



13 september 2017
Samråd

Miljökonsekvensbeskrivning av översiktsplan 2018, Sollentuna kommun

Samråd

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Henrik Sandberg, Sollentuna kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion till samråd: 2017-09-13

Uppdragsansvarig: Krister Sernbo och Emma Hell Lövgren

Medverkande: Emma Hell Lövgren, Marika Palmér Rivera, Anna Seffel

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen

Internt projektnummer: 7436

Bild på framsidan från Sollentuna station



Innehåll

Sammanfattning	6
Planförslaget	6
Nuläge	6
Samlad bedömning	6
Nollalternativet viktigaste konsekvenser	9
Inledning	10
Miljöbedömningsprocessen	10
Avgränsningar	10
Metodik	10
Alternativ	12
Osäkerhet i bedömningarna	13
Introduktion till planförslaget	14
Mål för kommunens utveckling	14
Planens innehåll	14
Planens påverkan och effekter	16
Nuläge och nollalternativ	18
Nuläge	18
Nollalternativet och dess konsekvenser	20
Lagskydd	23
Ekosystemtjänster	25
Vad är ekosystemtjänster	25
Konsekvensbedömning av mål och strategier	26
Övergripande bedömning av översiktsplanens mål och strategier	26
Ekologiska konsekvenser av planförslagets mål och strategier	27
Sociala konsekvenser av planförslagets mål och strategier	28
Ekonomiska konsekvenser av planförslagets mål och strategier	28
Förslag på åtgärder	30
Konsekvenser i relation till landskapsbild och kulturmiljö	31
Landskapsbild och kulturmiljö i nuläget	31
Konsekvenser av föreslagen plan	31
Förslag till åtgärder	32
Konsekvenser i relation till rekreation och friluftsliv	33
Konsekvenser av föreslagen plan	33
Förslag till åtgärder	35

Konsekvenser i relation till naturmiljö	36
Biologiska värden i nuläget	36
Konsekvenser av föreslagen plan	36
Förslag till åtgärder	38
Konsekvenser i relation till vattenmiljö	39
Vattenmiljön i nuläget	39
Konsekvenser av föreslagen plan	39
Förslag till åtgärder	43
Konsekvenser i relation till hälsa och säkerhet	44
Hälsa och säkerhet i nuläget	44
Konsekvenser av föreslagen plan	44
Förslag till åtgärder	47
Konsekvenser i relation till infrastruktur	49
Infrastruktur i nuläget	49
Konsekvenser av föreslagen plan	49
Konsekvensernas relation till miljömål samt andra planer och program	52
Nationella miljömål	52
Kommunala miljömål	57
Uppföljning	58
Referenser	61

Sammanfattning

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 förtättningsområdena är de centrala delarna av Tureberg, Helenelund, Södra Häggvik, Rotebro samt Edsberg och Väsjön.

Nuläge

Sollentuna kommun är en växande kommun i Sveriges mest attraktiva stråk mellan Stockholm, Arlanda och Uppsala. Kommunen har idag strax över 70 000 invånare.

Kommunen är präglad av storskalig infrastruktur i form 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 Rösjökilan. Dessa utgör en tillgång för rekreation och friluftsliv och ger förutsättningar för biologisk mångfald.

Kommunens vattenmiljöer är idagslaget starkt påverkade av bebyggelsen, vilket skapar utmaningar för att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Samlad bedömning

Planens förhållande till lagskydd

Riksintresse för kulturmiljö, 3 kap. 6 § MB

Risk finns att planförslaget kommer att påverka riksintresse för kulturmiljön, Skåltunavägen, genom utveckling kring Väsjön.

Riksintresse för friluftslivet, 3 kap. 6 § MB

Risk finns att planförslaget kommer att påverka riksintresse för friluftslivet, Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by, genom utveckling vid Rösjön/Sjöberg.

Riksintresse för kommunikationer, 3 kap. 8 § MB

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

Riksintresse för anläggningar, 3 kap. 8 § MB

Rotebro reservvattenanläggning i Stockholmsåsen är utpekad 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 inte få påverka kvaliteten på åsens grundvatten.

Riksintresse för totalförsvaret, 3 kap. 9 § MB

Eventuell exploatering i Vaxmoras ytterområden kan komma att påverka riksintresse influensområde för totalförsvaret.

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 miljö-kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten då större andel grönytor bebyggs. Planförslaget anger dock höga ambitioner att vidta åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten.

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 strandskyddet.

Vattenskyddsområde, 7 kap. 21 § MB

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

Skydd enligt kulturmiljölagen

Risk finns att utpekad utveckling kommer att påverka fornlämningar.

Planens viktigaste konsekvenser

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 stations-samhällena, 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. miljö-kvalitet, dagvattenhantering, risker kring klimatförändringar, utrymme för ekosystem-tjänster och utrymme för barn. Konflikterna belyses i ÖP, som på olika sätt anger riktlinjer för hur dessa ska hanteras. När det gäller hantering av miljö-kvalitetsnormer 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 med stor sannolikhet att på olika sätt påverka landskapsbild. Hur omfattande

påverkan kommer att bli är i detta skede svårt att bedöma. 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 förvärra detta. Den regionala grönstrukturen och riksintressen för friluftsliv riskerar att påverkas negativt av expansion av verksamhetsområdet i Kappetorp, utredningsområdet för bebyggelse mellan Kärrdal och Rösjön och ökat buller från Förbifart Stockholm. Ny bebyggelse i Väsjön och Sjöberg kan komma i konflikt med strandskyddets intressen.

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 spridnings samband ska bevaras och utvecklas.

Konsekvenser i relation till vattenmiljö

Det är tydligt att det finns 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 måste också ställas på ny bebyggelse på åsen 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 dock 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. Risker kopplade till strålning och elektromagnetiska fält bedöms som väl hanterade och acceptabla.

Risker för översvämningar och skred till följd av klimatförändringar hanteras i planen, men kommer att utvecklas och förtydligas i en särskild klimatanpassningsplan.

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 trafikslagets 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 kollek-

tivtrafik 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, som dock ska 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 stations-samhällena. För att utvecklingen kring Väsjön ska vara förenlig med bestämmelserna, krävs att den föreslagna linbanan, eller liknande attraktiva lösningar för kollektivtrafik, kan realiserar.

Nollalternativet viktigaste konsekvenser

Nollalternativet utgörs av översiktsplanen från 2012 med en målsättning om att 7000 nya bostäder ska byggas till och med måläret 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 RUFSS 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, kan sägas att nollalternativet i stort sett riskerar att medföra samma negativa konsekvenser som förslaget, bl.a. fler människor som bor i områden där frågor kring risk och hälsa måste hanteras, risk för negativ påverkan på vattenkvalitet, risk för bristande klimatanpassning, etcetera. Förslaget har dock avsevärt bättre möjligheter än nollalternativet att åstadkomma positiva konsekvenser i form av miljöanpassade transporter, sociala kvaliteter, attraktivitet för näringslivet, etcetera.

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.

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 genomförts med länsstyrelsen, 2017-04-28. Efter avgränsningssamrådet uppdaterades avgränsningen för MKB:n och samråddes med angränsande kommuner.

Avgränsningar

De faktorer som riskerar att medföra betydande miljöpåverkan bedöms till:

- Riksintressen för kommunikationer (E4, Norrortsleden, väg 265 Ostkustbanan samt Bromma flygplats), riksintresse för kulturmiljövården (Skålhamravägen och eventuellt Antuna som ligger angränsande Rotebro), riksintresse för totalförsvaret (Törnskog-influensområde för Arlanda väderradar), riksintresse för anläggningar för vattenförsörjning (Norrvattens reservvattenverk i Stockholmsåsen), riksintresse för friluftslivet (Järvafältet och Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by).
- Klimatanpassning/översvämning
- Risker associerade med förorenad mark
- Risker associerade med farligt gods
- Miljöfarliga verksamheter
- Påverkan på luftmiljö/luftkvalitet
- Påverkan på ytvatten och grundvatten - miljökvalitetsnormer (MKN)
- Tillgång till rekreationsområden
- Påverkan av buller
- Påverkan på regional grönstruktur
- Påverkan på strandskyddets intressen
- Möjligheter till utveckling av effektiv kollektivtrafik

Metodik

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

Tabell 1. Sammanfattande tabell över planen konsekvenser

	Planförslaget	
Landskapsbild och kitorvmiljö	Planen kan komma att medföra förändringar av den befintliga landskapsbild.	
	0 till -1 Risk för små negativa konsekvenser kopplade till påverkan på miljöer utpekade i kommunens kulturmiljöprogram	
Rekreation och friluftsliv	+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreationsområden	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser för tillgång till områden för närrekreation.	
	+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgängligheten till den regionala grönstrukturen i Rösjökilan och Järvakilen	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser på den regionala grönstrukturen, bl.a. av föreslagna projekt i Sjöberg och Kappetorp	
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	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser då svaga samband vid Rösjön påverkas och verksamhetsområde i Järvakilen utvidgas.	
Vattenmiljö	0 till - 1 Risk för obetydliga eller små negativa konsekvenser för grundvattnet.	
	-2 till - 3 Risk för märkbara till stora 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	
	-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser kopplade till miljöfarlig verksamhet, då utveckling med bostäder föreslås intill områden med farlig 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 kommande klimatanpassningsplan 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 konsekvenser på grund av bilburenhet kopplat till utbyggnadsområden utanför goda kollektivtrafiklägen.	

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 miljö-kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Tabell 1. 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 miljö-kvalitetsnormer 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 miljö-kvalitetsnormer eller nationella rikt- eller gränsvärden för miljö.	Försämrar tydligt hållbarhetsprestanda för regionen eller nationen i någon aspekt, eller för kommunen i flera betydande aspekter.

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.

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.

Alternativ

En jämförelse med ett nollalternativ är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utvärdera och jämföra vilka konsekvenser som kan väntas om planförslaget inte genomförs.

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

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 uppdatering har skett av planförslaget vilket har hanterats i MKB:n. Tidplanen för uppdateringen av MKB:n har varit väldigt snäv, de uppdaterade kartunderlagen har inte granskats i detalj på grund av detta. Därför föranleder risk för att misstolkningar och -bedömningar kan ha gjorts. En översiktsplan är dock 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 fått granskas översiktligt, med risk för att detaljer inte beaktats. Förslagets huvudsakliga konsekvenser bedöms dock vara beskrivna med tillräcklig kvalitet.

Introduktion till planförslaget

Nedan presenteras planförslaget översiktligt.

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. I scenario hög förväntas det i kommunen byggas 23 500 bostäder medan den i scenario låg förväntas byggas ca 10 000 bostäder. För lokaler är siffrorna 720 000 kvadratmeter respektive 320 000 kvadratmeter.

Den föreslagna utvecklingen tar sitt avstamp i såväl nationella och regionala mål, så som Sveriges miljö kvalitetsmål, 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.

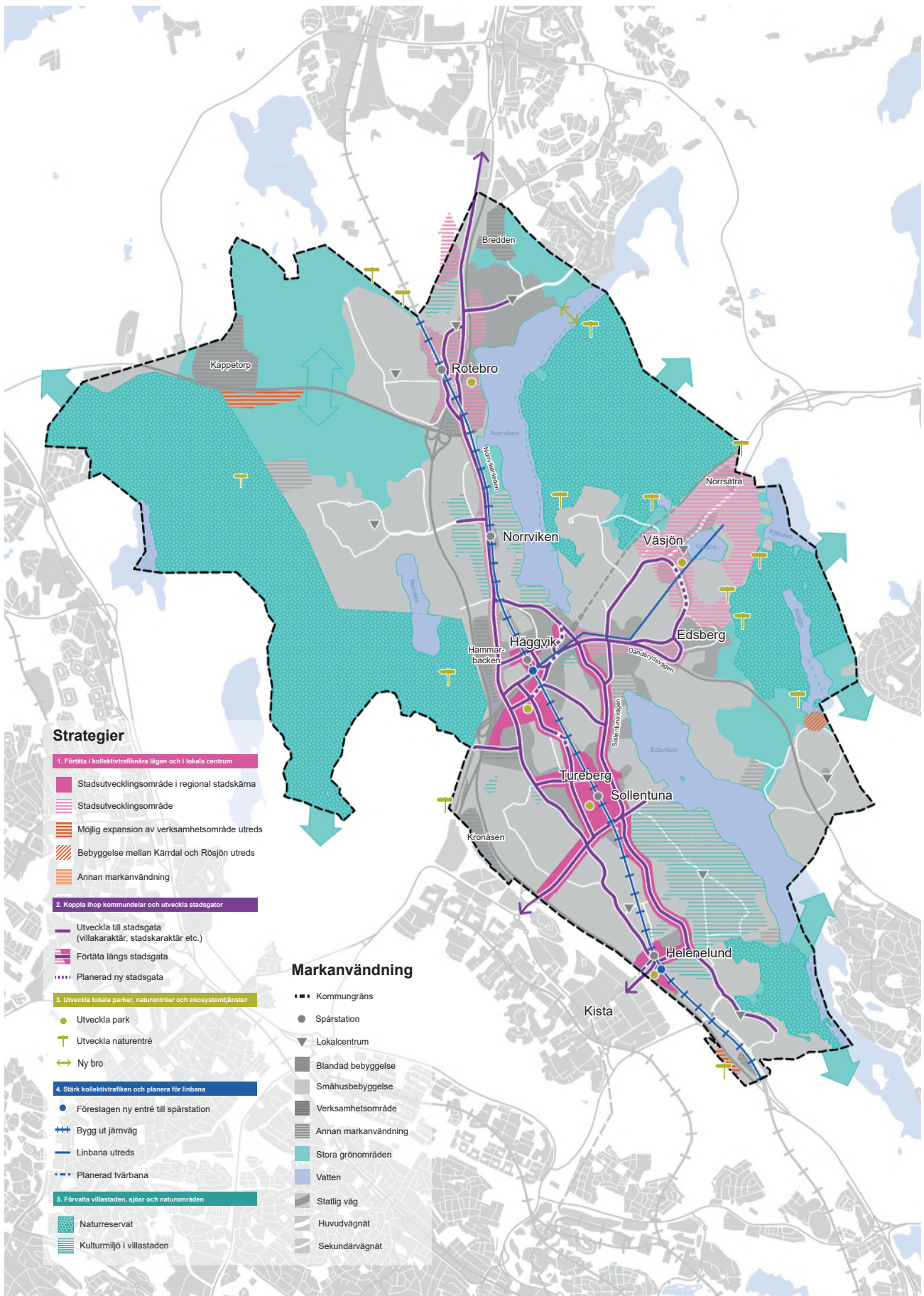
Kommunen har en antagen miljöpolicy som anger att kommunen ska vara den första kommunen i landet som tillgodoser sina behov utan att tära på jordens resurser. Målet ska nås senast 2040. I enlighet med kommunens klimatpolicy ska Sollentunas nettoutsläpp av växthusgaser vara 0 senast 2040, för kommunen som helhet.

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 sex mål formulerats som avser främja en hållbar stadsutveckling av Sollentuna. Dessa mål är:

- Attraktiv bebyggelse
- Plats för näringsliv
- Närhet till skola och fritid
- Effektivt transportsystem
- Urban grönstruktur
- God vattenhantering.



Figur 1. Sollentuna kommuns markanvändningskarta med strategier. (Spacescape 2017-09-07).

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

Fem strategier finns framtagna för att nå önskad utveckling i kommunen. Strategierna behandlar allt från bebyggelsens utveckling till infrastruktur, anläggningar och grönområden.

Strategierna är:

- Förtäta i kollektivtrafknära lägen och lokala centrum
- Koppla ihop kommundelar och utveckla stadsgator
- Utveckla lokala parker, naturentréer och ekosystemtjänster
- Stärk kollektivtrafiken och planera för linbana
- Förvalta villastaden, vatten och naturområden

Samtliga strategier har ett antal riktlinjer kopplat till sig. Riktlinjerna beskriver mer i detalj vad som ska göras, vilka åtgärder som ska vidtas för att uppfylla de sex målen för Sollentunas framtida utveckling.

Planförslagets markanvändningskarta visas i figur 1.

Planens 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 ifall 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 habitaterna, skapar ökad uppdelning av landskapet (fragmentering) och bidrar till bebyggelsens barriäreffekter på ekologiska spridnings samband. Rekreativvärden påverkas då upplevelsekviteter 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. I övrigt fås effekter 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 då 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 besöksstryck på naturområden och kulturaktiviteter. Möjligheter till att utveckla nya aktiviteter och verksamheter kommer att påverkas, liksom behovet av skolor, förskolor och annan kommunal service.

Nuläge och nollalternativ

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 strax över 70 000 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.

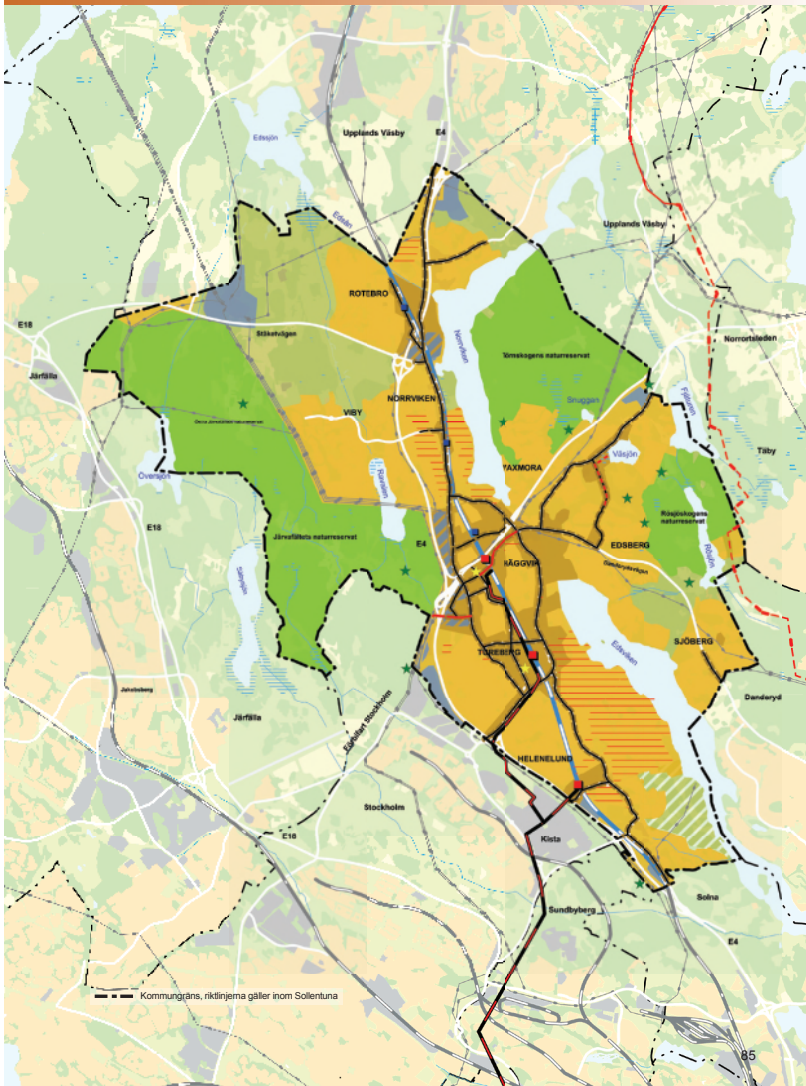
Utmaningarna förknippade med den byggda strukturen kopplar framför allt till att stora delar av kommunen har en gatustruktur som är svår att bygga vidare på. Detta bidrar till områdets isolering och i värsta fall segregation. De östra delarna av kommunen som ligger långt ifrån järnvägen och dess stationer är svår att kollektivtrafikförsörja och 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 är till sin struktur ändå uppdelad och fragmenterad, med få stadsdelar 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 ofta 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

Områdsspecifika riktlinjer



MKB
av översiktsplan 2018, Sollentuna kommun
13 september 2017
Samråd

- Stadsmiljö. Tätt bebyggelse med blandade funktioner, bostäder, verksamheter, service, torg och parker ska utvecklas i överensstämmelse med beskrivningar och illustrationer i avsnitten Bebyggelsens kvaliteter och innehåll samt Bebyggelseutveckling. (s 14 - 24 -)
- Den övriga bebyggda miljön, stadsbygden, bestående av bebyggelse, parker, närmatur m m (s 14 -)
- Villastädernas karaktär ska bevaras och utvecklas. Förtätning på vissa håll men medvetet. Bevara på andra håll. Utveckla lokal småskalig närservice. Tomter under 800 kvadratmeter ska inte tillkomma generellt, utan föregås av planläggning. (s 38). Parker och områden för närrecreation ska tas till vara och utvecklas. (s 20)
- Huvudgator som ska utvecklas med alléplanteringar och cykelvägar samt i lämpliga avsnitt kantas av byggnader som bildar gaturnumret, med i första hand verksamheter men också med ej stormingskänsliga bostäder. (s 24 m fl)
- Platsar där landmärken, i form av utmärkande byggnader, konstverk eller verksamheter är lämpliga (s 25)
- Verksamheter som kan vara störande (s 40)
- Villamiljöer som ska bevaras enligt Kulturmiljöplanen (sid 22), s 38)
- Reservat för spårväg respektive stråk för stombusslinje (s 28, s 46, s 80)
- Utredningsområde för järnvägsspår (s 28, s 80)
- Befintlig pendeltågstation respektive alternativ för utbyggd station. Gång- och cykelvägarna till pendeltågsstationer och busshållplatser ska vara bekväma och trygga. (s 28, s 46, s 80)
- Ny vägförbindelse mellan N Malmvägen (Turebergs allé) och Danderydsvägen samt ny eller ombyggd förbindelse Knistavägen - N Kolonnvägen (s 48)
- Naturområden utanför bebyggelsen som i huvudsak ska behållas (s 20, s 63)
- Befintliga och nya naturreservat. Järvafältets karaktär som kulturlandskap, Törnskogens karaktär som vildmark och Rösjöskogens karaktär som fritidsområde ska behållas och utvecklas. (s 63)
- Område där naturreservat ska utredas (s 63)
- Entréplats till naturområden ska utvecklas och stärkas. (s 20, s 64 -)
- Sjöarnas olika karaktär och värden ska bibehållas och utvecklas. Den ekologiska statusen behöver förbättras särskilt för Norrviken, Edsån och Edsviken. Miljökvalitetsnormerna från 2009 måste dock omprövas för dessa tre vattendrag – med avseende på kvalitetskrav och tidpunkt då kvalitetskravet ska vara uppfyllt (sid 73 -)
- Reservat för ny kraftledning (markkabel) (s 50, 80)

Markanvändningskarta från tidigare översiktsplan från 2012. (Sollentuna kommun, 2012)

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 Rösjökilén 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. Medan kommunen har en ambitiös förvaltning av de större friluftsområdena, finns relativt få stads- och stadsdelsparker med hög kvalitet och hög funktionsblandning.

I den centrala bebyggelsen finns också utmaningar för många av de ekosystemtjänster som även 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 Östersjövikén Edsviken. Det finns också en god tillgång på grundvatten i Stockholmsåsen.

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

Nollalternativet och dess konsekvenser

Nollalternativet utgörs av översiktsplanen från 2012 med en målsättning om att 7000 nya bostäder ska byggas till och med målet 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 RUFSS 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 exploaterings omfattning bedöms bli större i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Konsekvenser av nollalternativet

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. Inte heller linbanan som planeras genom den nya översiktsplanen kommer att påverka landskapsbild.

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 i respektive stadsdel ut genom planförslaget. Tillgången till strövområden och friluftsområden bedöms bli densamma i de två alternativen.

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 då varken utökningen av Kappetorps industriområde eller bostadsområdet vid Rösjön är utpekade som utredningsområden. Detta bedöms innebära en något mindre påverkan för förutsättningar för den biologiska mångfalden i och med nollalternativet.

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. Det kan vara rimligt att anta att en något mindre påverkan kan uppkomma av nollalternativet jämfört med planförslaget, detta beror enbart på att exploaterings omfattning bedöms bli mindre genom 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 växthusgaser jämfört med planförslaget.

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 kulturmiljö, 3 kap. 6 § MB

Områden som är av riksintresse för kulturmiljön ska så långt som möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan 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 totalförsvaret, 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*.

Miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

Miljö kvalitetsnormer för luft

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i Luftkvalitetsförordningen, SFS 2010:477. I förordningen finns miljö kvalitetsnormer (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 miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. 3 § miljö balken.

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

Naturresevat, 7 kap. 4 § MB

Sollentuna kommun har idag fyra naturresevat 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*.

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*.

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.

Konsekvensbedömning av mål och strategier

Övergripande bedömning av översiktsplanens mål och strategier

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.

Översiktsplanen är i vissa avseenden ottydligt formulerad, med risk för att den inte kan styra utvecklingen eller lämna tydliga budskap till markägare, entreprenörer eller invånare. Tydligheten kan utvecklas i utställningsversionen av ÖP. Det gäller främst:

- De övergripande målen för stadsutvecklingen utgör idag en blandning av nulägesbeskrivning, bristanalys och förslag på åtgärder. Det gör att det är svårt att utifrån planförslaget avgöra vilka åtgärder som kommer att krävas inom den fortsatta planeringen för att möjliggöra en önskad utveckling.
- Det framgår inte tydligt i markanvändningskartorna vad som är nuläge respektive framtidsbilder. Detta gör också att översiktsplanen riskerar att tappa i vägledning och styrning.

Det är mycket positivt att strategierna tydligt kopplas till riktlinjer, som också speglas på markanvändningskartan. Redovisat under målen för stadsutvecklingen finns flera intressanta ställningstaganden som också skulle kunna lyftas upp som riktlinjer för att på ett tydligare sätt påvisa vilka prioriteringar som kommunen tänker sig.

Översiktsplanen i relation till kommunens övergripande målsättning

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 unik. 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 strategier och riktlinjer. Samtidigt utgör strategierna att förtäta i de goda kollektivtrafik-

lägena också en utmaning för många andra strategiskt viktiga frågor. 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. Riktlinjer och åtgärder för klimatanpassning, påverkan på miljökvalitetsnormer för grund- och ytvatten samt den lokala grönstrukturen kommer att utvecklas i kommande underlag.

Ekologiska konsekvenser av planförslagens mål och strategier

I planförslagens mål för stadsutveckling finns mål för ”ett effektivt transportsystem” med betoning på tillgänglighet, som tydligt pekar mot en prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik. Målet om ”en urban grönstruktur” pekar på ett ekosystemtjänstperspektiv, men ger inte vägledning till hur konflikten mellan en sammanhängande grönstruktur och sammanhängande bebyggelse kan hanteras, liksom hur det växande behovet av grönytor ska hanteras. Målet om ”en god vattenhantering” ser vattnet som en del av en attraktiv stadsmiljö, vilket är positivt, men behandlar inte på ett tydligt sätt de konflikter mellan tät bebyggelse och god vattenmiljö som är uppenbara.

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.

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

Det finns dock ingen tydlig strategi för att säkerställa en sammanlänkad grönstruktur, och risken är att den blir fortsatt fragmenterad. Det finns ett stort behov av att också förtäta med grönska, vilket strategin understryker, samtidigt som det bedöms vara svårt att genomföra när andelen grönytor minskar.

Kommunen har stora utmaningar vad gäller grundvattnets kvantitet och kvalitet kopplat till förtätning och exploatering, vilket strategin belyser. Riktlinjer för hänsyn till grundvattnet och sjöarnas vattenkvalitet är tydliga. Samtidigt saknas en tydlig strategi för hur dagvatten och skyfallsvatten ska hanteras i de täta stadsdelarna och i bebyggelse som tillkommer på åsen. Detta kan komma att utvecklas i kommande vattenplan.

Sociala konsekvenser av planförslagens mål och strategier

Planförslagens mål för stadsutveckling pekar ut en ambition att åstadkomma befolkade stadsrum där människor med olika bakgrund kan mötas (”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 åt invånarna. Målen rymmer tydliga ambitioner att koppla samman stadsdelar för att åstadkomma detta. Målet om goda mötesplatser som samlar invånarna är dock otydligt.

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. Genom att ”huvudgator ska utvecklas med bostäder och verksamheter” ges förutsättningar att koppla samman stadsdelar vilket också kan bidra till ökad integration och till ökad trygghet.

Hälsa hanteras inte i någon övergripande strategi, trots att många frågor i översiktsplanen är kopplade till risker för människors hälsa. Viktiga riktlinjer för att hantera detta är dock tydligt formulerade.

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

Barnperspektivet, som finns som riktlinje, bör också lyftas i den övergripande målsättningen och/eller strategin eftersom det är en fråga som bör hanteras också på en strategisk nivå. Strategin att samutnyttja skolgårdar med andra offentliga nyttjanden, kan leda till sämre trygghet för barn. Tydliga ambitionsnivåer för barns tillgång till grönytor och vistelseytor är viktiga för att hantera kommande konflikter i den föreslagna förtätningen och bör anges.

Det finns ingen strategi för att prioritera tillgång till service, kollektivtrafik, arbetsplatser och andra livschanser till områden med brist eller med särskilda behov. Det finns därför risk för att tillgången till livschanser blir ojämnt fördelad mellan olika stadsdelar, mellan kvinnor och män, etcetera.

Det saknas tydliga förslag till hur tryggheten i kommunen ska utvecklas.

Sammanfattningsvis bedöms dock 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 planförslags målsättningar och strategier

Stadsutvecklingsmålen betonar ”plats för näringsliv” i centrala, kollektivtrafikhärlägen, med antydning till att vilja åstadkomma 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.

Med en tydligare strategi för hur attraktiva och kreativa stadsdelar kan utvecklas vid stationerna, kan dessa lägen bli mycket attraktiva för verksamheter som söker kreativa miljöer, till exempel IT-verksamheter och olika utbildningar.

Genom en satsning 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 vägledning kring hur tillräckliga ytor för nödvändiga ekosystemtjänster kan prioriteras samtidigt som bebyggelsen förtätas.

Det utpekade förslaget om urbana stråk, samt förslag om att utveckla trafikleder till stadsgator med bostäder och verksamheter kan bidra till en ökad sammanlänkning mellan stadsdelar och på så sätt också öka integrationen, vilket är viktigt för samhällsekonomin.

De övergripande strategierna hanterar inte frågan om segregation och jämställdhet i den fysiska planeringen, vilket kan minska möjligheterna att genomföra de politiska målen. Det saknas en analys av var och på vilket sätt tillgången till livschanser främst bör utvecklas.

Riktlinjerna pekar till viss del ut vikten av att minska barriärer, men detta saknas på en övergripande målnivå. 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.

Arbetet med förtätning saknar riktlinjer för hur kreativa miljöer för utbildningsverksamhet och näringsliv med sådan inriktning ska attraheras. Det minskar möjligheterna att fullt ut dra nytta av grannskapet med Kistas IT-industri.

Förslag på åtgärder

- Riktlinjerna i översiktsplanen bör tydligare kopplas till översiktsplanens mål och kommunens övergripande mål för att tydliggöra hur åtgärderna gör målen möjliga att uppfylla.
- Områdesspecifika riktlinjer bör tas fram för utvecklingsområden.
- ÖP bör presentera en strategi för hur konflikter mellan olika intressen (bebyggelse, ekosystemtjänster, MKN för vatten, god ljudmiljö, etcetera) ska hanteras i områden där stadsomvandling och förtätning föreslås. Många av dessa frågor behöver hanteras på översiktlig nivå för att kunna lösas. En av de viktigaste frågorna är att ge vägledning till hur dagvattenhantering och skyfallshantering kan hanteras, så att dessa frågor inte enbart kommer upp i samband med detaljplanering.

- Om möjligt, bör ÖP precisera hur tryggheten i kommunen kan stärkas, i första hand genom element och strukturer kopplade till den fysiska planeringen.
- Övergripande eller områdesspecifika förslag bör utarbetas som säkrar utvecklingen av starka, attraktiva mötesplatser.
- Det saknas en analys av hur tillgången till livschanser (sambhällsservice, 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 stadsbyggnads-element 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.

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

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.

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.
- Text i avsnittet Historiska kulturmiljöer tillämpas som riktlinjer där det är relevant.
- 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. 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 kulturmiljö 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.

Den utpekade linbanan kommer att påverka landskapsbilden vid dess dragning och kan rimligen också komma att påverka landskapet.

Områden som är utpekade som regionalt intressanta kulturminnesområden kan påverkas av exploateringarna och utvecklingen av Kappetorp.

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

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 utpekad i området kring Sollentuna kyrka som omfattas av landskapsbildsskydd. Landskapsbilden kring Sollentuna kyrka ska enligt ÖP värnas vid nybyggnation, 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 och östra Väsjön. 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 Skåltuna. Påverkan kan ske dels genom utveckling av ny bebyggelse men också kopplat till utvecklingen av linbanan till Väsjön. Riksintressena för kulturmiljö ska enligt ÖP värnas vid nybyggnation. För att minska risken för påverkan bör ÖP beskriva på vilket sätt hänsyn ska tas.

Riksintresse Antuna bedöms ej påverkas.

Förslag till åtgärder

- Tydliggöra hur utveckling kommer att hantera riksintresse Skåltuna, inte minst när det gäller påverkan på landskapsbilden.
- Förtydliga om möjligt hur hänsyn ska tas till miljöer utpekade i kommunen kulturmiljöprogram och som sammanfaller med utveckling av framför allt stadsmiljö.

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 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:

- Text i avsnittet "Urban grönstruktur" tillämpas som riktlinjer där det är relevant.
- Satsningar utpekade för gång- och cykelinfrastruktur i kartorna i avsnittet "Urban grönstruktur" ses som markanvändningskartor.
- Texten på s. 32 om skol- och förskolegårdar tillämpas som riktlinje
- Ett tillägg till översiktsplanen om urban grönstruktur tillkommer, som innehåller planeringsmetoder och principer för hur kommunen ska arbeta med grönska och rekreationsvärden i den bebyggda miljön.

Osäkerheter i bedömningarna

I avsnittet om Urban grönstruktur finns ett antal skrivningar i texten som är formulerade som riktlinjer, och bedömningen av konsekvenserna utgår från att de är riktlinjer (se ovan). Vad som är riktlinjer behöver tydliggöras för att säkerställa att de fungerar som avsett i den fortsatta kommunala planeringen.

Hur det kommande tillägget till översiktsplanen om urban grönstruktur kommer att utformas och därmed påverka grönstrukturens utveckling är i dagsläget oklart.

Naturekreation 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.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreativ område

+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgång och tillgänglighet till rekreativ områden

Planförslaget pekar ut ett stort antal platser där naturentréer till större rekreativ områden ska utvecklas, vilket gör att den upplevda tillgängligheten till rekreativ områden förväntas öka.

I markanvändningskartan pekas ut att park med ekosystemtjänster ska 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. Därför är det positivt att planförslaget anger att särskild hänsyn ska tas till behovet av närhet och kvalitet på parker och friytor för lek vid förtätning i Tureberg.

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 naturområdets framkomlighet och service.

Planförslaget anger också att stråk mellan bostadsområden och rekreativ områden bör utvecklas. Detta är positivt för tillgängligheten, men eftersom stråken inte pekats ut i någon markanvändningskarta, och eftersom skrivningen är relativt svag bedöms genomförandet vara osäkert.

Om det kommande tillägget till översiktsplanen om urban grönsstruktur innehåller styrande riktlinjer och konkreta planeringsmetoder för att skapa en god tillgänglighet till grönytor för närrekreation kan detta ge stora positiva konsekvenser för tillgängligheten.

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser för tillgång till områden för närrekreation.

En viktig faktor för tillgången till områden för närrekreation är hur stor yta närmatur och park som finns i förhållande till antal invånare i närområdet. Om alltför många människor ska dela på små rekreativ ytor blir slitaget stort och rekreativ områdets kvalitet minskar. Planförslaget innebär i ett högt scenario ca 2 400 bostäder i Tureberg och ca 3900 bostäder i Häggvik, som redan idag har brist på grönsstruktur. 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. I planförslaget finns delvis motstridiga beskrivningar om förskolornas tillgång till gårdar och närmatur. Riktlinjerna om förskolors och skolans utomhusmiljö bedöms inte vara tillräckligt styrande för att hantera denna risk, utan möjliggör små förskolegårdar och otillräcklig tillgång till fritytor för barn.

Påverkan på regional grönstruktur utifrån rekreation

+2 Möjlighet till märkbara positiva konsekvenser för tillgängligheten till den regionala grönstrukturen i Rösjökilan 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 Rösjökilan ska värnas och utvecklas, och att sambanden mellan Tegelhagsskogen och annan grönstruktur i gröna kilar ska värnas och utvecklas.

Den nya bro mellan norra Rotebro på Norrvikens västra strand och Törnskogens naturreservat på Norrvikens östra strand ökar tillgängligheten till Rösjökilan för boende i Rotebro, och södra Upplands-Väsby kommun. Boende i Rotebro har dock redan idag god tillgång till den regionala grönstrukturen genom Järvakilen, och de positiva konsekvenserna av bron bedöms därför endast bli små.

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser på den regionala grönstrukturen, bl.a. av föreslagna projekt i Sjöberg och Kappetorp

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 grönstråk som kopplar ihop Järvafältet, Edsvikens strand och Rösjökilan bör säkerställas.

Järvakilen kan eventuellt påverkas negativt av en utökning av verksamhetsområdet i Kappetorp. De områdesspecifika riktlinjerna för Kappetorp hanterar dock dessa risker genom att ange att området ska vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet och att stora delar av området ska fortsätta utvecklas för rörligt friluftsliv. 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 Rösjökilan. Söder om Rösjön finns också risk att föreslagna utveckling påverkar svagt samband i grönkilan.

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

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintresse för friluftsliv

Utveckling av naturentréer kommer att öka den upplevda tillgängligheten till Järvafältet och riksintresset Rösjön-Vallentunasjön-Rönningeby.

Järvafältet kommer att påverkas av ökat vägbuller från Förbifart Stockholm. Planförslaget innehåller en riktlinje om att bullernivåer ska minska i närhet till Förbifart Stockholm, vilket är positivt.

Riksintresset Rösjön-Vallentunasjön-Rönninge by riskerar att påverkas negativt av eventuell bebyggelse i utredningsområdet mellan Kärrdal och Rösjön (utvecklingsområde Sjöberg), där tillgänglighet och upplevelsevärden intill sjön kan påverkas.

Konsekvenser i relation till strandskydd

Ny bebyggelse i Väsjön och eventuell ny bebyggelse mellan Kärrdal och Rösjön (utvecklingsområde Sjöberg) är i konflikt med strandskyddets intressen. Detta mildras delvis av planförslagets riktlinje om att strandnära exploatering ska öka allmänhetens tillgänglighet till stränderna. Riktlinjen säger dock inte vilken kvalitet eller bredd det tillgängliga strandområdet ska ha, vilket också har betydelse för strandskyddet.

Förslag till åtgärder

- Tydliggör att de delar i avsnittet om urban grönstruktur (s.49-56) som är formulerade som riktlinjer också ska tolkas som riktlinjer.
- Ta fram områdesspecifika riktlinjer för respektive utvecklingsområde för att tydligare hantera utmaningarna med att säkerställa tillgång till närrekreation vid förtätning.
- Planförslagets beskrivande text anger att Boverkets riktlinjer om att människor ska ha högst 300 meter till bostadsnära natur och högst 1 kilometer till större friluftsområden ska eftersträvas i Sollentuna. Om detta istället formulerades som en riktlinje i översiktsplanen skulle det ge bättre möjligheter att säkerställa god tillgång till rekreation
- Ta fram riktlinjer för att säkerställa tillgång till närnatur för förskolor, men också för vistelseytor på förskolegårdar och skolgårdar.
- Ett grönstråk som kopplar ihop Järvafältet, Edsvikens strand och Rösjökilen bör pekas ut i markanvändningskartan.
- Ta fram områdesspecifika riktlinjer för utvecklingsområdena Rotebro, Väsjön och Sjöberg för att hantera konflikter med strandskyddets intressen kopplade till rekreation och för att hantera riksintresset vid Sjöberg.
- Förtydliga kommunens ambition med sina strandskyddsområden.

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*.

Ekologiska spridnings samband

- Organismers spridningsmöjligheter mellan en viss naturtyp. Ett spridnings samband 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 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:

- Text i avsnittet "Urban grönstruktur" tillämpas som riktlinjer där det är relevant.
- Satsningar utpekade i kartorna i ovanstående avsnitt ses som markanvändningskartor.

Osäkerheter i bedömningarna

I avsnittet om Urban grönstruktur finns ett antal skrivningar i texten som är formulerade som riktlinjer, och bedömningen av konsekvenserna utgår från att de är riktlinjer (se ovan). Det är dock otydligt i texten vad som är avsett att vara styrande för planeringen i kommande skeden och vad som är avsett som generellt kunskapsunderlag. Vad som är riktlinjer behöver tydliggöras för att säkerställa att de fungerar som avsett i den fortsatta kommunala planeringen.

Biologiska värden i nuläget

Sollentuna kommun har en rik naturmiljö och ligger omsluten av två av Stockholms regionala grönskilar, Järvakilen och Rösjökilan. 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 stationsområdena är i dagsläget mycket hårdgjorda och saknad 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.

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. 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. Detta ger förutsättningar för att till viss del hantera detta.

En framtagen riktlinje för att koppla ihop Järvafältet, Edsviken strand, och Rösjökilen finns formulerad. Detta bedöms som positivt även om den inte har tydligt stöd i markanvändningskartan.

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. De åtgärder som pekas ut för att hantera eller förbättra detta är relativt svaga, så som trädplanteringar och gröna tak, samtidigt som ytterligare hårdgjorda ytor inom dessa områden kommer att tillkomma vid exploatering. Detta gör att det finns fortsatt risk för negativ påverkan på spridningssambanden. Frågan ska dock utvecklas i det framtida underlaget "Urban grönstruktur".

Påverkan på den regionala grönstrukturen, biologisk mångfald

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser då svaga samband vid Rösjön påverkas och verksamhetsområde i Järvakilen utvidgas.

Förslaget till expansion av Krappetorp verksamhetsområde, längs Roteboleden, kommer att bidra till den barriär som den samlade utvecklingen kommer att skapa enligt planer i Järfälla, Upplands Väsby och Sollentuna kommuner, förstärkt av den föreslagna utvecklingen av Roteboleden. Sollentuna och Upplands Väsby kommuner har samordnat sina planer för att minska negativa effekter. Vid Rösjön ska möjlig bebyggelse utredas vilket kan påverka ett svagt samband i Rösjökilen.

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 förtättnings- och utvecklingsområden vid Norrvikens strand och Väsjön ligger i konflikt med strandskyddets intressen. Likaså utpekade utredningsområde vid Rösjön. Utpekad bro över Norrviken kan också ligga i konflikt med biologiska värden kopplat till strandskyddets intressen.

Riktlinje finns framtagen som innebär att kommunen vill pröva upphävning av strandskyddet när detta kan motiveras enligt lagens särskilda skäl. Åtgärder som ökar tillgängligheten till stränder, till exempel strandpromenader, pekas också ut. Detta riskerar att få negativa konsekvenser för strandskyddets intressen avseende biologisk mångfald.

Förslag till åtgärder

- Utarbeta riktlinje för att hantera den lokala grönstrukturen på en strategisk nivå. Arbetet med underlag för den urbana grönstrukturen bör kunna ligga till grund.
- Ett grönstråk som kopplar ihop Järvafältet, Edsvikens strand och Rösjökilen bör säkerställas i planen och i markanvändningskartan.
- 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).
- Kommunen bör i någon form ta ställning till vilka stränder man vill bevara gröna och vilka man vill pröva ny bebyggelse.

Konsekvenser i relation till vattenmiljö

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

- Påverkan på ytvatten, inklusive miljö kvalitetsnormer
- Påverkan på grundvatten, inklusive miljö kvalitetsnormer
- Påverkan på grund av översvämning
- Påverkan på strandskyddets intressen, biologisk mångfald
- Påverkan på riksintresse dricksvattenförsörjning Stockholmsåsen-Rotebro

Vattenmiljö som ekosystemtjänst

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

Förutsättningar för bedömningarna

Bedömningarna i detta avsnitt förutsätter att:

- Kartan på s. 59 (Vatten i Sollentuna kommun) tillämpas som markanvändningskarta/hänsynskarta.
- Texten i avsnittet God vattenhantering (s. 57-61) tillämpas som riktlinjer, där det är relevant.
- Vattenplanen kommer att innehålla skrivningar om hur dagvattenpolicyn ska tillämpas, riktlinjer för halter i dag- och länshållningsvatten som innebär att vattenkvaliteten inte påverkas.

Osäkerheter i bedömningarna

I avsnittet om god vattenhantering finns ett antal skrivningar i texten som är formulerade som riktlinjer, och bedömningen av konsekvenserna utgår från att de är riktlinjer (se ovan). Det är dock otydligt i texten vad som är avsett att vara styrande för planeringen i kommande skeden och vad som är avsett som generellt kunskapsunderlag. Vad som är riktlinjer behöver tydliggöras för att säkerställa att de fungerar som avsett i den fortsatta kommunala planeringen.

Hur den kommande vattenplanen kommer att utformas, och hur den kommer att tillämpas i den fysiska planeringen, är i dagsläget oklart.

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 reservvattenverk med tillhörande vattenskyddsområde finns i Rotebro (riksintresse). Skydd av grundvattnet kan komma i konflikt med ny bebyggelse.

Vattenförvaltning/miljökvalitetsnormer forts

Grundvatten

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

Den områdesspecifika riktlinjen omfattar inte hela skyddsområdet för grundvattentäkten i Stockholmsåsen, men i planförslaget finns en riktlinje som anger att vattenskyddsområde ska skyddas, och att åtgärder för detta ska säkerställas vid all byggnation.

Planförslagets tydliga och välformulerade riktlinjer avseende dagvattenhanteringen, särskilt att dagvatten ska hanteras på delavrinningsområdesnivå och inte i enskilda detaljplaner, ger också goda möjligheter att skydda grundvattnet. Klimatförändringarna riskerar att föra med sig lägre grundvattennivåer, vilket på sikt kan leda till brist på dricksvatten. 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 upp till 4 500 nya bostäder och upp till 150 000 kvadratmeter ny lokalyta 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 fortsätta försämra grundvattnets kemiska status.

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

-2 till - 3 Risk för märkbara till stora negativa konsekvenser på ytvattnets kvalitet till följd av ökad dagvattenavrinning där bebyggelse föreslås intill vatten med redan idag dålig 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. Särskilt stor

betydelse för möjligheten att klara en god dagvattenhantering har riktlinjen om att dagvatten ska hanteras på delavrinningsområdesnivå så att detta inte behöver lösas i enskilda detaljplaner. 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 förtättningsområden råder det redan idag 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 dålig 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.

Det är en stor utmaning att klara den omfattande dagvattenrening som krävs vid förtätning av befintlig bebyggelse inom Norrvikens och Edsvikens avrinningsområden, och det bedöms inte vara möjligt 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.

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 översvämningens risker 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 översvämningens risker måste hanteras, särskilt i Norrviken och Rotebro. Riktlinjerna avseende dag-

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 överskrider gränsvärdena för kvicksilver 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 dålig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status utan överallt överskridande ämnen. Miljökvalitetsnormen för Norrviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar), med tidfrist för antracen och tributyltennföreningar till år 2027.

Norrviken har otillfredsställande ekologisk status och uppnår inte god kemisk status utan överallt överskridande ämnen på grund av förhöjda halter av PFOS. Miljökvalitetsnormen för Norrviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföreningar).

Rösjön har god ekologisk status och uppnår inte god kemisk status utan överallt överskridande ämnen på grund av förhöjda halter PFOS. Miljökvalitetsnormen för Norrviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföreningar).

Oxundån-Väsbyån (Edsån) har måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status utan överallt överskridande ämnen på grund av förhöjda halter PFOS. Miljökvalitetsnormen för Norrviken är god ekologisk status senast år 2027 samt god kemisk status (med undantag för PBDE samt kvicksilver och kvicksilverföreningar).

vattenhanteringen anger att dagvatten ska hanteras på delavrinningsområdesnivå och att sekundära avrinningsvägar ska säkerställas för att minska skador på byggnader, vilket minskar risken för översvämning från skyfall. Riskområden för översvämning från skyfall finns dock inte utpekade i planförslaget, och inte heller översvämningssytor som är viktiga att bevara. En risk för översvämning från skyfall kvarstår därför.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

MKN för ytvatten

Edsviken har idag dålig ekologisk status och vattenmyndigheten Norra Östersjön har identifierat behovet av förbättring för att nå god ekologisk status till 42 % för fosfor och 26 % för kväve. Den direkta fosforbelastningen till vattenförekomsten från dess närområde inklusive punktkällor med direktutsläpp är beräknad till 1126 kg fosfor/år, och belastningen behöver minska med 468 kg fosfor/år för att klara miljökvalitetsnormen. Norrviken har otillfredsställande status och förbättringsbehovet är beräknat till 42 % för fosfor, vilket innebär att belastningen till Norrviken behöver minska med 481 kg fosfor/år (VISS, 2017).

Enligt planförslaget tillkommer 6 350 - 14 200 bostäder och 206 000 - 430 000 kvadratmeter lokalyta inom Norrvikens avrinningsområde och 3 750 - 9 300 bostäder och 113 500 - 264 000 kvadratmeter lokaler inom Edsvikens avrinningsområde.

Förtätning utan tillräcklig rening av dagvatten riskerar att leda till stor ytterligare belastning på Norrviken och Edsviken. Schablonberäkningar från Stockholms stad visar att arealläckaget från tät stadsbebyggelse är ca 0,4 kg fosfor/ha och år högre än från gles stadsbebyggelse, och 0,9-1 kg fosfor högre än från naturmark i staden (WRS Uppsala, 2016). Planförslaget anger att det finns 133-306 hektar byggbar markyta i Sollentuna. Detta innebär en ökad belastning på ytvattenförekomsterna i storleksordningen 50-300 kg fosfor per år om inte dagvatten hanteras på ett tillfredsställande sätt. 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 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, men eftersom det i dagsläget inte finns något underlag som visar på vilka åtgärder som krävs, eller vilka åtgärder som är möjliga att genomföra, är det svårt att säga vilken effekt detta kommer att få. 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. Mycket omfattande insatser från kommunens sida krävs för att den föreslagna utvecklingen inte ska påverka möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten negativt.

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 vattenförekomst 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 klart 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 Edsberg. Stora krav ställs också på att minimera andelen hårdjord mark i samband med bebyggelseutveckling, för att inte minska grundvattenbildningen.

Hänsyn till grundvattenförekomsten Stockholmsåsen-Silverdal kan komma att ställa stora krav på åtgärder vid utbyggnaden av spårväg i Helenelund, eftersom vattenförekomsten riskerar att påverkas om avsänkning av grundvattennivån krävs för utbyggnaden.

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. Tillämpningen 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.

- tillämpa skydd för hela vattenskyddsområdet. alt i hänsynskarta.
- Tydliggör att de delar i avsnittet om god vattenhantering (s.57-61) som är formulerade som riktlinjer också ska tolkas som riktlinjer.
- 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.
- Komplettera hänsynskartan för vatten med områden med risk för översvämning från skyfall.
- 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 tydliga och styrande områdesspecifika riktlinjer för utvecklingsområdena Tureberg, Södra Häggvik och Turebergs allé, Häggvik, Edsberg, Väsjön, Rotebro, Norrviken, Helenelund och Sjöberg som styr dagvattenhanteringen vid nyexploatering i dessa områden. ÖP bör föreslå ett fördjupat underlag med en analys av behovet av åtgärder för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna uppfylls. Dessutom en strategi som tillgodoser dessa behov med åtgärder som på ett trovärdigt sätt kan förenas med en bebyggelseutveckling.
- Ta fram riktlinjer för sanering av förorenad mark kopplat till grundvattnets samt Norrvikens, Rösjöns och Edsåns kemiska status.
- Ta fram en områdesspecifik riktlinje för utvecklingsområdet Rotebro för att säkerställa att Norrvikens stränder, och därmed Norrvikens hydromorfologi, inte påverkas negativt av exploatering.
- Gör den kommande vattenplanen till ett tematiskt tillägg till översiktsplanen.
- Ta eventuellt fram en fördjupad översiktsplan som hanterar utmaningarna kopplade till dagvattenhantering, god vattenkvalitet och översvämningar, i första hand för Tureberg/Häggvik/Edsviken och i andra hand för Rotebro.

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:

- Text i avsnittet ”Attraktiv bebyggelse” och ”Effektivt transportsystem” tillämpas som riktlinjer där det är relevant.
- Satsningar utpekade i kartorna i ovanstående avsnitt ses som markanvändningskartor.

Osäkerheter i bedömningarna

I avsnittet om ”Attraktiv bebyggelse” och ”Effektivt transportsystem” finns ett antal skrivningar i texten som är formulerade som riktlinjer, och bedömningen av konsekvenserna utgår från att de är riktlinjer (se ovan). Det är dock otydligt i texten vad som är avsett att vara styrande för planeringen i kommande skeden och vad som är avsett som generell kunskapsunderlag. Vad som är riktlinjer behöver tydliggöras för att säkerställa att de fungerar som avsett i den fortsatta kommunala planeringen.

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.

Kommunen har cirka 500 förorenade markområden varav 56 av dessa är undersökta och riskklassade objekt. Föroreningarna är av skiftande karaktär. Många av dessa områden 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 för möjligheter till klamtanpassning. Problem med både översvämningar och brist på parkbris finns i kommunens mest centrala delar.

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 mer under *Naturmiljö*.
- Försörjning av rent dricksvatten är en **producerande ekosystemtjänst**. Flödesutjämning är en reglerande ekosystemtjänst som motverkar risk för översvämningar. Läs mer under *Vattenmiljö*.

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 markkosystem 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 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. Samtidigt finns tidigare genomförda exempel (t.ex. i centrala Tureberg) som visar att frågan har 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.

Miljöfarlig verksamhet

-2 Risk för märkbara negativa konsekvenser kopplade till miljöfarlig verksamhet, då utveckling med bostäder föreslås intill områden med farlig verksamhet

Miljöfarlig verksamhet kan utgöra en risk för människors hälsa eftersom utveckling pekas ut i områden angränsande miljöfarliga verksamheter. Här kan påverkan också vara av sådan karaktär att angränsande kommuner (Upplands Väsby) skulle kunna påverkas vid utvecklingen av Kappetorp. Omvandlingen i Rotebro längs Norrvikens strand ligger också intill miljöstörande verksamhet som är klassad som Seveso-verksamhet (hanterar farliga ämnen). Områden med markan-

vändning som idag medger störande verksamheter ska omvandlas till stadsutvecklingsområde. Detta kommer att kräva en omlokalisering av den störande verksamheten. Detta gäller områden i Helenelund samt söder om Hammarbacken.

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

Miljö kvalitetsnormerna 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. Riktlinjen som hanterar luftkvalitet är endast generella och tydliggör inte heller hur prioritering görs mellan bebyggelse och god luftmiljö. En områdesspecifik riktlinje kan med fördel tas fram kopplat till riskområden, se rapport Ekosystemtjänster i Sollentuna.

Framför allt i Rotebro finns stora utmaningar med att nå en god luftkvalitet i områden utpekade för förtätning. Detta måste noggrannare 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 tillsammans med att riktlinjerna inte bedöms som tillräckligt styrande innebär risk för stora negativa konsekvenser för människors hälsa.

Klimatanpassning

+3 Möjligheter till stora positiva konsekvenser för god klimatanpassning, då kommande klimatanpassningsplan 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. De ytor som ÖP föreslår, som nya parker och grönytor på bl.a. tak, bedöms som positiva men otillräckliga. Tydliga riktlinjer för att bevara grönytor för klimatanpassning saknas i planen, och underlaget i den genomförda kartläggningen av ekosystemtjänster om vilka grönytor som är centrala för klimatanpassningen har inte på ett synligt sätt arbetats in i planförslaget.

I Rotebro och vid Norrvikens strand finns områden med risk för skred och erosion som utpekade som områden med stadsbebyggelse. Riktlinjer

Riktvärden för buller

- Sedan 1 juli 2017 gäller en förordning till miljöbalken med bestämmelser om riktvärden för buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik och vägar. Förordningen ska tillämpas vid planläggning samt i ärenden om förhandsbesked och bygglov utanför detaljplan. Reglerna kan tillämpas även på redan påbörjade detaljplaner vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § Plan- och bygglagen uppnås (2010:900).
- Enligt förordningen bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 55 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Samma värden gäller för bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter men ekvivalentnivån vid fasad är istället 65 dBA.

för att hantera risken för skred saknas i planen vilket medför att risk föreligger för att hanera detta.

Konsekvenser kopplade till översvämning vid extrema skyfall finns beskriven i avsnittet Konsekvenser i relation till vattenmiljö - Påverkan på grund av översvämning.

Arbetet med en förvaltningsövergripande klimatanpassningsplan är påbörjat. Planen ska omfatta en sammanställning av lämpliga åtgärder, när dessa bör vidtas, kostnadsuppskattningar och ansvarsförhållanden. En väl genomarbetad och utformad klimatanpassningsplan kan möjliggöra en hantering av risken kopplad till ett framtida förändrat klimat så att en mer rimlig risknivå uppnås.

I samband med förtätning och utveckling av de stationsnära områdena, främst Häggvik och Tureberg, finns möjlighet att göra om hårdgjorda ytor till exempel stora parkeringsytor, till grönytor som bidrar 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.

Risker kopplade till översvämning till följd av förhöjda sjö- och havsnivåer beskrivs i avsnittet Konsekvenser i relation till vattenmiljö – Påverkan på grund av översvämning.

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 framtagna 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.

Seveso-verksamhet

ÖP föreslår bebyggelse med bostäder i anslutning till klassad Seweso-verksamhet i Rotebro.

Förslag till åtgärder

- Ta fram en riktlinje för hur risker i närheten av miljöfarliga verksamheter ska hanteras. Uppmärksamma kommunens sewesoverksamhet.
- 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. Företrädesvis hänvisas till länsstyrelsens riskpolicy som föreskriver att en riskutredning måste göras om man bygger närmare än 150 m.
- Åtgärder bör bl.a. kopplas till ekosystemtjänster. Använd rapporten Ekosystemtjänster i Sollentuna (Ekologigruppen 2015) som underlag

för att peka ut viktiga områden kopplade till ekosystemtjänster i fortsatt planering.

- Ta fram tydliga riktlinjer för klimatanpassning kopplade till att minska risken för och konsekvenserna av översvämning vid skyfall, med utgångspunkt i kartläggningen av ekosystemtjänster.
- Ta fram tydliga riktlinjer för klimatanpassning kopplade till minska konsekvenserna av värmeböljor, med utgångspunkt i kartläggningen av ekosystemtjänster.
- Peka ut riskområden för översvämning och ras och skred i översiktsplanen
- Ta fram områdesspecifika riktlinjer för att hantera risken för skred i Rotebro och vid Norrvikens strand.
- Ta fram en fördjupad översiktsplan som hanterar utmaningarna kopplade till klimatanpassning, i första hand för Tureberg/Häggvik/Edsviken och i andra hand för Rotebro.

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:

- Text i avsnittet ”Effektiv transportsystem” tillämpas som riktlinjer där det är relevant.
- Satsningar utpekade för gång- och cykelinfrastruktur i kartorna i avsnittet ”Effektivt transportsystem” ses som markanvändningskartor.

Osäkerheter i bedömningarna

I avsnittet om Effektivt transportsystem finns ett antal skrivningar i texten som är formulerade som riktlinjer, och bedömningen av konsekvenserna utgår från att de är riktlinjer (se ovan). Det är dock otydligt i texten vad som är avsett att vara styrande för planeringen i kommande skeden och vad som är avsett som generellt kunskapsunderlag. Vad som är riktlinjer behöver tydliggöras för att säkerställa att de fungerar som avsett i den fortsatta kommunala planeringen.

Infrastruktur i nuläget

Sollentuna kommun är i många avseenden kraftigt påverkad av stor-skalig 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 en omvandling av trafikleder till huvudgator som ska kantas av 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, linbanans stationslägen samt gång och cykel lyfts.

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

Den utpekade utvecklingen i Väsjön, planeras att få kollektivtrafik via linbana, enligt tydliga mål i ÖP. Alternativet är enligt ÖP en annan typ av resursstark kollektivtrafik. Planeringen av bebyggelsen ligger dock före planeringen av linbanan, vars konkreta möjligheter att realiseras är oklar. Väsjön har ett mycket gott läge för bilpendling, helt intill Norrortsleden och med direkta anslutningar till det regionala vägnätet. Utan linbana är möjligheterna att åstadkomma attraktiv kollektivtrafik begränsade. Riskerna för en hög andel personbilstransporter är då 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 utpekad 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.

Förutsatt att riktlinje utarbetas som reglerar påverkan på riksintresset bedöms inte påtaglig skada på riksintresset uppstå.

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

- Prioritera utvecklingen av en praktiskt fungerande lösning för linbana eller dylikt till Väsjön.
- Kompletterande områdesspecifik riktlinje bör tas fram för område som omfattas av riksintresse Bromma flygplats. Antingen bör höjdrestriktionen införas eller samråd med Trafikverket genomföras inför byggnation av höga hus.
- Komplettera med områdesspecifik riktlinje att utveckling i Vaxmora/ Törnskogen ska samrådas med totalförsvaret för att utesluta påverkan på riksintresse för totalförsvaret.

Konsekvensernas relation till miljömål samt andra planer och program

Nationella miljömål

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

Nedan listas de nationella miljö kvalitetsmål och etappmål som berörs av översiktsplanen. En bedömning görs huruvida planförslaget är förenligt med miljö målen. Miljö målen 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 miljö målen, se miljomal.se.

Generationsmålet

Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomsättning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. För att nå målet krävs en ambitiös miljö politik. Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljö problemen ska nås inom en generation.

Miljö politiken 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 miljö påverkan 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 miljö.
- 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.

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 hållristningar.

Etappmål

- Utsläppen för Sverige bör år 2020 vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Begränsade utsläpp av gränsoverskridande luftföroreningar i Europa.
- Begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten.
- Nya pannor för småskalig vedeldning ska ha låga utsläpp av luftföroreningar och hög verkningsgrad.

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 stora insatser kommer att krävas för att få till stånd en linbana för att försörja Väsjön och den kommande exploateringen där med hållbara trafikslag. Se vidare bedömning under *konsekvenser för Infrastruktur*.

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.

Etappmål

- Utfasning av särskilt farliga ämnen.
- Kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper.
- Information om farliga ämnen i varor.

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 riktning. Om mark saneras vid nybyggnation bedöms en positiv påverkan istället att ske. Se vidare bedömning under *konsekvenser för hälsa och säkerhet*.

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 kraftledningarna ska omförläggas till marken från luftburenhet vilket skulle kunna medföra positiva konsekvenser även för biologisk mångfald. Se vidare bedömning under *konsekvenser för hälsa och säkerhet*.

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.

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta för vattenmiljö.

Planens konsekvenser i relation till Levande sjöar och vattendrag

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom exploatering kommer att ske inom avrinningsområdet för Norrvikens vattenförekomst och med stor sannolikhet öka näringsbelastningen på Norrviken och Edsån. Riktlinjerna är inte tillräckligt styrande för att undanröja risk för stor påverkan. Se vidare *konsekvenser för vattenmiljö*.

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

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 i Stockholmsåsen påverkas negativt av förslaget. Se vidare *konsekvenser för vattenmiljö*.

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.

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta för vattenmiljö.

Planens konsekvenser i relation till Levande kust och skärgård
Planen bedöms motverka miljömålet eftersom exploatering kommer att ske inom avrinningsområdet för Edsvikens vattenförekomst och med stor sannolikhet öka näringsbelastningen på Edsviken. Riktlinjerna är inte tillräckligt styrande för att undanröja risk för stor påverkan. *Se vidare konsekvenser för vattenmiljö.*

Levande skogar

Definition

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

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta här.

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

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.

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.

Etappmål

- Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan.
- Ökad resurshushållning i byggsektorn.

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*.

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

Etappmål

- Viktiga ekosystemtjänster och faktorer som påverkar deras vidmakthållande är identifierade och systematiserade senast 2013.
- Senast 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.
- Åtgärdsprogram för att uppnå gynnsam bevarandestatus för sådana hotade arter och naturtyper som inte kan säkerställas genom pågående åtgärder för hållbar mark- och vattenanvändning och befintligt områdesskydd ska vara genomförda eller under genomförande senast 2015.
- Invasiva främmande arters effekter i Sverige vad avser biologisk mångfald samt socioekonomiska effekter på bland annat hälsa ska vara bedömda och prioriterade insatser för bekämpning ska ha inletts senast 2015.
- En kartläggning och övervakning av den genetiska mångfalden ska ha inletts senast 2015.

Planens konsekvenser i relation till ett rikt växt- och djurliv

Planen bedöms till viss del verka i miljömålets riktning eftersom ekosystemtjänstperspektivet lyfts i planen. Samtidigt är styrningen för hur arbetet med en integrering av ekosystemtjänster i fortsatt planering alltjämnt oklart.

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom planens riktlinjer inte är tillräckligt tydligt formulerade för hur höga naturvärden ska behandlas

i fortsatt planering. För vidare bedömning se *konsekvenser för naturmiljö*.

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*.

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
- Påverkad 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 kulturmiljö

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.

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 (<https://www.miljomal.se/etappmalen/Biologisk-mangfald>). Uppföljningen av ÖP behöver beakta 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.

Ekologigruppen, 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. .

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

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, 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.

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, 2017. Vatteninformatonssystem Sverige. www.viss.lst.se

Länsstyrelsen, 2017. Kartunderlag från länsstyrelsen i Stockholms län (Länsstyrelsens GIS-tjänster)

Naturvårdsverkets miljömålportal: <https://www.miljomal.se/etappmalen/Biologisk-mangfald>



MKB
av översiktsplan 2018, Sollentuna kommun
13 september 2017
Samråd