

Strategisk miljöbedömning för Lidingös översiktsplan – ÖP2050

Granskningshandling

2025-01-08



Sammanfattning

Den nya översiktsplanen för Lidingö stad (ÖP2050) omfattar hela staden, det vill säga Lidingön, Storholmsöarna, Fjäderholmarna, Stora och Lilla Höggarn, Duvholmen och några mindre öar. Lidingö stads nya översiktsplan visar på en inriktning på lång sikt med utblick mot år 2050. I översiktsplanen redovisas hur mark- och vattenområden bör användas i framtiden och hur den byggda miljön ska förvaltas och utvecklas.

Inriktningen i ÖP2050 för det framtida byggandet är att nybyggnation endast ska ske i mycket begränsad omfattning. Lidingö stad anser att den byggbara marken på ön är begränsad. Förutom nio utpekade områden för *eventuellt tillkommande bebyggelse* kommer den nuvarande mark- och vattenanvändningen i princip inte förändras alls. Inom områden som i markanvändningskartan har markerats som *mångfunktionell bebyggelse* samt *sammanhängande bostadsbebyggelse* kan ny bebyggelse tillkomma i begränsad omfattning. Flertalet av de nio utpekade områdena som nämns ovan har pågående planprocesser, vilket innebär att dessa även ingår i nollalternativet, som innebär en utbyggnad inom kommunen utifrån den nuvarande översiktsplanen.

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) redovisar en bedömning av den påverkan på miljön som planens genomförande kan antas få. Det är den betydande miljöpåverkan som ska identifieras, beskrivas och bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen. Denna MKB omfattar miljöaspekterna som framgår av tabellen nedan. Även konsekvenser av nollalternativet beskrivs i MKB:n.

I tabellen nedan framgår de risker och potentiella möjligheter med en utbyggnad enligt planförslaget ÖP2050 som har identifierats i arbetet med denna miljöbedömning. I tabellen illustreras bredden i bedömningarna genom de färglagda rutorna samtidigt som potentialen för de olika aspekterna vid ett bra genomförande av planen blir tydligt. En intressant fråga för kommunen att ställa sig kan vara huruvida ytterligare åtgärder kan vidtas för att "förflytta bedömningarna åt höger" i tabellen nedan, mot ännu mer positiva konsekvenser.

Miljöaspekter	Konsekvenser av planförslaget – ÖP2050				
	Förväntade negativa	Risk för negativa	Obetydliga/neutrala	Möjlighet till positiva	Förväntade positiva
Människors hälsa och säkerhet					
Vattenkvalitet					
Klimatanpassning					
Naturmiljö och biologisk mångfald					
Friluftsliv och rekreation					
Kulturmiljö					
Naturresurser					
Klimatpåverkan					

I och med att ÖP2050 föreslår en mycket restriktiv utbyggnad inom Lidingö stad bedöms konsekvenserna för flertalet aspekter bli huvudsakligen neutrala i förhållande till nuläget. Detta gäller för aspekterna människors hälsa och säkerhet, naturmiljö och biologisk mångfald, naturresurser och klimatpåverkan. Samtidigt bedöms det också finnas en viss risk för negativa konsekvenser för de flesta av dessa aspekter, vilket dels beror på det markanspråk som är kopplat till de utpekade områdena *eventuellt tillkommande bebyggelse* och dels på att det för vissa aspekter saknas tydliga ställningstaganden och åtgärdsförslag i ÖP2050. För samtliga av de nyss nämnda aspekterna utom klimatpåverkan finns även god möjlighet till positiva konsekvenser med anledning av de tydliga och proaktiva riktlinjer som finns i planen.

Det finns två aspekter där ÖP2050 bedöms ge risk för huvudsakligen negativa konsekvenser i jämförelse med nuläget. Detta gäller för vattenkvalitet och klimatanpassning. Orsaken till bedömningen är att det delvis saknas riktlinjer som styr mot en god dagvattenhantering och åtgärder för en god vattenmiljö samt att det saknas en övergripande strategi för att hantera klimatförändringarnas effekter för Lidingö stad.

För två aspekter bedöms ÖP2050 ge möjlighet till huvudsakligen positiva konsekvenser jämfört med nuläget, nämligen kulturmiljö samt friluftsliv och rekreation. Vad gäller kulturmiljö så finns tydliga ställningstaganden kring gestaltning och detta i kombination med den restriktiva bebyggelseutvecklingen, bedöms ge goda möjligheter till positiva konsekvenser.

I slutet av denna rapport görs en samlad bedömning av konsekvenserna av både planförslaget och nollalternativet. Där jämförs de båda alternativen också samt diskuteras kring risker för negativa konsekvenser respektive möjligheter till mer positiva konsekvenser. Planförslagets möjlighet att medverka till eller motverka måluppfyllnad gällande miljökvalitetsmålen beskrivs även.

För varje miljöaspekt föreslås åtgärder i syfte att minska risken för negativa konsekvenser av genomförandet av ÖP2050 samt för att öka möjligheten till positiva konsekvenser. Om flera av dessa åtgärdsförslag genomförs och inarbetas i planen finns möjlighet till mer positiva konsekvenser än vad som framgår av tabellen ovan. En övergripande synpunkt är att det finns flera bra intentioner i ÖP2050 som inte följs upp i tydliga strategier, åtgärder och riktlinjer. Detta gäller exempelvis för klimatanpassning och dagvattenhantering.

Uppdrag:	Strategisk miljöbedömning för ÖP2050 granskningshandling
Kund:	Lidingö stad
Datum:	2025-01-08
Upprättad av:	Teresia Sibo Lindberg, Linda Netz, Veronika Vestling, Martyna Mikusinska

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Om översiktsplanering.....	5
1.3	Den nya översiktsplanen	5
1.4	Strategisk miljöbedömning	6
2	Avgränsning.....	8
2.1	Saklig avgränsning	8
2.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning.....	9
2.3	Omfattning	9
3	Metod och bedömningsskala.....	10
3.1	Processen.....	10
3.2	Bedömningsskala	10
3.3	Osäkerheter i bedömningar	11
4	Övergripande bedömningsgrunder.....	12
4.1	Miljö kvalitetsmål	12
4.2	Den regionala utvecklingsplanen	12
4.3	Miljö kvalitetsnormer	13
5	Planförslag och alternativ	14
5.1	Planförslaget – ÖP2050	14
5.2	Nollalternativet.....	19
5.3	Andra rimliga alternativ.....	21
5.4	Anpassningar under planprocessen.....	21
6	Miljökonsekvenser	22
6.1	Människors hälsa och säkerhet.....	22
6.2	Vattenkvalitet och vattenmiljö.....	27
6.3	Klimatanpassning	37
6.4	Naturmiljö och biologisk mångfald.....	42
6.5	Friluftsliv och rekreation	51
6.6	Kulturmiljö	56
6.7	Naturresurser.....	61
6.8	Klimatpåverkan.....	65
7	Områden av riksintresse	70
7.1	Riksintresse enligt 4 kapitlet miljöbalken.....	70
7.2	Riksintresse enligt 3 kapitlet miljöbalken.....	71
7.3	Planförslagets innehåll	72
7.4	Bedömning av påverkan.....	72
8	Uppföljning och övervakning	73
9	Kumulativa effekter.....	74
10	Samlad bedömning.....	75
11	Måluppfyllelse av miljö kvalitetsmål.....	77
	Referenser	79

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Lidingö stads kommunfullmäktige beslutade den 28 september 2020 att kommunstyrelsen under 2022 skulle påbörja arbetet med att ta fram en ny översiktsplan. Aktualitetsförklaringen av översiktsplanen från 2012 anger att det sker med anledning av att nya internationella, nationella och regionala mål tagits fram samt att det är en ny politisk inriktning i kommunen med nytt majoritetsprogram. Därutöver har plan- och bygglagen och miljöbalken uppdaterats och skärpts avseende klimatanpassning och miljö kvalitetsnormer. Ny kunskap har även tillkommit i form av kommunala och regionala utredningar som kan påverka de ställningstaganden som görs i en översiktsplan.

1.2 Om översiktsplanering

Enligt plan- och bygglagen ska varje kommun ha en översiktsplan som omfattar hela kommunen. En översiktsplan är vägledande för hur mark- och vattenområden används och hur bebyggelse, verksamheter och naturområden ska utvecklas och bevaras. En aktualisering av översiktsplanen ska göras under varje mandatperiod.

Översiktsplanen är vägledande men inte bindande. Den är därmed inte absolut styrande när planer eller projekt ska genomföras men utgör det viktigaste övergripande dokumentet för efterföljande planering enligt plan- och bygglagen. Det är i översiktsplanen som allmänna intressen vägs mot varandra. Dessa avvägningar ligger sedan till grund för större samhällsinvesteringar samt bevarande och utveckling av värdefulla tillgångar, som exempelvis natur- och kulturmiljöer.

1.3 Den nya översiktsplanen

Den nya översiktsplanen för Lidingö stad (ÖP2050) omfattar hela staden, det vill säga Lidingön, Storholmsöarna, Fjäderholmarna, Stora och Lilla Höggarn, Duvholmen och några mindre öar. En stor del av stadens yta utgörs av vattenområden. Planen omfattar därför också sjöar och omgivande kustvatten som Lilla Värtan, Stora Värtan och Askrikefjärden.



Figur 1-1 Karta över Lidingö stad (Lidingö stad, u.d.).

Lidingö stads översiktsplan visar på en inriktning på lång sikt med utblick mot år 2050. I översiktsplanen redovisas hur mark- och vattenområden bör användas i framtiden och hur den byggda miljön ska förvaltas och utvecklas.

Översiktsplanen visar även hur staden tänker ta hänsyn till allmänna intressen samt hur riksintressen och miljö kvalitetsnormer kommer att tillgodoses. Planens innehåll beskrivs mer i kapitel 5.

1.4 Strategisk miljöbedömning

Av 6 kapitlet 3 § miljöbalken framgår att *En myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska göra en strategisk miljöbedömning, om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.* En översiktsplan är enligt miljöbedömningsförordningen 2§ alltid att betrakta som betydande miljöpåverkan och därmed ska en strategisk miljöbedömning genomföras.

Av miljöbalken 6 kapitlet 9§ framgår att:

Om en strategisk miljöbedömning ska göras, ska myndigheten eller kommunen:

1. Samråda om hur omfattningen av och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbeskrivning ska avgränsas (avgränsningssamråd).
2. Ta fram en miljökonsekvensbeskrivning.
3. Ge tillfälle till synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen och förslaget till plan eller program.
4. Ta hänsyn till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter innan planen eller programmet antas eller läggs till grund för reglering.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter och miljöhänsyn i utarbetandet av planen för att främja hållbar utveckling. Både miljöbedömningsprocessen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är viktiga verktyg för att följa och dokumentera denna ambition. Fokus ligger på de delar av planförslaget som bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa en bedömning av den påverkan på miljön som planens genomförande kan få. Det är den betydande miljöpåverkan som ska identifieras, beskrivas och bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen. Miljöbalken reglerar vad miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla och att innehållet ska anpassas utifrån vad som är en rimlig omfattning och detaljeringsnivå. Plan- och bygglagen, PBL, reglerar vad översiktsplanen ska innehålla. För planer där strategisk miljöbedömning krävs ska planen uppfylla miljöbalkens krav på en miljökonsekvensbeskrivning för strategisk miljöbedömning.

Denna strategiska miljöbedömning utfördes inledningsvis för ett utkast till planförslag inför samrådsskedet, daterat 2024-01-03. Under december 2024 och januari 2025 har ändringar av MKB:n genomförts som motsvarar de ändringar som har genomförts av översiktsplanen efter samrådsskedet. Denna strategiska miljöbedömning och MKB är alltså uppdaterad så att den gäller för granskningshandlingen.

2 Avgränsning

2.1 Saklig avgränsning

Den sakliga avgränsningen utgår från de miljöeffekter som definieras i 2 §, 6 kapitlet miljöbalken (1998:808). Avgränsningen har Lidingö stad utarbetat och stämt av med Länsstyrelsen i Stockholms län på ett avgränsningssamråd den 2023-06-14. Eftersom en översiktsplan alltid antas medföra en betydande miljöpåverkan genomfördes inte ett separat undersökningssamråd med länsstyrelsen innan avgränsningssamrådet.

Lidingö stad har efter avgränsningssamrådet beslutat att miljökonsekvensbeskrivningen ska omfatta följande miljöaspekter, inom vilka planens genomförande kan medföra betydande negativ eller positiv miljöpåverkan.

Miljöaspekt	Avgränsning
Människors hälsa och säkerhet	Markföroreningar, transporter med farligt gods, buller
Vattenförekomster/vattenmiljö	Miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten samt kustvatten. Förorenade områden som kan påverka?
Naturmiljö och biologisk mångfald	Grön infrastruktur, skyddade områden, strandskydd och artskydd. BMP som har med ekosystemtjänster att göra tas upp under relevant rubrik i MKB:n, t.ex. Natur och biologisk mångfald, med tydligt redovisande av hur just ekosystemtjänster berörs.
Friluftsliv och rekreation	Rekreation, riksintressen, skyddade områden. Det bedöms finnas goda möjligheter till positiv påverkan jämfört med nuläget.
Kulturmiljö	Riksintresse, fornlämningar, kulturhistoriska strukturer, odlingslandskap, bebyggelse
Naturresurser	Jord- och skogsbruk, återbruk
Klimatanpassning	Översvämningrisk, risk för skyfall, ras, skred och erosion
Klimatpåverkan	Transporter, mobilitet, avsätta platser för produktion av förnybar energi

De miljöaspekter som kommunen inte har bedömt ger risk för betydande miljöpåverkan behandlas inte i denna MKB. Däremot har flera av dessa frågor hanterats i ett tidigare skede under planprocessen när arbetet med den strategiska miljöbedömningen påbörjades. Detta i syfte att säkerställa att översiktsplanen hanterar aspekter som går att säkerställa på ÖP-nivå, samt behov av vidare hantering i kommande detaljplaneprocesser.

2.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

Den geografiska avgränsningen omfattar hela Lidingö stads yta. Översiktsplanen kan leda till påverkan utanför kommungränsen. Därför har vissa frågor belysts ur ett mellankommunalt och regionalt perspektiv.

I den mån det är relevant bedöms även planens konsekvenser på områden som ligger utanför plangränsen. Påverkan som kan överskrida kommungränsen kan exempelvis gälla vattenförekomster, riksintressen, klimatpåverkan och grön infrastruktur.

Översiktsplanens planeringshorisont är år 2050, vilket även gäller för den strategiska miljöbedömningen.

Merparten av konsekvenserna bedöms ske under denna tid. Påverkan inom vissa miljöaspekter kan dock sträcka sig längre än till planeringsperiodens slut. I den mån det är möjligt, rimligt och relevant, behandlar miljökonsekvensbeskrivningen även dessa effekter. En relevant aspekt i detta avseende är klimateffekter som kan förväntas i ett längre perspektiv, såsom havsnivåhöjning. För en ö som Lidingö är detta i hög grad relevant.

2.3 Omfattning

Miljökonsekvensbeskrivningens detaljeringsnivå har anpassats utifrån syftet med en översiktsplan. Ambitionen har varit att genomföra miljöbedömningen på en översiktlig nivå, men även att fånga upp särskilda förutsättningar om dessa är av vikt för bedömningen av planens samlade miljökonsekvenser. För att ge en helhetsbild av planförslagets miljökonsekvenser redovisas de utifrån översiktsplanens riktlinjer och ställningstaganden på övergripande planeringsnivå, snarare än att fokusera på detaljer som är mer lämpliga att hantera i senare skeden.

3 Metod och bedömningskala

3.1 Processen

Arbetet med att genomföra miljöbedömningen har pågått från starten på år 2023 till och med januari månad 2024. Inledningsvis genomfördes en workshop med stadens olika förvaltningar och kompetensområden för att prioritera fram viktiga hållbarhetsmål och delmål enligt Agenda 2030. Prioriteringen gjordes utifrån vad som är viktigt och relevant för Lidingö stad samt vad som är möjligt att påverka via en översiktsplan. Workshopen utgjorde även ett viktigt underlag inför den avgränsning av betydande miljöpåverkan som genomfördes. Ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen om miljöbedömningens avgränsning genomfördes i juni månad 2023.

När utvecklingsinriktningen var framtagen genomfördes en översiktlig och tidig analys av huruvida utvecklingsinriktningen med tillhörande riktlinjer bedömdes ge tillräcklig vägledning inför detaljplanläggning och /eller bygglovsprövning. Syftet var att tidigt kunna ge input till det löpande översiktsplanearbetet genom att bland annat föreslå riktlinjer. Sweco har sedan gett löpande synpunkter på utkast av översiktsplanen, ur ett miljöperspektiv under hösten 2023. I samband med upprättandet av MKB-rapporten har sedan kvarstående synpunkter förmedlats under avsnitten åtgärdsförslag för respektive miljöaspekt under kapitel 6.

3.2 Bedömningskala

Möjlighet till positiva och risk för negativa konsekvenser av planförslaget och nollalternativet bedöms och redovisas i text. Under varje miljöaspekt i kapitel 6 redovisas bedömningsgrunder, förutsättningar, planförslagets innehåll samt en beskrivning och bedömning av planförslagets påverkan, effekter och konsekvenser.

I miljökonsekvensbeskrivningen används en skala för att värdera konsekvenserna. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och en bedömning av omfattningen av planförslagets påverkan och effekter på dessa. Skalan beskriver såväl positiva som negativa konsekvenser, se Figur 3-1.

Följande begrepp används i miljöbedömningssammanhang:

- *påverkan* beskriver den förändring av fysiska förutsättningar som planförslaget ger upphov till,
- *effekten* beskriver hur förhållandena för en viss miljöaspekt förändras till följd av planens påverkan, och
- *konsekvensen* beskriver en sammanvägning av påverkan och det påverkade värdet eller miljöns känslighet.

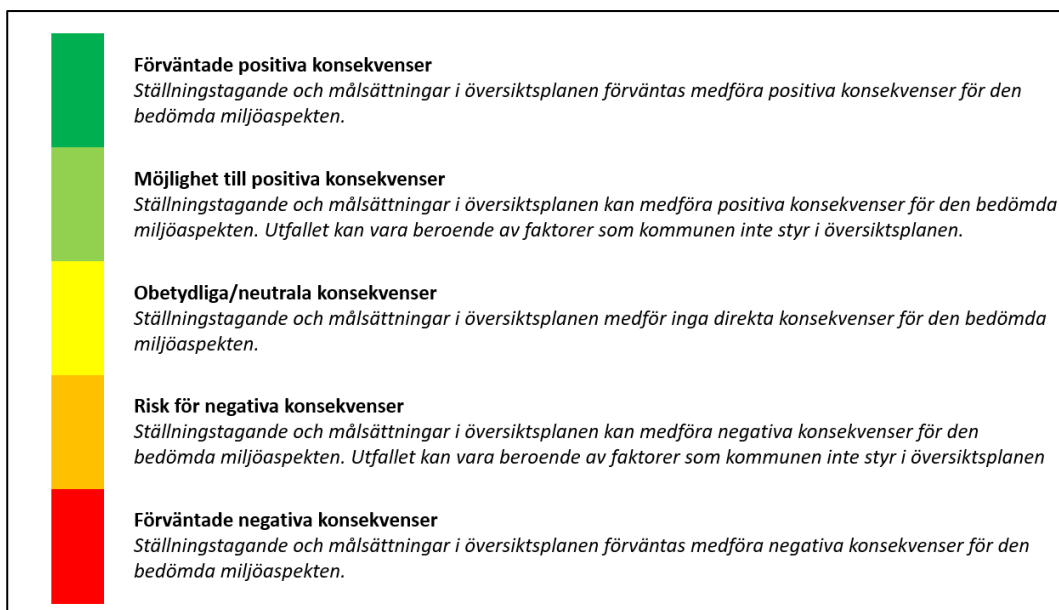
Med hänsyn till översiktsplanens mer övergripande karaktär är de direkta konsekvenserna ibland mycket svåra att bedöma. Därför görs bedömningarna utifrån om översiktsplanen medför möjlighet till positiva konsekvenser och/eller risk för negativa konsekvenser. I de fall ställningstagandena i planförslaget medför tydligare konsekvenser bedöms de som förväntade positiva eller negativa konsekvenser.

För flera av miljöaspekterna har både potential till positiva konsekvenser och risk för negativa konsekvenser identifierats samtidigt. I kapitel 10 där den

samlade bedömningen beskrivs, har detta spann illustrerats med färger i en matris.

Under respektive miljöaspekt redovisas även förslag till åtgärder och fortsatt arbete för att stärka positiva konsekvenser eller mildra negativa konsekvenser av planförslaget.

Efter att respektive miljöaspekt konsekvensbedömts görs en bedömning av kumulativa effekter samt en samlad bedömning (kapitel 9-10). Bedömning görs även gällande planens bidrag till uppfyllande av de nationella miljökvalitetsmålen.



Figur 3-1 Bedömningsskala för att värdera planförslaget och nollalternativets konsekvenser.

3.3 Osäkerheter i bedömningar

En MKB är alltid förknippad med osäkerheter. Det finns dels osäkerheter i alla antaganden om framtiden och dels kan det finnas osäkerheter förknippade med kunskapsläge och underlagsmaterial. Översiktsplanens övergripande och vägledande karaktär innebär en ökad osäkerhet i bedömningar av konsekvenser än när en miljöbedömning genomförs för exempelvis en detaljplan. Denna osäkerhet har hanterats genom att bedömningsskalan som illustreras i figur 3-1 har använts.

4 Övergripande bedömningsgrunder

I detta kapitel beskrivs de övergripande bedömningsgrunder som gäller för bedömningen av konsekvenser för miljöaspekterna i kapitel 6. I tillägg till dessa redovisas ytterligare bedömningsgrunder för respektive miljöaspekt där så är relevant.

4.1 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har beslutat att det övergripande målet för Sveriges miljöpolitik är att till nästa generation lämna över ett samhälle där landets stora miljöproblem är lösta. För att uppnå detta har 16 miljökvalitetsmål antagits. Målen beskriver den miljömässiga dimensionen av politiken för en hållbar utveckling och anger det tillstånd i miljön som det samlade miljöarbetet ska leda till.

Hösten 2015 antog FN:s medlemsstater Agenda 2030 för hållbar utveckling. Agenda 2030 är en handlingsplan med mål för omställning till ett hållbart samhälle för människorna, planeten och välbefindandet. Agenda 2030:s mål och delmål är integrerade och odelbara och omfattar samtliga tre dimensioner av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Genom att uppnå de nationella miljökvalitetsmålen så uppnås även den ekologiska dimensionen av Agenda 2030.

I kapitel 9 i denna MKB bedöms ifall genomförandet av översiktsplanen bidrar positivt till uppfyllandet av de nationella miljökvalitetsmålen eller om planen bedöms motverka målen.

4.2 Den regionala utvecklingsplanen

RUFS 2050 är den gemensamma regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen. Planen visar på regionens långsiktiga utmaningar och uttrycker regionens samlade vilja. Den fungerar som en gemensam plattform för regionens aktörer och för samverkan inom Stockholms län och med länen i östra Mellansverige. Visionen är att Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. För att möjliggöra visionen har fyra regionala mål formulerats:

- En tillgänglig region med god livsmiljö
- En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region
- En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- En resurseffektiv och resiliert region utan klimatpåverkande utsläpp

Stockholmsregionens rumsliga utveckling mot 2050 sammanfattas i sex rumsliga principer som uttrycker vad regionen behöver utgå ifrån i den rumsliga planeringen framåt:

- Stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiknära lägena
- Sammanlänkade regionala stadskärnor
- Resurseffektiva system för människor och gods
- Sammanhängande grönstruktur och robust vattenmiljö
- Starka kopplingar mellan stad och land
- Tillgängliga innovations-, företags- och beslutsfattarmiljöer

En ny regionplan är under framtagande och kommer börja gälla hösten 2026.

Enligt Plan- och bygglagen ska det framgå av översiktsplanen om den avviker från regionplanen, vilket sätt planen avviker och skälen till att översiktsplanen skiljer sig från regionplanen. Lidingö stad har uttryckt i ÖP2050 att den nya översiktsplanen är förenlig med RUF 2050.

För övriga samhällsmål, såsom exempelvis folkhälsomålen och barnrättspolitiska mål, hänvisas till översiktsplanen.

4.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är bindande nationella föreskrifter om lägsta godtagbara miljö kvalitet. Det finns idag normer för föroreningar i utomhusluften, parametrar i vattenförekomster, kemiska föreningar i fisk- och musselvatten och för omgivningsbuller. Kommuner och myndigheter är ansvariga för att miljökvalitetsnormer följs samt att vidta de åtgärder som behövs enligt fastställda åtgärdsprogram.

Enligt 3 kapitlet 4 § plan- och bygglagen ska det av översiktsplanen framgå hur kommunen anser att miljökvalitetsnormer enligt 5 kapitlet miljöbalken ska följas. I arbetet med översiktsplanen finns förutsättningar att förutse på vilka platser och i vilka situationer som exempelvis föroreningshalter, värden för vattenkvaliteten och bullernivåer riskerar att överskridas.

Bedömd påverkan på MKN för vatten beskrivs i avsnitt 6.2.

Miljökvalitetsnormerna för luft finns i luftkvalitetsförordningen (2010:477). I förordningen anges både gräns- och målvärden för luftkvaliteten. Det finns alltså både normer för hur hög koncentrationen av olika ämnen och partiklar i luften får vara som högst och normer för vilken koncentration av olika ämnen och partiklar som ska eftersträvas. Påverkan på luftkvaliteten uppstår främst i större tätorter och beror framförallt på utsläpp från trafik men kan även uppstå genom eldning i exempelvis braskaminer. I kommunen bedöms inte MKN för luft riskera att överskridas och därför hanteras frågan inte vidare i denna MKB.

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller är det endast kommuner med över 100 000 invånare och Trafikverket som är skyldiga att kartlägga bullersituationen samt upprätta åtgärdsprogram. Då Lidingö stad har cirka 50 000 invånare är det inte relevant att bedöma påverkan på MKN för omgivningsbuller i denna MKB.

5 Planförslag och alternativ

5.1 Planförslaget – ÖP2050

5.1.1 Övergripande om planförslaget – ÖP2050

Inriktningen för det framtida byggandet är att nybyggnation endast kan ske i mycket begränsad omfattning. Lidingö stad anser att den byggbara marken på ön är begränsad.

Grunddragen i mark- och vattenanvändningen redovisas i mark- och vattenanvändningskartan (se figur 5-1), som visar Lidingö stads restriktiva hållning gällande byggande. Förutom ett fåtal undantag kommer den nuvarande mark- och vattenanvändningen inte förändras.

Under avsnitt 5.1.4 följer en kortfattad beskrivning av områden där det enligt ÖP2050 finns potential för tillkommande bebyggelse.

I översiktsplanen anges också riktlinjer och ställningstaganden för planeringen av stadens mark- och vattenanvändning. Dessa återges under respektive miljöaspekt i kapitel 6, men beskrivs mycket översiktligt nedan i avsnitt 5.1.5.

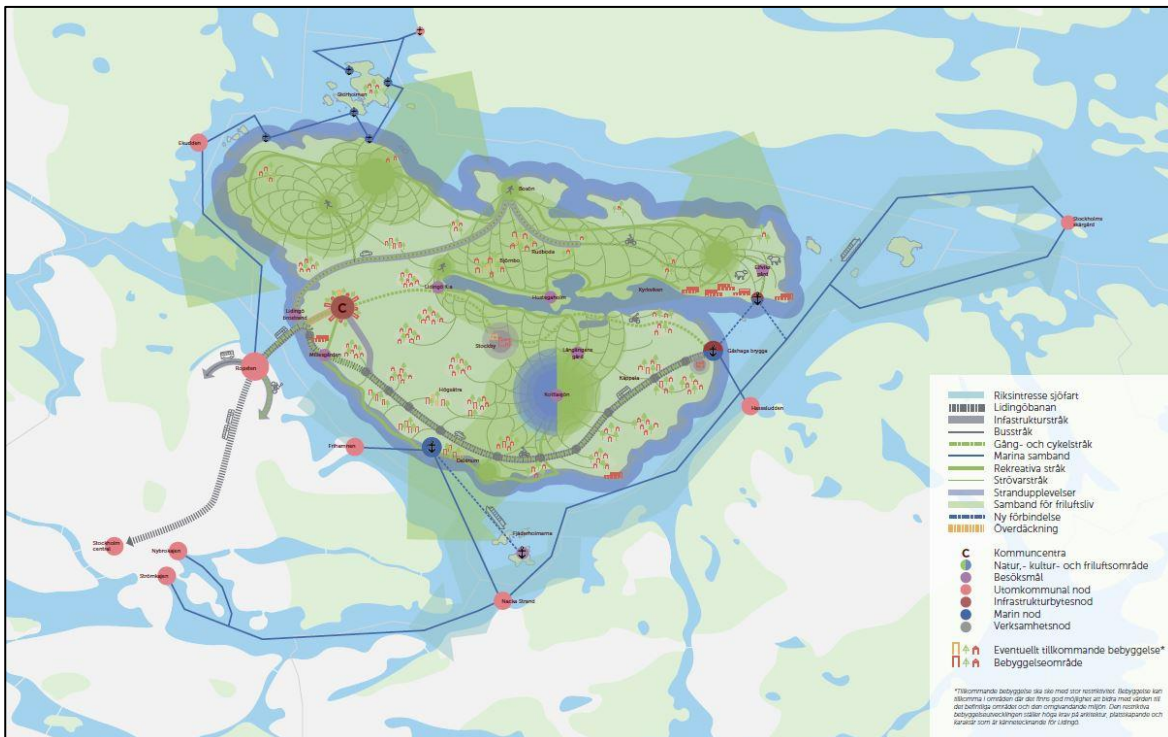
5.1.2 Övergripande utvecklingsinriktning

ÖP2050 syftar till att främja en ändamålsenlig, varsam och platsanpassad samhällsutveckling som är långsiktigt hållbar. Den fysiska planeringen ska främja levnadsvillkoren både för dagens Lidingöbor och kommande generationer.

Genom att bevara och utveckla grönstrukturen ges goda förutsättningar att främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa. Genom översiktsplanens tydliga fokus på naturmiljön stärks förutsättningarna för de boende och de verksamma att leva ett hälsosamt liv på Lidingö.

Översiktsplanen syftar till att förbättra kommunikationerna både inom och till/från Lidingö. Alla trafikslag ska behandlas lika och Lidingöbornas efterfrågan ska mötas.

Lidingö stad är en av Sveriges mest tätbefolkade kommuner. Bebyggelseutvecklingen i framtidens Lidingö är därför mycket återhållsam med huvudsaklig inriktning på förvaltande, samt en varsam och restriktiv bostadsutveckling.



Figur 5-1 Karta över den övergripande utvecklingsinriktningen.

5.1.3 Mark- och vattenanvändningskartan

I mark- och vattenanvändningskartan anges följande två kategorier av bebyggelse, där bostäder kan tillkomma i begränsad omfattning.

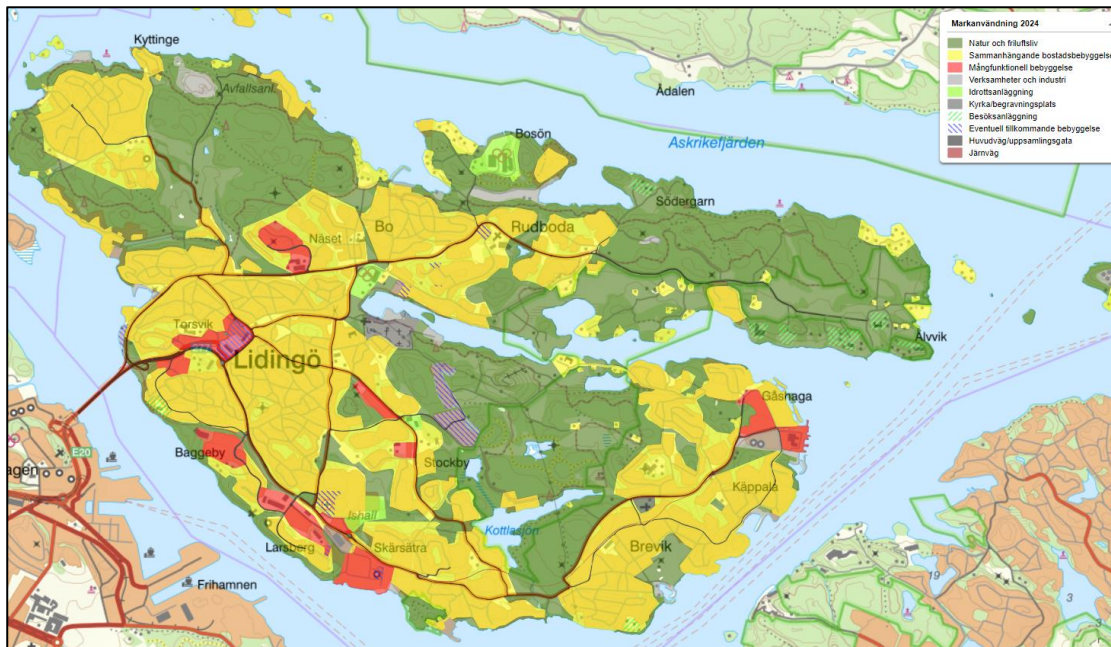
Sammanhängande bostadsbebyggelse består huvudsakligen av bostadsbebyggelse med en eller ett fåtal servicefunktioner. I områden som definieras som sammanhängande bostadsbebyggelse finns förutom bostäder bland annat handel, verksamheter, besöksanläggningar, vård, förskolor och skolor.

I områden med sammanhängande bostadsbebyggelse kan nya bostäder tillkomma i väldigt begränsad omfattning. Verksamheter som kan tillkomma i områden med sammanhängande bostadsbebyggelse är främst handel, förskolor och skolor och mindre servicefunktioner. Generellt i områden med sammanhängande bostadsbebyggelse ställs det höga krav på att hänsyn ska tas till de kulturhistoriska värdena som finns i området.

Mångfunktionell bebyggelse är områden som till huvudsak består av bostäder, kontor, handel och andra typer av verksamhet som är förenliga med bostäder. I områden med mångfunktionell bebyggelse kan det även finnas trafik- och parkeringsytor, mindre grönområden och parker.

Områden som kategoriseras som mångfunktionell bebyggelse är områden med centumbildningar och generellt en högre bebyggelsestäthet. I områdena finns det ofta flera servicefunktioner och/eller verksamheter blandat med bostäder. Området runt Lidingö centrum och Dalénum är exempel på områden som kan kategoriseras som mångfunktionella. Näset, delar av Gåshaga och Baggeby är exempel på områden med en mindre andel verksamheter men som ändå kategoriseras som områden med mångfunktionell bebyggelse.

Områden som kategoriseras som mångfunktionella har generellt en högre bebyggelsetäthet med en stor andel flerbostadshus. I dessa områden kan det tillkomma ny bebyggelse.



Figur 5-2 Mark- och vattenanvändningskartan i ÖP2050.

Verksamheter och industri är områden för verksamheter som inte bör blandas med bostäder. Det kan vara verksamheter som är ytkrävande, genererar tung trafik eller påverkar omgivningen med buller eller lukt. Stockby industriområden och Kåppala verket är exempel på områden med verksamheter som inte bör blandas med bostäder. Andra typer av verksamheter som inte bör blandas med bostäder är Trolldalstippen som är sten- och jordtipp och Södergarns kompost- och flisanläggning.

Natur och friluftsliv innefattar större sammanhängande områden där värden för friluftsliv, natur- och kulturmiljö, biologisk mångfald och ekosystemtjänster är prioriterade och förvaltas med hänsyn till friluftsliv. Områdena innehåller bland annat skidspår, vandringsleder, motionsslingor, golfbanor, badplatser och gästhamnar. Naturreservat ingår i denna markanvändning.

5.1.4 Eventuellt tillkommande bebyggelse

Tillkommande bebyggelse ska ske med stor restriktivitet. Bebyggelse kan tillkomma i områden där det finns god möjlighet att bidra med värden till det befintliga området och den omgivande miljön. Ny bebyggelse ska passa in i Lidingsös kulturhistoria och den omgivande bebyggelsen. Markbostäder ska prioriteras. Den restriktiva bebyggelseutvecklingen ställer höga krav på arkitektur, materialkvalitet, platsskapande och karaktär som är kännetecknande för Lidingsö. Oavsett vad som ska tillkomma; bostäder, verksamheter, förskolor eller andra typer av objekt har Lidingsö höga gestaltningsambitioner. Enligt planen är det en trygghet för individen att äga sin bostad samt skapar en stabilitet i samhället. Olika typer av ägandeformer ska prioriteras framför hyresrätter. Tomtstorlek skall minimum vara 1000 m² om inte särskilda skäl anges.

För att värna om Lidingös natur- och grönområden ska ny bebyggelse främst tillkomma på redan ianspråktagen mark. Grön- och naturområden ska så långt som möjligt bevaras och om möjligt ska de utvecklas och nya värden ska tillföras.

Nedan följer en kortfattad beskrivning av områden där det enligt ÖP2050 finns potential för tillkommande bebyggelse. De flesta av områdena nedan har pågående detaljplaneprocesser som har kommit olika långt. Några av detaljplanerna har redan antagits eller kommit nära ett antagande.

Lidingö centrum kan kompletteras med ett mindre antal nya bostäder. Ny bebyggelse ska främst tillkomma på redan ianspråktagen mark för att säkerställa att det gröna i Lidingö centrum bevaras. Bebyggelsen ska vara småskalig och anpassas till den befintliga bebyggelsestrukturen som finns i området. Bättre gång- och cykelmöjligheter ska skapas.

Björnbo ska kompletteras med nya seniorbostäder i flerbostadshus i två olika delområden och en ny samlingslokal för cirka 200 personer i anslutning till gemensamhetslokalerna vid huvudentrén. Gemensamt för de två delområdena är att ny bebyggelse ska utformas med hänsyn till områdets natur- och kulturvärden. Ny bebyggelse ska till största del tillkomma på en asfalterad parkeringsyta och endast en liten del av befintlig naturmark kommer att tas i anspråk.

I **Rudboda centrum** planeras det för nya radhus som ska präglas av småskalighet, grönska och högkvalitativ arkitektur. Det befintliga flerbostadshuset och verksamhetslokalen som är i dåligt skick ska rivas för att ge plats åt nya radhus. Ett bilfritt stråk för gående skapas från övergångsstället vid Norra Kungsvägen/Bosövägen längs med de nya radhusen och vidare via torget mot gångtunneln. Rudboda som stadsdel präglas av rik grönstruktur och det gröna ska ta plats och genomsyra området även i framtiden.

I området **Högsätra** ska det tillkomma cirka 160 bostäder varav cirka 130 bostäder i flerbostadshus och cirka 30 i radhus. Den befintliga byggnaden för vårdändamål kommer rivas och en ny byggnad kommer uppföras. Den nya bebyggelsen ska till stor del tillkomma på redan hårdgjorda ytor men delar av naturmark kommer tas i anspråk. För att kompensera, förstärka och nyskapa grönstrukturen i området ska grönska integreras i bebyggelsen genom exempelvis grön förgårdsmark, innergårdar med växtlighet och trädkantade gator, dagvattenanläggningar, stråk och torg. Högsätra idrottsområde ska utvecklas till en trygg och attraktiv plats med möjlighet för fler idrottshallar och utrymme för utomhusaktivitet.

Det befintliga verksamhetsområdet **Stockby** ska utökas för att tillgodose behov av industrimark från företagare på Lidingö. De befintliga fastigheterna kommer utvecklas med större byggnadsarea och byggnadshöjd. Det kommer vara möjligt att utöka industrimarken vilket innebär att fler och större verksamheter kommer ha möjlighet att etablera sig i området. I området finns naturvärden och ekologiska samband och det är viktigt att hänsyn tas till befintliga värden när området utvecklas. Utvecklingen ska så långt som möjligt inte påverka möjligheten att bibehålla och utveckla områdets specifika ekologiska och rekreativa värden.

I **Dalénium** utreds förutsättningar för tillkommande småskalig bebyggelse och en omlokalisering av ett befintligt värmeverk. Den tillkommande bebyggelsen ska vara ett komplement till den befintliga bebyggelsen och utformas på ett sådant sätt som är förenligt med de höga krav på utformning och arkitektoniska

krav som ställs på ny bebyggelse. Ny bebyggelse ska främst tillkomma på redan ianspråktagen mark för att undvika att naturmark och grönområden tas i anspråk. I området planeras det för en ny förskola för att täcka behovet av förskoleplatser som finns i närområdet.

Området **Brädgården och Båtbyggaren** ska utvecklas till ett attraktivt bostadsområde som på ett bra sätt samverkar med befintligt verksamhetsområde och övrig omgivande bebyggelse. Gamla Brädgårdstomten omvandlas till villafastigheter som grupperas kring ett litet torg och radhus ska byggas på den norra delen av kvarteret Båtbyggaren. Närmast Kyrkvikens vatten ska en mindre park anläggas. Strandens tillgänglighet för allmänheten säkerställs genom att den planläggs som allmän plats. Planförslaget innebär att det gröna sambandet längs strandlinjen stärks, vilket gynnar ädellövträdsmiljöerna kring Kyrkviken samt den gröna kopplingen mellan södra och norra Lidingö.

I området **Larsberg**, som är ett bostadsområde bestående av flerbostadshus och centrum, ska förutsättningarna för att bygga fler bostäder utredas på platsen där det idag står ett gammalt parkeringsgarage som ger ett otrevligt intryck. Den tillkommande bebyggelsen ska vara småskalig och vara ett komplement till den befintliga bebyggelsen.

Området **Lidingö brostrand** har länge varit outnyttjat och har bland annat fungerat som arbetsområde med byggnadsmaterial och byggbodas under arbetet med den nya Lilla Lidingöbron. Området ska utvecklas till att bli en ny entré till Lidingö med ett attraktivt rekreationsområde med koppling till havet som utgångsläge. Markanvändningen föreslås bestå av en blandning mellan vattenanknuten verksamhet och restaurang/café med park och promenadstråk längs med vattnet. Allmänhetens tillgång till mark- och vattenområdet ska säkras i och med att området utvecklas.

5.1.5 Riktlinjer och ställningstaganden

I ÖP2050 anges riktlinjer och ställningstaganden i ett särskilt avsnitt "Riktlinjer och ställningstaganden" i syfte att tydliggöra planeringen av mark- och vattenanvändningen. Riktlinjerna är i avsnittet indelade i temaområden enligt följande:

- Riktlinje natur, klimat, miljö och friluftsliv
- Riktlinje infrastruktur, trafik och kollektivtrafik
- Riktlinje fritid, idrott och kultur
- Riktlinje näringsliv
- Riktlinje bebyggelse

Utöver de riktlinjer och ställningstaganden som återfinns under avsnittet som beskrivs ovan, finns många ställningstaganden/riktlinjer redovisade i andra avsnitt i planförslaget, under "Allmänna intressen" samt under beskrivningen av "Eventuellt tillkommande bebyggelse". Vid arbetet med denna MKB har ambitionen varit att även fånga upp dessa så kallade "gömda" ställningstaganden i analysen.

De riktlinjer som har legat till grund för bedömningarna i denna MKB beskrivs under respektive miljöaspekt under avsnitten "Planförslagets innehåll" under kapitel 6 Miljökonsekvenser.

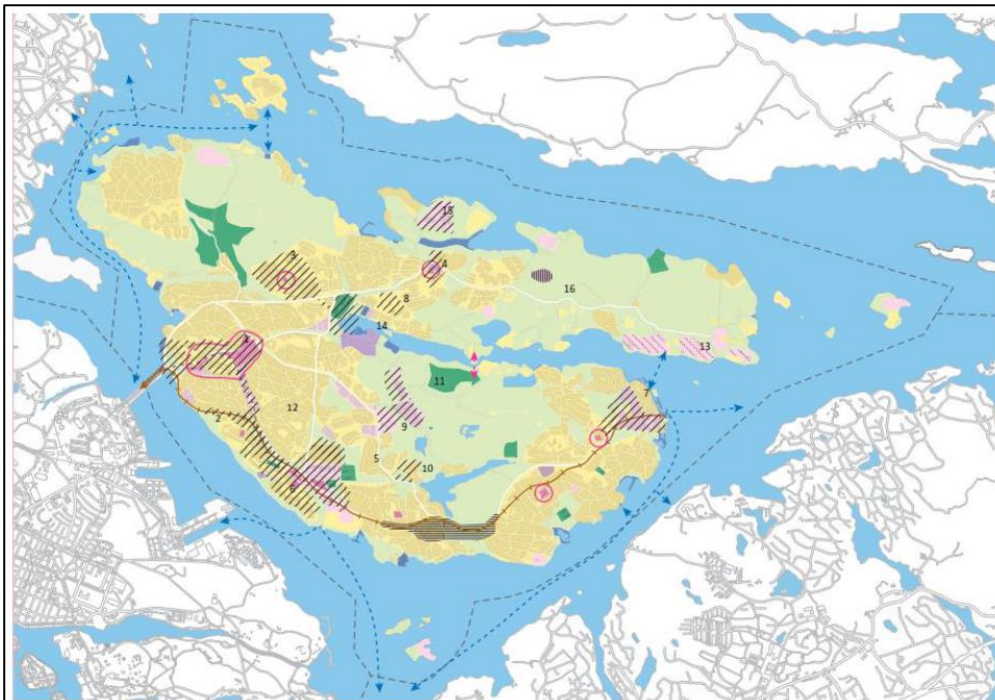
5.2 Nollalternativet

Enligt miljöbalken (MB 6 kap 11 § pkt 3a) ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Detta alternativ utgör ett så kallat nollalternativ, eller framskrivet nuläge, som planförslaget ska jämföras mot, för att tydliggöra planförslagets konsekvenser.

Nollalternativet för denna MKB är en fortsatt utveckling utifrån nuvarande översiktsplan från 2012 till 2030 som i korthet innebär utveckling inom 16 utpekade utvecklingsområden runt om på Lidingö (Lidingö stad, 2012). Sex av dessa finns även redovisade i planförslaget i någon grad; Lidingö centrum, Rudboda, Högsätra, Björnbo, Stockby och Inre Kyrkviken/Brädgården/Båtbryggaren, medan övriga enbart är utpekade i den nu gällande översiktsplanen. (Områdena Dalenum och Larsberg utgör inte utvecklingsområden enligt nollalternativet.)

Nollalternativet innebär generellt en större utbyggnad av bostäder och flerbostadshus, verksamheter, idrottshallar, studentbostäder, konferensverksamhet, äldreboende, skola samt en viss utbyggnad av gång- och cykelförbindelse och utveckling av spårtrafik. Exempelvis föreslås Lidingö centrum och ner till Lidingöbron utvecklas i nollalternativet i en mycket större omfattning än i ÖP2050, i form av stort bostadstillskott, främst flerbostadshus. Nya mötesplatser tillkommer genom parker, torg m.m. Södra Kungsvägen däckas över helt eller delvis, alternativt förläggs i tunnel, vilket också ger vinster i form av minskat buller. I nollalternativet pekas för varje område flera aspekter ut som behöver uppmärksammas och som kan innebära målkonflikter. Exempelvis att det är viktigt att värna om kulturhistoriska miljöer och naturmiljöer.

I konsekvensanalysen av nollalternativet ligger fokus på de skillnader som finns mellan planförslaget och nollalternativet.



Karta över mark- och vattenanvändning

Utvecklingsområden

1. Lidingö centrum och Torsvik
2. Spårområdet Torsvik–Baggeby
3. Näset
4. Centrala Rudboda
5. Högsåtra
6. Baggeby, Bodal och Larsberg
7. Gåshaga och Käppala
8. Björnbo
9. Missionsskolan
10. Norra Skärsåtra
11. Verksamhetsområde Stockby
12. Stråket Lidingö centrum–Larsberg
13. Elfvikslandet
14. Inre Kyrkviken
15. Bosön
16. Södergarn

Utvecklad markanvändning 2030

-  Utvecklingsområde
-  Utveckling besöksnäring och rekreation
-  Återställande till grönområde
-  Utredningsområde trafik
-  Utredningsområde Lidingöbanan
-  Båtförbindelse
-  Broförbindelse för gång- och cykeltrafik
-  Centrumkärna
-  Strategiskt viktigt stadsdelscentrum

Pågående markanvändning

-  Vatten
-  Vattenanknuten verksamhet
-  Centrum/service
-  Verksamhet/kontor
-  Bostad, inklusive park, skola och andra bostadskomplement
-  Idrott/rekreation
-  Natur/park/grönområde
-  Kyrka/begravningsplats
-  Huvudväg/större lokalväg
-  Lidingöbanan

Figur 5-3 Lidingös nuvarande översiktsplan (Lidingö stad, 2012), vilken utgör nollalternativet för MKB:n.

5.3 Andra rimliga alternativ

En MKB ska enligt 6 kapitlet 12 § miljöbalken identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Den geografiska räckvidden av en ÖP är lagstadgad varför det i detta fall endast kan handla om alternativa utformningar av planen.

I kommunens översiktsplanearbete har inte studerats eller övervägts några andra utformningar av översiktsplanen än den som nu har utarbetats. Några rimliga alternativ att behandla i MKB:n finns således inte.

De områden som har valts bort i förhållande till den nu gällande översiktsplanen, d.v.s. nollalternativet, visar på några av de överväganden som kommunen har gjort i arbetet med ÖP2050.

5.4 Anpassningar under planprocessen

Sweco har gett löpande synpunkter på utkast av översiktsplanen, ur ett miljöperspektiv.

De ytterligare anpassningar och åtgärder som miljöbedömningen mynnat ut i, utöver de som delgetts under planeringsprocessen, redogörs för under respektive miljöaspekt under kap 6 i denna MKB och dessa kommer att vägas in i fortsatt planprocess.

6 Miljökonsekvenser

I detta kapitel beskrivs de förväntade konsekvenserna av ÖP2050 samt av nollalternativet. Inledningsvis beskrivs för varje miljöaspekt bedömningsgrunder förutsättningar och planförslagets innehåll. Därefter diskuteras och beskrivs konsekvenser och slutligen föreslås åtgärder för att minska risken för negativa konsekvenser samt för att ge ökad möjlighet till positiva konsekvenser.

I de texter nedan där källhänvisning saknas är informationen hämtad från ÖP2050.

6.1 Människors hälsa och säkerhet

I detta kapitel beskrivs konsekvenser på människors hälsa och säkerhet med avseende på förorenad mark, transporter med farligt gods samt buller.

6.1.1 Bedömningsgrunder

För bedömningsgrunder har Lidingö stads interna webbkarta använts vad gäller led för farligt gods (Lidingö stad, u.d.) samt Länsstyrelsens databas för potentiellt förorenade områden (EBH-kartan). (Länsstyrelsen, u. å.).

6.1.2 Förutsättningar

Markföroreningar

Ett förorenat område är en plats som är så förorenad att den kan innebära skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. På ett sådant område överskrider halterna av en förorening den lokala bakgrundshalten alternativt överskrider de generella riktvärdena för mark, enligt Naturvårdsverkets definition. Området kan utgöras av mark, vatten, sediment och/eller byggnader och anläggningar.

I Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden, EBH-stödet, finns det 320 objekt på Lidingö som kan vara potentiellt förorenade. (Länsstyrelsen, u. å.). Det innebär att de verksamheter som bedrivits på platserna ger anledning att tro att till exempel marken skulle kunna vara förorenad. Uppgifterna i länsstyrelsens databas visar vilka objekt en kommun har att hantera i tillsynen eller behöver hantera i den fysiska planeringen. Om ett objekt finns inom ett område som ska exploateras ska det objektet undersökas och bedömas om det finns någon risk med objektet.

Lidingö stad har tagit fram en intern handlingsplan för att underlätta det strategiska arbetet med förorenade områden. I handlingsplanen tydliggörs vilka prioriteringar som ska göras och vilka resurser som behövs, gränsdragningar och ansvarsområden, mål för arbetet samt strategier och tidplan för de aktiviteter som behövs genomföras. Handlingsplanen är dock inte beslutad utan är ett underlag inför prioritering av miljöinspektörernas arbete med förorenade områden.

Transporter med farligt gods

Lidingöbron; Norra Kungsvägen (delen Lidingöbron– Nilstorpsvägen); Södra Kungsvägen (delen Lidingöbron– Gåshagaleden); Gåshagaleden och Vårdshusvägen är angivna som sekundär led för farligt gods i Lidingö stad. Dessa vägsträckor används för lokala transporter mellan det primära vägnätet

och mottagaren och leverantören vilket innebär att de endast är avsedda för lokala transporter. (Lidingö stad, 2012).

ÖP2050 hänvisar till Länsstyrelsens riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Enligt Länsstyrelsen är det lämpligt, för de flesta sekundära leder, att det ska finnas ett bebyggelsefritt skyddsavstånd om minst 25 meter mellan vägen och markanvändning bostäder.

På Lidingö, i Dalénumområdet, finns Lidingöverket som är en Sevesoverksamhet på den lägre kravnivån.

Buller

Bullerutsatta områden på Lidingö finns främst längs de mest trafikerade vägarna, Lidingöbanan, vattnet mot Stockholms hamnar samt runt den verksamhet som bedrivs vid Trolldalstippen. Bullerstörningar av tillfällig karaktär kan även förekomma från till exempel fartyg vid reservankringsplatsen utanför Elfviks udde. (Lidingö stad, 2012). Lidingö stad har gjort en kartläggning över nuvarande ljudnivåer längs Norra och Södra Kungsvägen samt längs Lidingöbanans spår, där man kan se om ljudvolymen ligger över eller nära riktvärdena. Det är en preliminär bedömning av ljudnivåer och staden utreder kontinuerligt värden och möjliga åtgärder.

6.1.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa.
- Natur och grönområden ska alltid prioriteras framför bebyggelse. Grönytor ska fredas från bebyggelse.
- I trafikfrågor gäller Lidingös trafikpolicy framför Lidingös grön- och blåplan.
- Vid planläggning ska den gröna infrastrukturen väga tungt och ianspråktagande av grön- och naturområden ska undvikas.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Det anges i ÖP2050 att Lidingö stad har tagit fram en handlingsplan för att underlätta det strategiska arbetet med förorenade områden. I handlingsplanen tydliggörs vilka prioriteringar som ska göras och vilka resurser som behövs, gränsdragningar och ansvarsområden, mål för arbetet samt strategier och tidplan för de aktiviteter som behövs genomföras.
- Verksamheter som genererar transporter av farligt gods är generellt olämpliga på Lidingö, eftersom alla sådana transporter tvingas passera igenom eller mycket nära bostadsområden.
- Det anges i ÖP2050 att det i en del fall kan vara möjligt att bygga närmare än mindre än 25 meter till en led för farligt gods, även om det sannolikt inte blir aktuellt med ett skyddsavstånd om mindre än 15–20 meter. Detta gäller i de fall där det går få transporter och där olyckor som kan inträffa endast kan få allvarliga konsekvenser inom ett kort avstånd.
- Lidingö stads generella hållning är att inga natur- och grönområden ska bebyggas.

- Mål, strategier och riktlinjer i Grönplan och Blåplan för Lidingö ska följas.
- Staden utreder kontinuerligt värden och möjliga åtgärder.
- Verksamheter som kan vara störande för omgivningen ska främst lokaliseras till Stockby verksamhetsområde.
- Vid varje ny större detaljplan ska det göras en bedömning av behovet av förskole- och skolplatser inom närområdet. Utformningen av förskolor och skolors utemiljöer ska vara ändamålsenlig och möjliggöra samt inspirera till lek och lärande. Nya förskolor och skolor ska om möjligt lokaliseras i nära anslutning till grönområden.

6.1.4 Konsekvenser av planförslaget

Markföroreningar

Områden med förorenad mark och potentiellt förorenade områden i Lidingö stad utgör idag en potentiell risk för människors hälsa. Enligt ÖP2050 är den övergripande inriktningen att tillkommande bebyggelse ska vara restriktiv och att nybyggnation endast kan ske i mycket begränsad omfattning. Endast ett av områdena för *eventuell tillkommande bebyggelse*, Rudboda centrum, är klassat med en stor risk i Länsstyrelsens EBH-karta för potentiellt förorenade områden (Länsstyrelsen, u. å.). I området för *eventuellt tillkommande bebyggelse* vid Lidingö centrum är klassningen måttlig risk och liten risk samt känslig markanvändning. I Stockby är klassningen liten risk samt mindre känslig markanvändning. Brädgården och Båtbyggaren är klassade som mindre känslig markanvändning. Övriga områden för *eventuellt tillkommande bebyggelse* är ej riskklassade. (Länsstyrelsen, u. å.).

Lidingö stad har tagit fram en intern handlingsplan för att underlätta det strategiska arbetet med förorenade områden men handlingsplanen är inte beslutad. ÖP2050 saknar riktlinjer för hur förorenad mark ska hanteras vid bebyggelse men frågan om förorenad mark har en stark ställning i lagstiftning, tillsyn och planprocess och det är därför sannolikt att förorenad mark kommer saneras vid en utbyggnad enligt översiktsplanen.

ÖP2050 bedöms medföra obetydliga konsekvenser vad gäller förorenad mark, men det finns möjligheter till positiva konsekvenser i och med att viss sanering sker och mängden förorenad mark i Lidingö stad bedöms minska.

Transporter med farligt gods

I ÖP2050 anges det att verksamheter som genererar transporter av farligt gods generellt är olämpliga på Lidingö, eftersom alla sådana transporter tvingas passera igenom eller mycket nära bostadsområden. Den restriktiva utvecklingen av bebyggelse och verksamheter i ÖP2050 innebär att planen ger goda förutsättningar för acceptabla risker, vad gäller transporter farligt gods. Flera av de områden som har pekats ut för *eventuellt tillkommande bebyggelse* ligger dock i närheten av en transportled för farligt gods. ÖP2050 saknar riktlinjer och strategier för hur staden planerar att vidta åtgärder för att säkerställa en acceptabel risk för människors hälsa kopplad till risker för farligt gods.

Med hänsyn till ställningstagande (se under 6.1.3 ovan) om att rekommenderat skyddsavstånd på 25 meter under vissa förutsättningar kan frångås, bedöms det finnas en viss risk för negativa konsekvenser kopplat till transporter med farligt gods. I övrigt bedöms konsekvenserna bli neutrala i förhållande till nuläget vad gäller aspekten.

Buller

I och med planförslagets restriktiva hållning till utbyggnad och nybyggnation samt att verksamheter som kan vara störande för omgivningen främst ska lokaliseras till Stockby verksamhetsområde, bedöms inte bullernivåerna öka i någon betydande omfattning vid ett genomförande av ÖP2050. Lidingö stads generella hållning om att inga natur- och grönområden ska bebyggas samt att mål, strategier och riktlinjer i Grönplan och Blåplan för Lidingö ska följas bidrar även till att reducera omgivningsbuller. Det anges även i ÖP2050 att grön- och blåstruktur bland annat ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja människors hälsa. Ställningstagandet om att det vid varje ny större detaljplan ska göras en bedömning av behovet av förskole- och skolplatser inom närområdet är positivt avseende buller.

ÖP2050 saknar tydliga strategier och riktlinjer för att minska eventuella bullerstörningar för befintlig och/eller annan planerad bebyggelse. Det anges i ÖP2050 att Lidingö stad kontinuerligt utreder värden för ljudnivåer och möjliga åtgärder, men det är oklart vilka dessa åtgärder är och hur de ska genomföras.

Konsekvenserna avseende buller bedöms som neutrala i jämförelse med nuläget.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms konsekvenserna för människors hälsa och miljö bli obetydliga/neutrala vid ett genomförande av ÖP2050, när det gäller den sammantagna effekten av aspekterna markföroreningar, farligt gods och buller. Orsaken till detta är den mycket restriktiva utbyggnaden. Det finns dock samtidigt risk för negativa konsekvenser vad gäller transporter med farligt gods i och med att flera områden där bebyggelse planeras i *eventuellt tillkommande bebyggelse* ligger intill en farligt gods led och ÖP2050 saknar tydliga riktlinjer kring frågan.

6.1.5 Konsekvenser av nollalternativet

Markföroreningar

Nollalternativet innebär fler utvecklingsområden runt om på Lidingö än vad ÖP2050 föreslår och liksom för planförslaget anges inga specifika riktlinjer för markföroreningar.

I nuvarande ÖP (nollalternativet) anges det att staden gör en behovsbedömning vid planläggning i tidigt skede för att ta reda på om en miljöbedömning av planen ska göras. Som en del av behovsbedömningen kontrolleras då om risk för föroreningar föreligger inom planområdet.

Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser vad gäller förorenad mark, men det finns möjligheter till positiva konsekvenser i och med att viss sanering sker och mängden förorenad mark i Lidingö stad bedöms minska.

Transporter med farligt gods

I nuvarande ÖP (nollalternativet) anges det att Södra Kungsvägen är transportled för farligt gods, vilket ska beaktas vid planering av nya bostäder samt att leden förläggs i tunnel eller överdäckas. Att leden förläggs i tunnel eller överdäckas är positivt avseende säkerheten för människors hälsa. Det finns även fler riktlinjer kopplade till farligt gods transporter i nuvarande ÖP. Samtidigt innebär nollalternativet fler utvecklingsområden runt om på Lidingö än vad ÖP2050 föreslår och nollalternativet pekar ut mer mark för verksamheter som kan påverka omgivningen med transporter med farligt gods och buller. I likhet till

planförslaget saknas det även i nollalternativet en strategi för farligt godstransporter. Nollalternativet bedöms sammantaget medföra neutrala konsekvenser, kopplat till aspekten farligt gods, i förhållande till nuläget, med en viss risk för negativa konsekvenser

Buller

I nollalternativet sker vissa förbättringar vad gäller bullersituationen, exempelvis genom överdäckningen av en del av Södra Kungsvägen. Dessutom innebär nollalternativet i likhet med ÖP2050 att störande och mer skrymmande verksamheter ska lokaliseras till Stockby verksamhetsområde. Till skillnad från ÖP2050 finns tydligare riktlinjer i nollalternativet om vad som ska gälla vid hantering av buller vid planering och utformning av ny bebyggelse.

Nollalternativet föreslår mer plats för verksamheter, vilket kan påverka omgivningen med ökade transporter och buller. I likhet med planförslaget saknas det dock i nollalternativet strategier för att mer generellt åtgärda redan befintliga bullerstörningar. Nollalternativet bedöms sammantaget medföra obetydliga/neutrala konsekvenser avseende buller.

6.1.6 Förslag till åtgärder

Vad gäller föroreningar i mark bör ÖP2050 peka ut riskområden och tydliggöra hur dessa ska hanteras.

Riktlinjer och strategier bör utvecklas i ÖP2050 utifrån Länsstyrelsens vägledning för hantering av förorenade områden i den fysiska planeringen. Vid avgränsningssamråd med Länsstyrelsen föreslogs vägledningen fungera som stöd i Lidingö stads arbete med ÖP2050.

Lidingö stad kan med fördel ta fram en strategi för farligt gods transporter i syfte att minska risker för befintlig och planerad bebyggelse.

En riktlinje/ställningstagande bör införas om att utveckling av bebyggelse (särskilt skola, vård och omsorg) inte placeras i områden som är negativt påverkade av buller.

I ÖP2050 skulle strategier och ställningstaganden kunna anges för att minska eventuella bullerstörningar för befintlig och/eller annan planerad bebyggelse.

En riktlinje om att genomföra bullerberäkningar vid framtagande av detaljplaner vore önskvärd. Vid avgränsningssamråd med Länsstyrelsen poängterades att kommunen behöver presentera bullerberäkningar, både nulägen och framtida situation, vid framtagande av detaljplaner.

I ekosystemtjänstanalysen föreslås det att längs med de större vägarna, som exempelvis norra och Södra Kungsvägen, addera växtlighet i form av buskar och träd som både är säsong gröna och helårs gröna. Detta för att minska bullerpåverkan.

I några områden markerade som "eventuellt tillkommande bebyggelse" på mark- och vattenanvändningskartan finns bussgator och ett busstorg. Kommunen förordar även en stombusslinje som trafikerar Stockholms innerstad och Lidingö centrum. I närheten av busstrafik finns en risk att lågfrekvent buller uppstår, särskilt vid busshållplatser. För de bostäder som riskerar att utsättas för lågfrekvent buller kan ljudreducerandeåtgärder krävs vilka översiktsplanen med fördel kan ge vägledning om.

6.2 Vattenkvalitet och vattenmiljö

I detta kapitel bedöms konsekvenser för vattenkvaliteten utifrån risk för påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten. Hantering av dagvatten samt avloppsvatten påverkar vattenkvaliteten och därför beskrivs också hur ÖP2050 beskriver dessa frågor. Förutom vattnets kvalitet bedöms också konsekvenser för vattenförsörjning i detta avsnitt.

6.2.1 Bedömningsgrunder

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är juridiskt bindande och enligt plan- och bygglagen ska miljökvalitetsnormerna följas vid all planläggning. Av en översiktsplan ska det framgå hur kommunen avser att följa gällande MKN. Miljökvalitetsnormerna omfattar ekologisk och kemisk ytvattenstatus samt kemisk och kvantitativ grundvattenstatus. Vid sidan av MKN för yt- och grundvatten finns det även miljökvalitetsnormer för hav. Sveriges havsområden har delats in i två förvaltningsområden: Nordsjön och Östersjön.

Syftet med normerna är att säkra vattenkvaliteten. En miljökvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet en så kallad vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas god status och den får heller inte försämrats. En vattenförekomst får alltså inte påverkas negativt av exempelvis ändrad markanvändning eller etablering av verksamheter så att statusen blir försämrad.

Etappmål, dagvattenhantering i befintlig bebyggelse

De kommuner där det finns risk för betydande påverkan av dagvatten på mark, vatten och den fysiska miljön i befintlig bebyggelse, har senast 2025 genomfört en kartläggning och tagit fram handlingsplaner för en hållbar dagvattenhantering samt påbörjat genomförandet av planerna.

Etappmål, dagvattenhantering i ny eller ändrad bebyggelse

Alla kommuner har senast 2023 integrerat en hållbar dagvattenhantering i planläggning av ny bebyggelse eller vid påtagliga ändringar av befintlig bebyggelse.

Andra bedömningsgrunder är de dokument som tagits fram inom kommunen med mål, strategier och åtgärder för vattenkvalitet, som Blåplan (Lidingö stad, 2017), grönplan (Lidingö stad, 2014), policy för dagvattenhantering (Lidingö stad, 2013), inventering av kustvatten (AquaBiota, 2015), ekosystemtjänstanalysen (WSP, 2023) och utbyggnadsplan för vatten och avlopp (Lidingö stad, 2020).

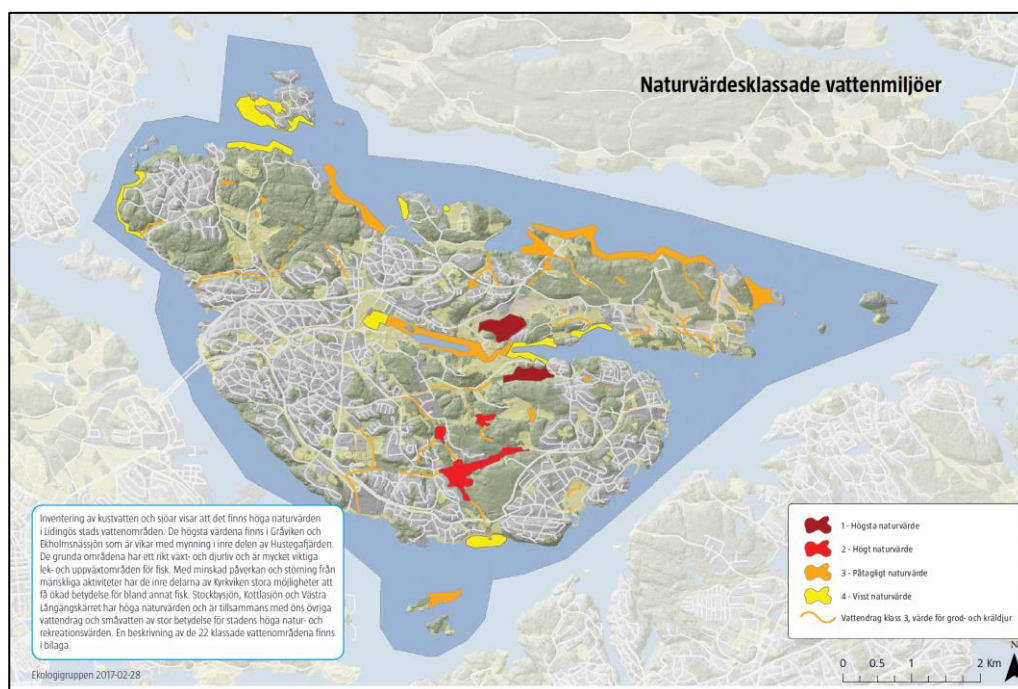
6.2.2 Förutsättningar

Kottlasjöns sjösystem består av Kottlasjön, Stockbysjön och Västra Långängskärret. Kustvattnen vid Lidingö är Stora och Lilla Värtan, Halvkakssundet, Hustegholmshjärden, Kyrkviken och Askrikefjärden (Lidingö stad, 2017). Lidingös sjöar är skyddade och ingår i Långängen-Elfviks naturreservat.

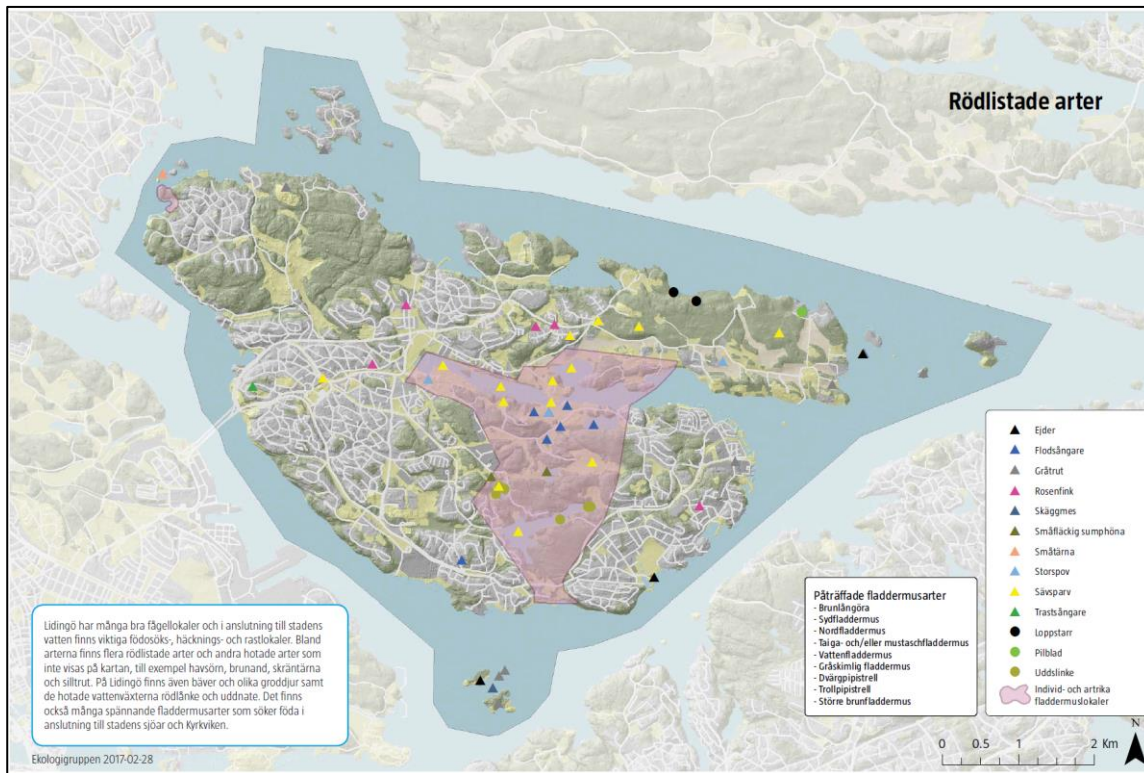
I början av 1900-talet hade Lidingö en relativt opåverkad kustzon. Lidingös stränder och vattenområden är nu i hög grad påverkade av människors aktiviteter, men det finns också naturliga och oexploaterade miljöer med stor biologisk mångfald och höga naturvärden. Dessa områden har stor betydelse

för olika djur- och växtarter och erbjuder ostörda områden för till exempel ovanliga vattenväxter, fiskars lek och uppväxt eller fladdermössens jakt på föda (Lidingö stad, 2017). Hustegaholm som är den udde som delar Kyrkviken och Hustegafjärden har till stora delar en bevarad naturlighet. Gråviken norr om Hustegaholm har mycket höga naturvärden och är viktig för fågellivet och som lek- och uppväxtområde för gädda (Lidingö stad, 2017). Inventeringen av Lidingös kustvatten 2015 visar att de högsta naturvärdena finns i anslutning till Kyrkviken och de inre delarna av Hustegafjärden. Ur ett naturvärdesperspektiv är hela Kyrkviken känslig för störningar som båttrafik, muddring, strand-exploatering och försämrad vattenkvalitet. De inre delarna av Kyrkviken får högre naturvärden och blir mer gynnsamma för fisk om påverkan från mänskliga aktiviteter begränsas genom olika planerings- och förvaltningsinsatser (Lidingö stad, 2017). Gråviken och Ekholmsnässljön, som mynnar i inre delen av Hustegafjärden, har mycket höga naturvärden och bedöms vara värdefulla i ett nationellt perspektiv. Vikarna har stor betydelse som lek- och uppväxtmiljöer för fisk och är enligt kustvatteninventeringen troligen avgörande för en stor del av östra Lidingös fiskbestånd (Lidingö stad, 2017). Kottlasjön och Stockbysjön har också höga naturvärden som bedöms vara av regionalt intresse. Kottlasjön har också värdefulla biotoper i anslutning till sjöarna och vattendragen, till exempel översvämningsskogar (Lidingö stad, 2017).

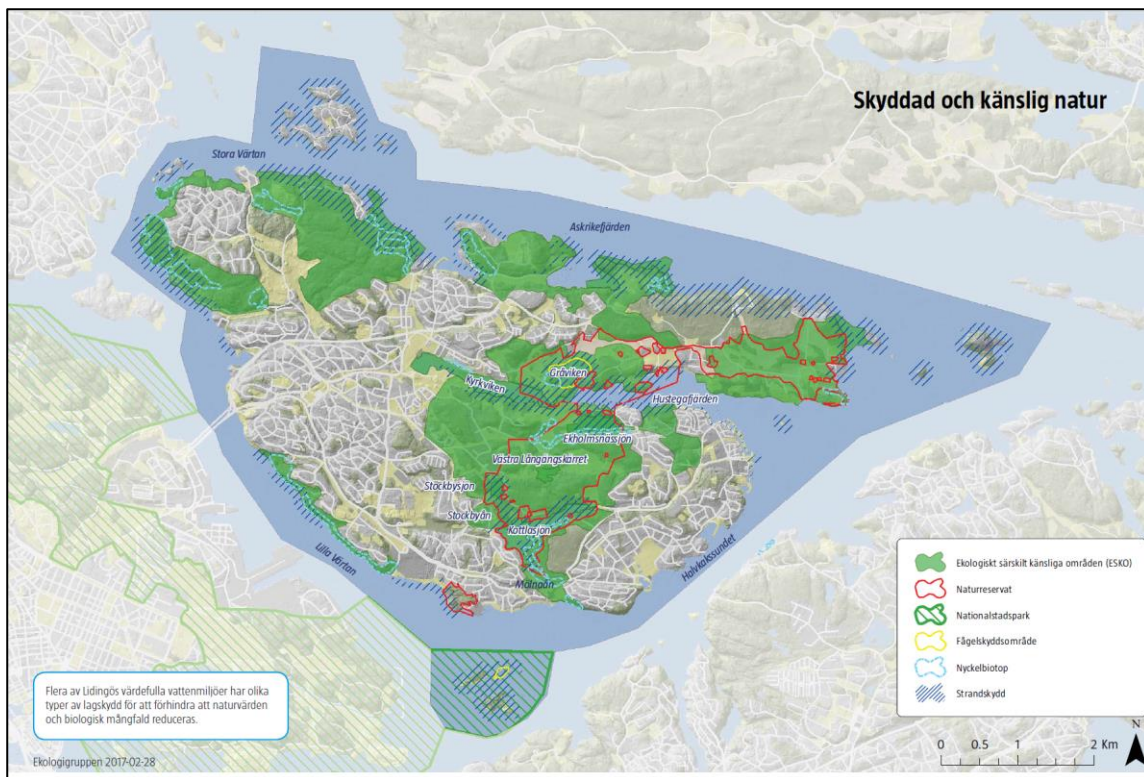
Se Figur 6-1, Figur 6-2 och Figur 6-3 för värdefulla vattenmiljöer och gränzoner mellan land och vatten.



Figur 6-1 Karta över naturvärdesklassade vattenmiljöer från Lidingös blåplan (Lidingö stad, 2017).



Figur 6-2 Rödlistade arter från Lidingös blåplan (Lidingö stad, 2017).



Figur 6-3 Karta över skyddad och känslig natur från Lidingös blåplan (Lidingö stad, 2017).

Lidingös kustnära vatten ingår i ett stort och komplext område som påverkas av många diffusa föroreningskällor. Lilla Värtan, Stora Värtan och Askrikefjärden delas med omgivande kommuner. De stora utmaningarna inom vattendistriktet, liksom för Lidingö stads kustvatten, sjöar och vattendrag, är övergödning, fysiska förändringar och miljögifter (Lidingö stad, 2017). Vattenkvaliteten påverkas kraftigt av utflödande sötvatten från Mälaren som för med sig olika typer av ämnen från hela avrinningsområdet, samt från regionens avloppsvattenrening från Käppalaverket och Henriksdals reningsverk. Kustvattnet påverkas även av övriga delar av Stockholms skärgård och Östersjön som helhet, vilket innebär att många åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten måste ske genom internationell, nationell och regional samverkan. Lokala åtgärder i alla kommuner förbättrar förhållandena på sikt (Lidingö stad, 2017). På en lokal skala är exploatering av grunda kustområden, utsläpp av orenat dagvatten och båttrafik, exempel på störningar som har lett till och fortsatt kan leda till att rika livsmiljöer på Lidingö försvinner eller utarmas (Lidingö stad, 2017), (AquaBiota , 2015).

Vattenförekomsterna Lilla Värtan och Askrikefjärden har i dagsläget en otillfredsställande ekologisk status som till stor del beror på övergödning och förekomst av särskilt förorenande ämnen. Stora Värtan har måttlig ekologisk status. Askrikefjärden och Stora Värtan ska uppnå god ekologisk status senast 2027. Målet för Lilla Värtan är att nå måttlig ekologisk status 2027. Det lägre kravet ställs bland annat för att områdets strandlinje har låg grad av "naturlighet" genom närhet till områden som är exploaterade för bostäder och verksamheter (VISS, 2023). Lidingö stad kan bland annat genom dagvattenåtgärder bidra till att övergödningen och tillförseln av föroreningar minskar.

Kustvattnen uppnår inte god kemisk status bland annat på grund av förhöjda halter av prioriterade ämnen som kvicksilverföreningar och tributyltennföreningar. Vattenmyndigheten i norra Östersjöns vattendistrikt har satt som mål att god kemisk status ska vara uppnådd 2027 (Lidingö stad, 2017).

Sedan 2016 arbetar Lidingö med att reducera mängden tillskottsvatten genom samlade, områdesvisa, åtgärder. Det omvända problemet, att spillvatten felaktigt kopplats till dagvattennätet, kan vara en betydande föroreningskälla. Ett systematiskt spårningsarbete av sådana felkopplingar har genomförts i Stockholm med lyckat resultat och är en åtgärd som kan leda till att förbättra vattenkvalitet även på Lidingö. Särskilt känsliga för föroreningar är Kottlasjöns sjösystem och Kyrkviken. Föroreningshalterna i dagvattnet ska inte försvåra möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna i stadens kustvatten eller öka belastningen på stadens sjöar (Lidingö stad, 2017).

Lidingö stad har i sin dagvattenpolicy målet att endast dagvatten med naturliga bakgrundshalter av olika ämnen ska tillföras yt- och grundvattenrecipienter samtidigt som den lokala, naturliga vattenbalansen ska bibehållas. En medveten användning av grönområden i dagvattenhanteringen är en viktig förutsättning för att nå det målet (Lidingö stad, 2014).

Från båtuppsättningsplatser finns ett läckage av tungmetaller och tributyltenn (TBT), det vill säga ämnen som behöver minska för att miljökvalitetsnormerna ska följas. Läckage från båtuppsättningsplatser sker via avrinnande vatten till både kustnära vatten och bottensedimenten. Båtar med TBT har skrovsanerats och det finns riktlinjer för hur man tar bort bottenfärg. Staden har en regelbunden dialog med Lidingö Båtförbund och alla dess medlemsföreningar, om vikten av att minska båtlivets miljöpåverkan på Lidingös vattenmiljöer.

Inventeringen av kustvatten av AquaBiota beskriver att det har genomförts flera åtgärder inom kommunen i syfte att minska negativ påverkan på miljön, som båtbottentvätt och latrintömningsstationer. Trots detta behöver fler åtgärder genomföras för att uppnå MKN och för att bevara ekologiskt värdefulla och känsliga miljöer inom Lidingö. Exempelvis föreslås en flytt av hamnar i de inre delarna av Kyrkviken som påverkar fiskar och biologisk mångfald negativt. Det föreslås också att anlägga dammar och filtreringsanordningar på land nära Kyrkviken för att rena dagvatten.

Lidingö har inga större grundvattenförekomster och uttagsmöjligheterna i jordlager och berggrund är begränsade (Lidingö stad, 2017). Det finns en regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län som togs fram 2018 och uppdaterades 2023. På Lidingö pekas Kottlasjön ut som en vattenresurs men den anges inte ha någon regional betydelse bland annat på grund av dess låge och kvantitet. ÖP2050 anger att Kottlasjön inte används för dricksvattenförsörjning idag. Vid ett eventuellt avbrott i dricksvattenförsörjningen till Lidingö, eller vid otjänligt vatten, aktiveras en nödvattenplan som finns framtagna för att förse Lidingö stads invånare med nödvatten. Lidingös dricksvatten levereras i dag av Stockholm Vatten AB och ön saknar egen reservvattentäkt.

Utbyggnadsplanen för vatten- och avlopp beskriver att det finns 70 fastigheter som har enskild VA-försörjning, varav några är bristfälliga. Planen beskriver vidare tre områden som avses anslutas till kommunalt VA-system, se Figur 6-4.



Figur 6-4 Karta visar de tre områden som avses tas in i kommunalt VA-verksamhetsområde (Lidingö stad, 2020).

6.2.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- I trafikfrågor gäller Lidingös trafikpolicy framför Lidingös grön- och blåplan. För att uppfylla målen i grön- och blåplanen ska de åtgärder som är kopplade till planerna genomföras.
- Grönytor ska fredas från bebyggelse.
- Lidingö ska fortsatt vara en grön och blå ö. Både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa.
- Fritidsbåtar är en viktig del av Lidingös karaktär och fler båtplatser behövs för att möta efterfrågan i existerande anläggningar.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Lidingö stad har restaurerat flera våtmarker och dammar med rikt växt- och djurliv under de senaste decennierna, ett arbete som måste fortsätta. Våtmarker har också stor betydelse för rening av vatten och för reglering av vattenflöden.
- Undersökningar och restaureringsåtgärder av Stockbysjön är påbörjade och bör fortsätta. Ekholmsnässjön och Gråviken bör undersökas. Om undersökningarna visar på åtgärdsbehov, så bör åtgärder sättas in för att bibehålla vikarnas höga värden.
- En ny förnyelseplan för ledningsnätet för vatten, spillvatten och dagvatten ska tas fram.

6.2.4 Konsekvenser av planförslaget

Dagvattenhantering och vattenkvalitet

Markanspråket som kan påverka vattenkvalitet består av både tillkommande bebyggelse inom de nio utpekade områdena för *eventuellt tillkommande bebyggelse* samt befintlig bebyggelse, beroende på befintlig dagvattenhantering samt eventuella kompletteringar till sammanhängande bostadsbebyggelseområden och multifunktionella bebyggelseområden. Eventuell tillkommande bebyggelse som är belägen närmast vatten är utpekade område intill inre Kyrkviken samt Lidingö brostrand.

Det är positivt ur föroreningssynpunkt och vattenkvalitet med den restriktiva byggnationen som planförslaget föreslår, i och med att utbyggnad i sig innebär risker för ökad belastning på vattendrag och att föroreningar därmed når havet. Om exploatering innebär sanering av förorenad mark i anslutning till vattnet, vilket skulle kunna bli aktuellt i exempelvis Rudboda, kan det medföra att vattenförekomsterna uppnår bättre kemisk status. Det är positivt ur vattenkvalitetssynpunkt med riktlinjen om att utbyggnad på grönytor ska undvikas. Det är också positivt att riktlinjerna trycker på att åtgärderna i grön- och blåplan ska genomföras. Det finns utöver dessa riktlinjer en del ställningstaganden som skrivs i andra avsnitt i översiktsplanen som är positiva, att restaureringsåtgärder av Stockbysjön bör fortsätta och att en ny förnyelseplan för ledningsnätet ska tas fram.

Eftersom dagvattenpolicyn är från 2013 och inte inkluderar befintlig bebyggelse finns det risker att en hållbar dagvattenhantering och etappmålen för dagvatten inte erhålls om denna inte följs upp eller uppdateras.

På några platser pekar planförslaget ut utbyggnad nära vatten, exempelvis vid Lidingö Brostrand och vid Kyrkviken. Både Lilla Värtan och Kyrkviken, som tillhör Askrikefjärden, har otillfredsställande ekologisk status och åtgärder krävs för att förbättra vattenkvaliteten. Då riktlinjerna kring dagvattenhantering i översiktsplanen i dagsläget är oklara innebär det att det finns risker för försämring av vattenkvaliteten i dessa områden, som redan är känsliga. Det finns dock positiva ställningstaganden i översiktsplanen kopplat till att uppnå MKN, även om de inte är kopplade till riktlinjerna. Det skrivs i översiktsplanen att blåplanen ska följas för att uppnå god vattenkvalitet. Miljöprogrammet nämns också som viktigt, att ett målområde där är att vattenkvaliteten i Kyrkviken ska förbättras och att provtagning i Kyrkviken sker enligt ett provtagningsprogram. Översiktsplanen anger också att Lidingö stads avsikt är att ta fram en förvaltningsövergripande genomförandeplan för arbetet med att förbättra

vattenkvaliteten i sina kustvattenförekomster för att följa miljö kvalitetsnormerna. Det står också att "I det fåtal nya detaljplaner som kommer att tas fram görs en analys av påverkan på miljö kvalitetsnormerna för vatten. Detta gäller även till exempel ombyggnad och tillbyggnad av småbåtshamnar." Det är positivt med dessa ställningstaganden, men eftersom dessa ställningstaganden inte återspeglas i riktlinjerna för översiktsplanen, samt eftersom det inte pekas ut några områden där åtgärder ska genomföras, bedöms det finnas risk för att åtgärder som föreslås i Lidingös olika dokument för förbättring av vattenkvalitet till viss del inte följs eller faller mellan stolarna vid nybyggnation eller ombyggnation.

Eftersom det förväntas ske en befolkningstillväxt i Stockholmsregionen, och eftersom Trafikpolicyn anger att biltrafiken på Lidingö ska prioriteras lika med övriga trafikslag, bedöms det sannolikt att föroreningar från vägar kan öka i dagvattnet och kräver mer åtgärder. Detta kan i sin tur riskera att påverka MKN för vattenförekomster.

ÖP2050 beskriver att stora mängder fintrådiga alger i Stockbysjön har hittats samt att undersökningar och restaureringsåtgärder av Stockbysjön är påbörjade och bör fortsätta. Dessa ställningstaganden återspeglas inte i riktlinjerna och riktlinjerna anger inget om dagvattenhantering eller utsläpp från jordbruk, varav det finns risk för att åtgärder inte genomförs.

Det finns också risker för spridning av föroreningar till vatten, vid byggnation av förorenade områden, exempelvis vid Rudboda. Det är viktigt att dessa tas om hand och saneras för att minska risk för spridning via grundvatten. I det fall nya bryggor anläggs blir det en påverkan på miljön av muddringsarbeten i byggskedet och ökad båttrafik som både medför ökade utsläpp och direkta störningar. Effekterna dessa påverkningar får är försämrade vattenmiljöer, vattenkvalitet samt därmed försämrade lek- och uppväxtmiljöer för fiskar och minskad biologisk mångfald. Utredningen från AquaBiota beskriver att det kan vara en mycket mindre påverkan på miljön att anlägga en gemensam småbåtshamn i stället för många enskilda bryggor (AquaBiota, 2015).

Båttrafiken och nya fritidsbåtshamnar är något som översiktsplanen vill utveckla, men utan fler riktlinjer kring var eller hur de ska utvecklas samt utan att ha med vikt av att inte försämra vattenkvalitet eller vattenmiljöer i riktlinjerna vid utbyggnad av dessa hamnar riskerar de att försämra en redan otillfredsställande vattenkvalitet och vattenmiljö.

Planförslaget beskriver att ekosystemtjänster ska främjas, men tar inte ställning till åtgärder i ekosystemtjänstanalysen som är framtagna. Det finns flera lämpliga åtgärder från ekosystemtjänstanalysen kopplat till vattenkvalitet som beskrivs under kapitel 6.2.6.

Samlad bedömning dagvattenhantering, vattenkvalitet och vattenmiljö

Sammantaget bedöms det finnas en risk att vattenkvalitet försämras vid byggande i och med att det delvis saknas riktlinjer som styr mot en god dagvattenhantering och åtgärder för en god vattenmiljö. Det bedöms dock finnas goda möjligheter till att bidra positivt genom de åtgärder som föreslås.

Sammantaget bedöms det finnas risk för negativa konsekvenser för vattenkvalitet, vattenmiljö och MKN.

Dricksvattenförsörjning

Lidingö har inga större grundvattenförekomster och uttagsmöjligheterna i jordlager och berggrund är begränsade. Kottlasjön har tidigare varit en dricksvattenreserv och anges som det i den regionala vattenförsörjningsplanen. Vid behov skulle den dock tappas på vatten väldigt snabbt, och därav finns det inga lämpliga dricksvattenreserver på Lidingö. Lidingö har ingen egen dricksvattenförsörjning vilket innebär att möjligheten att bidra till detta är mer begränsad. Vid en kris skulle dock den framtagna nödvattenplanen börja gälla för att förse Lidingö med dricksvatten. Avsaknaden av egen reservvattentäkt innebär att ön är beroende av leveranser utifrån för att klara vattenförsörjningen. En egen reservvattentäkt hade minskat detta beroende och därmed också gjort ön mindre sårbar för störningar i leveranserna av dricksvatten.

Konsekvenserna bedöms som obetydliga/neutrala avseende dricksvatten.

6.2.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativets högre bebyggelseutveckling jämfört med planförslaget kan innebära högre risker för att påverka vattenkvalitet negativt. Det finns fler riktlinjer i nollalternativet för att verka för att minska påverkan på vattenkvaliteten. Exempelvis anges att lokalt omhändertagande av dagvatten i första hand ska tillämpas vid ombyggnad av befintliga dagvattensystem. Det anges även i nu gällande ÖP:n att stadens dagvattenplan ska revideras regelbundet med syfte att dagvatten som når kustvatten, sjöar eller vattendrag ska ha en sådan kvalitet att det inte försvårar möjligheten att följa MKN. Nollalternativet anger såväl konkreta åtgärder som intentioner om interkommunalt samarbete liksom utarbetande av riktlinjer för fortsatt planering.

Konsekvenserna för nollalternativet bedöms som obetydliga med möjlighet till positiva konsekvenser.

6.2.6 Förslag till åtgärder

Riktlinjen om fritidsbåtar bör kompletteras med att det inte sker på bekostnad av vattenkvalitet, natur- och kulturvärden samt att det inte försämrar allmänhetens möjligheter att röra sig längs stranden.

Muddring i samband med utbyggnad för sjöfart och båtliv riskerar att öka spridningen av gifter. Det finns flertalet platser längs Lidingös stränder som enligt Länsstyrelsens EBH-karta potentiellt kan vara förorenade (Länsstyrelsen, u. å.). Exempelvis kan det handla om drivmedelsstationer eller båthamnar. Muddring men även anläggning av pirar, bryggor och själva båtarnas rörelser har dessutom en tydlig koppling till belastning och påverkan vattenkvalitet. Ur ett naturvärdesperspektiv är hela Kyrkviken känslig för störningar som båttrafik, muddring, strandexploatering och försämrad vattenkvalitet. Därmed bör översiktsplanen trycka på att genomföra lämpliga åtgärder enligt AquaBiotas utredning och ekosystemtjänstanalysen för förbättrad vattenkvalitet och vattenmiljö.

Det hade varit bra att koppla riktlinjerna för utbyggnad av småbåtshamnar till de åtgärder som görs inom kommunen för vattenkvalitet och vattenmiljö, bland annat inom ramen för blåplanen och AquaBiotas rapport om inventering av kustvatten samt i enlighet med dagvattenpolicyn. Åtgärder som krävs för att inte påverka MKN skulle kunna styra placering av dessa. Översiktsplanen bör redogöra för hur kommunen avser att hantera de existerade föroreningarna på

båtoppläggningsplatser och i båthamnar. Kommunen behöver också redogöra för om det finns en strategi för att hindra att föroreningarna når recipienterna vid utveckling av befintliga eller anläggning av nya hamnar och båtoppläggningsplatser.

Det vore bra att peka ut alternativa båtplatser till de som ligger i Kyrkviken, vilket dock skulle kräva att en utredning görs (eftersom dessa måste hänga ihop med en infrastruktur på land). Detta vore dock viktigt för att förbättra vattenkvaliteten eftersom befintlig båttrafik rör upp föroreningar i sedimenten.

Det vore önskvärt att peka ut områden i markanvändningskartan som skulle behöva åtgärdas med avseende på vattenkvalitet och där fördröjning och rening av vatten bör utvecklas. Eftersom det finns problematik med övergödning bör ÖP2050 ha riktlinjer kring lokalt omhändertagande av dagvatten, enskilda avlopp, och eventuellt utsläpp från jordbruk.

Dagvattenhanteringspolicyn bör uppdateras och inkludera en plan för rening av dagvatten i befintlig bebyggelse där det eventuellt finns brister samt med anpassning till eventuellt ökad trafik och översvämningar i framtiden. Kommunen behöver redovisa strategier eller riktlinjer för hantering av vägdayvatten i översiktsplanen.

Nedan är exempel på åtgärder som föreslås i ekosystemtjänstanalysen, som förslagsvis skulle kunna nämnas i översiktsplanen för att minska negativ påverkan på vattenmiljön:

- Nyttja öppna gröna ytor och lågpunkter för att naturligt fördröja och reglera vatten. Hur detta kan genomföras och utformas bör utredas lokalt. Platser där översvämningar kan få stora negativa konsekvenser bör prioriteras. Kommunens skyfallskartering kan användas för att identifiera dessa platser.
- Identifiera strategiska platser som kan användas för att minska negativ påverkan på vattenförekomsterna. Hur de naturliga strukturerna kan nyttjas för vattenrening och att minska förorenings- och näringsbelastning bör arbetas in i exempelvis kommunens handlingsplan för dagvatten.
- I den byggda miljön och särskilt i de områden där andelen grönyta är låg, se över möjligheten att anlägga gröna tak som kan fördröja vatten. Tjocka gröna tak, med djupare växtbäddar har generellt större potential att utformas som biotopar vilka kan bidra positivt till biologisk mångfald än tunna sedumtak då fler växter kan trivas på taken (Svensk Byggtjänst, 2021). Beroende på vilka växter som anläggs samt takets konstruktion och tjocklek kan taket ha olika stor kapacitet att reglera vatten.
- Anlägg regnbäddar och andra gröna reglerande och renande strukturer i gatumiljöer och andra hårdgjorda miljöer. Genom att i första hand anlägga naturbaserade lösningar för att hantera dagvatten och skyfall kan synergieffekter uppstå.
- Samordna åtgärder för vattenrening och vattenreglering med åtgärder för groddjur. Det finns en brist på våtmarker, limniska miljöer och spridningsmöjligheter för groddjur i kommunen. Genom att utforma fuktstråk, dammar och våtmarker så att de även blir lämpliga miljöer för groddjur kan den biologiska mångfalden stärkas. Överväg att ta fram en kombinerad handlingsplan för dagvatten/skyfall och stärkta samband för groddjur. Exempelvis kan återställningen av kulverterade vattendrag

och skapandet av meandrande vattendrag både gynna groddjur och öka reglerings- och reningsfunktionen. I en kulvert sker ingen rening eller fördröjning och miljön blir inte tillgänglig för groddjur.

- Ta fram en lista på växter som är lämpliga att använda vid anläggning och restaurering av våtmarker och som har en renande kapacitet.
- Utredda dricksvattenförsörjning i kristid, samordna med klimatanpassningsarbetet. I och med att Lidingö stad förlitar sig på dricksvatten från extern källa är en invertering av brunnar och dess vattenkvalitet att rekommendera i händelse av kris och vattenbrist. Utred hur stor försörjningspotentialen är samt förutsättningarna för grundvattenbildning på Lidingö.

6.3 Klimatanpassning

I detta avsnitt redovisas konsekvenser i relation till klimatanpassning. Detta omfattar översvämningsrisk både till följd av förhöjda havsnivåer och extrema skyfall. Det innefattar även risker gällande ras, skred och erosion.

6.3.1 Bedömningsgrunder

ÖP2050 hänvisar till Lidingö stads miljöprogram 2021–2030 där begränsad klimatpåverkan är en av tre målbilder. Målbilden begränsad klimatpåverkan innefattar att minska den globala klimatpåverkan, minska utsläppen av växthusgaser och anpassa staden till ett föränderligt klimat. Staden ska föregå med gott exempel och ge lidingöborna förutsättningar för en långsiktigt hållbar och trygg levnadsmiljö.

ÖP2050 hänvisar även till plan – och bygglagen där det framgår att översiktsplanen ska lyfta risker för byggd miljö till följd av klimatrelaterade händelser. Det ska även framgå hur staden ska arbeta för att minska eller eliminera riskerna.

Lidingö stads interna webbkarta har använts med de senaste klimatriskkartorna från Länsstyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sveriges geologiska undersökning (SGU) och Statens geotekniska institut (SGI) samt fördjupade kartunderlag och analyser som visar graden av risk för att byggnader, vägar eller samhällsviktiga funktioner ska drabbas av översvämning, ras och skred, eller erosion. (Lidingö stad, u.d.).

6.3.2 Förutsättningar

Klimatförändringarna kommer bland annat att medföra mer nederbörd, ökad temperatur och förhöjda vattennivåer. Lidingö stad står inför utmaningen att anpassa samhället till de klimatförändringar som sker i dag och som kommer bli mer påtagliga i framtiden.

I Lidingö stads miljöprogram 2021–2030 formuleras utgångspunkten för Lidingö stads klimat- och miljöarbete samt visar stadens vision och övergripande mål. Ett av de 10 målområdena är att klimatanpassa staden vilket innebär ett förebyggande av åtgärder för att dämpa risker och samhällsskador till följd av ett föränderligt klimat. (Lidingö stad, 2021b). Även Lidingö stads blåplan behandlar den pågående globala klimatförändringen som kommer att påverka Lidingö. (Lidingö stad, 2017).

Lidingö stad har gjort en kartläggning och analys av klimatrelaterade risker som bland annat inkluderar översvämningsrisk vid skyfall och höjda havsnivåer samt risk för ras, skred och erosion. (Lidingö stad, u.d.).

Översvämningsrisk vid skyfall och höjda havsnivåer

Skyfall anses vara en klimatrisk då klimatförändringar förväntas bidra till fler skyfall och därmed en ökad översvämningsrisk vilket kan leda till ökad risk för ras, skred och erosion.

På Lidingö finns det flertalet områden som har risk att drabbas av översvämning vid 100-års regn och 500 års-regn, vilket är olika återkomsttid och syftar på sannolikheten att en händelse inträffar inom en given tidsperiod. En stor del av områdena på Lidingö som riskerar att drabbas mest vid 100-årsregn är befintliga grönytor. Ett av de mest effektiva sätten att hantera översvämning vid

skyfall är att skapa ytor som kan översvämmas utan att det medför några negativa konsekvenser. Genom att arbeta med höjdsättning är det möjligt att leda vattnet till ytor som ska hantera vattenmängderna. Enligt planförslaget har öns gröna områden redan i dag god kapacitet att hantera skyfall och kommer få en allt viktigare roll framöver. Områden som avsätts för översvämningssytor kan med fördel ha mångfunktionell användning.

Risk för översvämning kan även ske på grund av havsnivåhöjning. Planförslaget hänvisar till Länsstyrelsen i Stockholms län rekommendation om att ny bebyggelse och samhällsfunktioner av betydande vikt längs länets Östersjökust ska placeras ovanför nivå 2,7 meter.

Lidingö stad arbetar med att kartlägga samhällsviktiga fastigheter och viktiga vägpunkter som riskerar att drabbas av översvämning vid skyfall och planering av eventuella åtgärder pågår.

Ras, skred och erosion

Ras och skred anses vara en klimatrisk då ett förändrat klimat, tillsammans med människans ingrepp och landhöjningen, kan förändra markens stabilitet till det sämre. Det är främst ler- och siltjordar som bedöms vara skredbenägna. Risken för skred ökar om jorden i frågan sluttar eller angränsar till vatten. Lidingö består till stora delar av berg med inslag av lera. Även erosion utgör en klimatrisk då ett förändrat klimat ökar förutsättningar för erosion på grund av höjda havsnivåer, ökad nederbörd, avrinning och flöden. Erosion sker främst vid strandnära områden men även på annan mark till följd av vatten och vind som påverkar till exempel vägar och järnvägar.

Historiskt sett har det inte skett några incidenter med koppling till ras, skred eller erosion på Lidingö men det finns områden på ön där det finns förutsättningar för ras, skred och erosion. Det är främst områden längs strandlinjerna och vattendrag.

Under 2023 genomfördes besiktningar av områden på Lidingö där kartunderlag från Sveriges geologiska undersökning (SGU) visar att det finns naturliga förutsättningar för ras och skred. SGU:s bedömning av områdena utgår från jordartstyp, markens lutning och närhet till vatten. Bedömningen är tänkt att användas i tidigt planeringsskede för att identifiera områden där risk för ras och skred kan förekomma och där ytterligare bedömningar kan behöva göras. De undersökta områdena på Lidingö gav inga indikationer som tyder på otillfredsställande stabilitet.

6.3.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Lidingö ska även fortsatt vara en grön och blå ö. En utvecklad och sammanhållen grönstruktur är mångfunktionell och har stor potential att hantera flera samhällsutmaningar samtidigt. Både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa.
- Natur och grönområden ska alltid prioriteras framför bebyggelse. Grönytor ska fredas från bebyggelse.
- Vid detaljplanering ska risk för översvämning och höga temperaturer hanteras tidigt i planeringen. I områden där det finns förutsättningar för

ras, skred eller erosion ska det genomföras geotekniska undersökningar tidigt i planeringsskedet. Äldre detaljplaner reglerar vanligtvis inte lägsta grundläggningsnivå och kan ibland omfatta låglänt mark.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Vid detaljpanelläggningen ska risk för översvämning hanteras tidigt i planeringen.
- I områden där det finns förutsättningar för ras, skred eller erosion ska det genomföras geotekniska undersökningar tidigt i planeringsskedet.
- Nya bostäder och samhällsfunktioner ska placeras över nivå 2,7 meter. I äldre detaljplaner kan det medges en lägre grundläggningsnivå och då bör nya byggnader anläggas med en lägsta grundläggningsnivå på 2,7 meter eller konstruera byggnaden på ett sätt att den tål att översvämmas.
- Vid detaljplanearbete ska den gröna infrastrukturen väga tungt.

6.3.4 Konsekvenser av planförslaget

I ÖP2050 framgår vikten av att grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja bland annat klimatanpassning. Det anges även att risk för översvämning ska hanteras tidigt i planeringen vid detaljpanelläggning och att nya bostäder och samhällsfunktioner ska placeras över nivån 2,7 meter. Det anges också att i områden där det finns förutsättningar för ras, skred eller erosion, ska det genomföras geotekniska undersökningar tidigt i planeringsskedet. Dessa ställningstaganden är positiva för den långsiktiga planeringen vid genomförandet av detaljplaner. Det bedöms även som positivt att ÖP2050 anger att grönytor ska fredas från bebyggelse och att den gröna infrastrukturen ska väga tungt vid detaljplanearbete, vilket begränsar att hårdgjorda ytor tillkommer.

En översiktlig klimatriskbedömning för bebyggd miljö i hela staden har gjorts för Lidingö stad (Sweco, 2022) och åtgärdsförslagen som presenteras i utredningen har använts som underlag till ÖP2050. Dock saknas det en övergripande strategi för klimatanpassning och flera av åtgärdsförslagen i klimatriskbedömningen återges inte i ÖP2050. Det bedöms vara viktigt att ange tydliga angreppssätt och riktlinjer för klimatanpassning även för befintlig bebyggelse.

Enligt Lidingös webbkarta (Lidingö stad, u.d.) som visar Länsstyrelsens lågpunktskartering vid skyfall finns det flertalet områden på Lidingö, som har risk att drabbas av översvämning vid 100-års regn och 500 års-regn. Detta gäller bl.a. några av de områden som är utpekade för *eventuellt tillkommande bebyggelse*.

Vissa områden för *eventuellt tillkommande bebyggelse* riskerar att översvämmas vid en havsnivåhöjning. Dessa ligger inom lägsta grundläggningsnivå +2,7 meter, vilket är Länsstyrelsens rekommendation gällande ny bebyggelse, för att undvika översvämning från havet. I ÖP anges det dock att nya bostäder och samhällsfunktioner ska placeras på en nivå över 2,7 meter.

Två av områdena för *eventuellt tillkommande bebyggelse* bedöms ha risk för viss eroderbarhet respektive potentiellt hög eroderbarhet på grund av deras

strandnära lokalisering. Dessa områden har även förutsättningar för skred. I områden där det finns förutsättningar för ras, skred eller erosion anges det i ÖP att geotekniska undersökningar ska genomföras tidigt i planeringskedet.

Samlad bedömning

I ÖP2050 anges riktlinjer/ställningstaganden för att minimera risken för översvämning på grund av skyfall och havsnivåhöjning samt risken för ras, skred eller erosion. Det saknas dock en övergripande strategi för att hantera klimatförändringarnas effekter för Lidingö stads befintliga områden. Det bedöms därför finnas risk för negativa konsekvenser avseende klimatanpassning.

6.3.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nuvarande ÖP anger att orsakerna till klimatförändringar ska minska genom miljösmart stadsbyggande och att hantera de risker och påfrestningar som ett förändrat klimat medför. Det anges att vid planering av eller tillståndsgivning för byggnader och anläggningar ska risk för översvämning till följd av förhöjd havsnivå beaktas samt att det vid planering av eller tillståndsgivning för väg eller byggnad inom ett så kallat instängt område ska hänsyn tas till aktuella prognoser för risk för översvämning till följd av kraftig nederbörd. Vid markuppfyllnad ska hänsyn tas till stadsbild och risk för ras till följd av översvämning samt att planering av bebyggelse eller anläggning inom område med skredrisk ska ske restriktivt och föregås av geoteknisk undersökning.

Det saknas dock, i likhet med planförslaget, en övergripande strategi för att hantera klimatförändringarnas effekter för Lidingö stads befintliga områden. Konsekvenserna för nollalternativet bedöms därav riskera att bli negativa.

6.3.6 Förslag till åtgärder

Det finns ett omfattande klimatriskunderlag som har arbetats fram, där 11 riskområden har pekats ut vilka bör arbetas in i ÖP2050.

ÖP2050 bör peka ut ytor som är lämpliga för fördröjning av dagvatten och som kan tillåtas översvämmas vid behov.

Även redan befintlig bebyggelse bör ingå i ÖP2050 angreppssätt för klimatanpassning.

Att bevara, återställa och skapa nya våtmarker är viktigt ur klimatanpassningshänseende och bör redovisas för i ÖP2050.

Ta fram en övergripande strategi för klimatanpassning i Lidingö stad.

Klimatanpassningsåtgärder bör göras i synergi med åtgärder som rör dagvattenhantering och ekosystemtjänster för långsiktiga investeringar.

Exempel på åtgärder från ekosystemtjänstanalysen som kan genomföras för klimatanpassning är:

- Nyttja öppna gröna ytor och lågpunkter för att naturligt fördröja och reglera vatten. Hur detta kan genomföras och utformas bör utredas lokalt. Platser där översvämningar kan få stora negativa konsekvenser bör prioriteras. Kommunens skyfallskartering kan användas för att identifiera dessa platser.
- Anlägg regnbäddar och andra gröna reglerande och rena strukturer i gatumiljöer och andra hårdgjorda miljöer. Genom att i första hand

anlägga naturbaserade lösningar för att hantera dagvatten och skyfall kan synergieffekter uppstå.

- I den byggda miljön och särskilt i de områden där andelen grönyta är låg, se över möjligheten att anlägga gröna tak som kan fördröja vatten.
- Överväg att ta fram en kombinerad handlingsplan för dagvatten/skyfall och stärkta samband för groddjur (se mer under avsnitt 6.2.6).

6.4 Naturmiljö och biologisk mångfald

I detta avsnitt görs en bedömning av översiktsplanens påverkan på naturvärden och biologisk mångfald. Vidare hanteras även skyddade områden enligt 7 kapitlet miljöbalken.

6.4.1 Bedömningsgrunder

Kommunala planer som har betydelse för bedömningen är Grönplan (Lidingö stad, 2014), Ekosystemtjänstanalys (WSP, 2023) samt Ekologisk konnektivitetsanalys (WSP, 2023).

6.4.2 Förutsättningar

Allmänt

Lidingö har stora sammanhängande grön- och vattenområden vilka främst består av Elfvikslandet, Långängen-Kottlasjön och Grönsta. Dessa grönområden är mer eller mindre sammankopplade med gröna samband bestående av bland annat mindre naturområden, stränder eller parker inom bebyggelseområdena (Lidingö stad, 2014).

Skyddade områden

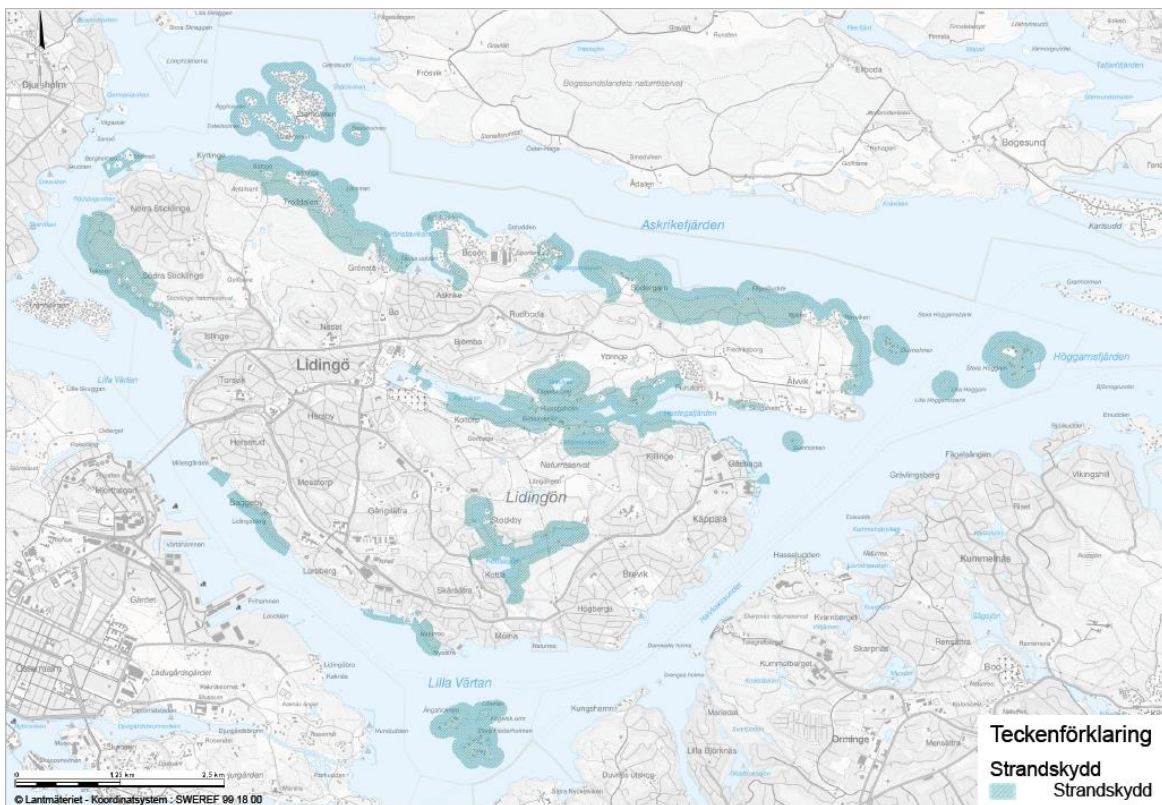
Lidingö stad utökade 2023 Långängen-Elfviks naturreservat och inrättade ett nytt naturreservat vid Sticklingen. Utöver dessa finns ett naturreservat vid Kappsta, ett kustnära naturreservat vars syfte är att bevara biologisk mångfald framför allt inom landmiljön och att skydda värden för friluftslivet. Det gör att Lidingö i dag har tre naturreservat som tillsammans omfattar 696 hektar land och 127 hektar vatten. Lidingös sjöar är skyddade och ingår i Långängen-Elfviks naturreservat. Kottlasjön och Stockbysjön har höga naturvärden och rekreativvärden. (Vattenmiljö beskrivs under avsnitt 6.2 i denna MKB.)

För naturmiljö är även riksintresset Kungliga Nationalstadsparken relevant, vilket är ett vidsträckt område med höga natur-, kultur- och rekreativvärden mitt i storstaden. Lidingös del av nationalstadsparken utgörs av Fjäderholmarna, det vill säga Stora Fjäderholmen, Ängsholmen, Rövarns holme och ön Libertas samt omgivande vatten. Den föreslagna utvecklingen i översiktsplanen kommer dock inte påverka nationalstadsparken. Riksintressen beskrivs vidare under avsnitt 7 i denna MKB.

På Lidingö finns två fågelskyddsområden, Gråviken samt två av Fjäderholmarna: Rövarns holme och Libertus. Gråviken, Gråvikensmyrning och Ekholmsnässjön är fiskefredningsområden. Ett par ekar vid Kyrkvikens norra strand är sedan 1969 skyddade som naturminne.



Figur 6-5 Skyddad natur i Lidingö stad (Lidingö stad, u.d.)



Karta som visar strandskyddade områden på Lidingö. Karta: © Lidingö stad / © Lantmäteriet

Figur 6-6 Karta över strandskyddade områden på Lidingö.

Många av Lidingös stränder omfattas av det generella strandskyddet på 100 meter upp på land och 100 meter ut i vattnet. I fyra områden har strandskyddet utökats: Sticklingeskogen, Grönstaskogen, norra Elfviklandet och Dalakolonin på Bosön.

Naturvärden och spridningssamband

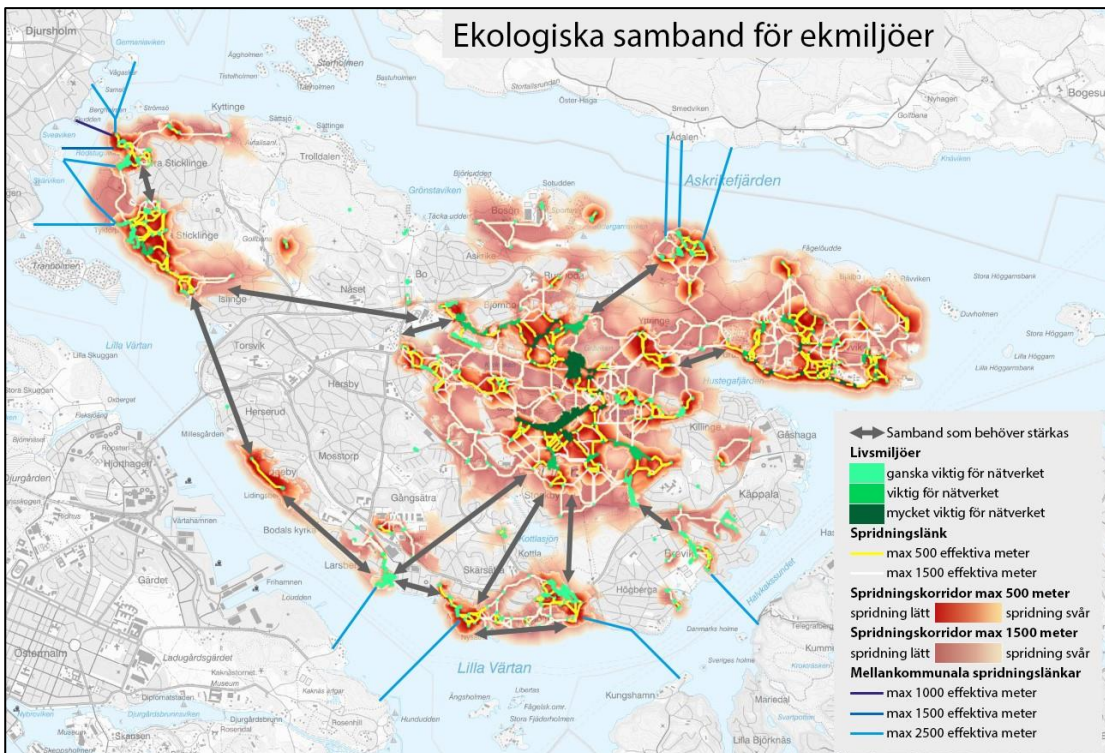
Skogen vid Grönsta är i dag det enda större naturområdet på Lidingö som inte är naturreservat. Grönstaskogen är sannolikt ett av länets finaste oskyddade skogsområden, med påtaglig känsla av storskog och en variation av naturmiljöer av stort värde för biologisk mångfald. Området är också värdefullt som ett tyst område.

Lidingö har många naturområden med påtagliga och höga naturvärden. De flesta av dem är barrskog och barrblandskog med inslag av äldre tall. Det finns också en hel del värdefulla ekmiljöer och sumpskogar. Flera av de värdefulla skogarna har Skogsstyrelsen klassat som nyckelbiotoper (se figur 6-5). På Lidingö finns också värdefulla gräsmarker, sjöar, dammar, våtmarker och kustvatten. De områden som bedömts ha de allra högsta naturvärdena är i de flesta fall ädellövträdsmiljöer med gamla ekar, men även våtmarken Rudbodakärret och havsvikarna Gråviken och Ekholmsnässljön har bedömts ha högsta naturvärde.

För arter som kan sprida sig över vatten är Lidingö en viktig länk mellan de tre regionala grönkilarna: Järvakilen, Bogesundskilen och Nacka-Värmdökilen. Enligt RUFSS 2050 räknas Sticklinge-Grönsta och Långängen-Elfvik till

Järvakilen med svaga gröna samband mellan Norra Djurgården och Sticklinge, och mellan Grönsta och Elfvik.

De allra högsta naturvärdena på Lidingö är knutna till gamla ekar. Lidingö har en av länets finaste bestånd av gamla särskilt skyddsvärda ekar. Lidingö har dessutom på många platser en bra åldersfördelning i ekbestånden, vilket med rätt skydd och skötsel innebär att ekmiljöernas värden skulle kunna bevaras och stärkas för lång tid framöver. Det regionala ädellövsambandet från Kaknäs till Elfvik har svaga partier på Lidingö. Mellan de värdefulla ekmiljöerna på södra Lidingö: Larsberg, Kappsta och Mölna och de mer sammanhängande ekmiljöerna vid Långängen, Ekholmsnäs och Hustegaholm är sambanden svaga och behöver förstärkas. Även sambanden mellan de södra områdena sinsemellan skulle behöva förstärkas, i synnerhet mellan Larsberg och Kappsta. Det finns fler exempel på samband som skulle behöva stärkas (se Figur 6-7).



Figur 6-7 Ekologiska samband för ekmiljöer, från Ekologisk konnektivitetsanalys (WSP, 2023). Det finns liknande kartor för samband tallmiljöer och våtmarker.

Lidingö har många fina tallmiljöer och förhållandevis många gamla tallar med höga naturvärden. Inslag av äldre tall finns i många av Lidingös barr- och blandskogar, men även i den bebyggda miljön. I den primära regionala spridningskorridoren för äldre barr- och blandskog som går över östra delen av Lidingö finns några svaga länkar som är extra viktiga att bevara och om möjligt stärka på sikt. Även de barrskogar som har lägre betydelse för de regionala sambanden är viktiga för Lidingö stad då de innehar höga naturvärden. Dessa skogar är också viktiga att bevara såväl för sin naturvärden som för de kommunala barrskogssambanden.

Många värdefulla våtmarker finns i området kring Långängen, Kottla- och Stockbysjön. Många växter och djur är beroende av våtmarker. Sedan början av

1800-talet har många våtmarker torrlagts, vilket medfört att många av de arter som är knutna till våtmarker har blivit ovanliga och hotade i dag. En av de djurgrupper som har drabbats är groddjuren. Värdefulla våtmarker hotas med tiden av igenväxning. Lidingö stad har restaurerat flera våtmarker och dammar med rikt växt- och djurliv under de senaste decennierna.

Ekosystemtjänster

En översiktlig ekosystemtjänstkartläggning och analys har genomförts under 2023 som visar vilka områden på Lidingö som tillhandahåller ekosystemtjänster, områden som har potential att tillhandahålla ekosystemtjänster och områden där det är brist på ekosystemtjänster (WSP, 2023). Där föreslås även åtgärder för att bevara, utveckla och skapa förutsättningar för ekosystemtjänster. Där pekas olika områden ut som enligt analysen bör prioriteras för förstärkning av kommunens grönstruktur avseende fyra kartlagda naturtyper, det vill säga vad gäller utveckling av funktionella samband. För tallskog och ädellövskog handlar detta främst om fortsatt förvaltning av befintliga miljöer, medan det för pollinatörer och groddjur även handlar om nyskapande av livsmiljöer och spridningssamband.

6.4.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Lidingö ska även fortsatt vara en grön och blå ö. En utvecklad och sammanhållen grönstruktur är mångfunktionell och har stor potential att hantera flera samhällsutmaningar samtidigt. Både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa. Naturen är viktig för Lidingöborna och det är därför viktigt med god tillgänglighet med möjligheter till rekreation.
- Framtidens Lidingö ska bestå av en varierad grönstruktur, med allt från orörd skog, till rekreationsskog, till mera parkliknande stråk och parker. Natur och grönområden ska alltid prioriteras framför bebyggelse. Grönytor ska fredas från bebyggelse. Lidingöborna ska ha tillgång till olika typer av natur- och grönområden.
- I trafikfrågor gäller Lidingös trafikpolicy framför Lidingös grön- och blåplan.
- För att uppfylla målen i grön- och blåplanen ska de åtgärder som är kopplade till planerna genomföras.
- Inriktningen för det framtida byggandet är att nybyggnation endast kan ske i mycket begränsad omfattning. Lidingö stad anser att den byggbara marken på ön är begränsad. Lidingös kulturmiljöer ska bevaras och värnas och byggnation ska inte ske på bekostnad av Lidingös blå- och gröna värden.
- Vård- och omsorgsboenden och bostäder för olika målgrupper ska främst tillkomma inom stadens eller privata utövares befintliga lokalbestånd för att undvika att nya markområden tas i anspråk för bebyggelse.
- För flexibilitet och bra resursutnyttjande ska samnyttjande av befintliga lokaler underlättas och planeras för vid nybyggnation.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Lidingö stads generella hållning är att inga natur- och grönområden ska bebyggas.
- Mål, strategier och riktlinjer i Grönplan och Blåplan ska följas.
- På Lidingö ska de djur och växtarter som finns naturligt ges förutsättningar att fortleva i livskraftiga bestånd. Vid detaljplanearbete ska den gröna infrastrukturen väga tungt.
- Vid detaljplanearbete ska den gröna infrastrukturen väga tungt.
- Lidingö stad ska aktivt bekämpa främmande invasiva arter på stadens mark. I tätortsnära natur är även ljusföroreningar ett hot mot djurlivet som behöver beaktas.
- För att ekmiljöernas värden ska kunna bevaras för framtiden är det viktigt att de värdefulla livsmiljöerna får vara kvar och sköts på ett bra sätt, men också att spridningsvägarna får vara kvar.
- Undersökningar och restaureringsåtgärder av Stockbysjön är påbörjade och bör fortsätta.
- Lidingös strandlinjer är uppskattade område för friluftslivet och innehåller fler naturtyper med stor biologisk mångfald och ska bevaras och utvecklas.

6.4.4 Konsekvenser av planförslaget

Det anges i ÖP2050 att Lidingö stads generella hållning är att inga natur- och grönområden ska bebyggas samt att ny bebyggelse främst ska tillkomma på redan ianspråktagen mark. Det står även att grön- och naturområden så långt som möjligt ska bevaras och om möjligt ska de utvecklas och nya värden ska tillföras. I avsnittet "Riktlinjer och ställningstaganden" står det att natur och grönområden alltid ska prioriteras framför bebyggelse samt att grönytor ska fredas från bebyggelse. Detta är väldigt starka ställningstaganden som innebär ett bra skydd för Lidingös naturområden samt goda förutsättningar för bevarande av naturområden och spridningsmöjligheter, vilket är mycket positivt. Dock överensstämmer inte dessa riktlinjer helt med den utbyggnad som föreslås under *eventuellt tillkommande bebyggelse*, se nedan. Detta eftersom naturmark faktiskt kommer att tas i anspråk i viss mån inom några av dessa områden.

Det finns många skrivningar i planförslaget gällande bevarande av naturmark, vilket beskrivs ovan. Eftersom flera av skrivningarna i viss mån är motsägelsefulla, vore det önskvärt att renodla riktlinjerna så att de inte innebär en otydlig vägledning inför detaljplaneläggning och bygglovsprövning. Eftersom man faktiskt pekar ut områden där naturmark kommer att tas i anspråk samt tydligt uttrycker att tomter ska ha en yta större än 1000 m², så vore det önskvärt att även ha en riktlinje som anger vilka avvägningar som ska göras och eventuella inventeringar som ska genomföras om man behöver ta naturmark i anspråk, se vidare rekommendationer under rubriken Förslag till åtgärder nedan.

Det finns flera bra riktlinjer beskrivna i Grönplanen som anger exempelvis att detaljplaneläggning för bebyggelse inom grönområde ska föregås av en grundlig bedömning av områdets biologiska, kulturella och rekreativa värden samt att samråd med ekolog inom staden ska ske för att avgöra behov av

ytterligare underlag. Det är positivt att det finns en hänvisning i ÖP2050 om att grönplanen ska gälla.

Ekosystemtjänstkartläggningen har genomförts i syfte att utgöra ett underlag för arbetet med översiktsplanen, för att ge kommunen förutsättningar att identifiera och prioritera särskilt betydelsefulla områden och kunna rikta insatser till strategiskt viktiga områden att förstärka. Det är dock inte tydligt i ÖP2050 vilka insatser som avses genomföras för att stärka ekosystemtjänster samt i vilka områden åtgärder ska genomföras.

De områden som har pekats ut för *eventuellt tillkommande bebyggelse* ska enligt beskrivningen i planen främst bebyggas på redan ianspråktagen mark, för att värna om Lidingös natur- och grönområden. Grön- och naturområden ska så långt som möjligt bevaras och om möjligt ska de utvecklas och nya värden ska tillföras. Samtidigt anges att tomtstorlek skall vara minimum 1000 m² om inte särskilda skäl anges. Några av de utpekade områdena där bebyggelse ska tillkomma föreslår viss bebyggelse på naturmark, såsom Björnbo och Högsätra, Även i Stockby, som angränsar till Långängen-Elfviks naturreservat kommer naturmark tas i anspråk då verksamhetsområdet ska utökas. Detta innebär en risk för negativa konsekvenser med avseende på naturmiljö.

I området Brädgården och Båtbyggaren innebär den föreslagna omvandlingen av området att det gröna sambandet längs strandlinjen kommer att stärkas, vilket gynnar ädellövträdsområdena kring Kyrkviken samt den gröna kopplingen mellan södra och norra Lidingö. Detta ger möjlighet till positiva konsekvenser vad gäller ädellövträdsambanden. Den föreslagna utvecklingen vid Lidingö brostrand skulle kunna ge förutsättningar för stärkta samband vad gäller ädellövträd, i och med att sambanden är svaga där idag.

Samtliga områden som har pekats ut för *eventuellt tillkommande bebyggelse* finns även med i nollalternativet, med undantag för Dalénum där bebyggelse i planförslaget ska tillkomma på redan ianspråktagen mark samt området Larsberg.

Samlad bedömning

Planförslaget bedöms sammantaget ge oförändrade konsekvenser i förhållande till nuläget för naturmiljö och biologisk mångfald i och med den restriktiva utbyggnaden och de riktlinjer/ställningstaganden som föreslås. Samtidigt finns naturligtvis en viss risk för negativa konsekvenser på de ställen där naturmark faktiskt tas i anspråk. Det finns även möjlighet till positiva konsekvenser i och med att det även anges som en riktlinje att både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa. Det finns dock i översiktsplanen inga tydligt utpekade områden för förstärkning av grönstrukturen och den biologiska mångfalden. Det finns heller inga tydliga riktlinjer angivna som handlar om att utveckla och förstärka de befintliga naturmiljövärdena. Det står dock i samband med att områdena för *eventuellt tillkommande bebyggelse* presenteras att "grön- och naturområden ska så långt som möjligt bevaras och om möjligt ska de utvecklas och nya värden ska tillföras". Denna skrivning skulle med fördel kunna användas som en riktlinje/ställningstagande under avsnitt "Riktlinjer och ställningstaganden", vilket skulle ge möjlighet till positiva konsekvenser av planförslaget.

6.4.5 Konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet förväntas en fortsatt utveckling ske utifrån nuvarande översiktsplan från 2012 till 2030 som i korthet innebär 16 utvecklingsområden runt om på Lidingö. Dessa innefattar samtliga av de utpekade områdena för *eventuellt tillkommande bebyggelse*, förutom Dalénum och Larsberg.

I nollalternativet kommer mer naturmark tas i anspråk än i planförslaget eftersom fler områden har pekats ut som utvecklingsområden. Samtidigt finns flera riktlinjer som handlar om att bevara grönområden, utveckla dem samt att stärka sambanden mellan dem. Det anges även att planläggning för bebyggelse eller infrastruktur inom grönområde ska föregås av en grundlig bedömning av områdets biologiska och rekreativa värden, vilket i de flesta fall kommer att kräva inventeringar. Det finns även riktlinjer om kompensation för förlorade värden.

Sammantaget bedöms konsekvenserna riskera att bli negativa, även om det finns bra riktlinjer som kan minska risken så att den istället blir obetydlig eller till och med positiv.

6.4.6 Förslag till åtgärder

Om utbyggnad på grönytor övervägs, vilket sker i områden för *eventuellt tillkommande bebyggelse*, kan med fördel en riktlinje införas om att naturvärdesinventeringar ska genomföras inför detaljplaneläggning för att identifiera värdefulla naturmiljöer. Det kan även vara värdefullt att tydligt ange vad som definieras som en grönyta eller naturmark för att kunna tydliggöra om det kan finnas grönytor som i vissa fall kan tillåtas bebyggas, exempelvis om det handlar om gräsmattor. För att säkra värdefulla naturområden och grönytor är det viktigt att inte likställa olika typer av områden.

Att i ÖP2050 peka ut våtmarker som ska restaureras eller återställas samt anläggande av nya våtmarker, skulle stärka planens gröna fokus. För att skapa så stor nytta som möjligt bör restaureringar, återställande och anläggande av våtmarker göras där behoven och nyttan är som störst. Det är också viktigt att stärka sambanden mellan de befintliga våtmarkerna för att bibehålla den biologiska mångfalden. Alternativt kan det anges i ÖP2050 att en handlingsplan ska tas fram.

Att ekmiljöernas värden ska bevaras och samband mellan olika ekmiljöer stärkas bör tydliggöras i ÖP2050. Även vad gäller tallmiljöer finns svaga länkar utpekade som bör stärkas på sikt.

Införa ett tydligt ställningstagande om att tillvarata och integrera ett ekosystemtjänstperspektiv i samband med viktiga beslut. Den ekosystemtjänstanalys som har genomförts föreslår många värdefulla åtgärder för att stärka och bevara ekosystemtjänster inom kommunen. Flera av dessa bör inarbetas i planen. Nedan listas exempel på åtgärder från analysen:

- Verka för långsiktigt skydd av skogsmiljöerna kring Grönstaskogen samt Larsberg/Baggeby, vilket skulle komplettera övriga naturreservat och bidra till en långsiktigt säkrad grönstruktur.
- Stärka sambandet vad gäller ädellövskog mellan Kyrkviken och Sticklinge avseende ädellövsmiljöer för att knyta samman kärnområden. Även andra kopplingar behöver förstärkas.
- Samordna åtgärder för vattenrening och vattenreglering med åtgärder för groddjur. Det finns en brist på våtmarker, limniska miljöer och

spridningsmöjligheter för groddjur i kommunen. Genom att utforma fuktstråk, dammar och våtmarker så att de även blir lämpliga miljöer för groddjur kan den biologiska mångfalden stärkas.

- Möjliggör för fler boende att odla, genom att exempelvis anlägga nya koloniområden.

Inför en tydlig riktlinje/ställningstagande om förstärkning och utveckling av naturområden. I samband med att områdena för *eventuellt tillkommande bebyggelse* beskrivs i ÖP2050, skrivs att "grön- och naturområden ska så långt som möjligt bevaras och om möjligt ska de utvecklas och nya värden ska tillföras". Denna skrivning skulle med fördel kunna användas som en riktlinje/ställningstagande under avsnitt "Riktlinjer och ställningstaganden".

6.5 Friluftsliv och rekreation

I detta avsnitt beskrivs konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

6.5.1 Bedömningsgrunder

Riksintresset för Nationalstadsparken (Länsstyrelsen Stockholm, 2023) är delvis kopplat till friluftsliv och rekreation. Det berör dock inte översiktsplanen utan enbart Fjärderholmarna utanför Lidingö-ön.

Riksintresset för kulturmiljövården är delvis kopplat till friluftsliv och rekreation då det är en farledsmiljö utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm som visar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativt liv. Riksintresset berör norra delen av ön, samt längs östra och södra kusten (Länsstyrelsen Stockholm, 2023).

Kommunala planer som har betydelse för bedömningen är grönplan (Lidingö stad, 2014), blåplan (Lidingö stad, 2017), parkprogram (Lidingö stad, 2021a), idrottspolitiskt program (Lidingö stad, 2023) samt ekosystemtjänstanalys (WSP, 2023).

Barnkonventionen blev svensk lag år 2020. Enligt barnkonventionen har varje barn rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som berör dem.

6.5.2 Förutsättningar

Lidingö är en grön skärgårdsö med många samband för friluftsliv. Det finns många historiska stigar och naturstråk förbi natur- och kulturbesöksmål.

I stadens grön- och blåplan finns mål, strategier och riktlinjer för rekreation och friluftsliv. Det finns även föreslagna åtgärder för att nå de uppsatta målen i planerna.

I RUFS 2050 är Lidingöloppsspåret utpekade som en regional vandringsled och stora delar av Lidingös stränder är utpekade som regionalt strandstråk.

Enligt ÖP2050 har Lidingö också ett stort antal iordningställda gång- och cykelstråk som löper igenom och till viss del mellan de sammanhängande områdena. Elfviksleden, Hälsans stig, spåret runt Kottlasjön och samtliga lidingöloppssträckor har alla identifierats som särskilt värdefulla och av särskild vikt för den fysiska hälsan. Skärgårdsbåtar går från Gåshaga mot Vaxholm, Nacka, och längre ut i skärgården. Från öns nordvästra del går reguljär båttrafik mot Bogesundslandet.

På Lidingö ger de tre större områdena Elfvikslandet, Långängen-Kottlasjön och Grönsta en möjlighet att få känslan av att vara långt från staden med begränsad bullerpåverkan. Sociotopkarteringen som utfördes under 2013 visade också att många Lidingöbor särskilt uppskattar grönområdenas "naturlighet" och rofylldhet.

Lidingös kustmiljöer och sjöar är några av stadens mest uppskattade rekreativt områden. Vattnet har rekreativa funktioner som bad, fågelskådning, segling, paddling, båtliv, skridskoåkning, ro och återhämtning, utblickar och fiske. Blåplanen beskriver också hur grönområden som ligger nära vatten har, baserat på miljöpsykologiska studier, särskilt höga värden för rekreation och turism på grund av vattnets rogivande egenskaper. Lilla Värtan och Halvkakssundet trafikeras flitigt av Vaxholmsbåtar och de stora Östersjöfärjorna (Lidingö stad, 2017).

Även om tillgången på områden med vattenkontakt är god är inte alltid tillgängligheten det. Lidingös förutsättningar med utmanande topografi och branta klippor innebär att delar av kustremorna är svåra att nå (Lidingö stad, 2014).

Lidingös parkprogram beskriver ett antal åtgärder som föreslås genomföras under 2024–2025. Många har koppling till rekreation och friluftsliv på något sätt. Exempelvis föreslås att utreda möjlighet till att utveckla en stadspark, att projektera nya lekparker, att uppdatera tillgänglighet, trygghet och säkerhet genom nya parkmöbler, belysning, väderskydd och grillplatser i lekparker och parker (Lidingö stad, 2021a).

Enligt sociotopkarteringen består hälften av Lidingös yta av rofyllda grönområden för lek och motion. Här kommer även barnperspektivet in. Kopplat till barnkonventionen är det viktigt att fånga upp kunskap hos barn och ungdomar genom samarbete med skolor och förskolor och verka för att dessa grupper blir mer delaktiga i sin närmiljö. Det är viktigt att olika typer av utvalda stora projekt (detaljplan, investering eller skötsel) genomförs kontinuerligt i samarbete med barn- och ungdomsgrupp. Enligt Lidingö sociotopkarta är offentliga platser som sociala träffpunkter med en mångfald av vistelsevärden särskilt viktigt för Lidingös ungdomar. Kopplat till friluftsliv kan nämnas som exempel att många ungdomar uppskattar sport- och badplatser. I Centrum/Torsvik är dock mängden grönyta mindre och antalet vistelsevärden färre än i andra delar av Lidingö. Det är alltså inte bara mängden grönyta som är viktig utan också hur den är fördelad inom staden och grönområdets kvaliteter. Grönområden med god kvalitet uppmuntrar till aktiviteter och möten. De ger olika naturupplevelser och förser omgivande bebyggda områden med ekosystemtjänster (Lidingö stad, 2014).

Parker och lekparker är ofta bostadskvarterets kontaktpunkter. Gröna mötesplatsers sociala funktion är viktig, eftersom de kan verka för gemenskap i en stadsdel och öka kontakten mellan människor. Parkprogrammet syftar till att främja detta genom att sträva efter att erbjuda attraktiva och tillgängliga parker för invånare i alla åldrar.

Lidingö har goda förutsättningar för aktiviteter i varierade idrottsmiljöer och friluftsområden. Många föreningar på Lidingö bedriver sin verksamhet i Lidingös natur. Idrottsområden som Lidingövallen, Högsåtra idrottsområde, Gångsätrahallen och Ekholmsnäs används av många invånare och tillför kommunen ett stort värde.

På Lidingö finns engagerade föreningar som har höga ambitioner och vill utveckla sina verksamheter. Spelformerna inom idrotterna utvecklas ständigt, nya idrotter växer fram och även organiserad spontanidrott ökar, vilket ställer förändrade krav på kvalitet och kapacitet på idrottsanläggningarna. Många företag visar också intresse för att etablera idrottslig verksamhet på Lidingö. En utmaning för Lidingö stad är att möta föreningarna och Lidingöbornas behov och samtidigt balansera investeringarna för att möta trender i samhället. Staden ser positivt på utveckling som gynnar individen (Lidingö stad, 2023).

6.5.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Både grön- och blåstruktur ska vara planerad och utformad för att långsiktigt främja biologisk mångfald, ekosystemtjänster, klimatanpassning och människors hälsa. Naturen är viktig för Lidingöborna och det är därför viktigt med god tillgänglighet med möjligheter till rekreation.
- Framtidens Lidingö ska bestå av en varierad grönstruktur, med allt från orörd skog, till rekreationsskog, till mera parkliknande stråk och parker. Natur och grönområden ska alltid prioriteras framför bebyggelse. Grönytor ska fredas från bebyggelse.
- Lidingöborna ska ha tillgång till olika typer av natur- och grönområden. Lidingöborna skall ha god tillgänglighet till både grönområdena och vattnet längs våra allmänna stränder.
- Lidingö stad ska verka för att ha attraktiva, flexibla och tillgängliga anläggningar. Idrottsanläggningarna ska bidra till att skapa mötesplatser som stimulerar olika målgrupper till fysisk aktivitet och idrott.
- Moderna idrottsmiljöer ska ha ett utbud som attraherar breda målgrupper och vara utformade för flexibel användning med utrymme för mötesplatser. För att möta efterfrågan ska det finnas anläggningar som är anpassade för spontan-, bredd- och tävlingsidrott med god infrastruktur.
- Fritidsbåtar är en viktig del av Lidingös karaktär och fler båtplatser behövs för att möta efterfrågan i existerande anläggningar.
- Kollektivtrafiken på Lidingö ska koppla samman öns olika stadsdelar med Lidingö centrum och med skolor och olika idrottsanläggningar.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Rekreativa stråk ska tillgänggöra dessa värden och prioriteras för att behålla och stärka Lidingös attraktivitet. Inom dessa samband ska de gröna värdena prioriteras.
- För att öka möjligheten för invånarna att ta del av naturen ska det finnas tillgänglighetsanpassade naturstigar, tydlig och lättförståelig information och en trygg miljö anpassad för grupper med olika funktionsvariationer, barn och äldre.
- Lidingös strandlinjer är uppskattade områden för friluftslivet och innehåller fler naturtyper med stor biologisk mångfald och ska bevaras och utvecklas.
- Mål, strategier och riktlinjer i Grönplan och Blåplan för Lidingö ska följas.

6.5.4 Konsekvenser av planförslaget

Inget av de utpekade områdena för eventuellt tillkommande bebyggelse innebär att grönyta som används för rekreation och friluftsliv tas i anspråk. Det finns inget riksintresse för friluftsliv eller rörligt friluftsliv på Lidingö, och de riksintressen som kan kopplas till friluftsliv, alltså de för kulturmiljövård och nationalpark, tas inte i anspråk för bebyggelse.

Det är positivt med tydliga riktlinjer kring att grönytor ska fredas från bebyggelse, att bevara grönområden och parker samt att människor ska ha god tillgänglighet till dessa. Positiva åtgärder för friluftsliv och rekreation som ÖP2050 trycker på är exempelvis att vid Lidingö brostrand, som länge har varit outnyttjat, ska staden skapa ett attraktivt rekreativt område med kopplingen till havet som utgångsläge samt i Lidingö centrum ska en park upprustas. I Högsåtra ska ett idrottsområde utvecklas till en trygg och attraktiv plats med möjlighet för fler idrottshallar och utrymme för utomhusaktivitet. Markanspråket som planförslaget medger är dessutom väldigt begränsat och bedöms inte påverka möjlighet till friluftsliv. Det saknas dock ställningstaganden i ÖP2050 gällande hur och var tillgängligheten till rekreativt område ska förbättras, även om det föreslås åtgärder för detta i exempelvis grönplan. Detsamma gäller övriga åtgärder från grönplan, blåplan, parkprogram och ekosystemtjänstanalys för att förbättra friluftsliv.

I ÖP2050 finns ställningstaganden om idrott, föreningsliv och kultur samt att det ska vara möjligt att utveckla och stärka dessa, vilket är positivt för folkhälsan och går i riktning mot målet. Ytterligare ett sätt att främja hälsa och välbefinnande är att uppmuntra invånare och besökare att ta sig fram till fots eller med cykel, varför det vore positivt att tydligt markera nya säkra GC-stråk och förstärkning av befintliga.

Det finns föreslagna mål och åtgärder i ett parkprogram samt i grön- och blåplanerna som bedöms kunna påverka friluftslivet positivt. Parkprogrammet ger förslag på åtgärder för att förbättra parker och lekparker med exempelvis belysning och grillplatser. I grönplanen skrivs det förslag på åtgärder för att förbättra tillgängligheten för personer med funktionsvariationer, i form av bredare vägar på vissa ställen samt att vid detaljplanläggning öka tillgängligheten i strandområden, med hänsyn till naturliv. Planförslaget skulle ha större möjlighet att påverka positivt genom tydligare ställningstaganden på en övergripande nivå kring åtgärder och inriktning i enlighet med parkprogrammet och grön- och blåplanen. Till exempel skulle riktlinjerna kunna ange att hänsyn ska tas och åtgärder genomföras enligt grönplan/blåplan/parkprogram i nya detaljplaner. Även ekosystemtjänstanalysen beskriver åtgärder för friluftslivet som skulle vara positivt att integrera i ÖP2050.

Trygghetsperspektivet och barnperspektivet är också viktiga för aspekten friluftsliv. Utemiljöer som lockar till utevistelse och möten ökar upplevelsen av trygghet i boendemiljön. Även mer iordningställda miljöer som parkmiljöer kan kännas tryggare för den som är ovan vid naturen. Det bedöms positivt för både barn och människors trygghet i allmänhet att det finns åtgärder för att förbättra parkmiljöer i ett parkprogram. Även här skulle påverkan av planförslaget bli mer positiv av tydligare ställningstaganden kring genomförande av åtgärder.

Samlad bedömning

Planförslaget bedöms sammantaget ge möjlighet till positiva konsekvenser för friluftsliv och rekreation.

6.5.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativets högre bebyggelseutveckling jämfört med planförslaget bedöms inte riskera att påverka möjlighet till friluftsliv negativt, då nollalternativets översiktsplan har fler riktlinjer och förslag på åtgärder för friluftslivet jämfört med planförslaget. Det preciseras hur framtagna planer och program inom

kommunen ska bidra med åtgärder för bättre friluftsliv och det föreslås ett nytt rekreativstråk mellan Baggeby och Torsvik. För att öka tillgängligheten till området ska ett tydligt gång- och cykelstråk utvecklas från Ropsten, via Lidingö centrum och vidare ut till Elfvik. Dessutom ska möjligheterna till cykelförbindelser mot södra Lidingön över Kyrkviken och Hustegafjärden utredas.

Nollalternativet bedöms innebära möjlighet till positiva konsekvenser.

6.5.6 Förslag till åtgärder

Förtydliga riktlinjer kring vad som ska göras vad gäller tillgänglighet till friluftsområden. Exempelvis tillgänglighetsanpassa entréer, vägar/stigar, trappor etc samt satsa på trygghet och inkludering. Gång- och cykelvägar samt kollektivtrafik är särskilt viktigt för att alla målgrupper ska ha tillgänglighet till platser för friluftsliv och naturupplevelser.

Tydliggöra vilka typer av åtgärder från exempelvis parkprogram och ekosystemtjänstanalys som ska genomföras för att gynna friluftslivet.

Exempel på åtgärder från ekosystemtjänstanalysen som kan genomföras för friluftslivet är:

- Analysera tillgänglighet och trygghet i de grönområden och gröna stråk samt hur tillgängligheten ser ut utifrån olika gruppers perspektiv, exempelvis äldre och barn.
- Peka ut, namnge och stärk ett sammanhängande gångstråk längst med Lidingös stränder. Utred åtgärder på de platser där det idag inte är möjligt att ta sig längst kusten vid vattnet. Ta fram en karta över stråket och lägg in i exempelvis naturkartan.
- Öka möjligheten att ta sig mellan olika större grönområden genom att anvisa eller anlägga gröna stråk mellan grönområden. Se över möjligheten att öka antalet passager över barriärer som exempelvis Lidingöbanan och större vägar. Se även över möjligheten att skapa en koppling över Kyrkviken, förslagsvis mellan Hustegaholm och Ekholmsnäs där avståndet över vatten är som kortast.
- Informera om ekosystemtjänster och naturens värde på platser med höga eller unika värden samt se över tillgängligheten till naturmiljöer som är intressanta ur ett naturpedagogiskt perspektiv, informera om platsernas funktion och värde. Detta kan vara särskilt relevant i områden med höga naturvärden, vid våtmarker eller gamla träd, ängar och betesmarker eller på platser där åtgärder för biologisk mångfald nyligen genomförts.
- Utveckla och komplettera den befintliga sociotopkarteringen genom att kartlägga sociotoper även på öarna utanför Lidingön som inte omfattas av kartläggningen idag.

Skapa nya säkra gång/cykelbanor som är separerade från bilbanan samt rusta upp befintliga. Dessa bör pekas ut i ÖP samt ställningstaganden/riktlinjer bör tydliggöras.

Ta fram en trafiksäkerhetsplan som har ett extra fokus på säkra GC-vägar samt säkra skolvägar.

6.6 Kulturmiljö

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna för kulturmiljöintresset. Det innefattar riksintresse, fornlämningar, kulturhistoriska strukturer, odlingslandskap och bebyggelse.

6.6.1 Bedömningsgrunder

Miljökonsekvensbeskrivningen ska bedöma hur översiktsplanen tar hänsyn till landskapet och de kulturella värden som finns.

Sedan 2014 gäller nya nationella kulturmiljömål i Sverige. Regering och riksdag har uttalat att de ska kunna vara vägledande för kulturmiljöarbetet på regional och kommunal nivå. Målen tydliggör betydelsen av samhällsutveckling mot ett hållbart samhälle, där kulturmiljön utgör en del av den utvecklingen, tillsammans med en helhetssyn av kulturmiljö utifrån ett landskapsperspektiv (Boverket, 2022). I de nationella kulturmiljömålen ingår exempelvis att kulturpolitiken ska främja ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas. Lidingö stad arbetar med ett nytt kulturmiljöprogram som tydligt kommer motivera stadens värdefulla kulturmiljöer och innehåller riktlinjer över hur de kulturhistoriska värdena ska skyddas, bevaras och utvecklas. Lidingös grönplan beskriver till viss del kulturmiljövärden också.

Kulturmiljölagen används som bedömningsgrund samt plan-och bygglagen.

Riksintresse för kulturmiljövården finns i norra delen av ön, samt längs östra och södra kusten (Länsstyrelsen Stockholm, 2023). De utpekade värdena för Lidingö stad i detta riksintresse är Grönsta kolonin, Bygge och Bo samt Riksintresse för kulturmiljövården Nacka – Norra Boo – Vaxholm – Oxdjupet – Lindalssundet.

6.6.2 Förutsättningar

En genomförd landskapsanalys anger att Lidingös topografi, bebyggelse och närhet till vatten och naturområden är framträdande för Lidingös landskap (Lidingö stad, 2014).

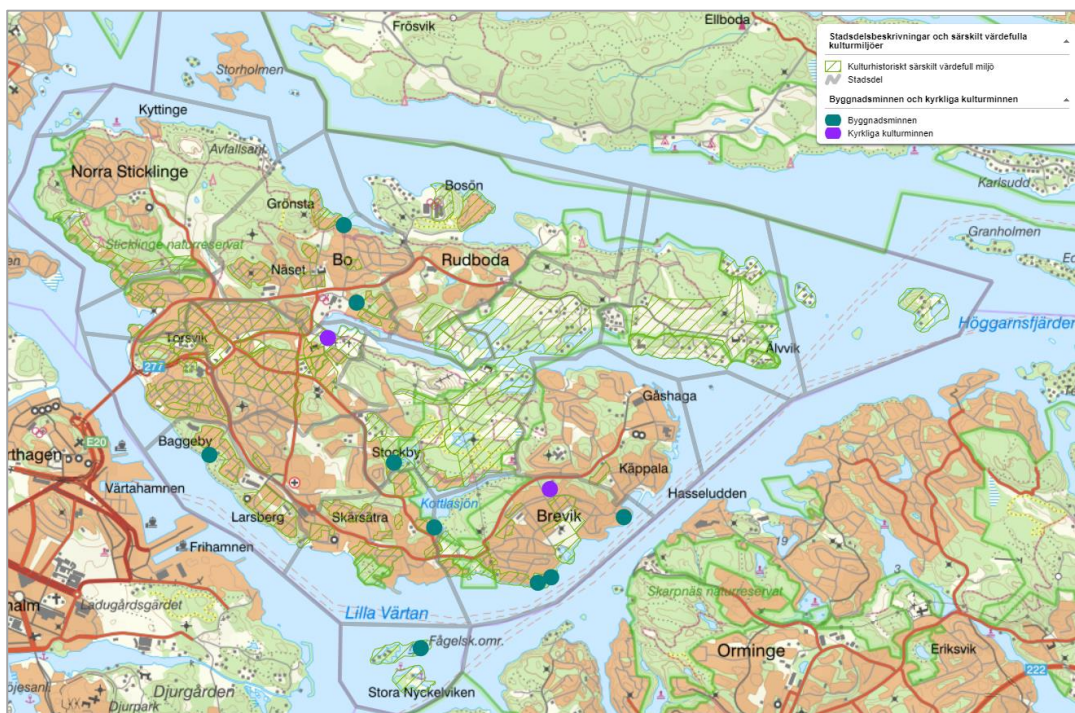
Lidingö är en del av Mälardalens sprickdalslandskap och har en stark karaktär av en kuperad skärgårdsö med berg, träddungar, branta sluttningar, små dalstråk och stora skogsområden i bördiga svackor och på vindutsatta höjder. I skogsmiljöer går det att finna spår av tidigare aktivitet såsom bete och bosättningar (Lidingö stad, 2014).

Enligt ÖP2050 har Lidingö varit bebott sedan yngre järnålder. Vissa av Lidingös stadsdelsnamn har sitt ursprung i gårdar från medeltiden och dagens stadsdelsgränser följer till viss del de gamla gränserna mellan gårdarna. ÖP2050 beskriver att några av de gamla gårdarna från 1700-talet och det tidiga 1800-talet finns kvar. Elfviks gård är en av dessa, som fortfarande brukas. Delar av det äldre vägnätet mellan kyrka, färjeplatser och mellan gårdar finns bevarat i dagens trafikleder. Den första bron, en flottbro, mellan Lidingö och Stockholm var klar 1803, men finns inte kvar idag.

Ända in på 1900-talets början var Lidingö i huvudsak landsbygd med en fiskande och jordbrukande befolkning. Idag bedrivs jordbruk främst på öns nordöstra del. En betydande del av Lidingös yta är dock präglad av agrar landsbygd med öppna fält, betesmarker, ängsytor och gårdar i ett småkuperat odlingslandskap. Karaktäristiska landskapselement i det agrara landskapet är

bland annat äldre tiders spår av odling, markindelning, ängs- och hagmarker, odlingsrösen, stengärdesgårdar, små lokalvägnät, alléer och karaktärsträd. Lidingö har många maritima kulturmiljöer. Det finns många äldre små hamn- och tilläggsplatser. Stenpirar och strandkoningar är viktiga delar av kulturmiljön som även har stor betydelse för strandlevande arter. Flera av strandpromenaderna passerar genom gröna miljöer med höga kulturvärden med utblickar mot vattnet (Lidingö stad, 2014).

Figur 6-8 visar värdefulla kulturmiljöer och byggnadsminnen.



Figur 6-8 Karta från Kulturmiljöprogram 2024 som visar kulturhistoriskt särskilt värdefull miljö, byggnadsminnen samt kyrkliga kulturminnen. (Lidingö stad, 2024).

Det finns många fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar runt om på Lidingö.



För att konkretisera kulturmiljöfrågorna och vägleda fastighetsägarna på ön har Lidingö stad under 2024 antagit ett nytt kulturmiljöprogram. De kulturmiljöer som pekades ut i stadens första kulturmiljöprogram från år 1990 har setts över i syfte att bedöma vilka områden som fortsatt har särskilda värden, samt om nya områden skulle tillkomma. Arbetet resultera i nya beskrivningar och värderingar av särskilt värdefulla kulturmiljöer vilka ersätter kulturmiljöprogrammet från 1990.

Vissa byggnader och bebyggelseområden, har utöver kulturmiljöprogrammet, skydd genom planbestämmelser eller som byggnadsminnen eller riksintressen. Det finns dock flera enskilda byggnader och bebyggelsemiljöer på ön med kulturhistoriska värden som saknar formellt skydd.

För dessa byggnader ska en prövning göras i det enskilda fallet där både översiktsplanens intentioner och kulturmiljöprogrammet fungerar som viktiga styrdokument och vägledning.

6.6.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Lidingös karakteristiska arkitektur och kulturmiljö ska skyddas och bevaras.
- Ny bebyggelse ska utgå från och ta avstamp i den existerande bebyggelsestrukturen och knyta an till Lidingös kulturhistoria.
- Inriktningen för det framtida byggandet är att nybyggnation endast kan ske i mycket begränsad omfattning. Lidingö stad anser att den byggbara marken på ön är begränsad. Lidingös kulturmiljöer ska bevaras och värnas och byggnation ska inte ske på bekostnad av Lidingös blå- och grönvärden.
- Den unika och kulturhistoriskt värdefulla stadsbilden i Lidingös ursprungliga villastadsområden ska bevaras. Vid nya ansökningar om delning eller nybildning av fastighet inom dessa områden, ska principerna som gällde för den ursprungliga tomtindelningen tillämpas för att tomtstorlekarna ska bevaras, i syfte att motverka ett tätare byggnadssätt än det redan etablerade, något som bedöms ha en negativ och förvanskande påverkan på den kulturhistoriskt värdefulla stadsbilden.
- Vid ansökningar om delning eller nybildning av fastigheter i andra delar av Lidingö, ska motsvarande hänsyn tas till de där karaktäristiska stadsbildskvaliteterna, liksom de där gällande bestämmelserna om minsta tomtstorlek. Gemensamt för samtliga kommande prövningar av nya ansökningar för lov, delning eller nybildning av fastighet, är dels att ny fastighet inte ska vara mindre än 1000 kvm och att den areal som utgörs av skafsväg och vattenområde inte räknas in i det som utgör tomt, dvs ytan ingår inte vid beräkning av minsta tomtstorlek.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Generellt i områden med sammanhängande bostadsbebyggelse ställs det höga krav på att hänsyn ska tas till de kulturhistoriska värdena som finns i området.
- All åkermark ingår i Långängen-Elfviks naturreservat och ska fortsätta odlas och hållas öppna för att bevara den kulturhistoriskt värdefulla landskapsbilden.
- På Lidingö finns stora kulturvärden såsom fornminnen, kulturmiljöer och värdefulla byggnader som ska bevaras för framtiden.
- Lidingös karakteristiska arkitektur och kulturmiljö ska skyddas, bevaras och varsamt utvecklas. Ny bebyggelse ska passa in i Lidingös kulturhistoria och den omgivande bebyggelsen. Speciellt ska om- och tillbyggnader i kulturhistoriskt värdefulla äldre områden inriktas på att bevara och återställa ursprunglig karaktär och stadsplan.
- I frågor om bygglov och vid planläggning ska en avvägning mellan allmänna och enskilda intressen göras. Kulturhistoriskt värde och bevarandet av dessa är ett sådant allmänt intresse som definieras i plan- och bygglagen.

6.6.4 Konsekvenser av planförslaget

Översiktsplanen föreslår en mycket restriktiv utbyggnad inom kommunen, vilket i sig är positivt för att skydda den kulturhistoriska miljön.

Ingen bebyggelseutveckling föreslås inom riksintresse för kulturmiljövården. Den restriktiva bebyggelseutvecklingen som föreslås ligger utanför de mest kulturhistoriskt värdefulla miljöerna samt utanför byggnadsminnen och till stor del utanför områden med fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Påverkan på eventuella fornlämningar behöver dock hanteras i varje enskild detaljplaneprocess.

Stora delar av Lidingö har höga kulturhistoriska värden som behöver tas hänsyn till i samband med utveckling. Några exempel på sådana områden är Lidingö centrum, Rudboda och Högsätra. ÖP2050 har riktlinjer för att bevara kulturhistoriska miljöer som kan vägleda vid byggnation, och det kommer tas fram ett program som ska vägleda mer detaljerat, vilket är positivt.

Samlad bedömning

Sammanfattningsvis innebär planförslaget möjliga positiva konsekvenser för kulturmiljön. Detta eftersom bebyggelseutvecklingen är väldigt restriktiv och eftersom det finns riktlinjer kring bevarande av kulturhistoriska värden vid byggnation. Dessutom finns ett nytt kulturmiljöprogram framtaget som vägleder mer detaljerat.

6.6.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att utbyggnad sker inom många av utvecklingsområdena och det finns vissa risker för att intressekonflikter uppstår med de kulturhistoriska värdena. Inom en del av riksintresset för kulturmiljövård kan utbyggnad ske. Dock finns många ställningstaganden kring att de kulturhistoriska värdena ska bevaras och det ska tas fram en strategi för hantering av kulturmiljö.

Nollalternativet bedöms innebära neutrala med risk för negativa konsekvenser.

6.6.6 Förslag till åtgärder

Ekosystemtjänstanalysen föreslår följande åtgärd:

- Stärk och lyft fram den gröna kulturmiljön genom att särskilt utreda och inventera kulturhistoriska miljöer kopplade till gröna miljöer och det biologiska kulturarvet.

6.7 Naturresurser

I detta avsnitt beskrivs konsekvenser gällande naturresurser. Det omfattar jord- och skogsbruk, energikällor, avfallshantering samt möjlighet till återbruk.

6.7.1 Bedömningsgrunder

Boverket anger (2022) att översiktsplanen har "en central roll i kommunernas arbete att formulera strategier för en långsiktigt hållbar utveckling". Fröberg resonerar att översiktsplaner bör lyfta denna fråga, till exempel genom att ange att detaljplaner bör ta hänsyn till de resurser som finns i det bebyggda i dag. Dessutom finns det ett behov av att expandera stadsbyggnadskontorens uppdrag för att i större utsträckning inkludera hur man, genom stadsplaneringen, kan arbeta för att nå de nationella och regionala miljömål som finns (Fröberg, 2023).

De bedömningsgrunder som används för naturresurser är hållbarhetsmål, miljömål, miljöbalken med mera. Ekosystemtjänstanalysen är också ett underlag.

6.7.2 Förutsättningar

Naturresurser är de material, råvaror och andra tillgångar som naturen förser oss människor med, exempelvis för att människor ska få mat, material, värme och energi. Skog, vind-, sol- och vattenkraft är exempel på förnybara resurser.

Lidingö har mycket naturmark, skog, sjöar samt är omgivet av havet. Det finns en del jordbruksmark främst i östra delarna, men även lite i södra delarna av ön (Länsstyrelsen Stockholm, 2023). Lidingö har ett aktivt jordbruk, med ett gårdsarrende av Elfviks gård. De åkrar som ingår i arrendet används idag för vallodling. Lidingö har ett aktivt jordbruk, med ett gårdsarrende av Elfviks gård. Huvuddelen av jordbruksmarken ingår i Långängen-Elfviks naturreservat och ska fortsätta hållas öppen för att bevara den kulturhistoriskt värdefulla landskapsbilden. Det möjliggör att dessa ytor i framtiden kan användas för livsmedelsproduktion. Även de små ytorna jordbruksmark som ligger utanför naturreservatet är antingen utarrenderade som jordbruksmark eller utpekade som öppen gräsmark i stadens skötselplan för naturmark.

Det bedrivs inget skogsbruk på Lidingö och staden försörjs till största del med energi från andra kommuner. Energifrågan behandlas mer under kapitel 6.8 Klimatpåverkan.

Lidingö stad är tillsammans med nio norrortskommuner delägare i SÖRAB (Söderhalls renhållningsverk AB) som tar hand om det kommunala avfall samt bygg- och rivningsavfall som uppkommer i ägarkommunerna.

Alla kommuner ska samla in, transportera och bortskafta det kommunala avfall som inte faller under producentansvaret. Från och med 1 januari 2024 gäller krav på utsortering och separat insamling av matavfall från hushåll och verksamheter. Kommunerna tar då även över insamlingsansvaret för hushållens förpackningar från producenterna och senast den 1 januari 2027 ska kommunerna ha infört fastighetsnära insamling av förpackningar från hushållen.

Lidingö stad arbetar tillsammans med övriga SÖRAB-kommuner för att lösa kravet på fastighetsnära insamling av förpackningar.

Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram en masshanteringsstrategi som syftar till att skapa förutsättningar för en cirkulär och resurseffektiv hantering av massor i

Stockholms län. Målet är att använda projektgenererade massor av ballastkvalitet så lokalt och högkvalitativt som möjligt, vilket minskar både transportarbete och miljöpåverkan.

På Lidingö finns Kyttingetippen som är en anläggning för mottagning, behandling och deponering av jord- och bergschaktmassor från Lidingö. Med hjälp av sortering och bergkrossning ökar återanvändning av massorna. Tippen tar emot mindre mängd material än vad tillståndet medger, vilket innebär att det finns utrymme att ta emot större mängder material om behovet skulle uppstå. Det finns en långsiktig plan för hur Kyttingetippens livslängd kan utökas i framtiden.

Det finns enligt kommunen inget behov av ytterligare plats för cirkulär masshantering på Lidingö.

6.7.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöaspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Natur och grönområden ska alltid prioriteras framför bebyggelse. Grönytor ska fredas från bebyggelse.

Detta kan antas vara ställningstagande men står på annan plats i dokumentet än under riktlinjer:

- All åkermark ingår i Långängen-Elfviks naturreservat och ska fortsätta odlas och hållas öppna för att bevara den kulturhistoriskt värdefulla landskapsbilden samt för att säkra möjlig livsmedelsproduktion för framtiden.

6.7.4 Konsekvenser av planförslaget

Den restriktiva utbyggnad som ÖP2050 beskriver, där utpekade områden för *eventuellt tillkommande bebyggelse* inte ligger intill jordbruksmark, samt att en riktlinje anger fortsatt odling på åkermarken, säkrar att inte jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse, vilket är positivt för hushållning med naturresurser. Även om det tillkommer bebyggelse även inom sammanhängande bebyggelse eller inom mångfunktionell bebyggelse, som planförslaget tillåter, kommer inte jordbruksmarken inom naturreservatet påverkas då den är skyddad och belägen utanför. Jordbrukslandskapet på Elfviklandet är ett kommunalt naturreservat och Elfviks gård är kommunens enda aktiva jordbruk idag.

Det sakas riktlinjer kopplat till solkraft, vindkraft, hållbar bebyggelse, avfallshantering, återvinning och återbruk.

För att ÖP2050 ska påverka mer positivt skulle det behövas fler tydliga ställningstaganden kring bebyggelse utifrån hållbar användning av naturresurser och en hållbar energiförsörjning med exempelvis solkraft. Det finns också en ekosystemtjänstanalys som inte är inarbetad i planen, som föreslår en mängd lämpliga åtgärder för hushållning med naturresurser. Om ÖP2050 lyfte ekosystemtjänstanalysen och tryckte på genomförandet av åtgärder från denna och pekade ut platser för åtgärdsområden, skulle planförslagets konsekvenser för hushållning med naturresurser kunna förväntas bli positiva. Gällande avfallshantering nämns cirkulär masshantering i ÖP2050, vilket varje kommun har ett ansvar för när det kommer till att avsätta ytor för denna masshantering samt att sätta riktlinjer och strategier mot en hållbar masshantering. Kommunen anser inte att det behöver avsättas fler ytor för detta

ändamål och det är positivt att aspekten behandlas. En effektiv hantering av massor kan minska transportbehov och klimatpåverkan, samt bidra till ett hållbart nyttjande av naturresurser.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms ÖP2050 leda till neutrala konsekvenser avseende naturresurser med möjlighet till positiva. Översiktsplanen bidrar till bevarande av naturresurser, genom att jordbruksmarken skyddas genom ett befintligt naturreservat och genom riktlinjer för att bevara grönytor. Därmed bedöms det finnas möjlighet till positiva konsekvenser för naturresurser. Dock brister ÖP2050 i att vägleda genom utpekande av områden för åtgärder samt att det finns flera områden där riktlinjer saknas, kopplat till avfallshantering, solkraft, hållbar bebyggelse, återvinning och återbruk.

6.7.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet föreslår inte att jordbruksmark tas i anspråk, dock finns inga särskilda riktlinjer för att bevara jordbruksmark. Området där jordbruksmark finns skyddas dock av naturreservat så bedömningen är att jordbruksmarken skyddas. Återvinning och återbruk nämns som viktigt i nollalternativet, men både nollalternativet och planförslaget innebär att det redan har öppnat en ny återvinningscentral i Stockby. Nollalternativet beskriver att avståndet mellan bostad och återvinningsstation/möjlighet till källsortering inte ska överstiga 400 meter, vilket är positivt.

Bedömningen för nollalternativet är att det blir neutrala konsekvenser.

6.7.6 Förslag till åtgärder

Se över om det finns områden där jordbruksmark kan återställas och användas för odling för att säkra en framtida lokal livsmedelsförsörjning.

Utnyttja hus/byggnaders tak samt vissa markytor för solkraft.

Inför riktlinjer kring återvinning och återbruk.

Ekosystemtjänstanalysen föreslår åtgärder kring:

- Skydda jordbruksmark och potentiell jordbruksmark från påverkan av föroreningar.
- Möjliggör för fler boende att odla genom att exempelvis anlägga nya koloniområden eller hjälpa till med uppstart av odlingar i mindre skala på allmän plats.
- Se över möjligheten att plantera fler fruktträd och bärbuskar på allmän plats och säkerställ skötsel för både nyplanerade och befintliga fruktträd så att de bär frukt, genom att exempelvis ta med dessa i kommande trädplan.
- Tillhandahåll platser och tillfällen för att dela närodlat mat. Till exempel liknande bondens marknad.
- Öka andelen närodlat mat i offentlig verksamhet genom att exempelvis ta till vara frukt och annat som har producerats på allmänplats.
- Informera om var till exempel fruktträd och bärbuskar finns på kommunens allmänna platser så att fler kan få tillgång.

- Fortsätt röja skogsområden från igenväxning där det behövs ur biologisk samt rekreativ synpunkt och sälj riset för energiutvinning. Arbeta in perspektivet i skötselplaner för naturområden.
- Lidingö bör se över möjligheten att ta vara på regnvatten att nyttja till bevattning genom att samla upp vatten från till exempel tak eller andra stora hårdgjorda ytor.

6.8 Klimatpåverkan

I detta avsnitt beskrivs konsekvenser gällande klimatpåverkan. Detta innefattar transporter, mobilitet, förutsättningar för kolsänkor samt energibehov.

6.8.1 Bedömningsgrunder

Lidingös miljöprogram 2021–2030, som bland annat syftar till att minska stadens miljö- och klimatpåverkan.

Det nationella miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* och Agenda 2030:s mål *Bekämpa klimatförändringarna*.

RUFS 2050 är den gemensamma regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen. Den fungerar som en gemensam plattform för regionens aktörer och för samverkan inom Stockholms län och med länen i östra Mellansverige. Ett av målen i planen är *En resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp*.

Lidingö stads framtagna genomförandeplan allmän laddinfrastruktur (Sweco, 2022) som beskriver förutsättningar och en initial planering för mer laddinfrastruktur.

Trafikpolicy för Lidingö stad (Lidingö stad, 2020).

6.8.2 Förutsättningar

Framkomligheten på Lidingö är god för samtliga trafikslag och vägnätet håller god standard. Det är möjligt att ta sig till och från Lidingö och till olika platser på Lidingö med bil, kollektivtrafik och gång – cykel. På Lidingö finns spårbunden kollektivtrafik, buss, pendelbåt. Till Ropsten går tunnelbana där det finns möjlighet till byte till Lidingöbanan och bussar för fortsatt resa till Lidingö. Lidingö trafikeras av 12 busslinjer, 2 pendelbåtlinjer och Lidingöbanan. Lidingö har ett stort antal iordningställda gång- och cykelstråk som löper igenom och till viss del mellan sammanhängande områden. Elfviksleden, Hälsans stig, spåret runt Kottlasjön och samtliga lidingölopssträckor har alla identifierats som särskilt värdefulla. Skärgårdsbåtar går från Gåshaga mot Vaxholm, Nacka, och längre ut i skärgården. Från öns nordvästra del går reguljär båttrafik mot Bogesundslandet.

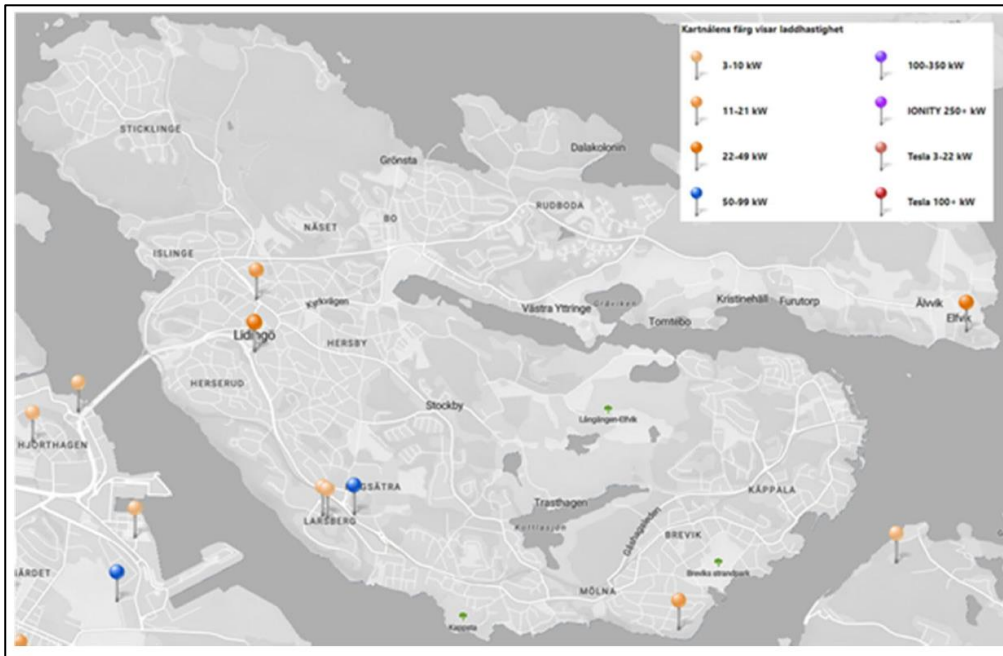
Lidingö försörjs till stor del med energi från andra kommuner. Undantaget är den värmeenergi som tillförs från berg och luft genom värmepumpsdrift samt den solcellsel som produceras i lokala solcellsanläggningar.

Staden driver sedan tidigare ett aktivt arbete för att säkra sin energitillförsel, energieffektivisera sina verksamheter och samtidigt minska sitt klimatavtryck i enlighet med Sveriges mål om nettonollutsläpp till 2045 och Lidingö stads miljöprogram. Fyra av miljöprogrammets tio målområden har extra tydlig koppling till detta: fossilfria verksamheter, minska energianvändningen, hållbart byggande och klimatanpassa staden.

Lidingö stads senaste energiplan är från år 2024. Planen beskriver tillförsel, distribution och användning av energi samt innehåller en analys av vilken inverkan den i planen beskrivna verksamheten har på miljö, hälsa och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser.

Andelen rena elbilar och laddhybrider på Lidingö uppgår idag till 10 procent av bilparken. Lidingö stad erbjuder en publik laddstation (april år 2022). Denna är

placerad på parkeringsplatsen vid Lidingö centrum och underhålls av kommunen. Utöver detta finns ytterligare fem privatägda laddstationer. Samtliga laddstationer presenteras i Figur 6-9.



Figur 6-9 Kartan visar var laddstationer finns (Sweco, 2022).

Staden har påbörjat planering för fler publika laddstationer. Behovet av laddning i offentliga utrymmen kommer att öka. Inom sjöfarten väntas övergången till elektriska och vätgasdrivna båtar påverka det lokala elnätet och kräva bättre laddningsinfrastruktur i hamnar. ÖP2050 skriver att staden proaktivt behöver möta dessa utmaningar.

6.8.3 Planförslagets innehåll

Följande för miljöspekten relevanta riktlinjer anges i ÖP2050:

- Natur och grönområden ska fredas från bebyggelse.
- Kollektivtrafiken på Lidingö ska koppla samman öns olika stadsdelar med Lidingö centrum och med skolor och olika idrottsanläggningar.
- Lidingö framtida trafikstruktur syftar till att förbättra trafiksäkerheten vilket inkluderar förbättrad framkomlighet för samtliga trafikslag.
- Det framtida trafiksystemet på Lidingö utvecklas smart och resurseffektivt genom att integrera olika trafikslag med varandra samt genom att rusta upp och förbättra möjligheterna i den redan befintliga och utbyggda infrastrukturen. En grundläggande princip i översiktsplan för Lidingö stad är att alla trafikslag ska behandlas lika.
- I stället för omfattande och dyra investeringar i den kommunala infrastrukturen ska tyngdpunkten ligga på att göra förbättringar av den befintliga infrastrukturen på Lidingö. Utgångspunkten för alla åtgärder är att möta Lidingöbornas behov.
- Lidingö stad ska arbeta för att kollektivtrafiken till och från samt inom ön förbättras.

- Tillkommande bebyggelse ska vara estetisk tilltalande och kännetecknas av högkvalitativ arkitektur i fråga om material och energiprestanda.
- Lidingö stad har redan påbörjat planering för fler publika laddstationer. Behovet av laddning i offentliga utrymmen kommer att öka, och energinätet måste hantera detta. Inom sjöfarten väntas övergången till elektriska och vätgasdrivna båtar påverka det lokala elnätet och kräva bättre laddningsinfrastruktur även i hamnar. Staden behöver agera proaktivt för att möta dessa utmaningar.

Dessa kan antas vara ställningstaganden men de står på andra platser i dokumentet än under riktlinjer:

- Nya bostäder med särskild service för vuxna och platser inom vård- och omsorgboenden ska tillkomma inom stadens befintliga fastighetsbestånd för att undvika att ny mark tas i anspråk för bebyggelse.
- Staden driver sedan tidigare ett aktivt arbete för att säkra sin energitillförsel, energieffektivisera sina verksamheter och samtidigt minska sitt klimatavtryck i enlighet med Sveriges mål om nettonollutsläpp till 2045 och Lidingö stads miljöprogram. Fyra av miljöprogrammets tio målområden har extra tydlig koppling till detta: fossilfria verksamheter, minska energianvändningen, hållbart byggande och klimatanpassa staden.
- Staden har redan påbörjat planering för fler publika laddstationer. Behovet av laddning i offentliga utrymmen kommer att öka, och energinätet måste hantera detta. Inom sjöfarten väntas övergången till elektriska och vätgasdrivna båtar påverka det lokala elnätet och kräva bättre laddningsinfrastruktur i hamnar. Staden behöver agera proaktivt för att möta dessa utmaningar.

6.8.4 Konsekvenser av planförslaget

Att planförslaget innebär en mycket restriktiv utbyggnad inom kommunen via utpekade markanspråk samt ställningstaganden, innebär i sig att klimatpåverkan begränsas eftersom både ny bebyggelse och ökad trafik innebär risk för ökad belastning på klimatet. Det är positivt att det finns riktlinjer som lyfter prioritering kring att använda befintliga fastigheter för bostäder och verksamheter snarare än nybyggnation. Det är positivt med ställningstagande kring bevarande av grönytor, då det innebär bevarande av kolsänkor. Det är exempelvis positivt ur klimatsynpunkt att ett hårdgjort område med parkeringshus i Larsberg planeras utnyttjas för bostadsbyggande i stället för nya grönytor. Det är också positivt att laddstationer ska byggas ut och att det finns intentioner om att kollektivtrafiken ska koppla samman öns olika stadsdelar med Lidingö centrum, skolor och idrottsanläggningar samt det framtida trafiksystemet ska utvecklas smart och resurseffektivt genom att integrera olika trafikslag med varandra. ÖP2050 anger också att det i Lidingö centrum ska skapas bättre gång- och cykelmöjligheter.

All ny bebyggelse ökar dock växthusgasutsläppen om de inte sker genom återbruk och fossilfria energikällor. Dessutom förväntas det ske en befolkningsökning i Stockholmsregionen vilket kan antas innebära att det sker fler resor till och från Lidingö för rekreationsskäl än idag, även om inte Lidingös befolkning väntas öka mycket. Även om det finns intentioner att utveckla kollektivtrafiken,

kan även biltrafiken antas öka eftersom alla trafikslag ska prioriteras lika. Även småbåtshamnar ska byggas ut och utsläpp från fritidsbåtar kan antas öka. Det innebär att det finns risk för att växthusgasutsläpp från transportsystemet på Lidingö ökar. Nya gång- och cykelvägar har inte pekats ut i ÖP2050 och heller inte riktlinjer för hur utbyggnad och förbättringar ska ske.

Behovet av utsläppsreduktioner nationellt och internationellt är väldigt omfattande och ÖP2050 vägleder inte i tillräcklig omfattning mot de nationella och internationella mål som finns för att begränsa klimatpåverkan. Det bedöms inte finnas tillräckligt med vägledande dokument, såsom handlingsplan och strategi för att nå netto nollutsläpp. Kommuner kan genom sin översiktsplanering framför allt minska transportsektorns utsläpp. En klimatsmart planering innebär en struktur som gör att människor har nära till arbetsplatser, samhällsservice, fritidsanläggningar och handel, så att de väljer att gå, cykla och åka kollektivt hellre än att ta bilen (Boverket, 2023). ÖP2050 bedöms inte bidra till att minska biltrafiken eller få människor att göra mer klimatsmarta val. Klimatsmarta val skulle ÖP2050 kunna vägleda genom riktlinjer kring att återvinna, återbruka, upphandla klimatsmart och planera för att minska transporter. Exempelvis skulle ÖP2050 kunna peka ut område för cirkulär masshantering eller utbyggnad av närcentrum för att minska transporter.

Det finns intentioner om att energieffektivisera verksamheter, vilket är positivt, men det saknas riktlinjer eller utpekade områden för solcellsutbyggnad. Det finns inte information om intention kring återbruk vid byggnation samt rivning, återvinning eller cirkulära flöden.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms ÖP2050 leda till oförändrade konsekvenser jämfört med nuläget. Det som är positivt med ÖP2050 avseende klimat är den restriktiva utbyggnaden och vissa ställningstagande kring kollektivtrafikutbyggnad, gång- och cykelvägar samt en påbörjad plan för utbyggnad av laddplatser för elbilar. Det finns dock risk för negativa konsekvenser på grund av viss brist på tydlighet i ställningstaganden och viss avsaknad av utpekade områden för kollektivtrafikutbyggnad, upprustning av gång- och cykelvägar, solkraft, återvinning, återbruk, cirkulär ekonomi och masshantering samt restaureringsåtgärder och stärkta samband för våtmarker, sjöar och naturområden på land.

6.8.5 Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet påverkar utsläppen genom riktlinjer kring utbyggd kollektivtrafik och tätare bebyggelsestruktur, men behovet av utsläppsminskningar är så stort att dessa inte bedöms leda till att utsläppen av klimatpåverkande gaser reduceras i tillräcklig omfattning. Biltrafiken förväntas öka, liksom byggnation med jungfruligt material och ianspråktagande av natur.

Sammantaget finns det risk för negativa konsekvenser.

6.8.6 Förslag till åtgärder

- Skapa möjligheter för närbutiker att etablera sig, för att minska transportbehov för befolkning och därmed utsläpp.
- Tydliggöra var och hur GC-vägar ska etableras samt hur förbättringar av kollektivtrafiken ska ske. Förtydliga vilken typ av mark som kan tillåtas tas i anspråk för GC-vägar.

- Peka ut yta för bussdepå för att förbättra kollektivtrafiken samt öka hållbarheten med ställningstaganden i ÖP2050 om icke-resor, co-working och mobilitetshus.
- Öka antalet solceller på kommunens fastigheter.
- Ställa klimatkrav vid upphandling.
- Vid rivning och byggnation, omhänderta massor/återvinna/återbruka material.
- Många av de åtgärder som föreslås under vattenkvalitet, naturmiljö, klimatanpassning och naturresurser kommer om de genomförs också påverka klimatpåverkan positivt.
- I kulturpolitiskt program står detta, vilket också skulle kunna integreras mer i ÖP2050: *För flexibilitet och ett bra resursutnyttjande ska samnyttjande av befintliga lokaler underlättas och planeras för vid nybyggnation.*

7 Områden av riksintresse

Begreppet riksintresse används för två olika typer av områden. Dels omfattar det större områden där riksdagen fattat beslutat om utpekandet enligt 4 kapitlet miljöbalken. Dels omfattas områden som pekas ut med stöd av de grundläggande hushållningsbestämmelserna och som utgår från en god hushållning av mark- och vattenområden. De områdena pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 kapitlet miljöbalken och där är det den ansvariga nationella myndigheten som har ett ansvar för att ange anspråk (Boverket, 2022).

Ett utpekande av områden av riksintresse syftar till att värna vissa värden eller egenskaper hos ett mark- eller vattenområde. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada intressena. De värden som ligger till grund för utpekandet är de man utgår ifrån vid bedömningen av om en åtgärd kan anses medföra en påtaglig skada¹. För att en åtgärd ska bedömas som otillåten måste skadan vara påtaglig, vilket innebär att skadan måste vara av en viss dignitet. Åtgärden ska ha en bestående negativ inverkan på det aktuella intresset eller tillfälligt ha en mycket stor negativ påverkan på det. Det spelar alltså ingen roll om åtgärden är lokaliserad inom eller utanför det utpekade riksintresseområdet, utan det är åtgärdens konsekvenser för riksintressets värden och egenskaper som ska bedömas. En åtgärd som kan innebära påtaglig skada på ett riksintresse kan därför vara otillåten även om åtgärden vidtas utanför riksintresseområdets gränser (Boverket, 2022c).

7.1 Riksintresse enligt 4 kapitlet miljöbalken

I 4 kapitlet miljöbalken har riksdagen pekat ut ett antal geografiska områden som i sin helhet är av riksintresse. Områdena, som i de flesta fall är stora, har pekats ut med hänsyn till de höga natur- och kulturvärden som finns i dem. Av 4 kapitlet miljöbalken följer också att Natura 2000-områden är av riksintresse. Natura 2000-områden är skyddade områden enligt 7 kapitlet miljöbalken och miljöbedöms samlat för skyddad natur i kapitel 6.3.

I Lidingö stad finns, söder om ön i havet, riksintresset Nationalstadsparken (Länsstyrelsen Stockholm, 2023). Området har namnet Kungliga nationalstadsparken enligt Nationalstadsparksförordningen (2009:55), men kallas Ulriksdal-Haga- Brunnsviken-Djurgården i miljöbalken. Det är unikt att ett vidsträckt område med höga natur-, kultur- och rekreationsvärden finns kvar mitt i en storstad. Området sträcker sig över de tre kommunerna Lidingö, Stockholm och Solna. Lidingös del av nationalstadsparken utgörs av Fjäderholmarna, det vill säga Stora Fjäderholmen. Enligt värdebeskrivningen kan områdets värden för friluftsliv påtagligt skadas av nyetablering av bebyggelse och anläggningar som inte främjar friluftslivet inom området oexploaterade delar. Inom nationalstadsparken får ny bebyggelse och nya anläggningar tillkomma om det kan ske utan intrång i parklandskapet eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas.

¹ I lagtexten används begreppet "påtaglig skada" bara i samband med natur- och kulturmiljön. När det gäller de övriga riksintressena används begreppet "påtagligt försvåra". "Påtaglig skada" kan dock användas som en samlingsbeteckning för båda begreppen (Boverket, 2022c).

7.2 Riksintresse enligt 3 kapitlet miljöbalken

7.2.1 Kulturmiljövård 3 kapitlet 6 § miljöbalken

Utpekade områden av riksintresse för kulturmiljövårderna ska tillsammans förmedla en tydlig bild av vår kulturhistoria från forntid till nutid, som exempelvis bruksmiljöer, stadskärnor och äldre brukningslandskap (Riksantikvarieämbetet, 2022).

Riksintresse för kulturmiljövårderna finns i norra delen av ön, samt längs östra och södra kusten (Länsstyrelsen Stockholm, 2023). De utpekade värdena för Lidingö stad i detta riksintresse är Grönstakolonin, Bygge och Bo samt Riksintresse för kulturmiljövårderna Nacka – Norra Boo – Vaxholm – Oxdjupet – Lindalssundet. Grönstakolonin ligger på norra Lidingö och består av ett tiotal små sommarstugor i nationalromantisk träpanelarkitektur. Grönstakolonin anses vara Sveriges första sportstugeområde. Bygge och Bo är ett litet villaområde med fem bostadskvarter på norra Lidingö som utgjorde platsen för 1925 års bostadsutställning. Riksintresse för kulturmiljövårderna Nacka – Norra Boo – Vaxholm – Oxdjupet – Lindalssundet är en farledsmiljö utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm och visar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativliv.

7.2.2 Kommunikation och energiproduktion 3 kapitlet 8 § miljöbalken

Riksintresse för kommunikation omfattar de fyra trafikslagen – väg, järnväg, luftfart och sjöfart. Trafikverket bedömer vilka områden som är av riksintresse för trafikslagets anläggningar (Trafikverket, 2022). Energimyndigheten ansvarar för att peka ut områden som är av riksintressen för energidistribution och energiproduktion (Energimyndigheten, 2022).

På Lidingö finns riksintresse för kommunikationer – sjöfart utmed kusten längs östra och södra delen av ön (Länsstyrelsen Stockholm, 2023).

Huvudfarleder är, enligt Trafikverket, av riksintresse för kommunikationer om de leder till hamn som är av riksintresse. Inom Lidingö stad finns tre huvudfarleder till riksintresset Stockholms hamn: 539 Stockholm, Värmdö Garpen (sträckan Lagnögrund–Höggarn), 540 Stockholm, Stockholms ström (sträckan Fjäderholmarna–Stadsgården) och 541 Stockholm (sträckan Kanholmsfjärden–Värtahamnen). De tre farlederna är av farledsklass 1 med skyddad höjd om 65 meter och skyddat djup om 14 meter. Av riksintresse är också buffertzoner om 200 meter på vardera sidan om farledernas mittlinjer. Planmässiga förändringar inom zonerna behöver beakta sjötrafikens krav på säkerhet och närliggande anläggningar och bostäders behov av skydd mot olyckor, exempelvis fartyg som förlorat styrningen. Farlederna är av betydelse för fartygstrafiken till Stockholms hamn och skyddas av att alla arbeten i vatten är att betrakta som vattenverksamhet enligt miljöbalken och är anmälnings- eller tillståndspliktiga. På Lidingö är merparten av farledernas buffertzoner på land belägna inom detaljplanlagda områden.

7.2.3 Totalförsvaret 3 kapitlet 9 § miljöbalken

Försvarmakten pekar ut områden av riksintresse för totalförsvarets militära del (Försvarmakten, 2022).

Lidingö stad ligger inom påverkansområde väderradar vilket är del av riksintressen för totalförsvarets militära del. Ett påverkansområde väderradar utgörs av ett cirkulärt område med 50 kilometers radie i förhållande till väderradarstationen. Inom påverkansområde väderradar ska alla höga objekt remitteras till Försvarmakten för bedömning av påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del.

Lidingö stad berörs av så kallade MSA-tytor (Minimum Sector Altitude) för både Bromma och Arlanda flygplats. En MSA-yta är det område där hinder kan påverka flygprocedurer till och från en flygplats. Om det planeras nya byggnader eller objekt som är högre än 20 meter i förhållande till omgivande mark eller vattenyta ska ärendet remitteras till Luftfartsverket. Lidingö stad planerar inte för några nya byggnader eller objekt som är högre än 20 meter.

7.3 Planförslagets innehåll

Riktlinjer och åtgärder

Det finns inga specifika riktlinjer för riksintressena. Riksintresse för kulturmiljövård värnas genom riktlinjer för kulturmiljö generellt.

Markanspråk

Planen medger inte markanspråk inom eller i anslutning till områden av riksintresse enligt 3 kapitlet 6 § för kulturmiljövården. Inga övriga områden av riksintresse enligt 3 eller 4 kapitlet påverkas heller vid genomförandet av planen. Byggnation planeras enbart inom påverkansområde för riksintresse enligt totalförsvaret.

7.4 Bedömning av påverkan

Att ett område har klassats som riksintresse betyder att det ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden.

Den begränsade bebyggelseutvecklingen på Lidingö ligger är inte utpekad inom riksintresseområden förutom påverkansområde för totalförsvaret, och därmed bedöms inte heller översiktsplanen påverka riksintressena. Vid behov ska Försvarmakten remitteras vid detaljplaneläggning.

8 Uppföljning och övervakning

En miljöbedömning för planer ska enligt 6 kapitlet 11 § miljöbalken innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Syftet med uppföljningen är att se om föreslagna strategier eller åtgärder bidrar till uppfyllelsen av planen, kontrollera att negativa miljöeffekter inte blir större än avsett samt att kunna upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa miljöeffekter.

Lidingö stad kommer att följa upp översiktsplanen inom det befintliga miljöarbetet inom kommunen. Utvecklingen av kommunen granskas i samband med detaljplanering samt vid bygglov- och miljöärenden.

9 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter utgör effekter som samverkar på olika sätt. Till exempel kan en skyddsvärd naturmiljö påverkas både av markexploatering och utsläpp till vatten. Kumulativa effekter kan också uppstå inom en enskild aspekt från flera verksamheter.

Kumulativa effekter kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande på kort, medellång eller lång sikt. Effekterna kan vara både negativa och positiva. I bedömningen av kumulativa effekter för översiktsplanen görs en översyn gentemot nationell, regional och mellankommunal samverkan och utveckling.

Bristande riktlinjer kring dagvattenhantering och klimatanpassning kan kumulativt påverka människors hälsa och naturens ekosystem genom ökad exponering för föroreningar. Exempelvis ökar risken för föroreningar i dagvatten och utan tillräckliga klimatanpassningsåtgärder ökar risken för översvämningar, som i sin tur kan sprida föroreningar till andra delar av naturen eller via yt- eller grundvatten.

De kumulativa effekterna kan skapa negativa feedback-loopar, där till exempel översvämningar leder till förorenade vattenkällor, vilket i sin tur försvårar anpassningen till klimatförändringarna och ökar sårbarheten för framtida miljöhändelser.

Både bristfällig dagvattenhantering och bristande riktlinjer kring klimatpåverkan kan leda till ökade utsläpp och förstärkt klimatpåverkan. När näringsämnen från bristfällig dagvattenhantering når vattendrag kan det stimulera överdriven alg-tillväxt som vid nedbrytning kan leda till utsläpp av metangas.

Att inga prioriteringar av trafikslag görs, skulle indirekt och kumulativt kunna få socioekonomiska effekter vad gäller tillgången och tillgängligheten till öns rekreation. Detta eftersom det skulle kunna leda till att kollektivtrafiken inte byggs ut i tillräckligt stor utsträckning vilket indirekt kan medföra att ön inte blir lika tillgänglig för människor som inte har tillgång till bil. Detta gäller både Lidingös egen befolkning och invånare från exempelvis Norra Djurgårdsstaden, på andra sidan Lidingöbron.

Mellankommunalt samarbete är viktigt gällande påverkan på och åtgärder för vattenkvalitet, eftersom de intilliggande kommunerna tillsammans med Lidingö kumulativt belastar Mälaren.

En restriktiv bostadsbebyggelse på Lidingö kan förväntas innebära ett högre tryck på bostäder i andra delar av Stockholm, vilket indirekt kan leda till kumulativa effekter på exempelvis naturmiljö, kulturmiljö och vattenkvalitet i andra delar av regionen.

10 Samlad bedömning

I detta kapitel har en samlad bedömning gjorts vilken redovisas i Tabell 11-1 nedan. I tabellen framgår både risker och potentiella möjligheter med en utbyggnad enligt planförslaget ÖP2050 och nollalternativet. Detta för att illustrera bredden i bedömningarna men därmed också potentialen för de olika aspekterna vid ett bra genomförande av planen. En intressant fråga för kommunen att ställa sig kan vara huruvida ytterligare åtgärder kan vidtas för att "förflytta bedömningarna åt höger" i tabellen nedan, mot ännu mer positiva konsekvenser.

Längre ner i avsnittet görs en jämförelse mellan konsekvenserna av planförslaget och nollalternativet. Där beskrivs även den huvudsakliga bedömningen för varje miljöaspekt, vilken markeras med en svart ram i Tabell 10-1 nedan. Dessutom beskrivs eventuella risker för mer negativa konsekvenser respektive möjligheter till mer positiva konsekvenser.

Tabell 10-1 Tabellen illustrerar spannet i konsekvensbedömningarna, där det för flera av miljöaspekterna både finns möjligheter till positiva konsekvenser och risker för negativa konsekvenser. Den svarta ramen markerar den huvudsakliga bedömningen för miljöaspekten. Nollan visar nollalternativets huvudsakliga bedömning.

Miljöaspekter	Konsekvenser av planförslaget – ÖP2050				
	Förväntade negativa	Risk för negativa	Obetydliga/neutrala	Möjlighet till positiva	Förväntade positiva
Människors hälsa och säkerhet			0		
Vattenkvalitet			0		
Klimatanpassning		0			
Naturmiljö och biologisk mångfald		0			
Friluftsliv och rekreation				0	
Kulturmiljö			0		
Naturresurser			0		
Klimatpåverkan		0			

I och med att ÖP2050 föreslår en mycket restriktiv utbyggnad inom Lidingö stad bedöms konsekvenserna för flertalet aspekter bli huvudsakligen neutrala i förhållande till nuläget. Detta gäller för aspekterna människors hälsa och säkerhet, naturmiljö och biologisk mångfald, naturresurser och klimatpåverkan. Samtidigt bedöms det också finnas en viss risk för negativa konsekvenser för de flesta av dessa aspekter, vilket dels beror på det markanspråk som är kopplat till de utpekade områdena *eventuellt tillkommande bebyggelse* och dels på att det för vissa aspekter saknas tydliga ställningstaganden och åtgärdsförslag i ÖP2050. För samtliga av de nyss nämnda aspekterna utom klimatpåverkan finns även god möjlighet till positiva konsekvenser med anledning av de tydliga och proaktiva riktlinjer som finns i planen.

Nollalternativet innebär en större utbyggnad på Lidingö, med fler utpekade utvecklingsområden. Detta har inneburit att konsekvenserna för exempelvis klimatpåverkan samt naturmiljö och biologisk mångfald har bedömts riskera att bli negativa. Samtidigt finns tydliga riktlinjer och ställningstaganden i nollalternativet, vilket innebär en god potential för mildrade negativa konsekvenser och även potential till positiva konsekvenser. Nollalternativet bedöms ge neutrala konsekvenser vad gäller aspekterna vattenkvalitet, kulturmiljö, människors hälsa och säkerhet samt naturresurser. För de senare två aspekterna är bedömningen samma för ÖP2050.

Det finns två aspekter där ÖP2050 bedöms ge risk för huvudsakligen negativa konsekvenser i jämförelse med nuläget. Detta gäller för vattenkvalitet och klimatanpassning. Orsaken till bedömningen är att det delvis saknas riktlinjer som styr mot en god dagvattenhantering och åtgärder för en god vattenmiljö samt att det saknas en övergripande strategi för att hantera klimatförändringarnas effekter för Lidingö stad. I nollalternativet finns tydligare riktlinjer för att verka för att minska påverkan på vattenkvaliteten samt åtgärdsförslag, vilket har gett bedömningen neutrala konsekvenser för vattenkvalitet i nollalternativet. Vad gäller klimatanpassning så är bedömningen för nollalternativet samma som för ÖP2050, d.v.s. att det finns en viss risk för negativa konsekvenser.

För två aspekter bedöms ÖP2050 ge möjlighet till huvudsakligen positiva konsekvenser jämfört med nuläget, nämligen kulturmiljö samt friluftsliv och rekreation. Vad gäller kulturmiljö så finns tydliga ställningstaganden kring gestaltning och detta i kombination med den restriktiva bebyggelseutvecklingen, bedöms ge goda möjligheter till positiva konsekvenser. För friluftsliv och rekreation så ger både ÖP2050 och nollalternativet möjlighet till positiva konsekvenser.

En övergripande synpunkt gällande ÖP2050 är att det förutom de riktlinjer och ställningstaganden som är redovisade i slutet av planförslaget finns många ställningstaganden "gömda" under andra avsnitt i rapporten, exempelvis under avsnittet Allmänna intressen. I många fall är dessa formulerade likvärdigt som de som återfinns under avsnittet Riktlinjer och ställningstaganden, men i vissa fall skiljer de sig åt på ett sådant sätt att det kan upplevas förvirrande för läsaren. Därmed finns en risk för otydlig vägledning i bygglovs- och planprocessen.

Ytterligare en övergripande synpunkt är att det finns flera bra intentioner i ÖP2050 som inte följs upp i tydliga strategier, åtgärder och riktlinjer. Detta gäller exempelvis för klimatanpassning och dagvattenhantering. Även fast hänvisningar görs i ÖP2050 till grön- och blåplanen, vore det önskvärt att införa några övergripande riktlinjer i planen.

11 Måluppfyllelse av miljökvalitetsmål

Tabell 11-1 redovisas de nationella och globala miljömål som är relevanta för översiktsplanen. En bedömning av måluppfyllelse görs för planförslaget - ÖP2050 och redovisas i text samt utifrån följande bedömningsgrunder:



Alternativet bedöms bidra till att uppnå målet.













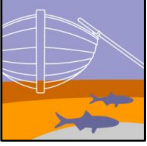
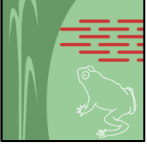




Alternativet varken bidrar till eller försämrar möjligheten att uppnå målet.



Alternativet bedöms motverka att målet uppfylls eller att planens möjlighet att bidra till målet uppfattas som otydligt och därmed osäkert.

Tabell 11-1 Nedan redovisas en bedömning utifrån planförslagets möjlighet att bidra till målet. Berörda mål enligt Agenda 2030 redovisas också.

Miljömål	Planförslaget – ÖP2050
Begränsad klimatpåverkan 	  ÖP2050 påverkar detta mål positivt genom begränsad tillkommande bebyggelse och riktlinjer om att bebyggelse i första hand ska ske på redan hårdgjorda ytor. Avsaknad av riktlinjer kring hållbar bebyggelse innebär dock risk för viss negativ påverkan. Det finns också en viss otidlighet i riktlinjer och avsaknad av utpekade områden för kollektivtrafikutbyggnad, upprustning av gång- och cykelvägar, solkraft, återvinning, återbruk, cirkulär ekonomi och masshantering samt restaureringsåtgärder och stärkta samband för våtmarker, sjöar och naturområden på land.
Ingen övergödning 	 ÖP2050 har potential att påverka målet positivt då den beskriver att stora mängder fintrådiga alger i Stockbysjön har hittats, att undersökningar och restaureringsåtgärder av Stockbysjön är påbörjade och bör fortsätta. Om undersökningarna visar på åtgärdsbehov, så bör åtgärder sättas in för att bibehålla vikarnas höga värden. Dessa ställningstagande återspeglas inte i riktlinjerna och riktlinjerna anger inget om dagvattenhantering eller utsläpp från jordbruk, varav det finns risk för att målet påverkas negativt.
Levande sjöar och vattendrag 	  Lidingös större sjöar är skyddade av naturreservat, vilket innebär att målet har potential att påverkas positivt, i och med att reservatet har föreskrifter om hur sjöarna bör skötas. Sjöarna har höga naturvärden och rekreativvärden. De är dock påverkade av exempelvis övergödningproblematik, men succesivt har det satts in åtgärder mot övergödning och det finns planer på att undersöka fler sjöar. ÖP2050 har potential att påverka mer positivt genom tydligare riktlinjer kring restaureringsåtgärder.
Grundvatten av god kvalitet 	 Det finns inga utpekade grundvattenförekomster med miljökvalitetsnormer på Lidingö och uttagsmöjligheterna är begränsade. ÖP2050 bedöms varken medverka till eller motverka målet.

Miljömål	Planförslaget – ÖP2050
<p>Hav i balans samt levande kust och skärgård</p> 	<p>➔ Planförslaget innebär risk för att påverka detta mål negativt, i och med avsaknad av riktlinjer vid byggande av småbåtshamnar, en dagvattenpolicy som inte uppdaterats sedan 2013 och avsaknad av riktlinjer kring hållbar dagvattenhantering i ÖP2050.</p>
<p>Myllrande våtmarker</p> 	<p>➔ ÖP2050 har potential att påverka detta mål positivt med mer dolda ställningstaganden om att bevara, utveckla och restaurera våtmarker. Eftersom ställningstagandena kring restaurering inte återspeglas i riktlinjer eller utpekats i markanvändningskartan finns det risk för att de inte följs och därmed bedöms den sammantagna påverkan mot målet bli neutral.</p>
<p>Levande skogar</p> 	<p>➔ Planförslaget har potential att påverka detta mål positivt i och med begränsat markanspråk. Det finns riktlinjer som visar att skogsmark inte ska ianspråkats. Dock skapas inga nya skyddade områden, så påverkan bedöms bli neutral.</p>
<p>Ett rikt odlingslandskap</p> 	<p>➔ ÖP2050 anger att jordbruksmark ska fortsätta brukas och det finns ett befintligt naturreservat som skyddar öns jordbruksmark. Det faktum att jordbruksmark inte bebyggs innebär varken en förbättring eller försämring av möjligheterna för att uppnå miljö kvalitetsmålet.</p>
<p>God bebyggd miljö</p> 	<p>➔➔ ÖP2050 bedöms varken medverka eller motverka målet. Bevarande av natur- och kulturmiljöer går i riktning mot målet. Att hyresrätter och lägenheter nedprioriteras till förmån för villor och eget ägande går emot målet. Den restriktiva bebyggelseutvecklingen innebär att flera aspekter inom målet varken påverkas positivt eller negativt. Det finns positiva ställningstagande om kollektivtrafik och gång- och cykelvägar, men det finns också brister i riktlinjer kring utbyggnad kopplat till exempelvis naturresurser.</p>
<p>Ett rikt växt- och djurliv</p> 	<p>➔ Kommunens begränsade markanspråk varken bidrar eller motverkar till att uppnå miljö kvalitetsmålet</p>

Referenser

- AquaBiota . (2015). *Marin naturvärdesbedömning av Lidingös kustvatten*.
- Boverket. (2022). *PBL Kunskapsbanken_Kulturmiljömålen*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/kulturvarden/andra-Styrmedel-for-kulturvarden/kulturmiljomalen/>
- Boverket. (2022). *Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationell-planering/riksintressen-ar-betydelsefulla-omraden/>
- Boverket. (2022c). *Påtaglig skada*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/riksintressen/riksintressen-i-pbl/pataglig-skada/>
- Boverket. (2023). *Översiktsplanering för minskad klimatpåverkan*. Hämtat från https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hansyn/miljo_klimat/klimatpaverkan/
- Energimyndigheten. (2022). *Riksintresse vindbruk*. Hämtat från <https://www.energimyndigheten.se/fornybart/vindkraft/vindlov/planering-och-tillstand/svenskt-vatten/inledande-skede/riksintresse-for-vindbruk/>
- Fröberg, N. (2023). *Mot ett cirkulärt och resurseffektivt byggande*. Hämtat från <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1752336/FULLTEXT02.pdf>
- Försvarsmakten. (2022). *Riksintressen*. Hämtat från <https://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/forsvarsmakten-i-samhället/samhallsplanering/riksintressen/>
- Lidingö stad. (2012). *Översiktsplan 2012*.
- Lidingö stad. (2013). *Policy för dagvattenhanteringen i Lidingö stad*.
- Lidingö stad. (2014). *Grönplan*.
- Lidingö stad. (2014). *Grönplan för Lidingö*.
- Lidingö stad. (2017). *Blåplan för Lidingö*.
- Lidingö stad. (2020). *Trafikpolicy för Lidingö stad*.
- Lidingö stad. (2020). *Utbyggnadsplan för vatten och avlopp (VA) 2020 – del av VA-plan för Lidingö stad*.
- Lidingö stad. (2021a). *Lidingös parkprogram - Strategier och planerade åtgärder 2021–2025*.
- Lidingö stad. (2021b). *Lidingös Miljöprogram 2021-2030*.
- Lidingö stad. (2023). *Idrottspolitiskt program*.
- Lidingö stad. (u.d.). *Webbkarta Lidingö stad*. Hämtat från https://webbkarta.etjanster.lidingo.se/spatialmap?profile=karta_plan-bygg
- Länsstyrelsen Stockholm. (2023). *LstAB Länskarta Stockholms län*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183>
- Länsstyrelsen. (u. å.). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Riksantikvarieämbetet. (2022). *Om riksintresseområden för kulturmiljövård*. Hämtat från <https://www.raa.se/samhallsutveckling/riksintresse-for-kulturmiljovarden/om-riksintresse-for-kulturmiljovarden/>
- Sweco. (2022). *Genomförandeplan allmän laddinfrastruktur, Lidingö stad*.
- Sweco. (2022). *Klimatanpassning i översiktsplan för Lidingö stad*.

Trafikverket. (2022). *Riksintressen*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/samhallsplanering/Riksintressen/>

VISS. (2023). Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Stations.aspx?stationEUID=SE658281-163532>

WSP. (2023). *Ekologisk konnektivitetsanalys*.

WSP. (2023). *Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Lidingö stad - underlag för översiktsplan*.