



Söderhamns kommun

Miljökonsekvensbeskrivning

Tematiskt tillägg till översiktsplan vind, samrådshandling

2026-07-01

10388489



Distribution

Miljökonsekvensbeskrivning

Tematiskt tillägg till översiktsplan vind, samrådshandling

2026-07-01

Projektnummer WSP: 10388489

Förberedd för

Söderhamns kommun

Förberedd av

WSP Sverige
Stambanegatan 17

Kvalitetskontroll	Namn	Datum
Förberedd av:	Felicia Frise, Elin Nordin, Ulrika Poppius, Filippa Pershagen	2026-06-17
Granskad av:	Filippa Pershagen	2026-06-23
Godkänd av:	Filippa Pershagen	2026-07-01

Innehållsförteckning

Icke-teknisk sammanfattning	5
1. Inledning	9
2. Förutsättningar	10
2.1 Områdesbeskrivning	10
2.2 Översiktsplan	10
2.3 Söderhamns plan för energi och klimat	11
2.4 Vindkraft inom och angränsande till Söderhamns kommun	11
3. Planförslag och nollalternativ	12
3.1 Inriktning för planförslaget	12
3.2 Nollalternativ	15
4. Generella bedömningsgrunder	16
4.1 Relevant lagstiftning	16
4.2 Relevanta nationella mål	17
5. Metod och avgränsning	20
5.1 Värdering av konsekvenser	20
5.2 Osäkerheter	22
5.3 Avgränsning	22
6. Miljökonsekvenser	24
6.1 Vattenmiljö	24
6.2 Naturmiljö	29
6.3 Bebyggelse, kulturmiljö och landskap	33
6.4 Klimatpåverkan	37
6.5 Hälsa och livsmiljö	41
6.6 Risk och klimatanpassning	45
7. Kumulativa effekter	50
7.1 Bedömning av planförslagets kumulativa effekter	50
7.2 Rekommendationer och åtgärdsförslag	51
8. Samlad bedömning	52

8.1	Sammanställning av konsekvenser	52
8.2	Planförslagets överensstämmelse med miljöbalken	53
8.3	Utvärdering mot nationella miljökvalitetsmål	56
Referenser		59
Bilaga 1. Riksintressen och andra områdesskydd		63

Icke-teknisk sammanfattning

Detta dokument är en miljökonsekvensbeskrivning av det tematiska tillägget till översiktsplanen avseende vindkraft i Söderhamns kommun. Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att på ett överskådligt och begripligt sätt beskriva vilka miljömässiga konsekvenser planförslaget bedöms medföra, och att jämföra dessa med utvecklingen om det tematiska tillägget inte antas, det så kallade nollalternativet. Miljökonsekvensbeskrivningen utgör en del av den strategiska miljöbedömning som krävs enligt miljöbalken, och vars syfte är att ge stöd i den fortsatta planeringen och visa var det kan behövas ytterligare utredningar i senare skeden.

Planförslaget bygger på en multikriterieanalys där olika allmänna intressen, såsom naturvärden, kulturmiljö, hydrologi, bebyggelse och teknisk infrastruktur, har vägts samman för att identifiera områden i kommunen där vindkraft kan vara lämpligt. Dessa områden bearbetades sedan genom att avgränsas och klustras, vilket resulterade i totalt sex utpekade områden. Utpekandet ska inte tolkas som en rekommendation om etablering, utan ska ses som en översiktlig indikation på var det kan finnas möjligheter för vindkraft utifrån ett kommunalt helhetsperspektiv.

Nollalternativet innebär att den tematiska översiktsplanen för vindbruk från 2014 fortsätter att gälla tillsammans med gällande översiktsplan samt att redan tillståndsgivna projekt byggs enligt denna plan.

Nedan sammanfattas de bedömda konsekvenserna för planförslaget och nollalternativet för de betydande miljöaspekterna.

Vattenmiljö

Planförslaget innehåller beskrivningar av viktiga vattenmiljöer i kommunen, som exempelvis våtmarker, sumpskogar och blå stråk. Planförslaget innebär att förutsättningarna för att beakta vattenmiljö i tidiga planeringsskeden är relativt goda, vilket bidrar till att minska risken för negativ påverkan på hydrologi, vattenkvalitet och ekologiska samband. Samtidigt finns ett beroende av efterföljande utredningar och tillståndprocesser för att säkerställa att påverkan inte uppstår i praktiken. Konsekvenserna för vattenmiljö bedöms därför som små negativa, med en potentiell variation mellan områden beroende på lokala förutsättningar och hur väl planförslagets riktlinjer tillämpas i kommande skeden.

Nollalternativet innebär att äldre planeringsunderlag fortsatt styr. Detta kan leda till att vindkraft etableras i hydrologiskt känsliga områden där dagens kunskap inte beaktas. Samtidigt är de äldre utpekade områdena färre och mer avgränsade, vilket minskar den geografiska risken. Sammantaget bedöms nollalternativet innebära små till måttligt negativa konsekvenser.

Naturmiljö

Planförslaget innehåller tydliga ställningstaganden för att undanta särskilt värdefulla miljöer och ger en bra grund för att beakta naturvärden och ekologiska samband i tidiga skeden. Samtidigt kvarstår osäkerheter kopplade till hur avvägningar ska göras, hur ekologiska samband ska värderas i praktiken samt hur omfattande utredningar ska vara. Detta innebär att det finns en risk för negativ påverkan på naturmiljö, särskilt i områden där naturvärden sammanfaller med intresse för vindkraftsetablering, vilket kan leda till fragmentering och påverkan på biologisk mångfald om inte planförslagets intentioner följs upp i kommande prövningar. Planförslaget bedöms därför ge en liten negativ konsekvens för naturmiljö.

Nollalternativet innebär fortsatt planering enligt äldre styrning. Det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 har vissa riktlinjer för natur- och artfrågor men bygger framför allt på vindförhållanden snarare än naturvärden. Därför kvarstår risker för habitatförlust och fragmentering. Nollalternativet bedöms medföra små till måttligt negativa konsekvenser.

Bebyggelse, kulturmiljö och landskap

Planförslaget undantar riksintressen för kulturmiljö från utpekande. Planförslaget undantar också områden som av länsstyrelsen är utpekade att ha en högre visuell känslighet, vilket innebär ett skydd för landskapsbilden i många av kommunens dalgångar. Kulturmiljövärden och landskapsbild kan dock påverkas även om vindkraft placeras utanför de formella gränserna, exempelvis om verken syns i känsliga siktlinjer. Planförslaget saknar tydlig vägledning om hur sådana effekter ska bedömas och vilka utredningar som ska krävas. Planförslaget bedöms därför ge små negativa konsekvenser för bebyggelse, kulturmiljö och landskapsbild.

Nollalternativet innebär en mer begränsad utpekning, vilket minskar risken något, men eftersom natur- och kulturvärden inte legat till grund för urvalet bedöms det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 medföra små till måttligt negativa konsekvenser.

Klimatpåverkan

Planförslaget bedöms ge positiva konsekvenser för klimatet genom att möjliggöra ökad produktion av förnybar el som kan ersätta fossil energiproduktion. Det skapar även planeringsmässiga förutsättningar för kommunens och regionens klimatmål. Däremot saknas kvantitativa uppskattningar av planförslagets klimatnytta samt resonemang om indirekta effekter, såsom minskad kolinlagring vid skogsingrepp.

Nollalternativet bedöms också ge positiva konsekvenser, men i mindre omfattning eftersom utvecklingspotentialen är lägre.

Hälsa och livsmiljö

Söderhamns kommun har mycket goda rekreations- och friluftsförutsättningar, med tillgång till skogar, kustmiljöer, vandringsleder och naturreservat som utgör viktiga miljöer för välbefinnande, återhämtning och vardagsmotion. För vissa av de utpekade områdena finns specifika ställningstaganden som innebär att hänsyn ska tas till vissa av värdena. För alla utpekade områden finns dessutom ställningstaganden om att

riktvärdet för buller utomhus inte ska överskridas. Dessa ställningstaganden ger ett visst skydd mot negativa konsekvenser för friluftslivet. Planförslaget innebär dock en tydlig målkonflikt mellan ambitionen att värna rekreations- och friluftsmiljöer och det faktum att nästan uteslutande natur- och skogsmark pekas ut som lämpliga etableringsområden.

Det finns ett generellt ställningstagande om att Naturvårdsverkets riktvärde på 40 dBA vid bostäder utomhus inte ska överskridas, vilket ger ett visst skydd mot störningar för boende. Men även om riktvärden inte överskrids kan en ökning av bullernivåer från en låg nivå till en något högre upplevas som en försämring av livsmiljö för boende i glesbygden.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra risk för små negativa konsekvenser för hälsa och livsmiljö, främst på grund av att många av de utpekade områdena sammanfaller med områden av värde för friluftsliv och rekreation. Planförslagets ställningstaganden minskar omfattningen på konsekvenserna, men de är inte så konkreta att de helt och hållet eliminerar risken för negativ påverkan.

Nollalternativet innebär ett mer begränsat markanspråk och därmed något mindre påverkan, men eftersom även 2014 års tematiska tillägg till översiktsplanen saknar tydlig vägledning bedöms nollalternativet sammantaget medföra små till måttligt negativa konsekvenser för hälsa och livsmiljö.

Risk och klimatanpassning

Planförslaget identifierar flera relevanta risker, bland annat kopplade till iskast, brand, oljeläckage och närhet till infrastruktur. Det uppmärksammar även behovet av att ta hänsyn till översvämningsrisker och lågpunkter i landskapet. Planförslaget identifierar centrala riskaspekter, men den övergripande vägledningen och avsaknaden av tydliga prioriteringar innebär att hanteringen i hög grad är beroende av senare skeden och kan variera mellan olika etableringar. Sammantaget bedöms planförslaget innebära risk för negativa konsekvenser avseende risk och klimatanpassning.

Nollalternativet visar en liknande brist på styrning, eftersom även det tematiska tillägget från 2014 lämnar mycket till senare prövningar. Även här bedöms negativa konsekvenser kunna uppstå.

Samlad bedömning

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget ha en tydlig klimatnytta och kunna bidra positivt till klimatmålen genom att skapa goda förutsättningar för vindkraftsutbyggnad. Planförslaget innehåller dessutom både generella och områdesspecifika ställningstaganden kopplade till skyddsvärda aspekter så som natur- och vattenmiljöer, kulturmiljöer och friluftsliv. Samtidigt finns vissa osäkerheter kopplade till kravet på utredning för vissa miljöaspekter och kriterier för när undantag från ställningstaganden får göras. Detta gör att viktiga avvägningar riskerar att hanteras först i senare prövningsskeden, där möjligheterna till strategiska lösningar är mer begränsade. Planförslaget medför dessutom risk för en del sådana oönskade

konsekvenser som alltid uppstår vid etablering av vindkraft, exempelvis påverkan på landskapsbild.

Nollalternativet innebär något mindre geografisk risk men saknar uppdaterad kunskap och strategisk styrning som speglar dagens krav och miljömål.

1. Inledning

En översiktsplan beskriver en kommuns avsikter i fråga om mark- och vattenanvändning, bebyggelseutveckling, riksintressen och allmänna intressen i övrigt. Ett tematiskt tillägg till en översiktsplan (TÖP) är ett kompletterande planeringsdokument som kommunen tar fram när en specifik fråga behöver behandlas mer ingående än vad som ryms i den ordinarie översiktsplanen. Det fungerar som ett fördjupat ställningstagande inom ett särskilt tema och är inte juridiskt bindande, men ger vägledning vid efterföljande beslut om mark- och vattenanvändning. Söderhamn kommuns nuvarande översiktsplan antogs 2020. Kommunen antog ett tematiskt tillägg till översiktsplan för vindkraft 2014, men utvecklingen inom både teknik och kunskap gör att planen inte längre bedöms som aktuell varför ett nytt tematiskt tillägg till översiktsplanen nu tagits fram. Den nya tematiska översiktsplanen ska ersätta det tidigare tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft och utgöra en kommuntäckande översiktsplan för vindkraft.

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en kommun som upprättar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En översiktsplan anses alltid medföra sådan påverkan. Miljöbedömningsarbetet ska dokumenteras i en konsekvensbeskrivning, vilken utgörs av föreliggande dokument.

Rapporten har följande delar: I kapitel 3 beskrivs kortfattat planförslagets huvudsakliga innehåll. Här beskrivs också nollalternativet, alltså den sannolika utvecklingen om planförslaget inte antas. Kapitel 2 redovisar förutsättningarna för planeringen i kommunen. Kapitel 3 redovisar bedömningsgrunder, så som relevant lagstiftning och miljömål. Kapitel 5 summerar den metod som använts i arbetet med miljöbedömningen samt den avgränsning som gjorts. Planförslagets och nollalternativets bedömda miljökonsekvenser redovisas i kapitel 6. I vart och ett av avsnitten i detta kapitel ges konkreta förslag på hur planförslaget kan utvecklas och kompletteras inför nästa skede. I kapitel 7 görs en bedömning av de kumulativa effekter som planförslaget bedöms medföra.

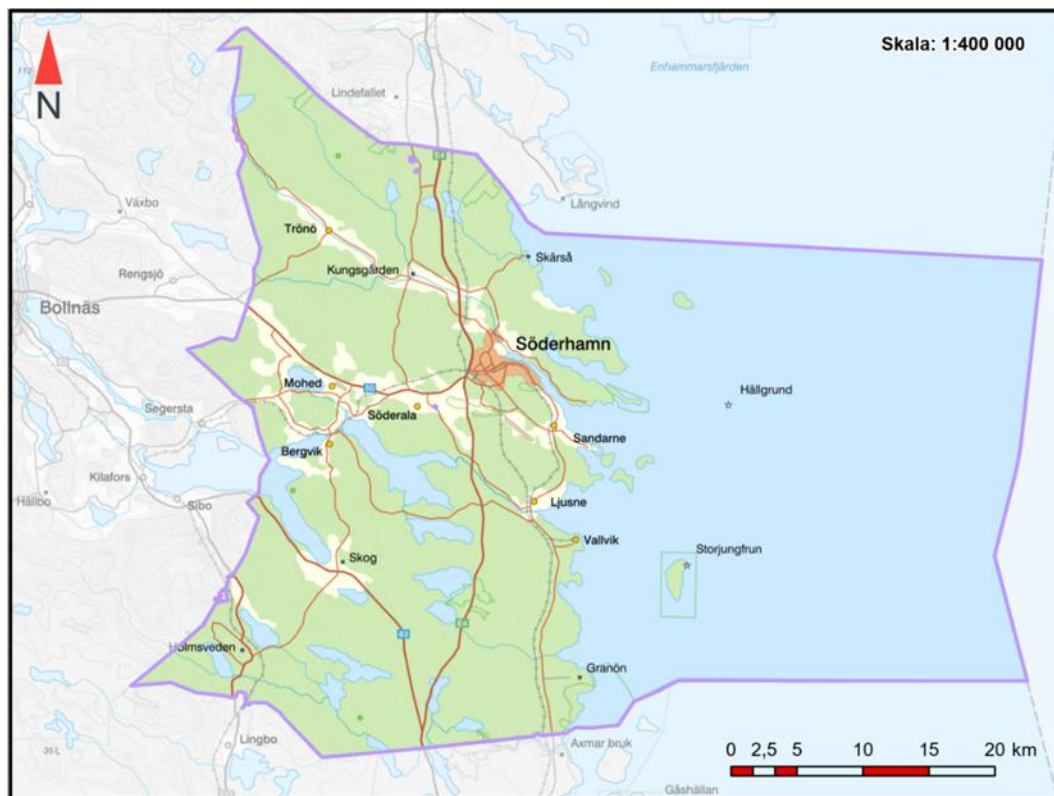
I kapitel 8 ges en samlad bild av planförslagets konsekvenser och bedömd påverkan på miljökvalitetsnormer, hur planförslaget motsvarar god hushållning med mark och vatten enligt miljöbalkens hushållningsbestämmelser samt hur planförslaget har tagit hänsyn till de nationella miljömålen.

I Bilaga 1 presenteras de riksintressen och övriga områdesskydd som är relevanta för det aktuella arbetet med det tematiska tillägget till översiktsplanen.

2. Förutsättningar

2.1 Områdesbeskrivning

Söderhamns kommun ligger i södra Hälsingland och omfattar en kuststräcka vid Bottenhavet mellan Gävle i söder och Hudiksvall i norr, se Figur 1. Söderhamns kommun ingår i Gävleborgs län och kännetecknas av ett varierat landskap med skogsmark, sjöar och vattendrag samt en utpräglad skärgård. Inom kommunen finns flera riksintressen och skyddade områden i form av exempelvis naturreservat och vattenskyddsområden. I Bilaga 1 presenteras de riksintressen och övriga områdesskydd som är relevanta för det aktuella planförslaget.



Figur 1. Söderhamns kommun.

2.2 Översiktsplan

Gällande översiktsplan för Söderhamns kommun antogs av kommunfullmäktige 26 oktober 2020 (Söderhamns kommun, 2020). Utvecklingsstrategin är tänkt att fungera som ett riktmärke för kommunen att ta sikte mot och ett stöd för att sätta enskilda beslut i ett större sammanhang. Utgångspunkten för utvecklingsstrategin är att hållbar

tillväxt skapas genom att hela kommunen utvecklas. Stad och landsbygd är delar av en helhet och samverkar, både inom kommunens gränser och med hela regionen.

En av delstrategierna i översiktsplanen är *Cirkulär ekonomi och hållbara tekniska försörjningssystem*. Här beskrivs att Söderhamns kommun år 2040 ska ha en teknisk infrastruktur med integrerade och förnybara lösningar. Möjligheten till att etablera förnybara energikällor i kommunen, så som sol- och vindkraft, har stor betydelse för målet om att bli en klimatneutral kommun.

I översiktsplanens andra delstrategier är både landsbygden och skärgården viktiga utgångspunkter för utveckling mot ett varierat utbud av boende och verksamheter med närhet till naturområden och tillgänglig rekreation.

2.3 Söderhamns plan för energi och klimat

Söderhamn kommuns plan för energi och klimat (Söderhamns kommun, 2024) redovisar kommunens nuvarande och framtida förutsättningar för förnybar energiproduktion, där vattenkraft och biobränslen idag utgör de dominerande energislagen. Planen beskriver att det finns goda förutsättningar för såväl landbaserad som havsbaserad vindkraft. Inom Svenska kraftnät pågår också flera systemförstärkningar utmed Bottenhavet vilket kan möjliggöra framtida anslutningar av havsbaserad vindkraft. Planen framhåller att utbyggnad av vindkraft kan bidra till att uppfylla såväl kommunala som nationella mål om ökad förnybar elproduktion och klimatomställning.

2.4 Vindkraft inom och angränsande till Söderhamns kommun

Nuläget för vindkraft inom och i anslutning till Söderhamns kommun kännetecknas av en begränsad lokal utbyggnad men en tydligt expansiv utveckling i angränsande kommuner. Inom Söderhamns kommun finns i dagsläget endast ett uppfört vindkraftverk, enligt Vindbrukskollen (Länsstyrelserna, Energimyndigheten, 2025).

Till havs, vid Storgrundet, finns ett beviljat tillstånd för vindkraft som ägs av Storgrundet Offshore AB. Detta område överlappar med befintligt riksintresse för energiproduktion. I kommunens nordligare delar finns ett område, kallat Gretas klackar 2, som i nuläget är aktuellt för planläggning och samråd om havsbaserad vind med omkring 40 verk (Länsstyrelserna, Energimyndigheten, 2025). I de angränsande kommunerna är utbyggnaden av vindkraft betydligt mer omfattande. Vid utgången av 2025 fanns 30 vindkraftverk i Bollnäs, fem i Hudiksvall och 147 i Ockelbo.

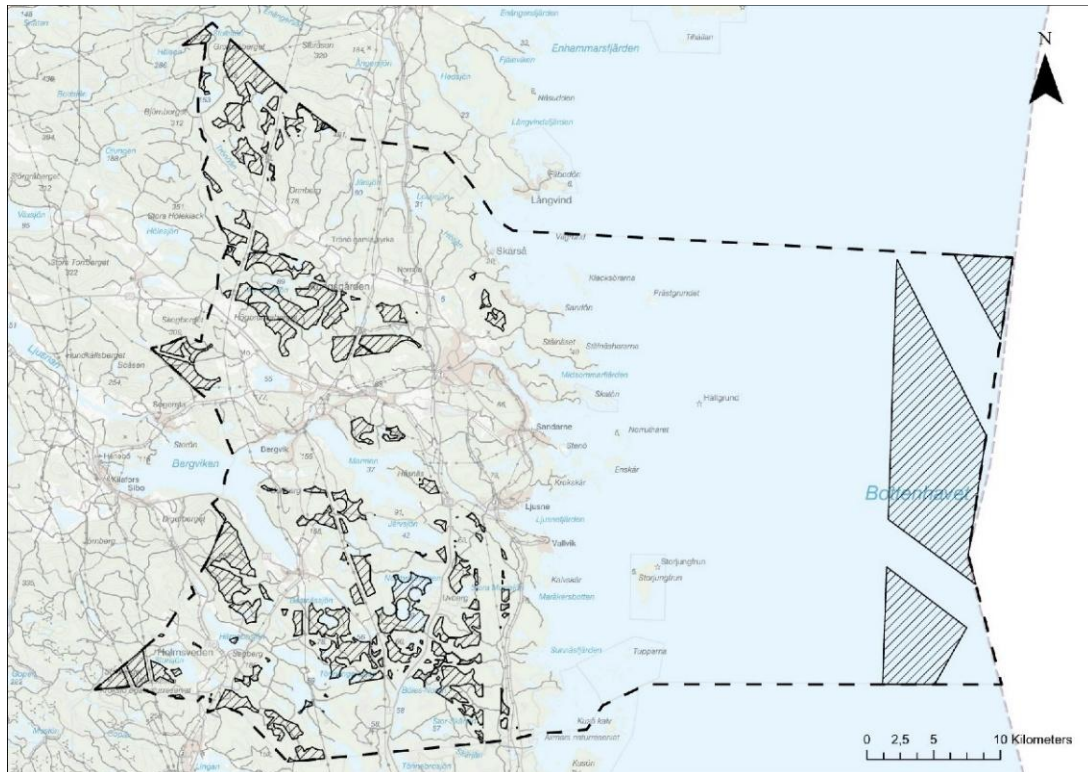
3. Planförslag och nollalternativ

3.1 Inriktning för planförslaget

För att få fram lämpliga områden för vindkraft har Söderhamns kommun genomfört en inledande multikriterieanalys. Multikriterieanalysen har utförts genom att överlappa olika intressen och addera landskapets värden. Lämpliga områden är de områden där möjlighet till samexistens mellan allmänna intressen och vindkraft bedöms finnas, se Figur 2.

Kommunens markområden har delats in i tre kategorier:

- Klass 1 – område utan direkta intressekonflikter eller där vindkraft är särskilt utpekad som riksintresse, utpekade i Figur 2.
- Klass 2 – område med intressekonflikter, men där det finns större möjlighet till samexistens mellan vindkraft och andra intressen bedöms kunna vara möjlig efter vidare avvägningar som beskrivs i planförslagets ställningstaganden.
- Klass 3 – områden med direkta intressekonflikter där vindkraft inte bedöms vara lämpligt.

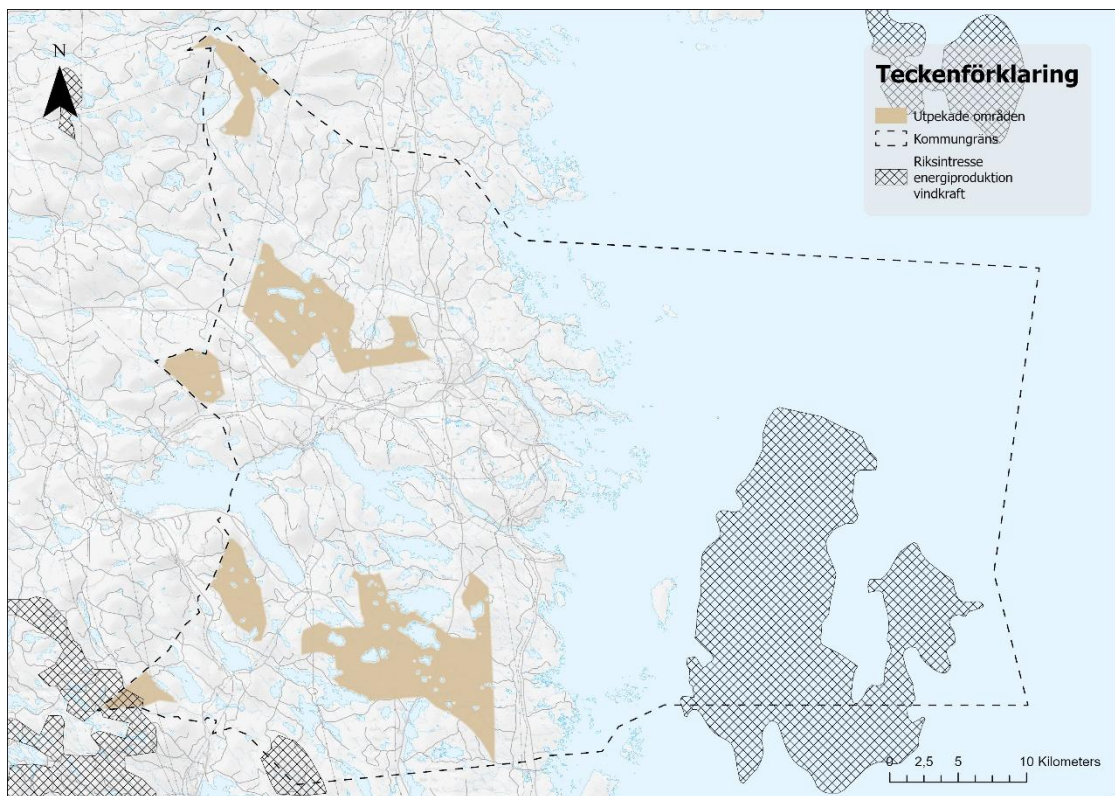


Figur 2. I figuren syns utpekade klass 1-områden, det vill säga områden utan direkta intressekonflikter eller där vindkraft är särskilt utpekad som riksintresse.

Därefter genomfördes en workshop där kommunens tjänstepersoner tillsammans med MKB-konsulter gick igenom områdena och listade fördelar och nackdelar, samtidigt som områdena kunde analyseras på en övergripande och sammanhängande nivå. Utifrån detta kunde de områden som identifierats i multikriterieanalysen avgränsas och klustras ihop. Resultatet blev sex utpekade områden, vilka illustreras i Figur 3.

I dessa sex områden bedömer kommunen att det finns förutsättningar att pröva vindkraft i ett fortsatt planerings- och tillståndsskede då de i jämförelse med andra delar av kommunen uppvisar relativt sett färre intressekonflikter. Det betonas dock att förutsättningarna under senare delar av planerings- och tillståndprocessen kan variera, vilket innebär att områdena kan visa sig vara mer eller mindre lämpliga.

Utpekandet ska inte tolkas som en rekommendation om etablering, utan ska ses som en översiktlig indikation på var det kan finnas möjligheter för vindkraft utifrån ett kommunalt helhetsperspektiv. Eventuell vindkraftsetablering ska alltid föregås av fullständig prövning enligt miljöbalken.



Figur 3. Kartan visar planförslagets utpekade områden samt riksintrasse energiproduktion vindkraft.

3.2 Nollalternativ

Nollalternativet är ett jämförelsealternativ som ska beskriva den förmodade utvecklingen inom planområdet om det aktuella planförslaget inte kommer till stånd.

Nollalternativet innebär i detta fall att den tematiska översiktsplanen från 2014 fortfarande är gällande, tillsammans med antagen översiktsplan. Vidare utgörs nollalternativet av att de vindkraftsprojekt som fått beviljat tillstånd uppförs. De vindkraftsprojekt som ännu inte fått beviljat tillstånd antas inte uppföras i nollalternativet.

Nollalternativet kan innebära att utbyggnad av vindkraft sker i områden som bedöms vara mindre lämpliga utifrån dagens förutsättningar. Detta kan medföra större påverkan på och konsekvenser för människors hälsa och miljön. Ytterligare ett utfall av nollalternativet är att vindkraftsutbyggnaden sker i mindre omfattning än vid ett antagande av den tematiska översiktsplanen vilket kan innebära ett fortsatt användande av energikällor med större klimatpåverkan.

4. Generella bedömningsgrunder

4.1 Relevant lagstiftning

I både plan- och bygglagen och miljöbalken finns formella krav som är viktiga för den fysiska planeringen. I respektive lagstiftning finns även återkommande referenser till den andra lagen. Det medför att båda lagarna oftast är aktuella att tillämpa parallellt. Det är dock viktigt att särskilja lagarnas syften. I plan- och bygglagen finns bestämmelser om vad som ska redovisas i en översiktsplan och hur processen att ta fram eller ändra en översiktsplan ska genomföras. I miljöbalken finns formella krav på vad den strategiska miljöbedömningen ska omfatta. Vid översiktsplanering ska den strategiska miljöbedömningen integreras i processen med framtagandet av planen.

4.1.1 Miljöbalken

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) ska en kommun som upprättar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

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

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

Kommunen ska samråda om omfattningen av och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbeskrivning med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som kan antas bli berörda av planen.

4.1.2 Plan- och bygglagen

Plan- och bygglagen (2010:900) styr planläggning av mark, vatten och byggande.

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

Planläggning enligt denna lag ska också med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper. Det stämmer väl överens med miljöbalken och syftet med miljöbedömningen som är att integrera miljöaspekter i planeringen så att en hållbar utveckling främjas.

4.1.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som syftar till att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. De utgör bestämmelser om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, regleras i miljöbalken och ska följas vid planläggning och i andra ärenden enligt plan- och bygglagen. För det pågående arbetet med den tematiska översiktsplanen för vind bedöms miljökvalitetsnormer för ytvatten och grundvatten (2004:660) samt buller (2004:675) vara relevanta.

Miljökvalitetsnormerna kan även ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt Levande kust och skärgård och Grundvatten av god kvalitet.

Miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte som relevanta eftersom vindkraft inte bedöms medverka till att normvärden överskrids.

4.2 Relevanta nationella mål

4.2.1 Sveriges klimatpolitiska mål

Sveriges övergripande klimatmål är att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045 och att därefter ha negativa nettoutsläpp. Att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser betyder i det här fallet att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. För transporterna gäller det nationella etappmålet att minska utsläppen med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010 (Naturvårdsverket, 2025).

År 2023 presenterade regeringen Sveriges andra klimatpolitiska handlingsplan (2023/24:59), i enlighet med klimatlagen. I skrivelsen redovisas hur det klimatpolitiska

arbetet ska bedrivas under mandatperioden, inklusive beslutade och planerade åtgärder för att nå klimatmålen och Sveriges åtaganden gentemot EU. Regeringen betonar särskilt elektrifiering, teknikutveckling och utbyggnad av fossilfri el som centrala för att nå nettonollutsläpp år 2045.

4.2.2 Riksdagens 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 (Naturvårdsverket, 2026). För att uppnå detta så kallade generationsmålet 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.

Följande nio mål bedöms vara relevanta att beakta i denna miljökonsekvensbeskrivning:

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Levande sjöar och vattendrag
3. Grundvatten av god kvalitet
4. Hav i balans samt levande kust och skärgård
5. Myllrande våtmarker
6. Levande skogar
7. Ett rikt odlingslandskap
8. God bebyggd miljö
9. Ett rikt växt- och djurliv

De miljökvalitetsmål som valts bort i det fortsatta arbetet är Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Ingen övergödning och Storslagen fjällmiljö.

4.2.3 Sveriges friluftspolitiska mål

År 2012 beslutade regeringen om tio mätbara mål för friluftslivspolitik (Skr. 2012/13:51). Syftet med målen är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Alla människor ska ha möjlighet att få naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö.

De tio målen är:

1. Naturen ska vara tillgänglig för alla.
2. Personligt och ideellt engagemang ska stå i centrum.
3. Allemansrätten ska värnas.
4. Den hållbara användningen av naturen planeras med hänsyn till friluftslivets behov.
5. Kommunerna ska ha ett stort ansvar för naturen nära tätorterna
6. Friluftslivet ska bidra till landsbygdsutveckling och regional tillväxt.
7. Skyddade områden ska vara en tillgång för friluftslivet.
8. Friluftslivet ska ha en given roll i skolans arbete.
9. Fysisk aktivitet och avkoppling kan stärka folkhälsan.
10. Beslut om friluftsliv ska fattas med god kunskap.

Samtliga tio mål bedöms vara relevanta för de bedömningar som görs i aktuell miljökonsekvensbeskrivning, särskilt kopplat till hälsa och livsmiljö.

5. Metod och avgränsning

Syftet med den strategiska miljöbedömningen är att bidra till helhetssyn och kvalitetssäkring i framtagandet av den tematiska översiktsplanen. Syftet med att genomföra en strategisk miljöbedömning är också enligt lagtexten i 6 kap. miljöbalken *"att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas"*.

Miljöbedömningen ska fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska främja ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra samhällsintressen.

Beskrivningar och bedömningar har gjorts av WSP:s konsultgrupp med särskild kunskap om konsekvensbedömningar. Arbetet har utförts med stöd av allmänt tillgängligt material från exempelvis myndigheter och kommunen själv samt utredningar som tagits fram i arbetet med planförslaget. Några fristående beräkningar eller modellkörningar har inte gjorts inom ramen för konsekvensbedömningen.

Samråd med länsstyrelsen angående avgränsning av betydande miljöaspekter har genomförts och beskrivs i avsnitt 5.3.

5.1 Värdering av konsekvenser

Vid bedömning av en plans miljökonsekvenser analyseras i huvudsak planförslagets strategier, rekommendationer och markanvändningskarta. I miljökonsekvensbeskrivningen bedöms därför huruvida förslaget ger tydlig vägledning i den fortsatta planeringen. För att ge tillräcklig vägledning måste strategier, rekommendationer och markanvändningskarta vara samstämmiga och eventuella målkonflikter måste ha hanterats.

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

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

För att beskriva konsekvenserna används följande skala:

- Stora, måttliga eller små negativa konsekvenser
- Varken positiv eller negativ konsekvens
- Stora, måttliga eller små positiva konsekvenser

Ett värde kan vara olika stort, vilket får betydelse för hur stor konsekvensen blir, se Figur 4. Vid bedömning av konsekvenser vägs ingreppets omfattning och det berörda objektets värde alternativt känslighet in. Om ett område med högt värde/hög känslighet störs i stor omfattning innebär det stora negativa konsekvenser medan små störningar i ett område med högt värde innebär måttliga negativa konsekvenser. Bedömningen av påverkan och konsekvens görs i förhållande till nuläget om inget annat anges.

En översiktsplan är ett planeringssteg som ligger tidigt i planprocessen och det är inte alltid möjligt att bedöma konsekvenserna av de ställningstaganden som görs. För vissa aspekter har därför bedömningarna delvis karaktären av riktninganalyser som visar att det finns risk för negativa konsekvenser.

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

Figur 4. Princip för bedömning av konsekvenser som uppstår till följd av planens genomförande.

Bedömningen av samtliga miljöaspekter i denna miljökonsekvensbeskrivning har gjorts enligt Figur 4 med undantag för aspekterna *Risk och klimatanpassning* samt *Klimatpåverkan*. Anledningen till detta är att det är svårt att på ett korrekt sätt översätta riskbedömningens värderingskriterier samt omfattningen av klimatpåverkan till de storleksgraderingar (stor-måttlig-liten) som används för övriga miljöaspekter.

5.1.1 Kumulativa effekter

Effekter och konsekvenser av planförslaget kan i vissa fall påverkas av utvecklingen i kringliggande kommuner samt i regionen som helhet. Samlade effekter kan också uppstå när många var för sig små bidrag samverkar och förstärker eller motverkar varandra över tid. I värsta fall kan enskilda förändringar som var för sig uppfattas som "små" samverka och tillsammans ge stora konsekvenser. Sådana så kallade kumulativa effekter är svåra, men viktiga, att uppmärksamma i konsekvensbeskrivningen.

5.2 Osäkerheter

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

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

5.3 Avgränsning

Avgränsningen av de delar av miljöbedömningen som styrs av miljöbalkens krav syftar till att koncentrera arbetet till de frågor som är väsentliga för de val och beslut som behöver fattas för den aktuella planeringsnivån. Ett samråd om avgränsningen genomfördes med Länsstyrelsen Gävleborg den 5 februari 2026. Avgränsningen redovisas nedan.

5.3.1 Avgränsning i tid

Horisontåret för konsekvensbedömning i det tematiska tillägget till översiktsplan är satt till år 2040, samma som för kommunens gällande översiktsplan. Det medför att tidsperioden för bedömningarna av miljöpåverkan är satt till år 2040.

5.3.2 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen utgörs i första hand av kommungränsen och de konsekvenser som på något sätt bedöms påverkas av den tänkta mark- och vattenanvändningen. För vissa miljöaspekter kan påverkan uppstå även utanför själva

kommunen, vilket innebär att influensområdet är större än planområdet. För exempelvis påverkan på vatten kan planförslaget påverka recipienter som delvis är belägna i angränsande kommuner. Det geografiska område som påverkas varierar således beroende på vilken aspekt som studeras.

5.3.3 Avgränsning i sak

I Tabell 1 nedan redovisas de aspekter som bedöms medföra betydande påverkan och därmed riskerar att medföra negativa konsekvenser för människor eller miljö.

Tabell 1. Redovisning av betydande miljöaspekter som konsekvensbedömts i miljöbedömningen i relation till listade miljöaspekter i miljöbalken.

6 kap. 2 § miljöbalken	Konsekvensbedömd betydande miljöaspekt (rubrik i MKB)
1. befolkning och människors hälsa	Risk och klimatanpassning Hälsa och livsmiljö
2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap., och biologisk mångfald i övrigt,	Naturmiljö
3. mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö,	Vattenmiljö Bebyggelse, kulturmiljöer och landskap Klimatpåverkan Risk och klimatanpassning
4. hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,	Hushållning med mark och vatten
5. annan hushållning med material, råvaror och energi, eller	Hushållning med mark och vatten
6. andra delar av miljön	Ej aktuellt

6. Miljökonsekvenser

6.1 Vattenmiljö

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

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

6.1.1 Nuläge

Enligt VISS (2025) finns det i Söderhamns kommun totalt 164 vattenförekomster, varav 104 är vattendrag, 42 sjöar, nio kustvatten, åtta grundvattenförekomster och ett utsjövatten. Den ekologiska statusen för ytvatten visar att endast 13 procent har hög status, medan 27 procent har god status. Den största andelen, 54 procent, ligger på måttlig status, och några få har otillfredsställande status. När det gäller kemisk status uppnår ingen vattenförekomst god status, vilket främst beror på de överallt förekommande ämnena kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE).

I områdesstatistik för Söderhamns kommun (VISS, 2025) går det att utläsa att de största miljöproblemen i Söderhamns ytvatten är miljögifter (påverkar 89 procent av ytvattenförekomsterna) och morfologiska förändringar (42 procent), medan övergödning och försurning är mindre vanliga. Påverkanskällorna är främst förorenade områden, reningsverk, jordbruk, enskilda avlopp samt atmosfärisk deposition som berör nästan alla vatten. Även förändringar i konnektivitet genom dammar och barriärer är vanliga, särskilt kopplade till vattenkraft, jordbruk och flottledsrensning. Under 1800- och 1900-talen var flottning en viktig metod för timmertransport i Söderhamns vattendrag, där stockar flottades mot sågverk och kusten. Detta har orsakat stora morfologiska och hydrologiska förändringar.

Förekomst av flottning innebär ett betydande påverkanstryck och sänkt ekologisk status i berörda vattenförekomster (Länsstyrelserna, 2015).

Ljusnanåsen är en isälvsavlagring med en god tillgång på grundvatten av god kvalitet. Den del av Ljusnanåsen som sträcker sig från Kyrksjön i nordväst till Söderhamn/Söderala är avgränsad i tre grundvattenförekomster (SE681792-153196, SE681452-153495 och SE680551-154711). Två vattentäkter finns i nedre delen av åsen i Söderhamns kommun; Kinstaby/Mohed vattentäkt samt Ålsjöns vattentäkt. Dessa försörjer tillsammans den övervägande delen av Söderhamns kommun med dricksvatten. Åsen har hög påverkan från bland annat vägtrafik, bebyggelse och jordbruk.

I Söderhamns kommun finns även Stråttjärä Vattenverk och Holmsvedens Vattenverk. Stråttjärä Vattenverk försörjer Stråttjärä och Skog, medan Holmsvedens Vattenverk är ett mindre vattenverk som endast försörjer cirka 100 personer. Tidigare fanns även Järvsjöns Vattenverk som i nuläget är ur drift men som kan vara värdefullt ur reserv- och beredskapssynpunkt.

För att skydda vattentäkterna från föroreningar finns vattenskyddsområden inrättade. Skyddsområdet omfattar det geografiska område varifrån grundvatten eller ytvatten rinner till vattentäkten. Inom det avgränsade skyddsområdet finns särskilda skyddsföreskrifter som reglerar vad som får göras inom området.

Bottenhavets vattendistrikt omfattar 31 procent av Sveriges landyta och inkluderar hela Gävleborgs län, vilket innebär att Söderhamns kust och hav ingår i detta distrikt (Vattenmyndigheten, 2025). Distriktet sträcker sig från Vapstälven i norr till Dalälven i söder och rymmer en tredjedel av landets sjöar och vattendrag. Utmaningar för kust och hav är främst övergödning, miljögifter och fysisk påverkan på livsmiljöer. Näringsläckage från jordbruk och skogsbruk, utsläpp från avlopp och dagvatten samt klimatförändringar bidrar till försämrade vattenstatus. Även påverkan från sjöfart och exploatering längs kusten är en riskfaktor. Målen är att uppnå och bevara god ekologisk och kemisk status enligt miljökvalitetsnormerna. Det betyder att tillståndet i vattenförekomsten inte får försämrats, och att nödvändiga åtgärder ska vidtas för att minska tillförseln av näringsämnen och miljögifter samt begränsa fysisk påverkan på vattenmiljön. För kustvatten är särskilt fokus att förbättra livsmiljöer för fisk och marina arter, minska övergödning och skydda biologisk mångfald.

6.1.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

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

Tillstånd för ett projekt eller en verksamhet eller godkännande av detaljplan får inte ges om åtgärden, verksamheten eller planen riskerar att orsaka en försämring av status eller äventyrar möjligheten att en MKN uppfylls. Vattenförekomsterna omfattas

även av ett icke-försämringskrav, vilket innebär att mänskliga verksamheter inte får försämma statusen för en förekomst. I och med en vägledande dom (den så kallade Weserdomen) från EU-domstolen ska icke-försämringskravet gälla på kvalitetsfaktornivå. För kvalitetsfaktorer som redan befinner sig i sämsta statusklass innebär all ytterligare belastning en försämring av status oberoende om den sammanlagda bedömningen inte riskerar att försämmas.

Enligt EU:s vattendirektiv (2000/60/EG) ska medlemsstaterna skydda, förbättra och återställa alla ytvattenförekomster. Det finns alltså en skyldighet att bidra till en förbättring av recipientens status (det så kallade förbättringskravet). Vid alla planer eller projekt ska det redovisas om möjligheten att uppnå MKN äventyras eller om det finns risk för statusförsämring.

6.1.3 Planförslagets konsekvenser

Planförslaget behandlar vattenmiljöer genom både generella och områdesspecifika ställningstaganden som är kopplade till vindkraftens potentiella påverkan på hydrologi, vattenkvalitet och ekologiska samband. Centrala värden som blå stråk, våtmarker, sumpskogar, sjöar, kustvatten samt grund- och ytvattenresurser omfattas av riktlinjer för lokalisering, anpassning och försiktighet vid planering och etablering av vindkraft.

De generella ställningstagandena anger att hänsyn ska tas till utpekade blå stråk och naturområden samt att skyddsavstånd och anpassningar ska säkerställa att långsiktiga vatten- och naturvärden inte skadas. Våtmarker och sumpskogar ska undantas från exploatering som kan förändra hydrologin, och åtgärder såsom vägar, fundament och kabeldragning ska lokaliseras och utformas för att minimera påverkan på ytavrinning, dränering och vattenkvalitet. Detta innebär att typiska påverkanstyper vid vindkraftsetablering, såsom förändrade flödesförhållanden, grumling, ökad transport av näringsämnen samt påverkan på vattenanknutna livsmiljöer, hanteras på en övergripande nivå i planförslaget.

Planförslaget har en tydlig koppling till miljökvalitetsnormer för vatten. Det framgår att planering och etablering inte får medföra försämring av ekologisk eller kemisk status och att icke-försämringskravet ska upprätthållas. Vidare anges att mark- och vattenanvändning ska bidra till att förbättra statusen i vattenförekomster. Åtgärder för att begränsa avvattnings, motverka grumling och näringsläckage samt främja vattenhållning i landskapet lyfts som centrala principer. Detta ger ett tydligt ramverk för hur vindkraftsutbyggnad ska förhålla sig till vattenförvaltningens krav.

För vattenresurser, inklusive vattenskyddsområden och utpekade dricksvattenresurser, är planförslaget restriktivt. Vattenskyddsområden ska skyddas från verksamheter som kan innebära risk för förorening, och vindkraftverk ska inte förekomma inom områden av betydelse för dricksvattenförsörjning. Planförslaget anger även att etablering inte får försämma vattenkvalitet eller tillgång, och att spridningsrisker och vattenvägar ska utredas vid behov. Detta bidrar till att synliggöra risker kopplade till grundvatten och vattenförsörjning i tidiga skeden.

Avseende strandskydd, sjöar och kustmiljöer anger planförslaget att dessa ska beaktas och att exploatering ska utformas så att strandzonernas ekologiska funktioner och livsmiljöer bevaras. För sjöar, vattendrag och kustvatten gäller att åtgärder inte får medföra försämring av vattenstatus. I havsområden lyfts även behovet av att beakta kumulativa effekter och att säkerställa att ekosystemtjänster upprätthålls. Samtidigt är vägledningen för marina miljöer övergripande, vilket innebär att mer detaljerade frågor kopplade till exempelvis sedimentpåverkan, undervattensbuller och specifika artgrupper behöver hanteras i kommande prövningar.

En viktig del av planförslaget är de områdesspecifika ställningstagandena som kopplar vattenmiljö till lokala förutsättningar. Inom de utpekade områdena preciseras bland annat vilka hydrologiska samband som ska bevaras, vilka sjöar, vattendrag och våtmarker som är särskilt känsliga samt var särskild försiktighet krävs. Återkommande är att hydrologiska system ska lämnas opåverkade genom anpassad lokalisering av vägar och fundament, och att etablering ska undvikas eller utredas särskilt i områden med stor betydelse för vattenförsörjning eller ekologiska samband. I flera områden ställs krav på fördjupade utredningar av påverkan på vattenmiljö, grundvatten och spridningsrisker, vilket bidrar till en mer platsspecifik hantering av risker.

Planförslaget ger därmed en strukturerad och relativt tydlig inriktning för hur vattenmiljö ska beaktas i lokaliserings- och projekteringsskeden. Samtidigt är flera ställningstaganden formulerade som hänsyns- och anpassningskrav, vilket innebär att avvägningar mellan olika intressen i stor utsträckning behöver göras i senare skeden. Det saknas i viss mån konkreta kriterier för när påverkan bedöms som acceptabel respektive olämplig, särskilt i situationer där vindkraftsintresse sammanfaller med värdefulla vattenmiljöer eller blå stråk.

Sammanfattningsvis ger planförslaget goda förutsättningar för att beakta vattenmiljö i tidiga planeringsskeden genom tydliga ställningstaganden och ett ramverk kopplat till hydrologi, vattenkvalitet och ekologiska samband. De berörda vattenmiljöerna har samtidigt höga värden och är känsliga för påverkan, vilket innebär att även begränsade effekter behöver beaktas i konsekvensbedömningen. Planförslaget innehåller tydliga hänsyns- och försiktighetsprinciper som begränsar risken för påverkan, vilket medför att effekternas storlek bedöms som små och i stor utsträckning beroende av hur planförslaget tillämpas i senare skeden. Att mer detaljerade utredningar och bedömningar sker i efterföljande planerings- och tillståndprocesser är en naturlig del av den översiktliga planeringen men samtidigt innebär avsaknaden av mer konkreta kriterier för avvägningar i lokaliseringsskedet att utfallet i praktiken i hög grad blir beroende av tillämpningen i kommande prövningar. Sammantaget bedöms planförslaget därför inte ge upphov till betydande negativ påverkan på vattenmiljö, men en viss risk för påverkan kvarstår. Detta motiverar bedömningen små negativa konsekvenser, med en viss osäkerhet kopplad till genomförandet snarare än till planförslagets inriktning i sig.

6.1.4 Nollalternativets konsekvenser

I nollalternativet fortsätter det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft från 2014 att vara vägledande, samtidigt som redan tillståndsgivna vindkraftsprojekt genomförs som planerat. Detta innebär att de ställningstaganden och kunskapsunderlag som präglar dagens planering inte får genomslag i hur nya etableringar hanteras. För vattenmiljö innebär nollalternativet att vindkraft fortsatt planeras och etableras enligt äldre hydrologiska bedömningar, där hänsyn till bland annat vattenkvalitet, avrinningsmönster och miljö kvalitetsnormer inte nödvändigtvis motsvarar dagens krav eller kunskapsläge. Genomförandet av redan tillståndsgivna projekt medför även fysiska ingrepp såsom vägar och fundament som kan påverka lokala vattenflöden, öka erosionen och bidra till sedimenttransport till bäckar, diken och våtmarker. Eftersom det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 inte fullt ut beaktar blå stråk eller hydrologiskt känsliga områden finns en fortsatt risk för att vattenmiljöer kan påverkas utan att stärkt planeringshänsyn införs.

Sammantaget innebär nollalternativet en liten till måttligt negativ konsekvens för vattenmiljö. Det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft från 2014 pekar ut få och tydligt avgränsade områden, vilket begränsar den geografiska risken för påverkan. Samtidigt har områdena valts ut främst utifrån vindförhållanden och inte utifrån vattenmiljöers känslighet, hydrologiska samband eller statusklassning. Detta innebär att även om etableringar koncentreras till färre platser, så finns en kvarstående risk att vindkraft uppförs i eller nära områden med känslig hydrologi, våtmarker eller vattenförekomster med krav på särskild hänsyn. Tillstandsprocessens krav bidrar till att begränsa de mest betydande effekterna, men frånvaron av uppdaterad strategisk styrning innebär att riskerna för påverkan på känsliga vattenmiljöer och vattenförekomsters status inte minskar jämfört med idag. Därmed kvarstår en viss osäkerhet kring hantering av lokala hydrologiska förändringar inom nollalternativet.

6.1.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Utveckla principer för avvägningar genom att tydliggöra hur konflikter mellan vindkraft och vattenmiljövärden ska hanteras, exempelvis genom en prioriteringsordning (undvik–minimera–kompensera) och övergripande kriterier för när påverkan är acceptabel.
- Förtydliga när etablering är olämplig eller kräver fördjupning genom att komplettera ställningstagandena med en tydligare indelning av områden där etablering bör undvikas respektive kan prövas med krav på fördjupade utredningar.
- Konkretisera krav på vattenrelaterade utredningar genom att ge förslag på vilka hydrologiska och vattenrelaterade analyser som bör genomföras i tillstandsprocessen, exempelvis avseende flödesförändringar, vattenkvalitet, sedimentpåverkan och spridningsrisker.

- Utveckla tillämpningen av miljö kvalitetsnormer (MKN) genom att förtydliga hur prövning mot icke-försämringskravet ska göras, inklusive behov av tidig MKN-screening och hantering av kumulativa effekter.
- Stärk vägledningen för havs- och kustmiljöer genom att utveckla beskrivningen av relevanta påverkanstyper och hur dessa ska beaktas vid planering och prövning av vindkraft till havs.

6.2 Naturmiljö

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

6.2.1 Nuläge

Söderhamns kommun präglas av en stor variation av naturtyper som sträcker sig från skogar i väster till kust och skärgård i öster. Här finns naturskogar, myrmarker, våtmarker, lövskogar och barrskogar, liksom kust- och havsmiljöer. Kommunen har flera skyddade områden, bland annat Natura 2000-områden samt flera naturreservat, se Bilaga 1. Dessa områden är viktiga för både biologisk mångfald och friluftsliv (Länsstyrelsen Gävleborg, 2018).

Många av kommunens skogar har höga naturvärden. Kontinuitetsskogar med död ved, lövträd och fuktiga miljöer gynnar rödlistade arter som lavar, mossor, svampar och fåglar, exempelvis hackspettar, tjäder och orre. Landskapet formas av naturliga processer som brand, landhöjning och igenväxning, vilket skapar mosaiker av livsmiljöer som är känsliga för förändringar (Länsstyrelsen Gävleborg, 2018).

Söderhamns kust och skärgård, med sina rika natur- och kulturvärden, utgör både en resurs och en känslig miljö (Länsstyrelsen Gävleborg, 2018). Söderhamns skärgård rymmer flera naturreservat, där Storsjungafrun, Skatön, Axmar och Stenöarna utmärker sig med höga naturvärden och en artrik flora och fauna. Områdena är också viktiga för fågellivet, med häcknings- och rastplatser för arter som vadare, ejder, småskrake och havsörn. Stenöarna är dessutom en av länets främsta fågellokaler. Skärgården hyser marina däggdjur, så som sälar, och den biologiska mångfalden förstärks av hotade arter som fridlysta orkidéer, exempelvis nattviol och nästroten, samt rödlistade arter i skog och våtmarker.

Söderhamns jordbruksmark och betesmark med omgivande landskap erbjuder en mångfald av miljöer där många arter trivs. Bryn, diken, stenmurar, odlingsrösen,

vägar, vägkanter, trädor och åkerkanter är livsmiljöer för insekter, fjärilar, fåglar, växter och vilt. Naturbetesmarker och ängar är mycket artrika naturmiljöer.

Många av de beskrivna naturmiljöerna i Söderhamn hyser hotade arter och fungerar som viktiga livsmiljöer. Våtmarker och sjöar spelar en central roll för vattenrening och biologisk mångfald, medan kust och skärgård är betydelsefulla för fågelliv, rekreation och landskapsbild.

6.2.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Naturvärden

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

Artskyddsförordningen (2007:845) reglerar fridlysning av djur och växter, samt vad som gäller för arter som pekats ut av EU som särskilt skyddsvärda, så kallade Natura 2000-arter. Dispens från förbuden i förordningen söks hos länsstyrelsen.

Ekologiska samband

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

6.2.3 Planförslagets konsekvenser

Planförslaget innehåller generella och områdesspecifika ställningstaganden som tydligt behandlar naturmiljö i relation till vindkraftsetablering. Centrala skyddsformer såsom riksintresse för naturvård, Natura 2000-områden och naturreservat undantas helt. Det bedöms ge ett starkt grundskydd för områden med särskilt höga naturvärden. Även områden med naturvårdsavtal och biotopskydd ska som huvudregel undantas från exploatering. Enligt planförslaget får etableringar inte heller strida mot syftet med skyddsformer eller försämra naturvärdenas bevarande och ekologiska funktioner.

Planförslaget tar vidare upp betydelsen av naturområden och den gröna infrastrukturen (som saknar formellt skydd), där blå och gröna stråk ska beaktas vid planering. Skyddsavstånd och anpassningar ska tillämpas för att säkerställa att ekologiska samband och livsmiljöer inte påverkas negativt. Detta ger en övergripande struktur för att hantera fragmentering och konnektivitet, vilket är centrala frågor vid

vindkraftsutbyggnad. Även strandskyddet behandlas, med fokus på att bevara strandzonernas vegetation och ekologiska funktioner.

De områdesspecifika ställningstagandena utgör en viktig konkretisering av planförslagets inriktning. Inom de utpekade områdena lyfts lokala naturvärden, såsom äldre skogsmiljöer, våtmarker, skyddade områden och förekomst av skyddsvärda arter. Återkommande är att etablering ska undvika eller ta särskild hänsyn till miljöer med höga naturvärden, samt att lokalisering ska ske till mer brukade skogsområden. Hydrologiskt känsliga miljöer och våtmarker lyfts också fram som särskilt viktiga att skydda. Krav på att artskydd ska beaktas och att förekomst av känsliga arter ska utredas innebär att biologiska värden behöver integreras i kommande lokaliserings- och utformningsskeden. Sammantaget bidrar detta till en mer platsanpassad och differentierad hantering av naturmiljöfrågor.

Planförslaget ger därmed en relativt tydlig inriktning för att undvika påverkan på de mest värdefulla naturmiljöerna och för att beakta ekologiska samband. Samtidigt är flera ställningstaganden formulerade som hänsyns- och anpassningskrav, vilket innebär att avvägningar mellan olika intressen i stor utsträckning behöver göras i senare skeden. Även om exploatering i skyddade områden i huvudsak undantas, anges att vissa avvägningar kan göras i enskilda fall, vilket innebär ett visst tolkningsutrymme.

Planförslaget innehåller vägledning kring ekologiska samband och arter och anger att förekomst av känsliga arter ska utredas och beaktas. Specifika arter lyfts även inom vissa områden, såsom pilgrimsfalk. Detta innebär att både artperspektivet och hänsynen till naturvärden i viss utsträckning konkretiseras och kopplas till lokala förhållanden. Samtidigt ger vägledningen begränsat stöd för hur ekologiska samband och den gröna infrastrukturen ska värnas i praktiken vid lokalisering av vindkraft. Det saknas mer utvecklade resonemang om vilka strukturer eller funktioner som är särskilt kritiska att bevara samt hur påverkan på spridningssamband, livsmiljöer och arter ska bedömas. Vägledningen omfattar inte heller en mer systematisk hantering av särskilt känsliga artgrupper, såsom fladdermöss och vissa fågelarter, eller hur exempelvis flyttstråk, reproduktionsområden och kumulativa effekter ska beaktas.

Sammantaget bedöms planförslaget ge små negativa konsekvenser för naturmiljö. Planförslaget innehåller tydliga ställningstaganden för att undanta särskilt värdefulla miljöer och ger en förbättrad grund för att beakta naturvärden och ekologiska samband i tidiga skeden. Samtidigt kvarstår en risk för påverkan till följd av exploatering samt osäkerheter kopplade till hur avvägningar ska göras, hur ekologiska samband ska värderas i praktiken samt hur omfattande utredningar ska vara. Detta innebär att det fortsatt finns en risk för negativ påverkan på naturmiljö, särskilt i områden där naturvärden sammanfaller med intresse för vindkraftsetablering, vilket kan leda till fragmentering och påverkan på biologisk mångfald om inte planförslagets intentioner följs upp i kommande prövningar.

6.2.4 Nollalternativets konsekvenser

För naturmiljön innebär nollalternativet att hänsynen till ekologiska samband, naturvärden och artförekomster fortsatt baseras på äldre inventeringar och kunskap. Detta kan leda till att planeringen inte fångar upp senare utpekade naturvärden eller ny kunskap om vindkraftens påverkan på till exempel fåglar och fladdermöss. De tillståndsgivna projekten kan genom sin etablering fortsatt ge upphov till habitatförlust, ökad fragmentering och störning i tidigare ostörda områden. Eftersom inga nya riktlinjer eller restriktioner tillkommer finns heller inga förstärkta strategier för att skydda spridningskorridorer eller minska kumulativa effekter av flera etableringar i samma landskap.

Sammantaget innebär nollalternativet en liten till måttligt negativ konsekvens för naturmiljö. Det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 pekar ut ett begränsat antal tydligt avgränsade områden och innehåller relativt detaljerade beskrivningar av miljöaspekter kopplade till fåglar, fladdermöss samt marina arter såsom säl och tumlare. Den tidigare översiktsplanen för vindkraft ger också riktlinjer för hur dessa frågor bör hanteras inom olika områden, vilket bidrar till att minska risken för betydande negativ påverkan vid en eventuell vindkraftsetablering.

Trots detta grundas områdesurvalet främst på vindförhållanden och inte på en systematisk analys av naturvärden, ekologiska samband eller känsliga livsmiljöer. Det innebär att vissa av de utpekade områdena fortfarande kan överlappa med värdefulla biotoper eller spridningskorridorer där naturvärden riskerar att påverkas om etableringar genomförs. Tillståndprocessen hanterar många av de direkta effekterna genom krav och villkor, men den äldre planens inriktning innebär ändå att vissa kvarstående risker för habitatförlust och fragmentering består.

6.2.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Utveckla principer för avvägningar genom att förtydliga hur målkonflikter mellan vindkraft och naturmiljövärden ska hanteras, exempelvis avseende arter, ekologiska samband och rekreation.
- Tydliggör hantering av avsteg från skydd och hänsyn genom att klargöra principer för hur eventuella avvägningar eller avsteg ska göras i situationer där naturvärden berörs.
- Förtydliga när områden är olämpliga respektive kräver fördjupning genom att komplettera med övergripande kriterier för när etablering bör undvikas respektive kan prövas med särskild hänsyn, samt hur kartunderlaget ska tolkas vid konflikt mellan värden.
- Konkretisera naturmiljörelaterade frågeställningar inför prövning genom att ange exempel på vilka frågor som bör belysas i kommande skeden, såsom påverkan på arter, ekologiska samband, fragmentering och kumulativa effekter.

- Förtydliga tillämpningen av centrala styrprinciper genom att säkerställa att centrala ställningstaganden är tydligt formulerade och tillämpbara vid lokalisering och prövning.

6.3 Bebyggelse, kulturmiljö och landskap

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

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

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

Landskapsbild är den visuella upplevelsen av ett landskap baserad på människans tolkning av landskapets fysiska förutsättningar. Landskapsbilden är starkt kopplad till såväl nutida och kulturhistorisk markanvändning som naturgeografiska förhållanden i form av naturtyper, topografi och markegenskaper. Landskapsbilden kan ses som en sammanfattning av alla komponenter i landskapet, såväl fysiska som upplevda.

6.3.1 Nuläge

Söderhamns landskapsbild präglas av en tydlig variation mellan inlandets skogar, de öppna jordbruksbygderna och den vidsträckt skärgården vid Bottenhavet. I väster dominerar barrskogar med inslag av sjöar, myrar och vattendrag, vilket ger ett storskaligt intryck och samtidigt speglar den historiska betydelsen av skogsbruket för sågverksindustrin. Mellan skogarna breder jordbrukslandskapet ut sig med byar, åkrar och jordbruksmark som visar på äldre agrara traditioner och där kyrkor och gårdar utgör viktiga visuella landmärken. I öster öppnar landskapet sig mot havet och Söderhamns skärgård, med öar, fiskelägen och små hamnar som vittnar om kustens historia och som idag är en central del av kommunens turism och friluftsliv. Längs älvar och kuststräckor framträder dessutom bruksorter som Ljusne, där industriella miljöer med sågverk och järnbruk fortfarande sätter sin prägel på landskapsbilden. Dalgångarna med öppet odlingslandskap och med sjö- och

älvlandskap är karaktäristiska för kommunen och bedöms av länsstyrelsen som känsliga för visuella störningar.

Söderhamns kommun lyfter i sitt kulturpolitiska program (Söderhamns kommun, 2024) fram flera områden som är viktiga för kommunens kulturmiljö. Även i kommunens översiktsplan (Söderhamns kommun, 2020) samt dess bilaga *ÖP Kulturhistoriskt viktiga miljöer* beskrivs vissa i kommunen viktiga kulturmiljöer. Det är dock framför allt riksintresseområdena som beskrivs och inte andra kommunala kulturhistoriskt värdefulla miljöer eller byggnadsverk.

I kommunen finns nio stycken utpekade områden av riksintresse för kulturmiljövården. Områdena utgörs bland annat av fiskelägen, byar och kulturlandskap i dalgångar och stadskärnan i Söderhamn stad.

Stadskärnan är central, med sin äldre träbebyggelse, kyrkan och rådhuset som tillsammans visar på stadens historiska utveckling från 1600-talet och framåt. Även bruksorterna och de industriella miljöerna, exempelvis Ljusne, har en framträdande roll eftersom de berättar om sågverkens och järnbrukens betydelse för kommunens tillväxt under 1800- och 1900-talet. Skärgården och kustmiljöerna är en annan viktig del av kulturarvet. Här finns fiskelägen och hamnar som vittnar om Söderhamns maritima historia och närheten till havet. Utanför stadskärnan framträder kyrkbyarna och en av de välbevarade Hälsingegårdarna.

Hälsingegårdarna är av Unesco klassat som världsarv. Även de agrara landskapen med jordbruksmarker och traditionella bymiljöer lyfts fram, eftersom de speglar äldre jordbrukssamhällen och visar hur människor har brukat och format landskapet över tid. Det finns dessutom ett antal kulturhistoriskt intressanta fäbodar i kommunens landsbygd. Tillsammans utgör dessa platser och områden en mosaik av historiska stadsmiljöer, industriella landskap, kustkultur och agrara traditioner.

6.3.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Bedömningsgrunderna för kulturmiljö utgår från de kulturpolitiska målen för kulturarvet, som syftar till att bevara och bruka vårt kulturarv.

Upplevelsen av ett landskaps variationsrikedom, skala och struktur kan påverkas av ny bebyggelse bland annat genom att landskapsrum och helhetsmiljöer fragmenteras, utblickar avskärmas eller nya utblickar skapas. Nya landmärken kan också berika och stärka upplevelsen av landskapet. Läsbarheten av landskapets form, funktion och historia påverkar upplevelsen av landskapsbilden.

Kulturmiljölagen

Värdefulla byggnader, fornlämningar och kyrkliga kulturminnen med mera är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950). Syftet med lagen är att tillförsäkra såväl

nuvarande som kommande generationers tillgång till en mångfald av kulturmiljöer. Lagen innehåller bland annat bestämmelser för skydd av värdefulla byggnader liksom fornlämningar, fornfynd, byggnadsminnen samt kyrkliga kulturminnen och vissa kulturföremål. Enligt 2 kap. 6 § kulturmiljölagen krävs tillstånd för att ta bort eller på något annat sätt ändra en fornlämning.

Miljöbalken

I 3 kap. 6 § miljöbalken anges att mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet så långt som möjligt skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dessa miljöer.

För varje område av riksintresse för kulturmiljövården finns en beskrivning av de uttryck som utgör grunden för riksintresseanspråket och riksintressets läsbarhet. Om något av uttrycken försvinner, försvagas eller kraftigt skadas, kan kulturmiljöns läsbarhet försvåras. Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska riksintressena skyddas från påtaglig skada. I bedömningen av vad som är påtaglig skada på kulturmiljövården utgår man från kulturmiljöns läsbarhet. Om en åtgärd permanent eller tillfälligt medför att riksintressets sammanhang eller karaktär skadas på sådant vis att det inte längre går att uppleva och utläsa historien får inte åtgärden vidtas.

Plan- och bygglagen

I 2 kap. plan- och bygglagen preciseras ett antal allmänna intressen. Där anges bland annat att man ska ta hänsyn till stads- och landskapsbilden och platsens natur- och kulturvärden. Enligt 2 kap. 6 § plan- och bygglagen ska bebyggelseområdes särskilda historiska, kulturhistoriska miljömässiga och konstnärliga värden skyddas. Befintliga karaktärsdrag ska respekteras och tas tillvara. I 8 kap. 13 § plan- och bygglagen fastslås att byggnader som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt får inte förvanskas. Detta gäller även för allmänna platser och bebyggelseområden.

6.3.3 Planförslagets konsekvenser

Planförslagets intentioner att värna kulturmiljön och landskapets karaktärer är tydliga i många avseenden, särskilt genom att riksintressen för kulturmiljövård och områden med högre visuell känslighet undantas från utpekande som lämpliga platser för vindkraftsetablering. Planförslaget innehåller även både generella och områdesspecifika ställningstaganden som syftar till att minimera påverkan på kulturmiljö och landskapsbild.

I planförslaget anges att olika landskapskaraktärer ska vidmakthållas, att den öppna landskapsbilden i dalgångarna ska värnas och att fragmentering av landskapet ska undvikas. Man vill undvika att kulturhistoriska miljöer tas bort, splittras upp eller mister sina sammanhang. Det specificeras inte vad som räknas som kulturhistoriska miljöer,

vilket bidrar till en viss otydlighet. Samtidigt bedöms ställningstagandet ändå innebära ett visst skydd för landskapsbilden i kommunen.

I planförslaget är områden som av länsstyrelsen är utpekade att ha en högre visuell känslighet undantagna från utpekande. Det innebär ett skydd av landskapsbilden i många av kommunens dalgångar. Det finns också ett generellt ställningstagande om att bedömningar ska göras i varje enskilt fall utifrån den landskapsanalys och synlighetsanalys som tas fram inom ramen för aktuell tillståndsprocess. Om ställningstagandet innebär att det alltid ska göras landskapsanalys och synlighetsanalys vid eventuell etablering av vindkraft så är det positivt. Dock innebär formuleringen ett visst tolkningsutrymme kring i vilken utsträckning sådana analyser alltid ska genomföras, vilket kan påverka tydligheten i planförslagets vägledning.

Utpekanden i närheten av känsliga områden kan leda till att kulturmiljövärden går förlorade genom att den historiska läsbarheten försvåras och att landskapsbilden fragmenteras. Gränsen för ett riksintresseområde är inte i sig avgörande för om påverkan på riksintressets värden uppstår. Vindkraftverk kan innebära skada, även påtaglig sådan, på ett riksintresse trots att de placeras utanför det formella området, särskilt om de hamnar i kulturmiljöns visuella närhet. Så är fallet för riksintresset för kulturmiljövård vid namn Norrala centralbygd, som gränsar till område 2. Planförslaget saknar vägledning kring vilka utredningar kommunen anser vara nödvändiga för att säkerställa att frågan hanteras i kommande tillståndsprocesser. Samtidigt anges att hänsyn behöver tas till riksintressets historiska samband och visuella utblickar i landskapet, vilket öppnar för att dessa värden ska skyddas. Påverkan på enskilda fornlämningar bedöms kunna undvikas genom anpassad detaljlokalisering, vilket också nämns i planens ställningstaganden.

Trots både generella och områdesspecifika ställningstaganden bedöms planförslaget inte fullt ut hantera de knäckfrågor som är avgörande för att skydda kulturmiljön i kommande planeringsskeden. Ett problem är att planförslaget öppnar för undantag från restriktioner inom områden som omfattas av kulturmiljöprogram, utan att tydliggöra vilka kriterier som ska gälla vid eventuella undantag. Detta skapar tolkningsutrymme och riskerar att försvaga skyddsnivån. Utan konkreta bedömningsgrunder för när undantag får göras kan planförslagets intentioner bli svåra att upprätthålla i senare prövningar.

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget innebära små negativa konsekvenser för miljöaspekterna bebyggelse, kulturmiljö och landskapsbild. I sin nuvarande form ger den en något begränsad styrning för att säkerställa att framtida vindkraftsetableringar sker i kulturhistoriskt och landskapsmässigt lämpliga områden och att viktiga värden skyddas.

Planförslaget har flera bra utgångspunkter och ger skydd mot stora ingrepp i de allra känsligaste områden, men saknar tydliga utredningskrav och vägledning kring viktiga kriterier. För att det tematiska tillägget till översiktsplanen ska fungera som ett effektivt strategiskt verktyg behöver styrningen kompletteras med tydligare riktlinjer för metodik

och hantering av viktiga frågor för dessa aspekter. Samtidigt kan det vara värt att nämna att påverkan på landskapsbilden till följd av vindkraftverk är svårt att helt och hållet undvika. Det är orimligt att förvänta sig obetydliga konsekvenser till följd av etablering av vindkraft, men konsekvenserna kan i många fall minimeras.

6.3.4 Nollalternativets konsekvenser

Det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft från 2014 pekar ut ett begränsat antal tydligt avgränsade områden och innehåller relativt detaljerade beskrivningar av miljöaspekter kopplade till landskapsbild och kulturmiljövärden. Den tidigare planen ger också riktlinjer för hur dessa frågor bör hanteras inom olika områden, vilket bidrar till att minska risken för betydande negativ påverkan vid en eventuell vindkraftsetablering.

Vid framtagandet av den tidigare översiktsplanen för vindkraft användes en kommunal översiktlig landskapsbildsanalys men områdesurvalet baserades främst på vindförhållanden. De utpekade områdena är således delvis anpassade efter förutsättningar på platsen men bedöms fortfarande kunna påverka värdefulla och känsliga miljöer om etableringar genomförs. Tillståndprocessen hanterar många av de direkta effekterna genom krav och villkor, men den tidigare planens inriktning innebär ändå att vissa kvarstående risker för negativ påverkan består.

I gällande översiktsplan hänvisas till det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 men samtidigt förespråkas havsbaserade vindkraftsetableringar inom områden för riksintresse för energiproduktion vindkraft.

Nollalternativet bedöms medföra små till måttliga konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö.

6.3.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Vid planläggning inom och i angränsning till kulturhistoriskt värdefulla områden bör det ställas ett tydligt krav på att särskilda kulturmiljöutredningar ska tas fram.
- Vid etablering av vindkraft i närheten av riksintressen bör krav ställas om att en siktlinjeanalys eller en synbarhetsanalys ska genomföras för att klargöra riksintressets tålighet för förändring.
- Förtydliga ställningstagandet om att landskapsanalyser och synlighetsanalyser alltid ska göras vid etablering av vindkraft.

6.4 Klimatpåverkan

Utsläpp av växthusgaser till atmosfären ger upphov till negativ klimatpåverkan som påverkar hela vår planet. I plan- och bygglagen står att kommunen ska ta hänsyn till miljö- och klimataspekter i sin planering. All ny bebyggelse medför utsläpp av

växthusgaser som påverkar klimatet. Hur omfattande utvecklingen är och var i kommunen den sker är viktiga faktorer att ta hänsyn till vid bedömningen av planförslagets klimatpåverkan.

6.4.1 Nuläge

Vindkraftens klimatpåverkan uppstår framför allt under de tidiga skedena innan verket väl står på plats. Vattenfall har gjort livscykelanalyser¹ i nästan 30 år som visar att vindkraft har mycket låga utsläpp ur ett livscykelperspektiv jämfört med fossila alternativ (Vattenfall, 2021). Utsläppen från vindkraft utgör endast en bråkdel av vad kol- och gaskraft genererar. Själva elproduktionen från vindkraftverk ger i princip inga direkta utsläpp av växthusgaser, men klimatpåverkan uppstår i de andra leden av kedjan.

Det tar i genomsnitt bara tre månader för ett modernt vindkraftverk i Sverige att producera lika mycket energi som gått åt för att tillverka, transportera, nedmontera och återvinna det. Detta innebär att vindkraft snabbt "betalar tillbaka" sitt klimatavtryck (Energimyndigheten, 2021).

Under de senaste 20 åren har dessutom klimatutsläppen från vindkraft minskat med nära 70 procent (Svensk Vindenergi, 2025). Denna minskning beror bland annat på effektivare tillverkning och större turbiner (Dalemarken AB, 2025). El från vindkraft har 95 procent lägre koldioxidutsläpp än el från naturgas och 98 procent lägre än el från kolkraft.

6.4.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Klimatlagen och nationella mål

Klimatlagen (2017:720) trädde i kraft i svensk lag 1 januari 2018. Den binder regeringen vid att föra en politik för att Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045 ska vara noll. De svenska målen är satta mot bakgrund av de mål som EU satt till 2030. Unionens samlade utsläpp ska minska med 55 procent till detta år jämfört med 1990 (Europeiska kommissionen, 2026).

Sverige har satt etappmål för de delar av utsläppen som inte omfattas av utsläppshandeln. Utsläppen från inrikes transporter, förutom inrikesflyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010 (Naturvårdsverket, 2026).

¹ Beskriver ett vindkraftsverks totala utsläpp från utvinning av råmaterial, tillverkning och transport, via drift och underhåll, till nedmontering och återvinning.

Regionala och kommunala mål

Kommunen har en plan för energi och klimat antagen 2024 (Söderhamns kommun, 2024). Planen delas upp i fem fokusområden och ett stort antal åtgärdsförslag under respektive fokusområden. De fokusområden som bedöms relevanta för arbetet med den tematiska översiktsplanen presenteras nedan.

Fokusområde två avser förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning. Fokusområdet anger åtgärdsförslaget; "Kommunen ska verka för att den lokala produktionen av el från förnybara energikällor ökar, samt följa utvecklingen av övrig fossilfri elproduktion (kärnkraft)".

Fokusområde tre avser energi- och klimataspekter i den fysiska planeringen. Fokusområdet anger åtgärdsförslagen "Energi- och klimataspekter ska inkluderas i kommunala samhällsplaneringsprocesser" samt "Kommunen ska planera för lämpliga områden för vindkraftsetableringar, solcellsparkar och lagring av energi".

Planen för energi och klimat är kommunens handlingsplan och strategiska inriktning för att utveckla ett långsiktigt hållbart samhälle inom energi- och klimatområdet. Dokumentet innehåller mål och energi- och klimatåtgärder för både kommun och kommunala bolag, men även för Söderhamns geografiska område som helhet.

6.4.3 Planförslagets konsekvenser

I planförslaget framgår det att stor hänsyn tagits till nationella, regionala och kommunala energi- och klimatmål som framhäver behovet av ökad fossilfri elproduktion. Exempelvis att Sverige ska ha 100 procent fossilfri elproduktion år 2040, och att Gävleborgs län ska vara fossilfritt i elproduktionen redan 2025 och därefter bli en nettoproducent. Dessa mål sätter ramarna för planförslagets klimatambition och motiverar vindkraft som ett centralt verktyg i kommunens klimatomställning.

Enligt kommunen kan planförslaget bidra till att skapa långsiktiga förutsättningar för en hållbar energiutveckling genom att peka ut möjliga områden för vindkraft. På så sätt kan utsläpp av koldioxid och andra klimatpåverkande gaser minska. Att landområden pekas ut som lämpliga för vindkraft bedöms bidra positivt till möjligheten att minska klimatpåverkan från energisektorn och samtidigt gå i linje med såväl nationell som regional energipolitik.

Genom att skapa planeringsmässiga förutsättningar för vindkraftsutbyggnad ökar även möjligheterna till en stabil och fossilfri energiförsörjning på längre sikt. Trots att planförslaget tydligt motiverar vindkraft med klimatargument saknas dock en uppskattning av hur stor utsläppsminskning kommunens planerade vindkraftsutbyggnad faktiskt kan bidra till. En övergripande kvantitativ beräkning som motiv till utvecklingen mot mer vindkraft i kommunen skulle stärka hela planförslagets motiv. Det skulle även i viss mån kunna fungera som vägledning i avvägningen mellan planförslagets klimatnytta och övriga miljökonsekvenser.

Det finns både fördelar och nackdelar med att planförslaget pekar ut ett flertal områden som lämpliga för vindkraftsetablering, som dessutom är förhållandevis stora till ytan. Det betonas i planförslaget att områdena är utpekade på grund av att de uppvisar relativt sett färre intressekonflikter än andra områden. Utpekandet ska därför inte ses som en rekommendation om etablering, utan som en översiktlig indikation på var det kan finnas möjligheter att utreda vindkraftsetablering.

Att flera områden identifieras skapar handlingsutrymme och flexibilitet i det fortsatta planeringsarbetet. Samtidigt kan omfattningen av de utpekade ytorna leda till oklarheter i senare skeden, särskilt avseende vilka områden kommunen faktiskt avser att prioritera.

Utöver direkta utsläppsminskningar möjliggör tillgången till el från vindkraft även betydande indirekta klimatvinster genom substitutionseffekter. Detta exempelvis genom användning av el och grön vätgas i produktion av elektrobränslen, livsmedel och andra varor som i dag är beroende av fossila insatsvaror. Planförslaget saknar ett systemperspektiv med markanvändningens effektivitet där produktion, transmission, distribution och användning av el betraktas i ett sammanhang. Ett sådant helhetsperspektiv kan bidra till att minimera behovet av ny nätutbyggnad, vilket är angeläget både ur miljösynpunkt och ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Vidare kan det konstateras att de utpekade områdena i huvudsak omfattar natur- och skogsmark. I planförslaget behandlas inte den indirekta klimatpåverkan som kan uppstå till följd av förändrad markanvändning, såsom minskad kolinlagring i skog. Avsaknaden av sådana överväganden innebär att relevanta klimatrelaterade konsekvenser riskerar att inte fullt ut beaktas i den kommande planeringen.

Trots de risker och osäkerheter som bedöms föreligga kopplat till planförslaget bedöms det sammantaget medföra övervägande positiva konsekvenser för aspekten klimatpåverkan.

6.4.4 Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet bedöms liksom planförslaget medföra positiva konsekvenser för aspekten klimatpåverkan. Nollalternativet innebär dock en något mer restriktiv hållning kopplat till lämpliga utvecklingsområden för ny vindkraft. I jämförelse med planförslaget pekar nollalternativet ut en mindre del av kommunen som lämpligt för vindkraft.

6.4.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Ta fram beräkningar som kvantitativt visar vilken utsläppsminskning som kommunens planerade vindkraftsutbyggnad bedöms bidra till.
- Komplettera planförslaget med ett övergripande systemtänk för hur markanvändningen kan göras så effektiv som möjligt sett till produktion, transmission, distribution och användning av el.

6.5 Hälsa och livsmiljö

Vid planläggning ska hänsyn tas så att en god livsmiljö samt en god hälsa för människor som lever och verkar inom området främjas. Två aspekter kopplade till vindkraft som påverkar hälsan är rekreation och buller.

Rekreation är ett vitt begrepp men i denna miljökonsekvensbeskrivning avses den typ av rekreation som äger rum i gröna utomhusmiljöer såsom skogar, friluftsområden och parker samt i hav, sjöar och vattendrag. Det kan röra sig om allt från vardagsrekreation som hundpromenader eller joggingturer till mer långvarig vistelse i naturen genom exempelvis vandring och övernattnig. För att ett rekreatjonsområde ska fungera som en avkopplande miljö finns det krav på kvaliteter såsom ostördhet, tillgänglighet samt vackra och omväxlande miljöer.

Buller definieras som oönskat ljud och bedömningen av vad som är buller är således individuell. I Sverige utgör trafikbuller den vanligaste källan till bullerstörningar. Även verksamheter eller andra aktiviteter kan ge upphov till störningar, som vindkraftverk i föreliggande fall. Buller påverkar människans hälsa och välbefinnande och kan orsaka sömnstörningar och öka risken för att drabbas av exempelvis hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes.

6.5.1 Nuläge

Rekreation och friluftsliv

Söderhamns kommun har en rik tillgång till rekreation och friluftsliv. Enligt kommunen själv så erbjuder kommunen rekreation och friluftsliv i toppklass (Söderhamns kommun, 2025). Det finns många vandringsleder, cykelstråk och naturreservat i kommunen, både nära tätorterna och ute i skog och kustlandskap. Naturkartan beskriver över 20 vandringsleder och flera populära reservat. Bland annat beskrivs trolska skogar, utsiktsplatser och stråk längs älvar och sjöar. Söderhamns skärgård består av över 500 öar, många nåbara med kajak, turbot eller egen båt. Områden som Stenö, Störungfrun och Enskär erbjuder bad, paddling, vandring och naturreservat, och är välbesökta rekreatjonsmiljöer året runt (Outdoormap AB, 2026).

I kommunen finns ett riksintresse för turism och rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Riksintresset heter Ljusnan och sträcker sig från Färila till Bergviken. Det finns dessutom ett riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken vid namn Ljusnans dalgång. Detta överlappar delvis med det förstnämnda riksintresset, men Ljusnans dalgång sträcker sig hela vägen fram till kusten.

Buller och ljud

I Söderhamns kommun finns det i nuläget endast ett uppfört vindkraftverk och bullerstörning från just vindbruket är inte ett omfattande problem. De objekt som alstrar mest buller i Söderhamns kommun är Ostkustbanan, Kilaforsbanan, E4 samt andra större eller högbelastade vägar och motorstadion i anslutning till

Flygstadenområdet. Platser där transportberoende industrier är etablerade alstrar också buller (Söderhamns kommun, 2020).

Skuggning och reflektion

I Söderhamns kommun finns i dagsläget endast ett verk uppfört och problematik kopplat till påverkan på människors hälsa är därmed i nuläget mycket begränsad.

6.5.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Rekreation och friluftsliv

Vid bedömning av påverkan på rekreationsmöjligheter analyseras planförslaget utifrån till exempel Boverkets rekommendationer för tillgänglighet till bostadsnära natur (Boverket, 2007). Hur väl förslaget förväntas bidra till 1 kap. 1 § och 2 kap. 3 § p.2 i plan- och bygglagen kommer även att bedömas, se avsnitt 4.1.2. Planförslagets påverkan kopplat till Sveriges friluftlivspolitiska mål är även grund för bedömningen, se avsnitt 4.2.3. Det bedöms också hur planförslaget påverkar strandskyddets syften och möjligheten till friluftsliv längs strand- och kustlinje.

Buller och ljud

Moderna vindkraftverk alstrar ljud framför allt när rotorbladen passerar genom luften (Naturvårdsverket, 2020). Utöver detta uppstår både infraljud och lågfrekvent ljud. Infraljud ligger inom frekvensområdet 1–20 Hz och är så lågt att det normalt inte kan uppfattas av det mänskliga örat. Lågfrekvent ljud däremot, som ligger mellan 20–200 Hz, befinner sig inom det hörbara spannet och kan därför upplevas av människor. Denna ljudpåverkan är en av de faktorer som ofta diskuteras i samband med etablering av vindkraftverk, eftersom den kan påverka boendemiljön i närheten.

Skuggning och reflektion

När solen står lågt och det är klart väder kan vindkraftverk skapa rörliga skuggor på marken (Naturvårdsverket, 2021). Solljus som reflekteras mot rotorbladen kan också upplevas som störande och synas på långt håll. Detta går dock att förebygga och ska inte förekomma i dagens anläggningar i anslutning till exempelvis vägar (Boverket, 2009).

6.5.3 Planförslagets konsekvenser

Vindkraftverk kan ge upphov till flera typer av påverkan på omgivningen. Sådan omgivningspåverkan kan i sin tur medföra olägenhet eller störning som påverkar människors hälsa. Buller, hindersbelysning, skuggning och reflektioner är exempel på sådant som kan upplevas som störande för människor.

Rekreation och friluftsliv

I planförslaget uttrycks en tydlig ambition att ta hänsyn till allmänna intressen och att värna naturmiljöer, rekreationsområden och landskapskvaliteter. I planförslaget betonas även att rekreation och friluftsliv spelar en viktig roll för folkhälsa, tillgänglighet och upplevelsevärden. Dessa intentioner och ställningstaganden bedöms ligga i linje med övergripande mål om att skapa goda livsmiljöer samt att tillgodose samhällets behov av naturpräglade miljöer för återhämtning och fysisk aktivitet.

I planförslaget finns dock en tydlig målkonflikt mellan ställningstaganden och karta över lämpliga områden. Trots uttalade ambitioner om att värna rekreationsmiljöer pekar planförslaget nästan uteslutande ut natur- och skogsmark som lämpliga för vindkraftsetablering. I stort sett alla utpekade områden innehåller platser, leder eller värden som är viktiga för friluftsliv och rekreation. Område 1 ligger i närheten av badplatsen invid Storsjön. Område 2 omfattar vandringsleder, rekreationsområden, badplats vid Bocksjön och Mohed MTB-arena. I område 3 finns inga utpekade friluftsvärden, men i området finns natur- och kulturvärden som även kan ha betydelse för rekreation och friluftsliv. Område 4 gränsar i norr till riksintresse för friluftsliv och turism. I område 5 finns Sagbergsleden och i område 6 finns ett flertal områden med skyddad natur samt Helgonleden med ett antal intressanta fåbodar. Etablering av vindkraft i dessa områden kan därför, beroende på utformning och detaljlokalisering, ha stor påverkan på friluftslivet. Samtidigt finns tydliga ställningstaganden om att tillgänglighet och upplevelsevärden till leder och rekreationsmål inte får försämrats, vilket gäller för alla utpekade områden. För vissa av områdena finns specifika ställningstaganden som innebär att hänsyn ska tas till vissa av värdena (Storsjön, Bocksjön, cykelleder i Mohed, intilliggande riksintresse för friluftsliv och turism, med mera). För alla utpekade områden finns dessutom ställningstaganden om att riktvärdet för buller utomhus inte ska överskridas. Dessa ställningstaganden ger ett visst skydd mot negativa konsekvenser för friluftslivet, särskilt formuleringen om att "upplevelsevärden längs leder och rekreationsmål inte får försämrats".

Inga områden för vindkraft är utpekade längs kustlinjen, däremot intill ett flertal insjöar. Inskränkningar i strandskyddet kan därför komma att ske, beroende på var vindkraftverken lokaliseras i detalj. Effekterna av detta går dock inte att bedöma i nuläget, då vindkraftverkens exakta lokalisering inte är utredd i detta skede.

Buller och ljud

I valet av de områden som pekats ut som lämpliga för vindkraftsetablering har en buffert på mellan 500–1000 meter använts från bostäder för att undvika buller och andra olägenheter, och det finns ett generellt ställningstagande om att Naturvårdsverkets riktvärde på 40 dBA vid bostäder utomhus inte ska överskridas. Vid etablering ska varje enskilt fall dessutom föregås av prövning rörande buller och andra säkerhetsaspekter. Även om riktvärden inte överskrids kan en ökning av

bullernivåer från en låg nivå till en något högre upplevas som en försämring av livsmiljö för boende i glesbygden. Negativa konsekvenser gällande buller kan därför uppstå trots planförslagets angivna ställningstaganden, vilket är något som får hanteras i varje enskilt fall.

Skuggning och reflektion

Planförslaget lyfter även skuggning, reflexer och blinkande ljus som viktiga visuella störningar som kan drabba såväl människor som djur. Det saknas dock konkreta ställningstaganden eller annan vägledning kring hur dessa frågor ska hanteras i den kommande planeringen.

Sammantagen bedömning

Vid etablering av vindkraft är det även viktigt att belysa den påverkan som kan uppstå under anläggningsskedet. I samband med anläggandet av en vindkraftspark krävs ofta omfattande markarbeten, såsom breddning av befintliga vägar, anläggande av nya tillfartsvägar och upplagsytor. Dessa arbeten medför ett stort antal transporter i området med tung trafik samt en bullerpåverkan som skiljer sig från den som uppstår under vindkraftsparkens driftskede. Planförslaget saknar helt ställningstaganden kopplat till eventuell påverkan under bygg- och anläggningsfas vilket medför en osäkerhet i hur frågan ska hanteras i kommande skede. Detsamma gäller avveckling av vindkraftverk, vilket kan ge upphov till störningar och påverkan på livsmiljö om det inte görs på rätt sätt.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra risk för små negativa konsekvenser för hälsa och livsmiljö. Detta är framför allt på grund av att de utpekade områdena sammanfaller med områden som är viktiga för friluftslivet. Planförslagets ställningstaganden minskar omfattningen på konsekvenserna, men de är inte så konkreta att de helt och hållet eliminerar risken för negativ påverkan. I likhet med andra strategiska dokument kräver detta planförslag tydligare ställningstaganden i kommande skeden, särskilt vad gäller hur kommunen ska säkerställa att människors hälsa och livsmiljö tillgodoses.

6.5.4 Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet bedöms utgöras av en utveckling enligt det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft från 2014. I denna plan behandlas störningar som buller, skuggning och blinkningar samt påverkan på rekreations- och friluftsområden. Men liksom planförslaget lämnas flera av frågorna till kommande prövningsskeden snarare än att utgöra en tydlig grund för prioriteringar eller lokalisering av utvecklingsområden. Samtidigt innebär nollalternativet ett något mindre omfattande markanspråk, vilket är positivt sett till dess påverkan på människors hälsa och livsmiljö.

I nollalternativet saknas tydlig vägledning för hur bullerfrågor ska vägas mot andra intressen i olika lokaliseringar. Det saknas även vägledning kring hur avvägningen

mellan tystnadskvaliteter i rekreationsområden och behovet av vindkraftsetablering ska göras. Avsaknaden av konkreta riktlinjer innebär att viktiga aspekter kopplade till hälsa, vistelsekvalitet och rekreationsvärden riskerar att hanteras olika från fall till fall, beroende på enskilda exploatörers utredningsnivå och metodval. Detta kan skapa osäkerhet för både närboende och användare av friluftsområden.

När det gäller skuggning, reflexer och andra visuella störningar behandlas dessa övergripande i nollalternativet. Men det saknas tydliga strategiska ramar för hur störningarna ska undvikas i olika typer av landskap eller rekreativa miljöer.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra risk för små till måttliga negativa konsekvenser för hälsa och livsmiljö. Även i nollalternativet finns vissa osäkerheter och otydliga prioriteringar framför allt kopplat till vägledning kring buller, rekreationsvärden och visuella störningar. Samtidigt innebär nollalternativet ett något mer sparsamt utpekande av lämpliga etableringsområden, vilket i sig kan tolkas som en prioritering av lämpliga områden i relation till planförslaget.

6.5.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Prioritera de utpekade områdena utifrån dess värden för rekreation och friluftsliv, så att det finns en tydlighet inför kommande planering.
- Klargör hur kommunen konkret ska väga rekreations- och friluftsentressen mot vindkraftsutbyggnad, särskilt med tanke på att stora delar av de utpekade områdena utgörs av natur- och skogsmark som samtidigt anges som betydelsefulla rekreationsmiljöer. Detta minskar risken för målkonflikter och otydlighet.
- Lägg till ställningstagande avseende skuggning, reflektion och blinkande ljus. Dels där påverkan kan ske på bostäder, dels inom rekreationsområden.
- Förtydliga hur olika grupper såsom barn, äldre, personer med funktionsnedsättning, påverkas av förändrade rekreationsmiljöer, bullerstörningar och visuella effekter. Detta skulle stärka planförslagets funktion som vägledande dokument.

6.6 Risk och klimatanpassning

Risk i samhällsplanering avser i detta sammanhang sannolikheten för att en oönskad händelse inträffar i kombination med dess konsekvenser. Inom fysisk planering omfattar riskbegreppet såväl naturrelaterade risker, såsom ras, skred och översvämning, som tekniska och verksamhetsrelaterade risker.

Klimatförändringar innebär att förutsättningarna för risk förändras över tid. Ökade nederbörds mängder, högre temperaturer och fler extrema väderhändelser kan medföra ökad risk för exempelvis översvämning, erosion och påverkan på

markstabilitet. Klimatanpassning handlar därför om att beakta dessa förändrade förhållanden i planeringen, för att minska sårbarhet och förebygga skador.

Vid etablering av vindkraft aktualiseras både generella risker kopplade till mark- och geotekniska förhållanden och mer specifika risker kopplade till själva anläggningen. Markförhållanden och förändringar i hydrologi kan påverka stabiliteten och därmed risken för ras och skred, samtidigt som verksamheten i sig medför risker såsom iskast, fallande delar, brand och utsläpp av olja.

Mot denna bakgrund är det viktigt att både lokalisering och utformning av vindkraft beaktar såväl nuvarande som framtida riskförhållanden, inklusive effekter av ett förändrat klimat.

6.6.1 Nuläge

I nuläget är de primära riskerna kopplade till vindkraft dels verksamhetsrelaterade, dels beroende av lokalisering och omgivande mark- och miljöförhållanden.

Verksamhetsrelaterade risker kopplat till etablering av vindkraftverk kan vara oljeläckage, brand, fallande delar och iskast. Säkerhetszoner och ett noggrant och kontinuerligt underhåll av verken kan minimera dessa risker. En risk är oljeläckage, eftersom många av de mekaniska delarna i nacellen², som växellådor och hydrauliksystem, innehåller olja. Vid läckage kan mark och vatten påverkas negativt, särskilt om verket står nära känsliga natur- eller vattenmiljöer.

Elektriska komponenter och växellådor kan överhettas, och eftersom nacellen sitter högt upp på tornet är det svårt att släcka en brand om den väl uppstår. Bränder kan sprida rök och partiklar till omgivningen och i värsta fall leda till att hela verket förstörs.

Vid haveri eller underhåll kan komponenter lossna och falla till marken. Detta gäller särskilt rotorblad som vid skador kan brytas av. Under vintertid finns dessutom risk för iskast. Det sker när is bildas på rotorbladen och slungas i väg när bladen roterar. Iskast kan nå flera hundra meter från verket och utgör en fara för människor, djur och fordon i närheten (Svensk Vindenergi, 2025).

Eftersom vindkraftverk är höga konstruktioner måste de förses med hinderbelysning för att inte utgöra en fara för luftfarten. Transportstyrelsen reglerar hur denna belysning ska utformas i sina föreskrifter och det finns olika ljussignaler för olika typer av vindkraftverk (Transportstyrelsen, 2020).

Utöver de direkta verksamhetsrelaterade riskerna påverkas riskbilden även av ett förändrat klimat. Ökade nederbördsmängder och fler intensiva regn kan leda till förändrade avrinningsförhållanden, ökad risk för översvämning samt påverkan på markstabilitet. Detta kan i sin tur påverka lämpligheten för lokalisering av vindkraft, särskilt i områden med känsliga jordarter eller i anslutning till vattenmiljöer.

² En nacell är det maskinhus som sitter högst upp på ett vindkraftverk och innehåller dess viktigaste tekniska komponenter.

Klimatanpassning i nuläget handlar därför främst om att beakta dessa förhållanden vid lokalisering, exempelvis genom att undvika områden med hög sårbarhet för översvämning, erosion, ras och skred.

6.6.2 Bedömningsgrunder, indikatorer, krav och riktlinjer

Enligt 2 kap. 5 § plan- och bygglagen ska risker för människors hälsa och säkerhet beaktas i all planering.

6.6.3 Planförslagets konsekvenser

Planförslagets övergripande inriktning innebär en potentiell förändring av mark-användningen som kan påverka lokala riskförhållanden och behovet av klimatanpassning. Planförslaget innehåller flera ställningstaganden som berör riskaspekter, exempelvis hänsyn till markförhållanden, blöta områden och hydrologiska förutsättningar, vilket bedöms positivt ur ett översvämnings- och stabilitetsperspektiv, även om dessa risker inte alltid uttryckligen anges som motiv till ställningstagandena.

Det är även positivt att risker såsom iskast, skuggning, reflektion och påverkan på teknisk infrastruktur uppmärksammas i planförslaget. Planförslaget innehåller viss vägledning, exempelvis i form av rekommenderade avstånd och hänvisningar till riktlinjer, men anger i begränsad utsträckning tydliga kriterier för lämplighet eller hur avvägningar ska göras i praktiken. I stället betonas att dessa frågor ska utredas vidare i kommande skeden.

Planförslaget tydliggör också att de utpekade områdena inte utgör någon garanti för etablering, utan att lämpligheten ska prövas i efterföljande tillståndsprocesser. Detta innebär att centrala riskfrågor, såsom påverkan på infrastruktur, säkerhetsavstånd och tekniska risker, i stor utsträckning hanteras i senare skeden. Hänvisningar till befintliga riktlinjer och regelverk visar att relevanta riskaspekter är identifierade, men de analyseras endast översiktligt i planförslaget.

Klimatanpassningsperspektivet behandlas huvudsakligen indirekt genom fokus på mark- och vattenförhållanden samt samexistens med andra allmänna intressen. Det framgår inte tydligt i vilken utsträckning urvalet av områden har baserats på klimatrelevanta riskfaktorer, såsom översvämning, ras, skred eller framtida klimatförändringar. Klimatanpassning tar därmed i stor utsträckning sin utgångspunkt i nuvarande förhållanden, medan ett mer framåtblickande perspektiv på förändrade riskbilder är mindre utvecklat.

Detta är i linje med planförslagets översiktliga karaktär, men innebär samtidigt ett visst tolkningsutrymme i hur risk- och klimatanpassningsfrågor kommer att hanteras i praktiken. I ett samlat perspektiv kan detta bidra till att hanteringen blir fragmenterad över tid, särskilt om avvägningar görs i flera enskilda projekt utan en tydlig strategisk styrning.

Sammantaget bedöms planförslaget innebära risk för negativa konsekvenser avseende risk och klimatanpassning. Planförslaget identifierar centrala riskaspekter, men den övergripande vägledningen och avsaknaden av tydliga prioriteringar innebär att hanteringen i hög grad är beroende av senare skeden och kan variera mellan olika etableringar.

6.6.4 Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet bedöms vara en utveckling enligt det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft från 2014. I denna plan nämns risker som rör skuggning, iskast, översvämning och olycksrisker. Precis som för planförslaget lämnas dock många av dessa frågor till kommande planeringsskeden att utreda mer i detalj, eller tydligt utgöra grund för prioritering och val av lokalisering av utvecklingsområdena. Detta innebär att nollalternativets konsekvenser när det gäller riskhantering och klimatanpassning i stor utsträckning förblir beroende av den prövning som sker i tillståndprocesserna. Detsamma gäller för planförslaget.

Tydlig vägledning saknas även för hur exempelvis eventuella säkerhetsavstånd ska vägas mot andra intressen i olika lokaliseringar. Detta innebär att de riskreducerande åtgärderna kan komma att bero på enskilda exploatörers bedömningar snarare än en enhetlig kommunal strategi, vilket kan medföra osäkerhet för både boende och markägare.

Klimatanpassning behandlas endast indirekt i nollalternativet. Frågor om översvämning och erosion lyfts i samband med naturvärden men inte i ett tydligt klimatanpassningsperspektiv. Denna brist innebär att klimatrisker kopplade till framtida förutsättningar inte integreras fullt ut.

Det tematiska tillägget till översiktsplanen från 2014 saknar mer ingående vägledning för klimatanpassning och bredare riskhantering. Eftersom en stor del av riskfrågorna lämnas till efterföljande projektprövningar riskerar vissa klimat- och säkerhetsaspekter att inte prioriteras tillräckligt tidigt i planprocessen. Sammantaget bedöms nollalternativet innebära risk för negativa konsekvenser kopplade till risk och klimatanpassning.

6.6.5 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Förtydliga planeringsprinciper för risk och klimatanpassning genom att ange övergripande principer för hur risker, såsom översvämning, ras, skred och klimatrelevanta markförhållanden, ska beaktas vid lokalisering av vindkraft.
- Tydliggör vilka riskaspekter som är avgörande i lokaliseringsskedet genom att klargöra vilka risk- och säkerhetsfrågor som bör beaktas redan på översiktlig nivå, respektive vilka som kan hanteras i senare skeden, för att minska tolkningsutrymmet.

- Utveckla kopplingen till klimatanpassning genom att beskriva hur framtida klimatförändringar, såsom ökad nederbörd, förändrade flöden och påverkan på markstabilitet, har beaktats vid utpekande av områden.
- Förtydliga tillämpningen av säkerhets- och skyddsavstånd genom att ge vägledning kring hur avstånd till exempelvis infrastruktur, bebyggelse och riskutsatta miljöer bör hanteras på en övergripande nivå.
- Stärk kopplingen mellan karta och riskförhållanden genom att tydliggöra hur identifierade riskområden och markförutsättningar har påverkat utpekandet av områden, samt hur dessa ska tolkas i fortsatt planering.

7. Kumulativa effekter

7.1 Bedömning av planförslagets kumulativa effekter

Planförslaget pekar ut flera områden som bedöms kunna vara aktuella för fortsatt prövning av vindkraft. Detta innebär att det finns en potential för kumulativa effekter, särskilt om flera områden tas i anspråk. Samtidigt anges att utpekandet är översiktligt och att den faktiska utbyggnaden blir beroende av efterföljande prövningar. I nuläget är det därför svårt att bedöma omfattningen av de kumulativa effekterna. Beroende på hur många och vilka delar av områdena som faktiskt kommer att nyttjas kan påverkan variera från begränsad till mer omfattande. Kumulativa effekter kan även uppstå genom tillhörande infrastruktur såsom vägar och kabeldragning samt genom att utbyggnaden sker etappvis, vilket kan leda till en successiv påverkan över tid som är svår att överblicka i enskilda projekt.

För flera miljöaspekter, särskilt natur- och vattenmiljö, är möjligheten att uppnå positiva konsekvenser begränsad, då vindkraftsetablering innebär att ny mark tas i anspråk och påverkan i någon utsträckning är svår att undvika. Samtidigt innebär planförslaget en förbättrad strategisk ansats genom att identifiera och strukturera var vindkraft kan vara möjlig samt ange övergripande ställningstaganden kopplade till miljövärden, vilket skapar bättre förutsättningar att styra lokaliseringen och minska risken för kumulativa negativa effekter.

Planförslaget innehåller tydliga ställningstaganden för att beakta och skydda olika miljövärden, samtidigt som flera avvägningar hänskjuts till senare skeden. Detta innebär att områden med identifierade natur- och vattenvärden i vissa fall omfattas av de utpekade områdena eller att påverkan hanteras genom anpassningar i efterföljande prövningar. Det skapar ett visst tolkningsutrymme i tillämpningen och speglar en inneboende spänning mellan skydd och exploatering. I ett samlat perspektiv kan detta bidra till kumulativa effekter, då påverkan kan komma att prövas och godkännas stegvis i flera projekt, exempelvis genom successiv påverkan på natur- och vattenmiljö samt landskapets sammanhängande värden. Samtidigt innebär planförslagets struktur att den i viss utsträckning kan bidra till att styra och begränsa denna påverkan, även om den inte fullt ut kan förhindra kumulativa effekter.

Närliggande etableringar i angränsande kommuner kan ytterligare bidra till kumulativa effekter på regional nivå, exempelvis avseende landskapsbild, bullerspridning samt påverkan på fågelliv och andra naturvärden. Vid en omfattande utbyggnad inom kommunen, där en stor andel av de utpekade områdena tas i anspråk, finns risk för ökad fragmentering av landskapet och en mer påtaglig visuell påverkan.

Planförslaget ger begränsad vägledning för hur kumulativa effekter ska hanteras, särskilt avseende naturmiljövärden där den samlade påverkan ofta är avgörande på landskapsnivå. Utredningar ska genomföras vid behov, men det preciseras i begränsad utsträckning vilka frågor som bör belysas. Detta innebär att omfattning och inriktning på analyser kan variera mellan projekt.

Detta kan försvåra en samlad bedömning av påverkan och öka risken för att kumulativa effekter underskattas, särskilt i områden där flera etableringar kan bli aktuella. Avsaknaden av tydliga principer för exempelvis ekologiska samband, landskapsvärden och avvägningar mellan intressen innebär att betydande kumulativa konsekvenser riskerar att uppmärksammas först i senare prövningar.

Eftersom naturmiljöer och rekreationsvärden ofta sammanfaller kan detta även innebära att flera värden påverkas successivt om de hanteras var för sig. Utan en samlad analys av hur flera projekt tillsammans påverkar ekologisk konnektivitet och landskapsupplevelse riskerar konflikter mellan naturmiljö, rekreation och vindbruk att föras vidare till tillståndsprocessen, där möjligheterna att styra lokaliseringen är mer begränsade.

7.2 Rekommendationer och åtgärdsförslag

- Utveckla vägledning för kumulativa bedömningar genom att förtydliga hur samlad påverkan från flera vindkraftsetableringar ska beaktas, inklusive i relation till befintliga och planerade projekt.
- Tydliggör principer för när kumulativ påverkan begränsar etablering genom att ange övergripande kriterier eller principer för när kumulativ påverkan kan innebära att ett område bedöms som olämpligt.
- Stärk hanteringen av landskaps- och rekreationsvärden genom att komplettera den genomförda multikriterieanalysen med vägledning för hur naturmiljö, landskapsbild och rekreationsvärden ska vägas samman i lokaliseringen, särskilt i områden där flera etableringar kan samverka.

8. Samlad bedömning

8.1 Sammanställning av konsekvenser

Sammantaget är bedömningen att planförslaget har en tydlig klimatnytta och potential att bidra till kommunens, regionens och Sveriges klimat- och energimål. Planförslaget innehåller både generella och områdesspecifika ställningstaganden kopplade till skyddsvärda aspekter så som natur- och vattenmiljöer, kulturmiljöer och friluftsliv. Samtidigt finns vissa osäkerheter kopplade till kravet på utredning för vissa miljöaspekter och kriterier för när undantag från ställningstaganden får göras. Detta gör att viktiga avvägningar riskerar att hanteras först i senare prövningsskeden, där möjligheterna till strategiska lösningar är mer begränsade. En tydligare kommunal viljeinriktning skulle stärka planens funktion som strategiskt styrdokument.

Den tematiska översiktsplanen för vindkraft visar på en ambition att möjliggöra vindkraftsetableringar inom flera delar av kommunen. Samtidigt framgår det inte tydligt av planförslaget hur kommunen avser att prioritera mellan dessa områden, eller om samtliga utpekade områden är avsedda att utvecklas i samma omfattning. Avsaknaden av tydliga prioriteringar eller vägledning kring vilka områden som i första hand bör utvecklas innebär att tolkningen av kommunens vilja lämnas till senare skeden och till enskilda prövningar. Detta skapar osäkerhet både för exploatörer och för berörda intressenter samt riskerar att målkonflikter inte hanteras på en strategisk nivå i översiktsplaneringen.

Nedan, i Tabell 2, presenteras en sammanställning av planförslagets och nollalternativets bedömda konsekvenser utifrån den bedömningsmetodik som använts i denna MKB.

Tabell 2. Sammanställning av planförslagets och nollalternativets bedömda konsekvenser.

Aspekt	Planförslaget	Nollalternativet
Vattenmiljö	Liten negativ konsekvens	Liten till måttlig negativ konsekvens
Naturmiljö	Liten negativ konsekvens	Liten till måttlig negativ konsekvens
Bebyggelse, kulturmiljö och landskapsbild	Liten negativ konsekvens	Liten till måttlig negativ konsekvens
Klimatpåverkan	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Hälsa och livsmiljö	Liten negativ konsekvens	Liten till måttlig negativ konsekvens
Risk och klimatanpassning	Negativa konsekvenser	Negativa konsekvenser

8.2 Planförslagets överensstämmelse med miljöbalken

8.2.1 Allmänna hänsynsregler

I 2 kap. miljöbalken behandlas de så kallade allmänna hänsynsreglerna. Miljökonsekvensbeskrivningen ska beskriva hur de allmänna hänsynsreglerna har beaktats i detaljplanen. De allmänna hänsynsreglerna innebär bland annat att den ansvarige måste ha kunskap om verksamheten eller åtgärden, att skadeförebyggande åtgärder ska vidtas och att verksamheten eller åtgärden också ska lokaliseras till en lämplig plats, hushålla med råvaror samt använda bästa produkt och teknik.

Planförslaget innehåller både generella och områdesspecifika ställningstaganden som bidrar till att beakta dessa principer på en övergripande nivå, exempelvis genom att peka ut områden som bedöms kunna vara mer eller mindre lämpliga för vindkraft samt genom att undanta särskilt känsliga områden. Detta ger förutsättningar för att arbeta med lokaliseringsprincipen och försiktighetsprincipen i ett tidigt skede.

Samtidigt är planförslagets vägledning i flera delar övergripande, och centrala avvägningar hänskjuts till kommande tillståndprocesser. Ytterligare miljöhänsyn, liksom krav på utredningar och anpassningar, förutsätts därmed hanteras i senare skeden.

Planförslaget kan därmed vara förenlig med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, förutsatt att tillräckliga kunskapsunderlag tas fram och att hänsynsreglerna tillämpas i kommande prövningar. Planförslaget kan dock fördjupas genom en mer omfattande

analys av potentiella lokaliseringar och tydligare krav på vilka utredningar som ska tas fram vid etablering och detaljlokalisering, även i linje med kraven på lokalisering och hushållning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.

8.2.2 Hushållning med mark och vatten

Vad som är god hushållning med mark och vatten baseras bland annat på miljöbalkens hushållningsbestämmelser i 3 och 4 kap. miljöbalken. Enligt 3 kap. 1 § ska företräde ges åt sådan markanvändning som medför en hushållning som är god ur allmän synpunkt. Bestämmelserna omfattar bland annat markområden som har värde eller betydelse för jord- och skogsbruk samt utvinning av värdefulla ämnen och material. Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Hushållning med mark- och vatten samt den fysiska miljön i övrigt är ett av de perspektiv som ska uppmärksammas enligt miljöbalkens bestämmelser om miljöbedömningar. Naturresurser är de råvaror som vi människor kan nyttja från naturen. Dessa resurser kan vara ändliga eller förnyelsebara. Det är dock alltid viktigt att de nyttjas på ett effektivt och miljöanpassat sätt så att de kan nyttjas även av framtida generationer.

Jord- och skogsbruk är enligt 3 kap. 4 § miljöbalken av nationell betydelse. Enligt bestämmelserna i 3 kap. 4 § miljöbalken är markens brukningsvärde centralt för bevarandeintresset. Det är således jord- och skogsbruksnäringen som är av nationellt intresse, inte enbart marken. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för anläggningar som tillgodoser väsentliga samhällsintressen om detta behov inte kan tillgodoses tillfredsställande på annan plats. Skogsmark ska så långt som det är möjligt skyddas från åtgärder som försvårar ett rationellt skogsbruk. Vindkraft kan i regel samexistera med jordbruk, eftersom marken kan brukas även med vindkraftverk inom området. Skogsmark kan tas i anspråk i begränsad utsträckning, men etableringar bör undvika att försvåra ett rationellt skogsbruk.

I 4 kap. miljöbalken anges särskilda bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden som är av nationell betydelse. Dessa områden är direkt utpekade av riksdagen i lagtexten och omfattar större landskap med höga natur- och kulturvärden, såsom kust- och skärgårdsområden, fjällområden, stora sjöar och vissa älvdalar. Inom dessa områden får exploatering endast ske om åtgärden inte medför påtaglig skada på områdenas natur- eller kulturvärden.

Syftet med den tematiska översiktsplanen är att tydliggöra hur riksintressena enligt 4 kap. miljöbalken ska beaktas vid lokalisering och prövning av vindkraftsetableringar i kommunen. Alla exploateringar i riksintresseområden enligt 4 kap. miljöbalken måste planeras så att de inte påtagligt skadar de värden som motiverat områdets

skyddsstatus. Detta gäller även vindkraftsetableringar, som kan påverka landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv.

Natura 2000-områden omfattas av riksintressestatus enligt 4 kap. 8 § miljöbalken och har en särskilt hög skyddsnivå. Påverkan på dessa områden kräver en särskild prövning enligt 7 kap. 27–28 §§ miljöbalken och områdena kan inte vägas bort till förmån för exploateringsintressen, inklusive vindkraft. I planförslaget anges att vindkraftsetableringar inte bör planeras inom eller i direkt anslutning till Natura 2000-områden.

Bedömningen är att planförslaget på en övergripande nivå skapar förutsättningar för långsiktigt hållbar markanvändning, bland annat genom att undanta flera skyddade och känsliga områden från utpekanden. Samtidigt avgörs den faktiska lokaliseringen av vindkraftverk i senare skeden. Detaljlokalisering av vindkraftverk kan därför innebära att påverkan på allmänna intressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken blir större eller mindre, vilket inte kan bedömas i nuläget.

8.2.3 Miljökvalitetsnormer

Nedan följer ett resonemang för hur planförslaget kan påverka miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten samt buller. Planförslaget bedöms inte motverka möjligheter att nå miljökvalitetsnormer för luftkvalitet samt fisk- och musselvatten och dessa bedöms därför inte här.

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

År 2016 fastställdes miljökvalitetsnormer för landets samtliga vattenförekomster. Miljökvalitetsnormer för vatten uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster omfattar kemisk och ekologisk status. Den ekologiska statusen bedöms utifrån en femgradig skala som hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Kemisk status klassificeras antingen som god eller uppnår ej god. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god ekologisk och god kemisk status till nästa fastställda planeringscykel inom vattenförvaltningen. Undantag kan dock ges där en senare tidpunkt anges. För grundvatten finns miljökvalitetsnormer för kemisk och kvantitativ status. Kemisk status omfattar gränsvärden för ett urval av ämnen, som utgör grund för statusklassning. För kvantitativ status görs en bedömning (expertbedömning) av tillgången på grundvatten i vattenförekomsten, exempelvis utifrån information om stora vattenuttag eller annan påverkan.

Statusbedömningen bygger på klassning av ett antal underliggande så kallade kvalitetsfaktorer. Utöver icke-försämringskravet gällande miljökvalitetsnormer ska medlemsstaterna enligt vattendirektivets artikel 4 a ii "skydda, förbättra och återställa alla ytvattenförekomster". Mot bakgrund av denna skrivelse, och 2 kap. 2 och 3 § miljöbalken, finns det även en skyldighet att bidra till en förbättring av recipientens status.

Planförslaget anger att särskild hänsyn krävs till vattenmiljöer och blå stråk samt har en övergripande koppling till miljökvalitetsnormer för vatten, exempelvis genom att betona att status inte får försämrats. Även om planförslaget har ställningstaganden för varje område är vägledningen i huvudsak övergripande och ger i begränsad utsträckning stöd för hur miljökvalitetsnormer ska beaktas i konkreta lokaliserings- och utformningsfrågor.

Planförslagets intentioner är goda men den övergripande vägledningen innebär att det i nuläget är svårt att bedöma i vilken utsträckning framtida etableringar kan komma att påverka möjligheterna att uppnå eller upprätthålla fastställda miljökvalitetsnormer.

Miljökvalitetsnormer för buller

För omgivningsbuller är miljökvalitetsnormen en målsättningsnorm där "det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa" (SFS 2004:675). Miljökvalitetsnormen omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar i kommuner med mer än 100 000 invånare. Kommunerna och myndigheter som till exempel Trafikverket ansvarar för att miljökvalitetsnormen följs och ska tillse att kartläggningar och framtagande av åtgärdsprogram görs.

Kommuner som Söderhamn, med färre än 100 000 invånare, omfattas inte av krav på åtgärdsprogram för omgivningsbuller, men ska ändå verka för att begränsa buller enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler. I planförslaget har kommunen tagit hänsyn till bullerpåverkan genom att beakta avstånd till både permanentbostäder och fritidshus. Vindkraftverk genererar inte bullernivåer som påverkar hela kommunens bullsituation, utan påverkan är lokal och kan hanteras vid tillståndsprövning genom krav på skyddsavstånd och tekniska åtgärder. Planförslagets utpekade områden innebär att etablering av vindkraft styrs till platser där gällande riktvärden för buller kan uppfyllas, och därmed bedöms planförslaget inte bidra till överskridande av miljökvalitetsnormerna för buller.

8.3 Utvärdering mot nationella miljökvalitetsmål

Enligt 6 kap. 11 § punkt d miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla uppgifter om hur hänsyn tas till relevanta miljökvalitetsmål och andra miljöhänsyn. I detta kapitel görs en översiktlig bedömning av på vilket sätt planförslagets genomförande bidrar till, eller motverkar, att de relevanta nationella miljökvalitetsmålen nås. Denna bedömning är översiktlig, men kan tjäna som ett stöd i en diskussion om planförslagets påverkan. I kapitel 3 beskrivs vilka mål som bedöms vara relevanta i arbetet med den tematiska översiktsplanen för vind.

Sveriges klimatmål och miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan

Planförslaget möjliggör en ökad produktion av förnybar el och har därmed en tydligt positiv effekt på klimatmålet och miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Vindkraftens utbyggnad innebär reducerade utsläpp jämfört med fossil energiproduktion. Även om klimatnyttan inte kvantifieras i dokumentet är riktningen tydligt positiv.

Levande sjöar och vattendrag

Planförslaget bidrar till miljömålet Levande sjöar och vattendrag genom att lyfta vattenmiljöer och hydrologiska värden i planeringen. Samtidigt är vägledningen övergripande, vilket innebär att viktiga avvägningar i stor utsträckning hanteras i senare skeden. Planförslagets bidrag till måluppfyllelse bedöms därför vara positivt men begränsat, och beroende av hur ställningstaganden tillämpas i praktiken.

Grundvatten av god kvalitet

Planförslaget bidrar till miljömålet Grundvatten av god kvalitet genom att undanta vattenskyddsområden och viktiga dricksvattenresurser från exploatering. Samtidigt är vägledningen övergripande och hanterar i begränsad utsträckning grundvattenfrågor utanför dessa områden. Planförslagets bidrag till måluppfyllelse bedöms därför vara positivt men begränsat och beroende av efterföljande prövningar.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Planförslaget är generellt avgränsat till att behandla landområden, inte områden för havsbaserad vindkraft. Planförslaget berör dock kustmiljöer på en övergripande nivå och innehåller vissa ställningstaganden som kan bidra till att beakta natur- och landskapsvärden i kustnära områden. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse i begränsad utsträckning.

Myllrande våtmarker

Planförslaget innehåller ställningstaganden som innebär att vindkraft inte bör etableras i våtmarker och sumpskogar, vilket bidrar till ett direkt skydd av dessa miljöer. Samtidigt utgör våtmarker en del av den blå och gröna infrastrukturen, där påverkan även kan ske indirekt genom förändrade hydrologiska förhållanden och fragmentering. Planförslaget berör dessa samband på en övergripande nivå, men ger i begränsad utsträckning vägledning för hur indirekt påverkan på våtmarkers ekologiska funktioner ska hanteras i praktiken. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse i viss utsträckning genom att undvika direkt exploatering av våtmarker, men bidraget är begränsat och beroende av hur frågor kopplade till hydrologi och ekologiska samband beaktas i efterföljande skeden.

Levande skogar

Planförslaget innehåller viss hänsyn till skogliga naturvärden, men saknar tydlig vägledning kring grön infrastruktur, naturvärdesrika skogar och arter. Vindkraftsetablering kan innebära fragmentering och habitatförlust. Planförslagets bidrag till miljömålet Levande skogar bedöms därför vara begränsat och i vissa fall negativt, beroende på hur den tillämpas.

Ett rikt odlingslandskap

Planförslaget anger att jordbruksmark endast får tas i anspråk om väsentliga samhällsintressen inte kan tillgodoses på annan plats. Samtidigt framgår att vindkraft i regel kan samexistera med jordbruk.

Ett av områdena som pekas ut i planförslaget, område 2, innehåller jordbruksbygd och brukningsvärd jordbruksmark. I de områdesspecifika ställningstagandena så nämns inte jordbrukets värden specifikt, men det anges att hänsyn ska tas till känslig odlings- och bebyggelsemiljö samt till känsliga arter och växt- och djurliv. Vid erforderlig anpassning kan samexistens mellan jordbruk och vindkraft vara acceptabel. Planförslaget bedöms varken bidra till eller motverka möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet.

God bebyggd miljö

Planförslaget innehåller ställningstaganden om bland annat skyddsavstånd till bostäder, bullernivåer och risk för skuggpåverkan vilket minimerar risk för negativ påverkan på människors livsmiljö. Samtidigt ligger många av de utpekade områden i anslutning till värdefulla kulturmiljöer, och påverkan på dessa bedöms inte fullt ut kunna undvikas. Därför bedöms planförslaget i viss mån motverka miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö.

Ett rikt växt- och djurliv

En tematisk översiktsplan för vindkraft bör ge tydlig vägledning som styr etableringar bort från ekologiskt känsliga områden och motverkar fragmentering av naturmiljöer. Planförslaget bidrar till att skydda de mest värdefulla naturmiljöerna genom att undanta skyddade områden, men öppnar samtidigt upp för etablering i stora delar av kommunen. Frånvaro av formellt skydd innebär inte frånvaro av naturvärden och detta riskerar att bryta upp sammanhängande landskap och försvaga ekologiska samband. Planförslagets vägledning är i huvudsak övergripande och ger i begränsad utsträckning stöd för hur dessa frågor ska hanteras i lokaliseringsskedet. Planförslagets bidrag till miljömålet bedöms därför vara begränsat och i vissa fall negativt, beroende på hur den tillämpas.

Referenser

- 1988:950. (u.d.). Kulturmiljölag. *SFS 1988:950*.
- 1998:808. (u.d.). Miljöbalk (1998:808). *SFS 1998:808*.
- 2000/60/EG. (u.d.). Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område. *Document 32000L0060*.
- 2004:660. (u.d.). Vattenförvaltningsförordning. *SFS 2004:660*.
- 2004:675. (u.d.). Förordning om omgivningsbuller. *SFS 2004:675*.
- 2007:845. (u.d.). Artskyddsförordning (2007:845). *SFS 2007:845*.
- 2010:900. (u.d.). Plan- och bygglag (2010:900). *SFS 2010:900*.
- 2017:720. (u.d.). Klimatlag (2017:720). *SFS 2017:720*.
- 2023/24:59. (u.d.). Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll. *Skr. 2023/24:59*.
- Boverket. (2007). *Bostadsnära natur - inspiration & vägledning*.
- Boverket. (2009). *Vindkraftshandboken*.
- Dalemarken AB. (2025). *Jämförelse av klimatpåverkan från gammal respektive ny. Svensk Vindenergi*.
- Energimyndigheten. (2021). *Vindkraftens resursanvändning - Underlag till Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad. Ett livscykelperspektiv på vindkraftens resursanvändning och växthusgasutsläpp*. Energimyndigheten.
- Europeiska kommissionen. (2026). *Målen för 2030*. Hämtat från https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets_sv
- Länsstyrelsen Gävleborg. (2018). *Vägen till Söderhamns unika natur - Söderhamns naturguide*. Hämtat från Länsstyrelsen Gävleborgs webbplats: <https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2018/vagen-till-soderhamns-unika-natur---soderhamns-naturguide.html>
- Länsstyrelserna. (den 19 januari 2015). Flottning - Underlag och metoder för statusklassning av hydromorfologi. *Dnr: 537-733-13*. Länsstyrelserna och Vattenmyndigheten.
- Länsstyrelserna, Energimyndigheten. (2025). *Vindbrukskollen karttjänst*. Hämtat från <https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/vbk/>
- Naturvårdsverket. (2020). *Vägledning om buller från vindkraftverk*.
- Naturvårdsverket. (2021). *Naturvårdsverkets rapport 7013, Vindval - Vindkraftens påverkan på människors intressen*.
- Naturvårdsverket. (2025). *Utsläpp av växthusgaser till 2045*. Hämtat från Sveriges miljömål: <https://sverigesmiljomal.se/etappmalen/utslapp-av-vaxthusgaser-till-ar-2045/>

- Naturvårdsverket. (2026). *Sveriges miljömål*. Hämtat från Sveriges miljömål:
<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>
- Outdoormap AB. (den 27 januari 2026). *Söderhamn*. Hämtat från Naturkartan:
<https://www.naturkartan.se/sv/soderhamn>
- Riksantikvarieämbetet. (2015). *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet*.
- Skr. 2012/13:51. (u.d.). Mål för friluftspolitiken. Miljödepartementet.
- Svensk Vindenergi. (2025). *Fakta om vindkraft - Vindkraft, olyckor och tillbud*. Stockholm.
- Svensk Vindenergi. (2025). *Modern vindkraftspark 70 procent mindre klimatpåverkan. Ylva Tengblad och Nicole Dreher Sköld*.
- Söderhamns kommun. (den 26Antagen av Kommunfullmäktige oktober 2020). Översiktsplan. *Diarienummer: 2014-00308*. Antagen av Kommunfullmäktige i Söderhamns kommun.
- Söderhamns kommun. (2024). *Kulturpolitiskt program - Söderhamn växer med kultur*.
- Söderhamns kommun. (2024). *Plan för energi- och klimat - för en klimatneutral kommun 2030*. Söderhamn.
- Söderhamns kommun. (den 7 november 2025). *Friluftsliv, idrott, motion*. Hämtat från söderhamn.se: <https://www.soderhamn.se/sidor/uppleva-och-gora/friluftsliv-idrott-motion.html>
- Transportstyrelsen. (2020). *Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten och om flyghinderanmälan (TSFS 2020:88)*.
- Vattenfall. (2021). *Livscykelanalysen som slagträ i debatten*. Hämtat från <https://group.vattenfall.com/se/nyheter-och-press/nyheter/2021/livscykelanalysen-som-slagtra-i-debatten>
- Vattenmyndigheten. (den 10 december 2025). *Om Bottenhavets vattendistrikt*. Hämtat från Vattenmyndighetens webbplats:
<https://www.vattenmyndigheterna.se/vattendistrikt/bottenhavet/om-bottenhavet.html>
- VISS. (den 5 december 2025). *Söderhamn - Kommun*. Hämtat från VISS, Vatteninformationssystem Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?area=4,284>
- 'Weserdomen', C-461/13 (Europadomstolen den 1 Juli 2015).

WSP



Bilaga 1. Riksintressen och andra områdesskydd

Naturmiljövården, Natura 2000 och naturreservat

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska områden som är av riksintresse för naturvården skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada naturmiljön. Natura 2000 är EU:s gemensamma nätverk av skyddade naturområden. Dessa områden utgör också riksintresse enligt 4 kap. 8 § miljöbalken.

I Söderhamns kommun finns flera områden av riksintresse för naturvården och Natura 2000, vilka beskrivs kort nedan.

Det finns även ett antal naturreservat som helt eller delvis sammanfaller med riksintressen och Natura 2000. Naturreservaten är Axmar naturreservat, Ljusmyrsberget, Lugnsjön, Långbro, Långnäsudden, Norrbränningen, Skatön, Skidtjärnsberget, Skvallerbäcken, Skärjån, Stenöorn, Storjungfrun, Storröjningsmorän, Svarttjärnsberget, Tupparna-Kalvhararna och Ålsjön.

Myrar mellan Skåssan och Havet

Området mellan Skåssan och havet är ett område av riksintresse för naturvård. Området är ett exempel på en landhöjningsbetingad succession av mossar med stora värden. Området består av mosse, myrar och våtmarker med opåverkad hydrologi.

Lötån-Norrålaån

Området Lötån-Norrålaån är ett område av riksintresse för naturvård. Norralabygden uppvisar en värdefull landskapsbild och känslig miljö med många välbevarade gårdar. Norrålaån och Norrån är värdefulla som lekvattnen för havsvandrande fisk. I Norrålaån finns flodpärlmussla och ett värdefullt bestånd av flodkräfta. Flaket är en viktig flyttfågellokal.

Ålsjön med omgivningar

Ålsjön med omgivningar är ett område av riksintresse för naturvård. Ålsjön är också ett Natura 2000-område. Ålsjön är en av de främsta bland det begränsade antal grunda, näringsrika lerslättsjöar för slättsjö- och sträckande fåglar längs norrlandskusten. I kombination med den, i sig värdefulla, länge orörda naturskogen alldeles intill, kan området inräkna ett osedvanligt högt antal häckande arter för en såpass liten area. Kombinationen naturskog, strandnära våtmarker, vass, säv och de kvarvarande fria vattenytorna är en förutsättning för naturvärdena.

Stenöorn

Naturreservatet Stenöorn utgörs av en sandudde med omgivande havsområde i Söderhamns skärgård. Udden omges på tre sidor av grunt hav på sandbotten. Udden räknas till länets viktigaste rastlokaler för sträckande vadare och är en viktig häckningsplats. Stenöorn är ett område av riksintresse för naturmiljövården, ett Natura 2000-område samt naturreservat.

Lilljungfrun

Lilljungfrun med omgivande öar är en oexploaterad ögrupp i Söderhamns skärgård. Lilljungfrun är ett område av riksintresse för naturvård. Öarna har en rikt varierad strandvegetation och exemplifierar väl en flack, naturligt utvecklad landhöjningskust.

Skärjån

Skärjån, samt omgivande skog och flera sjöar är ett område utpekad som riksintresse för naturvård. Skärjåns nedre delar, från utloppet av sjön Stor-Skärjan till Fissjan vid Axmar är även ett Natura 2000-område. Sträckan mellan Tönnebro-Noran och havet bildar Skärjån flera forssträckor och rinner genom tre sjöar; Lill-Tönnebrotjärn, Stor-Skärjan och Lillsjön.

Ån är kantad av lövrika, ofta sumpskogsartade strandskogar, med vacker landskapsbild och intressanta brukslämningar. Rikt fågelliv och intressant flora. Ån har ett ursprungligt bestånd av en kustnära havsöringsstam och ett gott bestånd av flodkräfta. Den södra delen av ån ligger i Gävle kommun och ån mynnar i havet vid Axmar bruk inom Axmar naturreservat.

Axmarkusten

Axmarkusten utgör ett område av riksintresse för naturvården. Axmarkusten sträcker sig från Gåsholmauddan och Gåshällans lilla klippholme i söder, över landskapsgränsen, via en låg arkipelag norr om Kusön, Axmarreservatet, upp till ön Storjungfrun. Axmarkusten är orörd och har botaniskt och zoologiskt betydelsefulla egenskaper.

Sagberg

Sagberg ligger i Söderhamns kommuns sydvästra inland och omfattas av riksintresse för naturvård. Sagberg reser sig närmare 90 meter över omgivande skogsmarker. På berget finns klapperstensfält med framträdande stormstrandlinjer samt blockanhopningar som bildat grottor efter att berget spruckit och utlöst bergskred.

Axmar–Gåsholma

Axmar–Gåsholma är ett Natura 2000-område som utgörs av Axmar, Gåsholma och Svartstensudden naturreservat, vilka är belägna vid ett stort skärgårdsområde längs södra bottenhavskusten mellan Söderhamn och Gävle. Området är till övervägande del oexploaterat och har höga naturvärden både knutet till havet och landmiljöerna.

Gosjön

Gosjön är en typisk näringsfattig och humusrik sjö och är ett Natura 2000-område. Gosjön omges till stor del av produktionsskogar samt av Gosjömyren i nordväst. Gosjön är en av landets nationella referenssjöar med ett omfattande undersökningsprogram.

Långbro och Långbrosbodarna

I Söderhamns kommuns nordvästra hörn ligger Natura 2000-områdena Långbro och Långbrosbodarna, som består av ett tjugotal utspridda delområden. Långbro utgör även naturreservat.

Södra delen av området vid Långbro är starkt kuperat och omfattar höjder mellan 170 och 240 meter över havet. Högsta kustlinjen framträder på flera ställen i form av kalspolade, delvis skogsbeväxta, hållpartier och strandvallar med klappersten. I övrigt är marken beskogad med över 100-årig skog, till hälften aspdominerad blandskog, och som till stor del saknar spår efter skogsbruk. De omfattande aspbestånden har en rik förekomst av asplevande arter av mossor och lavar. Den södra delen av Långbro består av en runt 200 år gammal skog, med insprängda yngre skogspartier. Den äldre skogen är av stor betydelse för ugglor, hackspettar och andra hålllevande djur.

Långbrosbodarnas delområden varierar i storlek från under en hektar till några tiotals hektar och flera av dem ligger längs med vattendrag. Skogen inom delområdena är variationsrik och den höga andelen lövträd är en bidragande orsak till att området är en värdefull lokal för fågellivet, främst olika hackspettsarter.

Storröjningsmoran

Storröjningsmoran är ett Natura 2000-område som till stor del utgörs av lövkärr. Vegetationen domineras av örter och ormbunkar och har en stor koncentration av sällsynta och mindre vanliga kärlväxter. Områdets topografi i kombination med den basiska marken gör att det finns naturligt goda förutsättningar för lövkärrsmiljöer och örtrika skogar att breda ut sig.

Kulturmiljövården

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska områden som är av riksintresse för kulturmiljövården skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada miljön. I Söderhamns kommun finns flera områden av riksintresse för kulturmiljövården, vilka beskrivs kort nedan.

Södra Trönö dalen

Södra Trönö dalen är ett odlingslandskap i dalgångsbygd med ålderdomlig struktur och med bebyggelsen knuten till höjdlägen. Markerna präglas av laga skiftet under 1800-talet. Bebyggelsens placering är i huvudsak fortfarande koncentrerad till höjdlägen i mötet mellan odlingsmark och omgivande skogsmark. Medeltida kyrkomiljö med höga upplevelsevärden.

Norraladalen

Norraladalen är ett odlingslandskap i förhistorisk centralbygd, i forna tider södra Hälsinglands huvudbygd, med nuvarande bebyggelsestruktur och fornlämningar knutna till varandra.

Skärså fiskehamn

Skärså fiskehamn är länets största fiskehamn med kontinuitet sedan 1500-talet samt bebyggelsemiljöer från 1800-talet och 1900-talets början som visar det kustnära fisket i södra Norrland vid denna tid.

Marmen

Sjön Marmen med omgivande strandområden utgör riksintresse för kulturmiljövården. I området finns en omfattande koncentration av järnframställningsplatser och kolningsgropar från yngre järnålder. Ett 100-tal blästbruksplatser är belägna nära stranden, de flesta med slaggförekomster och ett stort antal kolningsgropar är belägna längre upp i slutningarna runt sjön. Det finns även gravfält och högar från yngre järnålder runt sjön.

Prästgrundets fiskehamn

Ön Prästgrundet i Söderhamns norra skärgård har en fiskehamn som sedan vikingatid kontinuerligt använts för fiske. Utöver fiskeläge med småskalig 1800-talsbebyggelse finns också kapell, labyrint från 1600-talet samt gravrösen från vikingatid.

Rönnskärs lots- och tullstation

Den lilla ön Rönnskär i Söderhamns skärgård utgör riksintresse för kulturmiljövården. På ön finns lots- och tullstation med tillhörande fiskehamn, präglad av lots- och tullverksamheten som bedrevs på ön från 1800-talets början till 1960-talet. Fisket har utövats som komplementnäring.

Söderhamns stad

Söderhamns stad är en 1600-talsstad med rymlig rutnätsplan, torganläggningar, parker och sammanhållen trädadsbebyggelse från tiden efter stadsbranden år 1876. Korskyrkan från 1600-talet klarade branden.

Söderala

Söderala ligger sydväst om Söderhamns stad och är en förhistorisk centralbygd i odlingslandskap med fornlämningsmiljöer och bymiljöer, knutna till en ås. Byarna präglas av de stora Hälsingegårdarna från tidigt 1800-talet fram till 1900-talets början. Här finns också gravfält och stor gravhög från yngre järnålder samt en tidigmedeltida korskyrka.

Vallvik

Vallvik ligger vid kusten i kommunens södra delar. Området är en industriort med arkitekturhistoriskt intressant bebyggelsemiljö från 1900-talets början till 1920-talet och består av arbetarbostäder uppförda för anställda vid en massafabrik.

Totalförsvaret

Försvarmakten har som sektorsmyndighet ansvar att peka ut anspråk som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets militära del. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, ansvarar för att identifiera mark- och vattenområden som kan vara av riksintresse för totalförsvarets civila del.

Områden som är av riksintresse på grund av att det behövs för totalförsvarets anläggningar ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Förvarsintressen ges företräde framför andra riksintressen enligt 3 kap. 10 § miljöbalken.

Militära delen

Över stora delar av Söderhamns kommun finns riksintresse för totalförsvarets militära del i form av påverkansområde väderradar. Skyddsvärd meteorologisk infrastruktur ägs av SMHI men kravställs av Försvarmakten. Data från väderradaranläggningarna används inom verksamheten, exempelvis inför militära flygningar.

Riksintresset väderradar riskerar framför allt att skadas av vindkraftsetableringar för nära väderradaranläggningarna. Störningarna på väderinformationen blir då för stora för att säkra prognoser ska kunna tas fram. En internationell överenskommelse finns om att inga vindkraftverk ska uppföras inom 5 kilometers radie (stoppområde väderradar) och i Sverige används en bortre maxgräns på cirka 50 kilometer (påverkansområde väderradar) där särskilda analyser måste genomföras.

Civila delen

Genom Söderhamns kommun, i nord-sydlig riktning, går transmissionsnätet för el. Transmissionsnätet för el är av riksintresse för totalförsvarets civila anläggningar. Transmissionsnätet ägs och driftas av Svenska kraftnät men riksintresset krävs av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Riksintresset omfattar mark- och vattenområdena för samtliga ledningar och stationer i transmissionsnätet för el liksom områden för förnyelse och förstärkning av dessa, på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar.

Friluftslivet

Inom Söderhamns kommun finns två områden som omfattas av riksintresse för friluftslivet. Områdena överlappar delvis varandra.

Området Ljusnans dalgång omfattas av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Ljusnans dalgång utgör länets största sammanhängande älvområde och ett värdefullt naturvårdsobjekt i Gävleborg. Ljusnan omges av ett omväxlande och naturskönt landskap från vildmarksartad natur till intressant kulturbygd. Området är välbesökt och variationsrik med många sevärdheter. På grund av det geografiska läget, nära tätbefolkade områden, är Ljusnans dalgång särskilt värdefullt som utflyktsmål.

Området utmed Ljusnan från Färila till Bergvik är ett större område som omfattas av riksintresse för turism och rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken.

Energiproduktion

Inom Söderhamn kommun finns tre områden utpekade som omfattas riksintresse för energiproduktion, vindbruk. Två av dessa är lokaliserade på land, i södra delen av kommunen. Riksintresseområdena ligger delvis även inom Bollnäs och Ockelbo kommuner. Det tredje riksintresset är ett stort område till havs, utanför Storjungfrun, och överlappar delvis även Gävle kommun.

Regeringen har gett Energimyndigheten i uppdrag att ta fram nya riksintressen för energi senast till 25 mars 2026. Förslagen är ute på samråd mellan 25 september och 18 december 2025. Fyra föreslagna områden ligger inom Söderhamns kommun och överlappar i stor utsträckning befintliga riksintresseområden.

Kommunikation

I Söderhamns kommun finns flera områden av riksintresse för kommunikation och infrastruktur, enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Nedan listas riksintressen för kommunikation, väg:

- Nationella transportstråk; E4, riksväg 50 och riksväg 83.

- Anslutning till Ljusne och Orrskärshamnen; Riksväg 629 och delar av riksväg 583 från E4 till Ljusne, samt riksväg 633 från E4 till Ljusne genom Ljusne tätort inklusive Industrivägen och Stabbvägen.
- Anslutning till hamnarna i Sandarne; riksväg 642 och riksväg 583 från E4 till Sandarne.

Nedan listas riksintressen för kommunikation, järnväg:

- Söderhamns resecentrum, Ljusne station och Holmsveden station.
- Ostkustbanan inklusive markreservat för dubbelspår, Norra Stambanan inklusive markreservat för dubbelspår Kilaforss-Holmsveden och Kilaforsspåret inklusive triangelspårsanslutning till Ostkustbanan.
- Anslutning till Ljusne och Orrskärshamnen, växlar och stickspår från Ostkustbanan in till hamnområdet.

Nedan listas riksintressen för kommunikation, sjöfart:

- Hamnar och farleder; hamnområden i Ljusne och Sandarne samt farleder in till hamnlägena och söderut mot Norrsundet.

Yrkesfisket

Mark- och vattenområden som har betydelse för yrkesfisket eller för vattenbruk ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringarnas bedrivande, enligt 3 kap. 5 § miljöbalken.

Riksintresset för yrkesfiske upptar större delen av Söderhamns kommuns kust och närliggande vatten. I några fall står riksintresset för yrkesfisket i konflikt med nationellt betydelsefulla farleder till havs och med riksintresse för vindbruk.

Rennäring

Samernas renskötselområden sträcker sig från Norrbotten ner till delar av Dalarna och Gävleborgs län. Renskötselområdet utbreder sig ner till Söderhamns kommuns nordligaste delar, men det finns inget utpekat riksintresse inom kommunen.

Strandskydd

Strandskydd är ett generellt skydd som finns längs hav, sjöar och vattendrag i Sverige. Syftet är tvådelat:

1. Att säkra allmänhetens tillgång till stränderna, så att alla kan röra sig fritt och vistas nära vatten.
2. Att bevara växter och djur, eftersom strandzoner är känsliga och viktiga livsmiljöer.

Från den 1 juli 2025 gäller nya regler för strandskyddet. Det innebär bland annat att strandskyddet inte längre gäller vid små sjöar som är mindre än en hektar och smala vattendrag som är högst två meter breda. Strandskyddet gäller inte heller vid anlagda vatten som skapats efter 1975. Samtidigt får länsstyrelsen möjlighet att införa strandskydd vid små vatten om området har särskilt viktiga naturvärden. Undantagen för jord- och skogsbruk har förtydligats, och även vattenbruk räknas nu som en näring som kan undantas. Dessutom införs nya möjligheter till dispens för mindre verksamheter som har liten påverkan på naturen, och kommunerna kan besluta att strandskydd som tidigare tagits bort inte behöver återinföras när en ny detaljplan ersätter en gammal.



Strandskyddet gäller normalt 100 meter från strandlinjen både på land och i vattnet, men kan utökas till 300 meter i särskilt värdefulla områden som har höga naturvärden eller värden för friluftslivet. I Söderhamns kommun omfattas Klacksöarna, Prästgrundet, Stålnäset, Åsbacka, Stenö-Lilljungfrun-Enskär, Axmar naturreservat och Tupparna av utökat strandskydd.

wsp



wsp.com