

Utredning – etableringsytor grön industri i hamnnära läge på Gotland



2026-04-17

Dokumenttitel: Utredning - Etableringsytor grön industri i hamnnära läge på Gotland

Dokumentdatum: 2026-04-17

Beställare: Region Gotland
Lars Thomsson

Konsult: AFRY
Niklas Ruijsenaars, Uppdragsledare
Agnes Kåregård, Utredare
Oliver Miilus-Larsen, Kartor

Kartor och bilder är framtagna av AFRY om ej annat anges

Sammanfattning

Gotland står inför möjligheter till nyetablering av grön industri, som en följd av planerad utbyggnad av förnybar elproduktion till havs och på land samt pågående förstärkning av elnätet. För att kunna ta tillvara dessa möjligheter krävs tillgång till lämpliga etableringsytor med goda förutsättningar avseende mark, infrastruktur och hamnkapacitet. Denna utredning har, på uppdrag av Region Gotland, analyserat förutsättningarna för etablering av grön industri i hamnnära lägen på fyra utpekade platser: Klintehamn, Slite, Storugns och Kappelshamn. De tre första har valts ut baserat på tillgång till befintlig eller planerad industri- och verksamhetsmark i närhet till hamnarna. Kappelshamn ingår då en omfattande utbyggnad av hamnen planeras.

Utredningen är genomförd på en strategisk och översiktlig nivå och fokuserar på verksamheter där tillgång till hamn bedöms vara en central lokaliseringsfaktor, såsom drift och underhåll av havsbaserad vindkraft, produktion av e-bränslen och konstgödsel samt elbaserad materialförädling. För varje plats har plan- och ägarförhållanden, miljöförutsättningar, infrastruktur och utvecklingsmöjligheter analyserats.

Analysen visar att Storugns har de mest gynnsamma förutsättningarna för storskaliga etableringar av e-bränslen och konstgödsel. Platsen präglas av befintlig tung industri, har tillgång till stora sammanhängande ytor långt från bostadsbebyggelse samt en hamn med tillräckligt djup och utvecklingspotential för utskeppning av flytande bulkprodukter. Storugns bedöms även ha god potential för vidareutveckling av elbaserad materialförädling kopplat till befintlig verksamhet.

Klintehamn och Slite bedöms vara väl lämpade för verksamheter kopplade till drift och underhåll av havsbaserad vindkraft. Båda platserna har närhet till hamn, tillgängliga verksamhetsytor och transportinfrastruktur som är anpassad för denna typ av verksamhet. Småskaliga produktionsanläggningar för e-bränslen kan vara möjliga i både Klintehamn och Slite, men sådana etableringar bedöms vara förenade med tillståndsmässiga utmaningar på grund av närhet till bostäder, natur- och friluftsintrassen.

Kappelshamn bedöms i nuläget ha begränsad potential för grön industri. Hamnens framtida utveckling är starkt kopplad till Försvarsmaktens behov och kommer att klassas som militärt skyddsobjekt. I kombination med översiktsplanens inriktning mot bostäder och besöksnäring, gör det platsen olämplig för gröna industrietableringar inom överskådlig tid.

Sammantaget visar utredningen att de studerade platserna har olika och kompletterande roller i den gröna omställningen. För att skapa goda förutsättningar för framtida etableringar behöver Region Gotland arbeta strategiskt med markanvändning, planberedskap och samordning mellan hamnutveckling, energiförsörjning och tillståndprocesser.

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Metod	6
2 Förutsättningar	7
2.1 Möjliga verksamheter	7
2.2 Fysisk planering	10
3 Klintehamn	11
3.1 Plan- och ägarförhållanden	12
3.2 Miljö	14
3.3 Infrastruktur	17
3.4 Utvecklingsmöjligheter	19
4 Slite	20
4.1 Plan- och ägarförhållanden	21
4.2 Miljö	22
4.3 Infrastruktur	24
4.4 Utvecklingsmöjligheter	27
5 Storugns	28
5.1 Plan- och ägarförhållanden	30
5.2 Miljö	32
5.3 Infrastruktur	35
5.4 Utvecklingsmöjligheter	37
6 Kappelshamn	38
6.1 Plan- och ägarförhållanden	39
6.2 Miljö	41
6.3 Infrastruktur	44
6.4 Utvecklingsmöjligheter	46
7 Slutsatser och fortsatt arbete	47
8 Referenser	49

1 Inledning

Gotland står inför en möjlig expansion av ny grön industri, kopplad till utvecklingen av förnybar energiproduktion till havs och på land. För att kunna tillvarata dessa möjligheter krävs tillgång till lämpliga expansionsytor där nya verksamheter kan etableras med goda förutsättningar avseende mark, infrastruktur och tillståndsfrågor. Region Gotland antog under 2025 en ny översiktsplan som tydligt pekar ut viljan att möjliggöra omställningen till ett mer hållbart energisystem. I översiktsplanen identifieras flera områden med potential för framtida industri- och verksamhetsetableringar. Hamnnära lägen bedöms vara strategiskt viktiga för verksamheter med behov av sjötransporter, logistik, stora ytor och robust infrastruktur.

Denna utredning syftar till att kartlägga och analysera förutsättningarna för etablering av grön industri på fyra utpekade platser i hamnnära lägen. Rapporten kan även utgöra underlag till Region Gotlands pågående arbete med en markstrategi. Utredningen är genomförd på en strategisk och översiktlig nivå. I det fortsatta arbetet med framtida etableringar krävs fördjupade tekniska utredningar och prövning enligt gällande lagstiftning. Utredningen fokuserar på fyra platser, se Figur 1, som bedöms vara särskilt aktuella för framtida gröna industrietableringar i hamnnära lägen: Klintehamn, Slite, Storugns och Kappelshamn. För varje plats redovisas förutsättningar avseende plan- och ägarförhållanden, mark- och miljöförutsättningar, tillgång till infrastruktur såsom el, vägar, vatten och avlopp, samt tillgång till hamn och dess tekniska egenskaper. Utredningen belyser även vilka typer av verksamheter som kan vara aktuella samt möjligheter och begränsningar som är förenade med respektive plats.



Figur 1 De fyra studerade platserna på Gotland

Utredningen är avgränsad till verksamheter där tillgången till hamn bedöms vara en central lokaliseringsfaktor. Denna avgränsning görs för att säkerställa resurseffektiv markanvändning ur ett transport-, miljö- och samhällsekonomiskt perspektiv. Verksamheter utan behov av hamn bör lokaliseras till andra verksamhetsområden. Fokus ligger därmed på utvalda verksamheter inom grön industri, såsom produktion av e-bränslen, konstgödsel samt drift och underhåll av havsbaserad vindkraft. Verksamheter som inte är beroende av hamn behandlas endast översiktligt. Utredningen har inte tagit hänsyn till om de fyra utpekade platserna är bättre lämpade för andra typer av verksamheter, utan fokus har varit verksamheter kopplade till grön industri.

Rapporten syftar till att ge en samlad bild av Gotlands möjligheter och begränsningar avseende etablering av grön industri i hamnnära lägen. Ambitionen är att skapa ett beslutsunderlag för Region Gotlands fortsatta arbete med att attrahera hållbara investeringar och stärka den regionala utvecklingen.

1.1 Metod

Utredningen har genomförts som en översiktlig analys av förutsättningarna för etablering av grön industri i hamnnära lägen på Gotland. Arbetet har baserats på en kombination av dokumentstudier, intervjuer och platsbesök. Analysen av tillgängligt underlag har omfattat Region Gotlands översiktsplan, relevanta strategiska dokument, tidigare utredningar samt kart- och planeringsunderlag. Detta har gett en grundläggande förståelse för plan- och ägarförhållanden, markanvändning och infrastrukturella förutsättningar i de studerade områdena.

Intervjuer har genomförts med representanter från Region Gotland samt med andra berörda aktörer, däribland Nordkalk, Heidelberg Materials och Försvarsmakten. Syftet har varit att komplettera det skriftliga underlaget med verksamhetsnära kunskap om hamnar, markanvändning, pågående planer samt möjligheter och begränsningar för framtida etableringar. Platsbesök har genomförts på samtliga fyra platser där både tänkbara etableringsytor och hamnar har studerats för att ge fördjupad förståelse för förutsättningarna.

2 Förutsättningar

Det finns planer på omfattande havsbaserad vindkraft runt Gotland, samt både sol- och vindkraftsetableringar på ön. Om dessa blir verklighet kan Gotland att få tillgång till stora mängder grön el, vilket öppnar för ny industriverksamhet som drar nytta av den förnyelsebara energin. Gotland skulle då kunna bli en attraktiv plats för verksamheter som behöver stora mängder el, har möjlighet att anpassa sin drift efter varierande elproduktion och är beroende av ett lågt klimatavtryck som konkurrensmedel. Det planeras även för att runt 2030 ansluta Gotland till det svenska stamnätet genom två nya 220 kV sjö- och markkablar. Därmed underlättas överföring av el mellan Gotland och fastlandet.

När det gäller kapacitet i elnätet är den begränsad på Gotland och alla anslutningar med ett effektbehov över 10 MW behöver utredas av GEAB, Gotlands Energi AB, för att avgöra vilka förstärkningsåtgärder som behöver vidtas. Ledtiderna är långa och för en elintensiv etablering kan det ta upp emot tio år från det att en förfrågan till GEAB görs till dess att elnätet har tillräcklig kapacitet.

Så som nätet och användningen ser ut idag har elproduktionen sin tyngdpunkt på södra Gotland medan konsumtionen är större på den norra delen. Förutsättningarna för etableringar med större effektuttag är därmed något mer gynnsamma på södra Gotland än på norra Gotland.

2.1 Möjliga verksamhetsetableringar

Nedan redovisas några tänkbara verksamheter som kan dra nytta av framtidens produktion av grön el på Gotland.

Byggnation samt drift och underhåll av havsbaserad vindkraft

Vid byggnation av havsbaserad vindkraft krävs stora ytor, cirka 10-30 hektar per vindkraftspark (1-3 GW), för materialupplag i nära anslutning till hamn. Vindkraftstransporter är skrymmande specialtransporter, där längd, höjd, bredd och vikt ofta samverkar och ställer höga krav på vägnät, hamnar och tillstånd. Således behöver upplag lokaliseras antingen direkt i hamnområde eller på en yta med lämplig transportväg till hamn. Det krävs också 10-12 meters djup i hamnen, mycket hög kajbärighet och stora manöverytor. Ingen av hamnarna på Gotland är tillräckligt djupa för detta ändamål, vilket gör det mindre intressant i denna utredning.

I driftskedet behöver havsbaserad vindkraft hamnnära ytor för drift- och underhållsverksamhet. Till skillnad från i byggnationsskedet lagras inte större delar på land och ytbehovet är betydligt mindre, cirka 2-5 hektar per vindkraftspark (1-3 GW). Ytorna i drift- och underhållsskedet används främst för kontor, mindre lager och verkstäder samt fordon och logistik. Tillgången till hamn är viktig, men det krävs inte samma omedelbara närhet eller vägar för skrymmande specialtransporter som i byggskedet. De fartyg som används i drift- och underhållsskedet är mindre, det räcker vanligtvis med 6-7 meters djup i hamnen och det ställs inte extrema krav på kajens bärighet. Drift- och underhållsverksamheten pågår vanligen i 25-35 år per vindkraftspark och använder lokal arbetskraft i betydligt större utsträckning än i byggskedet.

Elbaserad materialförädling

Med framtida tillgång till stora mängder grön el öppnas möjligheter för elintensiv materialförädling, vilket i Gotlands fall framförallt kan beröra befintliga verksamheter inom kalk- och cementförädling. Om kostnaden för elen blir konkurrenskraftig kan till exempel kalk- och cementproduktionen elektrifieras i betydligt större utsträckning än idag. Det kan också öppna för högre grad av förädling i befintliga verksamheter vilket skulle kunna öka produktionen på Gotland.

Beräkningstunga verksamheter

Datacenter, AI-center och andra beräkningstunga verksamheter är beroende av god tillgång till el. Det är även en lokaliseringssmässig fördel om elen är billig och, i ökande mån, även om elen är grön då många företag arbetar med att minska sina klimatavtryck. Denna typ av verksamhet kan därför vara aktuell för etableringar på Gotland i framtiden. En nackdel kan dock vara att dessa verksamheter har svårt att anpassa sin elförbrukning efter produktionens volatilitet. Datacenter och AI-center är inte beroende av tillgång till hamn, vilket gör dem mindre intressanta i denna utredning då det är fyra platser med hamn som studeras.

Produktion av e-bränslen

E-bränslen är ett samlingsnamn för vätgas och dess vidareförädlingar, såsom e-metanol, e-ammoniak, e-fotogen, e-metan och e-diesel. Efterfrågan på e-bränslen drivs av omställningen till klimatneutrala bränslen och svårigheten att elektrifiera vissa transportslag såsom flyg och sjöfart. Det finns i dag inga storskaliga produktionsanläggningar för e-bränslen i Sverige. Däremot finns det projekt för storskaliga anläggningar i långt framskridet planerings-, tillstånds- eller byggskede, främst för e-metanol. Det finns också redan idag ett fåtal småskaliga e-bränsleanläggningar i drift, vilka har karaktär av forsknings- och demonstrationsanläggningar.

E-metanol bedöms vara det mest logiska e-bränslet att producera i Sverige och dess huvudsakliga användningsområde anses vara inom sjöfarten. I en produktionsanläggning för e-metanol produceras först vätgas ur vatten genom tillförsel av elenergi. Därefter kombineras vätgasen med koldioxid till flytande e-metanol. Eftersom metanol är flytande vid normal temperatur och tryck är det enklare att distribuera, lagra och tanka jämfört med vätgas, som kräver extremt högt tryck eller kylning till extremt låga temperaturer. För storskalig produktion av e-metanol är det fördelaktigt att utnyttja koldioxidöverskott från annan industriverksamhet. Det är även möjligt att istället fånga in koldioxid från luften även om produktionsprocessens effektivitet blir sämre. Produktionsprocessen för e-metanol och andra e-bränslen kräver stora mängder el, från 10 MW för småskaliga pilotanläggningar till 100 MW för en storskalig produktionsanläggning.

Avseende säkerhetsavstånd till produktionsanläggningar för e-bränslen beror det på vilka vätskor och gaser som hanteras i anläggningen. Sverige tillämpar, till skillnad från många andra länder, inte schablonmässiga avstånd för brandfarliga vätskor och gaser. Istället tillämpas riskbaserad prövning där säkerhetsavståndet avgörs från fall till fall baserat på riskutredning och konsekvensberäkningar i samråd med berörda myndigheter. Då det ännu inte finns storskaliga produktionsanläggningar för e-bränslen i Sverige är det svårt att bedöma vilka säkerhetsavstånd som kommer att behövas.

Baserat på erfarenheter från befintliga småskaliga produktionsanläggningar för e-metanol är det vätgasen som är dimensionerande för riskavståndet. För storskalig produktion av e-metanol kan säkerhetsavstånden antas vara 300-500 meter till bostäder och 100-300 meter till annan industri. För mindre produktionsanläggningar kan sannolikt betydligt mindre avstånd tillämpas om den vätgas som produceras direkt omvandlas vidare till metanol istället för att lagras.

Produktionsanläggningar för e-metanol söker ofta kustnära lägen på grund av tillgången till vatten. För större produktionsanläggningar är det även önskvärt med tillgång till hamn för att kunna skeppa ut bränslet. I hamnen krävs specialiserad infrastruktur för lastning av vätskor (flytande bulk). E-metanol kan fraktas från produktionsanläggning till hamn antingen i ledning eller med tankbil. Om tankbil används krävs även tankar för mellanlagring i hamnen i väntan på utskeppning. För mindre mängder e-metanol är ett enklare alternativ att transportera den i flexitank, som är en container som kan lyftas av och på lastbilar och fartyg, vilket ställer mindre krav på hamnens infrastruktur.

Konstgödsel

Produktion av konstgödsel är en annan tänkbar verksamhet som kräver stora mängder energi, vilket skulle kunna tillgodoses på Gotland med grön el. Produktionsprocessen har likhet med den för e-bränslen, men marknaden för konstgödsel är betydligt mer mogen och kännetecknas av hög konkurrens och storskaliga produktionsanläggningar i andra delar av världen, vilka behöver konstant tillgång till billig energi dygnet runt. Det som kan tala för att produktion av konstgödsel trots allt kan vara aktuellt på Gotland är Sveriges ambition att dels bli mer självförsörjande, dels att minska jordbrukets klimatavtryck.

Generellt kommer de platser som pekas ut som lämpliga för produktion av e-bränslen i denna utredning också att vara lämpliga för produktion av konstgödsel då produktionsprocessen har stora likheter, bland annat med avseende på produktion av vätgas som ett mellansteg. Den färdiga produkten skiljer sig dock något åt eftersom konstgödsel är enklare att lagra och lasta samt att konstgödsel, beroende på dess typ, kan kräva något mindre säkerhetsavstånd. Efterfrågan på konstgödsel är också ojämn över året och kräver större lager.

Energilagring

Eftersom elproduktion från sol och vind är volatil är energilagring för balansering en annan tänkbar verksamhet som kan vara aktuell på Gotland. Vissa av de andra tänkbara verksamhetsområdena, framförallt e-bränslen, erbjuder denna möjlighet genom att de kan styra produktionstakten efter eltillgången. För e-bränslen finns även möjlighet att komplettera med en förbränningsanläggning som vid behov kan omvandla bränslet tillbaka till el, vilket dock sannolikt inte är kostnadseffektivt. Anläggningar för energilagring med batterier är en tänkbar verksamhet, men är inte beroende av tillgång till hamn, vilket gör dem mindre intressanta i denna utredning då det är fyra platser med hamn som studeras.

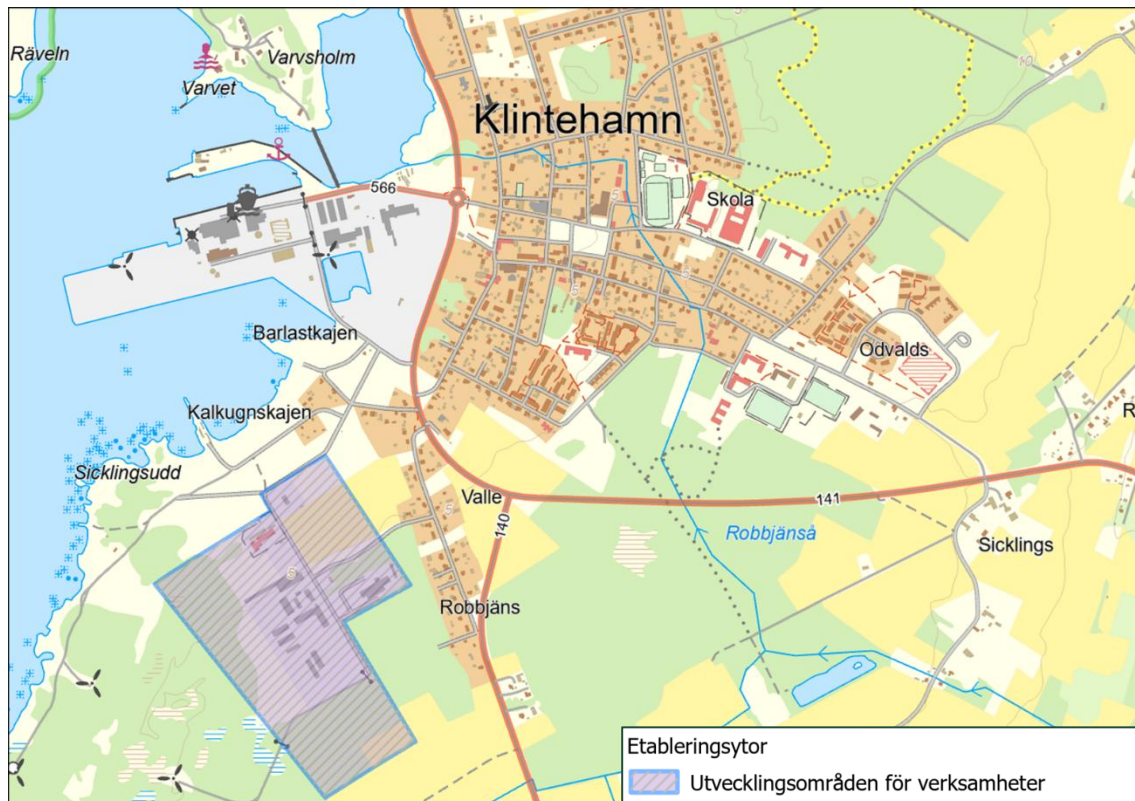
2.2 Fysisk planering

Av de fyra platser som studeras i denna utredning har Klintehamn, Slite och Storugns utpekade verksamhetsområden i översiktsplanen medan Kappelshamn saknar utpekade verksamhetsområden och beskrivs som en plats för utveckling av bostäder, fritidsändamål och besöksnäring. De utpekade verksamhetsområdena i Klintehamn och Slite är ej detaljplanlagda, medan verksamhetsområdet i Storugns omfattas av en äldre detaljplan för industriändamål, samt industri- och hamnändamål.

I Region Gotlands klimatanpassningsplan, som är en del av översiktsplanen, används scenarier för havsnivåhöjning och extremhändelser år 2100 som motsvarar 2,5 till 3,0 meter över dagens medelvattenstånd. Detta kan ses som en lägsta dimensionerande nivå för mark i kustnära lägen som ska användas för verksamhetsområden, samhällsviktig infrastruktur samt miljö- och riskkänsliga verksamheter.

3 Klintehamn

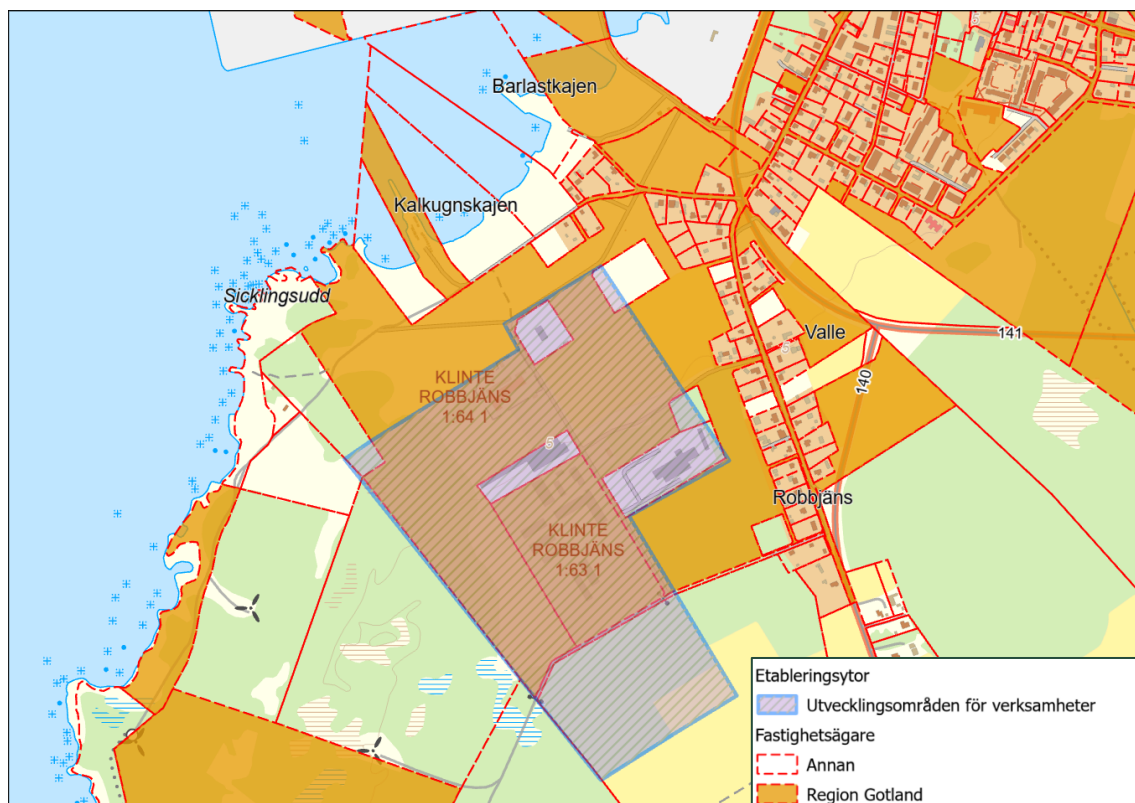
Klintehamn är en mindre tätort belägen cirka tre mil söder om Visby med drygt 1500 invånare, i huvudsak permanentboende. Hamnen i Klintehamn är en av Gotlands viktigaste hamnar för gods och industri och fungerar som utlastningshamn för spannmål, timmer och flis. I hamnen finns också Lantmännens foderfabrik, där djurfoder i pelletsform produceras, samt AB Gotlandsflis sågverk. Söder om hamnen finns ett större område, Robbjäns, som är utpekad som industri- och verksamhetsområde i översiktsplanen och föreslås för nya företagsetableringar och arbetstillfällen, se Figur 2.



Figur 2 Klintehamn och utpekad verksamhetsområde Robbjäns

3.1 Plan- och ägarförhållanden

Den utpekade ytan för framtida etableringar, Robbjäns, är i dagsläget inte planlagd men nyttjas sedan lång tid tillbaka av olika industri- och handelsverksamheter. Området föreslås enligt översiktsplanen utgöra basen för industrier och verksamheter i Klintehamn för att därigenom möjliggöra nya etableringar av företag på platsen. Även användning som upplag kopplat till hamnens verksamhet kan bli aktuellt. Hela området är cirka 35 hektar stort, varav cirka 24 hektar är oexploaterade och som i dagsläget huvudsakligen består av skogsmark eller jordbruksmark. Huvuddelen av Robbjäns utgörs av kommunal mark, till viss del upplåten med tomträtt (där det finns verksamheter idag). Den skogsbeklädda ytan längst i söder är privatägd, se Figur 3.



Figur 3 Fastighetskarta Klintehamn

De befintliga verksamheterna på platsen består bland annat av ett kommunalt avloppsreningsverk, en återvinningscentral och en mindre företagsby. De östra delarna av området är belägna endast cirka 100 meter från befintliga bostäder, vilket kan innebära begränsningar för vilken typ av verksamhet som kan vara aktuell. Sydväst om Robbjäns finns en vindkraftspark.



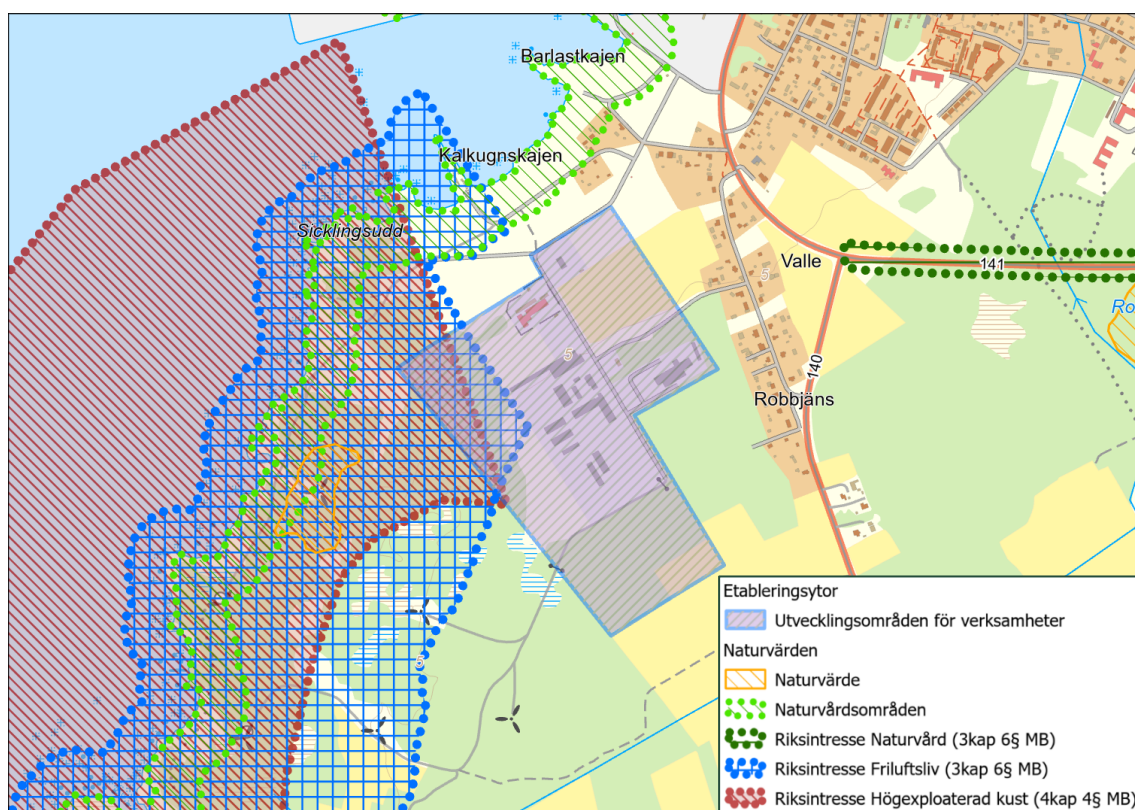
Figur 4 Robbjäns verksamhetsområde

Det finns ett beslut från 2023 om direktanvisning av mark avseende del av fastigheten Gotland Klinte Robbjäns 1:64 under förutsättning av exploatören, i detta fall Maston AB, inför tecknande av markanvisningsavtal har genomfört godkänt miljösamråd med Länsstyrelsen. Beslutet avser en yta om 6 hektar i den västra delen av industri- och verksamhetsområdet. Maston AB planerar för produktion av e-metanol med hjälp av el från solceller på platsen. Det handlar om en småskalig modulär produktionsanläggning som upptar cirka 300 kvadratmeter medan övriga ytan ska användas för solcellerna. För närvarande förbereder Maston en tillståndsansökan till Länsstyrelsen för verksamheten.

3.2 Miljö

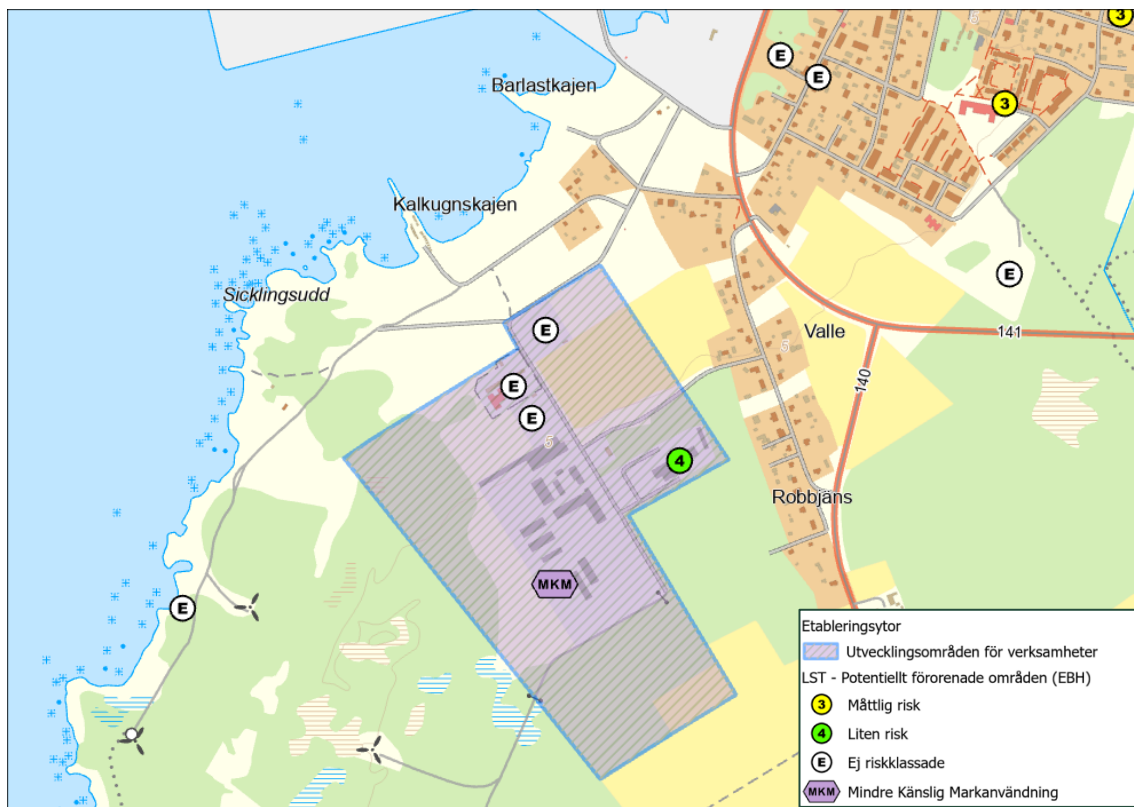
Robbjäns är ett relativt platt och låglänt område som huvudsakligen är beläget över den rekommenderade nivån för verksamheter med tanke på havsnivåhöjning. En liten del av området längst i norr är beläget strax under 3 meter över havet. De södra delarna av området ligger på 7 meter över havet.

Verksamhetsområdet överlappar i nordväst med riksintresse för högexploaterad kust och riksintresse för friluftsliv, se Figur 5. Riksintresset högexploaterad kust innebär ett skydd mot ytterligare exploatering för att inte förstärka en redan stor påverkan på kustområdet. Detta bör tas hänsyn till vid eventuella framtida etableringar och placering inom riksintresseområdena behöver motiveras särskilt i kommande tillståndsansökningar. Robbjäns närhet till riksintresset för friluftsliv kan även medföra bullerbegränsningar för nya verksamheter inom området.



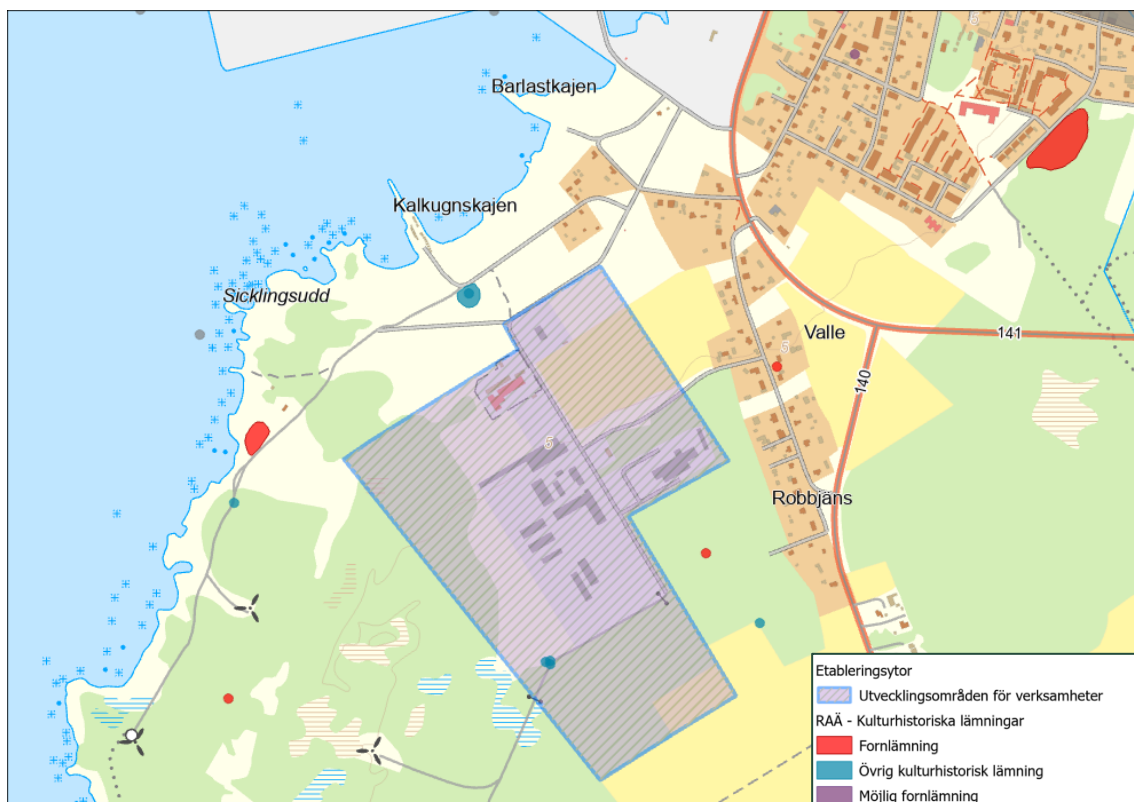
Figur 5 Naturvärden Klintehamn

Det finns ett antal kända potentiellt förorenade områden vid befintliga verksamheter i området, se Figur 6. På de oexploaterade ytorna finns inga kända föroreningar.



Figur 6 Förorenad mark Klintehamn

I närheten av områdets sydvästra utkant finns tre tätt placerade gränsmärken som har status övrig kulturhistorisk lämning, se Figur 7. Dessa omfattas inte av det direkta skyddet i 2 kap i kulturmiljölag (1988:950) men ska tas hänsyn till samband med planering av området då skador på kulturmiljön ska undvikas eller begränsas enligt kulturmiljölagen. Övrig kulturhistorisk lämning är en lämning som inte utgör en fornlämning, men som ändå anses ha ett antikvariskt värde. Flertalet av denna typ av lämningar registrerades före kulturmiljölagens ändring år 2014, vilket kan innebära att bedömningen kan komma att ändras. Länsstyrelsen rekommenderar samråd med länsstyrelsen om lämningen eller dess närområde berörs av en planerad åtgärd.



Figur 7 Kulturvärden Klintehamn

3.3 Infrastruktur

Vägen mellan Robbjäns och hamnen är cirka 8,5 meter bred och har god framkomlighet. Den enskilda vägen Mattshagevägen, se Figur 8, går genom området och ansluter i norr till Skansvägen. Skansvägen ansluter sedan till Lamellvägen som går direkt till hamnen samt till statlig väg 140.



Figur 8 Mattshagevägen genom Robbjäns i riktning mot hamnen

Enligt översiktsplanen föreslås Robbjäns anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet som har god kapacitet i Klintehamn. Kapaciteten i elnätet är dock begränsad i Klintehamn och etablering av större, elintensiva verksamheter skulle kräva omfattande förstärkningsåtgärder.

Hamnen

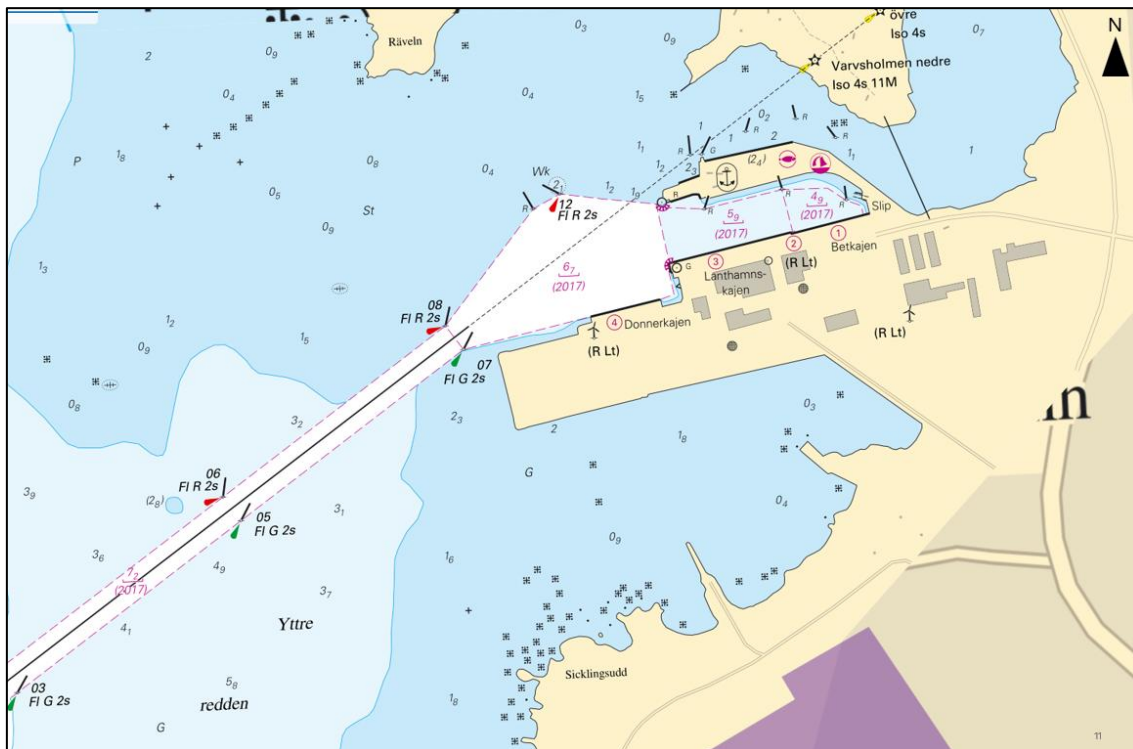
Hamnområdet i Klintehamn utgör riksintresse för hamnverksamhet och farled. Enligt översiktsplanen bör möjligheterna att utveckla hamnen, exempelvis genom att förlänga kajen i västlig riktning, undersökas. Översiktsplanen lyfter även fram hamnverksamhetens behov av ytterligare mark i anslutning till hamnen. Idag är hamnens kapacitet fullt utnyttjad vad gäller tillgängliga ytor och för att hamnen ska utvecklas behövs ytterligare logistikytor i nära anslutning till hamnen, enligt Region Gotland.

För hamnverksamheten finns gällande miljötillstånd som begränsar hur mycket som får lastas. Nuvarande tillstånd medger att 375 000 ton skeppas ut från hamnen årligen. I dagsläget lastas cirka 250 000 ton per år i Klintehamn. Om behov uppstår avser regionen ansöka om ett förändrat miljötillstånd för utökad volym gods. Detta förutsätter att det finns ett avtal med annan intressent som i sin tur har sina tillstånd på plats.



Figur 9 Hamnen i Klintehamn

Hamnen i Klintehamn har fyra kajlägen. Donnerkajen längst ut har ett djup på 6,7 meter vilket motsvarar ett fartyg på cirka 6000 ton. Djupet vid de tre inre kajlägena är något mindre, 4,9-5,9 meter. Farleden muddrades för tio år sedan och har ett minsta djup på 6,7 meter.



Figur 10 Sjökort Klintehamn (Källa: Sjöfartsverket)

3.4 Utvecklingsmöjligheter

Robbjäns är en potentiellt lämplig yta för etablering av verksamheter kopplade till grön energi, tack vare dess närhet till Region Gotlands hamn och att området i översiktsplanen är utpekad för ny verksamhet och industri.

Närheten till hamnen gör Robbjäns intressant för verksamheter kopplade till drift och underhåll av havsbaserad vindkraft. Behovet av ytor för lager, verkstäder, kontor med mera som dessa verksamheter har, typiskt 2-5 hektar per vindkraftspark, kan tillgodoses i flera olika delar av Robbjäns. Hamnen är också lämplig för servicefartygen.

Etablering av produktionsanläggningar för e-bränslen eller konstgödsel i Robbjäns skulle däremot innebära tillståndsmässiga utmaningar då området är beläget nära befintlig bostadsbebyggelse. De västligaste delarna av området, väster om befintliga verksamheter, är dock beläget 400-500 meter från närmaste bostad, vilket sannolikt kan vara tillräckligt. Det beror emellertid också på vilka skyddsavstånd som medges i förhållande till befintliga verksamheter, samt i den nordvästra delen hur mycket buller som är acceptabelt i förhållande till riksintresse friluftsliv. Den västligaste delen av Robbjäns kan vara möjlig för produktionsanläggningar för e-bränslen i någorlunda betydande skala såväl som för den solcellspark med tillhörande småskalig e-metanolproduktion som Maston AB planerar där. Småskalig produktion av e-bränsle kan sannolikt transporteras i flexitank och lastas i hamnen utan större anpassningar. Mer betydande produktion skulle dock kräva utbyggnad och anpassning av hamnen för att möjliggöra lastning av flytande bulk, vilket även kräver miljötillstånd. En anläggning för storskalig produktion av e-bränsle skulle även innebära utmaningar avseende kapacitet i det lokala elnätet och omfattande förstärkningsåtgärder hade behövt vidtas.

4 Slite

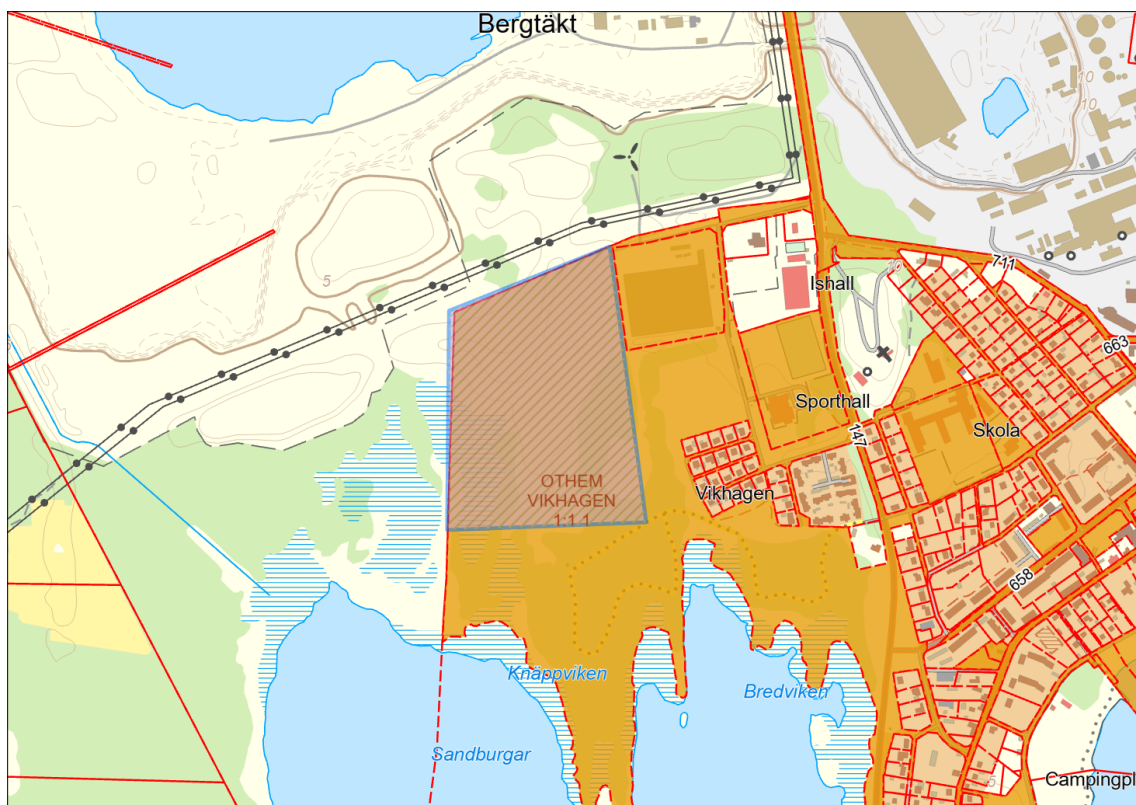
Slite är en tätort på Gotlands östkust, belägen cirka tre mil nordost om Visby. Orten har idag drygt 1 400 invånare. I Slite finns en av norra Europas största cementfabriker som idag ägs av Heidelberg Materials. Anläggningen sätter en stark prägel på orten som helhet. I Slite finns även flera hamnar. Region Gotlands hamn är en strategiskt viktig hamn för Gotland och används främst för yrkessjöfart, godshantering samt kustbevakningen och militären. I västra Slite finns ett större område, Vikhagen, som är utpekad i översiktsplanen som industri- och verksamhetsområde, se Figur 11.



Figur 11 Slite och utpekad verksamhetsområde Vikhagen

4.1 Plan- och ägarförhållanden

Vikhagens utvecklingsområde, totalt cirka 17 hektar stort, kan vara aktuellt för etablering av verksamheter kopplade till grön energi. Området är en del av fastigheten Gotland Othem Vikhagen 1:1, vilken ägs av Region Gotland, se Figur 12. En del av området, cirka 7 hektar, är hårdgjort sedan det användes som upplagsyta under projektet Nord Stream 1 för cirka 20 år sedan, se Figur 13. Den hårdgjorda ytan är i dagsläget av betydelse som tillgänglig logistikyta för Slite hamn vilket bör tas i beaktande vid en utveckling av området.



Figur 12 Fastighetskarta Slite



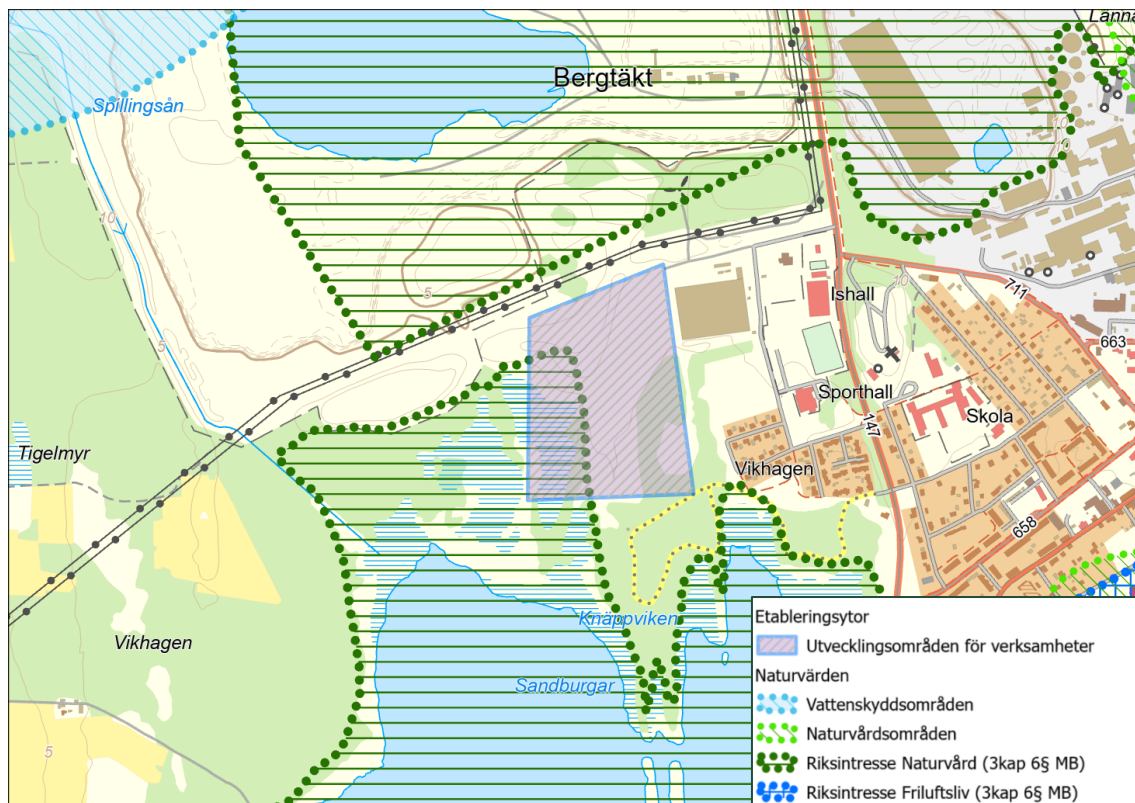
Figur 13 Hårdgjord yta i Vikhagen

Vikhagen är inte detaljplanlagt. Öster om området finns gällande detaljplaner, vars genomförandetid har gått ut, för bostäder samt odling på kvartersmark. Hela Vikhagen ligger inom 100-400 meter från befintliga bostäder.

4.2 Miljö

De södra delarna av Vikhagen, inklusive en liten del av den befintliga hårdgjorda ytan, är belägna 2-3 meter över havet och är således inte helt lämpliga för framtida verksamheter med tanke på risk för stigande havsnivåer.

Det finns ett våtmarksområde i den västra delen av den utpekade ytan som utgör riksintresse för naturvård, se Figur 14. I översiktsplanen anges även att Länsstyrelsen bedömer att våtmarkerna ska undantas från industri- och verksamhetsområdet för att undvika påtaglig skada på riksintresset. Således bör inte denna del av Vikhagen vara aktuell som etableringsyta för verksamheter. Det finns även stora naturvärden söder om Vikhagen.



Figur 14 Naturvärden Slite

Det finns varken några kända potentiella förorenade områden eller kulturvärden inom Vikhagen se Figur 15 och Figur 16.



Figur 15 Förorenad mark Slite



Figur 16 Kulturvärden Slite

4.3 Infrastruktur

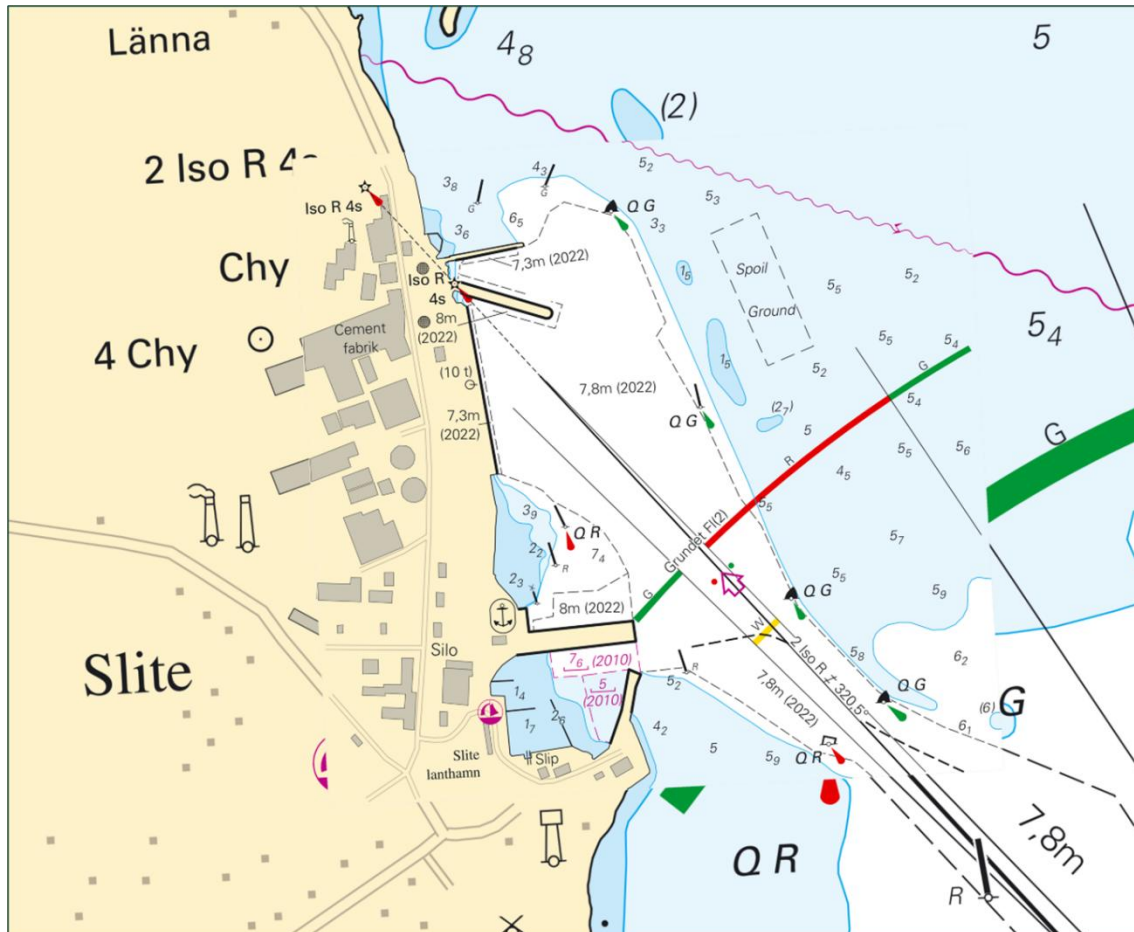
Området Vikhagen nås från väg 147 via Vikhagsvägen som är dels enskild, dels kommunal. Via Skolgatan och Apoteksgatan nås Apotekskajen, som är Region Gotlands hamn för gods- och yrkestrafik. Vägen från Vikhagen till hamnen breddades och korsningar sågs över i samband med Nordstreamprojektet för att möjliggöra transport av 12-14 meter långa rör.

Vikhagen saknar idag anslutning till el- och VA-nät. Vid etablering av verksamheter inom området bör det enligt översiktsplanen anslutas till allmänt vatten och avlopp. Kapacitet i VA-nätet beräknas finnas efter 2029. Kapaciteten i elnätet är begränsad i Slite och etablering av större, elintensiva verksamheter skulle kräva omfattande förstärkningsåtgärder.

Hamnen

Region Gotlands hamn i Slite består av flera delhamnar med olika funktioner. Hamnen omfattar dels Lanthamnen, som är en småbåtshamn, dels Apotekskajen som används för in- och utgående gods. Apotekskajens södra kajläge fungerar som hemmahamn för Kustbevakningen och nyttjas även av annan statlig maritim verksamhet, framförallt Försvarsmakten och Sjöfartsverket. Norr om Apotekskajen ligger Heidelberg Materials industrihamn, vilken huvudsakligen används för utskeppning av cement samt införsel av olja till cementproduktionen.

Apotekskajens norra kajläge har ett vattendjup på 8 meter medan det södra kajlägets djup är 7,6 meter, se Figur 17. Farleden in till hamnen har ett djup på 7,8 meter. Hamnverksamheten vid Apotekskajen omfattas av ett miljötillstånd som begränsar antalet anlöp till maximalt 100 per år. Regionen nyttjar dock inte hela tillståndet i dagsläget; det faktiska antalet anlöp uppgår till cirka 25–50 fartyg per år. Kustbevakningens användning av hamnen omfattas inte av detta miljötillstånd.



Figur 17 Sjökort Slite (Källa: Sjöfartsverket)

Apotekskajen är utrustad med en RoRo-ramp som byggdes i samband med Nordstreamprojektet. Hamnområdet är begränsat till ytan, vilket påverkar hamnens utvecklingsmöjligheter. För att stärka hamnens funktionalitet är tillgång till ytterligare logistikytor en viktig faktor. I intervju har Region Gotlands hamnchef uttryckt en ambition att hälften av den hårdgjorda ytan i Vikhagen bör avsättas för verksamheter kopplade till hamnen.



Figur 18 Apotekskajen med RoRo-rampen i förgrunden

Region Gotland har ett avtal med Heidelberg Materials som reglerar ett visst antal anlöp per år till regionens hamn. Avtalet är kopplat till Heidelbergers planerade CCS-satsning (koldioxidinfångning), som för närvarande är pausad. Den ursprungliga planen var att Heidelberg tillfälligt skulle nyttja regionens hamn under den period då bolaget byggde ut sin egen hamnkapacitet.

Heidelberg Materials hamn har i dag cirka 600–700 anlöp per år. Vid en framtida etablering av CCS förväntas antalet anlöp fördubblas, vilket i sin tur kräver anläggandet av en ny pir. Djupförhållandena i Heidelbergers hamn är jämförbara med Region Gotlands hamn, med cirka 8 meters djup vid den södra piren och 7,3 meter vid den norra. Heidelberg har uttryckt intresse för att nyttja Region Gotlands hamn för införsel av tung utrustning i samband med etablering av CCS-anläggningen, med planerat upplag i Vikhagen. Den beräknade byggtiden för CCS-etableringen är cirka fyra år.

4.4 Utvecklingsmöjligheter

Vikhagen i Slite bedöms vara en potentiellt lämplig yta för etablering av verksamheter kopplade till grön energi, med dess närhet till Region Gotlands hamn och att området i översiktsplanen är utpekad för ny verksamhet och industri. Att delar av ytan redan är hårdgjord och anpassad för tyngre transporter och logistik efter Nordstreamprojektet är en fördel.

Hela Vikhagen är dock inte lämplig för exploatering, utan utvecklingsmöjligheterna är avgränsade till vissa delar av området, i huvudsak till den redan hårdgjorda ytan samt området mellan den och befintlig bostadsbebyggelse, totalt cirka 10 hektar. Övriga delar av Vikhagen är antingen för låglänta och riskerar översvämning på grund av stigande havsnivå eller bestående av våtmarker vars exploatering riskerar att påtagligt skada Bogevik, som är ett riksintresseområde för naturvård.

Vikhagen bedöms som bäst lämpad för verksamheter kopplade till drift och underhåll av havsbaserad vindkraft. Ett sådant användningsområde ligger även i linje med hur området tidigare har nyttjats. Transportvägen mellan Vikhagen och hamnen är dimensionerad för att klara transporter av 12–14 meter långa och tunga rör, vilket är tillräckligt för de komponenter som används i drift- och underhållsskede för havsbaserad vindkraft.

Etablering av produktionsanläggningar för e-bränslen skulle däremot innebära tillståndsmässiga utmaningar med hänsyn till områdets närhet till befintlig bostadsbebyggelse. Närheten till bostäder kan även försvåra utskeppning av e-bränslen från Region Gotlands hamn. För sådan hantering skulle det istället krävas tillstånd för att nyttja Heidelberg Materials hamn. Produktion av konstgödsel skulle innebära samma begränsningar som produktion av e-bränslen bortsett från att utlastning vid Apotekskajen kan vara möjlig, då färdig konstgödsel inte nödvändigtvis är explosiv. Tillgänglig kapacitet i elnätet är också en begränsande faktor för etablering av storskalig e-bränsle- eller konstgödselproduktion.

Tillgången till den hårdgjorda ytan i Vikhagen är en strategisk fråga. Beroende på vilken typ av verksamhet som etableras kan mer eller mindre av ytan tas i anspråk. För verksamheter med tydlig koppling till hamn och logistik kan Region Gotland vara beredd att upplåta en större del av ytan, jämfört med verksamheter som saknar direkt hamnanknytning. Heidelberg Materials har också framfört önskemål om att nyttja delar av den hårdgjorda ytan som materialupplag under byggtiden för en eventuell CCS-anläggning.

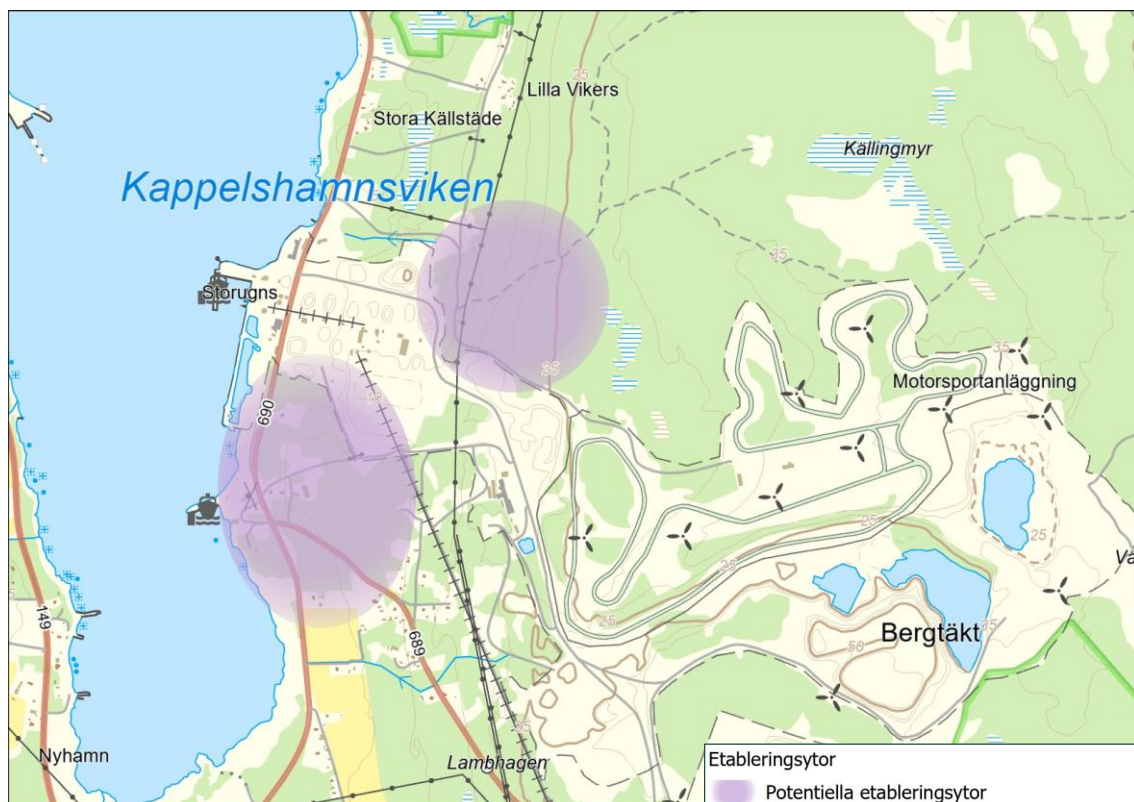
5 Storugns

Storugns är ett kalkbrott med utskeppningshamn på östra sidan av Kappelshamnsviken på norra Gotland. Anläggningen ägs och drivs av Nordkalk AB samt deras dotterbolag KPAB (i den fortsatta beskrivningen används Nordkalk om både moderbolag och dotterbolag) och innefattar en specialiserad bulkhamn med kajer och infrastruktur anpassade för lastning av torra bulkvaror. Härifrån skeppas kalksten och kalkprodukter till kunder i Sverige och övriga Östersjöområdet.



Figur 19 Storugns sett från andra sidan Kappelshamnsviken

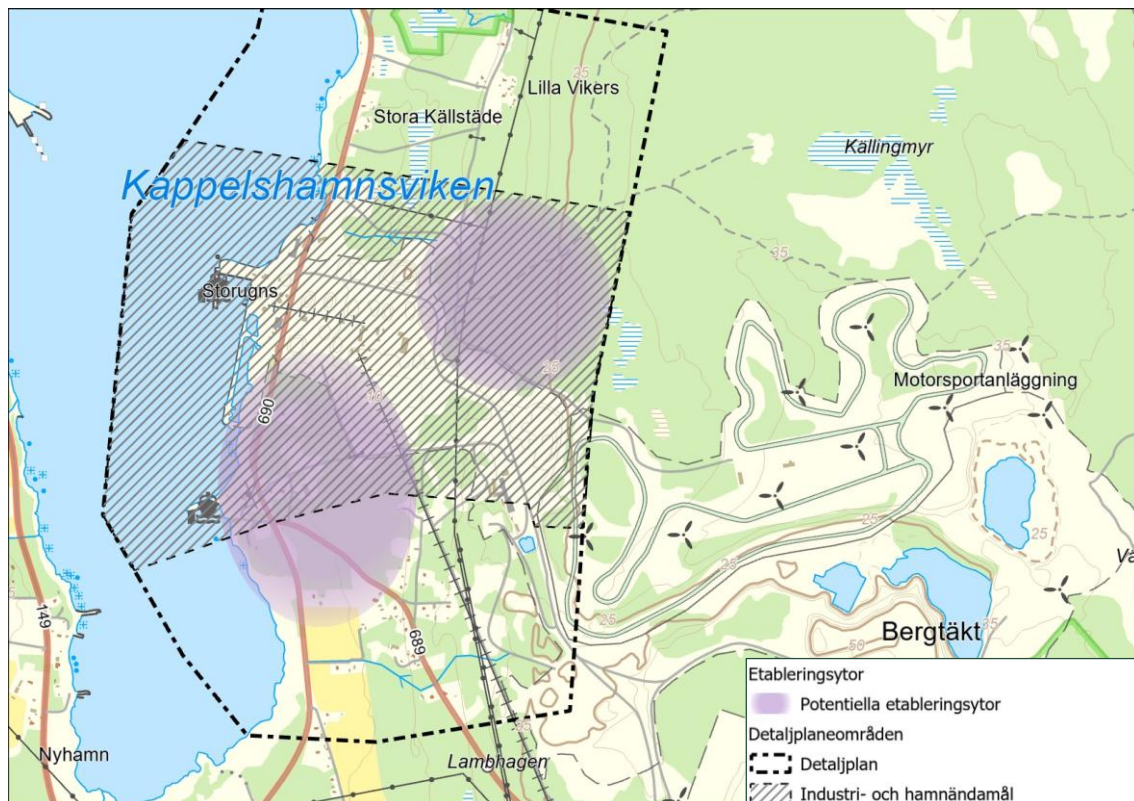
Inom Nordkalks område i Storugns finns flera tänkbara ytor för etablering av verksamheter inom grön industri. Enligt intervju med Nordkalk har de 70-100 hektar yta tillgänglig, huvudsakligen långt från bostadsbebyggelse och lämplig för exempelvis produktion av e-metanol. I Figur 20 visas schematiskt två identifierade tänkbara etableringsytor, inom vardera markering kan det finnas ytor för potentiella etableringar uppemot 20 hektar.



Figur 20 Storugns med tänkbara etableringsytor

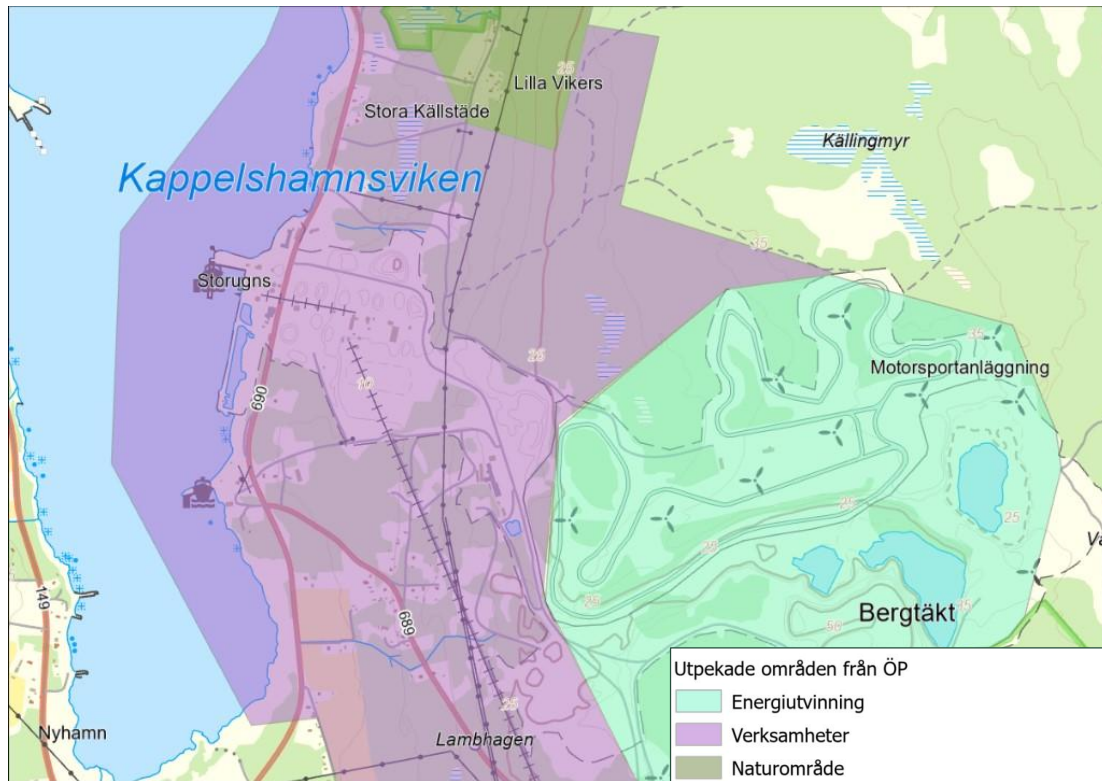
5.1 Plan- och ägarförhållanden

De delar av Storungs som i första hand kan vara aktuella som etableringsytor omfattas av en detaljplan från 1976 (Stadsplan för Storugns industriområde i Lärbro, Gotlands kommun), vars utbredning till stor del sammanfaller med fastigheten Lärbro Stora Vikers 1:95. I detaljplanen finns stora ytor avsedda för industriändamål, samt industri- och hamnändamål, såsom redovisas i Figur 21. Det finns även betydande delar av området angivna som skyddszon samt mindre ytor mark som inte får bebyggas, användas för upplag eller annan industriverksamhet.



Figur 21 Detaljplaneområde med planbestämmelserna för industri- och hamnverksamhet skrafferat

Översiktsplanen, se Figur 22, omnämner området som befintlig verksamhet och befintlig energiutvinning, samt även naturområde i norra delen. Såväl de tänkbara etableringsytorna som hamnen ägs av Nordkalk. Det finns enstaka bostadshus inom verksamhetsområdet, men de är belägna långt (500-1000 meter) från de möjliga etableringsytorna. Det finns ingen kommunalt ägd mark i Storugns.



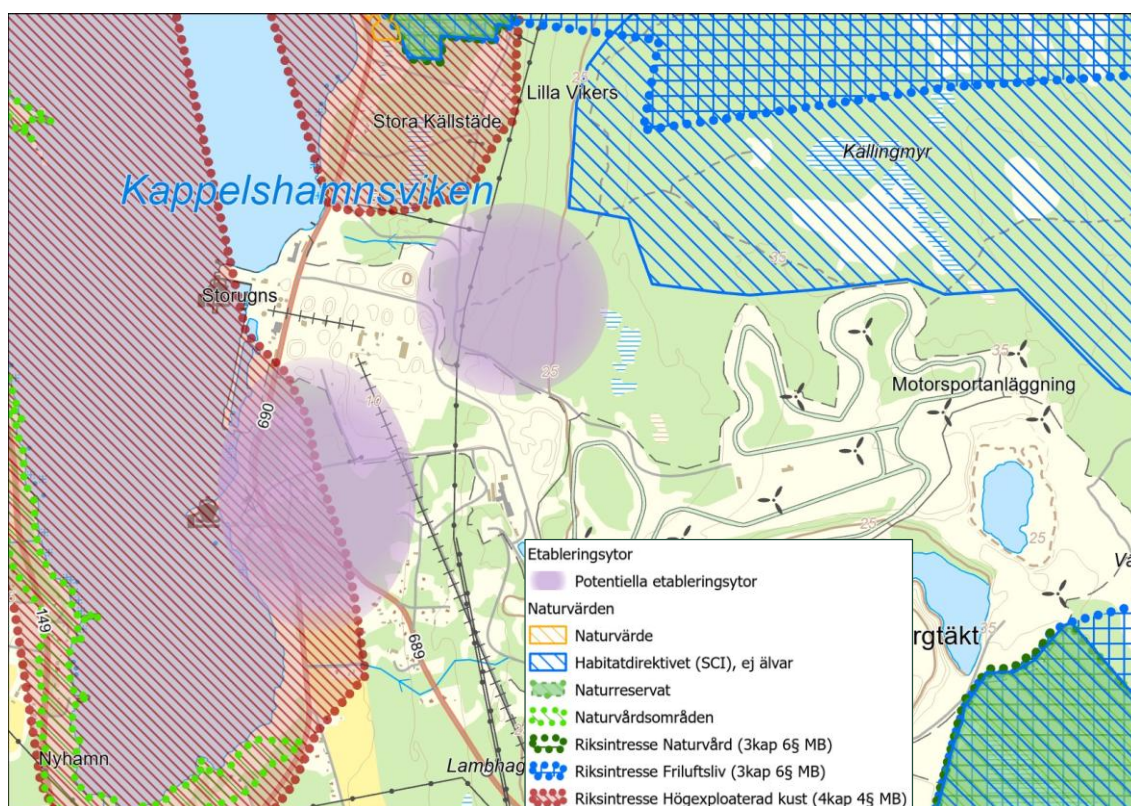
Figur 22 Utppekade områden enligt översiktsplanen

En äldre del av kalkbrottet, beläget i området som översiktsplanen pekar ut som befintlig energianvändning, används av motorbanan GotlandRing som arrenderar marken av Nordkalk. GotlandRing har också servitut för den väg som leder till motorbanan, vilket gör den vägen olämplig för andra transporter.

5.2 Miljö

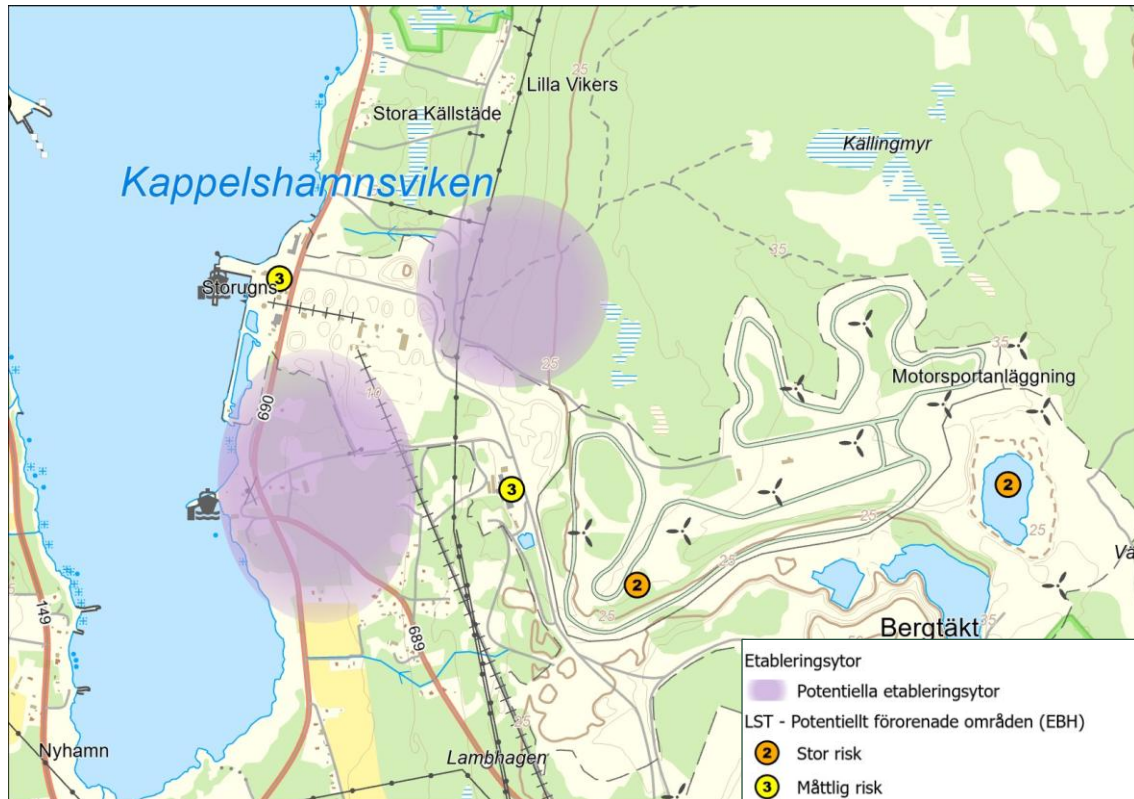
Närmast kustlinjen är marknivån cirka 2 meter över havet, men huvuddelen av de tänkbara etableringsytorna är belägna mer än 3 meter över havsnivån. Den större tänkbara etableringsytan är relativt platt, medan den mindre ytan har en viss höjdskillnad i öst-västlig riktning.

Nordkalks område överlappar till viss del med Natura 2000-område och gränsar i norr till riksintresse för friluftsliv. Dessa områden berör inte de utpekade tänkbara etableringsytorna. Däremot berörs den ena tänkbara etableringsytan delvis av riksintresseområde för högexploaterad kust, se Figur 23. Syftet med riksintresse högexploaterad kust är att skydda återstående allmänna värden, såsom landskap, tillgänglighet och friluftsliv i kustzoner som redan är högt exploaterade.



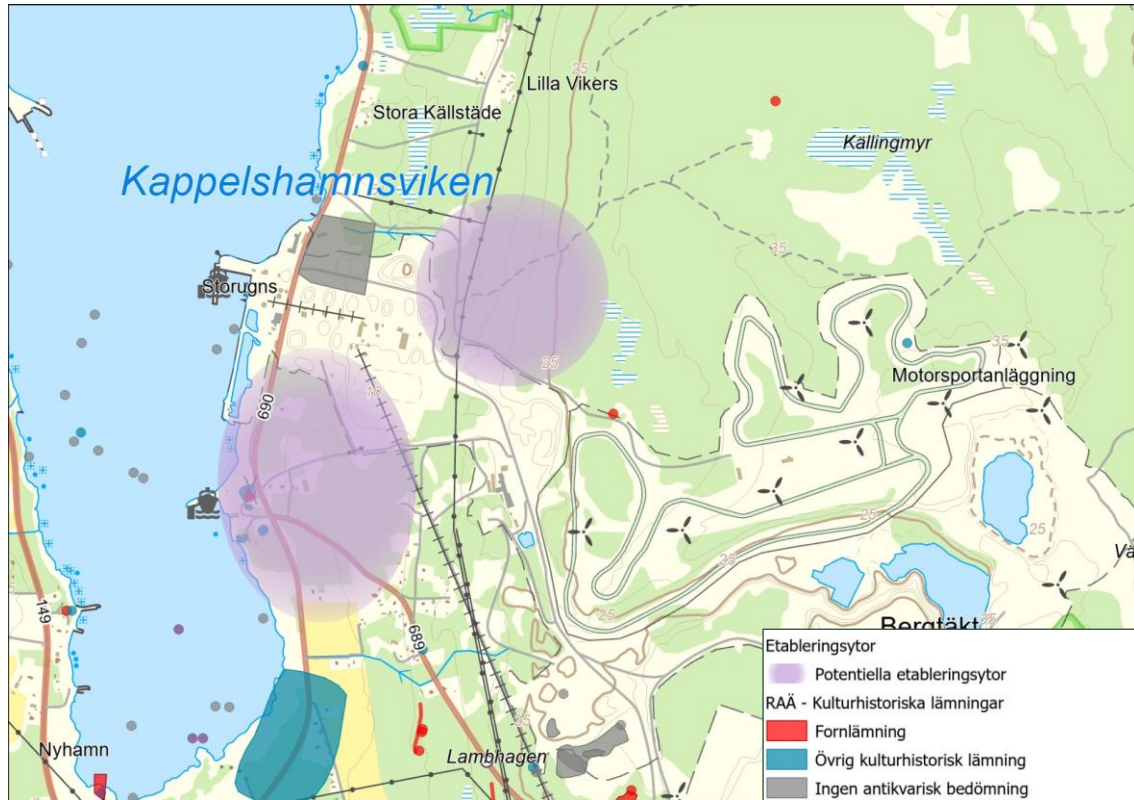
Figur 23 Naturvärden i Sturugns

När det gäller potentiellt förorenade områden är de lokaliserade till de delar av området som nyttjas av Nordkalk och GotlandRing, se Figur 24. På de utpekade tänkbara etableringsytorna finns det inte några kända potentiellt förorenade områden. Då området har använts för industriell verksamhet sedan lång tid tillbaka finns det emellertid betydande risk för föroreningar även i de tänkbara etableringsytorna, vilket behöver undersökas med miljöteknisk markundersökning.



Figur 24 Förorenad mark i Storugns

Inom Nordkalks område finns ett fåtal kända fornlämningar, se Figur 25. En av dem är en kalkugnsruin som ligger inom den ena utpekade tänkbara etableringsytan, i anslutning till väg 690 och den äldre hamnen. Eventuell exploatering i närheten av denna fornlämning behöver ske så att det inte skadas.



Figur 25 Kulturvärden i Storugns

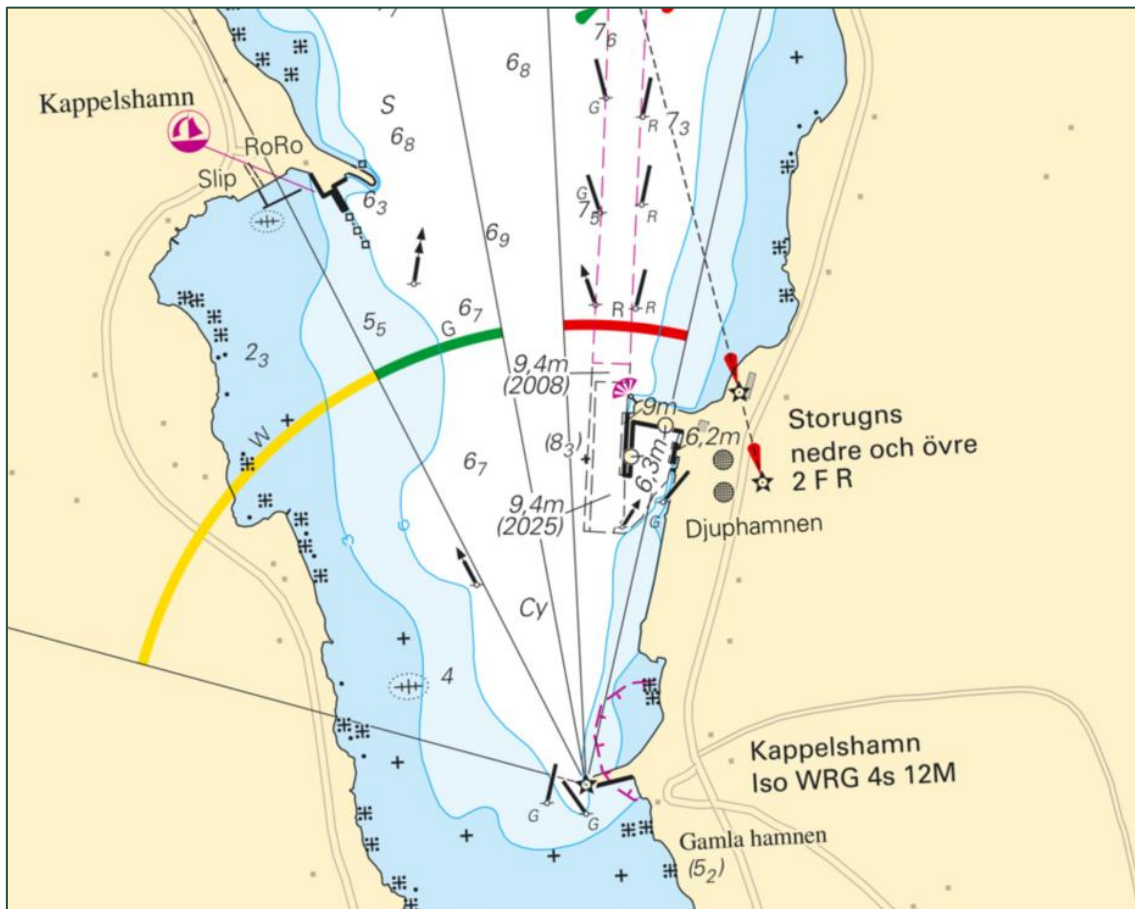
5.3 Infrastruktur

Längs kusten går väg 690 genom hela Nordkalks område och de södra delarna av området korsas av väg 689. Det finns flera enskilda vägar inom området, varav en del är öppna för allmänheten och en del är avstängda av Nordkalk eller GotlandRing.

Som tidigare nämnts krävs utbyggnad av elnätet på Gotland för att möjliggöra elintensiva etableringar. Även förhållandevis små elintensiva verksamheter med effektbehov runt 10 MW kräver förstärkning av elnätet mellan Storugns och Slite, samt eventuellt även söder om Slite.

Det finns kommunalt VA-nät i anslutning till Storugns, men området saknar ett fullt utbyggt allmänt VA-nät. VA-försörjningen är i huvudsak verksamhetsspecifik och löses genom egna system eller särskilda avtal med Region Gotland. För ny eller ändrad verksamhet ska behovet av vatten- och avloppsförsörjning prövas i samband med bygglov eller miljötillstånd. VA-lösningen ska utformas så att den uppfyller gällande krav enligt miljöbalken och vattentjänstlagen, samt Region Gotlands riktlinjer för industriella utsläpp.

Farleden in till Storugns är muddrad och håller ett minsta djup om cirka 9,5 meter. Lotsning används och det finns restriktioner avseende vind för vissa fartyg. Hamnen har fyra kajlägen, men alla kan inte användas samtidigt. Det yttersta kajläget kan ta emot störst fartyg och har i teorin ett djup på 9,5 meter. I dagsläget är maxdjupet i praktiken 9 meter, men Nordkalk har ansökt om tillstånd för att muddra så att det återställs till 9,5 meter. De största fartygen som angör hamnen är mindre torrbulkfartyg som är cirka 150 meter långa och har lastkapacitet cirka 25 000 ton. Dessa kan dock inte lastas helt fullt med tanke på begränsningar i djupgåendet.



Figur 26 Sjökort Storugns hamn (Källa: Sjöfartsverket)

Hamnen är i dagsläget enbart anpassad för utlastning av kalksten, som fraktas till hamnen och lastas på fartyg med hjälp av transportband. Det lossas även mindre mängder koncentrerad spillolja genom slang från det yttersta kajläget. Ytorna i hamnen är generellt begränsade och den yttersta kajen är smal. Det finns dock betydande tillgänglig kapacitet då antalet fartyg har minskat till 80 anlöp per år och 900 000 ton utlastad kalksten.

Cirka 500 meter söderut ligger även en äldre hamn som är betydligt mindre och vars djup har varit 4 meter, men idag antagligen är mindre då det ej har muddrats på länge. Hamnen används idag i viss utsträckning av Sjöfartsverkets fartyg för sjömätning. Det finns ett antal gasoltankar i hamnområdet som idag är outnyttjade, men som tidigare, användes för att lossa gasolleveranser från fartyg.

5.4 Utvecklingsmöjligheter

Storugns lämpar sig väl för etableringar inom e-bränslen och konstgödsel då det finns tillräckliga ytor långt från bostadsbebyggelse, samt en lämplig hamn för utskeppning. Det är också en plats där tillgång till grön energi kan skapa möjligheter för elbaserad materialförädling, vilket sannolikt sker som en vidareutveckling av Nordkalks verksamhet snarare än etablering av ny verksamhet. Tillgänglig kapacitet i elnätet är dock en begränsande faktor och anslutning av storskalig e-bränsleproduktion eller elbaserad materialförädling skulle kräva omfattande förstärkningsåtgärder.

Storugns lämpar sig däremot inte för verksamhet inom drift och underhåll av havsbaserad vindkraft då det inte finns tillräckliga ytor i hamnen för att samlokalisera en sådan verksamhet med befintlig hamnverksamhet. Möjligen skulle den mindre hamnen längre söderut, där det finns lämpliga ytor, kunna anpassas för fartyg som används för vindkraftens drift och underhåll. Detta skulle dock kräva omfattande muddringsarbete då dessa fartyg kräver 6-7 meters djup.

Nordkalk ser positivt på att upplåta mark till annan verksamhet så länge den gagnar dem och kan samexistera med deras verksamhet, vilket bland annat innebär att den andra verksamheten behöver tåla buller och damm. Nordkalk har ett befintligt samarbetsavtal med ett företag som projekterar havsbaserade vindkraftsparker utanför Gotland. Samarbetsavtalet innebär att Nordkalk och företaget utreder möjligheterna för e-bränsleproduktion på Nordkalks område i Storugns. Avtalet omfattar även utbyggnad av hamnen i nordlig riktning med ett nytt kajläge, vilket möjliggör lastning av e-bränsle som fraktas till kajen i ledning från produktionsanläggningen. Enligt intervju med Försvarsmakten har de i nuläget inga synpunkter på etablering av nya verksamheter i Storugns med tillhörande utbyggnad av Storugns hamn

Etablering av en e-bränsleanläggning skulle kräva miljötillstånd samt eventuellt ändring av detaljplan beroende på var i området den lokaliseras. Placeringen av anläggningen bör ta hänsyn till angränsande riksintresseområden.

6 Kappelshamn

Kappelshamn är ett gammalt fiskeläge på västra sidan av Kappelshamnsviken på norra Gotland. I samhället bor cirka 150 permanentboende och ungefär lika många sommargäster. Hamnen har ett strategiskt läge med goda nautiska förutsättningar och skyddade vatten, men har länge haft begränsad användning. Sedan 2016 ägs hamnen av Fortifikationsverket, som har fått i uppdrag att utveckla den för Försvarsmaktens behov med målsättning att den ska tas i bruk omkring 2030. Hamnen också pekats ut som Gotlands framtida reservhamn för civil färjetrafik i kristid, vilket skulle stärka både beredskap och redundans i transportsystemet.



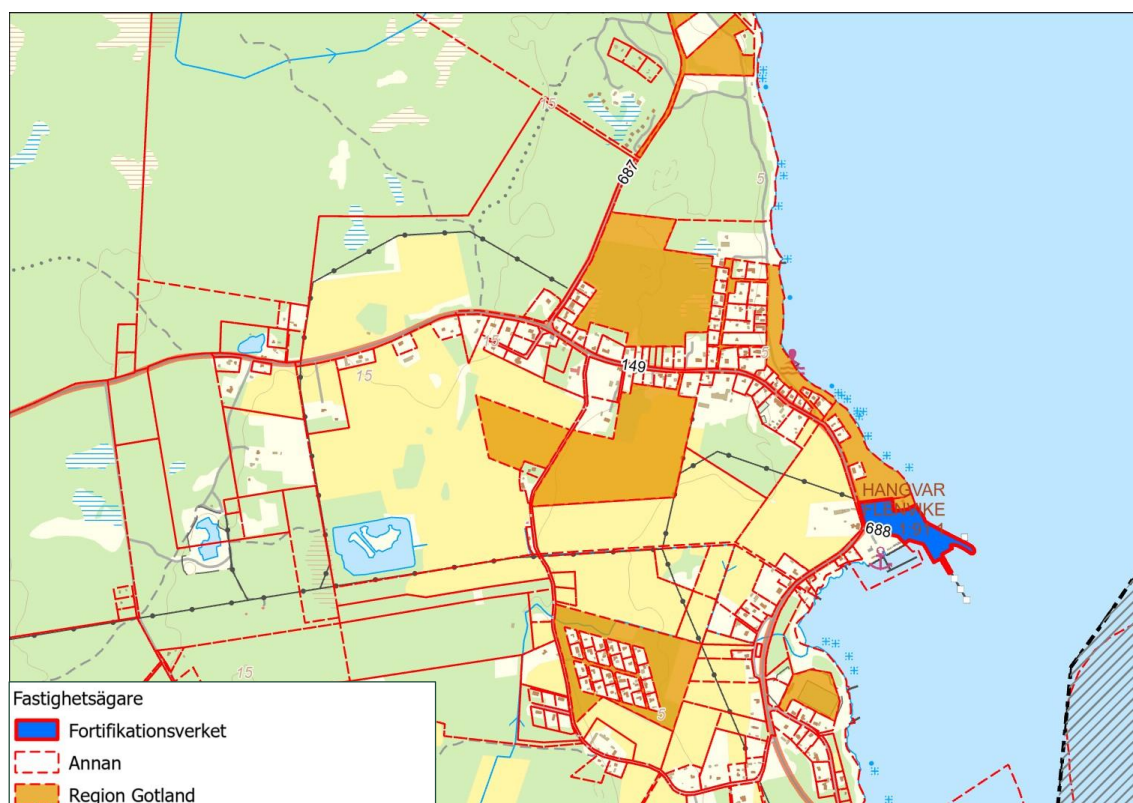
Figur 27 Översiktskarta Kappelshamn

6.1 Plan- och ägarförhållanden

Den aktuella hamnen ägs av Fortifikationsverket, se Figur 28. Hamnplan består av en asfalterad yta och har tidigare använts som en mindre färjeterminal. Strax söder om Fortifikationsverkets fastighet ligger Kappelshamns småbåtshamn. Närmast belägna bostadshus ligger i anslutning till hamnen, vid hamnens infart från väg 149 (Flenvikevägen). Längs med väg 149 i nordvästlig respektive sydvästlig riktning bort från hamnen ligger ytterligare bostäder.

Det finns i dagsläget inga verksamhetsytor i Kappelshamn och de utvecklingsområden som redovisas i översiktsplanen avser endast bostadsändamål. Det finns däremot jordbruksmark och skogsmark som skulle vara möjliga att nyttja för verksamhetsetableringar, varav drygt 10 hektar är kommunalt ägda fastigheter, se Figur 28. Huvuddelen av de tänkbara ytorna är ej detaljplanlagda, men det finns ytor, främst i anslutning till väg 159, som är planlagda för bostäder, handel, park, lantbruk och småindustri i äldre detaljplaner där genomförandetiden har gått ut.

De lättillgängliga ytor med jordbruksmark som ligger nära hamnen och som delvis ägs av Region Gotland ligger inom 300 meters avstånd från befintlig bostadsbebyggelse, vilket gör dem olämpliga för verksamheter som medför buller eller kräver skyddsavstånd. 2-3 kilometer längre västerut längs väg 149 finns privatägd skogsmark som inte har närbelägna bostäder.



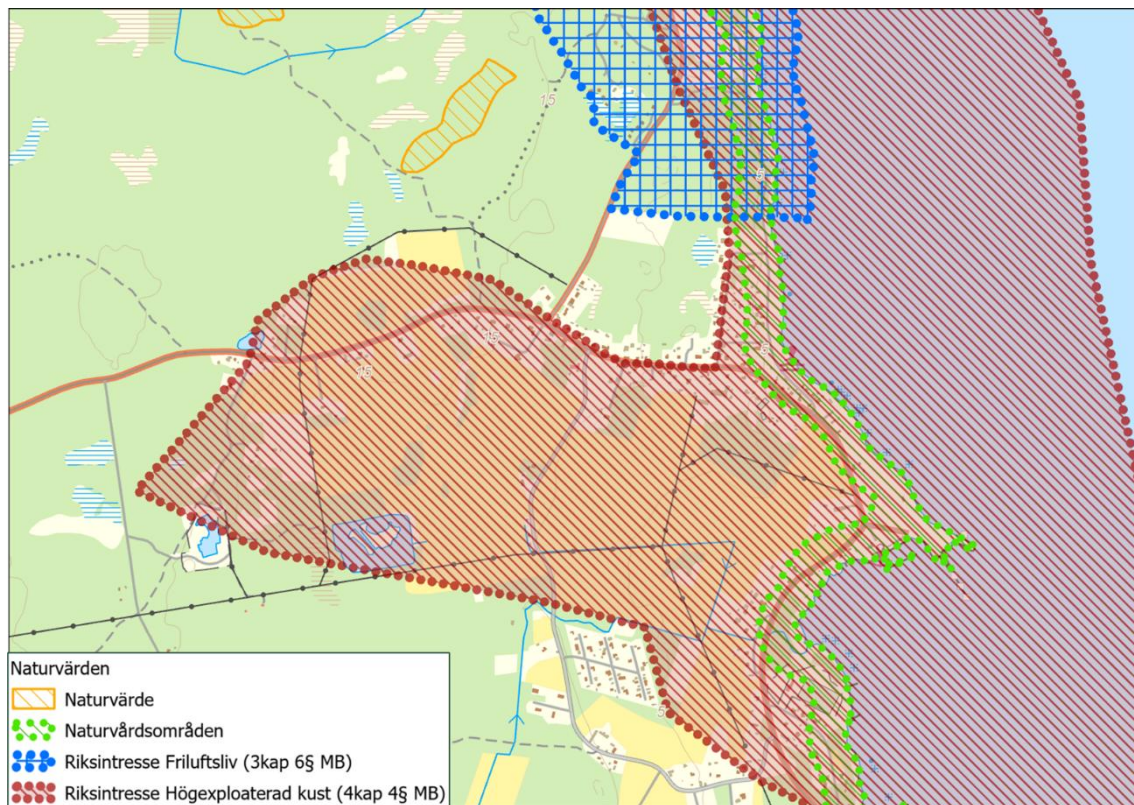
Figur 28 Fastighetskarta Kappelshamn



Figur 29 Jordbruksmark i Kappelshamn

6.2 Miljö

De tänkbara ytorna för verksamhetsetableringar i Kappelshamn är överlag relativt platta och belägna mer än 3 meter över havet. Stora delar av Kappelshamn överlappar med riksintresse högexploaterad kust, se Figur 30, vilket innebär ett skydd mot ytterligare exploatering. Detta kan medföra begränsningar gällande etablering av nya verksamheter på ytor som idag inte är exploaterade. I norra delen av Kappelshamn finns även ett område som är utpekad som riksintresse för friluftsliv.



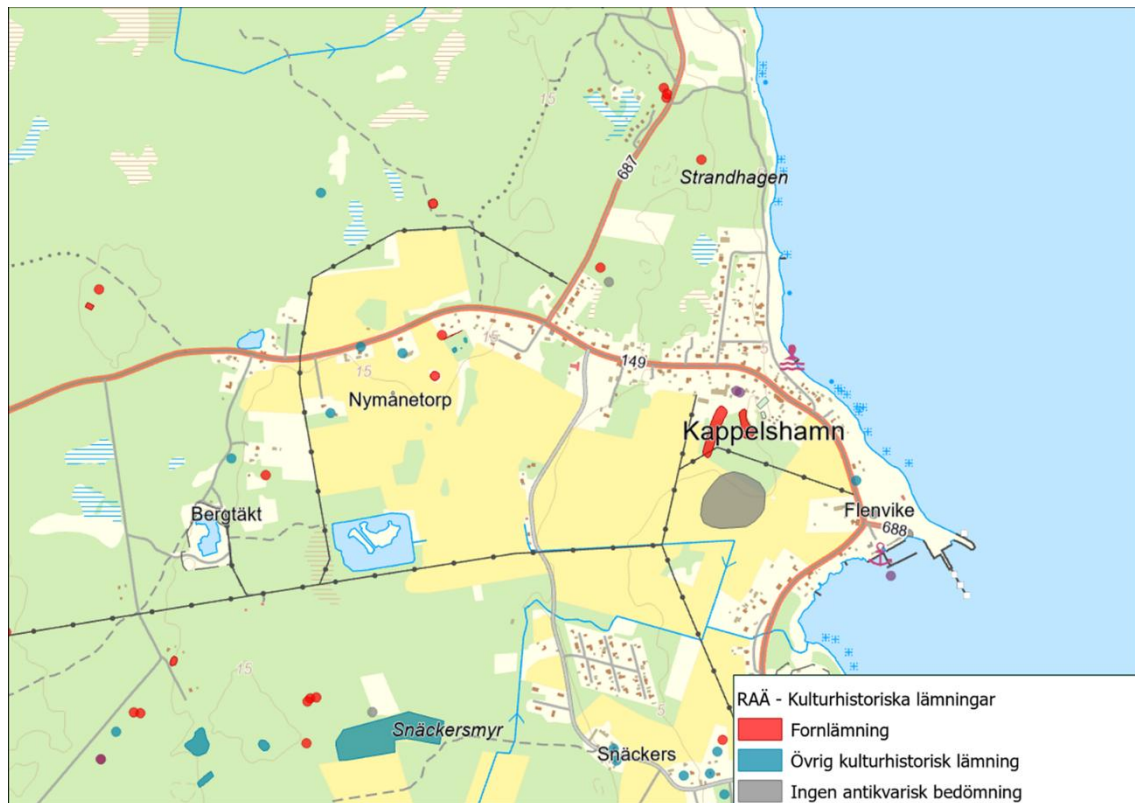
Figur 30 Naturvärden Kappelshamn

Det finns inga potentiellt förorenade områden på oexploaterad mark i Kappelshamn, se Figur 31.



Figur 31 Förorenad mark Kappelshamn

Området runt Kappelshamn är rikt på fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar, se Figur 32, vilka behöver beaktas vid eventuella etableringar.



Figur 32 Kulturvärden Kappelshamn

6.3 Infrastruktur

Väg 149 går genom Kappelshamn med anslutning till hamnen och mindre enskilda vägar. Väg 149 är relativt smal med bostadsbebyggelse och träd tätt inpå vägen på båda sidor genom delar av samhället, se Figur 33.



Figur 33 Väg 149 genom Kappelshamn

Det finns utmaningar avseende kapaciteten i befintligt vatten- och avloppsnät i samhället. Enligt översiktsplanen är kapaciteten begränsad för nya anslutningar, vilket inte bedöms kunna förbättras förrän efter 2035. Även elnätets kapacitet är begränsad och anslutning av större verksamheter behöver utredas av GEAB för att undersöka vilka förstärkningsåtgärder som skulle krävas.

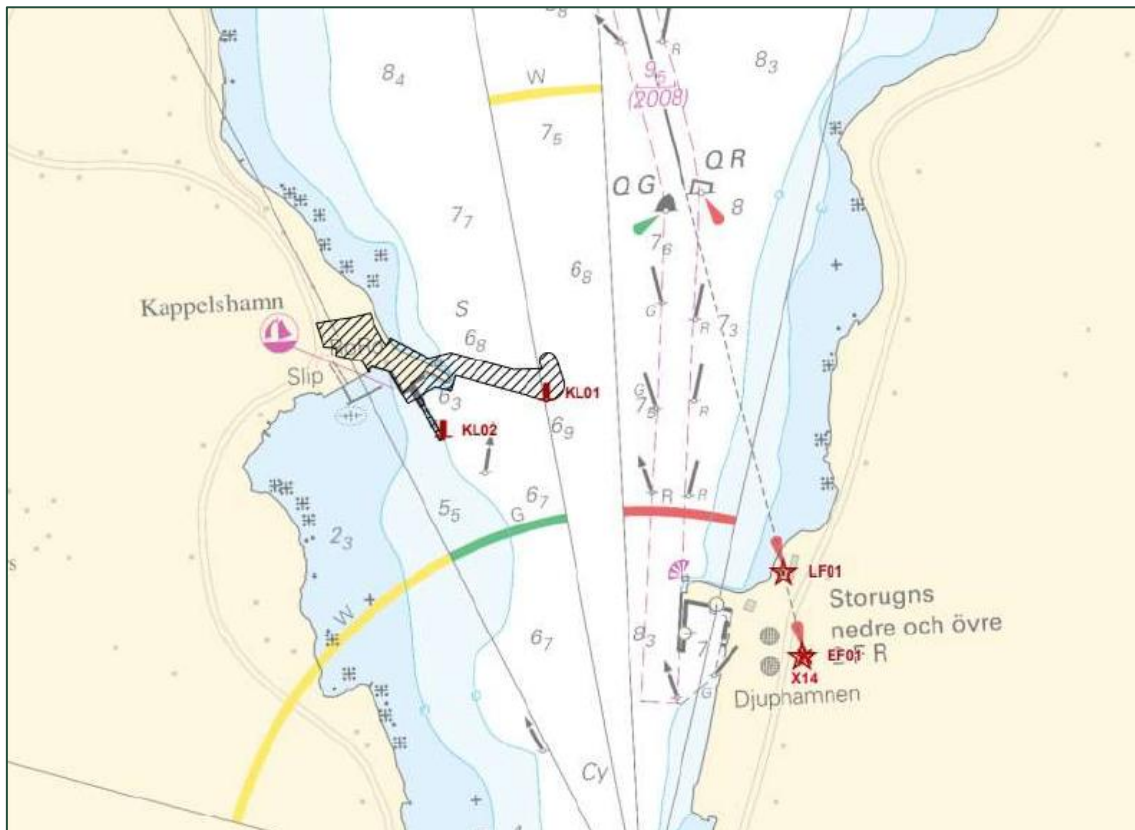
Hamnen

Hamnen i Kappelshamn ägs sedan 2016 av Fortifikationsverket och utgör i dag en anläggning med begränsad funktionalitet. Befintliga kajer, pir och hamnplan har uppnått sin tekniska livslängd och delar av hamnanläggningen är belagda med nyttjandeförbud av säkerhetsskäl. Vattendjupet i hamnområde, vändzon och farled är i nuläget otillräckligt.

Fortifikationsverket bedriver arbete för att till 2030 utveckla hamnen i Kappelshamn för Försvarmaktens militära behov. Parallellt har frågan om reservhamnskapacitet för Gotland utretts av Trafikverket inom ramen för ett regeringsuppdrag. Trafikverkets utredning pekade ut Kappelshamn som den mest lämpliga platsen för att fungera som reservhamn till Visby hamn, baserat på naturliga förutsättningar och geografiskt läge. Regeringen har därefter gett Trafikverket i uppdrag att förbereda möjligheten att etablera reservhamnsfunktion i Kappelshamn.

Planeringen för Kappelshamn bygger på en samordnad utveckling där hamnen både ska tillgodose Försvarmaktens behov och samtidigt kunna fungera som reservhamn för den statligt upphandlade regionala färjetrafiken. En förutsättning för detta är att reservhamnsfunktionen integreras i den hamnanläggning som planeras för militär användning. Projektet bedrivs som ett samverkansprojekt mellan Fortifikationsverket och Sjöfartsverket, som ansvarar för farled, vändzon och farledsutmärkning.

De planerade åtgärderna omfattar om- och utbyggnad av hamninfrastruktur, inklusive ny hamnplan, kajer, pir och vågbrytare, samt omfattande muddring i hamnområde, vändzon och farled för att uppnå tillräckligt djup. Muddringen bedöms vara nödvändig för att möjliggöra både militär hamnverksamhet och reservhamnsfunktion. Tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet avses sökas enligt miljöbalken, och ansökan planeras att lämnas in till mark- och miljödomstolen under 2026. När åtgärderna är färdiga kommer den nya hamnen att ha en 225 meter lång kaj med cirka 9 meters djup. I Figur 34 redovisas den nya hamnens utbredning i sjökort som visar befintliga förhållanden.



Figur 34 Sjökort Kappelshamn med planerad hamninfrastruktur (Källa: Fortifikationsverket, Sjöfartsverket)

6.4 Utvecklingsmöjligheter

De lättillgängliga och hamnnära ytorna med delvis kommunägd jordbruksmark i Kappelshamn skulle i teorin skulle kunna användas för verksamheter inom drift och underhåll av vindkraft. Detta skulle dock innebära en betydande förändring av samhällets karaktär, vilket inte är i linje med inriktningen i den nuvarande översiktsplanen.

Det skulle också vara teoretiskt möjligt att etablera produktionsanläggningar för e-bränsle eller konstgödsel några kilometer in i landet längs väg 149 på privatägd skogsmark långt från bostadsbebyggelsen, förutsatt att tillståndsprövningen medger transporter till hamnen längs väg 149 genom Kappelshamn i direkt anslutning till befintliga bostäder.

Den planerade nya hamnen i Kappelshamn skulle kunna anpassas för att medge samutnyttjande mellan Försvarmaktens behov och civila ändamål, såsom servicehamn för havsbaserad vindkraft eller utskeppningshamn för e-bränslen. Enligt intervju med Försvarmakten ser de dock inte att det är möjligt att samutnyttja hamnen med civila ändamål inom överskådlig framtid då den kommer att klassas som ett militärt skyddsobjekt.

7 Slutsatser och fortsatt arbete

Utredningen visar att det finns platser på Gotland som kan vara lämpliga för etablering av grön industri om den planerade utbyggnaden av havsbaserad vindkraft blir verklighet. Samtidigt varierar förutsättningarna mellan de studerade platserna, både vad gäller mark- och miljöförhållanden, närhet till bostäder, planstatus och tillgång till infrastruktur. De övergripande slutsatserna kan sammanfattas enligt följande:

- Storugns är den enda av de studerade platserna som bedöms vara lämplig för storskaliga etableringar för produktion av e-bränslen eller konstgödsel. Inom Nordkalks område finns stora sammanhängande ytor, långt avstånd till bostadsbebyggelse, befintlig industriell prägel samt hamn som kan anpassas för utskeppning av flytande bulkprodukter.
- Klintehamn och Slite bedöms vara bäst lämpade för verksamheter kopplade till drift och underhåll av havsbaserad vindkraft. Båda platserna har närhet till lämplig hamn, tillgängliga verksamhetsytor och transportvägar med kapacitet för denna typ av verksamhet.
- Småskaliga produktionsanläggningar för e-bränslen kan vara möjliga även i Klintehamn och Slite, men är förenade med större tillståndsmässiga osäkerheter på grund av framförallt närheten till befintliga bostäder. Framtida etableringar kräver noggrann prövning från fall till fall.
- Kappelshamn har i nuläget mycket begränsad potential för civil grön industri. Hamnens framtida utveckling är starkt kopplad till Försvarmaktens behov och kommer att klassas som militärt skyddsobjekt. Detta, i kombination med översiktsplanens inriktning mot bostäder och besöksnäring, gör platsen olämplig för gröna industrietableringar inom överskådlig tid.
- Tillgången till hamnnära verksamhetsmark är en strategisk resurs. På de platser där sådana ytor finns bör de i första hand reserveras för verksamheter som faktiskt är beroende av närhet till hamn, för att säkerställa en långsiktigt effektiv markanvändning.
- Tillgänglig kapacitet i elnätet är en begränsande faktor på hela Gotland. Alla anslutningar med ett effektbehov på över 10 MW behöver utredas av GEAB för att avgöra vilka förstärkningsåtgärder som krävs.

Mot bakgrund av utredningens slutsatser rekommenderas Region Gotland att i det fortsatta arbetet fokusera på följande:

- Säkerställ och värna hamnnära verksamhetsytor i Klintehamn och Slite. Dessa ytor bör i planering och markstrategi prioriteras för hamnberoende verksamheter, som exempelvis drift- och underhåll av havsbaserad vindkraft och andra logistikrelaterade funktioner. Verksamheter utan behov av närhet till hamn bör i första hand hänvisas till andra verksamhetsområden.
- Arbeta vidare med planeringsberedskap för framtida etableringar i Klintehamn och Slite, till exempel genom fördjupade planeringsunderlag, principer för buller och skyddsavstånd samt tydligare avgränsningar för vilka delar av verksamhetsområdena som är lämpliga för olika typer av etableringar.

- För dialog med Nordkalk gällande framtida satsningar inom e-bränslen. Aktörer som är intresserade av lämpliga ytor för etablering av e-bränsleproduktion kan hänvisas till Nordkalk, om Nordkalk är intresserade av sådan kontakt. Detta kan bidra till mer träffsäkra dialoger och minska risken för tidskrävande processer på mindre lämpliga platser.
- Avvakta med att planera för industrietableringar i Kappelshamn mot bakgrund av Försvarmaktens inställning, att det inte är möjligt att samutnyttja ett militärt skyddsobjekt med civil hamnverksamhet.
- Samordna markstrategi, energiplanering och hamnutveckling. För att lyckas med etableringar av grön industri krävs ett integrerat arbetssätt där markfrågor, elnätsutbyggnad, VA-försörjning, hamnkapacitet och tillståndprocesser utvecklas parallellt och i nära samverkan mellan regionens olika funktioner, Länsstyrelsen och GEAB.

Genom att arbeta långsiktigt, platsanpassat och strategiskt kan Region Gotland stärka sin attraktionskraft för grön industri samtidigt som mark- och hamnresurser används effektivt och med hänsyn till lokala och regionala värden.

8 Referenser

Fortifikationsverket, Sjöfartsverket, *Ut- och ombyggnad av hamnanläggning samt muddring i Kappelshamns hamn, vändzon och farled på Gotland – Samrådsunderlag för avgränsningssamråd inför tillståndsansökan för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet*, 2025

Region Gotland, *Detaljplan 09-LÄR-571 Lärbro Storugns industriområde*

Region Gotland, *Översiktsplan Vårt Gotland 2040*, 2025

Region Gotland, *Rättvis omställning på Gotland. Den gröna omställningens konsekvenser för arbetsmarknaden – analys och förslag*, 2025

Regionstyrelsen, Region Gotland, RS § 308 Förfrågan om markanvisning – Visby och Klintehamn, Ärendenummer RS 2023/898

Intervjuer

Andersson, Nickolina, hamnansvarig Nordkalk AB

Brunner, Frida, enhetschef strategisk planering Region Gotland

Eriksson, Mats, hamnchef Region Gotland

Graf, Lina, mark- och exploateringsstrateg Region Gotland

Johansson, Simon, anslutningsingenjör Gotlands Energi AB

Larsson Mastonstråle, Stefan, grundare/ordförande Maston AB

Laurent, Marcus, projektledare Heidelberg Materials

Lingvide, Leo, anslutningsingenjör Gotlands Energi AB

Nyberg, Kerstin, projektledare Heidelberg Materials

Sander, Thomas, örlogskapten/fortifikationsofficer Försvarsmakten, Marinbasen

Sandström, Berra, ordförande Kappelshamns IK

Sorby Haddad, Alexander, enhetschef mark och exploatering Region Gotland

Sundberg Wallman, Max, översiktplanerare Region Gotland

Thuresson, Ola, utvecklingschef Nordkalk AB

GIS-underlag

Fastighetsägare: Lantmäteriet (Fastighetsregistret, fastighetsgränser)

Förorenad mark: Länsstyrelsen (EBH-stödet/EBH-kartan), Naturvårdsverket

Kulturmiljö: Riksantikvarieämbetet (Fornsök/KMR – Kulturmiljöregistret), Länsstyrelsen (kulturresevat, MB 7 kap 9§)

Naturmiljö: Naturvårdsverket (Naturvårdsregistret: riksintressen, Natura 2000, naturreservat, biotopskydd, naturminnen, Ramsar, NMD, VMI m.m.), Länsstyrelsen Gotland (strandskydd, vattenskyddsområden, djur- och växtskyddsområden,

dispenser), Skogsstyrelsen (nyckelbiotoper, skogligt biotopskydd, naturvårdsavtal), Havs- och vattenmyndigheten (marina skyddade områden – HELCOM MPA, OSPAR MPA), Jordbruksverket (ängs- och betesmarksinventering)

Hamnar & Sjöfart: Sjöfartsverket (hamnar, farleder, djup), Trafikverket (riksintresse sjöfart)

Riksintresse Försvarsmakten: Försvarsmakten (riksintresse totalförsvar, MB 3 kap 9§), Länsstyrelsen (förmedlar sekretessbelagd information)