



Översiktsplan för Ekerö kommun

Miljökonsekvensbeskrivning, inklusive sociala och ekonomiska konsekvenser.

Utställningshandling

2017-06-01

Miljökonsekvensbeskrivning, inklusive sociala och ekonomiska konsekvenser

2017-06-01

Beställare: Ekerö kommun

Beställarens representant: Leif Kåsthag, Planeringschef

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare: Åsa Kolsunds

Handläggare: Helena Karlsson och Ninja Hernodh

Uppdragsnr: 104 10 72-08

Kvalitetsgranskad av: Åsa Kolsunds, Erland Kjellsson och Carolin Folkesson

Förord

Ekerö kommun är belägen i en av de snabbast växande regionerna i Sverige. Kommunens roll i regionen är, enligt RUFSS (2010), att bidra både med kontinuerlig planering för nya bostäder och rika natur- och kulturmiljöer till regionen. Kommunen ska också verka för lokal näringslivstillväxt, inte minst i avsikt att reducera arbetspendlingen till andra delar av Stockholm/Mälardalenområdet. Att förena dessa önskemål är en stor utmaning. Ekerö kommun utgörs av öar i Mälaren och det finns gott om områden med höga naturvärden. Även områden med höga kulturmiljövärden täcker förhållandevis stora delar av kommunen. Att planera för en stor befolkningstillväxt och samtidigt minimera miljöpåverkan är därmed en mycket komplex uppgift.

Översiktsplaner omfattas i stort sett alltid av kravet på miljökonsekvensbeskrivning och syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas. Vidare ska miljökonsekvensbeskrivningen fungera som ett beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och som leder till bättre beslut ur miljösynpunkt. Syftet är alltså inte att motverka exploatering, utan att bidra till att medvetna beslut fattas. Ifall ett utbyggnadsförslag bedöms medföra negativa konsekvenser för någon miljöaspekt ska det inte ses som ett hot mot själva exploateringen utan som en möjlighet att så tidigt som möjligt i detaljplaneringen utreda eventuella försiktighetsmått och skyddsåtgärder. På så sätt kan utbyggnads-behovet uppfyllas med minsta möjliga miljöpåverkan.

Arbetet med Ekerö kommuns översiktsplan har varit en iterativ process, präglad av noggranna avvägningar mellan ökat bostadsbehov och minimerad miljöpåverkan i varje skede. Det har resulterat i att kommunens strategi för att klara detta är att förtäta i anslutning till befintlig bebyggelse. Även om det lokalt kan innebära konflikt med natur- och kulturvärden, bedöms förslaget till översiktsplan medföra en positiv konsekvens för miljön i stort. Alternativet, att sprida ut bebyggelse där den inte kommer i konflikt med vare sig natur eller kultur, bedöms ge betydligt större negativa konsekvenser för miljön i stort. Det skulle innebära svårigheter att ansluta till kommunalt VA och motverka kommunens ambition att minska bilresandet, för att bara nämna några aspekter.

Det är uttalat att omvandlingen från landsbygd till kommunens vision av en småstad ska ske med försiktighet och omtanke, vilket också har löpt som en röd tråd genom hela översiktsplanarbetet. Översiktsplanen får betraktas som ett gott underlag för den fortsatta strategiska planeringen i Ekerö kommun, som en väsentlig del av stockholmsregionen.

Denna miljökonsekvensbeskrivning är en konsekvensbedömning av utställningsförslaget till översiktsplan som reviderats efter inkomna synpunkter från samrådstiden december 2016 - februari 2017. Den reviderade översiktsplanen ställs ut 30 juni – 14 september.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1. Bakgrund.....	8
2. Planen – Översiktsplan 2030	9
3. Miljökonsekvensbeskrivning, allmänt.....	12
4. Nollalternativet.....	16
5. Miljöförutsättningar	17
6. Miljökonsekvenser av Ekerö kommuns utvecklingsstrategier	19
7. Miljökonsekvenser av Ekerö kommuns planer för framtida mark- och vattenanvändning.....	25
8. Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål	53
9. Uppföljning av miljökonsekvenser	59
10. Sociala konsekvenser	60
11. Ekonomiska konsekvenser	62
Referenser.....	65

Sammanfattning

Ekerö kommun är en övärld där de största öarna är Lovö, Ekerö, Helgö, Munsö, Adelsö, Björkö och Färingsö. Tillsammans bildar de Mälarsöarna. Öarna domineras av bördiga landsbygdsområden och stora naturområden och tack vare närheten till Stockholm är kommunen en relativt stor leverantör av grönsaker, frukter, blommor och jordbruksprodukter till Stockholm med omnejd. Här finns bland annat tätorterna Ekerö, Ävnäs och Stenhamra (se figur 1 under kapitel 1). Närheten till Stockholm samt läget i Mälaren är en tillgång för Ekerö. Kommunens natur- och landsbygdsområden lämpar sig väl för olika typer av friluftsliv, rekreation, motion och kulturupplevelser. Stora delar av kommunens yta är utpekad som riksintresse för kulturmiljövård samt som riksintresse för friluftslivet.

Ekerö har vuxit snabbt de senaste decennierna. Idag har kommunen drygt 27 000 invånare. Eftersom trycket på Stockholmsregionen är högt har kommunen antagit politiska direktiv för en förändrad utveckling mot ett kraftigt växande Ekerö. Det innebär att Ekerö år 2030 ska ha ca 35 000 invånare och att kommunen ska transformeras från landsortskommun till småstadskommun. Förtäta befintlig bebyggelse inom tätortsbandet är den främsta strategin, samt förtäta områden med kommunalt VA utanför tätortsbandet. Kommunen kommer även bebygga en del icke-exploaterade områden inom tätortsbandet där centrum/småstad ska utvecklas. Kommunens strategi är att transformationen ska ske med försiktighet och omtanke för att inte förlora kommunens identitet.

Planens förväntade miljöpåverkan

Naturmiljö

Den sammanlagda påverkan på naturmiljön av planförslaget bedöms som små till måttliga konsekvenser i kommunen som helhet. Stora opåverkade områden ska så långt som möjligt skyddas och inga skyddade naturområden berörs direkt av planförslaget. Föreslagna utvecklings- och verksamhetsområden samt infrastrukturförändringar medför vissa fysiska ingrepp (naturmark tas i anspråk, försämrade livsvillkor lokalt för vissa arter), som främst påverkar naturvärdena lokalt där utbyggnad sker. Samtidigt kan planförslaget även medföra indirekt påverkan på omgivande naturområden genom ökad störning (dagvattenpåverkan, buller, ökat slitage då fler människor utnyttjar naturen för rekreation). Bedömningen att översiktsplanen har små till måttliga konsekvenser för naturmiljön förutsätter att översiktsplanens inriktning om värdefull naturmark tas i beaktande vid framtida detaljplanering.

Trafik, ljudmiljö och klimatpåverkan

Översiktsplanen bedöms sammantaget medföra små till måttliga konsekvenser till följd av trafik och buller eftersom Ekerö kommuns inriktning är att verka för ett förändrat beteende hos trafikanterna genom att verka för bättre kollektivtrafik, verka för fler arbetstillfällen inom kommunen för att minska behovet av pendling till Stockholm/Mälardalenområdet samt verka för möjligheter att arbeta hemifrån. Vidare förutsätts lyckosamma kollektivtrafiksatsningar och omsorgsfull detaljplanering utifrån trafik- och bullerperspektiv, tillsammans med teknikförbättringar och politiska beslut utanför Ekerö kommuns påverkanshorisont bidra till översiktsplanens små till måttliga konsekvenser.

Hälsa och säkerhet

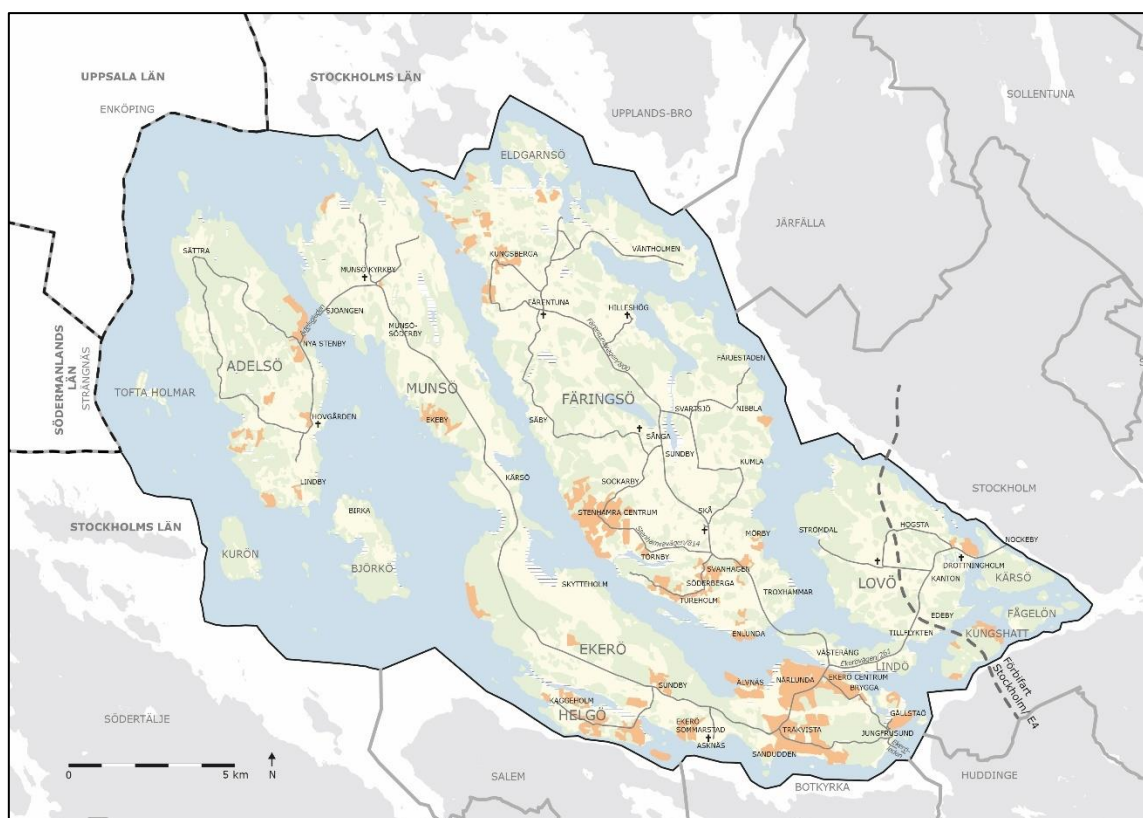
Konsekvenserna av risker förknippade med transporter av farligt gods bedöms inte öka med planförslaget. Transporter med massor från planerad utbyggnad av förbifart Stockholm ska ledas sjövägen, och bidrar därmed inte till ökade landtransporter. Konsekvenserna av risker förknippade med luftkvalitet bedöms minska och konsekvenserna av ökad trafiksäkerhet bedöms som positiva. En huvudinriktning i planen är att verka för en minskad bilanvändning vilket bedöms medföra positiva konsekvenser för miljön och människors hälsa. Sammantaget bedöms översiktsplanen medföra små till måttliga konsekvenser, med avseende på hälsa och säkerhet.

Sociala och ekonomiska konsekvenser

Översiktsplanen bedöms sammantaget medföra goda sociala och ekonomiska konsekvenser. Kommunens strategi med förtätning samt att blanda beståndsstorlekar och upplåtelseformer ökar människors möjligheter att bo och leva i kommunen. Det medför även större möjligheter för kollektivtrafiksatsningar, något som i sin tur ökar tillgängligheten vad gäller både arbetsplatser och gymnasieutbildningar inom kommunen. Förtätningstrategin bedöms även medföra positiva konsekvenser utifrån en ekonomisk dimension då befintlig infrastruktur kan utnyttjas. Fler invånare har positiv påverkan på näringslivet och bärkraften för service och olika funktioner i centrum och i kommunens lokala serviceorter.

1. Bakgrund

Ekerö kommun är beläget i Stockholms län och består av fyra större öar, Lovö, Färingsö, Ekerö/Munsö och Adelsö, och några mindre skär (figur 1). Kommunens nu gällande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige den 13 december 2005 och aktualitetsförklarades av kommunfullmäktige den 25 maj 2010 och den 17 juni 2014. Kommunledningsstaben påbörjade år 2015 arbetet med att ta fram en ny översiktsplan. Planprocessen innefattade bl.a. två webbenkäter i syfte att i ett tidigt skede samla in synpunkter från allmänheten om vad som anses vara värdefullt i kommunen. Över 450 invånare och näringslivsföreträdare svarade och gav sina synpunkter på vad de ansåg vara viktigt för kommunen idag och i framtiden. Samråd hölls under december 2017 – februari 2017. Under samrådet hade kommunen dialog om förslaget med boende, näringsliv, organisationer, föreningar, ungdomar samt berörda myndigheter och har därefter reviderat översiktsplanen. Utställningsversion av översiktsplanen ställs ut under 30 juni – 14 september. Även under utställningstiden får boende, näringsliv, organisationer, föreningar mm möjlighet att yttra sig.



Figur 1. Översiktskarta.

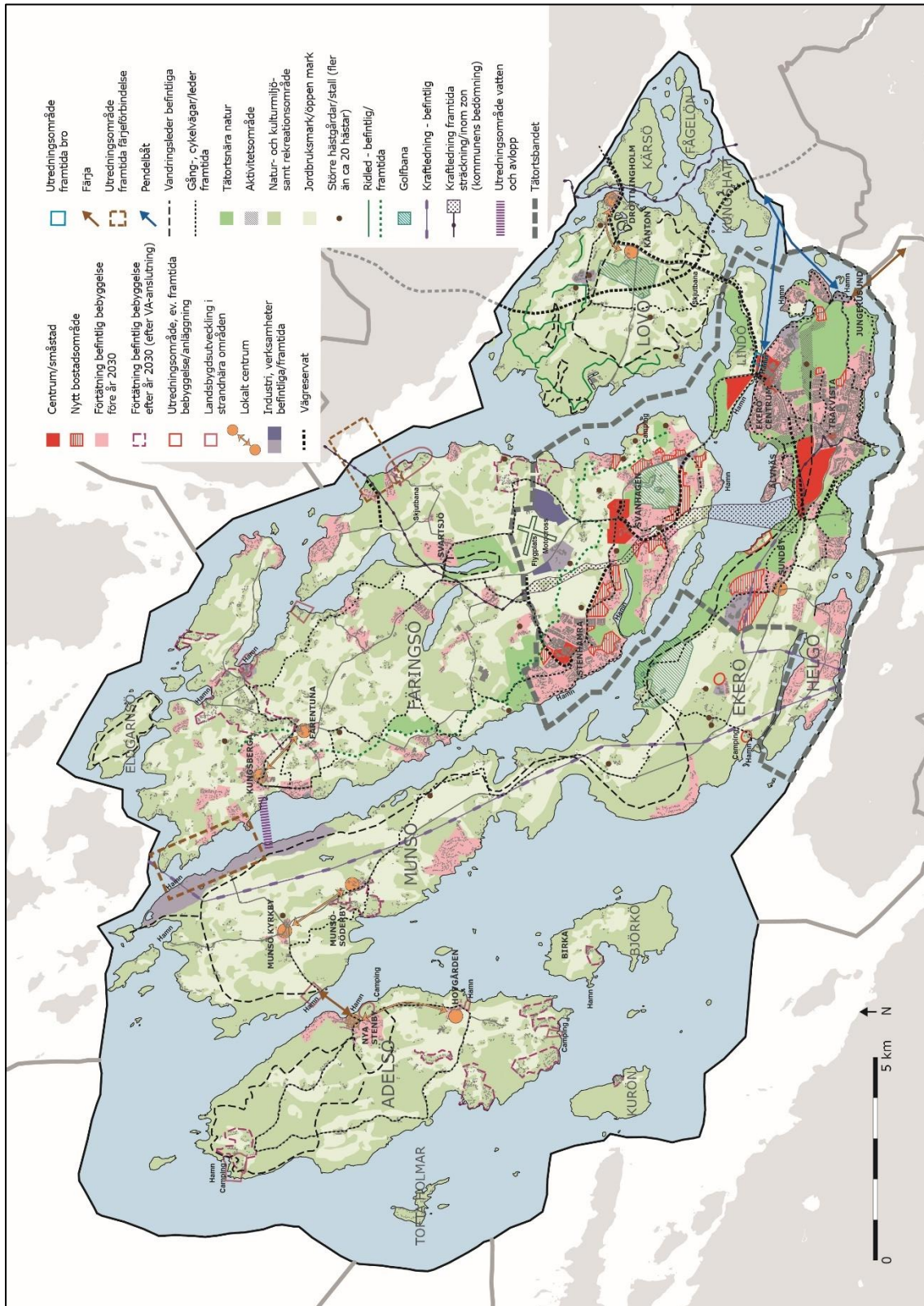
2. Planen – Översiktsplan 2030

Enligt plan- och bygglagen (PBL) ska varje kommun ha en aktuell översiktsplan som omfattar kommunens hela geografiska område. Översiktsplanen ska ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av kommunens fysiska miljö och vara vägledande för såväl planläggning med detaljplaner och områdesbestämmelser som konkreta och dagliga beslut i bygg- och tillståndsärenden. En kommunal översiktsplan är dessutom ett viktigt beslutsunderlag vid myndigheters och domstolars tillståndsgivning och annat beslutsfattande.

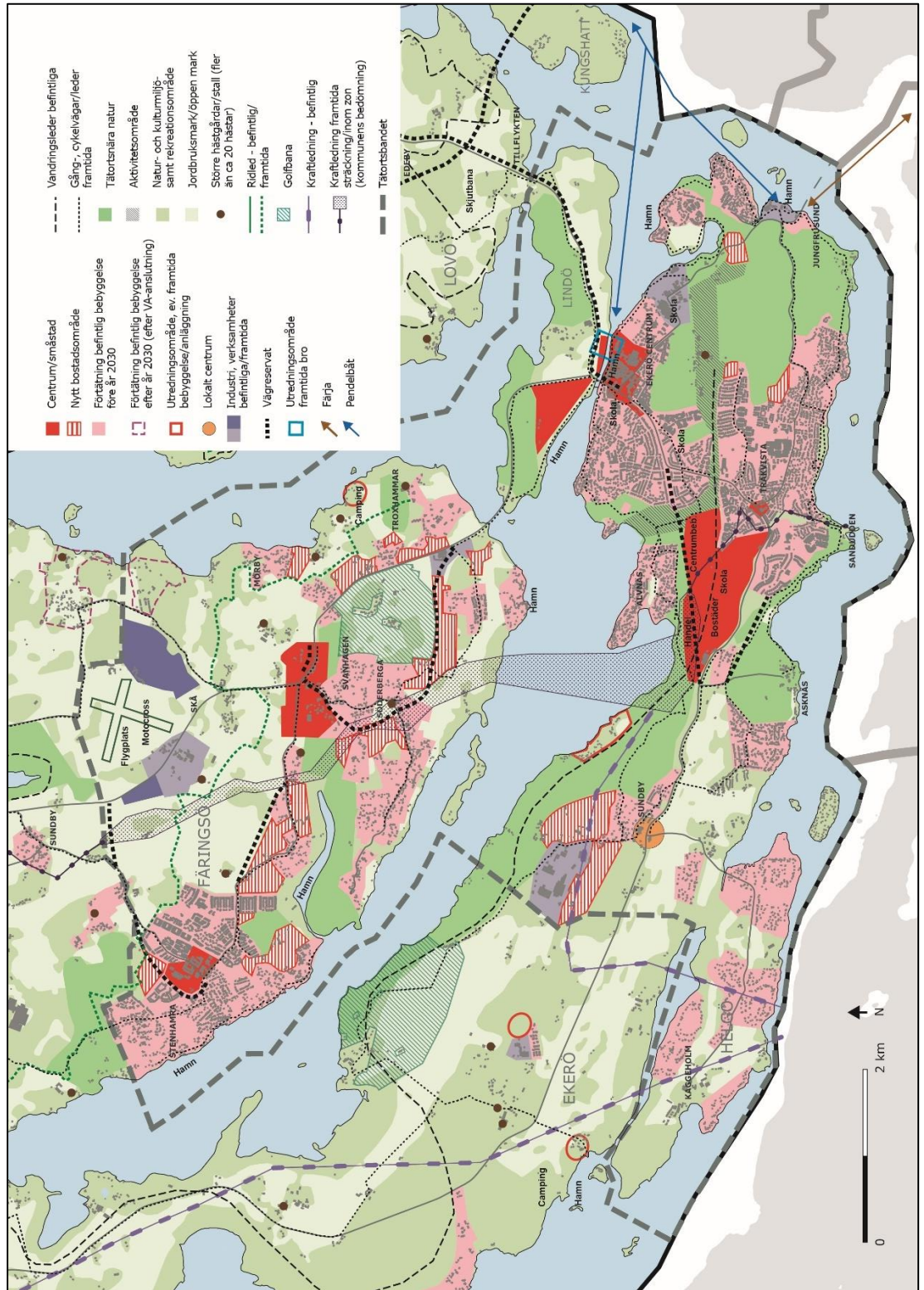
I en översiktsplan redovisar kommunen grunddragen i hur mark- och vattenområden ska användas och hur den bebyggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. I planen redovisas även hur kommunen avser ta hänsyn till nationella och regionala mål. Den utgör ett underlag för dialog mellan kommun och stat om allmänna intressen och riksintressen.

I den översiktsplan som Ekerö kommun har utarbetat utgår kommunen från att Ekerö ska växa med ca 9 000 invånare fram till år 2030, d v s till totalt 35 000 invånare och att kommunen ska genomgå en omvandling från landsortskommun till sin vision av en småstads. Det nödvändiga bebyggelsetillskottet ska huvudsakligen tillkomma i anslutning befintlig bebyggelse, och då främst inom tätortsbandet. Bostäder och offentlig service ska förläggas vid lokala centra för att ta tillvara på befintlig alternativt framtida god kollektivtrafik och infrastruktur.

Genom att koncentrera bebyggelsen till kollektivtrafikhärlägen och eftersträva en funktionsblandad bebyggelse, ger planen fysiska förutsättningar för att begränsa den prognostiserade biltrafiktillväxten. En sammanhållen och förtätad bebyggelse begränsar också behovet av att exploatera naturmark. I planen läggs stor vikt vid att bevara viktiga naturmiljöer och att garantera befolkningen en god tillgång till parker och friluftsområden. Huvuddragen i den framtida markanvändningen framgår av planens mark- och vattenanvändningskarta (figur 2 och 3).



Figur 2: Markanvändningskarta Ekerö kommun.



Figur 3: markanvändningskarta inom tätortsbandet Ekerö kommun.

\\norconsult.com\dfs\swel\geteborq\in-data\10410\1041072\5 arbetsmaterial\01 dokument\m\mkb_utställningshandling.docx

bestämmelser i artskyddsförordningen. Genom artskyddsförordningen har ett mycket stort antal växt- och djurarter getts olika grad av fridlysning.

Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv är ett av de fem mål som har bedömts ha särskild relevans i denna miljökonsekvensbeskrivning. Enligt detta mål ska bland annat ekosystemen samt deras funktioner och processer värnas. Fortsatt aktiva jordbruksföretag samt hästnäringen utgör nyckeln till att bibehålla ett öppet landskap och bevarandet av den biologiska mångfalden i odlingslandskapet. Exempelvis gynnar åtgärder som ökar antalet betesdjur inom kommunen indirekt bevarandet av den biologiska mångfalden.

3.3 Miljökonsekvensbeskrivningens genomförande

Process och dokument

Uppdraget har inneburit att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning till översiktsplan för Ekerö kommun. I miljökonsekvensbeskrivningen, som ska finnas tillsammans med förslaget till översiktsplan, görs en generell beskrivning och bedömning av de konsekvenser som kan tänkas uppkomma till följd av de förslag Ekerö kommun tar upp i översiktsplanen. Samråden syftar till att inhämta synpunkter och information från allmänheten och berörda.

Beställare av uppdraget har varit Ekerö kommun genom kommunledningsstaben och planchefen Leif Kåsthag.

Innehåll i MKB:n

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt miljöbalken 6 kap. 12 § innehålla:

1. en sammanfattning av planens eller programmets innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
2. en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs,
3. en beskrivning av miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
4. en beskrivning av relevanta befintliga miljöproblem som har samband med ett sådant naturområde som avses i 7 kap. eller ett annat område av särskild betydelse för miljön,
5. en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet,
6. en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter,
7. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan,

8. en sammanfattande redogörelse för hur bedömningen gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,
9. en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför, och
10. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1–9.

Praxis för MKB-arbetet

MKB-arbetet innebär en systematisk behandling av aktuella problemställningar och har utförts utifrån de principer och den modell som tillämpas av Norconsult AB. För att läsaren ska känna till de viktigaste förutsättningarna m.m., behandlas nedan olika MKB-avgränsningar som gjorts i denna utredning. De olika s.k. miljöfaktorerna beskrivs under rubrikerna Nuläge, Planens genomförande, Konsekvenser av planförslaget och Samlad bedömning. Beskrivning av miljökonsekvenserna av ett nollalternativ ingår också i MKB:n.

Påverkan och konsekvenser har bedömts utifrån små, måttliga respektive stora konsekvenser. Det anges huruvida konsekvenserna är negativa, positiva eller eventuellt både och. Bedömningarna har gjorts med förutsättningen att de angivna skadeförebyggande åtgärderna vidtas. Denna MKB kommer därmed att utgöra ett underlag för en samlad bedömning av effekterna på människors hälsa och miljö vid antagandet av översiktsplanen.

3.5 Avgränsningar

Nivåavgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningens detaljeringsgrad har anpassats till översiktsplanens strategiska karaktär. Därmed är fokus huvudsakligen på de övergripande miljöeffekter som översiktsplanen ger upphov till. Vid förändringar i den omfattning som planförslaget ger upphov till, är det miljöpåverkan i stort, så kallade systemeffekter, till följd av bl.a. ökad trafik, klimatpåverkan, tillgång till obebyggd kust, ökad belastning på teknisk infrastruktur som har störst betydelse. När det gäller de mer lokala effekterna måste fortsatta studier av miljöpåverkan ske i samband med kommande detaljplanering.

I en miljökonsekvensbeskrivning av en översiktsplan är möjligheterna begränsade att behandla lokala miljöeffekter inom de olika utbyggnadsområdena. Påverkan för olika miljöfaktorer beskrivs därför dels övergripande för hela kommunen, dels översiktligt vad avser miljöeffekterna inom de olika utvecklingsområdena.

Geografisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen har i huvudsak begränsats till de fysiska ingreppen inom kommunen. För några miljöaspekter är det dock nödvändigt att identifiera och beskriva påverkan för andra, större geografiska områden. Vattenfrågor belyses även utifrån avrinningsområdesperspektiv medan planförslaget påverkan på klimatet har ett i grunden ett globalt perspektiv.

Tidsmässig avgränsning

Tidshorisonten i Översiktsplanen är år 2030, detta gäller även för miljökonsekvensbeskrivningen. Vid denna tidpunkt förväntas planförslaget ha genomförts, det vill säga dess föreslagna bebyggelseområden, infrastruktur med mera förväntas vara fullt utbyggda. De förändringar och konsekvenser som planerna kan förväntas ge kommer dock i de flesta fall att framträda successivt under tidsperioden fram till dess. Vissa förändringar och konsekvenser kan även uppstå senare.

Ämnesmässig avgränsning

En miljöbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma avseende ”biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter”

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar miljöfaktorerna *Naturmiljö, Kulturmiljö, Friluftsliv och rekreation, Landskapsbild, Trafik, Trafikbuller, Markförhållanden, Vattenförhållanden samt Hälsa och säkerhet/Risker*. Uppfyllelsen av gällande miljö kvalitetsmål beskrivs i ett eget kapitel (kapitel 8), medan miljö kvalitetsnormerna och hur de klaras istället beskrivs under respektive berörd miljöfaktor.

Vissa miljöaspekter behandlas inte i MKB:n, antingen därför att de inte anses relevanta i denna översiktsplan eller därför att planens miljöeffekter med avseende på dessa aspekter bedöms bli små eller inga. Dit hör bl. a. strålning och vibrationer.

Miljöbedömningens fokus ligger på de planeringsfrågor där den allvarligaste miljöpåverkan riskerar att uppstå samt på frågor där planen bedöms ha största potential att påverka miljön i positiv riktning. Därmed har följande punkter utgjort en grund för denna bedömning:

- Trafik och transporter och deras påverkan på bland annat buller, klimatet och möjligheten till hållbara kommunikationer samt,
- Markexploateringar och deras påverkan på natur, kulturmiljö samt vattenmiljöer och vattenkvalitet.

Utöver de ekologiska konsekvenser har det även gjorts en social- och en ekonomisk konsekvensbedömning, vilka redovisas i kapitel 10 och 11. I den sociala konsekvensbeskrivningen utgår man från människors olika livssituationer och behov när en fysisk förändring ska genomföras. Syftet är att öka kunskapen om platsen och identifiera viktiga sociala aspekter som systematiskt tas med i

planeringsprocessen. Den ekonomiska dimensionen av konsekvensbeskrivningen ska värdera ett handlingsalternativs konsekvenser inriktat på övergripande samhällsekonomiska resonemang, men ändå ta hänsyn till att viktiga kommunalekonomiska aspekter belyses, t ex omfattande investeringsbehov.

3.6 Osäkerhet i underlag och bedömningar

Det finns alltid en viss grad av osäkerhet i miljökonsekvensbeskrivningar. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden och dels osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge, s.k. hävbara osäkerheter. Osäkerheter ligger också i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan vara behäftade med olika brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden eller begränsningar och brister i bakomliggande modeller. Arten och omfattningen av osäkerheter framgår heller inte alltid av källrapporterna.

Beställaren har granskat och utföraren har kvalitetsgranskat miljökonsekvensbeskrivningens innehåll. Trots detta går det inte att garantera att alla fel har eliminerats. Därmed är samrådsprocessen en viktig del med den externa granskningen som görs av myndigheter, organisationer och allmänhet. Synpunkter som inkommit under samrådet på miljökonsekvensbeskrivningens omfattning, dess sakliga innehåll med mera, har tagits tillvara och bearbetats in i miljökonsekvensbeskrivningen för översiktsplanens utställningsversion, och i likhet med den tidigare samrådsversionen ställs denna version ut i enlighet med plan- och bygglagen.

4. Nollalternativet

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt 6 kap 12 § miljöbalken innehålla "en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs". Beskrivningen ska inte avse nuläget utan en framtid utan ett genomförande av planen, ett "nollalternativ".

Utan en ny fördjupning av översiktsplanen för Ekerö kommun kommer den nu gällande kommunomfattande översiktsplanen (*Översiktsplan Ekerö kommun till år 2015 – med sikte på 2030*) att fortsatt utgöra det övergripande, styrande dokumentet. Men då denna i huvudsak redan är genomförd kommer den att utgöra undermålig vägledning för efterföljande beslut.

Kommunen har i vissa avseenden antagit olika styrande dokument (*VA-plan, Kulturmiljöprogram, samt Bostadsbyggnads- och markanvändningsplan*) och dessa kommer i viss mån även styra den fortsatta utvecklingen i nollalternativet, men då dessa avser specifika sakområden så saknas ett helhetsgrepp om kommunens framtida utveckling.

Exploaterings- och bebyggelsestrycket inom Ekerö kommun kommer sannolikt vara av samma storleksordning även i nollalternativet, speciellt med tanke på byggandet

av Förbifart Stockholm/E4, som förväntas bli genomförd även i nollalternativet och därmed placerar Ekerö kommun i ett mer centralt läge i Stockholmsregionen. I ett nollalternativ kommer kommunen tvingas ta ställning till lämplig utveckling av ny bebyggelse i varje enskilt fall och däri finns det risk för suboptimering utifrån specifika delområden. På detta sätt riskerar kommunen i viss mån förlora helhetssynen av den fysiska planeringen och inte tar hänsyn till kumulativa effekter, något som resulterar i sämre hushållning med mark och vatten.

Utan en aktuell översiktsplan skulle den kommunala planeringen få svårt att samordna bebyggelseutvecklingen med en samtidig kollektivtrafikutbyggnad. Den bostadsbebyggelse som tillkommer koncentreras inte i lika hög grad till goda kollektivtrafiklägen, därmed skulle förutsättningarna för att skapa ett hållbart resande i Ekerö minska. Istället skulle den fortsatta tillväxten av biltrafik leda till alltför stora utsläpp av klimatgaser och luftföroreningar samt till ett mer förorenat trafikdagvatten. Trafiktillväxten tillsammans med en icke-koordinerad bebyggelse-tillväxt skulle dessutom leda till att fler områden i kommunen belastas av trafikbuller och att fler människor än idag skulle bli bullerstörda.

5. Miljöförutsättningar

5.1 Miljökvalitetsnormer (MKN)

Enligt 5 kap 1 § Miljöbalken får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt (miljökvalitetsnormer) om det behövs för att skydda människors hälsa eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Vid all bebyggelseplanering ska gällande miljökvalitetsnormer beaktas. Kommunen ska tillsammans med myndigheter ansvara för att miljökvalitetsnormerna följs.

Förordningar om miljökvalitetsnormer (MKN) finns framtagna för:

- Utomhusluft
- Fisk- och musselvatten
- Omgivningsbuller
- Vattenförekomster

Utomhusluft

MKN för utomhusluft enligt Luftkvalitetsförordningen omfattar kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar, kolmonoxid, bensen och ozon. Om det finns risk för att någon MKN inte uppfylls ska ett åtgärdsprogram tas fram. Överskridanden av miljökvalitetsnormerna kan förekomma inom vissa områden i landet, de gäller då främst kvävedioxid och partiklar, i undantagsfall bensen.

Luftföroreningar kan innefatta många olika ämnen, men vad avser trafikens utsläpp är det främst kvävedioxid (NO₂) och inandningsbara partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) som kan orsaka problem. Utsläppen av koldioxid (CO₂) ger upphov till globala miljöproblem i form av växthuseffekt, där vägtrafiken står för ett betydande bidrag. För koldioxid finns ingen fastställd miljökvalitetsnorm.

5.2 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har fastställt 16 miljökvalitetsmål för att värna om människors hälsa, natur- och kulturmiljön, ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga samt ha en god hushållning med våra naturresurser. Kommunen har en viktig roll för att miljömålen ska uppnås vilket bör speglas i översiktsplanen. Miljökvalitetsmålen listas nedan och i kapitel 8 redogörs för översiktsplanens förväntade påverkan på respektive miljömål.

De nationella miljökvalitetsmålen			
1	Begränsad klimatpåverkan	9	Grundvatten av god kvalitet
2	Frisk luft	10	Hav i balans samt levande kust och skärgård
3	Bara naturlig försurning	11	Myllrande våtmarker
4	Giftfri miljö	12	Levande skogar
5	Skyddande ozonskikt	13	Ett rikt odlingslandskap
6	Säker strålmiljö	14	Storslagen fjällmiljö
7	Ingen övergödning	15	God bebyggd miljö
8	Levande sjöar och vattendrag	16	Ett rikt växt- och djurliv

6. Miljökonsekvenser av Ekerö kommuns utvecklingsstrategier

I översiktsplanen har Ekerö kommun tagit fram åtta strategiska frågor för att kunna stärka kommunens karaktär och identitet samtidigt som kommunen växer. Dessa vägledande strategier beskriver kommunens förhållningssätt att hantera och minimera negativ påverkan orsakad av exploatering och en ökad befolkning.

De åtta strategierna är:

- Ekerö kommuns roll i regionen
- Attraktiva och hållbara livsmiljöer
- Bostadsbyggande
- Natur- och kulturmiljöer samt rekreationsområden
- Infrastruktur inklusive energitillgång
- Framtidens resande och transporter
- Näringsliv och turism
- Människors hälsa och säkerhet

med att begränsa klimatpåverkan då invånarna i mindre utsträckning behöver söka sig till andra orter för att kunna ta del av ett kommersiellt och kulturellt utbud. Genom förtätning kan befintlig infrastruktur och tekniska system utnyttjas vilket har en god påverkan på kommunens ekonomi.

6.3 Bostadsbyggande

Sammanfattning av översiktsplanens strategi

Ekerö kommun har i relativa tal haft den tionde mest omfattande befolkningsutvecklingen i Sverige under en fyrtyårsperiod. Antalet invånare beräknas öka med ca 400st/år och kommunen planerar att bygga ca 140st nya bostäder årligen

Bedömning av strategisk miljöpåverkan

Kommunens plan att bygga 140st bostäder per år ligger i linje med RUFSS (2010) bedömning av Stockholmsregionens befolkningsutveckling. Det är en ambitiös plan som oundvikligen kommer att ha en miljöpåverkan, därav kommunens inriktning om omvandling med försiktighet och omtanke. Kommunens strategi är att förtäta inom tätortsbandet samt fokusera på områden där det planeras utbyggnad av kommunalt vatten- och avloppssystem. Nya bostäder förutsätter tillgång på uppvärmning, vatten och avlopp, hushållsel samt avfallshantering vilket innebär en ökad belastning inom befintligt system eller nyanläggning av system. Därför bedöms förtätning medföra mindre påverkan på omgivningen, än om helt nya områden skulle ha reserverats för bebyggelse. Förtätning medför däremot att andelen hårdgjorda ytor ökar i utbyggnadsområdena, varför en väl genomtänkt dagvattenhantering behövs för att minimera den ökade belastningen. Vid framtida detaljplanering bör områden med natur- och parkmark inom tätorten värnas så långt det är möjligt. De är viktiga både för fysisk aktivitet och för välbefinnandet och bidrar till en attraktiv boendemiljö. Den natur som finns i anslutning till utbyggnadsområdena kommer sannolikt bli föremål för ett ökat tryck från friluftsliv och rekreation. Förtätningen måste ske med reflektion över var gränsen mellan hållbar kompakt och en god livsmiljö går, för att inte riskera att medföra att tätorten visserligen blir mer kompakt men att grönytor för rekreation försvinner.

6.4 Natur- och kulturmiljö samt rekreationsområden

Sammanfattning av översiktsplanens strategi

Natur- och kulturmiljöer samt rekreationsområden är ett av Ekerö kommuns värdebärande bidrag till Stockholmsregionens invånare. Ekerökilen är en av tio gröna kilar i Stockholmsregionen, den utgör en sammanhängande struktur av områden med höga natur-, kulturmiljö- och rekreationsvärden. Till dessa värden räknas bland annat möjligheten till ett aktivt friluftsliv, med tysta naturområden och öppna landskap. Båtlivet i Mälaren kan utvecklas ännu mer. Kommunens många ridanläggningar och hästgårdar möjliggör för många att utöva olika former av hästsporter, samtidigt som det bidrar till en levande landsbygd och ett öppet landskap.

6.6 Framtidens resande och transporter

Sammanfattning av översiktsplanens strategi

I Ekerö kommun pendlar en stor andel av den arbetsföra befolkningen till arbeten i andra delar av Stockholmsregionen. Fler arbetsplatser i Ekerö kommun kan minska behovet av pendling, då möjligheten att både bo och arbeta i kommunen förbättras.

Kommunen förutsätter att Stockholms läns landsting satsar på en effektiv kollektivtrafik i samband med breddning av Ekerövägen/261 och byggande av Förbifart Stockholm. Det är avgörande för att möjliggöra en långsiktigt hållbar och robust samhällsutveckling med stabila resvanor, minskad fordonstrafik och reducerad klimatpåverkan. Samhällena i tätortsbandet måste ges god kollektivtrafik till centrala, norra och södra delar av Stockholmsregionen för att undvika ökad enskild biltrafik med fortsatta miljö- och köproblem.

Bedömning av strategisk miljöpåverkan

Att utveckla trafiksystemet genom att planera för kollektivtrafiken på ett effektivt sätt är en förutsättning för ekonomisk tillväxt för att stärka kommunens attraktivitet och för att minska miljöpåverkan. Nya vägar tar naturresurser och utrymme i anspråk. Ökad trafik medför negativa miljökonsekvenser p.g.a. utsläpp av koldioxid samt ämnen som bidrar till övergödning och försurning samt stigande halter av marknära ozon. Ökad trafik påverkar kommuninnevanornas hälsa och genererar mer buller. Genom att översiktsplanen föreslår en tätare struktur där olika lokala centra byggs, ökar möjligheten att skapa en god kollektivtrafik med högre turtäthet. Dessutom kan förtätningen ge utrymme att planera för bättre möjligheter att gå och cykla. Fler arbetsplatser i kommunen och förbättrad kollektivtrafik kan dämpa den trafikökning som följer av de nämnda infrastruktursatsningarna, varvid ökningen av utsläpp och buller kan hållas nere även om befolkningmängden ökar. Förbättrade cykel- och gångstråk som medför att människor väljer cykeln framför bilen för kortare sträckor är positivt för både hälsan och miljön.

6.7 Näringsliv och turism

Sammanfattning av översiktsplanens strategi

Besöksnäringen kan ge arbetstillfällen i kommunen i form av upplevelser. De områden som lockar turister och andra besökare måste vara tillgängliga, och därför ska kommunen verka för att upprätta besöksportaler, fordonsparkering, och service, och om möjligt utökad kollektivtrafik.

Det är angeläget att avsätta tillräckliga markreserver för näringslivets behov. Nya etableringar bör främst inriktas på småindustri och kontor samt inom areella näringar, turism och besöksnäring. Löten får fortsätta tas i anspråk för täktverksamhet och emotta bergmassor från byggandet av Förbifart Stockholm. En ny hamnanläggning för sjötransporter ska byggas. I övrigt bör inga nya grustäkter tillåtas, och grustakten i Älvnäs ska avvecklas.

Bedömning av strategisk miljöpåverkan

Kommunen ser sina natur- och kulturreсурser, samt närheten till Stockholm som ett område med stor potential för besöksnäringen. Det är ett effektivt sätt att ge skyddsvärda natur- och kulturmiljöer ett ekonomiskt intresse, och möjlighet att skapa jobb och försörjning utan en stor miljöpåverkan. Kommunens satsning på det lokala näringslivet kan ha en positiv påverkan om det genererar ett minskat resande. Tåktverksamheten vid Löten tillåts fortsätta sin verksamhet vilket kommer att medföra fortsatt negativ miljöpåverkan, speciellt under utbyggnad av Förbifart Stockholm då transporterna till och från verksamheten kommer att öka.

6.8 Människors hälsa och säkerhet

Sammanfattning av översiktsplanens strategi

Vid planering av bostäder ska människors hälsa och säkerhet beaktas. Det innebär bl.a. att störande verksamheter ges tillräckliga skyddsavstånd för att främja god ljudmiljö, samt att andra skyddsåtgärder vidtas gentemot bostäder eller annan känslig markanvändning. Transportkrävande verksamheter ska lokaliseras så att ökad trafik genom tätorterna undviks och trafikmiljöerna ska utformas så att man erhåller god trafiksäkerhet och en attraktiv miljö för oskyddade trafikanter. Kommunen ska även verka för att säkra Mälaren som vattentäkt.

Bedömning av strategisk miljöpåverkan

Då kommunen består av öar är invånarna begränsad till att använda de få landvägar som kopplar samman kommunen med fastlandet. Ekerövägen/261 med högst trafik-flöde och tunga transporter är bulleralstrande. Buller är idag den negativa miljö-påverkan som berör flest människor och är främst ett problem inom tätorterna vid Ekerö centrum. Strategin att förlägga transportkrävande verksamheter utanför samhällena för att minska fordonsrörelser, är positivt för den bebyggda miljön och ur hälsosynpunkt. Därtill ska kommunen verka för att fler väljer pendelbåtstrafiken till och från arbetet. Detta bedöms positivt då det kan avlasta vägnätet. Tätare turavgångar och snabbare resväg krävs dock för att det ska ge en vidare effekt.

Att uppnå god vattenkvalitet i sjöar och ytvatten i enighet med miljökvalitetsnormerna är en viktig aspekt ur hållbarhetssynpunkt. Även om översiktsplanen har en betydande roll för planeringen och därmed sätter ramarna för var byggande tillåts behövs det ett fortsatt arbete på många olika plan med relativt detaljerade underlag, för att säkra vattenkvalitet i sjöar, ytvatten och grundvatten.

7. Miljökonsekvenser av Ekerö kommuns planer för framtida mark- och vattenanvändning

7.1 Naturmiljö och biologisk mångfald

Nuläge

Ekerö kommun hyser områden med höga naturvärden, både sådana som omfattas av skyddsbestämmelser, t.ex. naturreservat, Natura 2000-områden, riksintressen, ekologiskt särskilt känsliga områden, och områden som utpekats i länsstyrelsens inventeringar av ängs- och hagmarker, odlingslandskap etc. samt Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotoper och naturvärden. Det finns fyra områden av riksintresse för naturvård samt 11 naturreservat inom kommunen. Även stora sammanlänkade grönområden, såsom Ekerökilen, finns beläget i kommunen. Det finns också flera skyddsvärda träd och trädmiljöer som har inventerats av länsstyrelsen samt områden med ovanliga nyckelbiotoper. Inom tätortsbandet förekommer även naturminnen vilka skyddas enligt 7 kap miljöbalken. Hela Ekerö kommun ligger inom ett område som är klassat som skoglig värdestrakt av länsstyrelsen. Skogliga värdestrakter ska ligga till grund för planering av formellt skydd av skog. På mer lokal nivå kan det även finnas områden med naturvärden som inte finns dokumenterade. Naturvärden inom kommunen sammanfattas i figur 4, men beskrivs i övrigt mer utförligt i avsnittet *Förutsättningar i planförslaget*.

Planens innehåll och genomförande

I översiktsplanen har Ekerö kommun identifierat Älvnäs som ett primärt område att bygga ut för att uppnå målet om byggande av 140 bostäder per år. Området är lokaliserat i den östra delen av Ekerökilen. Där anses kilen vara svag och bostadsbyggande riskerar att försvaga kilen ytterligare. Kommunen bedömer dock att fördelarna med att bygga bostäder i ett centralt och kollektivtrafiknära läge är större än de eventuella nackdelar som en utbyggnad kan medföra för Ekerökilen.

Ekerö kommun har även identifierat Västeräng som ett område av vikt vid utvecklingen av Ekerö Centrum. Området kan komma att användas för centrumändamål, strandnära kommersiell service och bostäder. Även anläggande av en mindre hamn för småbåtar kan komma att bli aktuell.

Området kring Stenhamra centrum ska förtätas, nya områden ska bebyggas samt ett nytt centrum/småstad (inom befintlig bebyggelse) ska skapas.

På lång sikt, efter år 2030, förväntas även områden på Adelsö, Björkö, Kurön och Munsö att förtätas, även områden i kring Kungsberga i de norra delarna av Färingsö samt delar av Kungshatt ska förtätas. Området väster om Älvnäs (nordost om Sundby) och vid Troxhammar på Färingsö har Ekerö kommun angett två utredningsområden för eventuell framtida bebyggelse/anläggning.

Två utredningsområden för framtida färjeförbindelse; en mellan norra Färingsö och norra Munsö, och en vid Färjestaden på Färingsö över till fastlandet.

Det planeras att införa kommunala natur- eller kulturresevat för Ekebyhovsparken och Jungfrusundsåsen med motivering utifrån områdenas beskaffenhet, läge, samt kommuninvånarnas behov.

Kommunen ämnar förstärka elnätet genom att bygga en ny 130kV ledning mellan Färingsö och Älvnäs, samt förstärka befintlig ledning på Ekerö från 70kV till 130kV (se figur 2 och 3 i avsnitt 2). Kommunen verkar för att ledningen ska förläggas under marknivå i de södra delar av Färingsö där planerade bostadsområden föreslås.

kommer detta vara vägledande i efterföljande detaljplanering och bygglov, och därmed minskar risken för konsekvenser för naturmiljön. Sammantaget anses förtätning vara ett bättre alternativ för miljön i stort, jämfört med att sprida ut ny bebyggelse.

Utbyggnadsplanerna i Älvnäs, planförslagets viktigaste utbyggnadsområde, kommer ofrånkomligen att påverka grönområdena med koppling till Jungfrusund, vilka redan är svaga i detta område. I Älvnäs ligger en grustäkt, vilken redan idag påverkar naturen, landskapet och spridningsmöjligheter för arter i Älvnäs. Grustäkten ska avvecklas och när området omvandlas till bebyggelse blir påverkan på naturen inte lika påtaglig som om området hade varit helt opåverkat sedan tidigare. Älvnäs och Sundby ligger i anslutning till vad RUFSS har identifierat som en grön kil – Ekerökilen. Kilen anses innehålla viktiga kärnområden och spridningssamband för ädellövskogslevande arter. Enligt RUFSS är de gröna kilarnas kvalitet kopplad till att de utgör en sammanhängande struktur och enligt RUFSS bör de svaga partierna särskilt uppmärksammas och förbättras för att inte förlora sin funktion som spridningskorridorer. RUFSS rekommenderar att de gröna hålls ihop. Vid framtida detaljplanering föreslås att utbyggnaden i Älvnäs utformas med gröna kilens syfte i åtanke. Det kan innebära en noggrann planering av grönområden såsom att koppla samman lokala parker och promenadstråk, företrädesvis innehållande de arter som förekommer i de naturområden som finns på platsen idag. På så sätt kan utbyggnadsplanerna i Älvnäs ske på ett sätt som både möter regionens behov av nya bostäder, verksamheter och infrastruktur, skapar attraktiva bostadsmiljöer och bidrar till en kontinuitet i Ekerökilen. Beroende på hur området där det idag bedrivs täkt-verksamhet utformas i framtiden finns möjlighet att till och med förbättra natur-miljön jämfört med idag.

Området vid Västeräng är utpekad som markreserv för småstadsbebyggelse på längre sikt, på grund av områdets strategiska läge i förhållande Ekerö centrum där det finns bra ett bra utbud av kollektivtrafik samt kommersiell- och kommunal service, samt på grund av det angelägna exploateringsbehovet som finns i kommunen. Idag består området av öppen jordbruksmark och eftersom området är låglänt och våtmarken renar yt- och grundvattnet innan det når Mälaren, finns risk att en framtida utbyggnad medför konsekvenser för naturmiljön. Länsstyrelsen i Stockholms län bedömer att exploatering av området kan medföra betydande miljöpåverkan. Därför bör bebyggelse hållas en bit från vattenlinjen så att våtmarkens renande funktion bibehålls. Området omfattas även av strandskydd och en eventuell framtida utbyggnad kräver att strandskyddet upphävs. Vid framtida detaljplanering bör påverkan på natur- och vattenmiljö utredas och skyddsåtgärder bör planeras för tidigt i detaljplanearbetet. Det kan med fördel utredas hur våtmarken skulle kunna bidra till rening av vatten även vid utbyggnad.

Stenhamra är utpekad som markområde för förtätning, utveckling av nya bostadsområden och nytt centrum/småstad. Området är ett öppet jordbrukslandskap med uppbrutna skogspartier. Genom byggande i skogsområdena riskerar

Den planerade elledningen mellan Färingsö och Ekerö kommer av kommunens ökade energibehov i samband med den förväntade befolkningsökningen. Beroende på var ledningen dras fram och hur den utformas kan den medföra en betydande miljöpåverkan. Ledningens påverkan på naturmiljön kommer att utredas inom ramen för den tillståndsprocess som ansvarigt elbolag är ålagd att genomföra. En separat miljökonsekvensbeskrivning kommer att tas fram för det och kommunen kommer att vara remissinstans i samrådet.

Samlad bedömning av konsekvenser för naturmiljön

Områden med höga naturvärden som har formellt skydd såsom naturreservat, Natura2000, naturminnen och biotopskydd påverkas inte direkt av översiktsplanen. Skyddsvärda träd har inte samma skydd men avverkning av särskilt skyddsvärda träd ska anmälas för samråd till Länsstyrelsen. Detaljplanering av den utbyggnad som översiktsplanen föreslår bedöms kunna ske så att både skyddade och övriga naturområden inte skadas påtagligt.

Bildande av ett naturreservat vid Jungfrusund är positivt i bemärkelsen att bevara tätortsnära naturmiljöer. Tätortsnära naturområden bidrar till ett bättre mikroklimat och är ofta populära besöksmål för boende i närområdet. Huruvida den biologiska mångfalden kan gynnas beror till viss del på hur kopplingen blir till Ekerökilen.

Våtmarker har en förmåga att fördröja och rena vatten. Förmågan att magasinera vatten och utjämna flöden är allt viktigare också i och med att klimatförändringarna förväntas ge torrare somrar men högre frekvens av skyfall. Därför är de kvarvarande våtmarkerna viktiga att bevara. Våtmarker kan komma i konflikt med annan markanvändning och en avvägning behöver då göras. I den avvägningen bör beaktas våtmarkens nytta för fördröjning och rening av vatten.

Ett vanligt och vackert inslag i naturmiljön i Ekerö kommun, är åkerholmarna som har en mycket viktig ekologisk funktion. Dessa är ofta trädbevuxna och kantas av täta buskridåer. Här finner småvilt och fåltfåglar sina förnämsta skyddslokaler, liksom åtskilliga nyttoinsekter. Vid exploatering är det viktigt att, om möjligt, bibehålla åkerholmar för det höga biologiska värdet. Därmed kan miljökonsekvenser av exploatering minskas.

Kommunens inriktning är att stora opåverkade områden så långt som möjligt bör skyddas och särskilt känsliga områden och värdefull naturmark så långt som möjligt ska bevaras. Inga skyddade naturområden berörs direkt av planförslaget och även om naturmiljön kan påverkas negativt lokalt vid förtätningsområdena bedöms förslaget till översiktsplan medföra små till måttliga konsekvenser för naturmiljön i Ekerö kommun som helhet. Det förutsätter översiktsplanens inriktning om värdefull naturmark tas i beaktande vid framtida detaljplanering.

7.2 Kulturmiljö

Nuläge

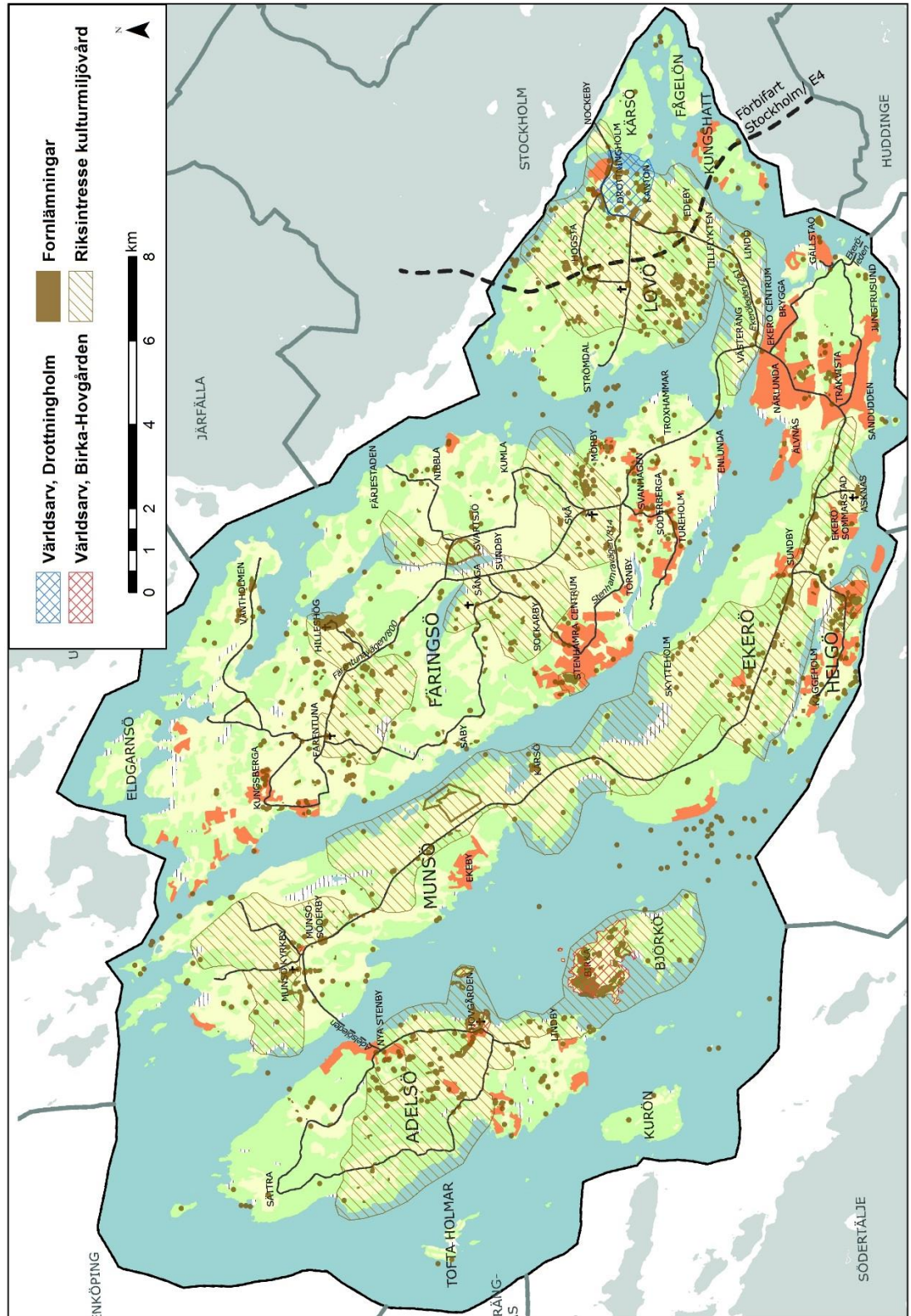
Kulturmiljön är en central del av Ekerö kommun (figur 5) och med tanke på Stockholmsregionens, och därmed även Ekerö kommuns utbyggnadsbehov, är det nästan ofrånkomligt att kulturmiljöer kommer att påverkas i någon grad. Ekerö kommuns inriktning är dock att utbyggnad och framtida detaljplanering ska ske med så stor hänsyn som möjligt till kulturmiljön. Inom tätortsbandet finns sex områden av riksintresse för kulturmiljövården vilket uppskattningsvis motsvarar ca en tredjedel av markytan. Det finns även flertalet kulturhistoriska lämningar spridda inom kommunen. Ekerö är mycket fornlämningstätt och fyndplatser återfinns över hela kommunen med fornlämningar daterade från stenåldern. Bronsålders- och järnålderslämningar är ett vanligt inslag i kulturmiljön. Ekerö innehar även kungsgårdar och kungliga slott samt en utpräglad herrgårdsbygd. Det finns sju herrgårdar i kommunen som genom sina stora markinnehav format landskapets karaktär och bidragit till att det öppna odlingslandskapet har bevarats. Till gårdarna hör en komplex landskaps- och bebyggelsebild som omfattar parker, alléer, ekonomibyggnader, arbetarbostäder och torpbebyggelse. Dessutom ingår olika former av mark- och vattenområden som brukats och formats. Vidare finns det även äldre kyrkomiljöer samt två världsarv; Birka-Hovgården (belägen på Björkö respektive Adelsö) och Drottningholm (belägen på Lovön). Ekerö kommun har tagit fram ett kulturmiljöprogram (Ekerö 2015) som beskriver kommunens viktigaste kulturhistoriskt intressanta miljöer och objekt. I denna presenteras råd och rekommendationer för olika områden i kommunen.

Under de senaste decennierna har hästen och hästnäringen fått allt större betydelse i kommunen, något som återspeglas i landskapet. Tidigare odlad mark har inhägnats och används som hästagar och paddockar. Med hästnäringen följer även nya byggnader som stall och ridhus.

Planens innehåll och genomförande

I översiktsplanen har kommunen identifierat Skå som lämpligt område att utveckla för industriverksamhet då det redan finns en del sådan verksamhet där.

Kommunens strategi är förtätning av befintliga områden eftersom det totalt sett bedöms ge miljövinster, jämfört med att sprida ut bebyggelse och verksamheter på Ekerös landsbygd. Några områden som planeras att förtätas är Helgö, Svartsjö, Stenhamra, södra delarna av Färingsö och Svanhagen. Svanhagen ska även utvecklas till ett centrum/småstadsområde. Det planeras även utveckling av centrum/småstad vid Västeräng. På lång sikt, efter år 2030, kan områden på Adelsö och Björkö komma att förtätas samt vid Kumla på Färingsö.



Figur 5: kulturvärden inom aktuellt planområde

\\norconsultad.com\dfs\swel\göteborg\in-data\104110\10411072\5
arbetsmaterial\01 dokument\mkb_utställningshandling.docx

Konsekvenser av planförslaget

Översiktsplanen föreslår utbyggnad av industriverksamhet i Skå eftersom det bedöms lämpligare att utöka befintliga industriytor där det redan finns liknande verksamhet, eftersom industriverksamhet kan vara störande för omgivningen. Därigenom blir konsekvenser förknippade med miljö kvalitetsmålet god bebyggd miljö mindre än om industriverksamhet skulle spridas ut eller etableras på en helt ny plats. Två områden i Skå klassas som värdekärna för kulturmiljövård med motivering till att området visar landsbygdsskolornas utveckling. Därutöver påvisar kulturlandskapet bygdens centrala betydelse under yngre järnålder och tidig medeltid i form av gravfält, storhögar, kyrka med tillhörande byggnader samt det omgivande, relativt flacka landskapet. Området karaktäriseras av småskalig bebyggelse vilken ofta är lokaliserad i skogsbyn. Med hänsyn till det har industriområdet planerats på behörigt avstånd från Skå kyrka med omnejd. Framtida detaljplanering i Skå bör utreda eventuell påverkan på kulturmiljön för att säkerställa att kommunens inriktning om försiktighet och omtanke efterlevs.

I Svanhagen, Ekerö kommuns tredje största samhälle, planeras för utbyggnad enligt definitionen centrum/småstad eftersom Svanhagen har stor utvecklingspotential med sitt strategiska läge i kommunen och i förhållande till Stockholms- och Mälardalenområdet. Svanhagen gränsar till ett kulturmiljöområdes södra delar men har ingen direkt påverkan på kulturmiljöområdet. Kommunens eget kulturmiljöprogram förmodas kunna vara vägledande i detaljplanearbetet, för att säkerställa att utbyggnad sker med försiktighet och omtanke.

Jordbruksmark är en del av kulturlandskapet och därtill av nationell betydelse enligt 3 kap. 4§ i miljöbalken (1998:808). Jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen. Ekerö kommuns bidrag till Stockholmsregionens tillväxt anses vara ett väsentligt samhällsintresse och Ekerö kommun har bedömt utbyggnadsbehovet vara så stort att det inte kan uppfyllas genom att enbart nyttja mark som inte används till jordbruk. Därför har vissa utbyggnadsområden planerats på jordbruksmark som anses mindre lämpliga för rationellt jordbruk.

Med globalt krympande arealer jordbruksmark, en ökande global befolkning och ökad efterfrågan på både livsmedel och energi är jordbruksmarkens betydelse för livsmedelsförsörjning viktig på ett globalt plan och på lång sikt. Jordbruksverket förväntar därför att även svensk jordbruksmark kommer att tillmätas större betydelse i framtiden. Bebyggelse och vägar innebär en irreversibel förändring som för att marken inte kan återtas till odling. Ekerö kommun har i planförslaget formulerat ett resonemang om att undvika att bygga på brukningsvärd jordbruksmark vilket tyder på en vilja att spara på denna resurs i kommunen. Genom att bebygga områden som anses mindre lämpliga för rationellt jordbruk kan kommunen tillgodose det ökade behovet av bostäder på ett kontrollerat sätt och minska risken att privata aktörer exploaterar bättre jordbruksmark med utspridd bebyggelse. Kommande detaljplanering bör utreda vilka marker som är viktiga att bevara ur produktionssynpunkt, för biologisk mångfald samt utifrån kulturmiljö-

aspekter. Till detta bör konkreta ställningstaganden för olika platser adderas för att inte minska sin vägledande kraft i markanvändningsbeslut. Vid exploatering bör, om möjligt, åkerholmar bibehållas för deras höga biologiska värden.

Svartsjö omfattas av riksintresse med hänvisning till den kungliga slottsmiljön och slottsparken. Därtill hör även anläggningar och byggnader, torpmiljöer och alléer. Även olika byggnader och anläggningar som hör samman med verksamheten under fängelsetiden från år 1891 och framåt, som personalbostäder, lantbruksbyggnader och stenbrottet omfattas av riksintresset. Beroende på hur förtätningen sker, och var, kan detta ha en påverkan på kulturmiljön. Detta kan utredas i ett framtida detaljplanearbete och där bör kulturmiljöprogrammets riktlinjer beaktas.

Helgö är en mycket fornminnestät ö vilket innebär att stora delar av ön skyddas i enlighet med 2 kap Kulturmiljölagen (1988:950). Det är mycket sannolikt att mycket förhistoriskmaterial ligger kvar oupptäckt. Östra delen av Helgö är av riksintresse för kulturmiljövården med motivering till fornlämningsmiljöns vetenskapliga värde som speglar en tidig central handels- och hantverksplats med omfattande internationella kontakter. Arkeologisk utredning bör utföras i samband med nybyggande på grund av fornminnestätheten. Vid förtätning av Helgö ska försiktighet iaktas vid grävarbeten och exploatering på grund av detta. Fasta fornlämningar ska markeras upp i terrängen så att dessa inte skadas.

Adelsö och Björkö är båda områden för värdekärna och anslutande mark till värdekärna för kulturmiljövård. På Björkö finns till exempel Sveriges största gravfält. Den visuella kontakten är viktig mellan riksintressets två delar. Planerna att på sikt (efter år 2030) eventuellt förtäta vissa delar av dessa områden kan ha en inverkan på kulturlandskapet, vilket bör utredas i framtida detaljplanearbete. Flertalet fornlämningar finns i området.

Samlad bedömning av planförslagets konsekvenser för kulturmiljön

Det är av vikt att betrakta landskapet som helhet för att bevara ett rikt kulturlandskap och översiktsplanen bedöms innehålla tydliga riktlinjer gällande kulturmiljöfrågor. Kommunen har angett riktlinjer för prövning av nya byggnader och anläggningar där det framgår att byggnader ska placeras och utformas så att karaktärsdrag och landskapsbild inte förvanskas. Planförslaget minimerar miljöpåverkan genom att ta hänsyn till lokalisering av fornlämningar, äldre vägars sträckning, gårdsmiljöer och andra kulturella inslag. Kommunen vill undvika omfattande ingrepp i terrängen.

Jämfört med att sprida ut ny bebyggelse i kommunen bedöms översiktsplanens strategi, förtätning av befintliga områden, ha en relativt sett mindre påverkan på kulturmiljön. På samma sätt bedöms utveckling av industriverksamhet tillsammans med befintlig industri sammantaget vara ett bättre alternativ för miljön i stort, jämfört med att sprida ut industriverksamhet.

Vid bebyggelse på jordbruksmark bör pågående markanvändning utredas. Det bör beaktas att marker som inte berörs direkt av exploateringen kan omfattas. Till exempel kan flytt av betesdjur mellan olika områden, i den mån det finns sådan verksamhet, försvåras. Kommunen anger i riktlinjerna i planförslaget att ny bebyggelse bör undvikas på brukningsvärd jordbruksmark. Planförslaget gör denna avvägning gentemot det mycket stora regionala intresset för bostadsbyggande.

Ekerö kommun är rik på kulturhistoriska lämningar och lokalt kan översiktsplanen medföra måttliga konsekvenser för kulturmiljön, men sett till kommunen som helhet bedöms konsekvenserna som små. För att inte riskera att kulturspåren försvinner eller mister sitt sammanhang bör hänsyn tas till kulturlandskapet som helhet vid detaljplanering.

7.3 Friluftsliv och rekreation

Nuläge

Den höga andelen naturmark i kombination med kommunens kulturhistoriskt värdefulla områden innebär att Ekerö kan erbjuda stora upplevelsevärden. Ekerös naturområden fyller en viktig roll som rekreationsområden för såväl Ekeröbor som boende utanför kommunen och kommunen har goda möjligheter att bevara och gynna större grönområden. Längs öarna Ekerö, Kärso och Munsö sträcker sig det som RUFSS (2010) har identifierat som en del av den regionala grönstrukturen i Stockholmsregionen, Ekerökilen. RUFSS definierar de gröna kilarna som områden med samlade natur-, kultur- och rekreationsvärden och det går att finna områden här som är i stort sett fria från buller.

Hela Ekerö kommun är utpekad som riksintresse för det rörliga friluftslivet och västra delen av kommunen (Adelsön med omnejd) är utpekad som riksintresse för friluftslivet. Det finns även flera naturreservat och kulturella värden som är viktiga för friluftslivet. Grönområden och kustnära naturvärdesområden har höga rekreationsvärden där även en lägre ljudnivå är värdefull att bevara. Det finns välbesökta vandringsleder längs med Lovö, Ekerö-Munsö och Adelsö. Kommunen har naturreservat som erbjuder rekreation till kommuninvånarna. Det pågår ett arbete med att göra Jungfrusundsåsen och Ekebyhovsparken, två omtyckta rekreationsområden, till naturreservat. Jungfrusundsåsen används för allt från svamp- och bärplockning, vandring och annan motion, till skidåkning under vinterperioderna. Flertalet idrottsklubbar, ridklubbar, friluftsförbundet och sjöscouter bedriver sin verksamhet i anslutning till åsen. Beslutet om reservatsbildning är fattat i kommunfullmäktige efter samråd med Länsstyrelsen.

Planens innehåll och genomförande

Ekerös unika natur- och kulturmiljöer samt rekreationsområden ska tas tillvara på då dessa gynnar besöksnäringen. Kommunen ska verka för att besöksportaler ska etableras.

Delar av området som utgör tätortsnära rekreationsområde vid Svanhagen ska enligt planförslaget tas i anspråk för bebyggelse för ett framtida centrumområde i Svanhagen. De delar av området som har högst naturvärden ska sparas.

I planförslaget framhåller kommunen vikten av att bevara och utveckla ytkrävande fritidsanläggningar eftersom nyetablering av sådana verksamheter i framtiden sannolikt inte låter sig göras på Mäläröarna eller i Mälaren. Motorkrossbanan i Skå bör ges möjlighet att utvecklas. Även området vid Skå-Edeby flygplats bör ges möjlighet att utvecklas för andra ytkrävande fritidsanläggningar, såsom ridytor. Delar av södra Färingsö prioriteras jordbruksmark och naturmark för större hästanläggningar och ridskolor.

Enligt planförslaget vill även kommunen utöka antalet badplatser, skapa strandpromenad, utveckla befintliga bryggor och mindre hamnar samt utreda för nya småbåtshamnar vid Stenhamra, Hovgården och Västeräng.

Konsekvenser av planförslaget

Infrastruktur och framtidens resande

Nya vägar leder generellt till en öka tillgänglighet även för friluftslivet. Vägarna kan leda till att natursköna områden som tidigare varit svårtillgängliga plötsligt går att besöka med bil eller cykel, och därmed ökar möjligheterna till en aktiv livsstil. Naturbaserad fritid och rekreation har ett högt hälsovärde och därmed en positiv miljökonsekvens. Rekreationsområden är även viktiga områden utifrån bullersynpunkt. Då det blir allt svårare i Stockholmsregionen att finna platser utan buller är det av extra vikt att identifiera områden belägna på erforderligt avstånd från bullrande verksamheter och trygga bevarandet av dessa. Kommunen bör därför inventera gröns- och rekreationsområden i syfte att kartlägga ljudmiljön som en del av en beskrivning av kvaliteterna för ett speciellt område, som underlag för beslut om hur området ska utvecklas/användas.

Förtätning av bebyggelse och nya utbyggnadsområden

Inom tätortsbandet förslås främst förtätning av befintlig bebyggelse att ske och planförslaget bedöms inte innebära att friluftslivet inom tätortsbandet påverkas påtagligt. Ifall grönområden och strandnära mark bebyggs minskar tillgängligheten för allmänheten och i sådant fall påverkas friluftslivet. Översiktsplanen anger inte en sådan detaljeringsgrad utan framtida detaljplanering får utreda friluftslivets intressen i varje förekommande fall.

Utveckling av nya områden såsom Stenhamra, Svanhagen och Älvnäs kommer att påverka naturnära områden, vilket riskerar att påverka friluftslivet. Den risken minimeras genom att kommunen har satt upp riktlinjer om att behov av fritidsanläggningar och ytor för fysisk aktivitet vid behov ska integreras i detaljplanerna.

7.4 Landskapsbild

Nuläge

Landskapet inom tätortsbandet har en relativt låg bebyggelse (2-4våningar). Tillsammans med infrastruktur och etableringar präglas landskapet av småskalighet. Landskapsmiljön utanför tätorterna består av jordbruksmark med inslag av skogspartier. Bebyggelsen är relativt spridd och det finns flera verksamheter kopplade till jordbruk och stall. Landskapsbilden präglas här istället av en lantlig känsla.

Det finns ett område med landskapsbildskydd inom tätortsbandet. Områden med landskapsbildskydd har nybyggnadsförbud enligt 19 § naturvårdslagen.

Planens innehåll och genomförande

Ekerö kommuns vision är att gå från att vara en utpräglad landsortskommun till att bli en småstad. Kommunens vision av småstad är att en småstad har en småskalighet och variation i arkitektur och stadsrum samt en tydlig gräns mellan staden och omgivande landsbygd. Exploateringen kan göras relativt hög i en småskalig bebyggelse om 4–7 våningar. I planförslaget anger kommunen att ny bebyggelse bör tillkomma inom, eller i anslutning till, tätorter, lokala centra och befintliga bebyggelsegrupper men att även nya områden kommer tas i anspråk.

Industri och störande verksamhet planeras att framförallt förläggas vid Skå (Södra Färingsö). Även lättare industri kan förläggas vid Svanhagen och Älvnäs. Löten får tas i anspråk för tåktverksamhet, mottagning av bergmassor i samband med byggandet av Förbifart Stockholm samt ny hamnanläggning för att transporter ska kunna ske sjövägen. I övrigt bör inga nya grustäkter tillåtas i kommunen. Grustakten i Älvnäs kommer att avvecklas.

Konsekvenser av planförslaget

För att möta det angelägna bostadsbehovet behöver kommunen gå från landsbygd till småstad och detta kan med största sannolikhet att påverka landskapsbilden där utbyggnad planeras. Även om kommunens vision av en småstad innebär en tydlig gräns mellan stad och omgivande landsbygd bör utbyggnad ske med hänsyn till respektive plats förutsättningar.

Tillkommande bebyggelse som planeras i Älvnäs bedöms inte medföra någon större påverkan på landskapet. Den tåktverksamhet som finns idag har redan en betydande påverkan på landskapsbilden och den bebyggelse som planeras för bedöms snarare ha en positiv påverkan på landskapsbilden. I Skå planeras för utbyggnad av industriverksamhet, Eftersom området redan idag hyser sådan verksamhet, vilken kan betecknas som lätt industri, bedöms det inte medföra någon betydande påverkan på landskapsbilden.

Kommunen har påbörjat arbetet med framtagandet av en dagvattenstrategi, och detta görs tillsammans med kommunalägda bolaget Roslagsvatten. Dagvattennätet i stort bedöms enligt planen i nuläget korrekt dimensionerat och inte starkt förorenat. Tappströmskanalen utgör för närvarande recipient för orenat dagvatten från Ekerö centrum med omkringliggande tätbebyggda bostadsområden. Det finns dem dagvattendammar i kommunen.

Östra Mälaren anses vara Stockholms läns viktigaste vattenresurs och Mälaren om omfattas av vattenskyddsområde och stora delar av Ekerö kommun berörs av detta (dock inte norra och västra delen av Munsö samt öarna Adelsö, Björkö och Kurön).

Översvämning

Planområdet utgör en övärld i Mälaren. Sett till klimatförändringar är det svårt att bedöma Mälarens strandnivåer på hundra års sikt då exempelvis påverkan från havets framtida förändrade nivåer spelar en betydande roll. Det är mycket angeläget att staten i samverkan med regionala aktörer och berörda kommuner slutför utredningsarbetet gällande Mälarens avbördning, ställd mot ett stigande hav, ur ett längre tidsperspektiv. Beroende på hur man väljer att hantera Mälaren, med föreliggande problematik, kan rekommendationerna komma att justeras över tid.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har utrett vilken effekt en översvämning av Mälaren skulle få på samhällsviktig verksamhet. Av MSB:s rapportering framgår att vid vattennivåer mellan +1,7 och +2,6 meter kommer stora mängder avloppsvatten att brädda orenat ut i Mälaren (+1,9 meter motsvarar 100-årsnivå på Mälaren).

För att hantera översvämningsrisker Länsstyrelserna tagit fram riktlinjer för ny bebyggelse längs Mälarens stränder:

- Ny sammanhållen bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt, ges en grundläggningsnivå om lägst 2,7 meter över medelvattennivå i Mälaren (RH2000).
- Enstaka mindre värdefulla byggnader, såsom exempelvis komplementbyggnader, ges en grundläggningsnivå om lägst 1,5 meter över medelvattennivå i Mälaren (RH2000)

I Ekerö kommun är det inom tätortsbandet främst markområden närmast Mälaren, samt ett markområde söder om Stenhamra som ligger lägre än 2,7 respektive 1,5 meter.

Avloppsnätet i kommunen är utformat som ett duplikatsystem, det vill säga ett separat system där spillvattnet och dagvattnet leds i olika ledningssystem separerade från varandra. Spillvattennätet är endast avsett för spillvatten och inte regnvatten.

Västeräng har ett gynnsamt läge i förhållande till Ekerö centrum med korta gångavstånd till och från samhälls- och kommersiell service och är därmed passande för utbyggnad. Området är låglänt och om utbyggnad sker vid lågpunkter och i låglänta områden finns risk att drabbas av översvämning vid höga vattenstånd eller vid häftiga skyfall. Översvämningar till följd av att ledningssystemen överbelastas vid häftiga skyfall förväntas bli mer frekventa i framtiden. Försäkringsbolagen har redan nu börjat varna för kostnaderna som kommer att uppstå i samband med detta. Allmänna rekommendationer, samt länsstyrelsernas riktlinje, är att undvika ny bebyggelse i lågpunkter och låglänta områden. Västerängs närhet till Ekerö centrum och behovet av förbättrad bostadsförsörjning i Stockholm-Mälardalenområdet motiverar översiktsplanens förslag att bygga ut Västeräng. Eftersom översiktsplanen inte anger hur utbyggnaden bör ske, bör framtida detaljplanering beakta dagvattenfrågor beaktat tidigt i planeringsprocessen. Till exempel kan skyddsvallar planeras i strategiska lägen och det bör utredas ifall våtmarken i området kan nyttjas för rening och fördröjning av vatten.

Planförslaget kommer framförallt att påverka dagvattenförhållanden i tätortsbandet, där den främsta förtätningen planeras. Förtätning tillsammans med ny bebyggelse och infrastruktur skapar fler hårdgjorda ytor vilket ökar risken för att orenat dagvatten rinner direkt ut till recipient. Till exempel kan förtätning vid Ekerö C och Västeräng medföra miljöpåverkan på Tappström, som redan idag är en recipient för orenat dagvatten. Kommunen bör utreda eventuell påverkan i samband med revidering av dagvattenstrategin. Den kan vägleda och underlätta vid framtida detaljplanering av ny bebyggelse samt syfta till att VA-nätet ges tillräcklig dimensionering. Därmed minimeras risken för att orenat vatten rinner ut i Mälaren.

Samlad bedömning av konsekvenser för mark- och vattenförhållanden

Orenat avloppsvatten orsakar övergödning i våra vattendrag, och i detta fall Mälaren som är dricksvattentäkt för 2 miljoner människor. Enligt översiktsplanens riktlinjer ska enskilda avlopp successivt fasas ut och ersättas med kommunalt VA vilket bedöms medföra positiv miljöpåverkan genom att utsläppen av övergödande ämnen minskas. Översiktsplanen bedöms därmed kunna öka möjligheten att förbättra den kemiska och ekologiska statusen i kommunens vattendrag samt bidra till minskade utsläpp i Mälaren. Omvandlingen från fritids- till permanentboende har redan skett på många håll och utbyggnad av kommunalt VA är en konsekvens av det. Utbyggnaden av kommunalt VA bedöms således medföra positiva konsekvenser för miljön. Ytterligare omvandling från fritids- till permanentboende bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan.

Enligt planförslaget har Ekerö som strategi att förtäta bebyggda områden då detta ger möjlighet att kunna förse invånarna med bättre service samt minska invånarnas resande. Detta skapar dock fler hårdgjorda ytor, vilket ökar risken för att orenat dagvattnet rinner ut i Mälaren. Mälaren som dricksvattentäkt är av vital betydelse för Stockholmsregionen och en känslig fråga då uthålliga alternativa vattentäkter

saknas. Tillsammans med ökad risk för översvämningar i framtiden medför det att vattenfrågorna är centrala vid fysiska planeringen i Ekerö kommun. Detta bedöms kunna hanteras i framtida detaljplanering och för Ekerö kommun som helhet bedöms konsekvenserna för dagvattenhanteringen som små.

7.6 Trafik, ljudmiljö och klimatpåverkan

Nuläge – Trafik

År 2014 uppgick det totala resandet till/från Ekerö kommun till ungefär 11,7 miljoner resor. Mer än 90 % av resorna (10,8 miljoner resor) gick via Ekerövägen och 8 % av resorna (900 000 resor) gick via Ekeröleden. Andelen resor med kollektivtrafik uppgick till ca 30 % av samtliga resor till/från Ekerö kommun. (Ekerö 2016).

Ca 65 % av de som förvärvsarbetar arbetspendlar till annan kommun. Kommunens utpendling var år 2013 ca 8 300 personer och inpendlingen ca 3 400 personer. Nettoutpendlingen är därmed ca 4 900 personer. Merparten av utpendlarna, 5 400, pendlar till Stockholms kommun, följt av Solna (1 000st pendlare), Sundbyberg (260st pendlare), Huddinge (230st pendlare) och Södertälje (170st pendlare). Från Stockholm pendlar ungefär 1 800 personer till Ekerö kommun. Från länets norra kommuner pendlar ca 500 personer till Ekerö, varav hälften från kommunerna Solna, Sundbyberg och Järfälla. De södra kranskommunerna Huddinge, Botkyrka, Salem och Södertälje har tillsammans omkring 300 pendlare till Ekerö kommun.

Körsträcka i km per invånare under ett år var 6360 km under år 2014 för Ekerö kommun, vilket är högre än genomsnittet för länet. Bilinnehavet i kommunen vid årsskiftet 2014/2015 låg på 461 personbilar i trafik per 1000 invånare, detta överensstämmer ungefär med genom snittet för hela Sverige men är högre än genomsnittet i Stockholms län, som ligger på 393 bilar (TRV & Ekerö 2016).

SL ansvarar för kollektivtrafiken i Stockholms län. Inom Ekerö kommun består kollektivtrafiken av busslinjer som omfattar alla de stora bebodda öarna och täcker stora delar av kommunen. Turtätheten är dock varierande. Kommunens landsbygdsområden har låg turtäthet, medan Ekerö centrum/Tappström har 3-minuterstrafik under stor del av dagen. Stenhamra, Svanhagen och övriga delar av Ekerö tätort (såsom t.ex. Träkvista) har 10 minuterstrafik under högtrafik. De flesta linjerna har Brommaplan med omstigning till tunnelbana som start- och målpunkt.

RUFS 2010 markerar busshållplatsen i Ekerö centrum som en ”grön station”. Det innebär att hållplatsen är viktig för regional tillgänglighet till grönområden genom att den ligger högst 300–500 meter från en grön kil.

Riksintressen kommunikationer

Den planerade Förbifart Stockholm (Skärholmen/Kungens kurva – Häggvik) utgör riksintresse för kommunikationer (3 kap 8 § MB). Förbifart Stockholm är en del av väg E4 och ingår i det av EU utpekade Trans-European Transport Network, TEN-T. Vägar som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse. Väg E4

sträcker sig genom hela Sverige från Helsingborg till Haparanda och är en viktig väg för lång-väga transporter av såväl gods som personer. Förbifart Stockholm består av ca 21 km ny väg, varav ca 18 km i tunnel. Tanken med vägvägnittet är att binda samman de norra och södra länsdelarna, avlasta Essingeleden och innerstaden och minska sårbarheten i Stockholms trafiksystem. Förbifart Stockholm ingår i den nationella planen för transportsystemet 2014–2025. Förberedande anläggningsarbeten pågår och hela Förbifart Stockholm beräknas vara klar år 2026.

Den enda fasta förbindelse som för närvarande finns mellan öarna i Ekerö kommun och fastlandet är väg 261, Ekerövägen. Vägen har två körfält in mot Stockholm, varav ett är reserverat för kollektivtrafik under högtrafik. Vägen har ett körfält i riktning mot Ekerö. Skyltad hastighet varierar mellan 50 och 70 km/tim. Parallell gång- och cykelväg finns. Ekerövägen kännetecknas av kapacitetsproblem och otillräcklig säkerhetsstandard. Årsmedelgygnstrafiken på Ekerövägen är ca 17 000–20 000 fordon/dygn, varav ca 1 600 fordon/dygn är tung trafik. Under högtrafik råder problem med köbildning och låg framkomlighet. Trafikbelastningen är riktning- och säsongsberoende.

Nuläge – Buller

Trafikbuller är den miljöstörning som är vanligast förekommande i samhället. I Sverige exponeras cirka två miljoner människor för trafikbuller högre än 55 dBA vid bostaden. Buller har stor betydelse för människors hälsa och för möjligheten till en god livskvalitet. De negativa effekterna kan vara att det blir svårt att uppfatta tal, och svårt att vila och sova. Det kan i sin tur leda till att vi blir trötta och nedstämda. Stress, minskad koncentrationsförmåga och försämrade inlärningsförmåga är andra effekter. Att långvarigt utsättas för trafikbuller kan förorsaka högt blodtryck, vilket i sin tur kan leda till hjärtkärlsjukdomar.

I Ekerö kommun härrör omgivningsbuller i huvudsak från fordonstrafik på större vägar, men även skjutbanor, grus- och bergtäkter, krossanläggningar, industrier samt sportflygfältet kan påverka sin omgivning med buller. Vid framtagandet av förslag till ny översiktsplan har ingen bullerutredning tagits fram. Två bullerutredningar har gjorts i kommunen (för Ekerövägen och i Ekerö C); den ena gjordes år 2005 och den andra år 2012. Bullerkartläggningen gjord år 2012 redovisade bullernivåer längs vägar lokaliserade i Ekerö tätort (Närlunda, Ekerö C, Tråkvista och Jungfrusund). Dessa påvisade att acceptabla bullernivåer på vissa ställen längs Ekerövägen/261 endast kan uppnås med hjälp av bullerdämpande åtgärder. För den stora majoriteten av bostäderna utmed de övriga vägarna som kartlagts uppfyller trafikbullernivåerna riktvärdena eller har endast måttliga överskridanden (Ekerö 2016).

Riktvärden

Sedan förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadshus utfärdades måste riktvärden för trafikbuller vid bostadshus hämtas från två olika dokument. Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadshus avser främst planering av nya bostadshus, medan proposition 1996/97:53 *Infrastrukturinriktning för framtida transporter*, gäller vid byggande av väg och järnväg samt i befintlig bostadsbebyggelse.

Riktvärdena för trafikbuller ”bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur” (prop. 1996/97:53 kap 4.4.4.):

- Ekvivalent ljudnivå inomhus 30 dBA
- Maximal ljudnivå inomhus nattetid 45 dBA
- Ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad) 55 dBA
- Maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA

Enligt riksdagsbeslutet är riktvärdena inga rättsligt bindande normer, utan de ska vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och särskilda omständigheter i det enskilda fallet. I riksdagsbeslutet anges också riktlinjer för statliga åtgärder i befintlig miljö. För bostäder ska i en första etapp åtgärder vidtas för hus med 65 dBA eller mer i ekvivalentnivå utomhus vid fasad. Åtgärderna ska i första hand leda till begränsningar av inomhusnivåer som överstiger 30 dBA ekvivalentnivå och 45 dBA maximalnivå.

Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader ska tillämpas för bostadshus, såväl vid detaljplanering som i bygglovsärenden utanför ett område med detaljplan. Grundläggande riktvärden är att buller från vägar och spårtrafik inte bör överskrida ekvivalent ljudnivå 55 dBA vid en bostadsbyggnads fasad. Om en uteplats ska anordnas i anslutning till bostadsbyggnaden bör inte ekvivalent ljudnivå 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA överskridas. För en bostad om högst 35 m² gäller i stället att bullret inte bör överskrida 60 dBA i ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Om riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 55 dBA överskrids krävs en utformning av lägenheterna så att minst hälften av bostadsrummen vänds mot en sida där ekvivalent ljudnivå över dygn 55 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA vid mellan kl. 22.00 och 06.00 inte överskrids. Om 70 dBA maximal ljudnivå på uteplats ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå vid högst fem tillfällen per timme mellan kl. 06.00 och 22.00. Ekerö kommun följer riktvärdena enligt 4–5 §§ i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader för samhällen inom tätortsbandet, emedan utanför samhällena inom tätortsbandet bör riktvärden enligt 3 § i förordningen (ibid) inte överskridas.

Planens innehåll och genomförande

Planförslaget föreslår följande infrastrukturella åtgärder:

- Utbyggnad av Förbifart Stockholm i tunnel under Lovön som ansluter till väg 261/Ekerövägen. Ekerövägen ska även breddas med ett körfält anvisat för busstrafik
- Ekeröleden bör trafikeras med en busslinje för att kunna erbjuda en kollektivtrafikkoppling mellan kommunen och sydvästra delen av Stockholmsregionen samt södra Stockholm.
- Bibehålla befintliga infartsparkeringar och utveckla dem som ligger i områden planerade att omvandlas till småstad.
- Vid Ekerö centrum markeras ett område som utredningsområde för en eventuell framtida bro-/väganslutning mellan Tappström och Lindö.
- Nya vägar mellan Närlunda och Ekerö sommarstad med motivering att avlasta väg 261 Ekerövägen genom Träkvista, samt mellan Svanhagen och Enlunda med motivering att avlasta Färentunavägen väg 800. Den senare ska utgöra ett kollektivtrafikstråk.
- Delvis ny vägsträckning mellan Stenhamra och Svanhagen (väg 814 Stenhamravägen) samt breddning av vägen till flera körfält mellan Lullehovssundet och Stenhamra.
- Bussgata mellan Ekerö sommarstad och Sandudden.
- Två utredningsområden för framtida färjeförbindelse; en mellan norra Färingsö och norra Munsö, och en vid Färjestaden på Färingsö över till fastlandet.
- Utbyggnad av cykelstråk.

Konsekvenser av planförslaget för trafik och buller

Det totala resandet (d.v.s. med alla färdmedel) till/från Ekerö kommun bedöms öka med drygt 30 % till år 2030 till totalt 15,3 miljoner resor. Det innebär att resorna till/från Ekerö kommun bedöms öka med ca 1,7 % per år. Resandeökningen baseras främst på förväntad befolknings- och sysselsättningsökning i kommunen.

Med Förbifart Stockholm väntas kommunen skifta från en perifer kommun till en central kommun genom att tillgängligheten till kranskommunerna i norr och söder ökar. Detta kommer troligen att öka kommunens attraktivitet i form av inflyttning vilket i sin tur kommer att påverka mängden resor. Förbifart Stockholm och breddning av Ekerövägen tillsammans med kommunens ambition att möta behovet av befolkningsökning i Stockholmsregionen tenderar att medföra en påtaglig ökning av den totala biltrafiktrafikvolymen i kommunen. Kommunens inriktning om utvidgad kollektivtrafik, ökad kapacitet beträffande infartsparkeringar och flera trafikslag, till exempel pendelbåt och busslinjer via färjeförbindelser, i syfte att styra beteenden från ensamåkande i bilar bedöms motverka den trafikökning som en befolkningsökning generellt för med sig.

Den föreslagna breddningen av Ekerövägen med ett körfält för kollektivtrafik, i vardera riktningen under högtrafik, medför förbättrad framkomlighet och kortare restid för kollektivtrafiken. Kommunen vill att möjligheter för infartsparkering ska tas i beaktande vid planläggning av områden i kollektivtrafiknära lägen. Båda dessa förslag innebär ökade incitament för resande med kollektivtrafik, vilket är positivt ur miljösynpunkt. Ekerövägens breddning ska utformas så att värdena i världsarvet, det statliga byggnadsminnet, riksintresseområdet för kulturmiljövård samt det nybildade Lovö naturreservat inte påtagligt skadas. Detta tas till största del om hand i vägplaneprocessen, där kommunen tar aktiv del. Vid ombyggnaden bör åtgärder vidtas för att värden som begränsats genom nuvarande utformning av Ekerövägen kan återskapas i landskapsmiljön inom världsarvet och dess buffertzona, samt för att utveckla och förstärka historiska, visuella och funktionella samband.

Översiktsplanen innehåller ytterligare förslag som förbättrar förutsättningarna för hållbara transporter, vilket är positivt. Förtätning och ökad koncentration av bebyggelsen minskar gångavstånden till kollektivtrafik och ger stöd för öknings av turtätheten. Byggnad i anslutning till eller nära stråk med kollektivtrafik medför motsvarande standardförbättringar och ökar även trafikens kostnadseffektivitet. Genom utbyggnad av gång- och cykelbanor med hög framkomlighet och säkerhet ges dels förutsättningar för ökning av gång- och cykeltrafiken, dels ökad tillgänglighet till noder i kollektivtrafiksystemet. Därtill kommer att funktionsblandning av bostäder, arbetsplatser och service eftersträvas, det innebär att en del längre resor kan undvikas.

Vad avser biltrafiken, den andel av resandet som görs med bil, avgörs utvecklingen framför allt av i vilken grad satsningarna på kollektivtrafiken och gång- och cykeltrafiken får människor att välja dessa trafikslag i stället för bilen. Man bör ta i beaktande att den förbättrade framkomlighet som utbyggnaderna av Förbifart Stockholm och Ekerövägen medför, kan innebära att folk gärna väljer bilen för sitt resande. För att bygga en attraktiv kollektivtrafik, vilket är kommunens ambition, rekommenderas ett framtagande av en resvaneundersökning som kartlägger resvanor och resmönster, för att på ett systematiskt sätt kunna arbeta med att minska miljöpåverkan från trafiken.

Enligt bullerkartmätningen gjord 2012 fanns det byggnader som är bullerutsatta längs samtliga kartlagda vägar. Med fler vägar kommer trycket på Ekerövägen till viss grad att minska vid Träkivista, vilket är positivt. Bullret kan däremot öka längs Ekerövägen vid Närlunda, Tappström och på Lindön, där en ökad trafikmängd från Färingsö möter trafiken från Ekerö. På Färingsö sprids bullret med fler vägar där vägarna (Färentunavägen/814) möts och vid Lullehovsbron kan bullret öka något. Det framtida området vid Västeräng riskerar också att utsättas för buller till följd av passerande trafik till och från Färingsö. För att möta den befolkningsökning som Stockholmsregionen står inför får framtida detalj- och vägplanering utreda vilka platser som riskerar att bli bullerutsatta och planera för nödvändiga skyddsåtgärder. Genom att förtäta och i vissa fall utvidga befintliga områden går det att öka

effektiviteten i bullerdämpande åtgärder, jämfört med om bebyggelse och därmed även trafiken, sprids ut.

Samlad bedömning av konsekvenser på trafik och buller

Översiktsplanens förslag att förtäta områden närmast Stockholm ökar incitament och förutsättningar för en förbättrad kollektivtrafik. Även breddningen av Ekerövägen förväntas ha en positiv påverkan på kollektivtrafikresandet. Förbifart Stockholm kommer att ge Ekerö kommun ytterligare två fasta anslutningar till fastlandet och med dessa en ökad framkomlighet och minskade restider. Det skulle kunna tala för ett ökat resande med bil å ena sidan, men å andra sidan brukar det som ökar framkomlighet för bilar även öka framkomligheten för kollektivtrafiken. Ekerö kommun bör därför försöka verka för att kollektivtrafikfält säkras i Förbifart Stockholm. Vid framtida detaljplanering bör det ökande resandets ökade belastning på övriga vägar och korsningar i kommunen tas i beaktande.

Planen bedöms medföra positiva konsekvenser för klimatpåverkan genom den förtätning som enligt planens riktlinjer kommer att ske inom tätortsbandet. Där finns kollektivtrafikhärlägen och det skapar förutsättningar för att fler kommuninvånare kommer att välja kollektivtrafik före bilen. Förtätningen ökar också underlaget för lokal handel och service, vilket i sin tur gör att fler kommuninvånare får möjlighet att gå eller cykla till affären. Enligt planens riktlinjer ska vidare en funktions-blandning av bostäder, service och arbetsplatser eftersträvas i alla områden, vilket ytterligare minskar behovet av biltransporter.

Sammanfattningsvis bedöms fler Ekeröbor i framtiden utsättas för höga bullernivåer. De ökade bullernivåerna är dock inte i första hand en konsekvens av den nya översiktsplanen, utan främst ett resultat av att regionen som sådan växer. Med vetskap om den hälsopåverkan som buller kan ha bedöms befolkningsutvecklingen i regionen medföra negativa konsekvenser på människors hälsa och välbefinnande i stort. Ekerö kommun kan motverka detta vid framtida detaljplanering genom bullerdämpande åtgärder för bullerutsatta byggnader längs Ekerövägen. Om möjligt kan detaljplanerna även reglera att till exempel husfasader ska utformas på så sätt att bullret inte reflekteras.

Ökad inflyttning till kommunen kommer att medföra ett ökat resande, även om kollektivtrafiksatsningarna blir lyckosamma. De negativa effekterna av trafiken i form av emissioner av klimatgaser, luftföroreningar, övergödande och försurande ämnen samt buller m m beror av hur trafikens volym förändras, men också av övergripande förändringar av teknik, drivmedel och energiformer samt bestämmelser för bilparken generellt. Sammantaget bedöms nettot av dessa förändringar fram till 2030 innebära avsevärda minskningar av utsläppen av luftföroreningar och totalt sett ungefär oförändrat buller. Om de politiska målen om en fossilfri fordonspark 2030 infrias (helt eller till större delen) bedöms utsläppen av klimatgaser minska avsevärt.

Ekerö kommuns inriktning är att verka för ett förändrat beteende hos trafikanterna genom att verka för bättre kollektivtrafik, verka för fler arbetstillfällen inom kommunen för att minska behovet av pendling till Stockholm/Mälardalen samt verka för möjligheter att arbeta hemifrån. Mot bakgrund av detta och med lyckosamma kollektivtrafiksatsningar och omsorgsfull detaljplanering utifrån trafik- och bullerperspektiv, tillsammans med teknikförbättringar och politiska beslut utanför Ekerö kommuns påverkanshorisont bedöms översiktsplanens förslag medföra små till måttliga konsekvenser till följd av trafik och buller.

7.7 Hälsa och säkerhet

Nuläge

I Ekerö kommun finns för närvarande fyra företag som bedriver tillståndspliktig verksamhet (B-anläggningar enligt miljöprövningsförordningen). Två av dessa är lokaliserade vid Ekerö centrum, ett på Färingsö, samt tåktverksamheten Löten som är lokaliserad vid nordöstra delen av Munsö.

I Ekerö kommun finns för närvarande drygt 30 företag som bedriver anmälningspliktig verksamhet (C- anläggningar). Kommunen ansvarar för tillsyn över C-anläggningar. Detta kan avse bränslestationer, fordonstvätt, avloppsanläggningar, mer omfattande växthus, djurhållning, plastindustri, motocrossbana, flygplats mm.

Därutöver finns ett betydande antal mindre, icke anmälningspliktiga verksamheter, för vilka också krävs hänsyn och skyddsavstånd. Dessa benämns U-anläggningar. Många stall och hästgårdar ingår i denna kategori.

Det finns i nuläget inga verksamheter i kommunen som genererar något större antal transporter med farligt gods. Den transporter som dock sker med farligt gods sker primärt längs Ekerövägen/261, mellan kommungränsen på Nockebybron och trafikplats Tappström (Ekerö C) och sekundärt längs Färentunavägen/800 och längs Ekerövägen/261 mellan Tappström och färjeläget på Munsö. Bussdepån som i dagsläget ligger i Ekerö ska flyttas till södra Färingsö.

Södra och östra Färingsö består till stora delar av mark som klassificeras som högriskområde för radon, med förhöjd halt av radium-226 eller med radonhalter över 50 000 Bq/m³. Även delar av Lovö, norra och östra Munsö, Adelsö, Björkö samt vissa mindre områden på centrala Färingsö, klassificeras som högriskområde för radon.

De flesta småbåtshamnar i Ekerö kommun är belägna inom den primära zonen för östra Mälarens vattenskyddsområde.

Planens innehåll och genomförande

Industri och störande verksamhet planeras att framförallt förläggas vid Skå (Södra Färingsö). Även lättare industri kan förläggas vid Svanhagen och Enlunda. Det är även kommunens vilja att upprätta en företagsby i Älvnäs. Löten får tas i anspråk för tåktverksamhet, mottagning av bergmassor i samband med byggandet av

Förbifart Stockholm med ny hamnanläggning för att transporter ska kunna ske sjövägen i och med detta. I övrigt bör inga nya grustäkter tillåtas i kommunen. Älvnäs grustäkt kommer att avvecklas.

Enligt planförslaget ska de regionala cykelstråken fortsätta att byggas ut. Utbyggnad ska särskilt prioriteras i områden där cykelstråk saknas vid vägsträckorna Ekerö C-Träkvista-Ekerö Sommarstad-Sundby, respektive Brygga industriområde-Jungfrusunds färjeläge.

Ekerö kommun ämnar utöka antalet båtplatser på befintliga småbåtshamnar vid Ekerö C, Jungfrusund, Gällstaö, Rastaholm och Birka. Kommunen vill också ge gästhamnen vid Ekerö C utvidgade servicemöjligheter. Därutöver ska övriga befintliga bryggor och mindre hamnar utvecklas och förutsättningar för nya småbåts-hamnar vid Stenhamra, Hovgården och Västeräng utredas.

I planförslaget anger kommunen att befintliga och planerade ridstigar ska redovisas som områden för bygglovsprövning för större stall.

Särskilda tekniska krav ska ställas på byggnader som uppförs inom områden med lång utryckningstid för brandförsvaret, respektive byggnader högre än tre våningsplan.

Planförslaget anger att Boverkets gränsvärde för radon, 200 Bq/m³, ska uppnås vid utbyggnad. I samband med upprättande eller genomförande av detaljplan i område med hög risk för radonförekomst ska behov av radonskyddat eller radonsäkrat utförande och uppförande av byggnader utredas.

Ekerö kommun har avsatt ett avsnitt för en framtida kraftledning från södra Färingsö över till Ekerö (se figur 2 och 3 i avsnitt 2). Därtill vill kommunen öka spänningen i de befintliga 70kV-ledningarna till 130kV. I de områden där det planeras för bebyggelse vill kommunen förlägga ledningen som markkabel.

Kommunen strävar efter att i framtiden lokalt möjliggöra hållbar energiförsörjning såsom solenergi, närvärme och värmepumpar. Vidare utreder kommunen möjligheten att i framtiden tillvarata biogas från lokalt biobränsle för uppvärmning. Vid detaljplanering och bygglovsprövning av ny bebyggelse ska energisåla bostäder/lokaler, vattenburna- och gemensamma uppvärmningssystem eftersträvas.

Konsekvenser av planförslaget

Risker associerade med farligt gods via väg väntas inte öka med översiktsplanen. Av de verksamheter som översiktsplanen kan överblicka bedöms ingen ökning i transporter av farligt gods. Massor från byggnadsåtgärder för Förbifart Stockholm till Munsö sker via sjövägen, vilket är positivt ur ett riskperspektiv. Kommunens sårbarhet utifrån framkomlighet vid kris och/eller olyckor minskar med byggandet av Förbifart Stockholm genom att kommunen får ytterligare två vägförbindelser med fastlandet, något som också är positivt ur risksynpunkt.

Av den framtida befolkningsökningen följer en ökning av transporter som i sin tur påverkar luftkvaliteten. Kommunen löper därmed risk att för något förhöjda halter av luftföroreningar. Halterna av luftföroreningar blir störst i tätorten där trafikmängden är högst och stadsrummen tätare. I framtiden väntas fordons utsläpp av luftföroreningar per fordons-km minska avsevärt till följd av bland annat teknikutveckling (se avsnitt 7.6). Därmed bedöms att luftföroreningarna kommer att minska totalt sett. Översiktsplanen bedöms därmed inte medföra att gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids, vilket är positivt.

Enligt planens riktlinjer ska kommunen aktivt planera för att öka andelen cykel- och kollektivresor. Detta bland annat genom att bygga ut cykelbanor och genom att förtäta/skapa en hög exploateringsgrad i goda kollektivtrafiklägen samt eftersträva funktionsblandning av bostäder, service och arbetsplatser i alla områden, främst inom tätortsbandet. Utbyggnad av cykelstråk väntas av en positiv påverkan på såväl hälsa som miljö. Med fler cykelbanor separeras cykeltrafik från vägtrafik vilket ökar trafiksäkerheten.

Planförslaget anses inte medföra negativ påverkan på människors hälsa utifrån risk för radon.

I planförslaget anges att befintliga och planerade ridstigar ska redovisas i samband med bygglovsprövning av större stall. Kommunens inriktning att planera för ridstigar förbättrar trafiksäkerheten i kommunen då ryttare i mindre grad kommer att rida längs vägarna. Säkra passager över vägar bör vägas in i planeringen för att öka säkerheten för såväl biltrafikanter som ryttare. Allt detta ger en positiv påverkan utifrån säkerhetssynpunkt.

Framtida klimatförändringar kan innebära höga flöden, med ökade risker för översvämningar, ras och skred i kommunen. Med den befolkningstillväxt som översiktsplanen behöver planera för, för att möta regionens behov av bostäder, bedöms fler människor än idag beröras av konsekvenser förknippade med höga flöden. Genom att förtäta i befintliga områden ökar möjligheterna att planera för ökad resiliens av exempelvis samhällsservice, vilket är positivt ur ett riskperspektiv. Framtida detaljplanering bör omfatta riskanalyser för att motverka konsekvenserna av höga flöden samt möjliggöra god beredskap vid exempelvis större olyckor.

Kommunens planer att bygga en framtida elledning kan ha en negativ påverkan på människors hälsa beroende på hur elledningen förläggs. Nedgrävda ledningar dämpar det elektromagnetiska fältet och är därmed att föredra för människors hälsa. Därtill minskar kommunens sårbarhet genom att nedgrävda ledningar är mer motståndskraftiga mot väderrelaterade störningar. Förslagsvis bör nedgrävda jordkablar förläggas längs med vägar och cykelvägar för lättare hantering vid eventuell störning. Ledningens påverkan utifrån hälsa och säkerhet kommer att utredas inom ramen för den tillståndsprocess som ansvarigt elbolag är ålagd att genomföra. En separat miljökonsekvensbeskrivning kommer att tas fram för det och kommunen kommer att vara remissinstans i samrådet.

Samlad bedömning av konsekvenser på hälsa och säkerhet

Konsekvenserna av risker förknippade med transporter av farligt gods bedöms inte öka med planförslaget. Även om transporterna väntas öka, planeras det för att leda om dem till sjövägen.

Konsekvenserna av risker förknippade med luftkvalitet bedöms minska och konsekvenserna av ökad trafiksäkerhet bedöms som positiva.

En huvudinriktning i planen är att verka för en minskad bilanvändning vilket bedöms medföra positiva konsekvenser för miljön och människors hälsa.

Enligt planförslaget ska de framtida kraftledningarna gå som markkablar i tätortsområden. Nedgrävda ledningar dämpar det elektromagnetiska fältet och är därmed att föredra för människors hälsa. Därtill minskar kommunens sårbarhet genom att nedgrävda ledningar är mer motståndskraftiga mot väderrelaterade störningar.

7.8 Miljöpåverkan under byggtiden

Under byggtiden kommer olika aktiviteter att ge upphov till störningar som är tillfälliga. Dessa kan pågå under en kortare eller längre tid men är övergående. Exempel på störningar är buller, vibrationer och uppkomst av damm i samband med rivning av befintliga byggnader och markanläggningar, grundförstärkningsarbeten och transporter. Läckage av oljeprodukter från arbetsmaskiner kan liksom slam i läns-vattnet medföra föroreningar av avrinnande vatten till Mälaren.

Om markföroreningar påträffas inom planområdet kan även detta innebära att det krävs saneringsåtgärder alternativt omhändertagande av förorenade massor.

I syfte att uppnå acceptabla miljöförhållanden under byggtiden kommer generellt för byggnadsarbetena miljömål och krav på störningsbegränsningar att ställas upp och vara styrande för entreprenörerna. Beträffande buller gäller "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser" (NFS 2004:15). De last- och arbetsfordon som används måste uppfylla miljökrav för buller, luftföroreningar, däck och smörjmedel. En åtgärdsplan för läckage av t ex oljor bör finnas. Eventuellt erfordras även rening av länsvattnet.

Även om störningar i mark, vatten och för boende inte helt kan undvikas, bedöms Sammantaget miljökonsekvenserna under byggtiden bli måttliga.

8. Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål

8.1 Begränsad klimatpåverkan

Koncentrationen av koldioxid och andra växthusgaser i atmosfären ökar eftersom de globala utsläppen ökar. För att inte riskera en farlig påverkan på klimatsystemet är det nödvändigt att begränsa ökningen av den globala medeltemperaturen till

högst två grader jämfört med den förindustriella nivån. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås.

I Stockholms län är utsläppen av växthusgaser per invånare mindre än genomsnittet i Sverige. Detta tack vare ett väl utbyggt fjärrvärmenät, få tunga industrier och hög andel kollektivtrafik. Vägtrafiken en av de största utsläppskällorna i Stockholms län. I Ekerö kommun planeras för två större infrastrukturprojekt, Förbifart Stockholm och breddning av Ekerövägen. Denna typ av utbyggnad av vägar, vilken medför stora förbättringar av en tidigare låg framkomlighet, kan medföra ökning av trafiken. Om man vill förhindra att utsläppen av klimatgaser ökar krävs då åtgärder för att förbättra och utöka främst den kollektiva trafiken.

Begränsad klimatpåverkan är ett av de prioriterade miljömålen men bedöms inte kunna uppnås till år 2020 i Stockholms län då halterna av växthusgaser bedöms öka. Ekerö kommuns inriktning är att verka för att öka andelen cykel- och kollektivresor genom att bygga ut cykelbanor och genom att förtäta i goda kollektivtrafiklägen samt eftersträva funktionsblandning av bostäder, service och arbetsplatser i alla områden, främst inom tätortsbandet. Vidare avser kommunen att verka för kollektivtrafikfält i Förbifart Stockholm. Översiktsplanen bedöms därmed kunna bidra till uppfyllelse av miljö kvalitetsmålet.

8.2 Frisk luft

Målet är att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. I tätorter är framförallt vägtrafiken en stor utmaning vad gäller miljömålet Frisk luft. Bilavgaser bidrar till att marknära ozon bildas. Slitagepartiklar frigörs även från vägbanan orsakade av dubbdäck vilket leder till försämrad luft. Huvuddelen av det marknära ozonet i Stockholmsregionen kommer från långväga intransport av luftföroreningar. Om den kollektiva trafiken ökade och biltrafiken därmed minskade skulle det bidra till en positiv effekt för miljömålet. Även en hög andel växtlighet och träd bidrar till en friskare luft.

Även Frisk luft är ett prioriterat miljömål som inte bedöms uppnås till nås år 2020 i Stockholms län. Inom Ekerö kommun bedöms gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft dock följas.

8.3 Bara naturlig försurning

Riksdagens definition av miljömålet är att de försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten klarar av. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.

Planförslaget påverkar inte miljömålet.

Målet bedöms kunna uppnås till år 2020 då resultat från mätningar visar att andelen försurade sjöar i länet är mindre än 2 %. Även länets produktiva skogsmark visar på en positiv utveckling och återhämtning.

8.4 Gifrfri miljö

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 inom kommunen nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Det konstateras i förslaget till översiktsplan att det eventuellt finns förorenade områden på i princip samtliga bebyggda öar och att flertalet av dem inte är riskklassificerade. Det finns inga förslag i kommunens översiktsplan som påverkar miljömålet negativt.

För Stockholms län bedöms målet Gifrfri miljö inte uppnås till år 2020 bland annat på grund av att konsumtionen av varor och produkter som kan innehålla farliga ämnen ökar. Inom länet finns även många misstänkt förorenade områden.

8.5 Skyddande ozonskikt

Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning. Miljömålet påverkas främst av rivning av äldre byggnader där ozonnedbrytande material finns.

Kommunens förslag till översiktsplan påverkar inte miljömålet.

8.6 Säker strålmiljö

Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning. Nya kraftledningar ger upphov till magnetfält. Magnetfälten ger i sin tur upphov till skadlig strålning och försiktighetsprincipen bör tillämpas. Vid nybyggnad av kraftledningar ska säkerhetsavstånd hållas till bebyggelse där människor uppehåller sig. Inom kommunen planeras en ny kraftledning över södra Färingsö till Ekerö tätort. Kommunen förutsätter att markkabel förläggs i tätorten vilket betyder att magnetfälten kan minskas. Därmed kommer översiktsplanen att verka för att miljö kvalitetsmålet uppnås.

8.7 Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Övergödning orsakas av för höga halter av kväve och fosfor i mark och vatten. Näringsämnen kan bland annat komma från trafik (via luften), läckage från jordbruk eller utsläpp från reningsverk. Miljömålet är prioriterat och en regional strategi har tagits fram. Stockholms län har högst andel övergödda kustområden, sjöar och vattendrag i landet och utvecklingen för

hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Kommunen avser utreda möjligheterna till en strandpromenad vid Ekerö centrum vilket betyder att tillgängligheten ökar för allmänheten. Natura2000-området söder om den planerade bussgatan vid Ekerö sommarstad kan komma att påverkas negativt av kommunens planförslag.

Förslaget till översiktsplan påverkar inte miljömålet.

8.11 Myllrande våtmarker

Miljömålet är formulerat så att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

All etablering enligt planförslaget bör ske med stor försiktighet med hänsyn till våtmarker.

Våtmarkerna i länet är små men många och markavvattning är inte tillåtet. Målet är inte möjligt att nå till år 2020. Behovet av skydd av våtmarkerna är stort och räcker idag inte till för att miljömålet ska nås. Översiktsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsmålet inte kan uppfyllas.

8.12 Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Enligt planförslaget ska stora opåverkade områden så långt möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan påverka karaktären eller skapa nya barriärer, och byggande på mer värdefull naturmark bör så långt som möjligt undvikas.

Inte heller detta miljömål bedöms uppnås till år 2020.

8.13 Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks. I dagsläget är den främsta användningen av jordbruksmarken i kommunen odling och bete. Kommunen anger i planförslaget att jordbruksmarken på sikt kan få en annan användning vilket skulle innebära att jordbruksmark kan försvinna.

8.14 Storslagen fjällmiljö

Miljömålet är inte relevant för planförslaget.

I länet bedöms målet inte uppnås till år 2020 då utvecklingen visar en negativ trend. För att nå målet krävs ytterligare insatser inom till exempel skydd och skötsel av värdefull natur samt hänsyn i fysisk planering.

9. Uppföljning av miljökonsekvenser

Enligt 6 kap 12 § miljöbalken ska en redogörelse göras för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför. Den miljöpåverkan som uppstår bedöms främst beröra buller, risker, markföroreningar och dagvattenhantering i samband med anläggningsarbetena. Kontroll och uppföljning bör ske för att kontrollera att arbetena utförs på ett så miljömässigt och ekologiskt anpassat sätt som möjligt.

9.1 Förslag på uppföljning

Planens miljöpåverkan bör följas upp i två avseenden. Kommunen behöver dels kontinuerligt följa tillståndet i miljön och hälsoläget hos befolkningen, och dels regelbundet identifiera och utvärdera i vilken grad översiktsplanens riktlinjer för miljö och hälsa får genomslag i kommunens planering och beslutsfattande.

Den första delen, att följa det faktiska miljötillståndet i kommunen, tillgodoses genom den uppföljning som görs inom ramen för kommunens årliga Miljöredovisning. Befolkningens hälsoläge övervakas genom den uppföljning som varje mandatperiod görs i kommunens hållbarhetsrapport. Såväl de inhämtade uppgifterna om miljöförhållandena som uppgifterna om befolkningens hälsotillstånd bör sammanställas som underlag till den aktualitetsförklaring som görs av översiktsplanen minst en gång varje mandatperiod. För att det ska gå att utläsa i vilken grad översiktsplanen enligt 6 kap 12 § punkt 9 miljöbalken kan behöva ändras för att tillgodose nationella och regionala miljömål, bör sammanställningen även innehålla relevant regional och nationell miljöstatistik.

Den andra delen av uppföljningen, som är specifikt inriktad på planens direkta och indirekta miljöpåverkan, bör ta sikte på de program, planer och strategier som kommunen har tagit fram, varigenom översiktsplanens intentioner ska få genomslag. Även en uppföljning av översiktsplanens riktlinjer följs i detaljplanearbetena bör göras. Uppföljningarna bör genomföras regelbundet, varje eller vartannat år. I de fall uppföljningarna visar att översiktsplanens intentioner och riktlinjer avseende skyddet av miljön och människors hälsa inte har tillgodosetts i efterföljande planer och program, bör en avvikelserapport upprättas. Rapporten bör innehålla en beskrivning av avvikelserna samt förslag på åtgärder för att minimera den oönskade effekten. Rapporten bör gå till ansvarig nämnd för beslut om eventuella åtgärder. En sammanställning av avvikelserapporter och tillhörande nämndbeslut bör finnas som underlag inför kommunens aktualitetsförklaringar av översiktsplanen.

10. Sociala konsekvenser

Bedömningen av sociala konsekvenser tar hänsyn till de som bor i Ekerö kommun idag, blivande invånare när kommunen växer och de som vistas här för arbete, besök, rekreation mm.

10.1 Vardagsliv, arbete och utbildning

Planförslaget fokuserar på förtätning i framförallt tätortsbandet, det vill säga där det redan finns tillgång till offentlig och kommersiell service. Förslagets inriktning är att samla bebyggelsen och komplettera det befintliga genom att bygga intill och emellan befintlig bebyggelse, vilket skapar större underlag för kollektivtrafiken och därmed bättre förutsättningar för hög trafikering.

Utbyggnaden av Förbifart Stockholm/E4 och breddning av Ekerövägen/261 innebär att fler arbetsplatser blir tillgängliga med rimlig pendling, både inom och utanför Ekerö kommun. Planen möjliggör också fler arbetsplatser i kommunen, vilket kan minska behovet av utpendling till viss del. Sannolikt kvarstår utpendlingen som har sin grund i att Ekerö som bostadsort erbjuder stora boendekvaliteter, samtidigt som vissa specialiserade arbetsplatser är belägna i andra delar av Stockholmsregionen.

Infrastruktursatsningarna bidrar även positivt till valmöjligheterna vad gäller gymnasieutbildning. Detta gäller framför allt tätortsbandet, som får tillgång till större utbud av gymnasieutbildning inom rimlig restid. Ett gott utbud av kollektivtrafik bidrar även till positiva effekter för ungdomars självständighet, genom möjligheten att röra sig till och från fritidsaktiviteter på egen hand. Ungdomar i perifera lägen av kommunen har fortsatt långt till gymnasieutbildning.

Även om fokus ligger på tätortsbandet, föreslås viss förtätning även i andra delar av kommunen. Därmed möjliggörs boende på landsbygden och valmöjligheter mellan olika typer av boende i alla delar av kommunen. Även här föreslås förtätning i anslutning till befintlig bebyggelse, vilket är positivt ur sociala aspekter och för underlaget till kollektivtrafiken.

Riktlinjen att lokala centra bör innehålla alla funktioner för livets olika skeden underlättar vardagslivet på landsbygden, eftersom det innebär att grundskola mm finns på de befolkade öarna.

Det är positivt att planförslaget pekar ut ett utredningsområde för framtida färje-förbindelse mellan Munsö och Färingsö. Är en sådan förbindelse möjlig att genomföra, skapas en gen koppling mellan de norra delarna av öarna. Det skulle innebära tillgång till ett större utbud av offentlig och kommersiell service på landsbygden, då det är lättare att ta sig till olika lokala centra. Det skulle också bidra positivt till möjligheterna att bo och arbeta i olika delar av kommunen.

Planen pekar även ut ett utredningsområde för framtida färjeförbindelse mellan Färjestaden och Hässelby i Stockholms kommun. Även här skulle ett genomförande bidra till alternativa resvägar och möjlighet att spara restid vid pendling inom vissa delar av Stockholmsregionen.

Planen möjliggör tillväxt inom turism och näringsliv. Det kan bidra till fler arbetstillfällen inom olika delar av kommunen, men förutsätter en balansgång mellan behov för kommunens invånare respektive besökare för att undvika polarisering.

10.2 Mångfald och valmöjligheter

Översiktsplanens inriktning att blanda bostadsstorlekar och upplåtelseformer skapar förutsättningar för att kunna bo kvar i Ekerö kommun om livssituationen förändras. Idag finns en övervikt småhus och ett mer varierat utbud i framtiden bidrar till valmöjligheter vid olika skeden i livet, till exempel vid skilsmässa. Ur ett barnperspektiv är det bra med ett varierat utbud om familjens livsvillkor ändras. Då minskas risken för till exempel uppbrott från skola och kompisar.

En ökad blandning av boendeformer, upplåtelseformer och prisnivåer ger goda förutsättningar för att rekrytera personal till olika sektorer av arbetsmarknaden i Ekerö kommun, exempelvis serviceyrken och vård.

Då tillskotten av andra boendeformer är begränsade bedöms dock det totala utbudet av bostäder under lång tid framöver att ha en övervikt småhus, varför hushåll som efterfrågar andra boendeformer kommer ha begränsat utbud.

Multianvändning av offentliga lokaler ska eftersträvas enligt planen. Det skapar flexibilitet för framtiden men även förutsättningar för liv och rörelse under olika tider på dygnet. Det innebär också att olika målgrupper har anledning att vistas på samma plats och mötas.

10.3 Folkhälsa och rekreation

Översiktsplanen möjliggör fortsatt god tillgång till tätortsnära natur, sett till ett övergripande perspektiv. Vid förtätning är det viktigt att lämna små gröna platser för att bibehålla bostadsnära grönområde. Det framtida gång- och cykelstråket som planeras vid strandkanten runt om Ekerö tätort skapar förutsättningar för ett bostadsnära promenadstråk med utsikt mot vattnet.

I Ekerö kommun är det nära till både friluftsliv inom kommunen och storstadsliv i regionen. Utbudet av friluftsliv i Ekerö kommun utgör ett värde även för invånare i omkringliggande kommuner.

Planen ger förutsättningar för god tillgänglighet till idrottsanläggningar, då den anger att dessa bör lokaliseras i centrala lägen samtidigt som bebyggelsen förtätas.

11. Ekonomiska konsekvenser

11.1 Ekonomisk hållbarhet

En ekonomisk hållbar utveckling innebär en balanserad tillväxt som på lång sikt inte leder till skuldsättning eller förstörelse av grundläggande tillgångar, varken materiella, mänskliga eller ekologiska. Hållbar ekonomi innebär att begreppen effektivitet, rättvisa och hållbar utveckling är centrala. Effektivitet anger hur väl begränsade resurser används för att uppnå angivna mål. Den ekonomiska dimensionen av konsekvensbeskrivningen ska värdera ett handlingsalternativs konsekvenser inriktat på övergripande samhällsekonomiska resonemang, men ändå ta hänsyn till att viktiga kommunalekonomiska aspekter belyses, t ex omfattande investeringsbehov.

Bostäder och infrastruktur är investeringar med lång livslängd och kräver därför strategiska överväganden för effektiv användning av resurser och för att verka för hållbar utveckling. Vägar, transporter, kollektivtrafik och resmönster har betydelse för regionens möjligheter att utvecklas och påverkar förutsättningarna för både ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

11.2 Befolkning och bostadsmarknad

En förutsättning för en hållbar ekonomisk utveckling är att utbyggnad av bostäder och arbetsplatser koncentreras till redan befintliga strukturer. För Ekerös del handlar det om utbyggnad i eller i anslutning till befintliga tätorter, lokala centra och befintliga bebyggelsegrupper. Inom tätortsbandet finns förutsättningar för goda kollektivtrafiklägen och god tillgänglighet till övriga delar av Stockholmsregionen.

Befolkningstillväxt innebär ett ökande behov av kommunal verksamhet såsom barnomsorg, skola och äldreomsorg, samt behov av samhällsinvesteringar i vägar, vattenförsörjning, avloppshantering m.m.

Attraktiva livsmiljöer ger förutsättningar för en positiv befolkningsutveckling som bidrar till regionens utveckling och en kommunal ekonomi i balans. Ur såväl ett ekonomiskt som socialt perspektiv är det viktigt att ny bebyggelse kompletterar den befintliga och möjliggör en blandning av hustyper, upplåtelseformer och prisbilder. Det skapar förutsättningar för bostadsområden och orter med en blandad och balanserad ålderssammansättning. Det ger också balans mellan skatteintäkter och kostnader för den kommunala servicen. Genom att ha en helhetssyn på boendemiljön och planera för att människor ska kunna bo i kommunens orter under livet alla skeden skapas förutsättningar för långsiktiga och hållbara kommunala investeringar.

11.3 Näringsliv och arbetsmarknad

Nya områden för verksamheter möjliggör för det lokala näringslivet att utvecklas och kan komplettera det regionala näringslivet. Möjligheten att både bo och arbeta i Ekerö kommun ökar. I samband med breddningen av Ekerövägen/261 och utbyggnad av Förbifart Stockholm/E4 förbättras möjligheterna att pendla till och från andra delar av regionen, vilket ger förutsättning för hög sysselsättning för både kvinnor och män med olika utbildningsbakgrund.

En förutsättning för ett rikt och utvecklande näringsliv är att kommunen kan erbjuda en bra teknisk plattform för näringslivet, t ex att kommunen ligger i framkant inom den tekniska utvecklingen inom exempelvis området datakommunikation.

11.4 Tröskeeffekter – kostnader för utbyggnad

Ekerö kommun ska öka sin befolkning till 35 000 invånare år 2035 och 40 000 invånare år 2050. Detta innebär en årlig ökning om i genomsnitt cirka 1,5 %. Det är en hög tillväxttakt som innebär överskridande av vissa tröskelnivåer, som beskrivs nedanstående.

Inkomstutjämnings utformning innebär att tillväxtkommuner som aktivt arbetar för att öka tillväxten, endast får tillgodogöra sig en liten del av en ökning i skatteunderlaget (kommuninvånarnas samlade beskattningsbara inkomster) om denna ökning är större än rikets genomsnittliga ökning av skatteunderlaget. Vid inflyttning möts de positiva effekterna på inkomstsidan (ökade skatteintäkter, förändrad utjämningsavgift) i stort sett av motsvarande kostnadsökning för kommunal service, varför inga stora effekter kan förväntas för en tillväxtkommuns ekonomi. Nya invånare innebär ökade kostnader som i regel överstiger den genomsnittliga kostnadsutjämnings då det ofta innebär nyinvesteringar vilket är dyrare (t ex utökad verksamhet för barnomsorg och skola samt satsningar på den kommunala infrastrukturen). Fler invånare har positiv påverkan på näringslivet och bärkraften för service och olika funktioner i centrum och i kommunens lokala serviceorter.

Översiktsplanen innebär en utbyggnad av kommunen enligt två kriterier, 140 nya bostäder per år och ökad folkmängd om 400 personer per år. En så stor inflyttning beror både på yttre faktorer som konjunkturen och regionens utveckling i stort, men också på en rad faktorer som vi kan påverka själva. Hit hör Ekerös attraktivitet i förhållande till annat bostadsutbud i regionen och att de bostäder som produceras ligger i attraktiva lägen och har egenskaper i övrigt som är konkurrenskraftiga.

Översiktsplanen innehåller investeringsbehov med påtagliga kommunal-ekonomiska aspekter, till exempel utbyggnad av infrastruktur såsom vatten och avlopp, gator, gång- och cykelvägar, infartsparkering och närvärmeanläggning. Även utbyggnad av kommunal service såsom förskolor, skolor, särskilda boendeformer, äldreomsorg samt kultur- och fritidsanläggningar innebär påtagliga kommunala kostnader. Vissa investeringskostnader finansieras helt eller delvis av exploateringsavtal och olika former av brukaravgifter.

11.5 Genomförande av översiktsplanen

Översiktsplanen kan inte i detalj påverka genomförandets utbyggnadstakt eller utbyggnadsordning. Kommunens bostadsbyggnads- och markanvändningsplan utgör dock ett stöd för en så jämn utbyggnadstakt som möjligt över åren. Kommunens VA-plan anger också en tydlig prioriteringsordning för planläggning och utbyggnad.

Referenser

- Boverket (2010). *Planer som styrmedel för att minska samhällets klimatpåverkan*. Karlskrona. Boverket. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/planer-som-styrmedel.pdf>
- Ebenhard (2008). Hoten mot mångfalden. *Biodiverse*. Nr 4, s 14-15. Tillgänglig: http://www.biodiverse.se/app/uploads/2011/08/08_4.pdf
- Ekerö (2013). *VA-plan*. Ekerö kommun.
- Ekerö (2015). *Ekerö kulturmiljöprogram*. Ekerö kommun.
- Ekerö (2016). *Trafikplan Ekerö*. Ekerö kommun.
- Helldin, J-O., Seiler, A., Olsson, M. (2010). *Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet*. Triekol, Centrum för biologisk mångfald. Skriftserie 42. Tillgänglig: <http://media.triekol.se/2013/10/Triekol-CBM-skrift-42.pdf>
- JBV (2013). *Väsentligt samhällsintresse? – jordbruksmarken i kommunernas fysiska planering*. Jordbruksverket. Rapport 2013:35. Tillgänglig: http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra13_35.pdf
- LST (2016). *Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*. Länsstyrelsen i Stockholm. Rapport 2016:7. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/Stockholm/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2016/R2016-7-WEBB-KLAR.pdf>
- MEA (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment. World Resources Institute. Washington, USA. Tillgänglig: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.354.aspx.pdf>
- MSB (2013). *Pluviala översvämningar – konsekvenser vid skyfall över tätorter. En kunskapsöversikt*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Rapport MSB567-13. Tillgänglig: <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26609.pdf>
- NFS 2004:15: *Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser*. Naturvårdsverket. Tillgänglig: https://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2004/NFS2004_15.pdf
- Petersson Forsberg, L (2012). *Friluftsliv och naturturism i kommunal fysisk planering* (Doktorsavhandling i fysisk planering, Blekinge Institute of Technological doctoral dissertation series, no 2012:06) Karlskrona: Blekinge



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se