

Antagen av Kommunstyrelsen

Tematiskt tillägg till översiktsplanen avseende vindkraft - samrådsförslag

Beslutat av Kommunstyrelsen	Gäller för Söderhamns kommun
Revideringshistorik	Rättslig eller annan grund 3 kap. Plan och bygglagen (2010:900)
Ersätter	Dokumentägare
Nästa revidering	Dokumentansvarig

Sammanfattning

Planförslaget utgör ett tematiskt tillägg till översiktsplanen avseende vindkraft och har tagits fram eftersom den tidigare vindkraftsplanen från 2014 inte längre bedöms vara aktuell. Behovet av ett uppdaterat planeringsunderlag har ökat till följd av förändrade förutsättningar och ökat antal vindkraftsärenden i kommunen.

Syftet med planförslaget är att ge vägledning för kommunens långsiktiga mark- och vattenanvändning samt kommande prövningar av vindkraft. Förslaget redovisar relevanta planeringsförutsättningar och gör avvägningar mellan vindkraftsintresset och andra allmänna intressen såsom natur- och kulturmiljö, friluftsliv, bebyggelse, infrastruktur och totalförsvar.

Som del av planförslaget pekas sex områden ut där det, utifrån ett översiktligt planeringsperspektiv, bedöms kunna finnas förutsättningar för vindkraft. Utpekandet är vägledande och innebär inte att områdena är reserverade för vindkraft, utan att de ska utredas vidare i kommande planerings- och tillståndsprocesser.

All vindkraftsutbyggnad ska fortsatt prövas enligt miljöbalken och annan tillämplig lagstiftning, där hänsyn tas till samtliga berörda intressen. Även utpekade områden kan därför komma att bedömas som olämpliga vid fördjupad prövning.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1. Inledning	6
1.1 Vad är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen?	6
1.2 Planprocessen	6
1.3 Bakgrund	7
1.3.1 Planens syfte och funktion	8
1.3.2 Avgränsning.....	9
2. Utgångspunkter	10
2.1 Agenda 2030.....	10
2.2 Nationella mål och utgångspunkter	10
2.2.1 Sveriges miljömål.....	10
2.2.2 Energipolitiska mål	10
2.2.3 Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad	11
2.3 Regionala mål och utgångspunkter	11
2.3.1 Regional utvecklingsstrategi 2020–2030.....	11
2.3.2 Länsstyrelsen Gävleborg Energi- och klimatstrategi	12
2.4 Kommunala mål och utgångspunkter	12
2.4.1 Söderhamn Översiktsplan 2040	12
3. Planeringsförutsättningar	14
3.1 Riksintresse energiproduktion vindkraft	14
3.2 Ansvar och roller vid planering av vindkraft	16
3.3 Lagstiftning och tillståndprocess.....	16
3.3.1 Mindre vindkraftsanläggningar	17
3.3.2 Större landbaserade vindkraftsanläggningar	17
3.3.3 Havsbaserad vindkraft.....	18
3.4 Vindförhållanden i Söderhamn kommun.....	19
3.5 Vindkraft i grannkommunerna	19
3.6 Miljökvalitetsnormerna.....	20
4. Sakområden och hänsyn i vindkraftsplaneringen	22
4.1 Allmänna intressen.....	22
4.2 Riksintressen.....	22
4.3 Natur- och vattenmiljö	23

4.3.1 Riksintresse för naturvård	23
4.3.2 Riksintresse Natura- 2000.....	24
4.3.3 Naturreservat.....	26
4.3.4 Naturvårdsavtal och biotopskyddsområde	27
4.3.5 Naturområden och blå stråk	27
4.3.6 Våtmarker och sumpskog	28
4.3.7 Vattenskyddsområden	29
4.3.8 Dricksvattenresurser	30
4.3.9 Strandskydd	31
4.3.10 Sjöar	32
4.2.11 Hav, kust och skärgård	32
4.4 Yrkesfiske	33
4.4.1 Riksintresse Yrkesfiske	33
4.5 Friluftsliv och rekreation	34
4.5.1 Riksintresse för friluftsliv	34
4.5.2 Rekreationstråk	35
4.6 Kulturmiljö och landskap	36
4.6.1 Riksintresse för kulturmiljövård.....	36
4.6.2 Landskapskaraktär och landskapsbild	37
4.7 Areella näringar	39
4.7.1 Jordbruk.....	39
4.7.2 Skogsbruk	40
4.8 Kommunikationer	40
4.8.1 Riksintresse kommunikationer	40
4.8.2 Vägar	41
4.8.3 Järnväg.....	43
4.8.4 Riksintresse sjöfart.....	43
4.8.5 Luftfart och flygplats.....	45
4.9 Bebyggelse (bostäder och verksamheter)	46
4.10 Totalförsvaret	46
4.11 Teknisk försörjning/ infrastruktur, kraftledningar	47
4.11.1 Ny kraftledning Nord-Syd	48
5. Geografisk analys och klassificering av intressen	49
5.1 Metod	50
6. Utpekade områden för vindkraftsetablering	53

6.1 Område 1	54
6.1.1 Områdesbeskrivning	54
6.2 Område 2	58
6.2.1 Områdesbeskrivning	58
6.3 Område 3	62
6.3.1 Områdesbeskrivning	62
6.4 Område 4	66
6.4.1 Områdesbeskrivning	66
6.5 Område 5	69
6.5.1 Områdesbeskrivning	69
6.6 Område 6	73
6.6.1 Områdesbeskrivning	73
7. Referenser	79
Bilagor	82

SAMRÅDSFÖRSLAG

1. Inledning

1.1 Vad är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen?

En översiktsplan ska vara vägledande för hur mark och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras. Översiktsplanen är en långsiktig och övergripande utvecklingsstrategi som visar hur kommunen ska ta hänsyn till allmänna intressen, riksintressen och hur miljö kvalitetsnormer ska följas. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men den ska vara vägledande för detaljplaner och för beslut i enskilda ärenden, bygglov och annan användning av mark- och vattenområden. Översiktsplanering regleras i plan- och bygglagen (PBL) och bestämmelserna i miljöbalken (MB).

Översiktsplanen utgör ett bedömningsunderlag både för kommunen, länsstyrelsen och domstolar. Den ger dock inga rättigheter eller skyldigheter. Översiktsplanen har ett långt tidsperspektiv. Söderhamns gällande översiktsplan, tar höjd mot år 2040.

I frågor som har ett särskilt allmänt intresse, eller för områden där det finns stor konkurrens mellan olika intressen och där områdets förutsättningar behöver redovisas i mer detalj, kan ett tematiskt tillägg till översiktsplanen tas fram. Ett tematiskt tillägg är ett verktyg som används för att komplettera och fördjupa kommunens översiktsplan inom ett avgränsat tema. Ett tematiskt tillägg kan tas fram när det finns behov av att utveckla eller tydliggöra en specifik planeringsfråga som inte är tillräckligt behandlad i den gällande översiktsplanen, eller när befintliga ställningstaganden inte längre är aktuella. Genom ett tematiskt tillägg kan kommunen uppdatera och fördjupa sig inom utvalt tema, samtidigt som den övergripande översiktsplanen behåller sin funktion som vägledande dokument.

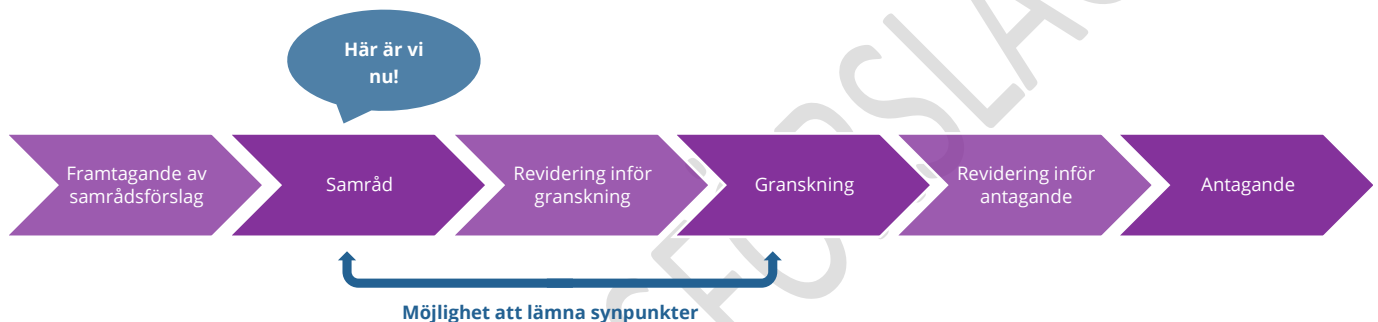
Detta tematiska tillägg förhåller sig till Översiktsplan 2040 för Söderhamns kommun på så sätt att de ställningstaganden som anges i översiktsplanen gäller tillsammans med de ställningstaganden som redovisas i tillägget. Ställningstaganden specifika för vindkraft är överordnade de ställningstaganden som behandlar vindkraft i den kommunomfattande översiktsplanen. I övriga frågor och intressen hänvisas till Översiktsplan 2040 för Söderhamn kommun. När det tematiska tillägget har antagits och fått laga kraft kommer tillägget tillsammans med Översiktsplan 2040 vägleda tillsammans.

1.2 Planprocessen

Arbetet med det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft påbörjades under våren 2025. Under planprocessen har planeringsunderlag sammanställts och ett samrådsförslag tagits fram. Under våren 2026 genomfördes ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Gävleborgs län inom ramen för arbetet med miljöbedömning och strategisk miljöbedömning enligt miljöbalken.

När ett planförslag tagits fram ska det enligt PBL samrådas med berörda aktörer. Det kan vara länsstyrelsen, myndigheter, kommuner och enskilda privatpersoner. Efter samrådet bearbetas planen utifrån inkomna synpunkter. Synpunkterna sammanställs i en samrådsredogörelse, där de även framgår vilka förändringar av planförslaget som genomförs efter samrådet.

När planförslaget har reviderats ska planförslaget och samrådsredogörelsen vara tillgänglig för granskning. De som lämnat synpunkter får återkoppling och en ny möjlighet att lämna ytterligare synpunkter. Efter granskningstiden sammanställs synpunkterna igen och planen revideras för att därefter kunna antas av kommunfullmäktige. När planen vunnit laga kraft gäller den som en del av den kommunomfattande översiktsplanen. Efter det är det möjligt att överklaga, men endast på formella grunder.



Figur 1. Illustration på planprocessen och planens nuvarande steg i processen

En översiktsplan och dess tillägg och fördjupningar ska enligt 6 kap. 3 § första stycket i Miljöbalken alltid antas medföra en betydande miljöpåverkan. När en plan medför en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning genomföras. Syftet med en strategisk miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planeringen och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Hur den strategiska miljöbedömningen går till och vad den ska innehålla regleras i miljöbalken.

Miljökonsekvensbeskrivningen för detta tematiska tillägg finns i sin helhet i bilaga 1.

1.3 Bakgrund

Söderhamn kommun antog år 2014 en tematisk översiktsplan för vindkraft, Översiktsplan tema vindkraft (Söderhamns kommun, 2014). Sedan dess har utvecklingen inom teknik som kunskap om vindkraft och dess påverkan gått framåt, samtidigt som förutsättningarna för energiförsörjning och omställningen till ett fossilfritt samhälle förändrats.

Efter Översiktsplan tema vindkraft från 2014 har kommunen även antagit en ny kommunomfattande översiktsplan, Översiktsplan 2040. Den förhåller sig på ett mer uppdaterat sätt till Agenda 2030 och Sveriges miljömål samt beskriver hur

kommunen ska arbeta med hållbarhet genom olika mål och delstrategier för att uppnå ett hållbart Söderhamn och en långsiktigt hållbar utveckling. Delstrategin om cirkulär ekonomi och hållbara tekniska försörjningssystem nämner exempelvis vindkraft som en viktig del i energiomställningen.

Översiktsplan 2040 för Söderhamn kommun innehåller även mål, strategier och ställningstaganden kopplade till de intressen som kan påverkas av vindkraftsutbyggnad, vilket ger ytterligare vägledning i planeringen.

Den tidigare planen för vindkraft, Översiktsplan tema vindkraft 2014 bedöms därför inte längre vara aktuell eller tillräcklig som vägledande underlag för kommunens fortsatta planering och prövning av vindkraft. Förutsättningar, målkonflikter och kunskapsunderlag har förändrats sedan Översiktsplan tema vindkraft 2014 togs fram, samtidigt som nya mål och strategier kopplade till hållbar utveckling, energiomställning och markanvändning har tillkommit. Det finns därför behov av ett mer uppdaterat planeringsunderlag som bättre speglar dagens förutsättningar och kommunens nuvarande planeringsinriktning.

Mot denna bakgrund beslutade kommunfullmäktige genom Kommunplanen § 178, 2023-10-30 (Dnr KS 2023-00221), att ta fram ett nytt tematiskt tillägg till översiktsplanen avseende vindkraft. Det nya planförslaget ersätter den tidigare vindkraftsplanen från 2014.

Arbetet med tillägget tar även utgångspunkt i kommunens Plan för energi och klimat (KF § 51/240325), där planering för lämpliga områden för vindkraft, solcellsparker och energilagring lyfts fram som en åtgärd i handlingsplanen. Det nya tematiska tillägget ska bidra till att skapa långsiktiga och tydliga planeringsförutsättningar för den fortsatta energiomställningen i kommunen.

Bakgrunden till att de tas fram ett nytt tematiskt tillägg är också att flera vindkraftsprojekt under senare år har prövats eller utretts inom kommunen. Detta har både ökat kommunens erfarenhet av vindkraftsfrågor och visat att intresset för etableringar omfattar fler områden än de som tidigare pekats ut i vindkraftsplanen från 2014.

1.3.1 Planens syfte och funktion

Syftet med det tematiska tillägget till översiktsplanen är att skapa vägledning för kommunens långsiktiga planering och ställningstaganden kring vindkraft. Planen ska bidra till en hållbar energiomställning genom att tydliggöra kommunens syn på vindkraft samt ge stöd vid framtida planerings- och tillståndprocesser. Tillägget ska även bidra till ökad förutsägbarhet för både kommunen, myndigheter, verksamhetsutövare och allmänheten genom att redovisa kommunens övergripande avvägningar mellan olika allmänna intressen.

Planen pekar ut områden där kommunen, utifrån ett övergripande kommunalt perspektiv, bedömer att det kan finnas förutsättningar att utreda vindkraft

vidare. Kommunen pekar ut områden med färre intressekonflikter, och där det kan finnas förutsättningar att pröva vindkraft i kommande planerings- och tillståndprocesser. I planförslaget redovisas även riksintresseområden för vindkraft.

De utpekade områdena innebär inte att marken i sin helhet bedöms vara lämplig för vindkraftsetablering. Utpekandet markerar endast att det inom områdena kan finnas områden där målkonflikterna bedöms vara lägre än i kommunen i övrigt.

Det tematiska tillägget är vägledande och inte juridiskt bindande. All vindkraftsetablering är alltid föremål för en fullständig prövning enligt miljöbalken. Lämpligheten ska prövas utifrån hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken samt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken, med beaktande av både allmänna och enskilda intressen samt risken för kumulativa effekter. Vid en sådan prövning kan det konstateras att delar av, eller att ett helt utpekad område inte är lämpligt för vindkraftsetablering. Utpekandet innebär därför ingen rättighet eller garanti för etablering.

1.3.2 Avgränsning

Det tematiska tillägget till översiktsplanen är kommunomfattande och behandlar därför hela kommunens geografiska område. Planen avgränsar sig till att endast beröra planering av vindkraft på land.

Planförslaget avgränsas till att endast hantera mark-och vattenanvändningen i kommunen. Planförslaget beaktar därmed inte tekniska aspekter och förhållande kopplade till vindkraft.

Tillägget har samma tidshorisont som den kommuntäckande översiktsplanen, Översiktsplan 2040 för Söderhamn kommun. Tillägget gäller dock tills vidare i frågor som berör temat vindkraft.

2. Utgångspunkter

2.1 Agenda 2030

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, en global agenda för ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling. Agendan består av 17 mål och 169 delmål som medlemsländerna förbundit sig att arbeta utifrån fram till år 2030. Det tematiska tillägget för vindkraft kopplar an till FN:s 17 globala mål, varav vissa mål är särskilt relevanta.

Planeringen av vindkraft berör flera av de globala målen i Agenda 2030. Frågor kopplade till energiförsörjning och förnybar energi relaterar främst till mål 7 om hållbar energi för alla. Vindkraftsplanering har även kopplingar till mål 13 om att bekämpa klimatförändringarna, samt till mål 11 om hållbara städer och samhällen genom frågor som rör markanvändning, landskapsbild och långsiktig samhällsutveckling. Därutöver berör planeringen mål 15 om ekosystem och biologisk mångfald, då etablering av vindkraft påverkar naturmiljöer och markanvändning.

2.2 Nationella mål och utgångspunkter

Nedan redovisas olika nationella mål som är relevanta utgångspunkter för det tematiska tillägget till översiktsplanen för vindkraft.

2.2.1 Sveriges miljömål

Sveriges miljömål består av ett övergripande generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål som beskriver den långsiktiga målsättning och inriktningen för Sveriges nationella miljö- och klimatarbete. Genom att uppnå miljömålen uppnås den ekologiska dimensionen av Agenda 2030 i Sverige.

Den fysiska planeringen har en viktig roll i arbetet med att nå miljömålen, eftersom beslut om mark- och vattenanvändning påverkar både naturmiljö, klimat, energiförsörjning och människors livsmiljöer på lång sikt. Planering och prövning av vindkraft berör flera av miljö kvalitetsmålen, bland annat *Begränsad klimatpåverkan*, *God bebyggd miljö*, *Ett rikt växt- och djurliv* samt *Levande sjöar och vattendrag*. Vindkraft kan bidra till omställningen till ett fossilfritt energisystem, samtidigt som hänsyn behöver tas till naturvärden, landskapsbild, kulturmiljö och andra allmänna intressen.

2.2.2 Energipolitiska mål

Det övergripande målet för energipolitiken i Sverige är att den svenska energipolitiken ska bygga på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU. Politiken syftar till att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet (Regeringskansliet, u.d)

Riksdagen har utöver detta beslutat om två energipolitiska mål kopplade till 2030 och 2040:

- Sverige ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttonationalprodukten (BNP).
- Målet för elproduktionens sammansättning år 2040 är 100 procent fossilfri elproduktion.

2.2.2.1 Det klimatpolitiska ramverket

År 2017 antog riksdagen *Det klimatpolitiska ramverket för Sverige* (Regeringskansliet, 2017). Det omfattar nationella klimatmål, en klimatlag samt ett oberoende klimatpolitiskt råd. Enligt det långsiktiga målet ska Sverige senast år 2045 uppnå nettonollutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

2.2.3 Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad

Energimyndigheten och Naturvårdsverket har tillsammans tagit fram en nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad i Sverige. Strategin utpekar att det totala nationella utbyggnadsbehovet av vindkraft till 2040-talet uppskattas till 100 TWh, varav 80 TWh på land (Energimyndigheten, 2021).

2.3 Regionala mål och utgångspunkter

2.3.1 Regional utvecklingsstrategi 2020–2030

Den regionala utvecklingsstrategin för Gävleborg 2020–2030 (Region Gävleborg, 2025) anger gemensam långsiktig riktning för länets utvecklingsarbete. Strategin tar sikte på att skapa ett Gävleborg som är hållbart, konkurrenskraftigt och attraktivt att leva, verka och investera i, och omfattar såväl sociala, miljömässiga som ekonomiska perspektiv.

I strategin lyfts fyra övergripande strategiska områden fram: kompetensförsörjning och livslångt lärande, innovation och entreprenörskap, tillgänglighet och hållbar samhällsstruktur samt miljö- och klimatomställning. Områdena ska ses som ömsesidigt beroende och förutsätter samverkan mellan region, kommuner, näringsliv, akademi och civilsamhälle.

Energi- och klimatomställningen beskrivs som en nödvändig del av länets utveckling. Strategin pekar på att minskad klimatpåverkan, ökad resurseffektivitet och omställning av transportsystem och energiförsörjning är avgörande för att nå både regionala och nationella mål. Ett ökat elbehov till följd av elektrifiering av samhälle och näringsliv lyfts som en viktig framtidsfråga, liksom betydelsen av tillgång till hållbar och tillförlitlig energi för regional konkurrenskraft.

Strategin betonar även vikten av en sammanhållen samhällsstruktur där mark- och vattenanvändning, infrastruktur, näringslivsutveckling och

miljöhänsyn hanteras samordnat. Fysisk planering pekas ut som ett viktigt sammanhang för att omsätta den regionala utvecklingsinriktningen i praktiken genom avvägningar mellan olika samhällsintressen och långsiktiga behov.

2.3.2 Länsstyrelsen Gävleborg Energi- och klimatstrategi

Energi- och klimatstrategin för Gävleborgs län 2025–2030 (Länsstyrelsen Gävleborg, 2025) anger den regionala inriktningen för arbetet med energi- och klimatfrågor i länet. Strategin tar sin utgångspunkt i internationella åtaganden, såsom Parisavtalet, samt i nationella energi- och klimatpolitiska mål, och syftar till att bidra till en långsiktig omställning till ett fossilfritt och hållbart samhälle.

I strategin beskrivs den ökande efterfrågan på energi och el som en central utmaning, till följd av elektrifiering av industri, transporter och samhällsfunktioner. För att möta denna utveckling lyfts behovet av ökad produktion av förnybar energi samt ett mer robust och leveranssäkert energisystem. Strategin betonar ett systemperspektiv där energiproduktion, energiinfrastruktur och effektiv energianvändning ses i ett sammanhang.

Strategin framhåller att energi- och klimatomställningen behöver genomföras på ett samordnat och långsiktigt hållbart sätt. Hänsyn till natur- och kulturmiljövärden, landskapets förutsättningar samt människors hälsa och livsmiljö anges som viktiga utgångspunkter vid utveckling av energisystemet. Samtidigt betonas vikten av samverkan mellan olika nivåer och aktörer i länet, där statliga myndigheter, region, kommuner, näringsliv och andra aktörer har olika roller i genomförandet.

Vidare beskrivs kommunernas planering och ställningstaganden kring mark- och vattenanvändning som en del av arbetet med att genomföra energi- och klimatmålen. Den fysiska planeringen pekas ut som ett sammanhang där avvägningar mellan energiproduktion och andra samhällsintressen behöver hanteras, i linje med strategins övergripande inriktning.

2.4 Kommunala mål och utgångspunkter

2.4.1 Söderhamn Översiktsplan 2040

Översiktsplan 2040 för Söderhamns kommun antogs år 2020 och utgör kommunens övergripande strategi för den långsiktiga utvecklingen av mark- och vattenanvändningen. I översiktsplanen lyfts flera målbilder och delstrategier fram som har direkt relevans för vindkraftsplaneringen och som utgör viktiga utgångspunkter för detta tematiska tillägg. Planen beskriver även hur Söderhamns kommun ska beakta Agenda 2030 och de nationella miljömålen i arbetet mot en hållbar utveckling och målet om en klimatneutral kommun.

Inom delstrategin *Cirkulär ekonomi och hållbara tekniska försörjningssystem* lyfts förnybar energi fram som en viktig förutsättning för omställningen till ett hållbart samhälle. Vindkraft pekas särskilt ut som en betydelsefull resurs för att

öka produktionen av förnybar el och bidra till att uppnå kommunens klimat- och energimål. Det tematiska tillägget för vindkraft tar sin utgångspunkt i översiktsplanens övergripande mål och strategier samt i ambitionen att skapa långsiktiga förutsättningar för en hållbar energiutveckling i kommunen.

I Översiktsplan 2040 uttrycker Söderhamns kommun en positiv inställning till vindkraft och lyfter fram förnybar energi som en viktig del av kommunens tekniska försörjning och klimatomställning. Inom området teknisk försörjning redovisas flera planeringsinriktningar för produktion av förnybar energi, där vindkraft pekas ut som en viktig resurs för att bidra till nationella och internationella klimat- och energimål. Översiktsplanen kopplar även utvecklingen av förnybar energiproduktion till EU och Sveriges långsiktiga mål om minskade utsläpp av växthusgaser och en ökad andel förnybar energi.

Samtidigt betonar översiktsplanen att vindkraftsutbyggnad ska ske med hänsyn till andra allmänna intressen. Etableringar behöver prövas utifrån påverkan på bland annat naturmiljö, kulturmiljö, landskapsbild och friluftsliv. Översiktsplanen lyfter även fram möjligheterna till energiutvinning i havsområden och pekar på att vissa områden omfattas av särskilda skyddsbestämmelser, exempelvis Natura 2000, vilket ställer krav på att naturvärden inte skadas. Detta tematiska tillägg konkretiserar kommunens ställningstaganden kring vindkraft och utgör ett underlag för framtida planering och prövning av vindkraftsetableringar.

3. Planeringsförutsättningar

Detta avsnitt redovisar de planeringsförutsättningar som är relevanta för planering av vindkraft på en översiktlig nivå i Söderhamns kommun. Avsnittet beskriver bland annat ansvarsfördelning mellan olika aktörer, gällande lagstiftning och tillståndprocesser, riksintresse för vind, samt kommunens förutsättningar avseende vindförhållanden och omgivande planeringssammanhang inom temat vind. Syftet är att skapa en samlad bild av de förutsättningar och avvägningar som behöver beaktas vid planering och prövning av vindkraft.

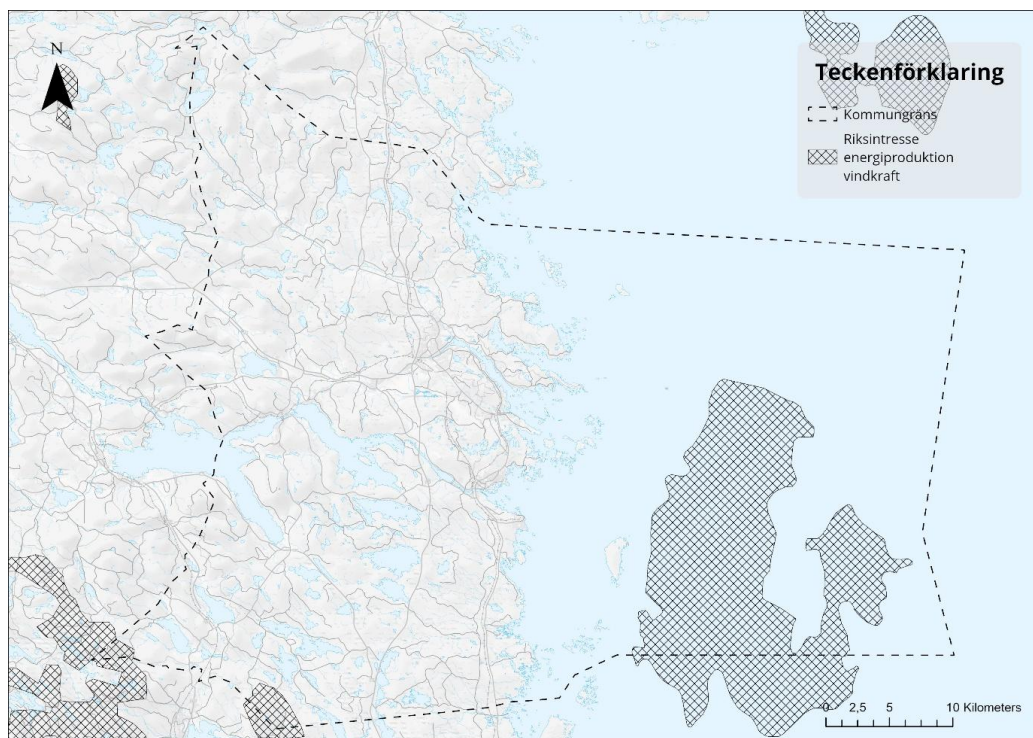
3.1 Riksintresse energiproduktion vindkraft

Energimyndigheten är den statliga myndighet som ansvarar för att peka ut områden av riksintresse för energiproduktion, däribland vindkraft. Utpekandet sker enligt 3 kap. miljöbalken och syftar till att säkerställa att mark- och vattenområden med särskilt goda förutsättningar för vindkraft långsiktigt kan bevaras för energiproduktion av nationell betydelse.

Riksintresseanspråk för energiproduktion vindkraft identifieras utifrån flera kriterier, bland annat goda vindförhållanden, områdets storlek, tekniska förutsättningar, möjligheter till anslutning till elnätet samt förekomsten av konkurrerande intressen. Även hänsyn till natur- och kulturvärden vägs in i urvalet, och vissa områden undantas från utpekande.

Riksintressena utgör ett nationellt planeringsunderlag som ska beaktas i kommunal översiktsplanering samt vid prövning enligt plan- och bygglagen och miljöbalken. Områden av riksintresse ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningar för energiproduktion. Samtidigt innebär ett utpekande inte att vindkraft automatiskt kan etableras inom de utpekade området, utan varje projekt måste prövas individuellt utifrån platsens specifika förutsättningar och mot andra allmänna och enskilda intressen.

Nuvarande riksintresseområden för vindkraft bygger på äldre underlag och tekniska förutsättningar. Energimyndigheten arbetar därför med att ta fram ett nytt planeringsunderlag och nya riksintresseanspråk för vindkraft, baserade på aktuella analyser av bland annat vindresurser, energisystemets behov och utveckling, elnätskapacitet och andra allmänna intressen. Fram till dess gäller befintliga riksintresseområden, se figur 2.



Figur 2. Kartbilden visar Söderhamns kommun samt riksintresse energiproduktion vindkraft (streckat)

I Söderhamns kommuns ÖP 2040 anges följande planeringsinriktning för riksintresse energiproduktion:

Lokalisering av stora och medelstora vindkraftsanläggningar ska i första hand ske inom områden för riksintresse för energiproduktion. För övrig lokalisering av vindkraft gäller tematisk översiktsplan för vindkraft för fastlandet. Kommunen ställer sig positiv till riksintresseområdena för vindbruk till havs och utbredningsområde för energiutvinning vid Gretas klackar II. (Söderhamn kommun, 2020, s. 155)

Vidare anges att riksintresset för energiproduktion, efter utredning, bör kunna ges företräde framför riksintresseanspråk för kommunikation för sjöfart, under förutsättning att tillgängligheten till hamnarna i Ljusne och Sandarne säkerställs samt att erforderligt farledsdjup kan upprätthållas för att tillgodose verksamheternas behov.

Översiktsplanen innehåller även övergripande ställningstaganden avseende riksintressen i kommunen:

Kommunen delar i huvudsak de statliga myndigheternas uppfattning om utpekade riksintresseområden. Kommunen har tagit hänsyn till riksintressena i översiktsplanen och kommer så långt det är möjligt att tillgodose och bevaka riksintressena i samband med detaljplanering och annan prövning enligt plan- och

bygglagen (PBL) samt vid tillståndsprövning. Förändrad mark- och vattenanvändning eller tillkommande bebyggelse får ej stå i strid mot riksintresset. Samråd skall ske med Länsstyrelsen om andra intressen konkurrerar (Söderhamn kommun, 2020, s. 150)

3.2 Ansvar och roller vid planering av vindkraft

Planering och prövning av vindkraft involverar flera aktörer på nationell, regional och kommunal nivå. Kommunen har, genom det kommunala planmonopolet enligt plan- och bygglagen (PBL), huvudansvaret för planeringen av mark- och vattenanvändningen inom kommunens geografiska område.

Genom översiktsplaneringen ska kommunen redovisa hur mark- och vattenområden bör användas samt hur olika allmänna intressen ska vägas mot varandra. Vid planering av vindkraft behöver hänsyn tas till bland annat naturvärden, kulturmiljö, friluftsliv, landskapsbild, totalförsvaret, bebyggelseutveckling och energiförsörjning. Kommunen har även möjlighet att tillstyrka eller avstyrka tillståndspliktiga vindkraftsetableringar enligt miljöbalken, det så kallade kommunala vetot.

På nationell nivå är Energimyndigheten expertmyndighet för vindkraft och har i uppdrag att stödja och främja utvecklingen av vindkraft i Sverige. Myndigheten arbetar bland annat med kunskapsutveckling, vägledning och strategiska frågor kopplade till energiomställningen. Tillsammans med Naturvårdsverket har Energimyndigheten tagit fram en nationell strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad.

Naturvårdsverket ansvarar för frågor som rör vindkraftens miljöpåverkan och arbetar för att säkerställa att utbyggnad sker med hänsyn till naturmiljö och biologisk mångfald. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för frågor som rör hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag och har en viktig roll i frågor kopplade till havsbaserad vindkraft.

Länsstyrelsen har en samordnande och rådgivande roll i planeringen och ska verka för att nationella och regionala intressen får genomslag i den kommunala planeringen. Länsstyrelsen tar fram regionala planeringsunderlag, bevakar riksintressen samt ger stöd och vägledning till kommunerna i frågor som rör exempelvis miljöbedömningar och mellankommunala intressen.

3.3 Lagstiftning och tillståndsprövning

Tillståndsprövningen för vindkraftparker varierar beroende på anläggningens storlek samt om etableringen sker på land eller till havs. Prövningen regleras huvudsakligen genom miljöbalken (1998:808), plan- och bygglagen (2010:900) samt, för havsbaserade anläggningar inom ekonomisk zon, lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon. Dessa regelverk samverkar och innebär att både lokalisering, miljöpåverkan och teknisk utformning provas i flera steg.

Miljöbalken utgör den centrala lagstiftningen för tillståndsprövning av vindkraft och innehåller bland annat de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. samt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. Plan- och bygglagen reglerar kommunens ansvar för fysisk planering och bygglovsprövning, samt anger att översiktsplanen ska vara vägledande vid beslut om mark- och vattenanvändning. Översiktsplanens ställningstaganden är inte juridiskt bindande, men ska beaktas i efterföljande prövningar enligt miljöbalken och PBL.

En viktig del i processen är att olika intressen ska vägas mot varandra, såsom energiproduktion, natur- och kulturmiljö, boendemiljö, friluftsliv och totalförvar. Genomförandefrågor, såsom markåtkomst och avtal med berörda markägare, är också en central del av en vindkraftsetablering och hanteras av verksamhetsutövaren parallellt med tillståndsprövsprocessen.

Tillståndsprövsprocessen skiljer sig beroende på anläggningens storlek och lokalisering. Mindre anläggningar prövas i regel genom kommunala processer, medan större anläggningar och havsbaserade projekt prövas enligt miljöbalken och i vissa fall av regering eller mark- och miljödomstol.

Nedan redovisas översiktligt de huvudsakliga prövningsvägarna för olika typer av vindkraftsetableringar.

3.3.1 Mindre vindkraftsanläggningar

För mindre vindkraftsanläggningar är kommunen normalt beslutande myndighet. Beroende på anläggningens storlek och lokalisering kan antingen anmälan till kommunen, bygglov eller en kombination av båda krävas enligt plan- och bygglagen (PBL) samt miljöbalken (Energimyndigheten, 2023).

Prövningen omfattar bland annat lokalisering, påverkan på omgivningen samt tekniska och säkerhetsmässiga aspekter.

3.3.2 Större landbaserade vindkraftsanläggningar

För större vindkraftsanläggningar på land krävs tillstånd enligt miljöbalken. Tillståndsprövsprocessen omfattar i huvudsak följande steg (Energimyndigheten, 2026a):

- Samråd: Inledande dialog med berörda parter, till exempel länsstyrelsen och närboende för att identifiera och diskutera potentiella miljö- och samhällspåverkan.
- Ansökan till miljöprövningsdelegationen: Verksamhetsutövaren lämnar in ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och samrådsredogörelse till miljöprövningsdelegationen.
- Handläggning av ansökan: Miljöprövningsdelegationen bereder ansökan och tar in synpunkter från länsstyrelsen och andra sakägare. Miljöprövningsdelegationen gör sedan en bedömning av om ansökan

behöver kompletteras. När ansökan bedöms vara komplett skickas den ut på remiss till berörda parter.

- Kommunal tillstyrkan: För att tillstånd ska kunna ges behöver verksamhetsutövaren även kommunal tillstyrkan från den eller de kommuner där vindkraftparken är belägen.
- Beslut: När remisstiden är över fattar miljöprövningsdelegationen beslut om tillstånd.

3.3.3 Havsbaserad vindkraft

Tillståndprocessen för havsbaserad vindkraft skiljer sig beroende på om etableringen sker inom svenskt territorialvatten eller inom svensk ekonomisk zon. Processerna regleras huvudsakligen genom miljöbalken och lagen om Sveriges ekonomiska zon och omfattar flera steg med samråd, miljöbedömningar och prövningar av olika myndigheter.

3.3.3.1 Vindkraft inom svensk ekonomisk zon

För vindkraftsanläggningar inom svensk ekonomisk zon sker prövningen av regeringen enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon. Processen omfattar i huvudsak följande steg (Energimyndigheten, 2026b)

1. Samråd – Inledande dialog med berörda parter, till exempel länsstyrelsen och andra verksamhetsutövare i havet.
2. Ansökan till regeringen - Verksamhetsutövaren lämnar in ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och samrådsredogörelse till Regeringskansliet.
3. Handläggning av ansökan - Regeringen eller delegerad Länsstyrelse granskar ansökan och skickar ut färdig ansökan på remiss till berörda parter.
4. Beslut – Efter remisstiden fattar regeringen ett beslut om tillstånd.

3.3.3.2 Vindkraft inom svenskt territorialvatten

För vindkraftsanläggningar inom svenskt territorialvatten sker prövningen huvudsakligen enligt miljöbalken genom mark- och miljödomstolen. Processen omfattar i huvudsak följande steg (Energimyndigheten, 2026c):

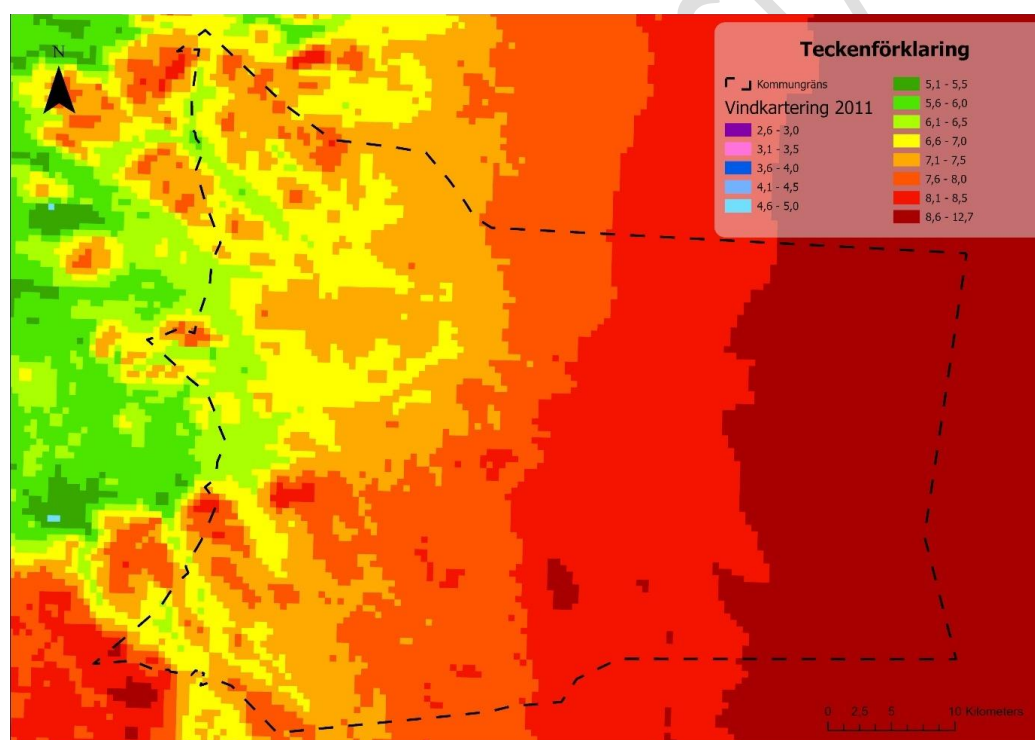
1. Samråd - Inledande dialog med berörda parter, till exempel länsstyrelsen och närboende.
2. Ansökan till mark- och miljödomstolen - Verksamhetsutövaren lämnar in ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och samrådsredogörelse till mark- och miljödomstolen.
3. Parallella processer - Utöver tillstånd från mark- och miljödomstolen är det även andra tillstånd som behöver ansökas om. Till exempel rådighet över vattenområde, elnätskoncession och undersökningstillstånd enligt kontinentalsockellagen.
4. Handläggning av ansökan - Mark- och miljödomstolen bereder ansökan och tar in synpunkter från länsstyrelsen och andra sakägare. Mark- och

miljödomstolen gör en bedömning om ansökan behöver kompletteras. När ansökan bedöms vara komplett skickas den ut på remiss till berörda parter.

5. Kommunal tillstyrkan och tillstånd för vattenverksamhet - För att tillstånd ska kunna ges behöver verksamhetsutövaren söka tillstånd för vattenverksamhet samt kommunal tillstyrkan från den eller de kommuner där vindkraftparken är belägen.
6. Beslut - När remisstiden är över fattar mark- och miljödomstolen beslut.

3.4 Vindförhållanden i Söderhamn kommun

Vindförhållanden varierar inom Söderhamns kommun och utgör en fysisk förutsättning som kan beaktas i efterföljande planerings- och tillståndsskeden. I detta tematiska tillägg har vindförhållanden inte legat till grund för utpekande av områden. Kartan nedan visar en översiktlig vindkartering för Söderhamns kommun, från 2011.



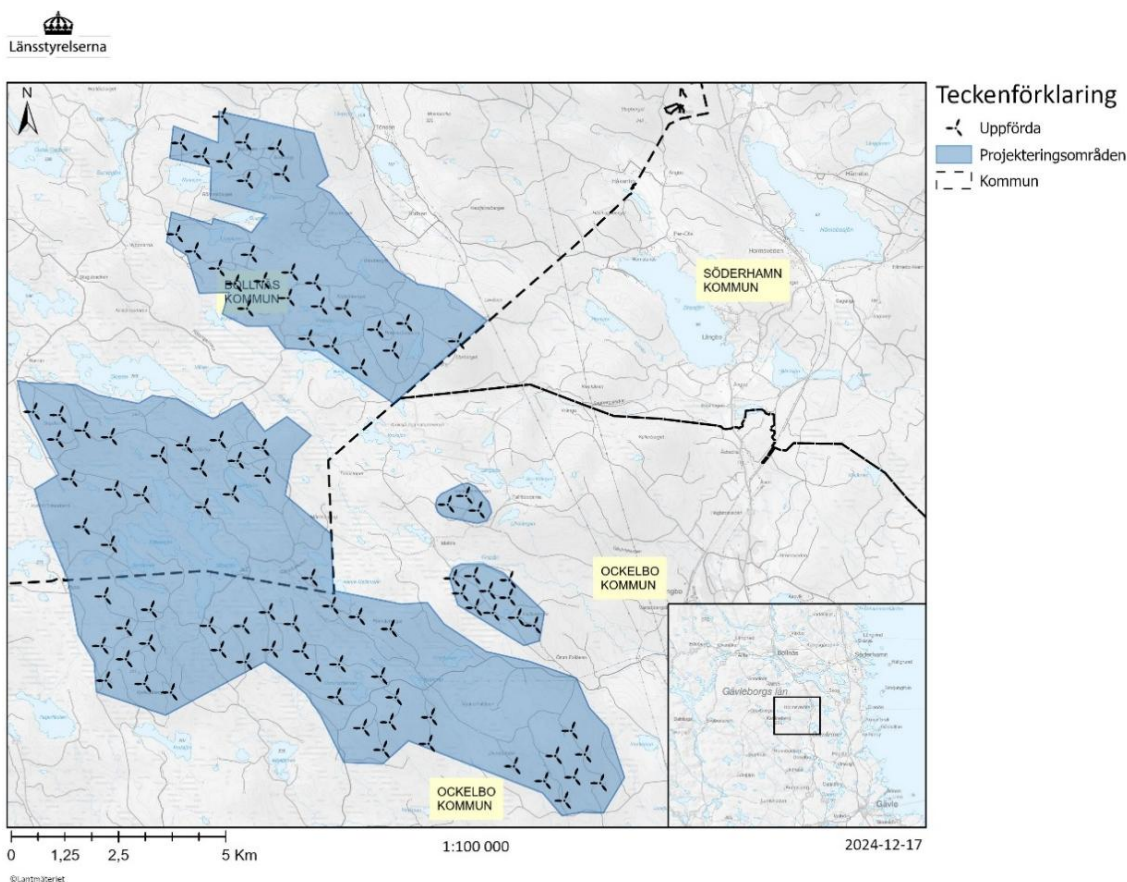
Figur 3. Översiktlig vindkartering för Söderhamn kommun från 2011.

3.5 Vindkraft i grannkommunerna

Vindkraft är etablerad i flera av Söderhamns närliggande kommuner, vilket innebär att kommunen ingår i ett regionalt sammanhang där vindkraft redan förekommer i landskapet. I Bollnäs kommun finns cirka 30 vindkraftverk, i Hudiksvalls kommun fem verk och i Ockelbo kommun cirka 147 verk (december 2025).

De vindkraftsanläggningar som ligger närmast Söderhamns kommun återfinns i huvudsak i Ockelbo och Bollnäs kommuner. Dessa omfattar bland annat Vackerdalberget och Fallåsberget i Ockelbo kommun, Tönsen i Bollnäs kommun samt vindkraftsparken Bergvind Lingbo, som sträcker sig över kommungränsen mellan Ockelbo och Bollnäs och omfattar totalt 58 verk. Se figur 4.

Bergvind Lingbo och Tönsen ligger inom ett utpekat riksintresseområde för vindbruk (X 169). Riksintresseområdet omfattar även delar av Söderhamns kommun.



Figur 4. Vindkraftsparker i Bollnäs och Ockelbo vid gränsen till Söderhamns kommun. Källa: vindbrukskollen.se (2024-12-17)

3.6 Miljökvalitetsnormerna

Miljökvalitetsnormer (MKN) är rättsligt bindande bestämmelser som regleras i 5 kap. miljöbalken och som anger den kvalitet som miljön ska uppnå eller bibehålla inom ett geografiskt område. Normerna fastställs av regeringen eller av myndighet som regeringen utser och syftar till att säkerställa att miljöpåverkan från olika verksamheter inte leder till att miljöns tillstånd försämras på ett otillåtet sätt.

Miljökvalitetsnormer finns för bland annat luftkvalitet, vattenförekomster samt omgivningsbuller. Särskilt relevanta i planeringssammanhang är normerna för

vattenförekomster enligt EU ramdirektiv för vatten samt normer för luftkvalitet i tätorter och andra bebyggda miljöer. Dessa ska beaktas vid planering och prövning enligt plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken.

Vid fysisk planering ska kommunen säkerställa att planläggning och lokalisering av bebyggelse och verksamheter inte medför att gällande miljökvalitetsnormer överskrids. Om det finns risk för att en miljökvalitetsnorm inte kan följas ska åtgärder vidtas för att säkerställa att normen kan uppnås eller inte försämrats. Detta innebär att MKN utgör en grundläggande begränsning vid all form av mark- och vattenanvändning.

I samband med planering av vindkraft är det framför allt miljökvalitetsnormer för vatten som kan vara relevanta, exempelvis vid påverkan på yt- och grundvattenförekomster genom anläggningsarbeten, samt normer kopplade till buller i närliggande bebyggelsemiljöer. Miljökvalitetsnormerna ska därför integreras i den samlade miljöbedömningen och vägas in tillsammans med övriga allmänna och enskilda intressen.

4. Sakområden och hänsyn i vindkraftsplaneringen

Planering av vindkraft innebär en avvägning mellan olika allmänna och nationella intressen. För att uppnå en långsiktigt hållbar mark- och vattenanvändning behöver dessa intressen identifieras, beskrivas och vägas mot varandra i den fysiska planeringen. Detta kapitel redovisar därför de huvudsakliga intressen och planeringsramar som är relevanta för vindkraft, samt hur dessa ska beaktas i planerings- och prövningsprocessen.

Den svenska planeringssystemet regleras främst genom plan- och bygglagen (PBL) samt miljöbalken. PBL anger de allmänna intressen som ska beaktas i all planläggning, medan miljöbalken reglerar områden av nationell betydelse i form av riksintressen. Tillsammans utgör dessa regelverk grunden för hur mark- och vattenanvändning ska prövas och avvägas i kommunal planering.

4.1 Allmänna intressen

Allmänna intressen är samhällets gemensamma intressen som ska beaktas och tillgodoses i all planläggning. Enligt Plan- och bygglagen (PBL) 2 kap 3 ska planläggning med hänsyn till natur- och kulturvärden, miljö- och klimataspekter samt mellankommunala och regionala förhållanden främja:

1. en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder,
2. en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper,
3. en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt,
4. en god ekonomisk tillväxt och en effektiv konkurrens, och bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet.

Kommunen ska i all sin planering och bygglovsprövning ta hänsyn och säkerställa att dessa intressen beaktas. Det kan handla om hållbar markanvändning, miljö och kulturvärden, riksintressen och behovet av fungerande infrastruktur och samhällsservice. Allmänna intressen väger tyngre än enskilda intressen.

4.2 Riksintressen

Utöver de allmänna intressena enligt plan- och bygglagen (PBL) regleras även områden av nationell betydelse i miljöbalken, så kallade riksintressen. Riksintressen är geografiska områden som bedöms vara särskilt viktiga för nationella samhällsintressen såsom naturvård, kulturmiljövård, friluftsliv, kommunikationer, totalförsvaret och energiproduktion. Bestämmelserna finns i miljöbalkens 3 och 4 kapitel.

Områden av riksintresse kan avse både bevarande och nyttjande, men gemensamt är att deras värden eller funktioner inte får påtagligt skadas genom ändrad mark- och vattenanvändning. Riksintressen ska därför beaktas i såväl

kommunal planering som vid prövning av enskilda ärenden. Kommunen ska i översiktsplanen redovisa riksintressena och hur de ska tillgodoses i den fysiska planeringen. Riksintressen utgör därmed en central planeringsförutsättning vid avvägning mellan olika intressen i mark- och vattenanvändningen.

De sakområden som redovisas i följande avsnitt utgör allmänna och nationella intressen som ska beaktas vid planering av vindkraft i Söderhamn kommun. Hänsyn tas genom att respektive sakområdens förutsättningar och eventuella skyddsvärden identifieras och vägs in i planprocessen. För varje sakområde redovisas även kommunens generella ställningstagande. Det generella ställningstagandet gäller för respektive sakområde och är vägledande vid planering och prövning av vindkraft där dessa frågor berörs.

För de områden som pekas ut i avsnitt 5 redovisas även platsspecifika ställningstaganden som förtydligar och kompletterar de generella ställningstagandena utifrån områdenas särskilda förutsättningar.

4.3 Natur- och vattenmiljö

Lokalisering av en vindkraftsetablering är en avgörande faktor för hur naturmiljön och den biologiska mångfalden påverkas. I planeringsskedet ska hänsyn tas för att vid en eventuell etablering undvika negativ påverkan på naturmiljön och hotade arter. I detta avsnitt redovisas miljöer som omfattas av olika typer av områdesskydd; riksintresseområden, Natura 2000, naturreservat, samt övriga värdefulla naturområden.

4.3.1 Riksintresse för naturvård

Områden av riksintresse för naturvård ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön enligt miljöbalken (3–4 kap.).

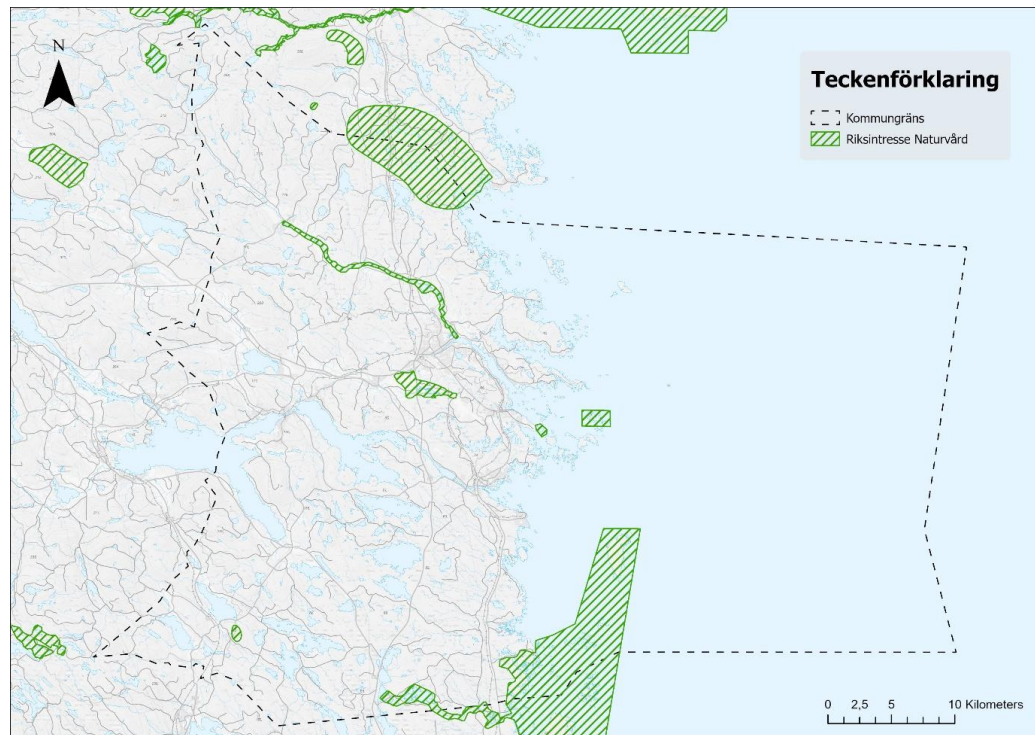
Bestämmelserna har direkt verkan vid ändrad markanvändning men är vägledande vid pågående markanvändning. Om skyddet inte är tillräckligt kan särskilda skyddsformer, såsom naturreservat enligt 7 kap. miljöbalken, tillämpas. Även åtgärder utanför området kan prövas om de riskerar att skada dess naturvärden, och staten kan ingripa via länsstyrelsen.

Skyddet syftar till långsiktig hushållning med mark och vatten med hänsyn till ekologiska förutsättningar, för att bevara värdefulla naturmiljöer.

Riksintressen för naturvård i Söderhamns kommun är följande:

1. Myrarna mellan Skåssan och havet (X 53)
2. Trönöån - Norralaån - Lötån (N 67)
3. Ålsjön med omgivningar (X 68)
4. Stenöorn (X 71)
5. Lilljungfrun (X 72)
6. Skärjån (X 73)
7. Axmarkusten (X 74)
8. Sagberg (X 123)
9. Ljusnans dalgång (FX 02)

Områdena som omfattas av Riksintresse för naturvård kan ses i Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur* (Naturvårdsverket, 2025).



Figur 5. Karta över Riksintresse för naturvård i Söderhamn kommun.

Generellt ställningstagande för Riksintresse för naturvård

Vid planering för- samt vid etablering av vindkraft, ska hänsyn alltid tas till riksintresse för naturvård genom att samtliga områden av riksintresse för naturvården, samtliga Natura 2000-områden liksom samtliga naturreservat undantas från utpekande för vindkraft.

Enligt Miljöbalken ska områden av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

4.3.2 Riksintresse Natura- 2000

Natura 2000-områden skyddar mot utrotning av vilda djur och växter och hindrar att deras livsmiljöer bevaras för framtiden. EU:s medlemsländer ska peka ut områden för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, samt för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Varje land har skyldighet att skydda värdena i respektive Natura 2000-områden. Således krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i dessa områden (4 kap. miljöbalken (1998:808)).

Alla Natura 2000-områden ska ha en bevarandeplan som beskriver naturvärden, möjliga hot, förslag till skötsel och bevarandeåtgärder. Länsstyrelsen upprättar bevarandeplanerna som är ett kunskaps- och planeringsunderlag.

I Söderhamns kommun finns Natura 2000-områden inom Art- och habitatdirektivet (SCI) och Fågeldirektivet (SPA).

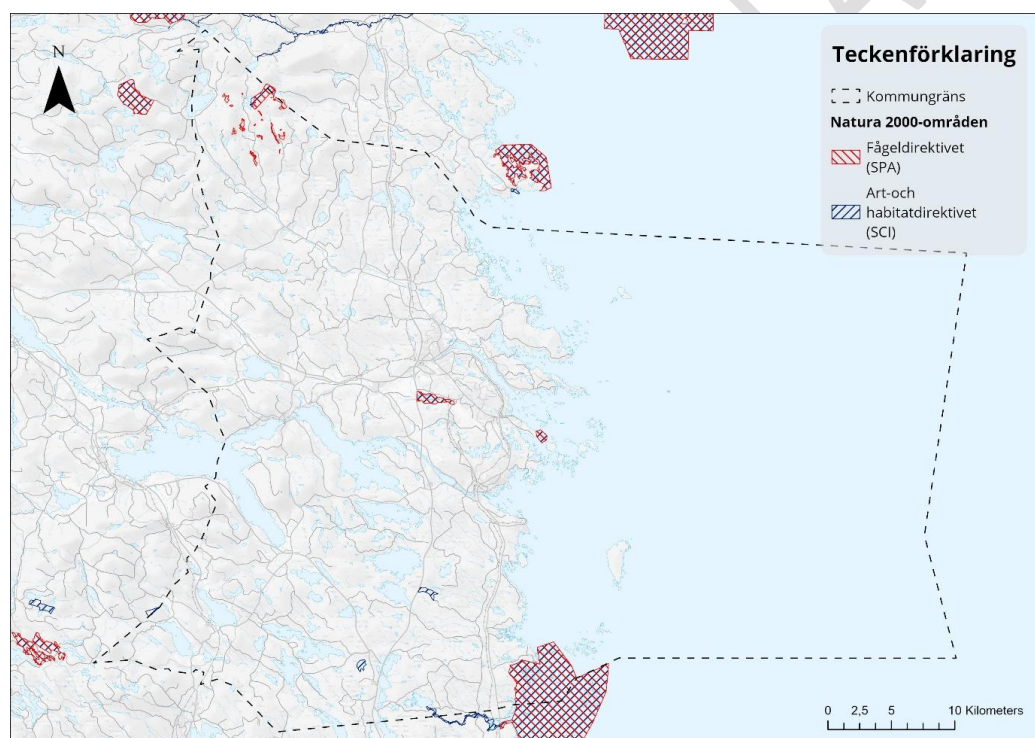
Art- och habitatdirektivet

- Långbro
- Gosjön
- Storröjningsmorän
- Axmar-Gåsholma
- Skärjån
- Stenöörn
- Ålsjön

Fågeldirektivet

- Långbrosbodarna
- Ålsjön
- Stenöörn
- Axmar-Gåsholma

Natura 2000-områdena finns beskrivna i Länsstyrelsens bevarandeplan och kan ses i sin helhet i Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur* (Naturvårdsverket, uå).



Figur 6. Karta över Natura 2000-områden i Söderhamns kommun med omnejd. Fågeldirektivet (rött) och Art- och habitatdirektivet (blått).

Generellt ställningstagande för Natura 2000-områden

Vid planering för- samt etablering av vindkraft, ska samtliga områden av riksintresse för naturvården, samtliga Natura 2000-områden liksom samtliga naturreservat undantas från utpekande för vindkraft.

Även åtgärder utanför Natura 2000-områden kan påverka områdenas naturvården. Enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område, oavsett

om åtgärden vidtas inom eller utanför området. Exploatering i anslutning till dessa områden bör därför undvikas eller begränsas.

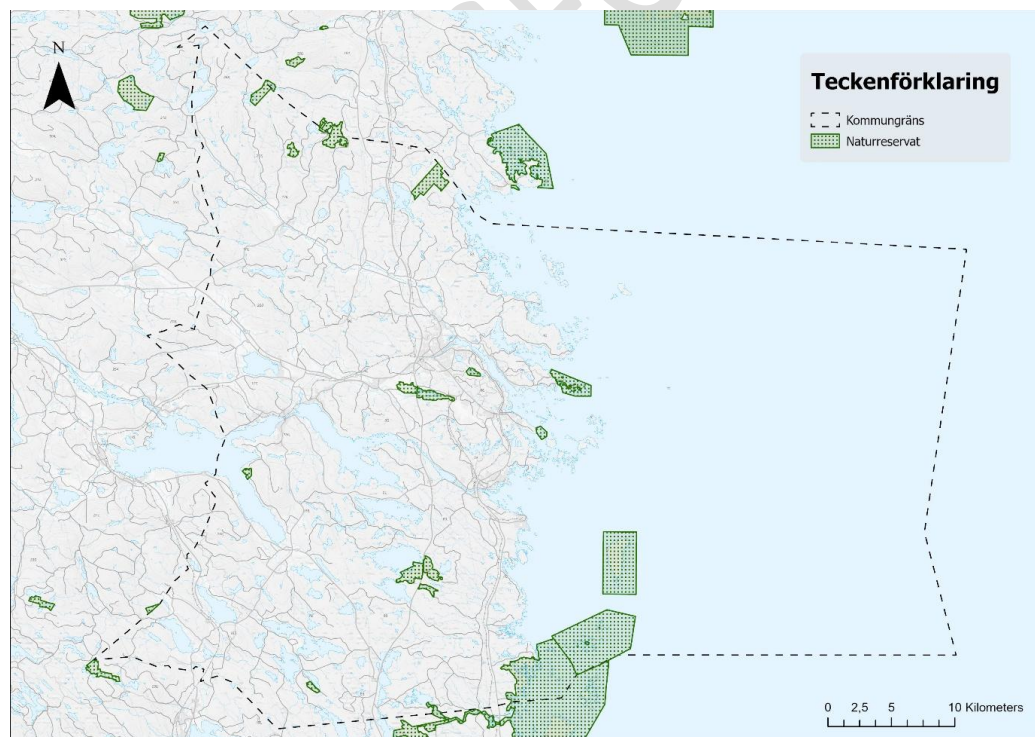
Vid planering för- samt etablering av vindkraft, ska hänsyn alltid tas till bevarandemålen för det specifika Natura 2000-området.

4.3.3 Naturreservat

Ett naturreservat är ett avgränsat skyddat område skyddat enligt miljöbalken för att bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och möjlighet till friluftsliv. Inom reservatet gäller särskilda föreskrifter som reglerar användningen, i syfte att säkerställa att naturens värden bevaras långsiktigt. Naturreservaten finns beskrivna i Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*.

Söderhamn kommuns naturreservat:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| - Skatön | - Skvallerbäcken |
| - Axmar | - Skärjån |
| - Lugnsjön | - Stenöorm |
| - Långbro | - Storjungfrun |
| - Långnäsudden | - Storröjningsmorän |
| - Norrbränningen | - Svartjärnsberget |
| - Skidtjärnsberget | - Ålsjön |



Figur 7. Karta över naturreservat i Söderhamn kommun med omnejd.

Generellt ställningstagande för naturreservat

Vid planering för- samt etablering av vindkraft, ska samtliga områden av riksintresse för naturvården, samtliga Natura 2000-områden liksom samtliga naturreservat undantas från utpekande för vindkraft.

Eventuella frånsteg, beroende på områdets skydd och föreskrifter, görs i varje enskilt fall av miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen.

4.3.4 Naturvårdsavtal och biotopskyddsområde

Naturvårdsavtal är frivilliga överenskommelser mellan markägare och myndighet om att bevara och sköta särskilt värdefull natur. Avtalet reglerar hur området ska brukas och skötas under en bestämd tidsperiod för att säkerställa att naturvärdena bibehålls eller utvecklas.

Biotopskyddsområde är ett mindre, särskilt skyddsvärt naturområde som skyddas enligt miljöbalken för att bevara viktiga livsmiljöer för växter och djur. Inom ett biotopskyddsområde råder strikta förbud mot åtgärder som kan skada eller förändra biotopen, i syfte att långsiktigt skydda dess ekologiska funktioner.

Generellt ställningstagande för naturvårdsavtal och biotopskyddsområden

Vid planering för och etablering av vindkraft ska hänsyn alltid tas till områden som omfattas av naturvårdsavtal och biotopskydd. Sådana områden ska som huvudregel undantas från exploatering.

Vindkraftsetableringar får inte medföra åtgärder som strider mot syftet med skyddsformen eller som riskerar att försämra naturvärdenas bevarande, ekologiska funktioner eller skötsel över tid. Skyddsavstånd och anpassningar ska tillämpas i den utsträckning som krävs för att säkerställa att skyddsvärden inte påverkas negativt.

4.3.5 Naturområden och blå stråk

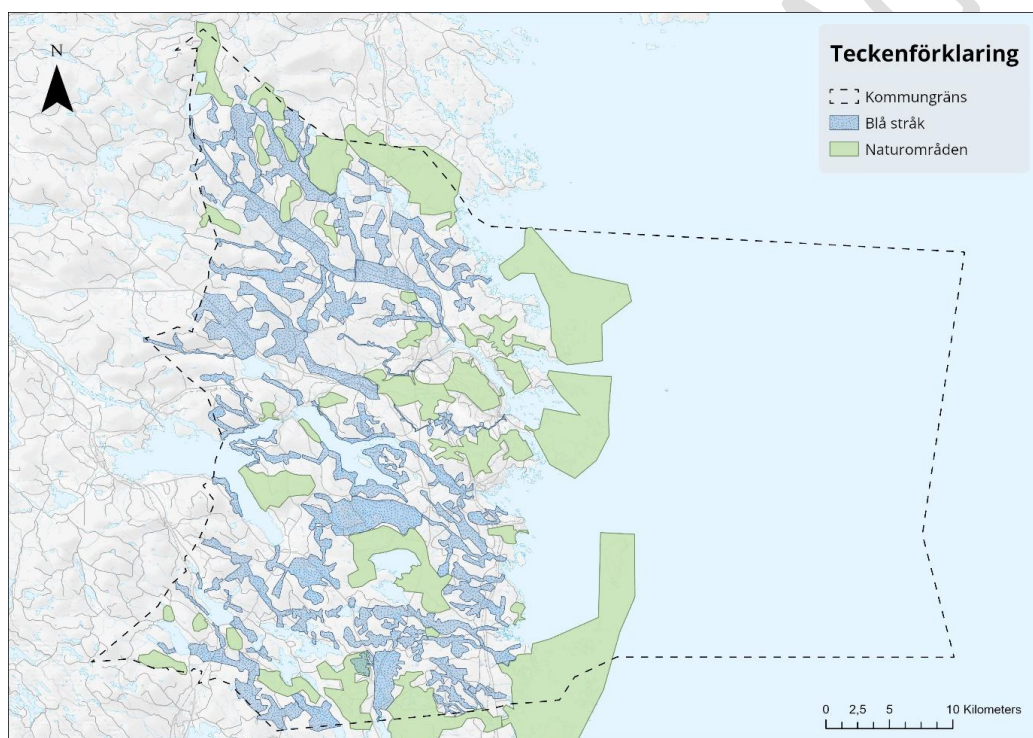
I Söderhamns kommuns översiktsplan 2040 redovisas grön och blå infrastruktur i kommunen, benämnda *naturområden* och *blå stråk*. *Naturområden* utgörs av större sammanhängande och av exploatering relativt opåverkade landskapsområden med befintliga eller potentiella höga natur- och rekreationsvärden av allmänt intresse. *Blå stråk* utgörs av vatten och strandområden vid sjöar och vattendrag med stor potential för att utvecklas till rekreativa rörelsestråk, eller särskilt viktiga för att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten.

Övergripande planeringsinriktningar för *naturområden* och *blå stråk* finns i översiktsplanen:

- Natur- och landskapsvård bör vara överordnad annan mark- och vattenanvändning inom de områden som ingår i naturområden och blå stråk.

- Förändringar i markanvändningen som berör naturområden eller blå stråk får inte försvaga eller fragmentera viktiga ekologiska samband.
- Den fysiska planeringen både vid planläggning och förvaltning ska ta tillvara, utveckla, stärka och koppla samman sociala och ekologiska gröna kvaliteter och ekosystemtjänster.

Hänsyn ska tas till miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten. Åtgärder får inte medföra försämring av vattenstatus (ickeförsämringskravet). Planerad exploatering, såsom utbyggnad av vägnät, kan påverka ytavrinning och vattenkvalitet och kan därför kräva förebyggande åtgärder.



Figur 8. Visar Naturområden (grönt) samt blå stråk(blå) i Söderhamns kommun. Se även Naturområden och blå stråk (Söderhamns kommun, 2020), bilaga till Söderhamns kommun översiktsplan 2040 för mer information.

Generellt ställningstagande för naturområden och blåa stråk

Vid planering för och etablering av vindkraft ska hänsyn tas till de naturområden och blå stråk som redovisas i Söderhamns kommuns översiktsplan 2040. Skyddsavstånd och anpassningar ska tillämpas i den utsträckning som krävs för att säkerställa att områdenas långsiktiga natur- och vattenvärden inte skadas.

4.3.6 Våtmarker och sumpskog

Våtmarken är ett naturområde där marken är permanent eller periodvis vattenmättad, vilket skapar livsmiljöer för specialiserade växt- och djurarter.

Våtmarker har höga ekologiska värden och spelar en viktig roll för vattenrening, biologisk mångfald och klimatanpassning.

Sumpskogen kännetecknas av dess förekomst av stående vatten och/eller mycket fuktig mark, under stora delar av året. Detta skapar unika livsmiljöer och höga naturvärden, vilket gör sumpskogar viktiga för bevarandet av biologisk mångfald och hydrologiska processer.

Fungerande våtmarker med intakt hydrologi har betydelse för vattenkvaliteten i de vattenmiljöer som är belägna nedströms. Etablering av vindkraft innebär normalt omfattande markgrepp i form av vägar, fundament och förändrad dränering, vilket kan påverka hydrologiska förhållanden och medföra långsiktiga negativa effekter på dessa naturmiljöers funktion och värden.

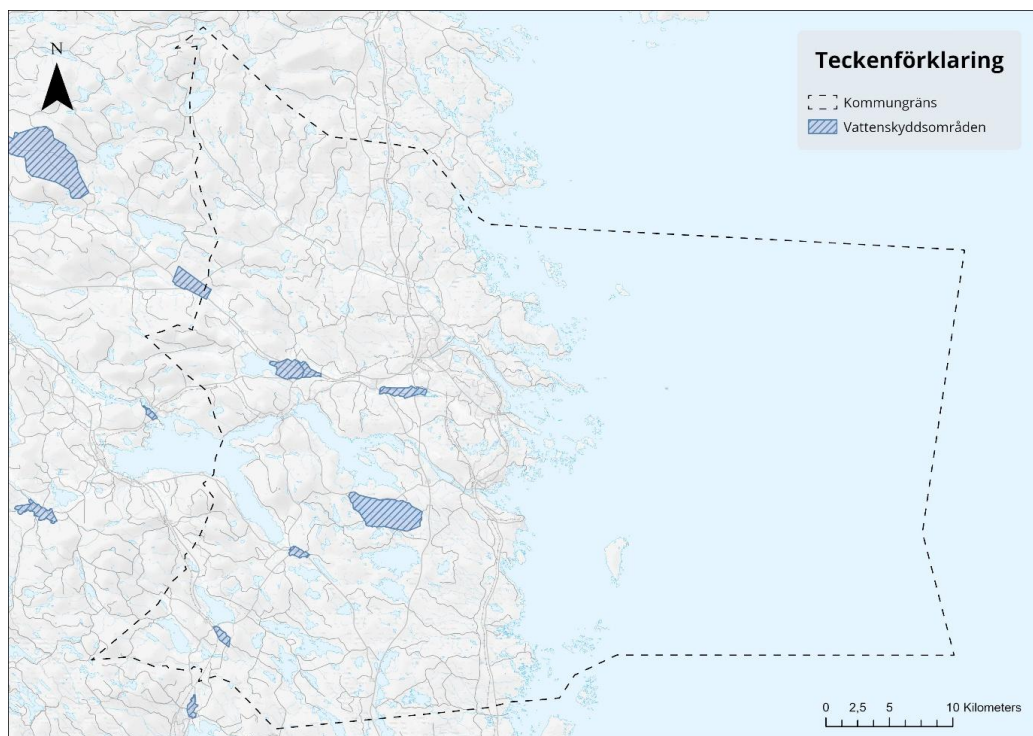
Generellt ställningstagande för våtmark och sumpskog

Vid planering och etablering av vindkraft ska våtmarker och sumpskogar undantas från exploatering som kan förändra hydrologin. Vägar och andra åtgärder ska lokaliseras och utformas så att ytavrinning, dränering och påverkan på vattenmiljöer minimeras.

Planeringen ska säkerställa att miljökvalitetsnormerna för vatten följs och att ickeförsämringskravet upprätthålls, bland annat genom att begränsa avvattning, motverka grumling och näringsläckage samt använda åtgärder som fördröjer vattenflöden och gynnar naturlig vattenhållning i landskapet.

4.3.7 Vattenskyddsområden

Ett vattenskyddsområde är ett geografiskt avgränsat område vars skydd säkerställer en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning. Inom området gäller särskilda föreskrifter som begränsar verksamheter och åtgärder som kan riskera att förorena grund- eller ytvatten. Syftet är att långsiktigt skydda vattenresurser som används eller kan användas som dricksvattentäkter.



Figur 9. Karta över vattenskyddsområden i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för vattenskyddsområden

Vid planering för- och etablering av vindkraft ska vattenskyddsområden skyddas från all verksamhet som riskerar att skada vattenresursen.

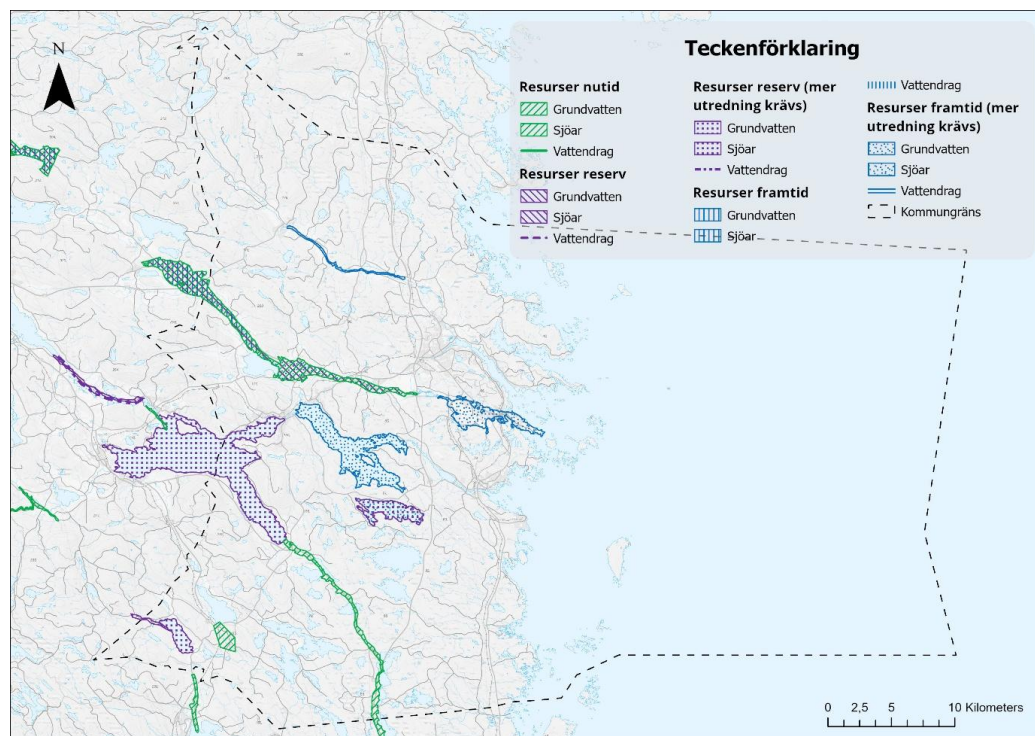
Mark- och vattenanvändning ska alltid syfta till att förbättra statusen för kommunens vattenförekomster.

4.3.8 Dricksvattenresurser

Dricksvattenförsörjningen är en grundläggande samhällsfunktion som upprätthåller förutsättningar för liv och hälsa. För att säkerställa en trygg och hållbar tillgång till dricksvatten finns områden utpekade som dricksvattenresurser inom kommunen. Områdena omfattar såväl grundvattenförekomster som ytvattentäkter och konstgjord infiltration, vilka pekas ut av Länsstyrelsen i syfte att långsiktigt trygga vattenförsörjningen.

Utpekade områden för dricksvattenresurser redovisas på karta, där nutida, reserv- och framtida resurser anges. Gävleborgs regionala vattenförsörjningsplan (Länsstyrelsen Gävleborg, u.å.) utgör ett planeringsunderlag för att trygga vattenförsörjningen i länet. Genom hänsynstagande till dricksvattenintresset i tillståndprocessen förebyggs försämring av vattenkvaliteten och vattentillgången i dricksvattenresurserna säkras.

Underlaget från Länsstyrelsen uppdateras regelbundet, vid undersökning inför etablering ska avstämning ske mot aktuellt underlag.



Figur 10. Utpekade områden för dricksvattenresurser. Nutid (grönt), reserv (lila) framtid (blått).

Generellt ställningstagande för dricksvattenresurser

Vid planering för- och etablering av vindkraft ska befintliga och utpekade potentiella dricksvattenresurser beaktas.

Vindkraftverk ska inte förekomma inom områden med utpekade dricksvattenresurser då etablering av vindkraft kan innebära en risk för förorening.

4.3.9 Strandskydd

Strandskydd är ett lagstadgat skydd som gäller vid hav, sjöar och vattendrag för att bevara allmänhetens tillgång till stränder samt skydda växt- och djurliv. Inom strandskyddsområdet råder särskilda restriktioner för byggnation och andra åtgärder som kan påverka miljön eller hindra allmänhetens tillträde. Syftet är att säkerställa långsiktigt hållbara och tillgängliga strandmiljöer. Strandskyddade områden regleras enligt 7 kap. 14 § miljöbalken och omfattar generellt samtliga land- och vattenområden 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd.

Söderhamns kommun har 15 LIS-områden fördelade på nya bostäder och utveckling av näringsverksamhet. Syftet med en LIS-plan är att möjliggöra långsiktigt hållbara etableringsmöjligheter i lämpliga strandnära lägen. Vid varje LIS-område lämnas en fri passage mellan strandlinjen och byggnaderna eller anläggningarna för allmänheten och bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv (Söderhamns kommun, 2020, bilaga: Landsbygdsutveckling i strandnära lägen).

Generellt ställningstagande för strandskydd

Vid planering för- och etablering av vindkraft ska strandskyddet beaktas.

Vägar och tillhörande vindkraftverk ska placeras så att växtlighet i strandzoner bevaras i syfte att ta hänsyn till och undvika direkt och indirekt påverkan på värdefulla livsmiljöer.

4.3.10 Sjöar

Sjöar utgör viktiga delar av landskapets blå struktur och har stor betydelse för biologisk mångfald, vattenkvalitet och ekosystemtjänster. Sjöarna fungerar som livsmiljöer för en rad arter och bidrar till reglering av vattenflöden, näringsämnen och klimat.

Sjöarnas status påverkas av markanvändning i tillrinningsområdet, där exempelvis avverkning, jordbruk och exploatering kan medföra ökade näringshalter, grumling och förändrade vattennivåer. För att säkerställa långsiktigt hållbara vattenmiljöer är det därför viktigt att beakta sjöarnas hydrologi och ekologiska funktioner i fysisk planering samt att följa gällande miljökvalitetsnormer för vatten.

Generellt ställningstagande för sjöar

Vid planering och etablering av vindkraft ska hänsyn tas till sjöars hydrologiska och ekologiska funktioner. Åtgärder som vägar och annan infrastruktur ska lokaliseras och utformas så att påverkan på yt-avrinning, vattennivåer och vattenkvalitet minimeras.

Exploatering får inte medföra försämring av sjöarnas ekologiska eller kemiska status. Planeringen ska säkerställa att miljökvalitetsnormerna för vatten följs och att ickeförsämringskravet upprätthålls.

Kommunen ska verka för att uppnå miljökvalitetsnormerna i vattendirektivet för våra sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvattenförekomster.

4.2.11 Hav, kust och skärgård

Söderhamns kommuns hav, kust och skärgård rymmer höga natur-, kultur- och rekreationsvärden samt viktiga ekosystemtjänster. Dessa värden ska beaktas vid lokalisering och prövning av vindkraft.

Södra Bottenhavet är ett prioriterat havsområde där stora delar av kustvattnen i dag inte uppnår god ekologisk eller kemisk status. Vindkraftsetableringar ska därför utformas och lokaliseras så att möjligheten att nå miljökvalitetsnormerna inte försvåras.

Havsbaserad vindkraft planeras i samspel med statlig havsplanering och kan prioriteras inom utpekade områden, under förutsättning att hänsyn tas till

sjöfart, yrkesfiske, totalförsvar, natur- och kulturmiljöer, rekreation samt kumulativa effekter.

Kusten och skärgården är redan hårt exploaterad, särskilt i strandnära lägen. Nya anläggningar ska därför lokaliseras restriktivt och utformas så att påverkan på marina livsmiljöer, landskapsbild och allmänhetens tillgång begränsas.

Generellt ställningstagande Hav, kust och skärgård

Vid planering för- och etablering av vindkraft ska ekosystemtjänster vara vidmakthållna i havs-, kust- och skärgårdslandskapet.

Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas.

Energiutvinning inom utpekade havsområden får inte innebära en varaktig belastning på ekosystemen och deras tjänster innebärande att livsmiljöer skadas och att konkurrensen om utrymme blir för stor på bekostnad av viktiga arters livsmiljö.

Den kumulativa effekten som kan uppstå när flera utsjöområden exploateras för vindkraft ska tas i beaktande i miljökonsekvensbeskrivningar.

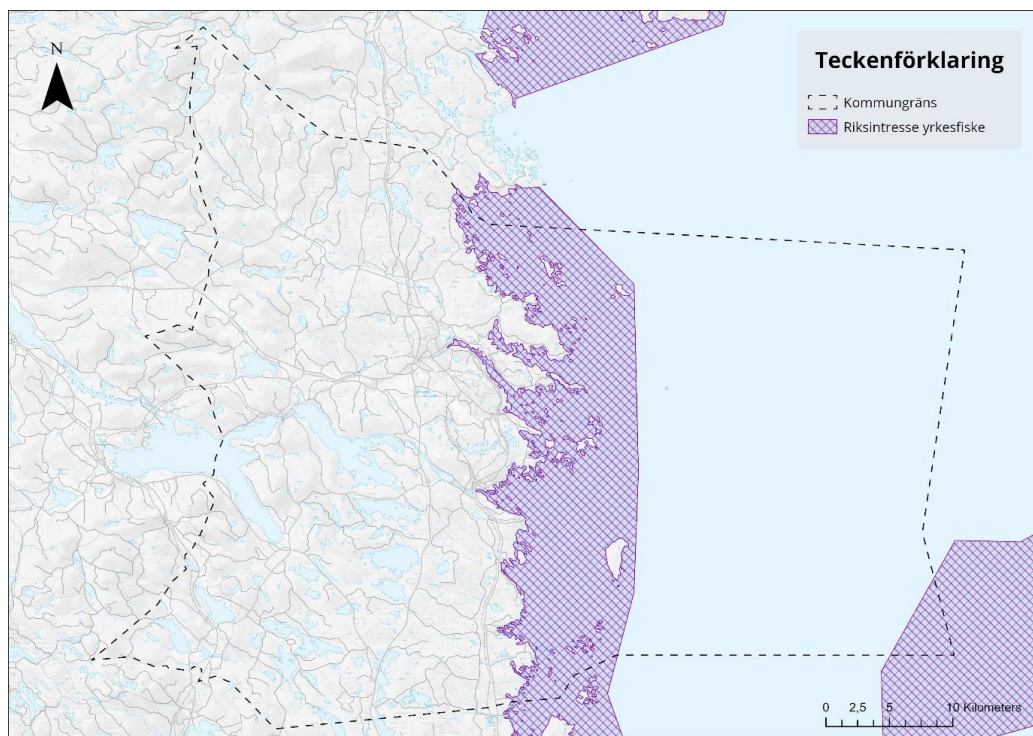
Kommunen ska verka för att uppnå miljökvalitetsnormerna i vattendirektivet för våra havsrecipienter.

4.4 Yrkesfiske

Yrkesfisket i Söderhamns kommun har stor historisk och lokal betydelse, särskilt i kust- och skärgårdsområden. Fisket har varit en viktig del av näringslivet och kulturlandskapet i kustsamhällen som Skärså, Sandarne och Ljusne. Kommunens kust- och vattenområden har goda förutsättningar för kustnära fiske.

4.4.1 Riksintresse Yrkesfiske

Mark- och vattenområden som har betydelse för yrkesfisket eller för vattenbruk ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringarnas bedrivande, i enlighet med 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 samt riksintresse för energiproduktion för vindkraft.



Figur 11. Karta över Riksintresse för yrkesfiske utanför Söderhamns kust.

Generellt ställningstagande för riksintresse yrkesfiske

Vindkraftsetableringar till havs och längs kusten ska lokaliseras så att de inte påtagligt försvårar eller begränsar yrkesfisket eller tillhörande infrastruktur. Hänsyn ska även tas till ekologiskt viktiga områden såsom lek- och uppväxtmiljöer för fisk.

Enligt Söderhamn kommuns översiktsplan 2040 ska farleder och vindbruk ges företräde framför riksintresset för yrkesfiske i de fall konflikter inte kan lösas genom anpassning.

4.5 Friluftsliv och rekreation

Friluftsliv avser vistelse i natur- och kulturlandskap för rekreation, välbefinnande och naturupplevelser. På regional nivå är målsättningen att Gävleborgs län ska erbjuda ett rikt, varierat och långsiktigt hållbart friluftsliv som är tillgängligt för alla. Arbetet samordnas av Länsstyrelsen i Gävleborg med utgångspunkt i de tio nationella målen för friluftsliv.

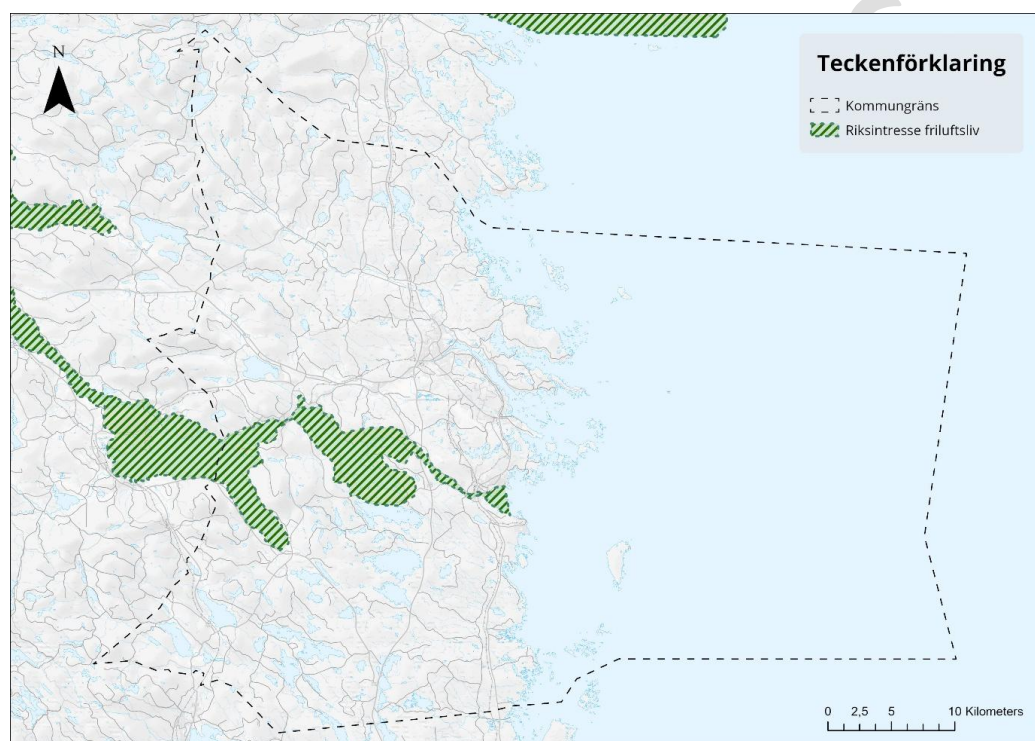
I Naturvårdsverkets Vägledning om buller från vindkraftverk är riktvärdet utomhus inom friluftsområden satt till 35 dBA.

4.5.1 Riksintresse för friluftsliv

Vid planering och prövning av ny mark- och vattenanvändning, inklusive etablering av vindkraft, ska påverkan på friluftslivets värden, tillgänglighet och upplevelsekvaiteter beaktas. Mark- och vattenområden som har betydelse för

friluftslivet ska, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan påverka områdenas karaktär. I Söderhamns kommun är hela Ljusnan av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Vidare gäller riksintresse enligt 4 kap. 2 § miljöbalken för större områden med särskilt höga värden för turism och rörligt friluftsliv. Dessa områden anges direkt i lagstiftningen. Ljusnan, sträckan från Färila till Bergviken, är av riksintresse för turism och rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Särskild hänsyn ska tas till områden som är viktiga för det vardagsnära friluftslivet samt till kust- och skärgårdsområden som används för rekreation, båtliv och naturupplevelser.



Figur 12. Visar Riksintresse friluftsliv i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för Riksintresse friluftsliv

Vid planering för och etablering av vindkraft ska områden riksintressanta för friluftsliv och turism/ rörligt friluftsliv skyddas från exploateringsföretag eller andra ingrepp som påtagligt kan påverka områdenas karaktär eller friluftslivets värden.

Vid planering för och etablering av vindkraft behöver bullernivåer utredas för att undvika att buller från vindkraftverken upplevs störande inom rekreations- och friluftsområden.

4.5.2 Rekreationstråk

Rekreationsstråk är befintliga eller potentiella vägar och leder vilka ger tillgång till stadens grönområden och närliggande naturområden. Rekreati

kan ha olika standard och utformning men ska ha god framkomlighet för cyklister. Rekreatiionsstråken binder dessutom samman flera av de vandringsleder som ansluter till centrala Söderhamn och har därmed även betydelse för friluftsbaserad turism. Stråken sammanfaller ofta med kultur- och industrihistoriska värden (Naturkartan. u.å.).

Generellt ställningstagande för rekreatiionsstråk

Vid planering för och etablering av vindkraft placeras vindkraftverk och tillhörande infrastruktur så att de inte påverkar tillgängligheten till rekreatiionsstråken, för att möjliggöra samexistens.

Vid planering för och etablering av vindkraft behöver bullernivåer utredas för att förhindra att upplevelsen inom rekreatiions- och friluftsområden påverkas av störande buller från vindkraftverken.

4.6 Kulturmiljö och landskap

Enligt Riksantikvarieämbetet avser Kulturmiljö hela den av människor påverkade miljön, det vill säga som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan preciseras och avgränsas till att omfatta en enskild anläggning eller lämning, ett mindre eller större avsnitt av landskapet, en bygd eller en region (Riksantikvarieämbetet, u.å.a).

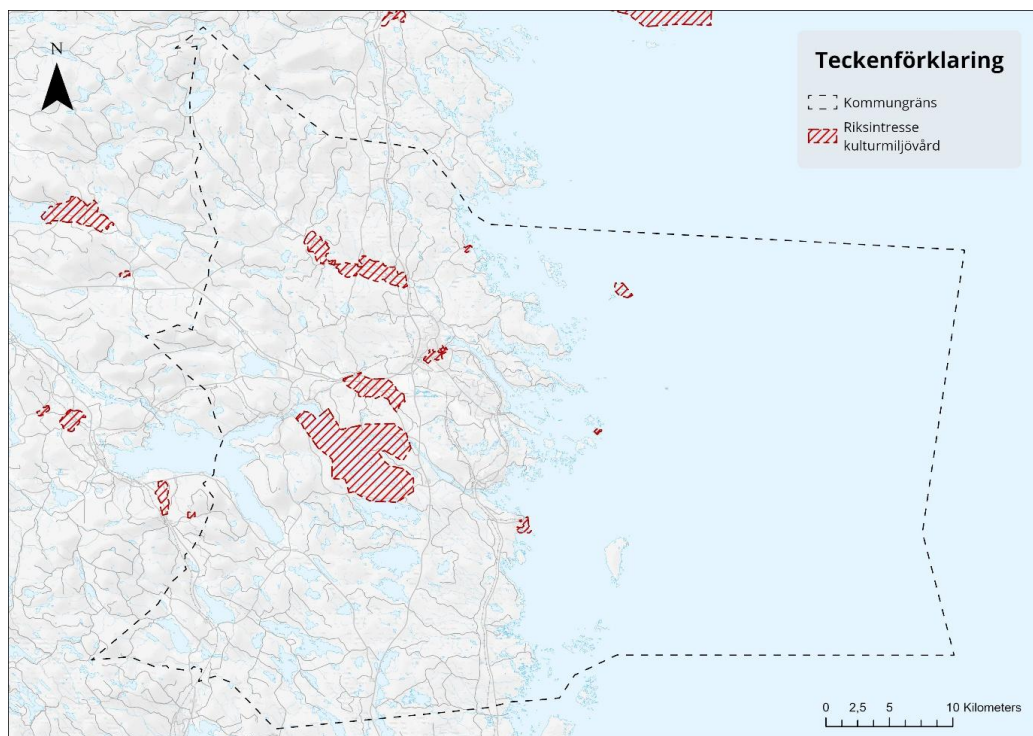
Riksantikvarieämbetet lyfter framför allt vindkraftens visuella påverkan på kulturmiljö som den viktigaste aspekten snarare än rent fysiska ingrepp.

4.6.1 Riksintresse för kulturmiljövård

Riksintressen för kulturmiljövården enligt miljöbalkens 3 kap, ska avspegla landets historia. Bruksmiljöer, stadskärnor, äldre brukningslandskap och efterkrigstidens bebyggelse är exempel på riksintressen. Riksintresset för kulturmiljövården är viktigt för kommunen som grund för lokal identitet och som turistiskt värde.

I Söderhamns kommun finns flera områden av riksintresse för kulturmiljövården:

- | | |
|---|----------------------------|
| - Marmen [X 608] | - Skärså fiskehamn [X 607] |
| - Norraladalen [X 606] | - Söderala [X 600] |
| - Prästgrundets fiskehamn [X 604] | - Söderhamns stad [X 603] |
| - Rönnskärs lots- och tullstation [X 610] | - Södra Trönödalen [X 601] |
| | - Vallvik [X 611] |



Figur 13. Visar Riksintressen för kulturmiljövården i Söderhamns kommun.

I skriften *Riksintressen för kulturmiljövården i Gävleborgs län (X)* finns utförligare beskrivningar om riksintressen i Söderhamns kommun, tillgänglig hos Riksantikvarieämbetet.

Generellt ställningstagande Riksintresse för kulturmiljövård

Samtliga områden av riksintresse för kulturmiljövården undantas från utpekande för vindkraft.

Inom områden, som omfattas av kulturmiljöprogram, avvägs de båda intressena mot varandra i efterföljande prövning.

I det fall fornlämningar skulle beröras av vindkraftsetablering, ska detaljlokaliseringen av verken kunna medföra att fornlämningarna inte berörs.

4.6.2 Landskapskaraktär och landskapsbild

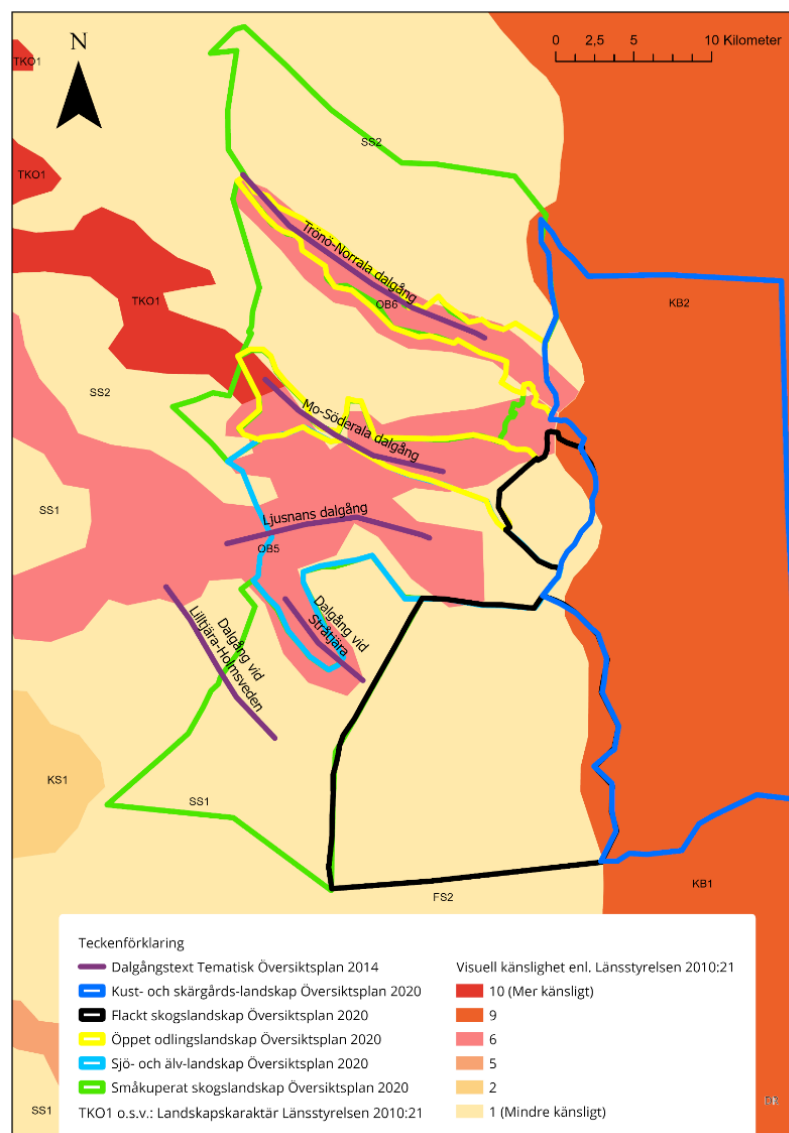
Landskapet har stor betydelse för människors vardag samt för bygdernas och kommunernas identitet. Förändringar i landskapet ska därför ske genom en demokratisk och transparent process där olika intressen och perspektiv ges utrymme. En sådan process är viktig både för att säkerställa en god hushållning med landskapets värden och för att skapa bred acceptans för utbyggnad av vindkraft.

Med landskapskaraktär avses landskapets samlade fysiska egenskaper som gör att ett område skiljer sig från ett annat, exempelvis skogslandskap, kustlandskap

eller odlingslandskap. Landskapsbild avser hur landskapet upplevs visuellt, till exempel siktlinjer, skala, öppenhet och visuella samband.

Landskap förändras i regel långsamt, vilket innebär att tidigare landskapsindelningar och känslighetsbedömningar fortsatt är relevanta över tid. I kommunens tematiska översiktsplan för vindkraft (TÖP 2014) har landskapet analyserats utifrån dess karaktär och känslighet för storskaliga ingrepp, såsom vindkraftsetablering. Dessa bedömningar utgör fortsatt ett viktigt kunskapsunderlag i den fysiska planeringen.

Figur 13 visar kommunens indelning i olika landskapskaraktärer samt tillhörande känslighetsbedömningar. Kartan illustrerar var landskapet bedöms vara mer eller mindre känsligt för förändringar, vilket ger vägledning vid lokalisering och utformning av ny bebyggelse och infrastruktur.



Figur 14. Landskapskaraktärer och känslighetsbedömningar.

4.6.2.1 Visuell känslighet i landskapet

I Söderhamns kommuns övergripande översiktsplanen (2020) beskrivs visuell känslighet som landskapets förmåga att ta emot förändringar utan att dess karaktär och upplevelsevärden påtagligt påverkas. Denna känslighetsbedömning avser specifikt landskapets visuella känslighet i relation till vindkraft, medan andra aspekter av visuell påverkan behandlas i översiktsplanen i övrigt.

Dalgångar med småskaliga och komplexa odlingslandskap samt kustmiljöer med långa siktlinjer och varierad landskapsstruktur bedöms vara mer visuellt känsliga för påverkan från vindkraftverk. Skogslandskap, som generellt är mer enhetliga och har kortare siktlinjer, bedöms ha en lägre visuell känslighet.

Landskapsindelningen från Söderhamns översiktsplan 2020 används för att på en övergripande kommunal skala avgränsa kustmiljöer geografiskt. För en mer detaljerad beskrivning av landskapskaraktärer och en fördjupad, nyanserad känslighetsbedömning hänvisas till Länsstyrelsen Gävleborg - *Landskapet i Gävleborg* (2010). Hänsyn till landskapet är dock av stor betydelse vid lokalisering och utformning av vindkraft i såväl mer som mindre känsliga landskapsområden. Bedömningen av visuell känslighet i landskapet är således i linje med tidigare bedömningar (Söderhamns kommun, 2014).

Hänsyn till landskapet är viktigt i både känsliga och mindre känsliga landskapsområden. Den övergripande bedömningen ska inte användas för att utvärdera enskilda vindkraftsprojekt eller ersätta landskapsanalys och hänsyn till landskapet i andra skeden av samhällsbyggnadsprocessen.

Generellt ställningstagande för landskapskaraktär och landskapsbild

Vid planering för och etablering av vindkraft placeras vindkraftverk med hänsyn till den visuella känsligheten i landskapet. I områden som bedöms ha lägre visuell känslighet tolereras större påverkan. I områden med högre visuell känslighet tolereras mindre påverkan. Bedömningar gör i vare enskilt fall utifrån den landskapsanalys och synlighetsanalys som görs i tillståndprocessen.

Områden med högre visuell känslighet (6–10 i Länsstyrelsens bedömning, se figur 14), är undantagna från utpekande i planen.

De olika landskapskaraktärerna ska vidmakthållas. Den öppna landskapsbilden i dalgångarna ska värnas och fragmentering av landskapet undvikas genom att kulturhistoriska miljöer tas bort, splittras upp eller mister sina sammanhang.

4.7 Areella näringar

4.7.1 Jordbruk

Av Söderhamns totala kommunareal består 5 750 hektar av jordbruksmark, vilket motsvarar 4,8 % av den totala ytan. Jordbruksmarken finns framför allt i

dalgångarna i Norrala, Trönö och Söderala. Den odlade arealen 2016 var nästan 5 000 hektar, varav merparten vall och bete (grovfoder för djur). Dessutom finns nästan 500 hektar ren betesmark.

4.7.2 Skogsbruk

Majoriteten av marken inom kommunen utgörs av skogsmark. Skogsbruket har en lång tradition och har under lång tid varit ryggraden i kommunens näringsliv. De stora ägarna av skogsmark är Bergviks skog AB och Söderhamns kommun. Bergviks skogsbestånd är huvudsakligen beläget i kommunens sydöstra del. Kommunen äger en stor del av skogsmarken kring tätorterna och i skärgårdsområdet.

Generellt ställningstagande för areella näringar

Vindkraft har möjlighet att samexistens med jord- och skogsbruk om etableringen av vindkraft inte påverkar jord- eller skogsbruket negativt. Bedömning sker i varje enskilt fall.

Enligt Söderhamns kommuns översiktsplan 2040 ska brukbar och potentiellt brukbar jordbruksmark exploateras i sista hand. Jordbruksmark får endast exploateras för att tillmötesgå väsentliga samhällsintressen som inte kan tillgodoses på annat sätt.

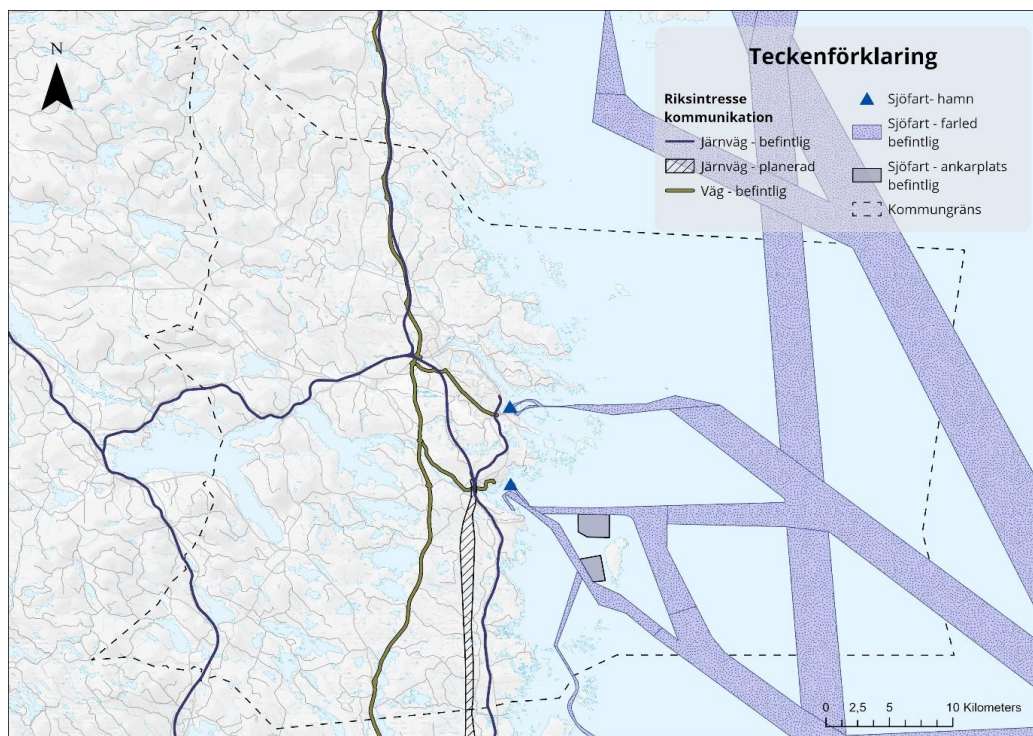
4.8 Kommunikationer

Söderhamns kommun har ett transportsystem med flera trafikslag som tillsammans skapar regional och nationell tillgänglighet. Vagnätet, med E4 som huvudstråk, kompletteras av järnväg, sjöfart samt luftfart för samhällsviktiga funktioner. Transportinfrastrukturen är sammantaget av central betydelse för kommunens utveckling, näringsliv och tillgänglighet.

Vid planering för och etablering av vindkraft behöver lokalisering och utformning ske med hänsyn till järnvägar, vägar, sjöfart och luftfart för att inte påverka de olika transportsystemen.

4.8.1 Riksintresse kommunikationer

Riksintresse för kommunikation är statligt utpekade infrastrukturanspråk av nationell betydelse för väg, järnväg, sjöfart och flyg. Dessa områden skyddas för att säkerställa transportförsörjningen och måste beaktas i kommunal planering (översiktsplaner) för att förhindra skador eller påtaglig påverkan på kommunikationsfunktionen.



Figur 15. Karta över Riksintresse kommunikation och de delar av riksintresset som berörs inom Söderhamns kommungräns.

Generellt ställningstagande för Riksintresse kommunikation

Utredningskorridor för nya ostkustbanan ligger inom riksintresset för kommunikation och undantas därmed från utpekande.

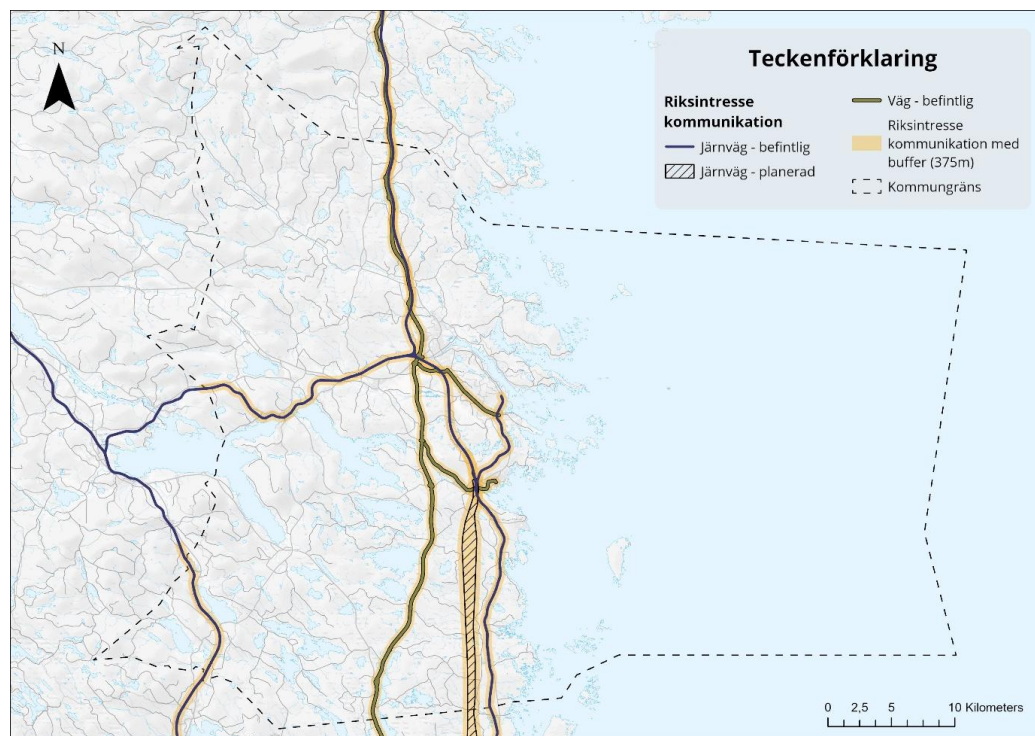
Infrastruktur som järnväg, väg, kraftledningar får inte påverkas eller skadas av möjliga skred och förändrade vattenförhållanden i marken till följd av avverkning av skog och anläggningsarbeten i samband med vindkraftsetablering.

Hänsyn ska tas till framtida utveckling av trafiksystem samt berörda riksintressen. Länsstyrelser och kommuner ska samråda med Trafikverket vid beredningen av ärenden om tillstånd för vindkraft, i de fall Trafikverket bedöms ha väsentliga intressen att bevaka, enligt miljöbalken eller plan- och bygglagen.

4.8.2 Vägar

Vägnätet i Söderhamns kommun utgör en central del av kommunens transportsystem och betydelsefull regional och nationell infrastruktur. Europaväg E4 passerar genom kommunen i nord-sydlig riktning och är det viktigaste stråket för långväga person- och godstransporter. Det regionala och lokala vägnätet binder samman tätorter, kommundelscentra, landsbygd samt hamn- och industriområden och är avgörande för vardagspendling, näringslivets transporter och tillgänglighet till service. Enligt översiktsplanen ska vägnätet utvecklas och användas på ett trafiksäkert, robust och hållbart sätt, med hänsyn till både regional tillgänglighet och lokala miljö- och boendekvaliteter.

Vid vindkraftsetablering kan närheten till vägar vara en fördel för att kunna utnyttja befintlig infrastruktur i så stor utsträckning som möjligt.



Figur 16. Visar Riksintresse kommunikation (exkluderat sjöfart) med buffertzonen 375m i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för vägar

Vid planering för och etablering av vindkraft ska samråd hållas med Trafikverket. Enligt Trafikverket bör avståndet mellan ett vindkraftverk och en allmän väg vara minst lika stort som vindkraftverkets totalhöjd (tornhöjd + halva rotorbladslängden), dock alltid minst 50 meter. Hänsyn bör även tas till risken för så kallade iskast. Enligt Elforsk (rapport 04:13) bör riskavståndet beräknas som $(d = (D + H) * 1,5)$, där (d) är riskavstånd i meter, (D) rotordiameter och (H) navhöjd. Mer information finns på Trafikverket. Avståndet mellan ett vindkraftverk och en allmän väg bör således vara 375 meter, beräknat på en totalhöjd om 250 meter (Trafikverket, 2025).

Master, torn och vindkraftverk vid allmänna vägar ska placeras och utformas så att de inte stör trafikanters uppmärksamhet och inte påverkar trafiksäkerheten negativt. Placeringen ska anpassas till omgivande landskap och bebyggelse. Enligt väglagen och plan- och bygglagen ska anläggningar utformas så att de inte medför risker för trafiksäkerheten.

Vid behov av nya vägar ska dessa anpassas efter platsen för att undvika påverkan på hydrologin, se avsnitt *Natur- och vattenmiljö*.

4.8.3 Järnväg

Järnvägen genom Söderhamns kommun utgör en viktig del av det regionala och nationella transportsystemet. Ostkustbanan passerar kommunen i nord-sydlig riktning och har stor betydelse för persontrafik, arbetspendling samt godstransporter. Järnvägsinfrastrukturen bidrar till kommunens regionala tillgänglighet och koppling till större arbetsmarknads- och tillväxtregioner. Enligt översiktsplanen är ett väl fungerande och robust järnvägssystem av stor betydelse för ett hållbart transportsystem och för näringslivets utveckling.

4.8.3.1 Nya ostkustbanan

Utbyggnaden av Ostkustbanan till dubbelspår genom Söderhamns kommun har 2026 tagit flera steg framåt i linje med den nationella infrastrukturplaneringen. För sträckan Kringlan – Ljusne har Trafikverket fastställt det västra alternativet som vald korridor. För den efterföljande sträckan, Ljusne – Enånger, har den befintliga korridoren utökats för att säkra framtida byggbarhet och teknisk standard.

Dessa korridorsval utgör nu grunden för det fortsatta arbetet med att precisera järnvägens exakta lokalisering. En förutsättning för att inleda nästa fas – upprättande av formella järnvägsplaner – är att etapperna inkluderas och tilldelas medel i Nationell plan för transportinfrastruktur 2026–2037 (Trafikverket, 2026).

All planering sker inom ramen för gällande riksintresse för kommunikation, vilket säkerställer att markområdena skyddas mot åtgärder som kan försvära järnvägens framtida utbyggnad.

Generellt ställningstagande för järnväg

För järnväg gäller samma rekommenderade skyddsavstånd som för väg, därför har ett avstånd på 375 meter satts, beräknat på en totalhöjd om 250 meter, både för befintlig och planerad järnväg, se figur 16.

Vid planering för och etablering av vindkraft i anslutning till järnväg ska samråd hållas med Trafikverket.

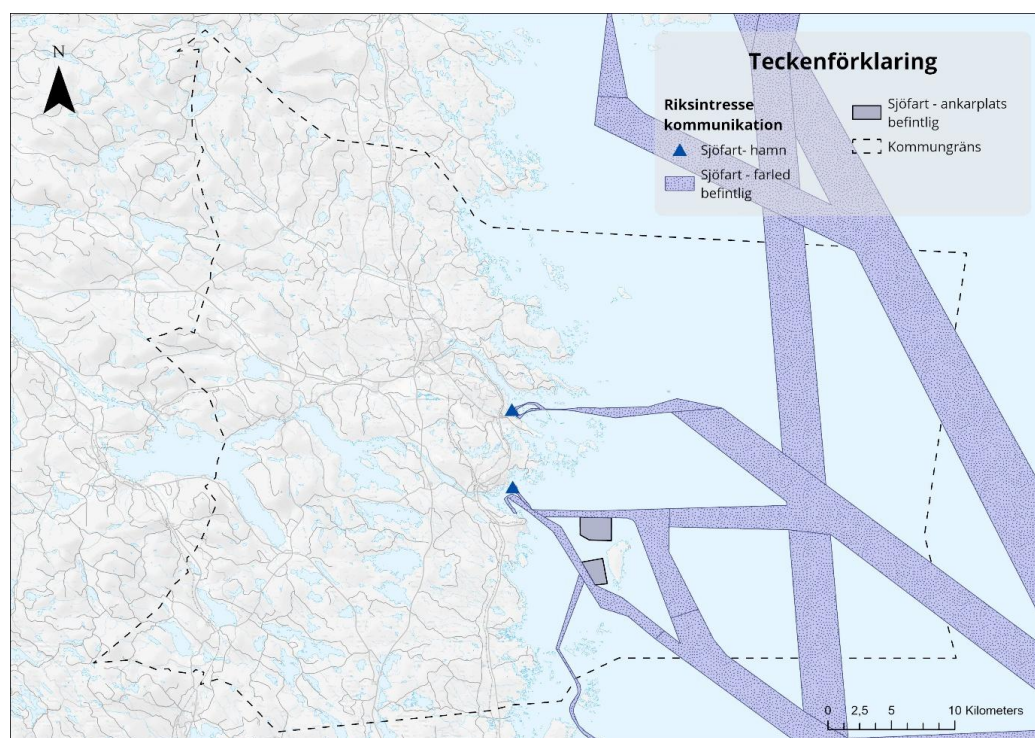
4.8.4 Riksintresse sjöfart

Riksintresse för sjöfart omfattar farleder, hamnar och andra funktioner av nationell betydelse för sjötransporter. I planeringen ska dessa tillgodoses så att framkomlighet, säkerhet och framtida utveckling inte försvåras, i enlighet med 3 kap. miljöbalken.

Sjöfarten har en lång tradition och fortsatt strategisk betydelse för Söderhamns kommun. Söderhamns hamn är en viktig nod för gods- och industrirelaterade transporter och utgör ett alternativ till landbaserade transporter. Kommunens kustläge ger förutsättningar för sjötransporter med effektiv logistik och relativt låg klimatpåverkan. I översiktsplanen lyfts hamnens och sjöfartens roll fram för

näringslivets konkurrenskraft och för att stärka kommunens funktion i det regionala transportsystemet.

Lokalisering och utformning av havsbaserad vindkraft ska ske med hänsyn till sjötrafikens behov, då anläggningar kan påverka farleder, fartygsstråk och sjösäkerhetsanordningar. Tidigt samråd med Transportstyrelsen och Sjöfartsverket ska ske, och riskanalyser genomföras inom ramen för miljökonsekvensbeskrivning för att säkerställa nödvändiga säkerhetsavstånd och minimera störningar.



Figur 17. Visar del av Riksintresse kommunikation - sjöfart i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för Riksintresse kommunikation - sjöfart

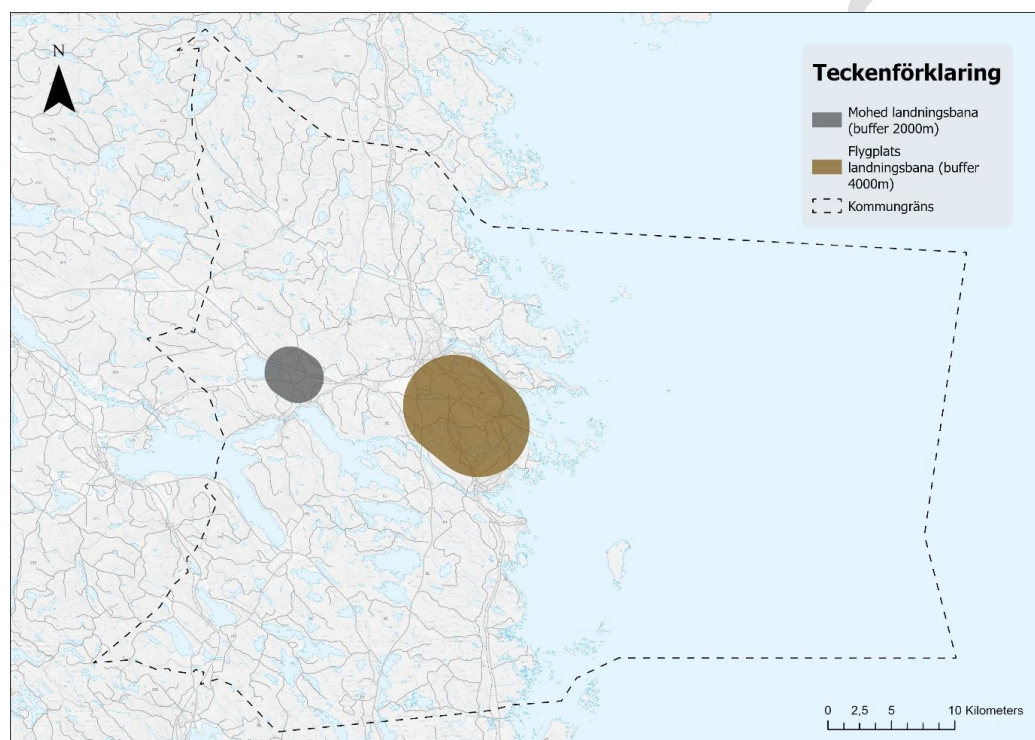
Kommunen förordar i enlighet med Havsplanen att för att möta behoven av 100 procent förnybar elproduktion ge allmänt intresse av väsentlig betydelse för energiotvinning företräde framför riksintresseanspråk för kommunikation för sjöfart.

Vindkraft och sjöfart kan samexistera om vindkraftverken inte har betydande negativ påverkan på farleder. Bedömning behöver göras i varje enskilt fall. Lokalisering och utformning av havsbaserade vindkraftparker ska ske med hänsyn till sjötrafiken i hamnar, längs kusterna och i öppet hav, eftersom vindkraft kan påverka både relationen till farleder, fartygsstråk, ruttsystem, riksintresse för sjöfart och sjösäkerhetsanordningar.

Tidigt samråd ska ske med Transportstyrelsen och Sjöfartsverket och riskanalyser görs inom miljökonsekvensbeskrivningen, för att säkerställa att säkerhetsavstånd uppfylls och eventuella störningar beaktas. Vid planering för- samt etablering av vindkraft, ska samråd ske med kommunens Skärgårdsenhet och hamnförvaltare.

4.8.5 Luftfart och flygplats

Flygtrafiken i Söderhamns kommun utgör en del av det samlade transportsystemet. I översiktsplanen behandlas luftfarten främst utifrån hänsyn till mark- och luftrumsanvändning samt behovet av samordning med annan infrastruktur och bebyggelseutveckling.



Figur 18. Visar flygplats och flygfält med buffertzoner i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för luftfart och flygplats

Vindkraftverk är inte tillåtet inom de buffertzoner som innebär hinderfrihet för respektive flygplats.

Söderhamns flygplats kräver hinderfrihet inom en radie på 4 000 meter från bantrösklarna, där inga hinder får överstiga 45 meter över landningsbanans höjd, som är cirka 20 meter över havet. Enstaka master kan accepteras om de inte ligger i start- eller landningsområdet och är försedda med hindermarkering och belysning.

Mohed flygfält har en annan kodsiffra än Söderhamns flygplats, vilket innebär att hinderfrihet ska säkerställas inom en radie på 2 000 meter från banans

mittpunkt, där hinder inte får vara högre än 45 meter över landningsbanans nivå.

4.9 Bebyggelse (bostäder och verksamheter)

Bebyggelsen i Söderhamns kommun präglas av Söderhamns stad som huvudort, kompletterad av mindre tätorter, kommundelscentra och spridd bebyggelse i landsbygdsområden. Enligt Söderhamn kommuns översiktsplan 2040 ska bebyggelseutvecklingen i huvudsak ske genom förtätning av den befintliga bebyggelsen.

I planeringen för vindkraft är hänsyn till boendemiljöer av stor betydelse, särskilt avseende landskapsbild, ljud/buller, reflexer och skuggpåverkan, risker med iskast, och upplevelsevärden. Bebyggelsens lokalisering och karaktär utgör därmed ett viktigt underlag vid bedömning av lämpliga platser för vindkraftsetablering.

Generellt ställningstagande för bebyggelse

För bebodda bostäder förordas en buffertzon på minst en kilometer, för obebodda bostäder är avståndet 500 meter. Vid eventuell etablering behöver varje enskilt fall alltid prövas utifrån säkerhet, buller och andra säkerhetsaspekter och avståndet kan komma att bli större.

För bostäder i grannkommuner som gränsar till Söderhamns kommun förordas ett avstånd på en kilometer. I det underlag som använts har det inte varit möjligt att särskilja bebodda och obebodda bostadsfastigheter. Avståndet har därför tillämpats generellt för samtliga bostadsfastigheter. Vid prövning av en specifik etablering kan avståndet komma att justeras utifrån mer detaljerade underlag. För kommunens utpekade LIS-områden (Landsbygdsutveckling i strandnära läge) förordas ett avstånd på en kilometer då dessa områden är utpekade av kommunen för att möjliggöra långsiktigt hållbara etableringsmöjligheter.

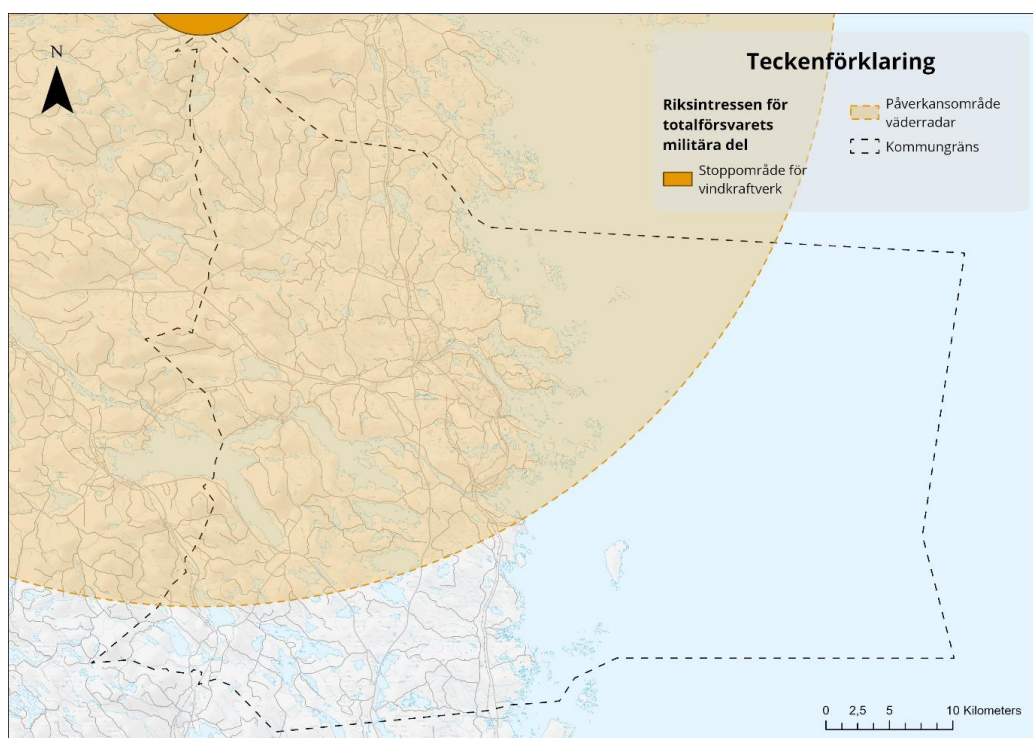
Prövning utifrån bullerutredning och andra påverkansfaktorer behöver göras i varje enskilt fall. Naturvårdsverket riktvärde 40 dBA ska inte överskridas utomhus vid bostäder (Naturvårdsverket, 2020).

Kompensation och ersättning i form av intäktsdelning till boende kan bli aktuellt.

4.10 Totalförsvaret

Försvarsmakten gör anspråk på både riksintressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära och civila del. Vindkraftverk kan ha betydande påverkan på verksamheter inom båda delarna. Försvarsmakten gör bedömningen om möjlighet till samexistens finns eller inte.

Det riksintresse som påverkar Söderhamn är påverkansområde för väderradar. Området stäcker sig över stora delar av Söderhamn. Kommunen påverkas i dess nordvästliga del av en ytterst liten del av stoppområdet för vindkraft, kopplat till väderradarn, se figur 19.



Figur 19. Karta visar Riksintressen för totalförsvarets militära del. Påverkansområde väderradar (ljus orange) och stoppområde för vindkraft (mörk orange) i Söderhamns kommun.

Generellt ställningstagande för Totalförsvaret

Vid planering för- och etablering av vindkraft ska samråd ske med berörda myndigheter (Försvarmakten/Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI).

4.11 Teknisk försörjning/ infrastruktur, kraftledningar

Transmissionsnätet är ett nationellt samhällsbärande system klassat som riksintresse eftersom det är avgörande för en trygg, stabil och säker elförsörjning i hela landet, både i vardagen och under samhällsstörningar.

Kraftledningar och eventuella skyddsavstånd behöver beaktas, samtidigt är närheten till ledningar en förutsättning för vindkraftsetablering.

En viktig faktor för vindkraftsplanering är avståndet från vindkraftverken till kraftledningar med lämplig spänningsnivå. Generellt gäller att ju större vindkraftpark, desto högre spänningsnivå krävs. För att det ska vara möjligt att ansluta vindkraftverk till elnätet i en viss punkt krävs bland annat att nätet har tillräckligt stor kapacitet och att nätet är tillräckligt robust.

4.11.1 Ny kraftledning Nord-Syd

Svenska kraftnät planerar att bygga ny el-förbindelse mellan Njutånger och Mehedeby (Kustpaketet i Nord/Syd projektet). Syftet är att stärka upp stamnätet, öka överföringskapaciteten och byta ut gamla ledningar som uppnått sin tekniska livslängd. De gamla ledningarna planerar att rivas 2023 och arbetet beräknas vara färdigställt 2036.

En utpekad möjlig stamnätsstation för anslutning av vindkraft är Källmyran. I samband med tillståndsgivning prövas lämpliga avstånd till respektive ledningar av Svenska kraftnät.

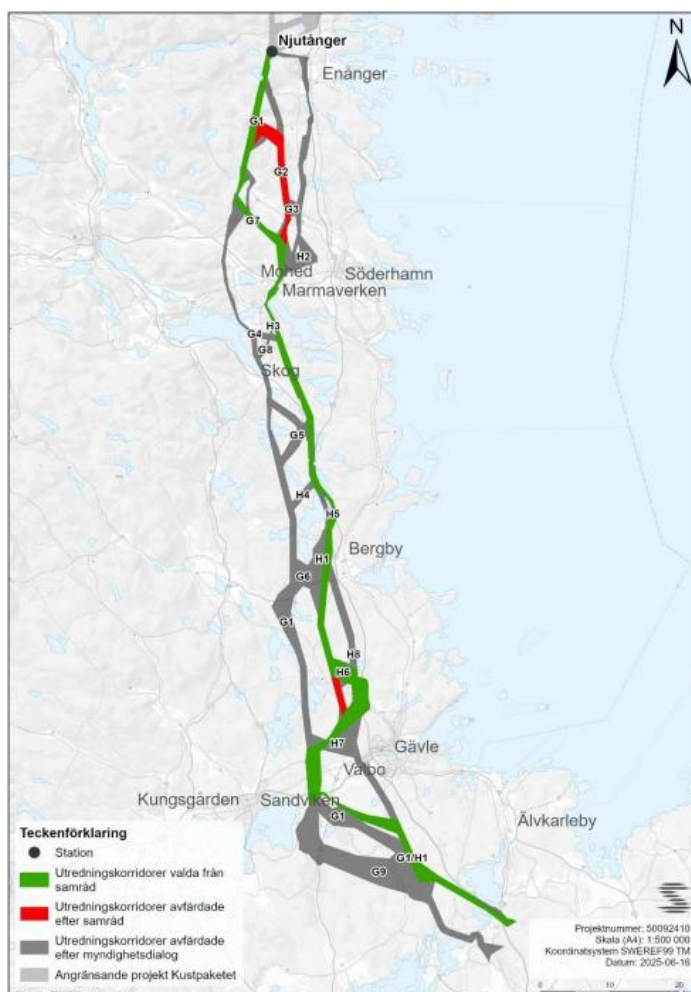
Generellt ställningstagande kraftledningar och teknisk infrastruktur

Vid planering och etablering av vindkraft ska ett skyddsavstånd om minst 250 meter till kraftledningar upprätthållas. Lokalisering och utformning ska säkerställa att anläggningarna inte påverkar elsystemets funktion, säkerhet eller framtida utvecklingsmöjligheter.

Vid tillståndsprövning ska planerad anslutning redovisas. I första hand ska ledningar dras i mark eller i befintliga ledningsstråk.

Samråd ska ske med Svenska kraftnät, samt lokala och regionala nätbolag.

SAMRÅDS



Figur 20. Grön är sträckan som SVK 2026 söker Linjekoncession för hos Energimarknadsinspektionen.

5. Geografisk analys och klassificering av intressen

Detta avsnitt redovisar den geografiska analys som ligger till grund för planförslagets utpekade områden för vindkraft. Analysen bygger på en sammanvägning av allmänna intressen, riksintressen, landskapsförutsättningar och andra planeringsunderlag som bedömts relevanta för vindkraftsetablering.

Syftet med analysen har varit att identifiera områden där förutsättningarna för vindkraft bedöms vara relativt goda samtidigt som konflikter med andra allmänna intressen är begränsade. För att möjliggöra denna bedömning har olika intressen kartlagts, klassificerats och sen analyserats.

Avsnittet beskriver de underlag som använts, den metod som tillämpats för klassificering av kommunens markområden samt den avgränsning som genomförts för att avgränsa de områden som bedömts vara lämpliga att utreda vidare inom ramen för framtida planerings- och tillståndsprocesser. Samtliga intressen redovisas i tabell 1.

5.1 Metod

Inventering av allmänna intressen på nationell, regional och lokal nivå.

Allmänna intressen, exempelvis kulturmiljö, naturvård, totalförsvar, kommunikationer och vindkraft har kartlagts och lagts i en gemensam databas.

Landskapsanalys

Befintliga regionala och lokala landskapsanalyser har utgjort en viktig grund för arbetet. Landskapets karaktär, värden och visuella sammanhang har beaktats som en del av bedömningen av områdenas lämplighet för vindkraft.

Förutsättningar för vindkraft:

Förutsättningarna för vindkraft har analyserats utifrån ett kommunalt planeringsperspektiv. Kunskap om tekniska aspekter samt påverkan och störningar har inhämtats genom omvärldsspaning, litteraturstudier och dialog med sakkunniga.

Analys – klassificering av områden

Genom att sammanväga olika allmänna intressen, riksintressen och landskapsvärden har kommunen genomfört en övergripande analys av markområdenas förutsättningar för vindkraft. Analysen syftar till att identifiera områden med olika grad av målkonflikter mellan vindkraft och andra intressen. Se, figur 21.

Kommunens markområden har klassificerats i tre kategorier:

- **Klass 1** – område utan direkta intressekonflikter eller där vindkraft är särskilt utpekad som riksintresse. Se, figur 2 för Riksintresse energiproduktion vindkraft samt figur 21 för resultat från multikriterieranalysen.
- **Klass 2** – område med intressekonflikter, men där de finns större möjlighet till samexistens än klass 3 områden (här hänvisas till planens ställningstaganden för vidare vägledning)
- **Klass 3** – område med direkta intressekonflikter där vindkraft inte bedöms vara lämplig. I Klass 3 områden finns till exempel riksintressen, bostäder, vattenskyddsden, våtmarker, större vägar, järnvägar och kraftledningar.

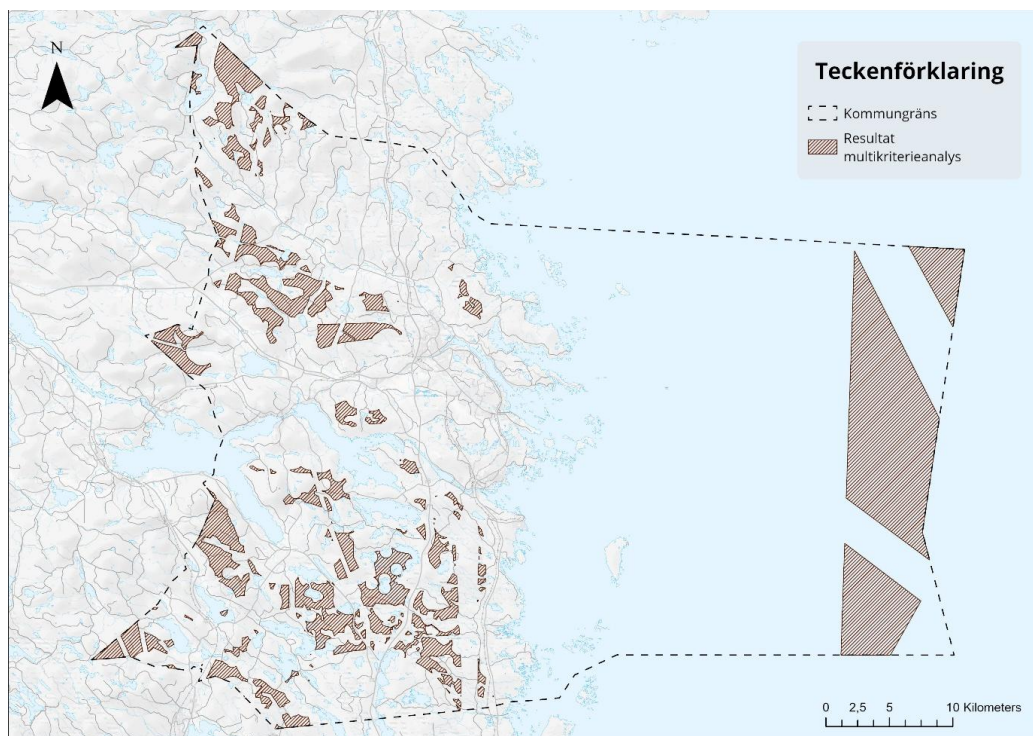
Genom kartanalys i ArcGIS har de olika planeringsunderlagen lagts samman för att identifiera områden med få respektive, många målkonflikter. Klassificeringen har därefter utgjort underlag för den fortsatta sällningen av områden.

Klass 1	Klass 2	Klass 3
Områden utan direkta intressekonflikter eller	Områden med intressekonflikter, men	Områden med direkta intressekonflikter där

där vindkraft är särskilt utpekat som riksintresse

där samexistens mellan vindkraft och andra intressen kan vara möjlig. Ytterligare utredningar krävs.

vindkraft inte bedöms lämpligt.



Figur 21. I figuren syns resultatet av multikriterieanalysen, vilket är klass 1 områden, det vill säga områden utan direkta intressekonflikter.

Sållning och fördjupande avgränsning

Som en del av sållningsprocessen genomfördes en workshop tillsammans med sakkunniga kommuntjänstemän från berörda verksamheter. Under workshopen analyserades resultatet gemensamt med fokus på större sammanhängande områden där analysen visade en låg förekomst av konflikter, det vill säga få eller inga inslag av klass 2- och klass 3 områden.

Områdena identifierade i analysen klustrades i workshopen utifrån sina geografiska och funktionella samband. Genom gemensam bedömning har ett antal sammanhållna områden med platser med lägre antal målkonflikter pekats ut som tänkbara att utreda vidare för vindkraft.

Tabell 1. visar klassindelning av intressen samt skyddsavstånd och andra tillhörande noteringar

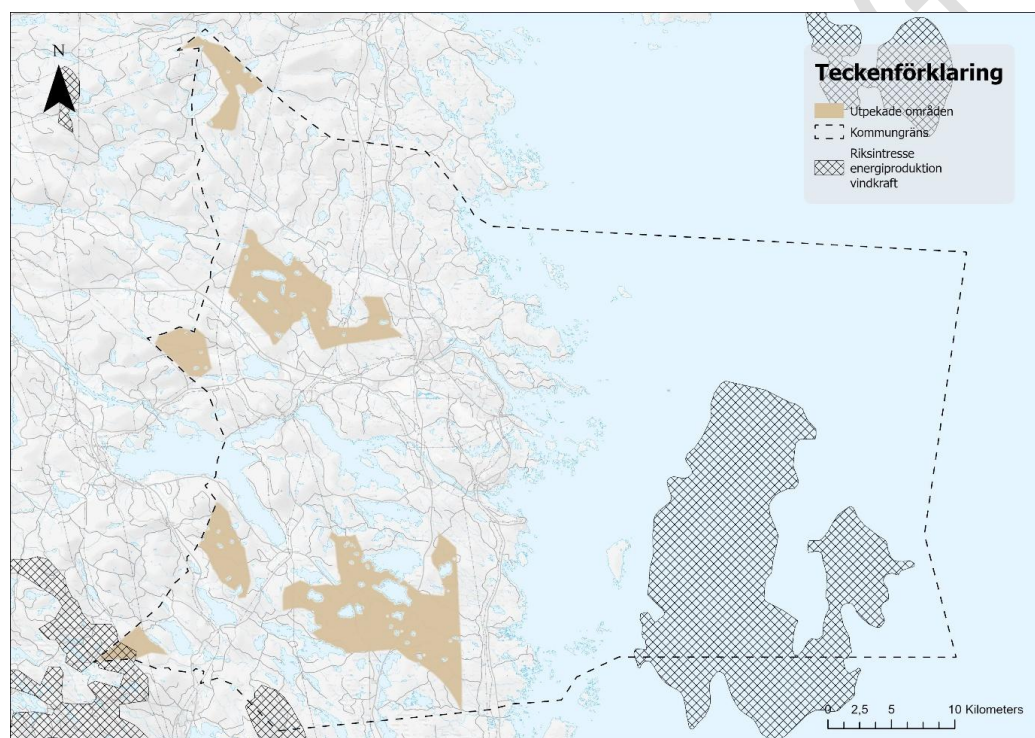
Intresse/objekt	Beskrivning	Klass
Bostäder (bebodda)	Skyddsavstånd 1000 m (Naturvårdsverket, 2020)	Klass 3
Bostäder (obebodda)	500 m	Klass 3
Bostäder grannkommuner	1000 m	

Kraftledning	Skyddsavstånd 250 m (Elsäkerhetsverket, 2026)	Klass 3
LIS-områden (verksamheter och bostäder)	Skyddsavstånd 1000 m	Klass 3
Större vägar och järnvägar	Skyddsavstånd 375 m (totalhöjd * 1,5) (Trafikverket, 2025)	Klass 3
Riksintresse för naturvård	Riksintresse	Klass 3
Riksintresse för kommunikationer	Riksintresse	Klass 3
Natura2000	Riksintresse	Klass 3
Naturresevat	Natur- och kulturvärde	Klass 3
Naturvårdsavtal och Biotopskyddsområde	Natur- och kulturvärde	Klass 3
Våtmark och sumpskog	Natur- och kulturvärde	Klass 3
Riksintresse för kulturmiljö	Riksintresse	Klass 3
Riksintresse för friluftsliv	Riksintresse	Klass 3
Utredningskorridor ny kraftledning		Klass 3
Utredningskorridor nya OKB	Inom riksintresset	Klass 3
Flyg	Söderhamns flygplats: buffert 4000m Mohed flygfält: buffert 2000m	Klass 3
Vattenskyddsområde		Klass 3
Dricksvattenresurser	Av Länsstyrelsen utpekade områden (nutid, reserv, framtid)	Klass 3
Naturområden	Grön infrastrukturkartan i ÖP	Klass 2
Blå stråk	Grön infrastrukturkartan i ÖP	Klass 2
Riksintresse för yrkesfiske	Riksintresse	Klass 2
Riksintresse sjöfart	Riksintresse	Klass 2
Strandskydd	Natur- och kulturvärde	Klass 2
Friluftsliv	Natur- och kulturvärde	Klass 2
Verksamhetsområde	Skyddsavstånd 500 m (buller osv)	Klass 2
Landskapsbild	Känsliga områden landskapstyper, känslighet 6-10 (Länsstyrelsens bedömning) (Länsstyrelsen,)	Klass 2
Riksintresse för totalförsvaret	Riksintresse (Påverkansområde väderradar + civil del)	Klass 2
Jordbruk	Mindre gårdsverk möjligt.	Klass 2
Riksintresse energiproduktion vindkraft	Riksintresse	Klass 1

6. Utpekade områden för vindkraftsetablering

I detta avsnitt redovisas 6 områden där kommunen utifrån ett översiktligt perspektiv bedömer att det finns förutsättningar att pröva vindkraft i ett fortsatt planerings- och tillståndsskede.

De utpekade områdena bedöms kunna vara aktuella för vindkraftsetablering då de i jämförelse med andra delar av kommunen uppvisar relativt sett färre intressekonflikter. Samtidigt kan förutsättningarna under senare delar av planprocessen inom respektive område variera, vilket innebär att områdena kan visa sig mer eller mindre lämpliga. Även inom respektive område kan förutsättningarna skilja sig åt, vilket innebär att vissa delar av områdena kan vara mer eller mindre lämpliga än andra.



Figur 22. Kartan visar planförslagets utpekade områden (brunt, samt Riksentresse energiproduktion vindkraft (streckad)).

Områdenas avgränsning ska ses på en översiktlig nivå. Det innebär att det i senare planerings- och prövningsskeden kan visa sig att hela, delar av eller inga delar av ett utpekat område är lämpliga för vindkraft. Utpekandet ska heller 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.

All vindkraftsetablering är alltid föremål för en fullständig prövning enligt miljöbalken. Lämpligheten ska prövas utifrån hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken samt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken, med beaktande av såväl allmänna som enskilda intressen samt risken för kumulativa effekter. Vid sådan prövning kan det konstateras att delar av, eller hela, ett

utpekade område inte är lämpligt för vindkraftsetablering. Utpekandet medför således ingen rätt eller garanti för etablering, utan är endast vägledande inom ramen för en översiktlig plans funktion.

6.1 Område 1

6.1.1 Områdesbeskrivning

Område 1 är beläget i den nordvästra delen av kommunen och gränsar i norr och nordväst till Hudiksvalls kommun. Större delen av område 1 ligger inom ett område utpekade som flackt skogslandskap i mark- och vattenanvändningskartan i Översiktsplan 2040 för Söderhamns kommun, med några mindre områden utpekade som småkuperat skogslandskap. Området består till stor del av skog i olika stadier i kalhyggescykeln.



Figur 23. Kartan visar ett av de utpekade områdena, denna figur visar område 1.

Område 1 omfattar delar av naturområdet Stultsjön, som är utpekade i kommunens karta över grön infrastruktur, se Figur 8 (avsnitt 4.3.5 Naturområden och blå stråk). Området omfattar naturmiljöer kring Stultsjön som sträcker sig mot Åltjärn i kommunens nordvästra del. Stultsjön är utpekade i Länsstyrelsens naturvårdsprogram som en värdefull skogssjö.

Inom och i anslutning till området finns flera registrerade naturvärden, däribland naturatlasobjekt (Stultsjön, Västansjövallen och Sunnickmyran), nyckelbiotoper och biotopskydd. Området har även betydelse för friluftslivet genom närhet till Storsjöns badstrand.

Ett större Natura 2000-område med omkring ett tjugotal delområden, utpekade enligt EU:s fågeldirektiv (SPA) och art- och habitatdirektiv, finns i anslutning till området. Syftet med de utpekade områdena är bland annat att bevara viktiga livsmiljöer för skyddsvärda fåglar som gråspett, järpe, orre, spillkråka, tjäder och tretåig hackspett. Strax sydost om område 1 ligger även naturreservatet Långbro som omfattar 154 hektar, naturreservatet ingår även i det utpekade Natura 2000-området.

Landskapet är starkt kuperat beläget på höjder mellan 170 och 240 meter över havet, med flera platser där den högsta kustlinjen kan ses i form av kalspolade, delvis skogbevuxta hållar och strandvallar med klappersten. På hållmarkerna och i den högre terrängen dominerar tall och det finns enstaka riktigt gamla träd med en ålder på cirka 200 år. Runt hållmarkerna växer en drygt 90 år gammal blandlövskog med mycket asp. Det stora aspbeståndet ger förutsättningar för ett rikt djur- och växtliv med flera lav- och mossarter som bara återfinns på asp. Kortskaftad ärgspik, en lav som är specialiserad att leva på liggande träd, trivs i området. Några andra exempel på rödlistade arter och signalarter som rapporterats från området är blå säckmossa, vedsäckmossa, aspgelélav, skinnlav, lunglav, ullticka, rävticka, kötticka, granticka, sexstrimmig plattstumpbagge och jättesvampmal (Länsstyrelsen Gävleborg, 2016).

I den södra delen av område 1 finns ett område på 9,1 hektar utpekade av Skogsstyrelsen som äldre naturskogsartade skogar. I den norra delen finns ett område på 8,1 hektar som av Skogsstyrelsen är utpekade som skogligt biotopskyddsområde med mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark (Naturvårdsverket, 2025), se Figur 8. Strax väster om område 1 ligger sjöarna Storsjön och Västansjön.

Kommunen angränsar till Hudiksvalls kommun som har yttrat sig om önskemål om en 2,5 kilometer buffertzona från kommungränsen till närmaste vindkraftverk. I Hudiksvalls kommun finns relativt stora områden som utgör riksintresse för naturvård. Dessa områden återfinns både väster, öster och norr om område 1. Vid Stultsjön, som ligger inom båda kommunerna, sträcker sig ett mindre område av riksintresset delvis in över kommungränsen till Söderhamn, se Figur 3. Enligt miljöbalken ska sådana områden skyddas från åtgärder som påtagligt kan skada dess utpekade värden. Nordväst om kommungränsen ligger även ett större naturreservat och Natura 2000-område.

I Artportalen finns observerade fynd av fågeln pärluggla inom buffertzonen i Hudiksvalls kommun (SLU Artdatabanken, u.å.). Pärluggla klassas som starkt hotad (EN) enligt SLU Artdatabankens rödlista (SLU Artdatabanken, 2026). Vidare inventeringar behöver genomföras för att klargöra områdets funktion som häcknings-, rast- och födosöksområde samt för att bedöma eventuell påverkan vid vindkraftsetablering.

Inom buffertzonen om 2,5 km, som förespråkas av Hudiksvalls kommun, ryms även en del kulturhistoriska lämningar i skogslandskapet, vilka speglar tidigare

markanvändning. Det rör sig om lämningar från kolningsanläggningar, från tidigare framställning av träkol, röjningsrösen samt områden med lämningar från skogsbruk (Riksantikvarieämbetet, 2026), se Figur 4. Detta behöver tas i beaktande i den fortsatta planeringen av placeringen av vindkraftverk på kommunens mark som ligger nära gränsen till Hudiksvalls kommun.

Ställningstagande för område 1

Natur- och vattenmiljö

Vindkraftsetablering i eller i anslutning till område 1 skulle beröra ett landskap med höga naturvärden. Intill områdets östra gräns finns ett Natura 2000-område med äldre skogs- och hållmarksmiljöer samt skyddsvärda fågelarter.

Vindkraftsetablering i nära anslutning till Natura 2000-områden ska i första hand undvikas. Om etablering trots detta övervägs ska fördjupade utredningar av påverkan på naturvärdena och på de skyddade och rödlistade arternas häcknings-, spel- eller födosöksområden genomföras.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning.

I den södra och norra delen av område 1 finns skogliga områden med höga naturvärden, såsom äldre naturskogsartade skogar och skogliga biotopskyddsområden. Dessa miljöer är känsliga för exploatering och ska därför i första hand undvikas vid planering av vindkraft. Vid eventuell etablering av vindkraft inom området behöver den totala påverkan på naturvärdena utredas vidare.

Område 1 ligger i anslutning till Hudiksvalls kommun, där större sammanhängande naturområden med riksintresse för naturvård samt Natura 2000-områden förekommer nära kommungränsen. Vid planering av vindkraft inom område 1, särskilt i de nordliga och nordvästliga delarna, behöver hänsyn tas till dessa angränsande naturvärden och till risken för gränsöverskridande påverkan.

Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika äldre- och kontinuitetsskog.

Hydrologiska samband ska bevaras. Vattendrag och sjöar såsom Stultsjön, Ålsjön, Västansjön Långbrosbosjön och Storsjön ska ha opåverkad status genom anpassad placering av vägar och fundament.

Större sammanhängande skogsområden ska i möjligaste mån behålla sin funktion för att undvika fragmentering vid etablering av ny infrastruktur.

Kulturmiljö

Runt omkring Område 1 mot angränsande kommuner Hudiksvall samt Bollnäs förekommer kulturhistoriska lämningar i skogslandskapet som speglar tidigare

markanvändning, såsom lämningar efter kolning, skogsbruk och röjningsrösen. Dessa kulturmiljövärden ska beaktas vid planering av vindkraftsetablering. En genomtänkt detaljlokalisering av vindkraftverk och tillhörande infrastruktur kan göra att fornlämningar inte behöver beröras.

Etableringen ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Vid planering och etablering av vindkraft ska särskild hänsyn tas till friluftslivet kring Storsjön. Upplevelsevärden kopplade till tystnad, natur och rekreation ska bevaras, och påverkan på dessa miljöer ska minimeras.

Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att tillgänglighet och upplevelsevärden längs leder och rekreationsmål inte försämras.

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids i frilufts- och rekreationsområden (Naturvårdsverket, 2020).

Bebyggelse och hälsa

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till områdets spridda bebyggelsestruktur om ett minimum av:

- 1000 m till bebodda bostäder
- 500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder. Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar, där buller annars kan spridas längre.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämma vattenkvalitet eller tillgång.

Tekniska och övergripande hänsyn

Då området ligger nära kommungränsen till Hudiksvalls kommun i nord, nord väst ska mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning.

Området berörs av påverkansområde för väderradar. Samråd ska ske med Försvarsmakten och/eller SMHI för att säkerställa att vindkraftverken inte påverkar radarfunktionen.

Samråd ska ske med berörda myndigheter (Försvarmakten/SMHI) för bedömning av samexistens med väderradar, området ligger i dess norra delar nära stoppområde för väderradar. Bedömningen av om samexistens är möjlig görs i enskilda ärenden baserat på totalhöjd, specifik placering och radarstationens siktlinje.

Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten, buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk för överskridande av miljö kvalitetsnormer ska åtgärder vidtas/ projektet anpassas.

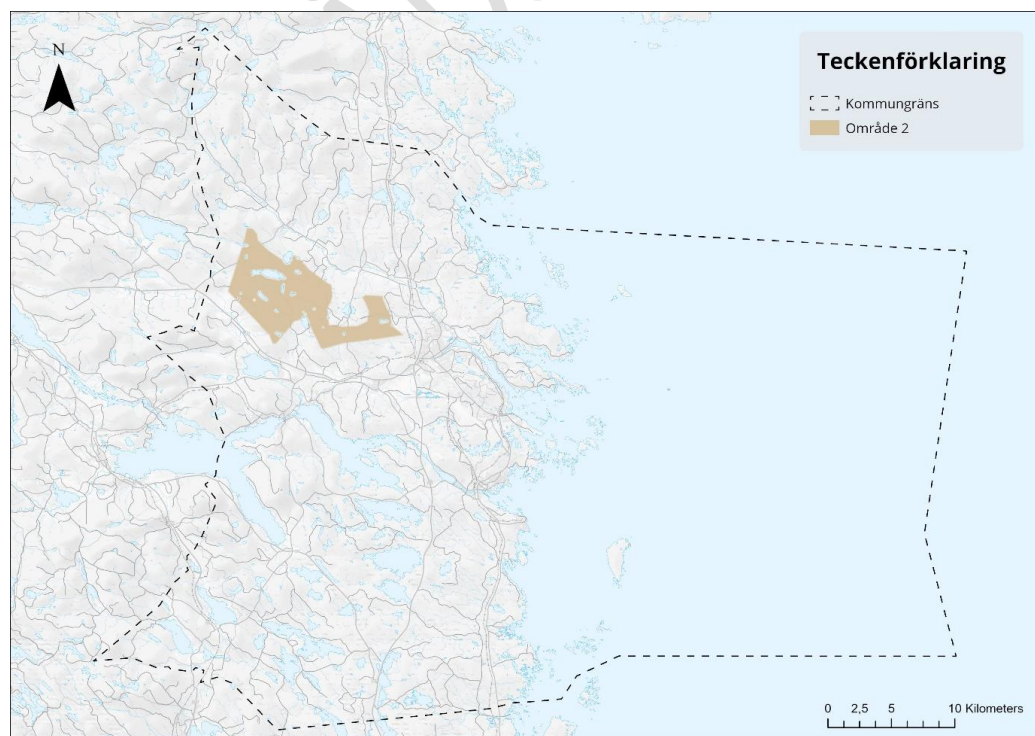
6.2 Område 2

6.2.1 Områdesbeskrivning

Område 2 är ett större område i kommunens västra del som sträcker sig en bit ifrån kommungränsen i väst mot tätorten Söderhamn i öst, se Figur 22. Området består till stor del småkuperat skogslandskap med några mindre områden i de södra delarna utpekade som öppet odlingslandskap i mark- och vattenanvändningskartan (Söderhamns kommun, 2020).

Tidigare utpekat område från TÖP 2014 förekommer inom området (VK a – Nordväst Kyrkbyn).

Området ligger inom påverkansområde för väderradar.



Figur 24. Kartan visar att av de utpekade områdena, denna figur visar. Område 2.

Inom område 2 ligger flera blå stråk utpekade utpekade i kommunens karta över grön infrastruktur, bland annat 6b Ljusnans avrinningsområde, 4 Söderhamns vattensystem och 3b Flyåsens vattensystem, se Figur 8. Blå stråk utgörs av vatten- och strandområden med potential att utvecklas till rekreativa rörelsestråk eller som är viktiga för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten och avgränsas av avrinningsområden (Söderhamns kommun, 2020). Inom området ligger flera sjöar, bland annat Vis-Storsjön, Bocksjön, Tannsjön, Kungsgårdssjön och Ringsjön.

Inom område 2 går vandringsleden Mostigen som är en 14 kilometer lång naturstig som sträcker sig från centrala Söderhamn ut till Bocksjön. Leden går genom omväxlande skogsmiljöer och vid Bocksjön finns en badplats med sandstrand.

Norr om område 2 ligger Lötån–Norrålaån, vilket är ett riksintresseområde för naturvård (Länsstyrelsen i Gävleborg, 1997). Området hyser höga naturvärden och ingår i Trönö-Norråla fiskevårdsområde samt i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Ån omges av jordbruksmark som anses brukningsvärd.

I Artportalen finns observerade fynd av bland annat fåglarna storspov, vit stork, pärluggla, kornknarr, och härfågel (SLU Artdatabanken, u.å.). Samtliga klassas som starkt hotade (EN) enligt SLU Artdatabankens rödlista (SLU Artdatabanken, 2026). Vidare inventeringar behöver genomföras för att klargöra områdets funktion som häcknings-, rast- och födosöksområde samt för att bedöma eventuell påverkan vid vindkraftsetablering.

I den sydöstra delen av området, främst i sydvästslutningarna, återfinns svallad morän bestående av infiltrationsbenägna grus- och sandavlagringar. Här rinner även Bergaån som avvattnar området och ett par våtmarker har utbildats till följd av det utströmmande grundvattnet. Efter ca 5 km nedströms når ån det lerområde som avlagrar Söderålaåsens svallkappa och rinner sedan parallellt med åsen, som utgör en mycket stor grundvattentillgång, Ljusnanåsen-Glössbo.

I Bergaån finns öring varför speciell hänsyn kan behövas vidtas för att undvika grumling. I området ligger även Örtjärnarna, som ingår i länets naturvårdsprogram.

Norråladalen är även av riksintresse för kulturmiljövården i Gävleborgs län. Området utgjorde centralbygd under järnåldern och medeltiden samt är utpekad som läge för en medeltida kungsgård (Riksantikvarieämbetet, 2022). Den flacka dalgången vid Norråla sträcker sig i östvästlig riktning och är en utpräglad jordbruksbygd med många välbevarade gårdar. De centrala delarna av området består av ett öppet odlingslandskap i dalgång med bevarade ängslador i dalbotten på tidigare ängsmarker. Gårdarna kantar dalgångens övre delar närmast den omgivande skogen med bebyggelse från 1800-talets andra hälft och 1900-talets början. Det finns även spridda gravanläggningar intill byarna. Mitt i dalgången ligger Norråla kyrka på en kulle, kyrkan syns på långt håll i landskapet

(Söderhamns kommun, u.å.). Norr om den egentliga jordbruksbygden ligger byn Solberg, vars bebyggelse av torpställen en gång utgjorde Skärsåfiskarnas vinterboställen. Torpbebyggelsen har få om ens några motsvarigheter i länet. Bygden i stort utgör en värdefull landskapsbild och är en känslig miljö där eventuell nybebyggelse kräver omsorgsfull inpassning i landskapet (Naturvårdsverket, 2025).

Risk för påverkan på Landskapsbild, bostäder, rekreationsstråk samt naturområden kräver noggrann analys och nivå av hänsynstagande av dessa sakområden för att etablering av vindkraft ska kunna vara lämplig. Söder om Bocksjön löper Mostigen, en cirka 14 km lång vandringsled som förbinder Söderhamn med Mo gamla kyrkby. Leden är markerad och erbjuder goda möjligheter till vandring och motion i varierad natur. Bocksjön är ett viktigt rekreationsområde med goda möjligheter till bad och friluftsliv, och vid sjön finns en badplats med sandstrand. Mostigen nås via flera anslutningar, bland annat från Norrberget genom Vågbroleden.

I området finns även goda möjligheter till cykling, bland annat inom Mohed MTB-arena med naturliga stigar och tekniskt varierade sträckor såsom Tysken, Ranboslingan och Ranbotoppen. Lederna förvaltas av lokala föreningar och utgör ett viktigt inslag i områdets rekreationsvärden.

Ställningstaganden område 2

Natur- och vattenmiljö

Hydrologiska samband ska bevaras. Hydrologiska system ska lämnas opåverkade genom anpassad placering av vägar och fundament. Område 2 omfattar flera vattenmiljöer och blå stråk som ingår i kommunens gröna och blå infrastruktur samt bidrar till ekologiska samband och uppfyllande av miljö kvalitetsnormer för vatten. Vid planering av vindkraft behöver hänsyn tas till de sjöar, vattendrag och strandmiljöer som finns inom område 2 samt till deras funktion för ekologiska samband och rekreation. Hänsyn ska även tas till det generella strandskyddet.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning. I och i anslutning till område 2 finns miljöer med höga naturvärden som kan ha betydelse för skyddade och rödlistade fågelarter, detta gäller särskilt i områdets norra delar, i närhet till Lötån–Norrålaån. Vid etablering av vindkraft i de norra delarna av området ska risken för påverkan på häcknings-, rast- och födosöksområden för dessa arter utredas vidare. Erforderliga inventeringar och utredningar av växt- och djurliv ska göras innan placering av vindkraftverken fastställs.

Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika påverkan på, samt ta hänsyn till, riksintresseområde för naturvård, nyckelbiotoper, biotopskyddsområden, områden med naturvårdsavtal samt

sump- och kärrskogar, samt äldre och kontinuitetsskog vilka inte får påverkas negativt.

Kulturmiljö

Etableringen ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet. Område 2 gränsar i norr till Norraladalen, som är av riksintresse för kulturmiljövården och utgör en sammanhängande och känslig odlings- och bebyggelsemiljö med stor betydelse för landskapsbilden och områdets kulturhistoria. Vid planering av vindkraft inom de norra delarna av område 2 behöver hänsyn tas till angränsande kulturmiljövården, särskilt riksintressets historiska samband och visuella utblickar i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Vid planering och etablering av vindkraft ska särskild hänsyn tas till friluftsområden kring Bocksjön samt till leder såsom Mostigen och cykellederna i Mohed. Upplevelsevården kopplade till tystnad, natur och rekreation ska bevaras, och påverkan på dessa miljöer ska minimeras.

Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att tillgänglighet och upplevelsevården längs leder och rekreationsmål inte försämras.

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids i frilufts- och rekreationsområden (Naturvårdsverket, 2020).

Bebyggelse och hälsa

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till områdets spridda bebyggelsestruktur:

- 1000 m till bebodda bostäder
- 500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder (Naturvårdsverket, 2020). Vid risk för överskridande ska etableringen anpassas, omprövas eller bedömas som olämplig.

Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar, där buller annars kan spridas längre.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämma vattenkvalitet eller tillgång, vilket i detta område behöver utredas noggrant till följd av områdets koppling till en mycket stor grundvattentillgång. Vid etablering av vindkraft behöver

vattenvägarna utredas noggrant för att klargöra spridningsrisk och erforderligt skydd av grundvattenförekomsten vidtas.

Tekniska och övergripande hänsyn

Då området ligger nära kommungränsen till Bollnäs kommun i väst ska mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning.

Området berörs av påverkansområde för väderradar. Samråd ska ske med Försvarmakten och/eller SMHI för att säkerställa att vindkraftverken inte påverkar radarfunktionen.

Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten, buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk ska åtgärder vidtas eller projektet anpassas.

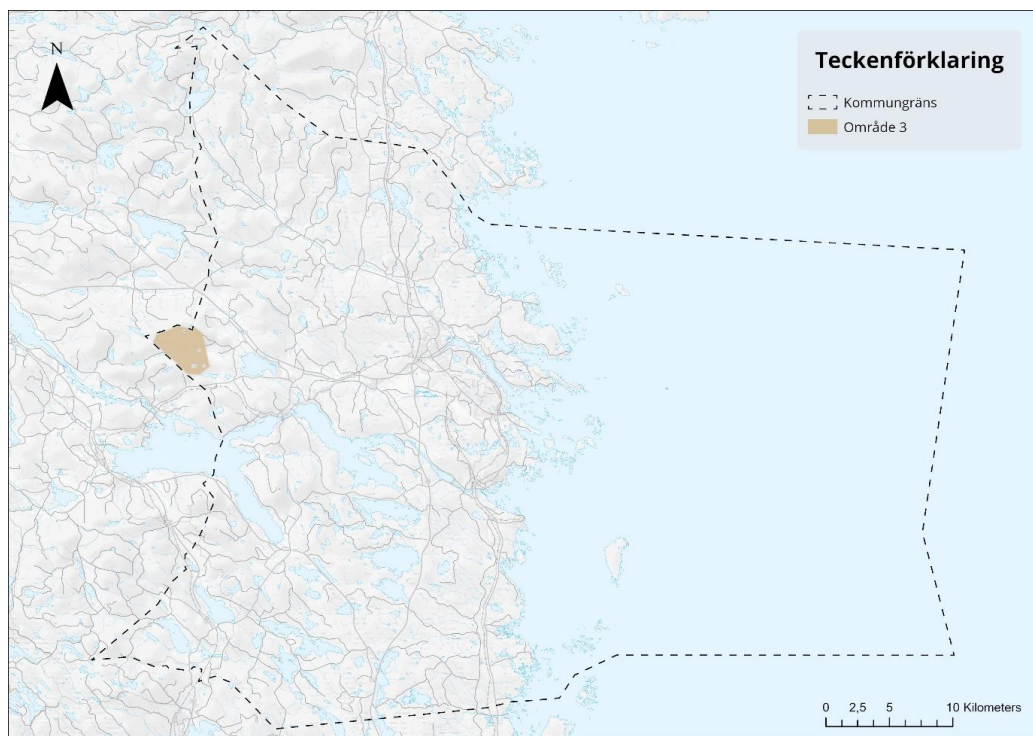
6.3 Område 3

6.3.1 Områdesbeskrivning

Området tillhör kommun del Mo och är beläget väster om Mo samhälle. På Bollnäs kommuns sida i anslutning till Område 3 ligger Bollnäs kommuns restriktionsområde för vindkraft (Bollnäs kommun, 2015).

Väster om området ligger Åsboberget, som tidigare – tillsammans med Skogberget i Bollnäs kommun (Eolus Vind AB) – varit föremål för vindkraftsprojektering i ett tidigt skede. I samband med detta inkom yttrande från Gävleborgs Ornitologiska Förening, och projektet fick avslag med anledning av förekomst av rödlistade arter.

Området ligger inom påverkansområde för väderradar.



Figur 25. Kartan visar ett av de utpekade områdena, denna figur visar område 3.

Landskapet är kuperat och domineras av höjdpartier såsom Björnberget i nordväst och Åsboberget i nordost. Norr om området, inom Bollnäs kommun, återfinns Skogberget med en höjd på cirka 310 meter över havet. I den södra delen ligger naturområdet Florshällor (cirka 7,2 kilometer nordväst om Vannsätter). Mellan dessa höjdpartier löper flera vattenstråk, däribland Gåsjöbäcken, Kilbobäcken och Björkstjärnsbäcken, vilka samtliga avvattnas österut mot recipienten Florsjön. I områdets nordöstra del finns även Stor-Svarttjärnen samt den närliggande Lill-Svarttjärnen.

Vid Åsbobergets sydvästra del finns en registrerad nyckelbiotop (Åsbergets sydbrant, ca 3,1 ha), vilket indikerar höga naturvärden kopplade till skogsstruktur och biologisk mångfald. Väster om det utpekade området, på Bollnäs kommuns sida, finns även fuktiga marker såsom Gåssjömyran.

Inom området förekommer fläckvis äldre skog och kontinuitetsskog, vilket är av betydelse för bevarandet av ekologiska samband och arter knutna till äldre skogsmiljöer. Tidigare inventeringar har visat förekomst av pilgrimsfalk, vilket ytterligare betonar områdets naturvärden.

Inom området förekommer flera kulturhistoriska lämningar. Söder om Åsboberget finns ett fångstgropssystem (RAÄ Mo 111:1) bestående av åtta fångstgropar, vilket utgör en fornlämning med koppling till äldre jaktmetoder.

Mellan Åsboberget och Björnberget finns en fäbod (RAÄ Mo 104:1), vilken speglar det historiska brukandet av landskapet och är en viktig del av områdets agrara kulturhistoria.

I övrigt förekommer spridda kolningsanläggningar i form av kolbottnar efter resmilor, vilket vittnar om tidigare skogsbruk och kolframställning i området.

Kulturmiljön präglas av ett skogslandskap med inslag av historiskt nyttjande, där lämningar är spridda och ofta integrerade i skogsmarken (Riksantikvarieämbetet, u.å.b).

Ställningstaganden för område 3

Natur- och vattenmiljö

Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika nyckelbiotopen vid Åsboberget samt äldre och kontinuitetsskog.

Hydrologiska samband ska bevaras. De sammanhängande bäckstråken (Gåsjöbäcken, Kilbobäcken, Björkstjärnsbäcken) och tjärnarna i nordost ska lämnas opåverkade genom anpassad placering av vägar och fundament. All påverkan på de östliga avrinningsförhållandena mot Florsjön undvika ska undvikas.

Närheten till våtmarker, inklusive Gåssjömyran (utanför området), innebär att etablering ska ske med stor försiktighet i västra delar för att minska påverkan på hydrologi och biologisk mångfald.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter, såsom pilgrimsfalk, ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning.

Större sammanhängande skogsområden ska i möjligaste mån behålla sin funktion för att undvika fragmentering vid etablering av ny infrastruktur.

Kulturmiljö

Inom det utpekade området förekommer kulturhistoriska lämningar i skogslandskapet som speglar tidigare markanvändning, såsom lämningar efter kolning, fångstgropar (RAÄ Mo 111:1) och fäbod (RAÄ Mo 104:1). Dessa kulturmiljövärden ska beaktas vid planering av vindkraftsetablering. En genomtänkt detaljlokalisering av vindkraftverk kan göra att fornlämningar inte behöver röras.

Etableringen ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids i frilufts- och rekreationsområden.

Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att tillgänglighet och upplevelsevärden längs leder och rekreationsmål inte försämras.

Bebyggelse

Vid etablering av vindkraft ska hänsyn tas till närboendes livsmiljö, särskilt avseende buller och visuell påverkan på landskapsbilden. Ljudutbredning ska bedömas med hänsyn till lokala vindförhållanden och påverkan ska tydliggöras genom realistiska visualiseringar.

Lokalisering ska ske så att påverkan på boendemiljö, hälsa och välbefinnande minimeras. Alternativa placeringar ska prövas, och vid betydande negativ påverkan ska projekt anpassas eller inte genomföras.

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till den spridda bebyggelsestrukturen i Mo-området:

- 1000 m till bebodda bostäder
- 500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder. Vid risk för överskridande ska etableringen anpassas, omprövas eller bedömas som olämplig.

Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar, där buller annars kan spridas längre.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämra vattenkvalitet eller tillgång.

Teknisk och övergripande hänsyn

Befintlig infrastruktur, såsom vägar och kraftledningar, ska nyttjas i möjligaste mån för att begränsa nya ingrepp i miljön.

Området berörs av påverkansområde för väderradar. Samråd ska ske med Försvarsmakten och/eller SMHI för att säkerställa att vindkraftverken inte påverkar radarfunktionen.

Då området ligger nära kommungränsen till Bollnäs kommun i väster ska mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning. Närheten till Bollnäs kommuns angränsande restriktionsområde innebär att etablering i västra delar kräver särskild samordning.

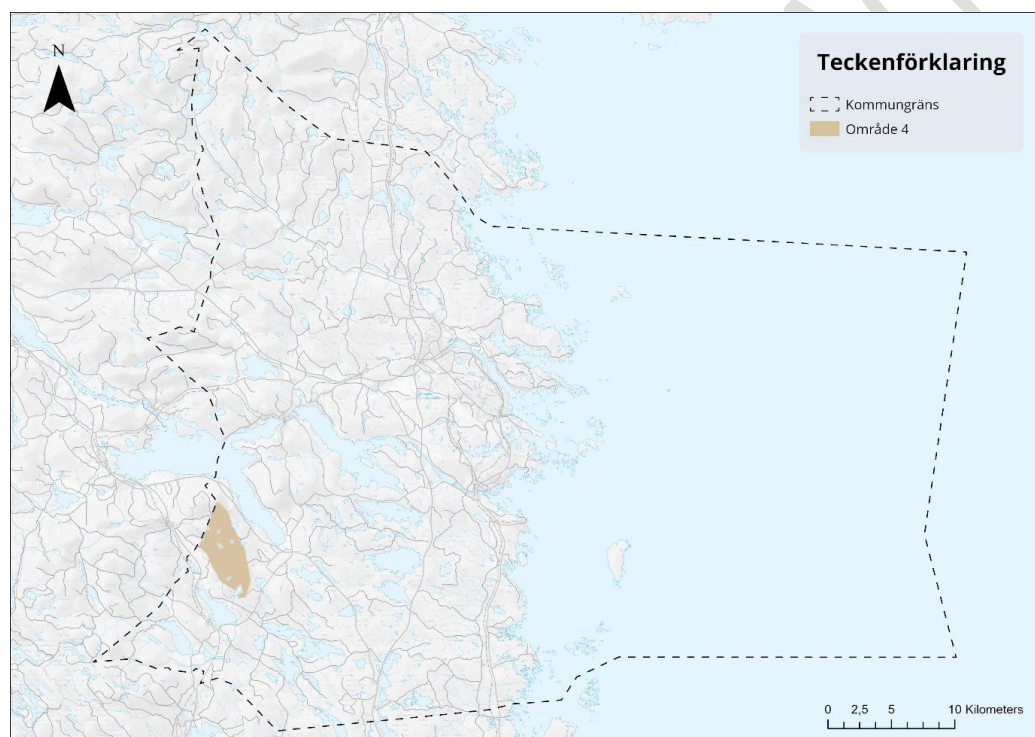
Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten,

buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk ska åtgärder vidtas eller projektet anpassas.

6.4 Område 4

6.4.1 Områdesbeskrivning

Området är beläget inom kommundel Skog, i den nordvästra delen av kommunen kring Stråtjärä. Landskapet utgörs av höjdparter som omger Ljusnans dalgång och präglas av kuperad terräng med branta bergssidor och mellanliggande fuktiga partier. I norr angränsar området mot Bergviken (del av Ljusnan som rinner igenom området) vars östra del löper i ett stråk söderut mot Stråtjärä.



Figur 26. Kartan visar ett av de utpekade områdena, denna figur visar område 4.

Naturmiljön i området är komplex och variationsrik och kännetecknas av riklig förekomst av sump- och kärrskogar, samt uppsplittrade partier av potentiellt äldre skog och kontinuitetsskog. Samtidigt finns ett tydligt inslag av brukad skogsmark med genomförda avverkningar.

Inom område 4 förekommer både utpekade och skyddade naturvärden:

- nyckelbiotoper och objekt med naturvärde.
- ängs- och betesmarker.
- biotopskyddsområden och naturvårdsavtal.

Flera av naturvärdena är kopplade till områdets hydrologi, där topografi och markvattenflöden skapar förutsättningar för biologiskt värdefulla miljöer. Detta

innebär att ingrepp som påverkar hydrologin, exempelvis vägdragningar, kan få större konsekvenser än i mer homogena skogslandskap.

De branta bergssidorna inom området utgör potentiellt attraktiva miljöer för fågelliv vilket indikerar ett behov av fördjupade inventeringar vid fortsatt planering.

Inom och i anslutning till området finns spridda kulturhistoriska värden kopplade till skogslandskapets nyttjande. I närheten, på Bollnäs kommuns sida, ligger Knupbodarnas fäbodvall, vilket indikerar ett historiskt bruk av landskapet med koppling till fäbodrift.

Även om avståndet innebär att direkt påverkan kan vara begränsad, finns en potentiell konflikt kopplad till landskapsupplevelse och visuell påverkan.

Området utgör en del av höjdlandskapet runt Ljunsans dalgång, vilket medför en hög känslighet ur landskapsbildssynpunkt. Etableringar inom området kan påverka upplevelsen av dalgången, som är en särskilt värdefull och relativt unik landskapsmiljö i länet.

De branta höjdpartierna innebär även att vindkraftverk kan bli synliga över stora avstånd, vilket förstärker den visuella påverkan och medför krav på hänsyn.

Området angränsar i norr till riksintresse för friluftsliv och turism, Ljunsans dalgång (3 kap. 6 § MB), som är en regionalt och nationellt viktig rekreativ miljö. Här finns även lokala friluftsvärden såsom Hamnäsleden och Hamnäsberget med utsiktsplats, grillplats och vindskydd (Naturkartan, u.å.b). Det geografiska läget i anslutning till Ljunsans dalgång innebär att området har stor betydelse för landskapsupplevelsen, där höjdpartierna fungerar som visuella inramningar dalgången.

Ställningstaganden område 4

Natur- och vattenmiljö

Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika nyckelbiotoper, biotopskyddsområden, naturvårdsavtal samt sump- och kärrskogar, samt äldre och kontinuitetsskog vilka inte får påverkas negativt.

Hydrologiska samband ska bevaras. Områden med utströmningspåverkad mark och fuktiga stråk kopplade till sump- och kärrskogar ska lämnas opåverkade genom anpassad placering av vägar och fundament. Närheten till våtmarker, bland annat utbredda sump- och kärrskogsmiljöer, innebär att etablering ska ske med stor försiktighet i låglänta och fuktiga delområden. Åtgärder får inte påverka vattenmiljöer eller strandområden på ett sätt som försvårar möjligheten att uppnå eller bibehålla gällande miljö kvalitetsnormer för vatten.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning.

Större sammanhängande skogsområden ska i möjligaste mån behålla sin funktion för att undvika fragmentering vid etablering av ny infrastruktur.

Kulturmiljö

I anslutning till området förekommer kulturhistoriska miljöer kopplade till äldre markanvändning, samt närliggande fäbodmiljöer i angränsande kommun. Dessa kulturmiljövärden ska beaktas vid planering av vindkraftsetablering. En genomtänkt detaljlokalisering av vindkraftverk kan göra att fornlämningar inte behöver beröras.

Etableringen ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Området angränsar till riksintresset för friluftsliv och turism, Ljusnans dalgång (3 kap. 6 § MB), vilket innebär att särskild hänsyn ska tas till landskapets upplevelsevärden och tillgänglighet.

Vindkraftsetablering ska utformas så att:

1. påverkan på upplevelsen av Ljusnans dalgång som sammanhållen landskapsmiljö begränsas.
2. visuella intrång i utblickar från dalgången och närliggande höjdlägen minimeras

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids (specifikt för områden med lågt bakgrundsljud, friluftsområden eller vid särskilt störningskänsliga miljöer).

Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att tillgänglighet och upplevelsevärden längs leder och rekreationsmål inte försämras.

Bebyggelse

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till områdets spridda bebyggelsestruktur:

- 1000 m till bebodda bostäder
- 500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder. Vid risk för överskridande ska etableringen anpassas, omprövas eller bedömas som olämplig. Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar såsom Ljusnans dalgång, där buller kan spridas längre sträckor.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Dricksvatten och vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämra vattenkvalitet eller tillgång.

Teknisk och övergripande hänsyn

Då området ligger nära kommungränsen till Bollnäs kommun i väster ska samråd ske och mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning.

Området berörs av påverkansområde för väderradar. Samråd ska ske med Försvarmakten och/eller SMHI för att säkerställa att vindkraftverken inte påverkar radarfunktionen.

Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten, buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk ska åtgärder vidtas eller projektet anpassas.

6.5 Område 5

6.5.1 Områdesbeskrivning

Område 5 är beläget i kommundel Skog i kommunens sydvästra del, med geografisk koppling till både Bollnäs kommun i väster och Ockelbo kommun i söder. Området utgör en del av ett större sammanhängande skogslandskap som sträcker sig över kommungränserna. Landskapet är kuperat och präglas av tydliga höjdparter, där Storberget i nordväst och Klockåsen (naturområde 32 i Gröna och blå stråk) i sydost utgör framträdande topografiska inslag.



Figur 27. Kartan visar ett av de utpekade områdena, denna figur visar område 5.

Naturmiljön inom området är varierad och omfattar både brukad skogsmark och områden med högre naturvärden. Särskilt kring Storberget förekommer kontinuitetsskog, medan området runt Klockåsen utgör ett utpekat naturområde i både naturatlas och länsstyrelsens naturvårdsprogram (Länsstyrelsen Gävleborg, 1997:12).

Inom området och dess närområde återfinns flera typer av naturvärden och skyddsformer, såsom biotopskydd, naturvårdsavtal, nyckelbiotoper, sumpskog och utpekade naturvärdesobjekt. Därtill förekommer sumpskogar och kärrskogar, vilket innebär att hydrologiska förhållanden spelar en central roll för naturvärdenas utveckling.

I områdets sydvästra del angränsar det till naturreservatet Kroksjö öga i Ockelbo kommun, ett strikt skyddat område med mycket höga naturvärden. Även öster om området finns ett biotopskyddsområde med äldre naturskogsartad lövblandad barrskog. Området omges av och innehåller flera värdefulla naturmiljöer som kräver särskild hänsyn vid eventuell exploatering.

Området rymmer även kulturhistoriska lämningar kopplade till skogslandskapets nyttjande, såsom kolningsanläggningar, fångstanläggningar och skogsbrukslämningar. Öster om området finns en registrerad fåbod (L1948:7000), belägen i anslutning till kommungränsen, med lämningar efter både bostads- och ekonomibyggnader (Riksantikvarieämbetet, u.å.b).

Avseende friluftsliv och rekreation finns lokala värden inom området, där Sagbergsleden (en vandringsled på 3 mil) passerar genom de södra delarna i

anslutning till Klockåsen. Området ingår även i ett större skogslandskap som nyttjas för rekreation och naturupplevelser, även om inga riksintressen för friluftsliv ligger direkt inom området (Naturkartan, u.å.c).

Områdets kuperade topografi innebär att höjddpartierna är exponerade i landskapet och kan vara synliga över större avstånd. Detta medför att etableringar riskerar att påverka landskapsbilden, särskilt i ett mellankommunalt perspektiv där landskapet upplevs över kommungränserna.

Samtidigt finns förutsättningar för vindkraft genom områdets läge i ett större vindkraftslandskap. Närheten till befintliga eller planerade etableringar i Bollnäs kommun innebär att samordning och klustrande av vindkraft kan vara möjlig. Detta kan vara positivt ur ett systemperspektiv, men medför också behov av att beakta kumulativa effekter, exempelvis i relation till landskapsbild, naturmiljö och påverkan på omgivande områden.

Öster om det utpekade området finns Storsjön (Skogs socken) som är en potentiell ytvattentäkt som inte används idag.

Ställningstaganden område 5

Natur- och vattenmiljö

Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika biotopskyddsområden, naturvårdsavtal, nyckelbiotoper, sumpskogar och kärrskogar, samt äldre och kontinuitetsskog.

Särskild hänsyn ska tas till närheten till naturreservatet Kroksjö öga, där påverkan på angränsande naturmiljöer ska undvikas.

Hydrologiska samband ska bevaras. Hydrologiskt känsliga områden kopplade till sumpskogar och kärrmiljöer samt fuktstråk kring Klockåsen och Storberget ska lämnas opåverkade genom anpassad placering av vägar och fundament. Närheten till våtmarker, inklusive utpekade kärrskogar och sumpskogsmiljöer, innebär att etablering ska ske med stor försiktighet i låglänta och fuktiga partier inom området. Åtgärder får inte påverka vattenmiljöer eller strandområden på ett sätt som försvårar möjligheten att uppnå eller bibehålla gällande miljö kvalitetsnormer för vatten.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning.

Större sammanhängande skogsområden ska i möjligaste mån behålla sin funktion för att undvika fragmentering vid etablering av ny infrastruktur.

Kulturmiljö

Inom området förekommer kulturhistoriska lämningar i skogslandskapet som speglar tidigare markanvändning, såsom lämningar efter kolning,

fångstanläggningar och skogsbruk. I de östra delarna finns en fäbod (L1948:7000) belägen i anslutning till kommungränsen, vilket utgör ett kulturhistoriskt värdefullt område. Dessa kulturmiljövärden ska beaktas vid planering av vindkraftsetablering. En genomtänkt detaljlokalisering av vindkraftverk kan göra att fornlämningar inte behöver beröras.

Etableringen ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Lokala friluftsvärden ska beaktas, särskilt i anslutning till Sagbergsleden och området kring naturområdet Klockåsen. Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att:

tillgänglighet till rekreationsområden och vandringsleder inte försämras

upplevelsevärden i det sammanhängande skogslandskapet bibehålls

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids i friluftsområden. Vid risk för överskridande ska åtgärder vidtas eller lokaliseringen omprövas.

Vid planering och etablering ska även risker för iskast, skuggpåverkan, reflexer och negativ visuell påverkan minimeras, och lokalisering ska undvika områden där dessa riskerar att påverka naturupplevelsen negativt.

Närheten till angränsande kommuner och större sammanhängande naturmiljöer innebär att påverkan på friluftsliv ska bedömas i ett mellankommunalt perspektiv.

Bebyggelse

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till områdets spridda bebyggelsestruktur:

1000 m till bebodda bostäder

500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder. Vid risk för överskridande ska etableringen anpassas, omprövas eller bedömas som olämplig.

Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar, där buller annars kan spridas längre.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Dricksvatten och vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämra vattenkvalitet eller tillgång. Storsjön (Skogs socken) som är en potentiell ytvattentäkt, vid etablering av vindkraft behöver vattenvägarna utredas för att klargöra spridningsrisker och erforderligt skydd av ytvattenförekomsten vidtas.

Teknisk och övergripande hänsyn

Vid planering och etablering av vindkraft ska hänsyn tas till allmänna vägar. Avståndet mellan vindkraftverk och allmän väg ska uppgå till minst 375 meter, beräknat utifrån en totalhöjd om cirka 250 meter.

Då området ligger nära kommungränsen till Bollnäs kommun i väster ska mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning.

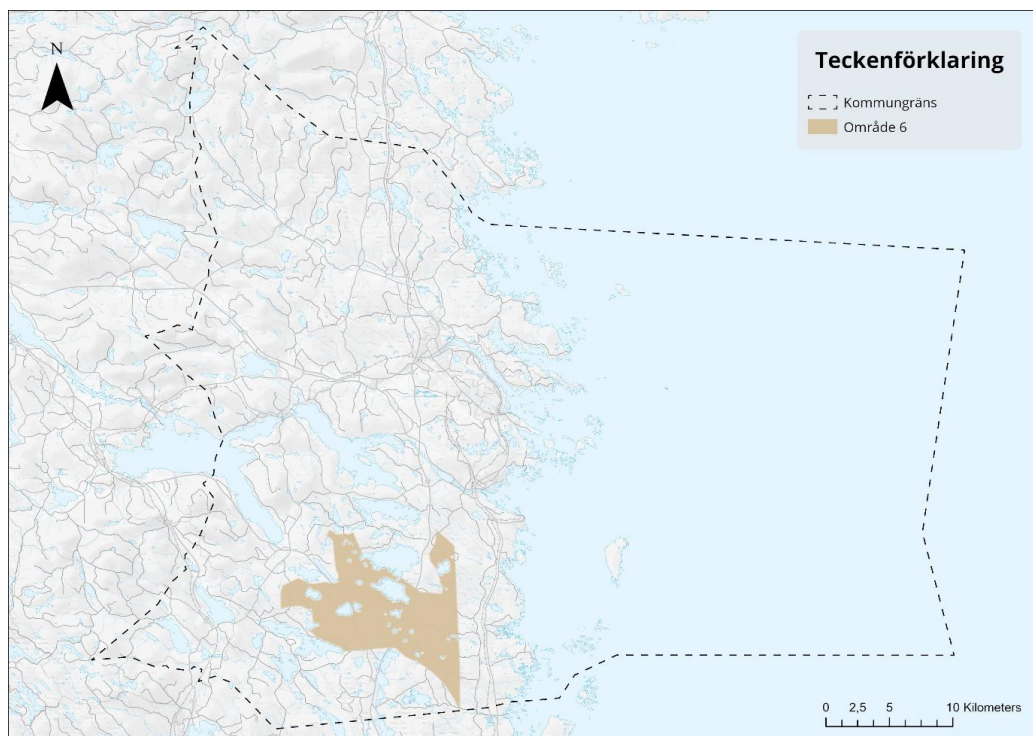
Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten, buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk ska åtgärder vidtas eller projektet anpassas.

6.6 Område 6

6.6.1 Områdesbeskrivning

Område 6 är ett större område i kommunens sydöstra del med varierad naturmiljö. Området är utpekade som flackt skogslandskap med ett relativt storskaligt och slutet skogslandskap.

Området är delvis höglänt och i den östra delen, cirka 20 kilometer söder om Söderhamns tätort, ligger projektområdet Vindpark Sorbus, ett 2391 hektar stort område på mark ägd av Stora Enso. Området är sedan tidigare utpekade i översiktsplanen som lämpligt för utbyggnad av vindkraft då goda vindförhållanden råder. Det planerade området omfattar 30 vindkraftverk och var på samråd under 2025, en tillståndsansökan skickades in till Länsstyrelsen i Dalarna i november 2025 (Stora Enso, u.å.).



Figur 28. Kartan visar ett av de utpekade områdena, denna figur visar område 6.

Längs med och delvis inom områdets östra del sträcker sig ett område av riksintresse för planerad järnväg, gällande Ostkustbanan sträcka Kringlan-Ljusne där ombyggnation i ny sträckning som dubbelspår planeras (Energimyndigheten, 2025).

Tidigare utpekade områden från TÖP 2014 förekommer inom området (VK c – Ödmården, väster Sunnesbruk samt VK b – Väster Kyrktjärnarna, Skog).

Inom område 6 finns många sjöar och vattendrag, samt de utpekade blåstråken: Ljusnans vattensystem, Rörmysrbäcken, Sundsbäcken och Ljöhamnsåns-Tvårsåns vattensystem. I de sydvästar delarna finns även Lötåns avrinningsområde i nära anslutning. I området finns även flera naturreservat.

Mellan sjöarna Norrbränningen och Sörbränningen, cirka 8 km sydväst om Ljusne, ligger naturreservatet Norrbränningen som omfattar 366 hektar. Området består av värdefulla naturmiljöer med gammal brandpräglad tall- och barrblandskog och sump- och våtmarker, däribland de öppna myrarna Goddagsmyran och myren kring Rudtjärn. Vid inventeringar i området har över 30 rödlistade vedlevande insektsarter påträffats, bland annat reliktslända och tallgångbagge. Reservatet saknar underhållna stigar, och i den östra delen är framkomligheten begränsad på grund av nedfallna träd. Naturområdet bedöms ha liten betydelse för det rörliga friluftslivet enligt kommunens bilaga till översiktsplanen, *Naturområden blåstråk*.

I de västra delarna delarna finns även naturreservatet Frössimyran. Vidare finns mossnycklar på Magmyran i den västra delen av Ödmården enligt Länsstyrelsens

anteckningar. Förutom detta finns även ett antal våtmarker som har vissa naturvärden i upprättad våtmarksinventering.

Naturresevat Storröjningsmoran ligger 13 kilometer söder om tätorten Söderhamn och ligger i ett svagt kuperat, sjörikt landskap. Området består av värdefulla livsmiljöer av lövsumpskog med inslag av ask, sumpblandskog och näringsrik granskog med typiska växt- och djursamhällen karaktäristiska för naturtyperna. Området är påverkat av tidigare dikningar och skogsbruk och restaurering pågår för att återställa områdets hydrologi.

I området ligger också Rasbergsskogen (Värdefull natur i Gävleborg Rapport 1997:12), ett äldre naturskogsområde på 45 hektar. Skogen ligger söder om Goddagsmyran och väster om Rasbergsmöran. Skogen är en blandskog av tall och gran, med småkuperad terräng med moränkullar avskilda från varandra av svackor med småmyrar eller sumpskog. Skogen har länge stått orörd och har rikligt med gamla och grova tallar med en ålder på cirka 200–250 år, vilket är en av anledningarna till att området har klassats som nyckelbiotop. I området återfinns arter som grönpörola och knärot.

Inom området finns inrapporterade fynd av ett flertal fåglar som av Artdatabankens rödlista klassas som nära hotad (NT), bland annat fåglarna talltita, mindre hackspett och tretåig hackspett (SLU Artdatabanken, 2026). Vidare inventeringar behöver genomföras för att klargöra områdets funktion som häcknings-, rast- och födosöksområde samt för att bedöma eventuell påverkan vid vindkraftsetablering. Havsörn har även födosök i området.

Skärjån ligger söder om det utpekade området. Skärjån är Natura 2000-område samt av riksintresse för naturvård och utgör livsmiljö för bl.a. flodpärlmussla, stensimpa och utter, som alla är skyddade arter enligt art- och habitatdirektivet. Ån har omväxlande fors- och lugnare sträckor och omges av lövrika skogar och är rik på både flora och fauna.

En grundvattenförekomst skär igenom området, Gävleåsen Stråttjärä. Grundvattenförekomsten är klassad ha god kemisk- och kvantitativ status (Havs- och Vattenmyndigheten, 2025).

Inom området finns ett större antal kulturhistoriska lämningar, fornlämningar och möjliga fornlämningar där flera är områden med skogsbrukslämningar och kolningsanläggningar (Riksantikvarieämbetet, 2026). I den sydvästra delen av området går Helgonleden, som är en del av ett historiskt pilgrimsnätverk som sträcker sig från Uppsala till Trondheim och vidare ner mot kontinenten. Genom Söderhamn sträcker sig etapp 7, 8 och 9 från Småströmmarna till Knupbodarna. Vandringsleden passerar kyrkoruiner, fäbovallar och kulturlandskap. Några av de fäbodarna som ligger längs leden och inom område 3 är Bölesfäbodarna vid Stråttjärä, Strand fäbodarna, Stråttjärfäbodarna och Hamnäs fjärdens fäbodarna som alla är av intresse för kulturmiljövården.

Ställningstaganden område 6

Natur- och vattenmiljö

I den norra delen av området finns naturreservatet Norrbränningen, som omfattar brandpräglad äldre barr- och blandskog samt våtmarker med mycket höga naturvärden och förekomst av ett stort antal rödlistade arter. Dessa miljöer är särskilt känsliga för exploatering och förändrade hydrologiska förhållanden. Vindkraftsetablering i naturreservatet ska undvikas, för att undvika negativ påverkan på områdets naturvärden och ekologiska funktioner.

Hydrologiska samband ska bevaras. De utpekade blåstråken – Ljusnans vattensystem, Rörmysrbäcken, Sundsbäcken samt Löjhamnsåns-Tvårsåns vattensystem – samt anslutande sjö- och våtmarksmiljöer ska lämnas opåverkade genom anpassad placering av vägar och fundament.

I de nordöstra delarna av området ligger naturreservatet Storröjningsmoran och det äldre naturskogsområdet Rasbergsskogen, som är klassat som nyckelbiotop. Områdena hyser höga naturvärden kopplade till lövsumpskogar, sumpskogsmiljöer och äldre skog med inslag av mycket gamla tallar. Storröjningsmoran är dessutom påverkat av tidigare dikning och pågående restaureringsåtgärder för att återställa hydrologin, vilket innebär att området är särskilt känsligt för ingrepp som kan förändra vattenförhållanden. Vindkraftsetablering inom eller i nära anslutning till dessa områden ska därför i första hand undvikas. Om etablering ändå övervägs behöver lokalisering och utformning föregås av fördjupade utredningar av naturvärden, hydrologisk påverkan samt artförekomster för att säkerställa att områdenas ekologiska funktioner och bevarandevärden inte skadas. En exploatering får inte påverka vattenmiljöer eller strandområden på ett sätt som försvårar möjligheten att uppnå eller bibehålla gällande miljökvalitetsnormer för vatten.

Närheten till våtmarker, inklusive sump- och myrmarker inom och i anslutning till naturreservaten Norrbränningen och Storröjningsmoran, innebär att etablering ska ske med stor försiktighet i låglänta och hydrologiskt känsliga delar av området.

Särskild hänsyn ska tas till Natura 2000-området som ligger strax söder om området och omfattar Skärjån samt tas till det blivande naturreservatet Frössimyren.

Artskydd ska beaktas. Förekomst av känsliga arter, ska utredas och beaktas vid lokalisering och utformning.

Större sammanhängande skogsområden ska i möjligaste mån behålla sin funktion för att undvika fragmentering vid etablering av ny infrastruktur. Vindkraft ska lokaliseras till högre liggande, brukade skogspartier och undvika naturreservat, nyckelbiotoper, brandpräglad naturskog, våtmarker samt äldre och kontinuitetsskog.

Kulturmiljö

Inom område 3 finns ett stort antal kulturhistoriska lämningar, inklusive fornlämningar och möjliga fornlämningar, kopplade till tidigare markanvändning i skogslandskapet, såsom skogsbrukslämningar och kolningsanläggningar. I områdets sydvästra del passerar Helgonleden, som utgör en del av ett historiskt pilgrimsnätverk och passerar kulturmiljöer såsom kyrkoruiner, fäbodvallar och kulturlandskap. Vid planering av vindkraft ska hänsyn tas för att undvika markintrång i lämningar och påverkan på kulturmiljöernas sammanhang och upplevelsevärden. Vid eventuell etablering ska fornlämningsituationen klarläggas och lokalisering/utformning anpassas därefter.

Etablering ska anpassas för att minimera påverkan på kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet i landskapet.

Friluftsliv och rekreation

Friluftslivets intressen ska beaktas, särskilt i anslutning till Stor-Skärjan, Skärjån, sjöarna söder om området samt Helgonleden och dess koppling till fäbodmiljöer och kulturlandskap. Vindkraftverk och tillhörande infrastruktur ska lokaliseras så att tillgänglighet längs vandringsleder inte försämras och att upplevelsevärden kopplade till natur- och kulturlandskapet bibehålls.

Vid planering och etablering ska risker för iskast, skuggpåverkan, reflexer och negativ visuell påverkan, beaktas och minimeras. Vid behov ska skyddsåtgärder vidtas eller projektet anpassas.

Buller från vindkraftverk ska inte medföra att riktvärdet om 35 dBA utomhus överskrids i friluftsområden. Vid risk för överskridande ska åtgärder vidtas eller lokaliseringen omprövas.

Bebyggelse

Skyddsavstånd ska tillämpas med hänsyn till områdets spridda bebyggelsestruktur:

- 1000 m till bebodda bostäder
- 500 m till obebodda bostäder

Bullernivåer ska understiga riktvärdet 40 dBA vid bostäder. Vid risk för överskridande ska etableringen anpassas, omprövas eller bedömas som olämplig.

Lokalisering på höjdparter ska särskilt beakta ljudutbredning över dalgångar, där buller annars kan spridas längre.

Visuell påverkan ska begränsas genom att undvika exponering mot öppnare partier och siktlinjer mot bebyggelse.

Vid planering och etablering av vindkraft ska risker för iskast, skuggpåverkan och reflexer beaktas och minimeras.

Dricksvatten och vattenresurser

Områden som indirekt kan påverka dricksvattenuttag ska undantas från exploatering. Etablering får inte riskera att försämra vattenkvalitet eller tillgång.

Teknisk och övergripande hänsyn

Då området ligger nära kommungränsen till Gävle kommun i sydöst ska mellankommunala frågor beaktas vid planering och prövning.

Området berörs i de norra delarna av påverkansområde för väderradar. Samråd ska ske med Försvarmakten och/eller SMHI för att säkerställa att vindkraftverken inte påverkar radarfunktionen.

Vid planering och etablering av vindkraft ska hänsyn tas till allmänna vägar och järnvägsinfrastruktur.

Avståndet mellan vindkraftverk och allmän väg eller järnväg ska uppgå till minst 375 meter, beräknat utifrån en totalhöjd om cirka 250 meter. Detta är särskilt viktigt då E4 samt väg 83 mot Bollnäs samt järnväg genomkorsar det utpekade området, vilket innebär höga krav på trafiksäkerhet och fungerande infrastruktur.

Skyddsavståndet ska säkerställa att risker kopplade till exempelvis iskast, ras eller andra säkerhetsaspekter inte påverkar trafikanter eller järnvägstrafik.

Lokalisering och utformning ska ske i samråd med Trafikverket och anpassas så att vägnätets och järnvägens funktion, säkerhet samt framtida utvecklingsmöjligheter inte påverkas negativt.

Området berörs av riksintresse för planerad järnväg (Ostkustbanan, sträckan Kringlan–Ljusne). En eventuell utbyggnad av vindkraft ska inte försvåra eller omöjliggöra framtida utbyggnad av järnvägsinfrastrukturen.

Vid vindkraftsplanering och etablering ska miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken följas. Etableringar ska inte medföra att normer för luft, vatten, buller eller vattenmiljö överskrids. Vid risk ska åtgärder vidtas eller projektet anpassas.

7. Referenser

Bollnäs kommun. (2015). *Översiktsplan Bollnäs kommun*.

https://bollnas.se/download/18.63a21eee17ee36c10b210c3/1645620471385/oversiktsplan_Bollnas_kommun.pdf

Boverket. (u.å.). *Rikshintressen enligt 4 kap. miljöbalken*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/riksintressen/riksintressen-enligt-4-kap-mb/>

Elsäkerhetsverket. (2026). *Byggnader nära kraftledningar*. Hämtad den 12 juni 2026, från [Byggnader nära kraftledningar | Elsäkerhetsverket](#)

Energimyndigheten. (2021). *Nationell strategi för en hållbar vindkraft*. [er-2021_02.pdf](#)

Energimyndigheten. (2025). *Vindbrukskollen*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/elproduktion/vindkraft/vindbrukskollen/>

Havs- och vattenmyndigheten. (2025). *VISS – vatteninformationssystem Sverige*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Länsstyrelsen Gävleborg. (1997:12). *Värdefull natur i Gävleborg: Naturvårdsprogram*. https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Gavleborg/Dokumentarkiv/Rapport_1997_12_Naturvardsprogrammet.pdf

Länsstyrelsen Gävleborg. (2010). *Landskapet i Gävleborg*. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.8cd5a1b19362fb4fc22a28/1732537939586/Landskapet%20i%20G%C3%A4vleborg.pdf>

Länsstyrelsen Gävleborg. (2016). *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0630185 Långbrobodarna*.

Länsstyrelsen Gävleborg. (2016). *Långbro (SE0630168)*. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.276e13411636c95dd936fda/1526986176333/langbro-se0630168-2016.pdf>

Länsstyrelsen Gävleborg. (2025). *Energi- och klimatstrategi Gävleborgs län 2025–2030*. <https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2025/energi--och-klimatstrategi-gavleborgs-lan-2025-2030.html>

Länsstyrelsen Gävleborg. (u.å.). *Regional vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/miljo-och-vatten/vatten--och-avloppsforsojning/regional-vattenforsorjningsplan.html>

Naturkartan. (u.å.a). *Naturkartan*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.naturkartan.se/>

Naturkartan. (u.å.b). *Hamnäsleden*. Hämtad 12 juni 2026, från [Hamnäsleden — Naturkartan](#)

Naturkartan. (u.å.c). *Sagberg*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.naturkartan.se/sv/gavleborgs-lan/sagberg>

Naturvårdsverket. (2026a). *Tillstånd för vindkraft – Större anläggningar*. Hämtad den 12 juni 2026, från [Tillstånd för vindkraft - mindre anläggningar](#)

Naturvårdsverket. (2026b). *Tillstånd för vindkraft inom svensk ekonomisk zon*. Hämtad 7 april 2026, från [Tillstånd för vindkraft inom svensk ekonomisk zon](#)

Naturvårdsverket. (2026c). *Tillstånd för vindkraft inom svenskt territorialvatten*. Hämtad 7 april 2026, från [Tillstånd för vindkraft inom svenskt territorialvatten](#)

Naturvårdsverket. (2025). *Kartverket Skyddad natur*. Hämtad 7 april 2026, från <https://www.naturvardsverket.se/verktyg-och-tjanster/kartor-och-karttjanster/kartverket-skyddad-natur/>

Naturvårdsverket. (2023). *Tillstånd för vindkraft - mindre anläggningar*. Hämtad den 12 juni 2026, från [Tillstånd för vindkraft - mindre anläggningar](#)

Naturvårdsverket. (2020). *Vägledning om buller från vindkraftverk*. <https://www.naturvardsverket.se/491742/globalassets/vagledning/vindkraft/vagledning-om-buller-fran-vindkraftverk.pdf>

Regeringskansliet. (2017). *Det klimatpolitiska ramverket*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/>

Regeringskansliet. (u.å.). *Mål för energipolitiken*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.regeringen.se/>

Region Gävleborg. (november, 2025). *Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030*. [Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020-2030](#)

Riksantikvarieämbetet. (2026). *Min karta – kulturmiljö*. Hämtad 9 april 2026, från <https://www.raa.se/hitta-information/min-karta/>

Riksantikvarieämbetet. (2022). *Riksintressen för kulturmiljövården - Gävleborgs län (X)*. Hämtad den 12 juni, från [Riksintressen för kulturmiljövården – Gävleborgs län](#)

Riksantikvarieämbetet. (u.å.a). *Definition av kulturarv och kulturmiljö*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.raa.se/kulturarv/definition-av-kulturarv-och-kulturmiljo/>

Riksantikvarieämbetet. (u.å.b). *Fornsök*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Skydda Skogen. (u.å.). *Skogsmonitor – karta över Sveriges skogar*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://www.skogsmonitor.se/>

SLU Artdatabanken. (2026). *Rödlista 2025*. Hämtad 15 april 2026, från <https://artfakta.se/metadatas/listor/227>

SLU Artdatabanken. (u.å.). *Artportalen*. Hämtad 15 april 2026, från <https://artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>

Söderhamns kommun. (2020). *Översiktsplan 2040 (ÖP 2040)*.
https://www.soderhamn.se/download/18.338e2ee21755142b2dc4cd4/1605092068488/So%CC%88derhamn%20kommun-O%CC%88P-2040_webb.pdf

Söderhamns kommun. (2014). *Översiktsplan tema vindkraft 2014*. [Översiktsplan tema vindkraft 2014.pdf](#)

Söderhamns kommun. (2024). *Plan för energi och klimat*. [Plan för energi och klimat Söderhamns kommun.pdf](#)

Trafikverket. (2026). *Nationell plan 2026–2037*. Hämtad 12 juni 2026, från <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/langsiktig-planering-av-infrastruktur/nationell-plan/nationell-plan-2026-2037/>

Trafikverket. (2025). *Master, torn och vindkraftverk*. Hämtad 12 juni 2026, från [Master, torn och vindkraftverk - Bransch](#)

Bilagor

- Bilaga 1 - Miljökonsekvensbeskrivning tematiskt tillägg till översiktsplanen avseende vindkraft
- Bilaga 2 – Karta över utpekade områden

SAMRÅDSFÖRSLAG