sannolikheten för att en händelse kan ske i en tregradig skala; stor risk, måttlig risk och liten risk. Risken multipliceras sedan med konsekvensen av att händelsen inträffar. Av detta fås en risknivå istället för konsekvens.

Sannolikhet X Konsekvens = Risknivå

Risknivåerna delas in i tre olika grupper: acceptabel risknivå, risk som bör åtgärdas och risk som måste åtgärdas.

Sannolikhet	Konsekvens	Risknivå
1 = Liten risk	4= Mycket stora	8-12 = Risk måste åtgärdas
2 = Måttlig risk	3= Stora	5-7 = Risk bör åtgärdas
3 = Stor risk	2= Märkbara	1-4 = Acceptabel risknivå
	1= Små	

Bedömning av påtaglig skada på riksintressen

Bedömningen av påtaglig skada på riksintresse görs med utgångspunkt i riksintressebeskrivningen.

Med påtaglig skada avses skada på värden som har betydelse från allmän synpunkt och som inte kan återskapas eller ersättas om de en gång förstörs. För att möjliggöra bedömning av påtaglig skada kan bedömningsgrunden Handbok med allmänna råd för tillämpningen av 3 kap. 6 §, andra stycket, Miljöbalken – Riksintresse för naturvård och friluftsliv, användas. Vid bedömningen av om en åtgärd kan påtagligt skada ett område av riksintresse bör det analyseras:

- Arten och omfattningen av påverkan. Hur mycket, på vilka sätt och för hur lång tid åtgärden kan inverka negativt på de värden som utgör grund för att området har bedömts vara av riksintresse.
- Områdets känslighet och återhämtningsförmåga. Olika områden är olika känsliga för påverkan.
- Vid bedömningen bör även tidigare ingrepp och/eller skador beaktas. Ett mindre ingrepp kan i sig ge en liten påverkan i området, men om det följs av fler kan det sammantaget medföra stora negativa konsekvenser.

Osäkerhet i bedömningarna

Bedömningarna i MKB:n har i huvudsak grundats på en nästan färdig version av ÖP, med endast små förväntade förändringar till färdigt material. En revidering har skett av planförslaget vilket har hanterats i MKB:n. En översiktsplan är till sin karaktär översiktlig, vilket innebär att det konkreta genomförandet ofta är svårt att bedöma i detalj. Många av konsekvenserna är därför bedömda som möjligheter till eller risker för olika konsekvenser.

Tidplanen för uppdraget har varit snäv, vilket innebär att en del underlag har granskats översiktligt, med risk för att detaljer inte beaktats. Förslagets huvudsakliga konsekvenser bedöms dock vara beskrivna med tillräcklig kvalitet.

Alternativ

Nollalternativ

En jämförelse med ett nollalternativ är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utröna och jämföra vilka konsekvenser som kan väntas om planförslaget inte genomförs. Nollalternativet utgörs av översiktsplanen från 2012 med en målsättning om att 7000 nya bostäder ska byggas till och med målåret 2030. Detta medför en ungefärlig befolkningsökning med 17 500 invånare och ett invånarantal till 2030 på drygt 83 000. Utgångspunkten för den strategiska utvecklingen är RUFS 2010.

Många av såväl utgångspunkterna och riktlinjerna skiljer sig inte nämnvärt åt mellan nollalternativet och det nya planförslaget, däremot är det stor skillnad på konkretiseringsnivå. I huvudsak skiljer sig nollalternativet från huvudalternativet inom följande områden:

- Den tydliga prioritering av hållbara trafikslag som planförslaget föreslår är inte lika framträdande i den tidigare översiktsplanen.
- Den tidigare översiktsplanen har inte lika tydlig prioritering av utveckling lokaliserad till stationssamhällena och -lägena.
- Den tidigare översiktsplanen är mindre ambitiös i sitt genomförande av åtgärder och insatser för att koppla samman områden och stadsdelar.
- Befolkningsökningen och exploateringens omfattning bedöms bli större i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Nollalternativets konsekvenser

Då skillnaderna i vissa avseenden är svåra att urskilja mellan planförslaget och nollalternativet görs i huvudsak en bedömning av de områden där denna framträder tydligast. De största skillnaderna i konsekvenser mellan nollalternativet och planförslaget bedöms vara:

Landskapsbild och kulturmiljö

Nollalternativet innebär med största sannolikhet inte en riktigt lika stor påverkan på kulturmiljö och landskapsbild då exploateringen i sin omfattning kommer att vara mindre.

Rekreation och friluftsliv

Då exploateringen är mindre i sin omfattning kan det tänkas att mer närnatur kan komma att bevaras genom nollalternativet. Samtidigt

pekas en tydligare strategisk inriktning för satsningar på utveckling av parker, gröna entréer och gröna stråk ut i planförslaget. Tillgången till strövområden och friluftsområden bedöms bli större i planförslaget jämför med nollalternativet.

Naturmiljö

Planförslaget och nollalternativet skiljer sig inte nämnvärt åt när det kommer till skydd av naturområden. Samma områden är utpekade som naturreservat och ges på så vis ett långsiktigt skydd. I nollalternativet kan omfattningen av påverkan på de gröna sambanden bli något mindre än i planförslaget till följd av ökad exploatering i det senare. Samtidigt har et förbättrat underlag och tydligare riktlinjer för gröna kopplingar tagits fram som ger förutsättningar till god utformning i kommandeplanering. Planförslaget och nollalternativet bedöms därför ge en likvärdig påverkan på biologiska mångfalden och naturmiljö.

Vattenmiljö

Nollalternativet medför stora utmaningar för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten. Omfattande exploatering kommer att tillkomma inom områden som påverkar avrinningen till såväl Norrviken och Edsviken. Även planförslaget medför stora utmaningar kopplat till MKN för vatten. Den mindre omfattningen av exploateringen i nollalternativet kan ge en mindre påverkan, samtidigt har ett omfattande arbete gjorts med att ta fram underlag och riktlinjer för vattenhanteringen i kommunen gjorts vilket ger redskap för att arbeta effektivt och strategiskt med frågorna. Detta bedöms ge bättre förutsättningar och mindre negativa konsekvenser för vattenmiljön med planförslaget än med nollalternativet.

Hälsa och säkerhet

Påverkan från omgivningsbuller och på grund av bristande luftkvalitet bedöms bli lägre i nollalternativet jämfört med planförslaget. Detta på grund av att planförslaget i större utsträckning medger exploatering i mer utsatta områden.

Infrastruktur

Nollalternativets styrning mot exploatering i kollektivtrafiknära lägen är inte lika tydlig som i planförslaget. Bebyggelse kan tillkomma mer spritt och de goda förutsättningarna för hållbart resande som kommunen erbjuder nyttjas inte i lika hög grad. Detta gör att nollalternativet bedöms medföra ökad biltrafik i större omfattning än planförslaget. Detta i sin tur medför en större ökning av och påverkan från kommunens utsläpp av växhusgaser jämfört med planförslaget.

Alternativt förslag

Utöver nollalternativet utreds inga alternativa strategier eller scenarier då sådana av kommunen inte bedömts utgöra realistiska alternativ.

Tabell 2. Konsekvensskala

Konsekvenser	Naturvärden, kultur, rekreation	Hälsa och säkerhet	Övriga hållbarhetsparametrar
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.	Bidrar tydligt till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.
+ 3 Stora positiva konsekvenser	Begränsad positiv påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande positiv påverkan på värden av kommunalt intresse.	Bidrar till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden.	Bidrar tydligt till att utveckla hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i flera betydande aspekter.
+ 2 Märkbara positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.	Förbättrar delvis nationella MKN, rikt- eller gränsvärden.	Bidrar tydligt till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
+1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt förbättra aspekter av dessa.	Bidrar i någon mån till utveckling av hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för hållbarhetsprestandan.
- 1 Små negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt motverka aspekter av dessa.	Försämrar i någon mån hållbarhetsprestanda för stadsdelen, kommundelen eller helt lokalt.
- 2 Märkbara negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.	Uppfyller MKN, men inte i alla dess aspekter. Uppfyller huvudsakligen nationella rikt- eller gränsvärden, men inte i alla dess delar eller avseenden.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för stadsdelen eller kommundelen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller kommundelen i mindre betydande aspekter.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande påverkan på värden av kommunalt intresse.	Riskerar att överskrida miljökvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för kommunen i någon betydande aspekt, eller för stadsdelen eller betydande aspekter.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.	Överskrider tydligt miljökvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.

Planförslag

Nuläge

Nuläget har arbetats fram genom en workshop där möjligheter och utmaningar för Sollentuna kommun har analyserats. Analysen har utgått från den byggda strukturen samt den gröna och blå strukturen

Sollentuna kommun är en växande kommun i Sveriges mest attraktiva stråk mellan Stockholm, Arlanda och Uppsala. Kommunen har idag knappt 74 000 invånare.

Den byggda strukturen

Bebyggelsestrukturen i Sollentuna erbjuder många möjligheter. Fem pendelstationer inom samma kommun erbjuder förutsättningar för god spårbunden kollektivtrafik. Stationslägena erbjuder också förtätningspotential och kommunen som sådan är ganska sammanhållen vilket också ger goda förutsättningar för att effektivt nyttja befintlig infrastruktur och tekniska system. Många bostäder och verksamheter ligger också inom såväl gång- som cykelavstånd till de fem pendelstationerna, vilka har god turtäthet både mot Stockholm, Södertälje, Märsta, Uppsala och Arlanda.

Utmaningarna förknippade med den byggda strukturen kopplar framför allt till att stora delar av kommunen har en gatustruktur som är svår att bygga vidare på. Detta bidrar till områdens isolering och i värsta fall segregation. De östra delarna av kommunen som ligger långt från järnvägen är svårare att kollektivtrafikförsörja. Avstånden till hållplats bedöms i många områden som lång. Samma sak gäller för många av villaområdenas yttre delar.

Kommunen har flera stora barriärer i form av väg och järnväg och delas också upp av sjön Norrviken och Edsviken. Dessa medför utmaningar för att integrera stadsdelar och områden med varandra. Vägar och järnvägar ger också utmaningar kopplade till frågor som rör hälsa och säkerhet. Förtätningspotentialen i centrala lägen och stationslägen utgör en utmaning med järnvägen som en riskfaktor som primär transportled för farligt gods, urspårningsrisker samt buller. Även E4:an utgör en riskfaktor kopplad till transportled för farligt gods och buller. Arlanda flygplats och buller från start och landning är också en utmaning vid förtätning.

Den byggda strukturen är relativt samlad, men till sin struktur ändå uppdelad och fragmenterad. Det är få av stadsdelarna som har sammanhängande gatuväv. Flera stadsdelar bedöms vara tydligt segregerade, med få kopplingar till centrum eller till andra stadsdelar, vilket ökar risken för utanförskap i de resurssvaga stadsdelarna. Stadsdelar med mindre resursstarka invånare ligger dock förhållandevis centralt, med god tillgång till samhällsservice och sociala nätverk. Resursstarka, segregerade stadsdelar ligger i högre utsträckning perifert. Invånarna kan här i stor omfattning nå samhällsservice, utbildning och arbetsmarknad tack vare sina resurser.

Kommunen har, relativt antalet invånare, få goda mötesplatser som kan samla invånarna. Möjligheterna till utbyte av idéer, initiativ, erfarenheter och sociala nätverk är därför begränsad, med små möjligheter att få utväxling på det sociala kapitalet.

Förutsättningarna för en fortsatt utveckling av det lokala näringslivet är goda, främst med hänsyn till den mycket goda tillgången till lägen nära spårburen kollektivtrafik och det attraktiva läget inom ABC-stråket och nära Kistas IT-industri. Möjligheterna att integrera service och verksamheter med bostäder är begränsade, då huvuddelen av det äldre byggnadsbeståndet har en funktionsuppdelad struktur. Detta begränsar möjligheterna till kreativa stadsmiljöer för kreativa småföretag och handel.

Kommunen har ett gott rykte, men en något svag identitet. Det goda ryktet och de många attraktiva lägena för bostäder och verksamheter, medför en hög investeringsvilja och en god marknad för bl.a. bostäder.

Den gröna och blå strukturen

Stora delar av Sollentuna kommun utgörs av utpekade regionala grönkilar. Både Rösjökilen och Järvakilen sträcker sig in i kommunen. Dessa stora och sammanhängande kilområden är också huvudsakligen skyddade som naturreservat. Även andra områden är skyddade som reservat vilket ger en långsiktig tillgång på grönstruktur. Kilområdena och andra naturreservat utgör en god grund för både den biologiska mångfalden och för människors möjlighet till friluftsliv och rekreation, där det också finns utrymme för kulturhistoriskt värdefulla landskap. En stor andel av kommunens invånare har tillgång till friluftsområde inom en kilometer från bostaden.

Bristerna och utmaningarna kopplade till grönstruktur är framför allt kopplade till den lokala skalan. Kilområden är inte tydligt sammanlänkade med varandra. Det saknas ett tydligt nätverk av finmaskig grönstruktur. Detta är också en utmaning för den vardagliga vistelsen i gröna miljöer, där det finns områden som saknar god tillgång till bostadsnära natur exempelvis genom mer än 300 meter till kvalitativa grönområden. Medan kommunen har en ambitiös förvaltning av de större friluftsområdena, finns relativt få stads- och stadsdelsparker med hög kvalitet och hög funktionsblandning. Detta är dock någonting som lyfts som en viktig del att arbeta med i översiktsplanen.

I den centrala bebyggelsen finns också utmaningar för många av de ekosystemtjänster som behövs i en stad. Framför allt ekosystemtjänster kopplade till översvämningsrisk och möjlighet till infiltration och dagvattenrening är en utmaning i de mer tätbebyggda områdena i kommunen.

Kommunens blåstruktur är mycket viktig för ekosystemtjänster och rekreation. I kommunen finns flera sjöar och vattendrag, samt Östersjöviken Edsviken. Det finns också en god tillgång på grundvatten i Stockholmsåsen.

Fyra ytvattenförekomster finns inom kommunen: Edsviken, Norrviken Rösjön och Oxundaån-Väsbyån (Edsån). Norrviken och Edsviken har otillfredsställande status. Fyra grundvattenförekomster ligger också helt eller delvis inom kommunen.

Mål för kommunens utveckling

Sollentuna kommuns nya översiktsplan pekar ut en utveckling av kommunen för ett ökat bostadsbyggande och för att öka antalet verksamheter och arbetstillfällen inom kommunen. Vid årsskiftet 2020/2021 hade Sollentuna kommun knappt 74 000 invånare. Kommunen planerar för en befolkningsökning till 88 000-103 000 invånare till år 2040 i linje med prognosen i RUFS 2050.

Den föreslagna utvecklingen tar sitt avstamp i såväl nationella och regionala mål, så som Sveriges miljökvalitetsmål, samt utvecklingen utpekad i den regionala utvecklingsplanen.

Kommunen har antagit två övergripande mål för sin verksamhet:

- **Trygghet och välfärd genom livet**
  Alla ska känna sig trygga och nöjda med det kommunen erbjuder och det ska finnas möjlighet att leva ett gott liv i Sollentuna utifrån varje individs behov. Kommunens invånare ska ges möjlighet att själva styra över sina val och kunna utvecklas efter egen vilja och förmåga. Servicen ska utvecklas så den är i samklang med det invånarna efterfrågar, både idag och i framtiden. Sollentuna kommun vill ge alla invånare de bästa förutsättningarna i livet.
- **Hållbar och konkurrenskraftig tillväxt**.
  Det är en av anledningarna till att kommunen växer tillsammans med både invånare och företag. Hållbar tillväxt ur ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt perspektiv gäller när vi planerar och bygger Sollentunas framtid. För att hitta den balans som efterfrågas tar vi hand om naturområden och tar ansvar för att vara en klimatsmart kommun. Sollentuna förenar det bästa av två världar – stadens utbud och närheten till naturen.

Kommunen har en antagen miljöpolicy som anger att kommunen ska vara den första kommunen i landet som tillgodoser sina behov utan att tära på jordens resurser.

Planens innehåll

Planens huvudsakliga inriktning är att prioritera utveckling kring stationslägena. De viktigaste förtätningsområdena är de centrala delarna av Tureberg, Helenelund, Södra Häggvik, Rotebro samt Edsberg och Väsjön.

I arbetet med översiktsplanen har sju målområden formulerats som avser främja en hållbar stadsutveckling av Sollentuna. Dessa målområden är:

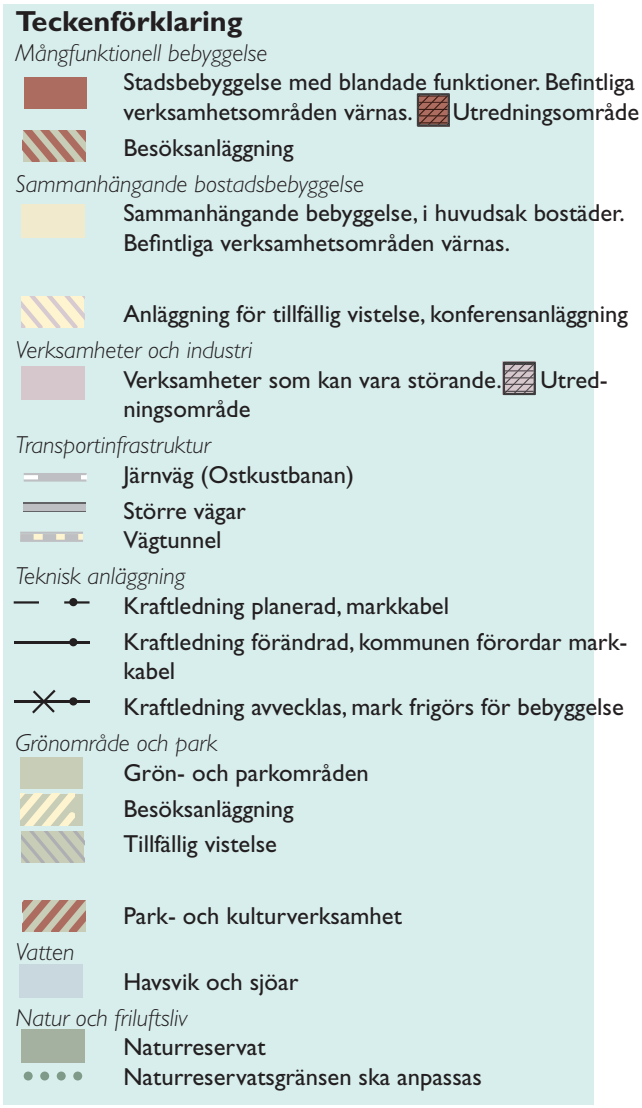
- Attraktiv bebyggelse och stadsmiljö
- Effektivt transportsystem
- Trygghet i den fysiska miljön
- Plats för näringsliv
- Närhet till skola och fritid
- Urban grönstruktur
- God vattenhantering.

Målområdena utgår ifrån globala, nationella och regionala mål och de lokala utmaningar som Sollentuna har vad gäller tillväxt och fysiska förutsättningar. De beskrivs i fördjupande texter. En röd tråd i samtliga målbeskrivningar är en önskan om social, ekonomisk och miljömässigt hållbar stadsutveckling.

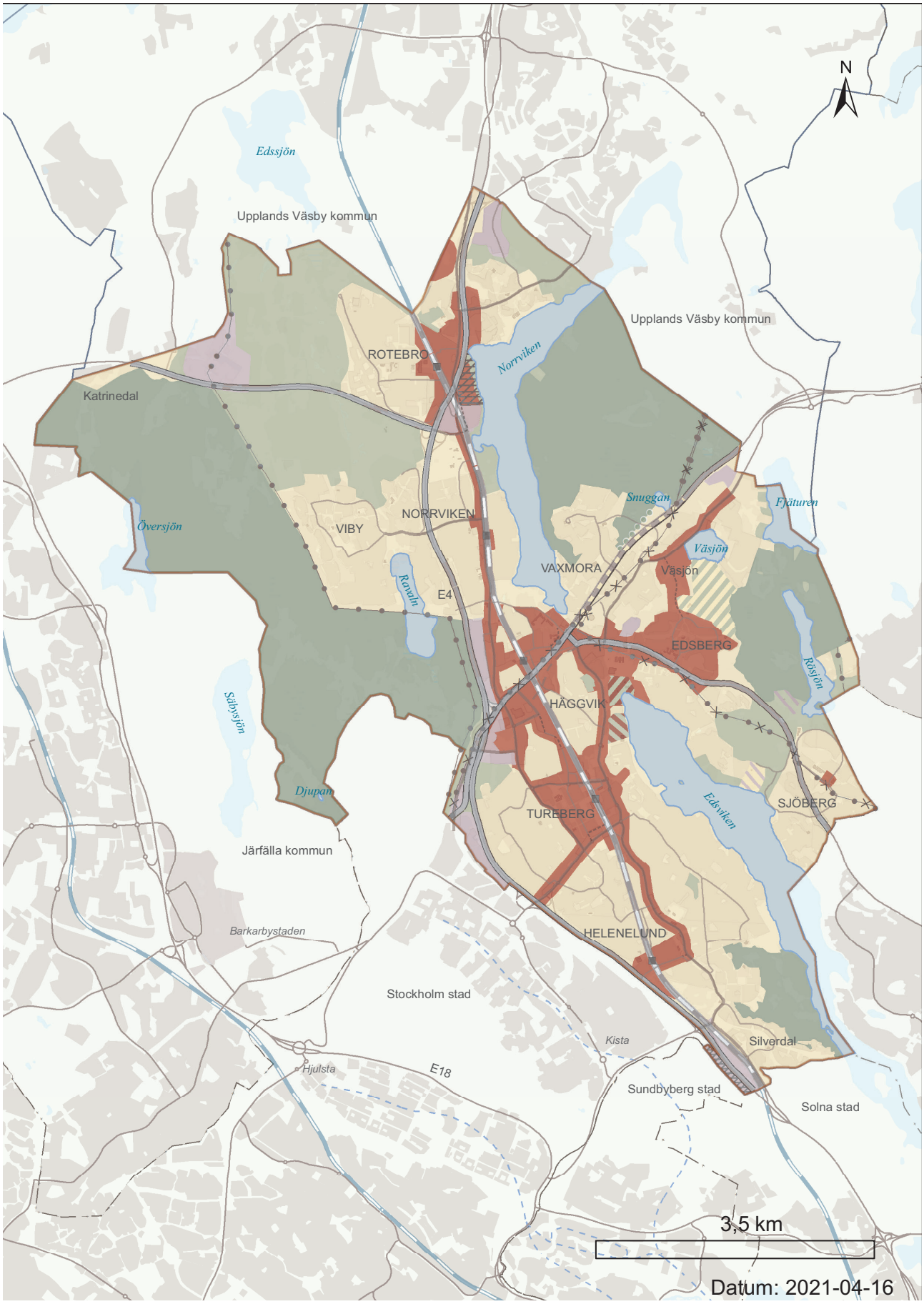
Målområdena ligger till grund för tematiska avsnitt utifrån tio kategorier. Till dessa tematiska avsnitt knyts konkretiserande riktlinjer för kommunens övergripande utveckling. De tematiska avsnitten med bilagda riktlinjer är följande:

- Bebyggelse
- Bostaddsbyggande och samhällsservice
- Näringsliv
- Kulturmiljö
- Natur, grönstruktur och ekosystemtjänster
- Vatten
- Klimatanpassning
- Hälsa, säkerhet och risk
- Trafik
- Teknisk försörjning

Planförslagets markanvändningskarta visas i figur 1.



Figur 1. Markanvändningskarta



Planförslagets övergripande påverkan och effekter

Nedan presenteras en översikt över den påverkan som planförslaget bedöms föra med sig. En sådan översikt görs i enlighet med internationell MKB-praxis. Syftet är att lyfta fram de delar av planförslaget som kan påverka miljön. Här tas ingen hänsyn till om påverkan är positiv eller negativ, stor eller liten. MKB kommer sedan att beskriva konsekvenserna för denna påverkan och då bedöma om konsekvenserna är stora eller små, positiva eller negativa.

Landskapsbilden förändras

I och med planförslaget kommer landskapsbilden att förändras.

Ny bebyggelse på naturmark

Planförslaget innebär uppförande av byggnader på naturmark, vilket innebär att natur med olika typer av habitat kommer att omvandlas till bebyggd mark. Detta påverkar den biologiska mångfalden inom de olika habitaten, skapar ökad uppdelning av landskapet (fragmentering) och bidrar till bebyggelsens barriäreffekter på ekologiska spridningssamband. Rekreationsvärden påverkas då upplevelsekvaliteter förändras och tillgängligheten förändras.

Nya vägar

Planförslaget innebär anläggningar av nya vägar vilket ger effekter på naturmark längs några sträckor, samt eventuellt påverkan på markhydrologi. Effekter uppstår också på trafiksäkerhet och buller.

Markdränering, ökad ytavrinning från hårdgjorda ytor, samt ökad avrinning

Planförslaget kommer att medföra att olika typer av markarbeten såsom grundläggning, dränering, ledningsdragning m.m. Yt- och markvattenförhållandena väntas påverkas.

Andelen hårdgjorda ytor kommer att öka, vilket medför ökad ytavrinning. Dagvatten kan komma att förorenas av trafikutsläpp och andra föroreningar från hårdgjorda ytor.

Ny bebyggelsestruktur

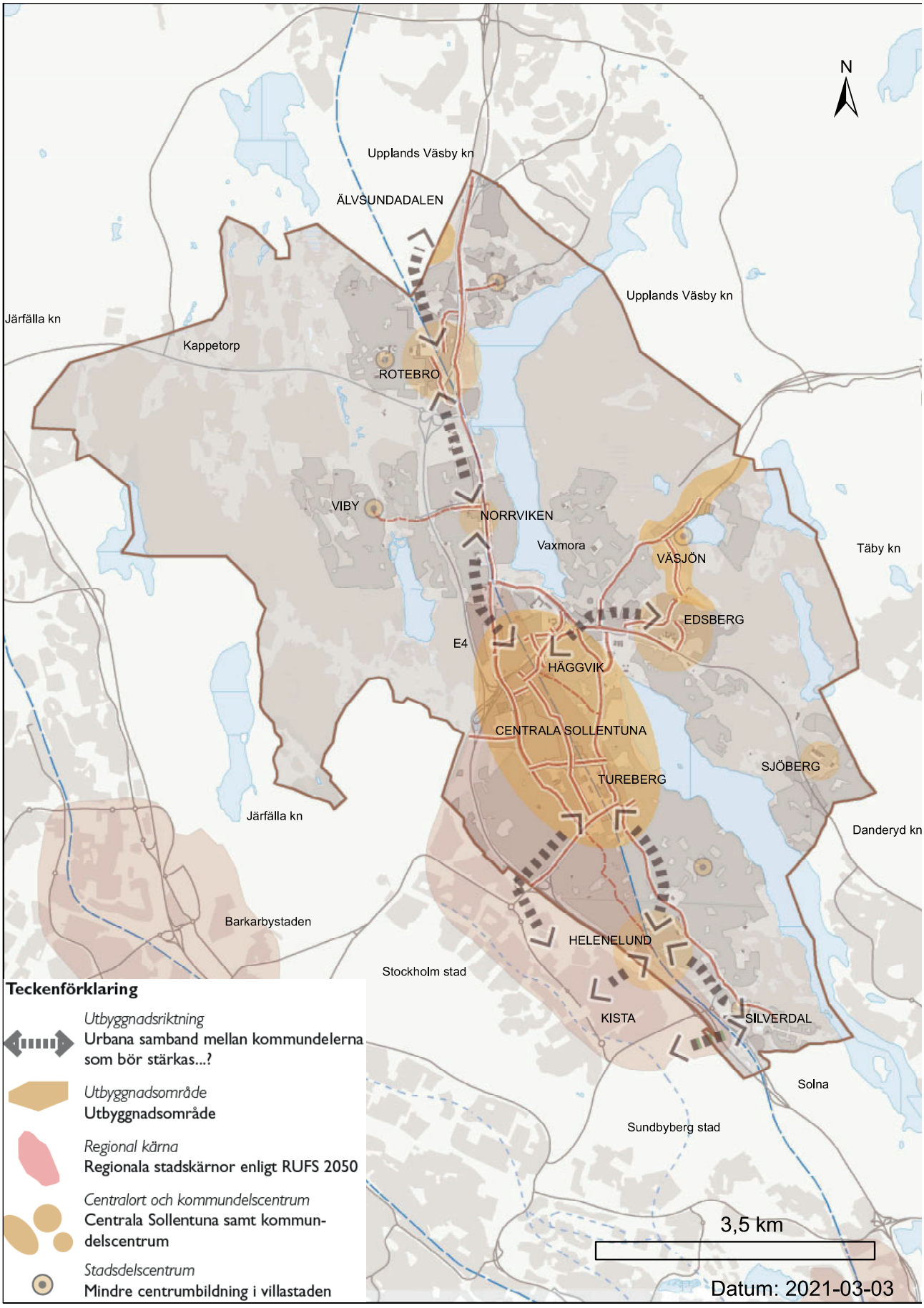
Planförslaget ger effekter på sociala och ekonomiska kvaliteter, eventuellt även på förutsättningar för kollektivtrafik samt på behovet av personbilstransporter. En ny struktur påverkar möjligheterna till etablering av service samt fritids- och kulturaktiviteter.

Fler boende

Planförslaget ger effekter på sociala och ekonomiska kvaliteter, samt förändringar i besökstryck på naturområden och kulturaktiviteter. Möjligheter till att utveckla nya aktiviteter och verksamheter kommer att påverkas, liksom behovet av skolor, förskolor och annan kommunal service.

Planförslagets karta för utvecklingsinriktning för bebyggelse visas i figur 2.

Figur 2. Utvecklingsinriktning för Bebyggelse



Lagskydd

Nedan redovisas vilka större lagskydd som kan beröras av den föreslagna utvecklingen i kommunen.

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden 3 kap. MB

Riksintresse för naturvård och kulturmiljö, 3 kap. 6 § MB

Områden som är av riksintresse för naturvård eller kulturmiljövård ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Planens konsekvenser rörande riksintresse för kulturmiljön diskuteras under *Konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö*.

Riksintresse för friluftslivet, 3 kap. 6 § MB

Områden som är av riksintresse för friluftslivet ska så långt som möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Planens konsekvenser rörande riksintresse för friluftslivet diskuteras under *Konsekvenser för rekreation och friluftsliv*.

Riksintresse för kommunikationer, 3 kap. 8 § MB

Riksintresset ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Planens konsekvenser rörande påverkan på riksintresse för kommunikationer redovisas under *Konsekvenser för infrastruktur.*

Riksintresse för totalförsvar, 3 kap. 9 § MB

Riksintresset ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av försvarets anläggningar inom riksintresset. Planens konsekvenser rörande påverkan på riksintresse för totalförsvaret redovisas under *Konsekvenser för infrastruktur.*

Riksintresse för anläggningar för vattenförsörjning, enligt HaV

HaV har beslutat om områden som bedömes vara av riksintresse för vattenförsörjning, vilka ännu ej införlivats i MB. I Sollentuna berörs området ” Norrvattens reservvattenverk i Stockholmsåsen”, i första hand genom anläggningen i Rotebro. Planens konsekvenser rörande påverkan på riksintresse för vattenförsörjning redovisas under *Konsekvenser för vattenmiljö.*

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

Miljökvalitetsnormer för luft

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i Luftkvalitetsförordningen, SFS 2010:477. I förordningen finns miljökvalitetsnormer (MKN) för kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly. Vid planering, planläggning och tillståndsprövning ska kommuner och myndigheter iaktta gällande miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. 3 § miljöbalken.

Planens konsekvenser rörande luftkvalitet diskuteras under *Konsekvenser för hälsa och säkerhet*.

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Vattenmyndigheten har ställt upp miljökvalitetsnormer, MKN, för yt- och grundvatten för landets så kallade vattenförekomster, enligt 5 kap. miljöbalken och 4 kap. förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Kommunen har fyra ytvattenförekomster: Edsviken, Norrviken, Rösjön och Oxundaån-Väsbyån (Edsån). Kommunen har även fyra grundvattenförekomster.

Enligt MKN ska god ekologisk och kemisk status för ytvattenförekomster vara uppnådd år 2015. Norrviken, Edsviken och Oxundaån-Väsbyån har fått tidsfrist till 2027 för att uppnå god ekologisk status, och Edsviken har fått tidsfrist till samma år vad gäller kemisk status. För grundvatten ska god kemisk status och kvalitativ status vara uppnådd till 2015. Stockholmsåsen-Upplands-Väsby har dock fått tidsfrist till år 2021 med avseende på kemisk grundvattenstatus (klorid).

Planens konsekvenser rörande vattenkvalitet diskuteras under *Konsekvenser för vattenmiljö.*

Skydd av områden enligt 7 kap. MB

Naturreservat, 7 kap. 4 § MB

Sollentuna kommun har idag fyra naturreservat som är skyddade enligt miljöbalkens sjunde kapitel. Planens konsekvenser rörande skyddad natur diskuteras under *Naturmiljö.*

Strandskydd, 7 kap.13-15 §§ MB

Vid hav, sjöar och vattendrag gäller generellt strandskydd som omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen. I stora delar av kommunen är strandskyddet utvidgat till 300 meter. Kommunens stränder omfattas inte av möjligheterna att peka ut områden för LIS (landsbygdsutveckling i strandnära lägen).

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Planens konsekvenser rörande strandskyddet diskuteras under *Konsekvenser för rekreation och friluftsliv* samt *Konsekvenser för naturmiljö.*

Vattenskyddsområde, 7 kap. 21 § MB

Vattenskyddsområden syftar till att skydda grund- eller ytvattentillgångar som nyttjas eller kan antas komma att nyttjas som vattentäkt.

Planens konsekvenser rörande vattenskyddsområde diskuteras under *Konsekvenser för vattenmiljö.*

Skydd enligt Kulturmiljölagen, KML

Fornlämningar

I kommunen finns över ett stort antal fornlämningar från varierande tidsålder bl.a. hällristningar, gravfält och fornborgar. Fornminnen skyddas i enlighet med 2 kap. Kulturmiljölagen (KML; 1988:950). Ingrepp eller annan förändring kräver Länsstyrelsens tillstånd. Ingrepp i närheten kräver troligen arkeologisk förundersökning.

Planens konsekvenser rörande skydd enligt kulturmiljölagen diskuteras under *Konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö.*

Producerande tjänster

- Till de producerande ekosystemtjänsterna brukar räknas bl.a.: Produktion av livsmedel och medicinalväxter, bioenergi, skogsråvaror som virke, pappersmassa och bioenergi samt produktion av dricksvatten.

Reglerande tjänster

- Till de reglerande ekosystemtjänsterna räknas bl.a.: Pollinering genom insekter, fröspridning, omsättning av avfall och avlopp med återföring av närsalter, rening av vatten, flödesutjämning av regn- och smältvatten, luftrening, luftväxling av stadsluft ("stadsbris").

Kulturella tjänster

- Till de kulturella ekosystemtjänsterna brukar räknas bl.a. hälsoaspekter från naturrekreation, fritidsupplevelser, estetiska värden, undervisning och kunskap, tysta områden.

Understödjande tjänster

- De understödjande tjänsterna fungerar som grund för att de andra ekosystemtjänsterna ska kunna fungera. Till de understödjande ekosystemtjänsterna räknas bl.a. biologisk mångfald, storskaliga vatten- och näringscykler, jordformation och fotosyntes.

Ekosystemtjänster

Enligt Sveriges miljömål med tillhörande etappmål för Biologisk mångfald, som är beslutade av regeringen, finns det flera mål som rör ekosystemtjänster eller kan kopplas till ekosystemtjänster. Vad gäller ekosystemtjänster och miljökonsekvensbeskrivningar finns särskilt ett etappmål under Biologisk mångfald som är av vikt för ekosystemtjänster:

- **Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden**; Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Eftersom miljökonsekvensbeskrivningar är ett viktigt beslutsunderlag i planeringsprocessen är det viktigt att ekosystemtjänster integreras i denna typ av utredningar.

Vad är ekosystemtjänster

Ekosystemtjänsterna kan beskrivas som den praktiska eller tekniska nytta som samhället kan erhålla från de naturliga och de kultiverade ekosystemen. De delas ofta in i producerande tjänster, reglerande tjänster och kulturella tjänster samt understödjande tjänster.

Nedan presenteras vilka tjänster som bedömts relevanta för planen samt hänvisningar till var i MKB-rapporten dessa analyseras.

Producerande tjänster

För den aktuella planen är produktion av dricksvatten relevant. Detta redovisas under *Vattenmiljö*.

Reglerande tjänster

För den aktuella planen bedöms rening av vatten som relevant, vilket integreras i bedömningen av påverkan på vattenkvalitet under *Vattenmiljö.*

Vidare bedöms flödesutjämning, luftrening samt parkbris och skuggning som viktigt, särskilt som viktiga klimatanpassningsfaktorer. Detta analyseras vidare under *Hälsa och säkerhet*.

Kulturella tjänster

För den aktuella planen bedöms bland annat naturrekreation, undervisning och kunskap, samt estetiska värden relevant. Detta behandlas vidare under, *Rekreation och friluftsliv* samt *Landskapsbild och kulturmiljö.*

Understödjande tjänster

Biologisk mångfald och ekosystemens resiliens behandlas under *Naturmiljö.*



Del 2 Konsekvensbedömningar

Bedömning av översiktsplanens mål och riktlinjer

Övergripande bedömning av översiktsplanens långsiktiga mål och riktlinjer kopplade till allmänna intressen

Planförslaget är uppbyggt kring mål för stadsutvecklingen som tangerar samtliga hållbarhetsfaktorer. Det framgår att viljeriktningen är att kommunen ska utvecklas mer hållbart såväl ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Målbilder är formulerade för en attraktiv mer sammanlänkad bebyggelse med platser för näringsliv och en prioritering av hållbara trafikslag. Närhet till skola och fritid lyfter barn och ungdomsperspektivet och möjligheten för invånarna att ha en aktiv fritid. Både grön- och till viss del blåstrukturen ska berika det offentliga rummet och det finns en uttryckt ambition att i fortsatt planering arbeta med ett ekosystemtjänstperspektiv. Det här bedöms som mycket positivt och visar på en ambition att integrera samtliga hållbarhetsaspekter för en fortsatt långsiktig utveckling av kommunen.

Genom sin miljöpolicy och klimatpolicy har kommunen en högt ställd ambition kopplad till hållbarhet. Visionen om att bli den första kommunen i landet som inte tär på jordens resurser är ambitiös och positiv. Det är en vision i framkant som kräver att Sollentuna kommun är en föregångskommun för det hållbara samhället. Översiktsplanen i sitt nuvarande tillstånd tar sikte mot visionen, men för att nå den krävs tydligare insatser och prioriteringar mot en omställning till ett mer hållbart samhälle.

Kommunens fysiska förutsättningar är i vissa lägen mycket god, med goda förutsättningar för att utveckla ett hållbart transportsystem där kollektivtrafik och gång och cykel är prioriterat. Detta pekas också tydligt ut i mål och riktlinjer. Samtidigt utgör strategierna att förtäta i de goda kollektivtrafiklägena också en utmaning för många andra strategiskt viktiga frågor, som luftkvalitet, buller, vattenhantering och grön infrastruktur. Det är därför av särskild stor vikt att dessa frågor hanteras på ett fullgott sätt och att prioriteringen blir tydlig för att nå önskad utveckling. Kommunen har i planarbetet tagit fram riktlinjer som minskar riskerna. En stor del av fårgeställningarna behöver dock hanteras även i kommande och mer detaljerade planskeden.

Ekologiska konsekvenser av planförslagets mål och riktlinjer

I planförslagets mål för stadsutveckling finns mål för ”ett effektivt transportsystem” med betoning på tillgänglighet, som tydligt pekar mot en prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik. Strategin att förtäta i stationsnära lägen medför flera positiva konsekvenser genom att det möjliggör för resande med kollektiva färdmedel, tar lite naturmark i anspråk och möjliggör för effektivt nyttjande av tekniska system och lösningar. Det är också positivt att lyfta fram att transportsystemet ska prioritera tillgänglighet och vara yteffektivt.

Målet om ”en urban grönstruktur” pekar på ett ekosystemtjänstperspektiv och i riktlinjerna anges att funktionella ekologiska samband ska bevaras och stärkas för att koppla samman viktiga grönområden. I underlaget ”Plan för urban grönstruktur” (2020) finns fördjupat material som pekar ut dessa viktiga områden och stråk.

En tydlighet kring vilka områden som ska prioriteras är viktigt för riktlinjerna ska bli effektiva. Det finns dock inneboende konflikt i att parallellt eftersträva både sammanhängande bebyggelse, sammanhängande grönstruktur och sammanhängande trafikstråk. Det finns också en inneboende svårighet i att medge en befolkningsökning vilket innebär förtätning och ianspråktagande av mark, även naturmark, samtidigt som behovet av och trycket på grönytor ökar i och med den ökande befolkningen.

Det finns därmed en risk för att grönstrukturen blir fortsatt fragmenterad och utsätts för högt slitage, med konsekvenser för biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreationsvärden. Det finns ett stort behov av att också förtäta med grönska, vilket understryks i målbild och riktlinjer, samtidigt som det bedöms vara svårt att genomföra när andelen grönytor minskar.

I målet om ”en god vattenhantering” lyfts vattenhanteringens roll för att hantera klimatförändringar, stärka vattnets ekosystemtjänster och främja vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag”. Sparandet av svämytor i stadsmiljön för att minska risken för översvämningsproblematik lyfts som ett redskap.

Kommunen har stora utmaningar vad gäller grundvattnets kvantitet och kvalitet kopplat till förtätning och exploatering. Kommunen har tagit fram en separat vattenplan och lyft in konkreta riktlinjer från den till arbetet med översiktsplanen. Genom detta arbete läggs en god grund för positiva konsekvenser för grundvattnet och sjöarnas vattenkvalitet. Det pågår även parallellt med översiksplanen ett klimatanpassningsarbete från vilket underlag och riktlinjer lyfts in i planen.

Inriktningen att integrera vattenhantering, urban grönstruktur och parkanläggningar möjliggör för en värdetät stadsstruktur med effektivt markutnyttjande.

Sociala konsekvenser av planförslagets mål och riktlinjer

Planförslagets mål för stadsutveckling pekar ut en ambition att åstadkomma befolkade stadsrum där människor med olika bakgrund kan mötas (”attraktiv boendemiljö ”, ”trygghet i den fysiska miljön” och ”plats för näringsliv”). Målet ”närhet till skola och fritid”, ”plats för näringsliv” och ”ett effektivt transportsystem” beskriver ambitionen att öka människors tillgång till service, utbildning, arbetsplatser och mötesplatser för att på det sättet erbjuda goda livschanser för invånarna. Målen rymmer tydliga ambitioner att koppla samman stadsdelar för att åstadkomma detta.

Strategin att förtäta och skapa förutsättningar för näringsliv i stationsnära lägen medför flera positiva konsekvenser. Det ger god

tillgång till kollektivtrafik för kommuninvånarna, och ger goda förutsättningar att skapa nya mötesplatser och öka tillgången till livschanser. Möjligheterna att utveckla god tillgång till service, utbildning och arbetsplatser i stationssamhällena bedöms som goda.

Betoningen på framkomlighet i transportsystemet väntas kunna gynna transporter till fots- och med cykel, vilket kan utveckla många gator till viktiga allmänna platser med utrymme för möten. Utvecklandet av ”sammankopplande stadsgator” ger förutsättningar att koppla samman stadsdelar vilket också kan bidra till ökad integration och till ökad trygghet.

Behovet av grönytor och mötesplatser kan inte tillgodoses genom multifunktionella mötesplatser och ytor vid skolgårdar, utan behöver kompletteras med fler ytor.

Behovet av barnperspektiv lyfts översiktligt i riktlinjerna för bostadsbebyggelse. Tydliga ambitionsnivåer för barns tillgång till grönytor och vistelseytor är dock viktiga för att hantera kommande konflikter i den föreslagna förtätningen och bör konkretiseras för att få effekt.

Flera av riktlinjerna för kommunens utveckling syftar till att skapa tillgång till service, kollektivtrafik, arbetsplatser och andra livschanser i kommunen. Områden med särskilda behov av insatser har inte pekats ut utan riktlinjerna är generella och det saknas en analys av var och på vilket sätt tillgången till livschanser främst bör utvecklas. Det kan innebära en risk för att tillgången till livschanser blir ojämlikt fördelad mellan olika stadsdelar, mellan kvinnor och män, etcetera.

Det finns flera riktlinjer som behandlar hur trygghet och trivsel skall ökas i kommunen, bland annat genom att prioritera oskyddade trafikanter i gaturummen. Det saknas samtidigt en analys av vilka områden eller situationer som upplevs som otrygga idag, vilket gör det svårare att arbeta konkret med åtgärder i översiktsplanen.

Sammanfattningsvis bedöms planen ange ovanligt tydliga beskrivningar av hur höga kvaliteter i stadsmiljön ska kunna utvecklas, vilket visar på en hög ambitionsnivå i den för planen mest centrala frågan.

Ekonomiska konsekvenser av planförslagets mål och strategier

Stadsutvecklingsmålen betonar ”plats för näringsliv” i centrala, kollektivtrafiknära lägen, utifrån en vilja att åstadkomma funktionsblandade och kreativa stadsmiljöer med möjlighet att utveckla näringslivet. Ett ”effektivt transportsystem”, med betoning på tillgänglighet, bedöms kunna gynna såväl lokal handel som etablering av arbetsplatser i stationssamhällena. Med ”en urban grönstruktur” kan attraktiva stadsmiljöer åstadkommas, men ambitionsnivån för detta är svävande. En ”attraktiv bebyggelse” kan bidra till kommunens attraktivitet.

Strategin att förtäta med funktionsblandad bebyggelse i stationsnära lägen medför flera positiva konsekvenser genom att det här kan utvecklas verksamheter i de lägen som kontorsverksamheter efterfrågar allra mest.

Genom planens inriktning på god tillgänglighet i transportsystemet och god tillgång till service, arbetsplatser och utbildning ökar människors möjligheter att ta tillvara livschanser, vilket bedöms kunna öka utväxlingen på det sociala kapitalet.

Ur en ekonomisk synvinkel är det positivt att lyfta ekosystemtjänstperspektivet på en strategisk nivå. Hur ekosystemtjänster ska tillvaratas, bevaras och utvecklas behöver dock stärkas med tydligare riktlinjer för att de ekonomiska värdena kopplade till ekosystemtjänster ska realiseras. ÖP ger också vag vägledning kring hur tillräckliga ytor för nödvändiga ekosystemtjänster kan prioriteras samtidigt som bebyggelsen förtätas.

I planen finns en övergripande inriktning att skapa attraktiva stråk för gång och cykel och en sammanhållen stad där människor kan korsa varandras stråk. Detta kan bidra till en ökad sammanlänkning mellan stadsdelar och på så sätt också öka integrationen, vilket är viktigt för samhällsekonomin.

Riktlinjerna lyfter vikten av att minska barriärer, men det saknas en tydlig strategi för att koppla samman stadsdelar och integrera sociala och ekonomiska funktioner och för att förbättra möjligheterna att samutnyttja kommunal service (som t.ex. skolor).

Översiktsplanen saknar en strategi för att utveckla kommunens identitet och attraktivitet, även om flera föreslagna åtgärder pekar i den riktningen. Kommunen har i dagsläget ett gott rykte som god grund för arbetet med ett starkt varumärke. Med en tydligare identitet ökar möjligheterna till hemmahörighet och lokalt engagemang och investeringsviljan kan öka.

Förslag på åtgärder

- Arbetet med att precisera hur tryggheten i kommunen kan stärkas, i första hand genom element och strukturer kopplade till den fysiska planeringen, bör fördjupas i översiktsplanen och/eller i kommande planering.
- Övergripande eller områdesspecifika förslag bör utarbetas som säkrar utvecklingen av starka, attraktiva mötesplatser.
- Det saknas en analys av hur tillgången till livschanser (samhällsservice, kollektivtrafik, utbildning, mötesplatser, sociala nätverk, etcetera) fördelas mellan olika stadsdelar, i förhållande till behov. Utifrån en sådan analys kan ÖP ge områdesspecifika förslag till hur stadsdelar tydligare kan integreras och hur tillgången till livschanser kan utvecklas.
- ÖP kan med fördel förtydliga riktlinjer eller krav på stadsbyggnadselement eller strukturer som stärker kreativa och attraktiva miljöer kring stationerna.
- ÖP bör analysera och föreslå riktlinjer för hur samhällsservice lättare kan samutnyttjas om stadsdelar sammakopplas och barriärer tas bort.
- ÖP bör ge anvisningar till hur kommunens identitet kan förtydligas, utvecklas och stärkas.

Planens förhållande till lagskydd

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden 3 kap. MB

Riksintresse för kulturmiljö, 3 kap. 6 § MB

Planen bedöms inte påverka riksintresse för kulturmiljö negativt förutsatt att beskrivna riktlinjer för kulturmiljö följs.

Riksintresse för friluftslivet, 3 kap. 6 § MB

Planen bedöms inte påverka riksintresse för friluftslivet negativt.

Riksintresse för kommunikationer, 3 kap. 8 § MB

Risk finns att planförslaget kommer att påverka riksintresse för väg (E4:an, Norrortsleden och väg 265), järnväg (Ostkustbanan) och riksintresse för Bromma flygplats.

Riksintresse för anläggningar, 3 kap. 8 § MB

Rotebro reservvattenanläggning i Stockholmsåsen är utpekat som riksintresse för vattenförsörjning. Själva anläggningen påverkas inte, men tillgången till grundvatten kan eventuellt påverkas av ny bebyggelse på åsen. Enligt riktlinjer i ÖP ska ny bebyggelse dock anpassas för att inte påverka kvalitet på åsens grundvatten.

Riksintresse för totalförsvar, 3 kap. 9 § MB

Planerad utveckling kan komma i konflikt med riksintresse för totalförsvaret. I översiktsplanen beskrivs hur försvarsmakten skall remitteras i olika typer av ärenden för att påverkan på riksintresset inte skall ske.

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

Miljökvalitetsnormer för luft

Planen riskerar att innebära att fler människor kommer att vistas i områden med dålig luftmiljö, samtidigt som trafiken ökar i vägavsnitt med dålig luftkvalitet. Åtgärder ska dock enligt ÖP vidtas så att risken för att utsättas för dålig luftmiljö minskar.

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Det finns en risk att förslaget försämrar möjligheterna att uppnå miljökvalitesnormerna för yt- och grundvatten då större andel grönytor bebyggs. Planförslaget anger dock höga ambitioner att vidta åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten.

Skydd av områden enligt 7 kap. MB

Naturreservat, 7 kap. 4 § MB

Planen bedöms inte påverka befintliga naturreservat negativt, så länge ambitionen att bevara och förstärka ekologiska samband kan genomföras.

Strandskydd, 7 kap.13-15 §§ MB

Föreslagen utveckling vid Väsjön och vid Norrvikens västra strand ligger i konflikt med befintligt eller återinträdande strandskydd.

Vattenskyddsområde, 7 kap. 21 § MB

Risk finns att vattenskyddsområde Rotsunda och Hammarby påverkas av kommande exploatering.

Skydd enligt kulturmiljölagen, KML

Risk finns att utpekad utveckling kommer att påverka fornlämningar.

Konsekvenser i relation till landskapsbild och kulturmiljö

Här redovisas planförslagets konsekvenser i relation till landskapsbild och kulturmiljö. Dessa har avgränsats till:

- Påverkan på landskapsbild
- Påverkan i relation till miljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram
- Påverkan på landskapsbildsskydd
- Påverkan på riksintresse för kulturmiljö, Skålhamravägen och Antuna
- Påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- Riktlinjerna i Kulturmiljöplanen antagen 1993, reviderad 2012-12-12 samt Tillägg till kulturmiljöplan antaget 2002 tillämpas.
- Hänsyn tas till områden utpekade i kartan Kulturmiljöer i Sollentuna kommun i fortsatt planering.

Osäkerheter i bedömningarna

Osäkerheten i bedömningarna kretsar kring en otydlighet som finns kring hur riktlinjerna från kulturmiljöprogrammet kommer att tillämpas i kommande planskeden. Det är inte heller tydligt hur en proritering kommer att göras i de avseenden då en utveckling av områden som omfattas av höga kulturmiljövärden pekas ut. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att minimera risk för att höga värden kopplat till såväl landskapsbild och kulturmiljö påverkas på ett negativt sätt.

Landskapsbild och kulturmiljö i nuläget

Kommunen har flera värdefulla kulturmiljöer där många är utpekade i kommunens Kulturmiljöprogram. Bland annat finns värdefulla miljöer vid Engelska parken, Hersby, Sollentunaholm, Mjölkkällarberget vid Edsviken och Bögs gård. Även flera av kommunens villamiljöer har ett kulturhistoriskt värde och är utpekade i kulturmiljöprogrammet. Kommunen är också fornlämningsrik och har många unika fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Området kring Sollentuna kyrka omfattas av landskapsbildsskyddet. Inom kommunen finns också riksintresse för kulturmiljö Skålhamravägen och angränsande till kommunen finns riksintresse för kultumiljö Antuna.

Konsekvenser av föreslagen plan

Påverkan på landskapsbild

Planen kan komma att medföra förändringar av den befintliga landskapsbilden.

Exploatering och förtätning kommer att på olika sätt påverka landskapsbilden. Områden där höga hus kan lokaliseras är kring Häggviks station, Tureberg och Helenelunds station. Vid utveckling av utpekade områden finns en risk att landskapsbilden påverkas.

En utveckling till stadsmiljö med tät bebyggelse planeras mellan Norrviken och Edsviken där det finns flera stora kulturmiljöområden utpekade. Beroende på hur hänsyn kommer att tas till dessa värden kommer dessa att påverkas mer eller mindre.

En övergripande riktlinje finns framtagen som bland annat anger att landskapsbilden ska vårdas och värnas vid nybyggnation.

Landskapsbild som kulturell ekosystemtjänst

- En tilltalande landskapsbild rymmer ofta kulturella ekosystemtjänster. Vackra utblickar, möjligheten att uppleva årstidsvariationer och upplevelsen av kulturlandskap ger både hälsa, fritidsupplevelser och estetiska värden. Storslagna vyer och upplevelsen av tyst och till synes orörd natur ger andlig och intellektuell inspiration hos många.

Påverkan på miljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram

0 till -1 Risk för små negativa konsekvenser kopplade till påverkan på miljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram.

Riktlinjerna i Kulturmiljöplanen antagen 1993, reviderad 2012-12-12 samt Tillägg till kulturmiljöplan antaget 2002 ska tillämpas. I Kulturmiljöplanen listas byggnader, områden och miljöer som ur ett kulturhistoriskt perspektiv är särskilt viktiga att värna och bevara. Detta är en god ambition. Samtidigt sammanfaller områden som är utpekade som villabebyggelse som ska bevaras, i Tureberg och Häggvik, med områden som ska utvecklas till stadsmiljö och förtätas. Det finns risk att riktlinjer för hänsyn till kulturmiljövärden inte kan prioriteras högst i alla dessa konflikter. Risken kan minskas med ett förtydligande, genom till exempel tydliga riktlinjer för, hur hänsyn ska tas till dessa områdens kulturhistoriska värden.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Landskapsbildsskydd

Utveckling är utpekat i området kring Sollentuna kyrka som omfattas av landskapsbildsskydd och tillstånd krävs från Länsstyrelsen för förändringar som kan påvekra landskapsbilden. I översiktsplanen fastslås att de obebyggda delarna kring området ska förbli obebyggda och att höga byggnader ska placeras så att de inte konkurrerar med kyrkan, vilket är positivt.

Fornlämningar och fornlämningsområden

Planförslaget pekar ut utveckling av områden med förekomst av såväl fornlämningar och kulturhistoriska lämningar. Alla stadsutvecklingsområden berör fornlämningar, men konflikter bedöms bli mest påtagliga vid västra Häggvik. Riktlinje pekar ut att fornlämningar ska vårdas och värnas vid nybyggnation, vilket ses som ett ställningstagande för att bevara istället för att gräva ut dessa, vilket är positivt.

Förutsatt att planförslaget tydligt redovisar, genom strategi eller riktlinje, på vilket sätt hänsyn ska tas till fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, kan påverkan bedömas bli av mindre betydande karaktär.

Riksintresse för kulturmiljövården, Skålhamravägen och Antuna

Utveckling planeras intill riksintresse för Skålhamravägen. Riksintressena för kulturmiljö ska enligt ÖP värnas vid nybyggnation, påverkan på riksintresset bedöms därmed bli liten men frågan kommer att vara viktig att arbeta vidare med i kommande planeringsskeden.

Riksintresse Antuna bedöms ej påverkas.

Förslag till åtgärder

- Förtydliga om möjligt hur hänsyn ska tas till miljöer utpekade i kommunen kulturmiljöprogram och som sammanfaller med utveckling av framför allt stadsmiljö.

Konsekvenser i relation till rekreation och friluftsliv

Här redovisas planförslagets konsekvenser i relation till rekreation och friluftsliv. Dessa har avgränsats till:

- Tillgång och tillgänglighet till rekreationsområden
- Påverkan på regional grönstruktur, utifrån rekreation
- Påverkan på strandskyddets intressen (allmänhetens tillgänglighet)
- Påverkan på riksintresse för friluftslivet, Järvafältet och Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- De fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer som tagits fram i planen för Sollentunas urbana grönstruktur tillämpas.
- Hänsyn tas till områden utpekade i kartan Grönstruktur i fortsatt planering.

Osäkerheter i bedömningarna

En plan för Sollentunas urbana grönstruktur har tagits fram som fördjupning av översiktsplanen. I denna har fyra planeringsprinciper formulerats som ska fungera som fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer. Även konkreta åtgärder och planeringsinriktningar har tagits fram.

Den osäkerhet som finns i bedömningarna kretsar kring hur en proritering kommer att göras i de avseenden då en utveckling av områden som omfattas av naturmiljövärden pekas ut. Samt hur natur- och rekreationsvärden ska värderas ekonomiskt gentemot andra intressen. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att minimera risk för att höga värden kopplat till såväl natur- och rekreationsvärden påverkas på ett negativt sätt.

Naturrekreation i nuläget

En stor del av kommunen utgörs av regionala grönkilar och tillgången till större grönområden är därför relativt god. Tillgängligheten begränsas dock av barriärer i form av motorvägar och järnväg, och av att framkomligheten med gång, cykel och kollektivtrafik är begränsad, både inom och till grönområden. Det finns en varierad natur i kommunen, med tillgång till vattenkontakt, större rofyllda områden och områden för olika aktiviteter. Tillgången till närnatur och parker varierar mellan olika delar av kommunen och är otillräcklig på vissa ställen, framförallt i Tureberg/ Sollentuna centrum samt i Helenelund och Häggvik där stora delar har långa avstånd (mer än 300 meter) till grönområden samt påverkas av barriärer i form av infrastruktur.

Rekreation utifrån ekosystemtjänster

- Flera upplevelsevärden är direkt kopplade till ekosystemtjänster, särskilt till de kulturella ekosystemtjänsterna (fetmarkerade nedan):
- Till de kulturella ekosystemtjänsterna räknas bland annat vackra utblickar och möjlighet till **skogskänsla, ro** och **lek**.
- Områden med upplevelsevärden har ofta **höga estetiska värden** samt bidrar till **god hälsa** genom möjlighet till fysisk aktivitet och mental återhämtning;
- Variationsrikedom och områden för naturpedagogik samt kulturhistoria möjliggör ekosystemtjänsterna **undervisning** och **kunskap**;
- Många får intellektuell och andlig **inspiration** i orörda och trolska miljöer eller i områden med utblickar och öppna landskap.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreationsområde

+3 Möjlighet till stora positiva konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreationsområden

Planförslaget pekar ut nya naturentréer till både tätortsnära och större rekreationsområden som komplement till befintliga entréer vilket gör att den upplevda tillgängligheten till rekreationsområden förväntas öka.

I utvecklingskartan pekas ut att parker ska finnas/utvecklas i Rotebro, Södra Häggvik, Tureberg, Helenelund och Väsjön. Detta är positivt för tillgången till områden för närrekreation. Särskilt stor brist på grönytor för rekreation finns idag i Tureberg. Positivt är att i det i planförslaget anges att satsningar skall göras för att skapa ökade vistelsevärden och känsla av inkludering i centrrala Sollentuna, bland annat på Turebergs torg.

Enligt planförslaget ska kommunens parker erbjuda inkluderande och stimulerande miljöer som lockar alla invånare. Personer med såväl fysiska som psykosociala funktionsnedsättningar ska kunna ta del av parker och natur, både genom tillgänglighetsanpassning där det är lämpligt och genom tydlig information om parkers och naturområdens framkomlighet och service.

Planförslaget anger också att stråk mellan bostadsområden och rekreationsområden bör utvecklas. Detta är positivt för tillgängligheten och stråken finns markerade i markanvändningskartan vilket stärker skrivningen.

Planen för Sollentunas urbana grönstruktur har bidragit med planeringsprinciper och konkreta planeringsmetoder för att skapa en god tillgänglighet till grönytor för närrekreation kan vilket har potential att ge positiva konsekvenser för tillgängligheten.

-1 Risk för små negativa konsekvenser för tillgång till områden för närrekreation.

En viktig faktor för tillgången till områden för närrekreation är hur stor yta närnatur och park som finns i förhållande till antal invånare i närområdet. Om alltför många människor ska dela på små rekreationsytor blir slitaget stort och rekreationsområdets kvalitet minskar. Planförslaget innebär ett stort antal nya bostäder i Tureberg och Häggvik, som redan idag har brist på grönstruktur. Även med den utveckling av parker som planförslaget anger finns det risk för att parkytan blir för liten i förhållande till antalet boende i dessa områden. Förtätningen riskerar också att leda till brist på grönområden för förskolor, vilket redan idag är kritiskt i Tureberg.

Påverkan på regional grönstruktur utifrån rekreation

+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgängligheten till den regionala grönstrukturen i Rösjökilen och Järvakilen

Enligt planförslaget ska möjligheten att nå Östra Järvafältet med kollektivtrafik förbättras, vilket bedöms öka tillgängligheten. Planförslaget anger också att vägvisning och tillgänglighet till entréerna till Östra Järvafältet bör utvecklas, vilket är positivt för den upplevda tillgängligheten.

Skötsel av Tegelhagsskogen och Rösjöskogen ska enligt planförslaget ha tydlig inriktning på lättillgänglighet och naturupplevelser, vilket bedöms öka tillgängligheten till dessa områden.

Det är också positivt för tillgängligheten att sambanden mellan Rösjöskogens naturreservat, Törnskogens naturreservat och annan grönstruktur i Rösjökilen ska värnas och utvecklas, och att sambanden mellan Tegelhagsskogen och annan grönstruktur i gröna kilar ska värnas och utvecklas.

-2 Risk för små negativa konsekvenser på den regionala grönstrukturen till följd av förtätning och exploatering

Riktlinje formulerar att naturområden utanför bebyggelsen som i huvudsak ska behållas bland annat är Järvafältet, och Rösjöskogen.

I dagsläget är kopplingen mellan kommunens olika större grönområden svag, och riskerar att försvagas ytterligare vid förtätning. I planförslaget finns en riktlinje om att särskilt värdefulla naturområden, parker och naturreservaten Järvafältet, Törnskogen, Rösjöskogen och Tegelhagen ska bevaras och förvaltas samt att den urbana grönstrukturen skall koppla samman de större grönområdena med de mindre grönområdena och parkena i bebyggelsen. Tydliga riktlinjer för att spridningssamband och gröna stråk mellan de större naturområden ska bevaras och stärkas saknas i riktlinjerna vilket innebär en risk. Att kommunen har positiva ambitioner i frågan uttrycks dock i kartan för Grönstruktur där gröna kopplingar finns inritade.

I samband med planerad avveckling av kraftledningen genom Törnskogen, öppnar planförslaget upp för ny bebyggelse i den del av Törnskogen som inte är naturreservat. Detta riskerar att ge viss påverkan på grönstrukturen i Rösjökilen.

Ytterligare påverkan på Järvafältet och Rösjökilen beskrivs under Påverkan på riksintresse för friluftsliv nedan.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintresse för friluftsliv

Tillgängligheten till Järvafältet och riksintresset Rösjön-Vallentunasjön-Rönningeby bedöms öka genom kommunens arbete med rekreativa stråk och information.

Järvafältet kommer att påverkas av ökat vägbuller från Förbifart Stockholm.

Konsekvenser i relation till strandskydd

Ny bebyggelse i Väsjön är i konflikt med strandskyddets intressen. Detta mildras delvis av planförslagets riktlinje om att strandnära exploatering ska öka allmänhetens tillgänglighet till stränderna och att strändernas naturvärden ska behållas. Riktlinjen säger dock inte vilken kvalitet eller bredd det tillgängliga strandområdet ska ha, vilket har betydelse för strandskyddet.

Förslag till åtgärder

- Ta fram områdesspecifika riktlinjer för respektive utvecklingsområde för att tydligare hantera utmaningarna med att säkerställa tillgång till närrekreation vid förtätning.
- Ta fram riktlinjer för att säkerställa tillgång till närnatur för förskolor, men också för vistelseytor på förskolegårdar och skolgårdar.

Konsekvenser i relation till naturmiljö

Här redovisas planförslagets konsekvenser i relation till naturmiljön. Dessa har avgränsats till:

- Påverkan på värdefull natur och förutsättningarna för biologisk mångfald
- Påverkan på regional grönstruktur, biologisk mångfald
- Påverkan på lagskyddad natur

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- De fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer som tagits fram i planen för Sollentunas urbana grönstruktur tillämpas.
- Satsningar utpekade i kartan Grönstruktur ses som markanvändningskartor.

Osäkerheter i bedömningarna

En plan för Sollentunas urbana grönstruktur har tagits fram som fördjupning av översiktsplanen. I denna har fyra planeringsprinciper formulerats som ska fungera som fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer. Även konkreta åtgärder och planeringsinriktningar har tagits fram.

Den osäkerhet som finns i bedömningarna kretsar kring hur en proritering kommer att göras i de avseenden då en utveckling av områden som omfattas av naturmiljövärden pekas ut. Samt hur natur- och rekreationsvärden ska värderas ekonomiskt gentemot andra intressen. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att minimera risk för att höga värden kopplat till såväl natur- och rekreationsvärden påverkas på ett negativt sätt.

Biologiska värden i nuläget

Sollentuna kommun har en rik naturmiljö och ligger omsluten av två av Stockholms regionala grönskilar, Järvakilen och Rösjökilen. Flera av kommunens naturområden är skyddade som naturreservat, Järvafältet, Törnskogen, Rösjöskogen och Tegelhagsskogen. Naturreservaten innebär att cirka 30 % av kommunens yta är skyddade. Samtidigt är kommunen uppdelad av stora barriärer såsom E4:an och järnvägen samt Norrortsleden.

Den lokala grönstrukturen inom kommunens tätorter är inte särskilt välförgrenad och kopplingen mellan de stora kilarna är dålig. Flera av stationssamhällena är i dagsläget mycket hårdgjorda och saknar därför också viktiga lokala ekosystemtjänster.

En stor utmaning för kommunen ligger i att utveckla en tät stadsbygd och samtidigt göra plats för grönstruktur och ekosystemtjänster.

Naturmiljö som ekosystemtjänst

- De flesta ekosystemtjänster som rör biologi kan klassas som **understödjande ekosystemtjänster**, exempelvis biologisk mångfald och fotosyntes.
- Biologisk mångfald är tätt sammanlänkat med de **reglerande ekosystemtjänsterna** pollinering och skadereglering, som beskrivs närmare under *Areella näringar*.
- En förutsättning för biologisk mångfald är förekomst av värdefulla naturområden, och ett sätt att bevara mångfalden är att värna om skyddsvärda arter och ekologiska samband.
- Bland de reglerande ekosystemtjänsterna finns också luftrening, luftväxling och skuggning, som beskrivs närmare under *Hälsa och säkerhet.*

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för värdefull natur och förutsättningarna för biologisk mångfald

+1 Möjlighet till små positiva konsekvenser för värdefull natur och förutsättningarna för biologisk mångfald genom urban grönstruktur

Planförslaget pekar ut en utveckling för den urbana grönstrukturen och vikten av att ekosystemtjänster ska innefattas i kommunens urbana delar. Ett stort fokus ligger på naturmiljöer kopplat till rekreation.

Då förtätning kommer att ske i kollektivtrafiknära lägen, som idag till stora delar utgörs av redan ianspråktagen och hårdgjord mark, finns möjlighet till positiva konsekvenser för förutsättningarna för biologisk mångfald om områden som idag är fragmenterade kan kopplas samman och om utveckling av urbana områden inbegriper utveckling av både bostäder och grönstruktur. Detta förutsätter en tydligare förgrenad lokal grönstruktur och att kommunen aktivt arbetat med att tillskapa natur. Tidshorisonten för tillskapandet av helt nya naturvärden är relativt långa. I kommande skeden ska ett tematiskt tillägg om urban grönstruktur tas fram. Planen för Sollentunas urbana grönstruktur har bidragit med planeringsprinciper och konkreta planeringsmetoder som ger förutsättningar för att till viss del hantera detta.

En stor andel av kommunens större grönytor som hyser ett högt biologiskt värde är idag säkrade som naturreservat. Inga nya områden är föreslagna för skydd.

+/- 0 Möjlighet att hantera konflikter mellan utbyggnad och värdefull natur, då tydliga hänsyn föreskrivs

Det finns generellt konflikter mellan gröna ytor för biologisk mångfald och förtätning inom markanvändningskategorierna stadsmiljö och övrig bebyggelse, eftersom en nettoförlust av vegetationsklädda ytor kan väntas. Områden som idag utgör naturområden med värdefull natur pekas i planförslaget ut för stadsbygd och förtätning. Förslaget innehåller dock tydligt formulerade riktlinjer som föreskriver att utvecklingen ska ta hänsyn till såväl värdefulla biotoper som värdefulla spridningssamband, vilka ska bevaras eller utvecklas.

Den lokala grönstrukturen har brister i sin sammankoppling vilket gör det svårt för arter att sprida sig mellan de större grönområdena och de regionala kilarna. Åtgärder pekas ut för att hantera detta men det finns fortsatt risk för negativ påverkan på spridningssambanden. Det är av stor vikt att i kommande skeden ställa höga krav på planering och genomförande för att minimera risk för att naturvärden påverkas på ett negativt sätt.

Påverkan på den regionala grönstrukturen, biologisk mångfald

-1 Risk för små negativa konsekvenser för den regionala grönstrukturen

Ianspråktagande av ny mark och förtätning av befintlig bebyggelse med ökat antal invånare och minskade yta grönstruktur som följd riskerar att påverka den regionala grönstrukturen negativt. Planförslaget innehåller detaljerade riktlinjer som föreskriver att utvecklingen måste

ta hänsyn till ekologiska värden och samband. Konsekvenserna av utvecklingen kan därför bedömas bli begränsade.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Strandskydd

Utpekade förtätnings- och utvecklingsområden vid Norrvikens strand och Väsjön ligger i konflikt med strandskyddets intressen.

Kommunens inriktning är att det är viktigt att värna om strandskyddets syften.

Förslag till åtgärder

- Det är viktigt att i det fortsatta arbetet ta hänsyn till områden utpekade för åtgärder kopplade till landskapssamband i rapporten Ekologiska landskapssamband – Kartläggning av de stödjande ekosystemtjänsterna habitat för arter och genetisk variation (Koffman, 2015).
- Ta fram tydliga riktlinjer för hur den regionala grönstrukturen och dess spridningssamband skall värnas och utvecklas i kommunen

Ekologiska spridningssamband

- Organismers spridningsmöjligheter mellan en viss naturtyp. Ett spridningssamband bedöms finnas när områden av liknande naturtyp ligger inom ett möjligt spridningsavstånd. Begreppet konnektivitet används ibland för att beskriva ett fungerande utbyte av arter mellan områden spridda i landskapet.
- Motsatsen är fragmentering, när ett landskap och dess naturtyper blir så uppdelat, och avstånden mellan lämpliga livsmiljöer så långa, att det påverkar spridningen av arter. Fragmenteringens effekter på biologisk mångfald finns beskriven i rapporten (Jordbruksverket, 2005).
- Spridningsförmågan är olika för olika arter, och till stora delar okänd för många grupper. För de flesta vanliga arter är spridningsförmågan god, medan det för arter som specialiserat sig på en specifik livsmiljö ofta kan vara betydligt sämre.

Konsekvenser i relation till vattenmiljö

Här redovisas planförslagets konsekvenser i relation till vattenmiljön. Dessa har avgränsats till:

- Påverkan på ytvatten, inklusive miljökvalitetsnormer
- Påverkan på grundvatten, inklusive miljökvalitetsnormer
- Påverkan på grund av översvämning
- Påverkan på strandskyddets intressen, biologisk mångfald
- Påverkan på riksintresse för anläggningar för dricksvattenförsörjning - Norrvattens reservvattenverk i Stockholmsåsen

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- De fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer som tagits fram i Sollentunas vattenplan tillämpas.
- Kartan för Vatten tillämpas som markanvändningskarta/ hänsynskarta.

Osäkerheter i bedömningarna

En vattenplan som beskriver hur kommunen ska arbeta för att uppnå god status i vattenförekomsterna har tagits fram som underlag till översiktsplanen. Metoder och arbetssätt för hantering av dagvatten och för att hantera krav på fördröjning av dagvatten i kombination med recipientspecifika haltkrav har lyfts in i översiktsplanen.

Den osäkerhet som finns i bedömningarna kretsar kring hur platsspecifik problematik ska hanteras. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att uppnå god status i kommunens alla vattenområden och minimera risker kopplade till exempelvis extremväder.

Vattenmiljön i nuläget

Sollentuna kommun omfattas av två större avrinningsområden och har åtta sjöar helt eller delvis inom kommungränsen. Inom kommunen finns också Edsviken, som är en Östersjövik, och några vattendrag, varav det största är Edsån (benämnd Oxundaån-Väsbyån av Vattenmyndigheten) som rinner mellan sjön Norrviken i Sollentuna kommun och Edssjön i Upplands Väsby kommun. Kommunens blåstruktur är mycket viktig för ekosystemtjänster och rekreation.

Vattenkvaliteten i Edsån, Norrviken och Edsviken är bristfällig, och riskerar att påverkas ytterligare av förorenat dagvatten från nyexploatering. I kommunens centrala delar gör andelen hårdgjord mark att det är en utmaning att skapa tillräckligt god rening av dagvatten.

Kommunen har stora grundvattenresurser i Stockholmsåsen. Ett reservattenverk med tillhörande vattenskyddsområde finns i Rotebro (riksintresse). Skydd av grundvattnet kan komma i konflikt med ny bebyggelse.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för grundvatten

0 till - 1 Risk för obetydliga eller små negativa konsekvenser för grundvattnet.

Planförslaget visar att kommunen har höga ambitioner vad gäller skydd av grundvatten. Genom en hållbar dagvattenhantering ska kvaliteten och kvantiteten i kommunens grundvattenförekomster säkras och god grundvattenkvalitet ska säkerställas inför varje detaljplan.

I planförslaget finns en områdesspecifik riktlinje avseende Stockholmsåsen som anger att åtgärder inte får vidtas som påverkar områdets nuvarande eller framtida kvalitet som grundvattentäkt. Detta innebär att såväl grundvattnets kvalitet som kvantitet måste skyddas.

Klimatförändringarna riskerar att föra med sig lägre grundvattennivåer, vilket på sikt kan leda till brist på reservdricksvatten. Med hänsyn till detta är det viktigt att i så stor utsträckning som möjligt bevara möjligheterna till infiltration av rent dagvatten.

Eftersom flera av planförslagets utvecklingsområden ligger inom grundvattenförekomsten Stockholmsåsen-Sollentuna kommer dock tillämpningen av riktlinjerna att ställa mycket stora krav på skyddsåtgärder för grundvattnet i kommande planeringsskeden och genomförande. Mycket stora krav ställs också på dagvattenhanteringen i områden som redan idag har brist på ytor för fördröjning och rening av dagvatten.

Den planerade förtätningen i Rotebro innebär ett stort antal nya bostäder och verksamheter inom skyddsområde för grundvattentäkten. Tillämpningen av riktlinjerna i detta område så att grundvattnet inte riskerar att påverkas negativt kommer att ställa mycket höga krav på kommunens insatser i kommande planeringsskeden.

Exploatering ger möjlighet till sanering av förorenad mark, vilket ger minskad risk för läckage av farliga ämnen till grundvattnet. Detta kan ge positiva konsekvenser för grundvattnet men omfattningen av detta går inte att bedöma i dagläget. Om förorenad mark inte hanteras på ett tillfredsställande sätt riskerar läckage av markföroreningar att fortsatt försämra grundvattnets kemiska status.

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser på ytvattnets kvalitet till följd av ökad dagvattenavrinning där bebyggelse föreslås intill vatten med redan idag dålig/otillfredsställande status.

Kommunen har höga ambitioner när det gäller dagvattenhanteringen, och planförslaget innehåller tydliga och välformulerade riktlinjer om hur avrinning och föroreningar från dagvatten ska minska. Planförslaget anger också att lösningarna på delavrinningsområdesnivå så långt det är möjligt ska hantera även befintliga dagvattenproblem, vilket är positivt för möjligheterna att minska dagvattnets negativa påverkan på vattenkvaliteten.

Förutsättningarna inom kommunen gör dock att det är oklart vilka möjligheter det finns att minska påverkan från dagvatten på recipienterna. Inom många förtätningsområden råder det redan idag

Vattenmiljö som ekosystemtjänst

- Dricksvattenförsörjning är en av våra viktigaste **producerande ekosystemtjänster**.
- Vattenrening, exempelvis genom en våtmark, är en r**eglerande ekosystemtjänst**. Även flödesutjämning hör till denna kategori av ekosystemtjänster.

brist på mark för att hantera dagvatten i tillräcklig omfattning, och denna brist kommer sannolikt att förvärras vid förtätning. Dessutom har recipienterna Norrviken och Edsviken stora problem med vattenkvaliteten. Särskilt kritiskt är läget i Edsviken som har otillfredsställande ekologisk status och riskerar att påverkas av utvecklingsområdena Tureberg, södra Häggvik och Turebergs allé, Edsberg och Helenelund. Utvecklingsområdena Rotebro och Häggvik riskerar att försämra vattenkvaliteten i Norrviken, som idag har otillfredsställande vattenkvalitet.

Dagvatten från ny bebyggelse i utvecklingsområdet Väsjön kommer att ledas till Väsjön som i sin tur avvattnas mot Rösjön som är en viktig badsjö. Rösjön riskerar också att påverkas av eventuell ny bebyggelse i utvecklingsområdet Sjöberg.

Kommunen har tagit fram en vattenplan som ger god vägledning i hur kommunen ska arbeta för att uppnå god status i vattendragen. Samtidigt är det en stor utmaning att klara den omfattande dagvattenrening som krävs vid för i synnerhet Edsviken men även Norrviken, även om näringstillförseln till den senare främst härrör från källor högre upp i vattensystemet. Det bedöms vara svårt att förtäta bebyggelsen i den omfattning som planförslaget anger utan negativ påverkan till följd av ytavrinning och dagvatten. Med omfattande insatser från kommunen för att tillämpa riktlinjerna gällande dagvatten bedöms förtätningen endast ge märkbara negativa konsekvenser.

Vattenförvaltning/miljökvalitetsnormer

Inom kommunen finns åtta vattenförekomster: en havsvik (Edsviken), två sjöar (Norrviken och Rösjön), ett vattendrag (Oxundån-Väsbyån) och fyra grundvattenförekomster (Stockholmsåsen-Sollentuna, Stockholmsåsen-Silverdal, Stockholmsåsen-Upplands-Väsby och Stockholmsåsen-Solna). Samtliga vattenförekomster omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) avseende Ekologisk (ytvatten), Kemisk och Kvantitativ (grundvatten) status. När det gäller kemisk status överskrids gränsvärdena för kivicksilver och polybromerad difenyleter (PBDE) i alla svenska ytvatten på grund av långväga spridning, bl.a. via luft. Kemisk status beskrivs därför normalt exklusive parametrarna kvicksilver och PBDE.

Ytvatten

Edsviken har otillfredsställande ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Miljökvalitetsnormen för Edsviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar), med tidfrist för antracen och tributyltennföreningar till år 2027.

Norrviken har otillfredsställande ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Miljökvalitetsnormen för Norrviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar). Gränsvärdet för PFOS överskrids. I förslag till ny MKN ska god status för PFOS uppnås 2027.

Rösjön har god ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Miljökvalitetsnormen för Rösjön är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar). Gränsvärdet för PFOS överskrids. I förslag till ny MKN ska god status för PFOS uppnås 2027.

Oxundaån-Väsbyån (Edsån) är under omklassning. Vattenförekomsten har måttlig/otillfredsställande ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Miljökvalitetsnormen för Oxunda-Väsbyån (Edsån) är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar). Gränsvärdet för PFOS överskrids. I förslag till ny MKN ska god status för PFOS uppnås 2027.

Grundvatten

Stockholmsåsen-Sollentuna och *Stockholmsåsen-Solna* har god kemisk status och god kvantitativ status. Miljökvalitetsnormen är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

Stockholmsåsen-Silverdal har otillfredsställande kemisk status och god kvantitativ status. Förslag till ny MKN är god kemisk grundvattenstatus med tidsfrist för PAH och benso(a)pyrene till år 2027 och god kvantitativ status

Stockholmsåsen-Upplands-Väsby har otillfredsställande kemisk status och god kvantitativ status. Miljökvalitetsnormen är god kemisk grundvattenstatus med tidfrist för klorid till år 2021 och god kvantitativ status.

Konsekvenser på grund av översvämning

0 Acceptabel risk kopplad till översvämning till följd av förhöjda sjö- och havsnivåer.

Riktlinjen om att bebyggelse och infrastruktur ska anpassas till de höjningar av vattennivån som kan orsakas av global uppvärmning, baserat på Länsstyrelsens riktlinjer, minskar risken för översvämningar från ytvatten på tillkommande bebyggelse i strand- och sjönära lägen. Detta bedöms dock inte påverka risken för översvämning vid skyfall, som är fortsatt stor (se nedan).

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser av översvämningar vid extrema skyfall.

Enligt den genomförda kartläggningen av översvämningsrisker finns stor risk för översvämning vid skyfall i de stationsnära lägena i Norrviken och Rotebro samt till viss del i Helenelund och Tureberg (DHI, 2015). Detta riskerar att förvärras vid förtätning, särskilt i Rotebro, och bebyggelseutvecklingen behöver ta stor hänsyn till risk för översvämning vid skyfall. Det är därför mycket viktigt att bevara de grönytor som i kartläggningen av ekosystemtjänster (Ekologigruppen, 2015) utpekats som viktiga infiltrationsområden, samt utveckla andra ytor för hantering av stora mängder vatten vid skyfall.

Planförslaget innehåller riktlinjer om att översvämningsrisken måste hanteras, särskilt i Norrviken och Rotebro. En översvämningsanalys där bland annat områden som riskerar att översvämmas vid skyfall har tagits fram. Detta är en viktig del i säkerhetsarbetet men en risk för översvämning vid skyfall kvarstår.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

MKN för ytvatten

Edsviken har idag otillfredsställande ekologisk status till följd av framförallt höga halter av fosfor och kväve. Även den kemiska statusen är klassad som Ej god för ett flertal prioriterade ämnen. De landbaserade utsläppen av näringsämnen till inom Sollentuna kommun till Edsviken bedöms behöva minska med 347 kg/år för att god status ska kunna nås och bibehållas långsiktigt (IVL 2019, IVL 2020). Detta bedöms i Sollentuna vattenplan vara svårt att nå även vid stora investeringar och ansträngningar.

Norrviken har otillfredsställande ekologisk status med framförallt höga halter av kväve och fosfor. Enligt en mellankommunal undersökning behöver mängden fosfor som totalt tillrinner Norrviken minskas med 1120kg/år. Kvävet som tillförs Norrviken kommer till största del från uppströms sjöar och vattendrag utanför Sollentuna kommun.

Förtätning utan tillräcklig rening av dagvatten riskerar att leda till stor ytterligare belastning på Norrviken och Edsviken. Läckaget av tungmetaller och andra föroreningar ökar också, vilket påverkar vattenförekomsternas kemiska status. Den föreslagna förtätningen ställer således stora krav på god hantering av dagvatten för att inte försvåra möjligheten att klara miljökvalitetsnormerna för vatten. Kommunen har en god ambition när det gäller dagvattenhantering och planförslaget i kombination med vattenplanen innehåller tydliga riktlinjer om dagvattenhanteringen. Det är dock osäkert hur långt dessa åtgärder når i att undvika ytterligare föroreningsbelastning på Edsviken och Norrviken från dagvatten i samband med förtätning.

Planförslaget innehåller riktlinjer om att kvaliteten hos samtliga vattenkroppar i kommunen ska skyddas och att kvaliteten särskilt ska förbättras i Edsviken, Norrviken och Edsån, samt att åtgärder ska sättas in för att uppnå satta miljökvalitetsnormer. Häggvik, som har störst påverkan på Edsviken, ska prioriteras. Detta visar på kommunens goda ambition att skydda vattenkvaliteten.

När förbättringsbehovet för att nå god ekologisk status är så stort både för Norrviken och Edsviken ställs det mycket stora krav på åtgärder för att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten även utan den ytterligare bebyggelse som föreslås i översiktsplanen. Kommunen har störst rådighet över påverkan på Edsviken, medan Norrviken främst påverkas av uppströms liggande sjöar. Mycket omfattande insatser från kommunens sida krävs för att den föreslagna utvecklingen inte ska påverka möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten negativt. Den framtagna vattenplanen som ligger som underlagsmaterial till översiktsplanen beskriver tydligt värden, behov och åtgärder för att uppnå bättre status i kommunens vatten.

Exploatering vid Norrvikens strand riskerar att påverka Norrvikens stränder, så att den hydromorfologiska statusen för Norrviken försämras. Enligt den s.k. Weser-domen får inga åtgärder genomföras som riskerar att en parameter som ingår i en vattenförekomsts ekologiska status försämras, inklusive hydromorfologin.

Om exploatering innebär sanering av förorenad mark i anslutning till Norrviken, Rösjön och Oxundaån-Väsbyån (Edsån) kan detta öka möjligheten att vattenförekomsterna uppnår god kemisk status. Det är dock inte klarlagt vilka markföroreningar som bidrar till höga halter av PFOS i vattenförekomsterna och inte heller i vilken mån de ligger inom områden som ska exploateras, och denna möjlighet är därför osäker.

MKN för grundvatten

Planförslaget innehåller riktlinjer om att grundvattenförekomsternas goda status ska bevaras, samt områdesspecifika riktlinjer för områdena ovanför Stockholmsåsen-Sollentuna och Stockholmsåsen-Silverdal som anger att inga åtgärder får vidtas som påverkar områdets nuvarande eller framtida kvalitet som grundvattentäkt. Detta kommer att ställa stora krav på att hantera dagvatten och andra potentiella föroreningsrisker i kommande planeringsskeden, eftersom detta sammanfaller med utvecklingsområden i Rotebro, Norrviken, Häggvik och Heleneberg. Stora krav ställs också på att minimera andelen hårdgjord mark i samband med bebyggelseutveckling, för att inte minska grundvattenbildningen.

Grundvattenförekomsterna Stockholmsåsen-Upplands Väsby och Stockholmsåsen-Solna bedöms inte påverkas av planförslaget.

Riksintresse Norrvattens reservvattenverk i Stockholmsåsen

Det utpekade riksintresset avser de tekniska anläggningar som ingår i Norrvattens reservvattenverk i Stockholmsåsen. Dock kan inte anläggningarna fungera utan tillgång till grundvatten i tillräcklig mängd och av tillräckligt god kvalitet, och påverkan på grundvattenförekomsten Stockholmsåsen-Sollentuna påverkar därför också riksintresset.

Planförslaget innebär förtätning på grundvattentäkten som är kopplad till riksintresset. Om planförslagets riktlinjer om skydd av grundvattnet

tillämpas bedöms risken för att grundvattnet påverkas som liten. Tilämpningen av riktlinjerna kommer dock att ställa mycket stora krav på kommunen i kommande planeringsskeden och mycket stora insatser kommer att krävas i genomförandet.

Förslag till åtgärder

- Lägg in riktlinjen om grundvatten från vattenkartan i markanvändningskartan, alternativt tydliggör att vattenkartan ska användas som hänsynskartan.
- Komplettera planförslaget med en hänsynskarta över kommunens vattenförekomster och deras status, för att tydliggöra riktlinjerna om att åtgärder ska vidtas för att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten.
- Ta fram tydliga och styrande områdesspecifika riktlinjer för utvecklingsområdena Tureberg, Södra Häggvik och Turebergs allé, Rotebro, Norrviken, och Helenelund som styr skydd av grundvatten. De områdesspecifika riktlinjerna för Rotebro bör utformas med särskild hänsyn till skydd av grundvattentäkten inom inre och yttre skyddsområde för dricksvattentäkt. ÖP bör föreslå ett fördjupat underlag med en analys av behovet av åtgärder för att långsiktigt säkerställa en god kvalitet och volym på grundvatten i vattenförekomsterna. Dessutom en strategi som långsiktigt tillgodoser dessa behov med åtgärder som på ett trovärdigt sätt kan förenas med en bebyggelseutveckling.
- Ta fram en områdesspecifik riktlinje för utredningsområdet Rotebro för att säkerställa att Norrvikens stränder, och därmed Norrvikens hydromorfologi, inte påverkas negativt av exploatering.

Konsekvenser i relation till hälsa och säkerhet

Här redovisas planförslagets konsekvenser i relation till hälsa och säkerhet. Dessa har avgränsats till:

- Förorenad mark
- Risker från farligt gods
- Miljöstörande verksamhet
- Påverkan på luftmiljö/luftkvalitet
- Påverkan av buller
- Påverkan av farligt gods
- Klimatanpassning

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- Satsningar utpekade i kartorna i ovanstående avsnitt ses som markanvändningskartor.
- De fördjupningar av översiktsplanens riktlinjer som tagits fram i planen för Sollentunas urbana grönstruktur tillämpas.

Osäkerheter i bedömningarna

Den osäkerhet som finns i bedömningarna kretsar kring hur platsspecifik problematik ska hanteras. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att uppnå god status i kommunens alla vattenområden och minimera risker kopplade till exempelvis extremväder.

Kommunen arbetar parallellt med översiktsplanen med ett övergripande arbete inom ramen för klimatanpassning och hantering av skyfall. De osäkerheter som finns kopplade till bedömningarna kretsar kring hur arbetet med klimatplanen utvecklas. Den kommer att få en central betydelse i kommunens kommande planering.

Det finns också oklarheter gällande kommunens inriktning gällande risknivåer kopplade till transport av farligt gods.

Hälsa och säkerhet i nuläget

Stora delar av Sollentuna kommun är starkt påverkade av storskalig infrastruktur; både E4 och järnvägen är källor till bland annat buller. E4:an är också en riskfaktor när det kommer till möjligheten till god luftkvalitet.

I Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden, EBH-stödet, finns det idag 466 misstänkt eller konstaterat förorenade områden registrerade i Sollentuna kommun. Utav dessa är 56 inventerade och riskklassade, majoriteten av dessa är inom branschen plantskolor och avfallsdeponier. Det kan ha funnits andra miljöfarliga verksamheter inom kommunen som det saknas kännedom om. Många av objekten ligger i kommunens mer centrala delar. Kommunen har också flertalet miljöfarliga verksamheter. Merparten av dessa ligger inom befintliga verksamhetsområden.

Flera trafikleder finns utpekade som primär och sekundär transportled för farligt gods. Vägar som pekas ut som primär transportled för farligt gods är E4:an, järnvägen, Norrortsleden och väg 267. Vägar som pekas ut som sekundär transportled för farligt gods är Sollentunavägen och Turebergsleden

Många av stationslägena är idagsläget mycket hårdgjorda, vilket skapar utmaningar i arbetet med klimatanpassning. Problem med både översvämningar och brist på parkbris finns i kommunens mest centrala delar.

Konsekvenser av föreslagen plan

Förorenad mark

+2 Möjligheter till märkbara positiva konsekvenser då områden med förorenad mark kan saneras

Kommunens många områden med förorenad och potentiellt förorenad mark utgör idag potentiellt en risk för människors hälsa. Flera riskklassade objekt finns inom områden för förtätning och stadsomvandling. Det gäller områdena: Rotebro, Tureberg, Helenelund och Väsjön där det finns objekt som är klassade med stor risk för människa och miljön.

ÖP saknar en strategi för att prioritera insatser i de förorenade områden och rymmer inga riktlinjer för hur förorenad mark ska hanteras vid bebyggelse. Samtidigt har frågan en stark ställning i lagstiftning, tillsyn och planprocess, varför det är sannolikt att berörd förorenad mark kommer att saneras, snarare än att utsätta nya människor för fara. Mängden förorenad mark i kommunen bedöms därför minska med förslaget och antalet människor som bor nära förorenade markområden bedöms minska.

Farligt gods

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser kopplade till farligt gods då utveckling med bostäder föreslås intill transportleder för farligt gods

Kommunen pekar ut en viljeriktning att risker med farligt gods ska hanteras vid källan. Kommunen anser att bebyggelse generellt kan uppföras på ett avstånd om 25 meter från transportled för farligt gods, (både primär och sekundär) om åtgärder vidtas. ÖP beskriver inte hur kommunen i framtida detaljplanering ska genomföra riskutredningar eller vidta åtgärder för att uppnå en acceptabel risk för människors hälsa kopplad till risker för farligt gods men hänvisar att en smidig och rationell form för riskbedömning bör utvecklas med utgångspunkt i tidigare riskutredningar som tagits fram och hanterats på ett bra sätt.

Både järnvägen och E4:an går genom samtliga utvecklingsområden, undantaget Väsjön. Risken från E4:an är störst för utvecklingen i Rotebro och Helenelund. Då en prioritering av tänkt utveckling kommer att ske i stationslägena kommer järnvägen och riskavståndet till denna att utgöra en utmaning. De sekundära transportlederna kommer att behöva hanteras vid utvecklingen av Helenelund och Tureberg. Sammantaget kommer ett stort antal nya invånare att bosätta sig inom influensområden för farligt gods.

Hälsa och säkerhet utifrån ekosystemtjänster

- Många av ekosystemtjänsterna är förutsättningar för en hälsosam och trygg miljö för oss människor. Den **understödjande tjänsten** fotosyntes ger oss syre, och de **reglerande tjänsterna** luftrening, luftväxling och skuggning skapar ett lokalt klimat där vi mår bra. Läs med under *Naturmiljö*.
- Försörjning av rent dricksvatten är en **producerande ekosystemtjänst**. Flödesutjämning är en reglerande ekosystemtjänst som motverkar risk för översvämningar. Läs mer under *Vattenmiljö*.

Miljöfarlig verksamhet

-1 Risk för små negativa konsekvenser kopplade till miljöfarlig verksamhet, då utveckling med bostäder föreslås intill områden med miljöfarlig verksamhet

Miljöfarlig verksamhet kan utgöra en risk för människors hälsa eftersom utveckling pekas ut i områden angränsande miljöfarliga verksamheter. Det är oklart om ny bebyggelse kommer att påverka eller påverkas av miljöfarlig verksamhet eller om den planerade utvecklingen enligt översiktsplanen kan komma att kräva en omlokalisering av störande verksamhet då detta hanteras översiktligt i planen.

Luftkvalitet

+/- 0 Möjligheter att begränsa konsekvenser för människors hälsa på grund av dålig luftkvalitet till obetydliga, då riktlinjer föreskriver åtgärder vid utveckling av bostäder intill områden med dålig luft

Miljökvalitetsnormerna för luft riskerar att överskridas i flera delar av kommunen angränsande E4:an. Planförslaget pekar ut att utveckling kan ske inom dessa områden, med risk för att fler människor kommer att bo i områden med dålig luftkvalitet. Översiktsplanen presenterar samtidigt riktlinjer för hur risker kan hanteras. Framför allt i Rotebro finns stora utmaningar med att nå en god luftkvalitet i områden utpekade för förtätning. Detta måste noggrannt utredas i kommande skeden.

Buller

-1 Risk för små negativa konsekvenser för människors hälsa kopplade till påverkan från buller, då utveckling med bostäder föreslås i bullerutsatta lägen, samtidigt som betydande åtgärder föreskrivs för att åstadkomma god ljudmiljö.

Kommunen är i dagsläget hårt ansatt av buller från både väg- och spårtrafik. Kommunen har ett antaget åtgärdsprogram mot buller och i planförslaget finns tydliga riktlinjer för hur en god ljudmiljö ska åstadkommas. I förslaget är ambitionen mer långtgående än att uppfylla bullerförordningens krav. Samtidigt finns exempel på god planering i bullerutsatta lägen från t.ex. Turebergs centrum.

Då exploateringen kommer att koncentreras kring spårstationer, med stor bullerproblematik, kommer antalet människor som vistas i bullerutsatta miljöer att öka. Detta innebär risk för negativa konsekvenser för människors hälsa.

Klimatanpassning

+3 Möjligheter till stora positiva konsekvenser för god klimatanpassning, då pågående arbete med klimatanpassning väntas ge verktyg för att säkerställa ytor för nödvändiga ekosystemtjänster.

Grönområden är viktiga för att minska de negativa konsekvenserna av värmeböljor och som ytor att hantera skyfallsvatten. Vid förtätning i stadsbebyggelsen riskerar grönytor att förloras, och därmed minska möjligheten till klimatanpassning. Översiktsplanen presenterar riktlinjer för urban grönska och grönytors centrala roll för klimatanpassningsarbetet. De ytor som ÖP föreslår, som nya parker och grönytor på bl.a. tak, bedöms som positiva men knappa i förhållande till de utmaningar samhället står inför.

Arbetet med en förvaltningsövergripande klimatanpassningsarbete är

påbörjat. Planen ska omfatta en sammanställning av lämpliga åtgärder, när dessa bör vidtas, kostnadsuppskattningar och ansvarsförhållanden. Ett väl genomarbetat och utformat klimatanspassningsarbete kan möjliggöra en hantering av risken kopplad till ett framtida förändrat klimat så att en mer rimlig risknivå uppnås.

I Rotebro och vid Norrvikens strand finns områden med risk för skred och erosion som utpekas som områden med stadsbebyggelse. Riktlinjer för att hantera risken för skred saknas i planen och kommenteras med att mer detaljerade undersökningar krävs.

Konsekvenser kopplade till översvämning vid extrema skyfall finns beskrivet i avsnittet Klimatförändring och klimatanpassning och styrs genom översiktliga riktlinjer som med fördel kan konkretiseras i kommande klimatplan.

I samband med förtätning och utveckling av de stationsnära områdena, främst Häggvik och Tureberg, finns möjlighet att göra om hårdgjorda ytor tillexempel stora parkeringsytor, till grönytor som bidra till en minskad urban värmeffekt vid värmeböljor. Med en planerad förtätning i områden där det redan finns brist på ytor för klimatanpassning, kommer det dock att vara en utmaning att uppnå hög beredskap för ändrat klimat.

Strålning och elektromagnetiska fält

Acceptabel risk kopplad till strålning och elektromagnetiska fält, då planen ger tydliga riktlinjer och gränsvärden för hur risker för strålning ska hanteras

Riktlinjer finns framtagen för att hantera risken för påverkan på människors hälsa kopplat till elektromagnetisk strålning och radon. De riktlinjer och gränsvärden som statliga myndigheter fastställer ska tillämpas vilket medför en bedömning av en acceptabel risknivå.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för luft

Planen riskerar att innebära att fler människor kommer att vistas intill områden där miljökvalitetsnormerna för luft överskrids. Dock föreskriver planen åtgärder så att boendemiljön kan få godtagbar luft.

Förslag till åtgärder

- Ta fram riktlinje för riskhantering vid trafikleder för farligt gods. Beskriv tydligt vilken ambitionsnivå kommunen har för vilken risk som är acceptabel för ny bebyggelse inom riskområdena.
- Ta fram tydliga riktlinjer för klimatanpassning kopplade till att minska risken för och konsekvenserna av översvämning vid skyfall, med utgångspunkt i kartläggningen av ekosystemtjänster i det pågående arbetet med klimatanpassning.
- Ta fram tydliga riktlinjer för klimatanpassning kopplade till minska konsekvenserna av värmeböljor, med utgångspunkt i kartläggningen av ekosystemtjänster i det pågående arbetet med en klimatanpassningsplan.

Riktvärden för buller

Riktvärden för buller från spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad,
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats.
- För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

- Avstegsfall:
- minst hälften av bostadsrummen är vända mot en sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasaden
- minst hälften av bostadsrummen är vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Riktvärden för förorenad mark

Som grund för bedömningar av miljökvalitet har Naturvårdsverkets rapport 4918 använts. Riktvärden som använts att jämföra föroreningshalter är hämtade från Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (Rapport 4638 och Rapport 5976). Riktvärdena har utarbetats för två olika markanvändningstyper:

Känslig markanvändning (KM)

Känslig markanvändning, KM, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten inkluderas i benämningen.

Mindre känslig markanvändning (MKM)

Mindre känslig markanvändning, MKM, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten inkluderas i benämningen.

Konsekvenser i relation till infrastruktur

Nedan redovisas planförslagets konsekvenser i relation till påverkan på infrastruktur. Dessa är avgränsade till:

- Möjligheter till utveckling av effektiv kollektiv-, gång- och cykeltrafik
- Påverkan på riksintressen för väg och järnväg, E4:an, Norrortsleden, väg 265 och Ostkustbanan
- Påverkan riksintresse Bromma flygplats
- Påverkan på riksintresse influensområde totalförsvaret

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- Satsningar utpekade för gång- och cykelinfrastruktur i kartorna i avsnittet ”Effektivt transportsystem” ses som markanvändningskartor.

Osäkerheter i bedömningarna

Den osäkerhet som finns i bedömningarna kretsar kring hur platsspecifik problematik ska hanteras. Det blir av central vikt att i kommande skeden ställa höga krav på genomförandet för att uppnå ett transportsystem med hållbara transporter och trygga trafikmiljöer för oskyddade trafikanter.

Infrastruktur i nuläget

Sollentuna kommun är i många avseenden kraftigt påverkad av storskalig infrastruktur. Både E4:an och järnvägen utgör barriärer samtidigt skapar dessa också goda förutsättningar för kommunikation inom länet. Med fem pendeltågsstationer är förutsättningarna för att pendla med kollektivtrafik mycket goda.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för utveckling av effektiv kollektivtrafik

+ 4 Möjlighet till stora positiva konsekvenser kopplade till utveckling av effektiv kollektivtrafik och miljöanpassade transporter

Den övergripande strategin i ÖP innebär en påtaglig förtätning i stationsnära lägen, vilket ger möjlighet till en god tillgång till kollektivtrafik. Då stationssamhällena också planeras för ett ökat serviceutbud med en stor funktionsblandning finns goda möjligheter att minska transportbehovet med bil och ge befolkningen nära till mycket. Detta bedöms som mycket positivt.

Riktlinjer finns framtagna för en tydlig prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik. Likaså finns riktlinjer för funktionsblandning med bostäder och verksamheter, varvid transporter till fots och cykel gynnas medan biltrafikens prioritering minskar. På lokalgator ska trafikens hastighet hållas nere samt gång- och cykelbanor utformas tryggt och gent. Bilvägnätet ska kompletteras med gång- och cykelbanor. Detta

ger goda förutsättningar för en attraktiv gång- och cykeltrafik. Kopplingarna mellan pendelstationerna och gång och cykel lyfts.

- 2 Risk för märkbara negativa konsekvenser på grund av bilburenhet kopplat till utbyggnadsområden utanför goda kollektivtrafiklägen.

Planerad bebyggelse i framförallt området Väsjön har ett mycket gott läge för bilpendling, helt intill Norrortsleden och med direkta anslutningar till det regionala vägnätet, men begränsad tillgång till kollektivtrafik. Kommunen lyfter behovet av effektiva bussförbindelser till området men riskerna för en hög andel personbilstransporter är betydande i stadsdelen.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintresse för väg och järnväg, E4:an, Norrortsleden, väg 265 och Ostkustbanan

Tillkommande exploatering och utveckling av kommunen riskerar att medföra en signifikant ökning av trafiken på E4:an, Norrortsleden och väg 265. Utveckling av bostäder och eller verksamheter angränsande vägarna skulle också kunna medföra påtaglig skada på riksintresset då möjligheterna till breddning skulle kunna begränsas. Potentiella konflikter med vägtrafiken kan också uppstå om MKN för luftkvalitet inte uppnås. Om intensiva satsningar görs för en välutvecklad kollektivtrafik samt god genhet och tillgänglighet för gång- och cykeltrafik kan effekterna av den ökade befolkningen mildras i relation till påverkan på riksintresse för E4:an, Norrortsleden och väg 265.

Gällande Ostkustbanans dragning genom samtliga stationssamhällen, finns idag en konflikt mellan en tät stadsutveckling och tillkommande spår. ÖP:s huvudstrategi innebär att ny bebyggelse föreslås nära intill spåren, dels för att utnyttja de stationsnära lägena, dels för att minska järnvägens barriäreffekt. Detta leder till konflikter med järnvägens behov av utveckling. ÖP menar att utvecklingen av samhällets stadsmiljö och stadsfunktioner måste kunna förenas med riksintresset.

Riksintresse Bromma flygplats

Bebyggelse är utpekat inom influensområde för riksintresset Bromma flygplats (Helenelund). Bebyggelse kommer att tillkomma inom område för höjdrestriktioner, där byggnader inte får uppföras högre än 156 meter över havet. Kommunens inställning är att alla byggnader över 20 meter inom hinderfritt område från Bromma flygplats ska prövas av luftfartsverket samt att bebyggelse inom MSA-områden tidigt skall samrådas med berörda myndigheter så att riksintresset tillgodoses. Planen bedöms därmed inte komma att påverka riksintresset negativt.

Riksintresse influensområdet totalförsvaret

Det är oklart om förtätning kan komma att ske i Vaxmoras ytterområden. Detta skulle kunna innebära påtaglig skada på riksintresse för totalförsvaret. Riksintresset gäller dock en väderstation varpå påverkan inte bedöms som sannolik.

Förslag till åtgärder

- Fortsatt konkretisering av hur transportsystemet skall göras mindre bilburet, mer hållbart och säkrare för alla trafikanter, även oskyddade

Kumulativa effekter

Sollentuna kommun har redan idag stort samarbete med regionen. Den regionala utvecklingsplanen för Stockholm (RUFS 2050) är en viktig hörnsten i Sollentunas strategiska planering. Det regionala samarbetet ökar möjligheterna till positiva kumulativa effekter och att risker för negativa kumulativa effekter kan uppmärksammas i tid.

Det finns risk för kumulativa effekter särskilt kopplat till påverkan på den regionala grönstrukturen och statusen i sjöar och vattendrag som, som till sin natur är interkommunala. Ny bebyggelse och ökad befolkning får också mellankommunala, kumulativa effekter på infrastruktur och rörelsemönster. Dessa effekter kan vara både negativa form av bland annat ökade utsläpp och belastning på kringliggande kommuner ch positiva i form av förbättrade kommunikationer som även grannkommuner kan dra nytta av. Dessa frågor hanteras med fördel i ett fortsatt starkt regionalt och mellankommunalt samarbete.

Hållbarhetsmål

Nationella miljömål och Agenda 2030

FN:s generalförsamling antog i september 2015 en femtonårig agenda för långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling, den så kallade Agenda 2030. Agenda 2030 för hållbar utveckling består av 17 globala mål för människornas och planetens välstånd.

Sveriges miljömål är beslutade av riksdagen och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala målen för hållbar utveckling som ingår i Agenda 2030. De 16 miljökvalitetsmålen är mer preciserade när det gäller vilken miljökvalitet som krävs för en god miljö i jämförelse med målen i Agenda 2030. Sveriges miljömål gäller dock den svenska miljöns kvalitet, även om miljöproblem i Sverige beror på negativ miljöpåverkan både inom och utanför landets gränser (Naturvårdsverket, 2018).

Detta kapitel rymmer en sammanfattande översikt över planens konsekvenser i relation till relevanta nationella och globala hållbarhetsmål.

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och fjorton etappmål. Etappmålen är steg på vägen för att uppnå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Etappmålen presenteras under de aktuella miljökvalitetsmålen.

Nedan listas de nationella miljökvalitetsmål och etappmål som berörs av översiktsplanen. En bedömning görs av huruvida planförslaget är förenligt med miljömålen. Miljömålen Skyddande ozonskikt, Ingen övergödning, Myllrande våtmarker och en storslagen fjällmiljö är inte med i analysen eftersom de inte bedömts vara relevanta för planen.

För dig som vill läsa mer om de nationella miljömålen respektive de globala hållbarhetsmålen, se www.sverigesmiljomal.se samt www.globalgoals.org.

Generationsmålet

Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljökvalitet. För att nå målet krävs en ambitiös miljöpolitik. Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska nås inom en generation.

Miljöpolitiken ska fokusera på att:

- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.



Miljökvalitetsmål och etappmål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Bara naturlig försurning

Definition

Begränsad klimatpåverkan: Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

Definition Frisk luft: Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Definition Bara naturlig försurning: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hällristningar.

Planens konsekvenser i relation till Begränsad klimatpåverkan

Planen bedöms verka i miljömålets riktning genom sin tydliga prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik samt den tydliga strategin att utveckling främst ska ske inom 500 meter från stationslägen.

Risk finns fortsatt att miljömålet kan komma att motverkas då insatser kommer att krävas för att få till stånd en effektiv kollektivtrafikinsatser till bostadsområden långt från järnvägens sträckning. Se vidare under *konsekvenser för Infrastruktur.*

Agenda 2030



Giftfri miljö

Definition

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

Planens konsekvenser i relation till Giftfri miljö

Planförslaget föreskriver inga styrande eller tydliga riktlinjer vad gäller sanering av förorenad mark vid nybyggnation. Detta riskerar att medföra att viss risk finns att planen inte verkar i miljömålets rikting. Om mark saneras vid nybyggnation bedöms en positivt påverkan istället att ske. Se vidare bedömning under *konsekvenser för hälsa och säkerhet.*

Agenda 2030



Säker strålmiljö

Definition
Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

Planens konsekvenser i relation till Strålsäker miljö

Planen bedöms verka i miljömålets riktning då riktvärden från myndigheter ska användas för att skydda människor från ohälsosam strålning. Flera kraftledningar ska omförläggas till marken från luftburenhet vilket kan medföra positiva konsekvenser även för biologisk mångfald. Se vidare bedömning under *konsekvenser för hälsa och säkerhet.*

Agenda 2030



Levande sjöar och vattendrag

Definition
Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Planens konsekvenser i relation till Levande sjöar och vattendrag

Planen bedöms riskera att motverka miljömålet då exploatering planeras inom avrinningsområdet för Norrvikens vattenförekomst vilket kan öka näringsbelastningen på Norrviken och Edsån. Riktlinjer för att motverka de negativa konsekvenserna finns framtagna. Se vidare *konsekvenser för vattenmiljö.*

Delar av planförslaget är också i konflikt med strandskyddet. För vidare bedömning, se *konsekvenser för naturmiljö.*

Agenda 2030



Grundvatten av god kvalitet

Definition
Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Planens konsekvenser i relation till Grundvatten av god kvalitet

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom det föreligger risk att grundvattenförekomsten Stockholmsåsen påverkas negativt av förslaget. Se vidare *konsekvenser för vattenmiljö.*

Agenda 2030



Hav i balans samt levande kust och skärgård

Definition
Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Planens konsekvenser i relation till Levande kust och skärgård

Planen bedöms riskera att motverka miljömålet eftersom exploatering kommer att ske inom avrinningsområdet för Edsvikens vattenförekomst och med stor sannolikhet öka näringsbelastningen på Edsviken. Riktlinjer för att motverka de negativa konsekvenserna finns framtagna. Se vidare *konsekvenser för vattenmiljö.*

Agenda 2030



Levande skogar

Definition
Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Planens konsekvenser i relation till Levande skogar

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom exploatering kommer att priroiteras till idag redan centrala lägen så att stora delar av kommunens skogsmark kommer att bevaras. För vidare bedömning, se *konsekvenser för naturmiljö.*

Agenda 2030



Ett rikt odlingslandskap

Definition
Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Planens konsekvenser i relation till Ett rikt odlingslandskap

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom exploatering kommer att prioriteras till idag redan centrala lägen så att stora delar av kommunens jordbruksmark kommer att bevaras.

Agenda 2030



God bebyggd miljö

Definition

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Planens konsekvenser i relation till God bebyggd miljö

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom planen pekar ut en ambition att prioritera gång-, cykel och kollektivtrafik samt förbättra säkerhet för de oskyddade trafikanterna. Tillgång till rekreation lyfts som en viktig fråga samtidigt som styrningen i planförslaget är svag. För vidare bedömning se *konsekvenser för rekreation och friluftsliv samt konsekvenser för infrastruktur.*

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom flera frågor som kopplar till risker för människors hälsa inte är lösta och att vägledning för fortsatt planering saknas. För vidare bedömning se *konsekvenser för hälsa och säkerhet.*

Agenda 2030



Ett rikt djur- och växtliv

Definition

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd

Planens konsekvenser i relation till ett rikt växt- och djurliv

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom ekosystemtjänstperspektivet lyfts i planen och styrning finns för hur ekosystemtjänster ska integreras i fortsatt planering

Planen bedöms både motverka och främja miljömålet eftersom att den pekar ut exploatering och förtätning som kan påverka den lokala och regionala grönstrukturen negativt samtidigt som gröna stråk, värden och kopplingar pekas ut vilket kan lägga en grund för ett främjande naturvårdsarbete. För vidare bedömning se *konsekvenser för naturmiljö.*

Agenda 2030



Kommunala miljömål

Kommunen har en antagen miljöpolicy och en antagen klimatpolicy som båda pekar ut ambitiösa målsättningar för den geografiska kommunen. För bedömning av planförslaget i relation till kommunens miljö- och klimatmål, se vidare avsnitt *Översiktsplanen i relation till kommunens övergripande målsättning.*

Agenda 2030

Mål 11: Hållbara städer och samhällen





Agenda-2030 Mål 11. Hållbara städer och samhällen		
Delmål	**I målets riktning**	**Motverkar målet**
11.1 Säkra och ekonomiskt överkomliga bostäder	Riktlinjer för att variera bostadsutbud och upplåtelseformer.	Inga krav på bostäder inom specifika prisnivåer.
11.2 Säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem	Riktlinjer för utveckling i kollektivtrafiknära lägen	Viss utveckling i områden utan god kollektivtrafiksförsörjning.
11.3 Inkluderande och hållbar urbanisering	Riktlinjer för inkluderande och trygg stadsmiljö	Stora socioekonomiska skillnader mellan olika områden inom kommunen.
11.4 Skydda och trygga världens kultur- och naturarv	Skyddade områden för kultur och natur. Planeringsunderlag såsom kulturmiljöprogram och grönplan. Regionalt samarbete.	Få tydliga strategier eller riktlinjer för hantering av konflikter mellan intressen.
11.5 Minska de negativa effekterna av naturkatastrofer	Framtagen vattenplan samt pågående arbete för klimatanpassning.	Inga tydliga strategier eller riktlinjer för hantering av andra naturkatastrofer än de kopplade till ett förändrat klimat.
11.6 Minska städernas negativa miljöpåverkan	Markeffektiv förtätning i lägen med service och kollektivtrafik.	Viss förtätning relativt långt från kollektivtrafik.
11.7 Tillhandahåll god tillgång till säkra, inkluderande och tillgängliga grönområden och offentliga platser för alla	Riktlinjer för ökad tillgänglighet till grönytor och utveckling/bevarande av grönstrukturen. Stor tillgång till natur- och vattenmiljöer i kommunen i större delen av kommunen.	Brist på tillgång till grönstruktur vissa områden. Ökad förtätning och exploatering riskerar att öka antalet invånare med brist på tillgänglig närnatur. Inga tydliga riktlinjer för ytor och kvalitet för skolor och förskolor.
11.8 Stärk den nationella och regionala utvecklingsplaneringen.	Goda samarbeten regionalt och goda samarbeten med kringliggande kommuner.	

Uppföljning

Kommunen har ett ansvar att i fortsatta skeden följa upp miljöpåverkan av planen. Särskilt viktigt är att följa upp påverkan som bedöms vara av betydande karaktär. De områden där risk för att betydande miljöpåverkan kvarstår är:

- Påverkan i relation till kulturmiljölagen
- Tillgång till rekreationsområden
- Påverkan på skyddad natur
- Påverkan genom ökat dagvatten (miljökvalitetsnormer för vatten)
- Påverkan på grundvatten (miljökvalitetsnormer för vatten)
- Påverkan i relation till frågor som kopplar till hälsa och säkerhet (buller, luft, skyddsavstånd, klimatanpassning)
- Påverkan på luftmiljö/luftkvalitet (miljökvalitetsnormer för luft)
- Klimatanpassning/översvämning

Nedan presenteras förslag på hur påverkan kan följas upp i kommande skeden.

Landskapsbild och kultumiljö

Kommunen ska utreda och följa upp påverkan på fornlämningar och på landskapsbilden, inklusive utpekat landskapsbildsskydd kring Sollentuna kyrka.

Kommunen ska säkerställa och utreda att påtaglig skada inte sker på riksintresse för kulturmiljön.

Rekreation och friluftsliv

Kommunen ska utreda, säkerställa och följa upp att en god tillgång samt tillgänglighet till rekreationsområden finns för boende och besökare.

Kommunen ska säkerställa och utreda att påtaglig skada inte sker på riksintresse för friluftslivet.

Kommunen ska säkerställa och följa upp att förskolor och skolor har god tillgång till grönytor, där eventuella avsteg från Boverkets rekommendationer ska kunna motiveras väl med andra hållbarhetsaspekter.

Naturmiljö

Kommunen ska följa upp och säkerställa att påverkan på naturmiljö och förutsättningar för biologisk mångfald inte blir av betydande karaktär. Uppföljningen ska ske av värdekärnor för biologisk mångfald, såväl som för betydelsefulla ekologiska samband.

Skyddade områden ska bevakas i planprocessen.

Betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster ska vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt. Uppföljningen av ÖP behöver bevaka detta.

Vattenmiljö

Kommunen ska utreda och följa upp risker för påverkan på grundvatten i samband med bebyggelseutveckling på Stockholmsåsen, samt säkerställa och följa upp att grundvattnets kvalitet inte påverkas av ny bebyggelse.

Kommunen ska utreda och följa upp risker för påverkan på vattenkvaliteten på Norrviken och Edsån i samband med bebyggelseutveckling inom Norrvikens avrinningsområde, samt risker för påverkan på vattenkvaliteten på Edsviken och Rösjön i samband med bebyggelseutveckling inom Edsvikens avrinningsområde. Kommunen ska säkerställa och följa upp att dagvatten renas så att möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte påverkas negativt av bebyggelseutvecklingen.

Kommunen ska säkerställa och följa upp att ny bebyggelse inte riskerar att skadas vid översvämningar till följd av skyfall.

Kommunen ska säkerställa och följa upp att viktiga grönytor för infiltration och fördröjning av vatten bibehålls.

Hälsa och säkerhet

Kommunen ska utreda risker i samband med bebyggelseutveckling så att människors hälsa eller miljön inte utsätts för risker eller stora påfrestningar. Det gäller exempelvis att utreda buller och luftkvalitet, riskfrågor kopplat till utveckling i närheten av sekundär led för farligt gods, riskfrågor kopplat till exploatering angränsande miljöstörande verksamheter, exploatering som berör potentiellt förorenade områden, samt eventuella områden utpekade med risk för skred, ras och översvämning.

Lokalisering och utformning av bebyggelse, infrastruktur och allmänna platser ska förebygga att människor och egendom drabbas av olyckor.

Kommunen ska följa upp att tillgången på grönytor för klimatreglerande effekter är tillräcklig. En funktionell grönstruktur ska prioriteras efter deras potential att bidra med värden och tjänster för människan och för ekosystemet som helhet.

Alla inne- och utemiljöer ska utformas och gestaltas så att de främjar jämställdhet, trygghet, hälsa, tillgänglighet, kultur och social sammanhållning.

Infrastruktur

Kommunen ska i samband med exploatering och utveckling av stationslägena utreda och följa upp påverkan på riksintressen för kommunikationer så att påtaglig skada på riksintressena kan undvikas.

Lokalisering och nyttjande av bebyggelse och infrastruktur ska på ett miljö- och hälsofrämjande sätt bidra till god tillgänglighet i vardagen.

Det är viktigt att kommunen följer upp utvecklingen för nyttjandet av olika trafikslag. För att öka andelen hållbara transporter i relation till bilburna/fossilberoende transporter behöver en övervakning av utvecklingen ske löpande för att utvärdera om åtgärder ger önskat resultat. Detta kan göras på många olika sätt, bland annat genom trafikmätningar, mätningar av antalet resor med kollektivtrafik och analyser av hur barn och unga tar sig till och från skolan/aktiviteter.

Bebyggelsestruktur

Många av möjligheterna till positiva konsekvenser är beroende av en välplanerad bebyggelsestruktur som ger utrymme för promenadbarhet, funktionsblandning, god tillgänglighet och orienterbarhet, trygga gaturum, goda mötesplatser, etcetera. Detta ställer krav på en strategiskt planerad fysisk struktur, med bl.a. ett väl integrerat gatunät, men också krav på detaljerad utformning av gaturum, kvartersformer, fasader, etcetera. Frågorna är ibland svåra att reglera inom PBL. För att kunna följa upp att önskade positiva effekter av ÖP uppstår enligt målsättningarna, behövs sannolikt tydliga planeringsriktlinjer, möjligen någon typ av hållbarhetsprogram, och ett system för uppföljning.

Referenser

Tryckta källor

DHI, 2015. Översvämningsanalys Sollentuna. Konsekvenser av extrema regn över Sollentuna kommun.

Ekologigrupen, 2015. Ekosystemtjänster i Sollentuna. Kartläggning av småskalig matproduktion, vattenrening, flödesreglering, luftrening, reglering av lokalklimat och bullerdämpning.

Koffman, A. 2015. Ekologiska landskapssamband. Kartläggning av de stödjande ekosystemtjänsterna habitat för arter och genetisk variation. Calluna AB

Lindström, Lars, 2017. Bullerkartläggning av Sollentuna kommun. Väg- och spårtrafik. ÅF-Infrastructure AB.

Sollentuna kommun, 2017. Stadsbyggnadsnämnden 2017-02-01, Politisk skrivelse – Uppdrag att revidera gällande översiktsplan i relevanta delar

Sollentuna kommun, 2016a. Dagvattenpolicy för Sollentuna kommun. .

Sollentna kommun, 2016b. Klimatpolicy. Reviderad 2016-09-15.

Sollentuna kommun 2016c. Mål och handlingsplan för miljö- och klimatarbetet i Sollentuna kommun till 2020

Sollentuna kommun, 2014a. Cykelplan för Sollentuna kommun.

Sollentuna kommun, 2014b. Miljöpolicy för Sollentuna kommun.

Sollentuna kommun, 2013. Grönområdenas användning och attraktivitet. Förstudie till plan för den urbana grönstrukturen i Sollentuna.

Sollentuna kommun 2012, Översiktsplan 2030.

Sollentuna kommun 2020a. Vattenplan -för en hållbar vattenhantering i Sollentuna

Sollentuna kommun 2020b. Digital plan för urban grönska

Sollentuna kommun 2021a, Förslag på granskningshandling för Översiktsplan 2040

Sollentuna kommun 2021b, Samrådsredogörelse för Översiktsplan 2040

Sollentuna kommun, 1974. Skyddsföreskrifter till förekommande av förorening av grundavttentillgång inom Sollentuna kommun.

Spacescape, 2015a. Ett framtidssäkrat Sollentuna. Utbyggnadsanalys av Sollentuna kommun.

Spacescape, 2015b. Urban servicepotential i Sollentuna. Analys av lägespotential för verksamheter i gatuplan.

Spacescape, 2014. Sollentuna sociotopkarta.

Trafikverket, 2017. PM Vattenriskutredning E4 Häggvik-Arlanda

Trivector, 2014. Trafikstrategi Sollentuna kommun - vision, mål och strategier för ett mer tillgängligt och attraktivt Sollentuna.

WRS Uppsala AB (2016) PM. Åtgärdsnivå för dagvatten i Stockholm. Rapport nr 2016-0752-A, 2016-05-17.

Digitala källor

VISS, 20121 Vatteninformatonssystem Sverige. www.viss.lst.se

Länsstyrelsen, 2021. Kartunderlag från länsstyrelsen i Stockholms län (Länsstyrelsens GIS-tjänster)

Naturvårdsverkets miljömålsportal: https://www.miljomal.se/etappmalen/Biologisk-mangfald