

Mottagare
Kristinestad

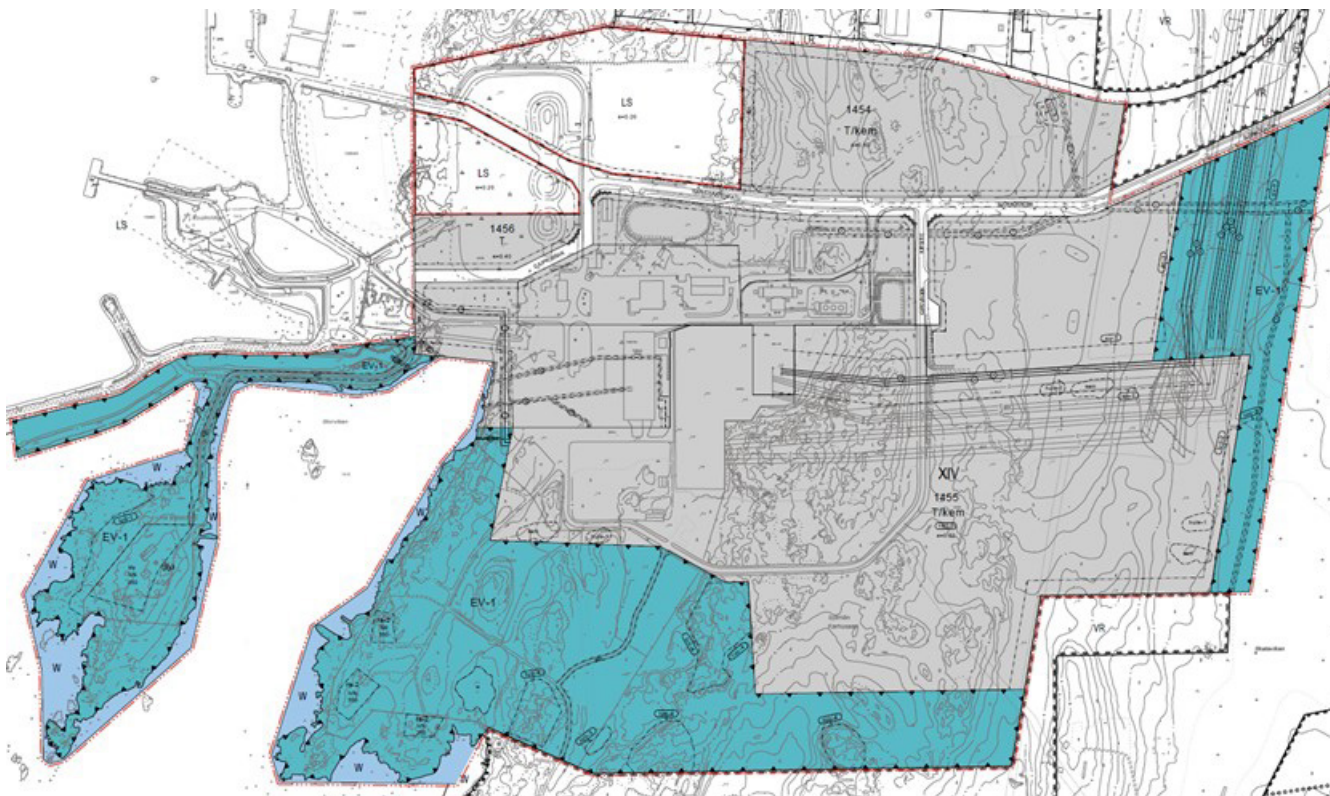
Dokument
Detaljplanbeskrivning, översättning till svenska

Datum
29.9.2025

Projektnummer
1510074884

KRISTINESTAD

ÄNDRING OCH UTVIDGNING AV DETALJPLANEN FÖR BJÖRNÖN



Datum **29.9.2025**
Utarbetare **Päivi Märjenjärvi, Tanja Tarkkanen, Sofia Lybäck, Leena Vilenius, Jonas Lindholm, Tanja Hirvonen, Ville Yli-Teevahainen**
Granskare **Minna Lehtonen, Juha-Matti Märijärvi**
Beskrivning **Detaljplanebeskrivning, översättning till svenska**
Referens 1510074884

INNEHÅLL

1.	BAS- OCH IDENTIFIKATIONSUPPGIFTER	5
1.1	Identifikationsuppgifter	5
1.2	Planområdets läge och omfattning	5
1.3	Planens namn och syfte	6
2.	SAMMANDRAG	7
2.1	Olika skeden i planprocessen	7
2.2	Detaljplan	7
2.3	Genomförandet av detaljplanen	7
3.	UTGÅNGSPUNKTER	8
3.1	Utredning om förhållandena i planeringsområdet	8
3.1.1	En allmän beskrivning om området	8
3.1.2	Naturmiljö	8
3.1.3	Den byggda miljön	13
3.1.4	Markägoförhållanden	22
3.2	Planeringssituation	22
3.2.1	Riksomfattande målen för områdesanvändningen	22
3.2.2	Landskapsplan 2050	22
3.2.3	Generalplan	22
3.2.4	Detaljplan	23
3.2.5	Byggnadsordning	25
3.2.6	Baskarta	25
3.2.7	Havsplan 2030	25
3.2.8	MKB-beskrivning för anläggning för vätgas/metanisering 8.1.2024, kompletterade MKB-beskrivning 22.11.2024, anläggning för vätgas/metanisering/metanol	25
3.2.9	Ekologisk kompensation	28
4.	OLIKA SKEDEN I PLANERINGEN AV DETALJPLANEN	29
4.1	Behovet av detaljplanering	29
4.2	Planeringsstart och beslut som gäller denna	29
4.3	Deltagande och samarbete	29
4.3.1	Intressenter	29
4.3.2	Anhängiggörande	29
4.3.3	Deltagande och växelverkan	29
4.3.4	Myndighetssamarbete	29
4.4	Mål för detaljplanen	30
4.4.1	Mål enligt utgångsmaterialet	30
4.5	Alternativen i detaljpanelösning och deras konsekvenser	31
4.5.1	Val av detaljpanelösning och grunderna för valet	31
5.	REDOGÖRELSE FÖR DETALJPLANEN	34
5.1	Planens struktur	34

5.2	Uppnåendet av målen för miljöns kvalitet	34
5.3	Områdesreserveringar	34
5.3.1	Kvartersområden	34
5.3.2	Övriga områden	35
5.4	Planens konsekvenser	35
5.4.1	Konsekvenser för den byggda miljön	35
5.4.2	Konsekvenser för landskapet, naturmiljön och klimatet	37
5.4.3	Konsekvenser för förverkligande av vätgas- och metaniserings-/metanolanläggning	38
5.5	Planbeteckningar och planbestämmelser	39
5.6	Namn	40
6.	DETALJPLANENS FÖRVERKLIGANDE	41

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR TILL BESKRIVNINGEN

Bilaga 1. Tulvalausunto 2025

Bilaga 2. Luontoselvitysrapportti Karhusaaren metanointilaitos 2023

Bilaga 3. Hulevesiselvitys 2025

Bilaga 4. Kompletterad MKB-beskrivning 2024

Bilaga 5. Program för deltagande och bedömning, granskningar 31.10.2024

Bilaga 6. Sammanfattning av PDB-respons

Bilaga 7. Sammanfattning av utkastrespons

Bilaga 8. Muistio viranomaisneuvottelusta 15.4.2025

FÖRTECKNING ÖVER ANDRA HANDLINGAR, BAKGRUNDSUTREDNINGAR OCH KÄLLMATERIAL SOM BERÖR PLANEN

1998	Kristinestads delgeneralplan
2000	Kristinestads strandgeneralplan
2004	Kristiinankaupungin vesihuollon yleissuunnitelma, Vesihydro Oy
2006	Fasta fornlämningar i Österbotten, Museiverket, Österbottens förbund
2007	Inventering av byggnadsbeståndet, Pöyry Environment Oy
2008	Natur- och flygekorreutredning, Pöyry Environment Oy
2008	Översiktsplan för området i Björnön, Pöyry Environment Oy
2009	En komplettering till den grundläggande utredningen av naturvärdena, Suomen Luontotieto Oy
2009	Karhusaaren osayleiskaava-alueen vesihuollon yleissuunnitelma, Pöyry Environment Oy
2009	MKB: Ersättning av Kristina kraftverks oljepanna med en flerbränslepanna, miljökonsekvensernas beskrivning, WSP Environmental Oy
2010	PVO-Innopower Oy, MKB-beskrivning för Havsvindpark utanför Kristinestad, Ramboll Finland Oy
2010	Trafikgranskning över delgeneralplanområdet i Björnön, Pöyry Finland Oy
2010	Utredning om landskapspåverkan av vindkraftverken i Björnön, Ramboll Finland Oy
2010	Behovsprövning av Natura-bedömning för delgeneralplan i Björnön, Pöyry Finland Oy
2010	Utredning om industribullret för delgeneralplanområdet i Björnön, Pöyry Finland Oy
2010	Delgeneralplan för Björnön, Pöyry Finland Oy
2020	Inventering av värdefulla skogsnaturområden i Kristinestad, Västkustens miljöenhet
2020	Finlands havsplan 2030, Havsplanering, Österbottens förbund mm. landskapsförbunden
2021	Granskning av naturvärden 2017–2021, Ramboll Finland Oy
2023	Utredningar av flygekorre, fladdermöss, häckande fåglar, växtlighet och naturtyper, Ramboll Finland Oy
2024	Framställning av syntetisk metan på Björnön, Kristinestad, miljökonsekvensbeskrivning, Koppö Energia Oy 8.1.2024

- 2024 Koppö Energia, Ekologisk kompensation, Ramboll Finland Oy
- 2024 Program för deltagande och bedömning, ändring och utvidgning av detaljplanen för Björnösund, A-insinööri Suunnittelu Oy
- 2024 Utredning av åkergrödor samt andra kompletterande utredningar för MKB, Ramboll Finland Oy
- 2024 Framställning av syntetisk metan eller metanol, Björnön, Kristinestad, miljökonsekvensbeskrivning, Koppö Energia Oy 22.11.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-javaijuta/ymparistovaikutusten-arviointi/koppo-energia-oy-synteettisen-metaanin-valmistus-kristiinankaupunki>
- 2025 MKB-kontaktmyndighetens motiverade slutsats
- 2025 Bygglov och utredningar, Koppö Energia Oy

1.3 Planens namn och syfte

Detaljplanens namn är ÄNDRING OCH UTVIDGNING AV DETALJPLANEN FÖR BJÖRNÖN. Planeringsområdet för detaljplanen omfattar hela udden i Björnön och avgränsas i norr till avloppsreningsverkets område och Skvalbergets fritidsbebyggelse, och i nordost till bostadsområdet i Kristinestads centrum. I första skedet uppgjordes detaljplanen för området vid Skatavägen för att ordna och komplettera bostads- och fritidsbebyggelsen, planen har godkänts på sommaren 2022. I andra skedet som nu är aktuellt, uppgörs detaljplan för det f.d. Pohjola Voima kraftverksområde och dess näromgivning. Till Björnös övriga delar fortsätter detaljplaneringen i en skild process senare.

Målet med detaljplaneringen i andra skedet är att undersöka placeringen av anläggning för vätgas/metanisering samt industri- och lagringsverksamheter på området. Till övriga delar ska inom planområdet reserveras lämplig markanvändning som lämpar sig i närheten av anläggning för vätgas/metanisering.

Utarbetandet av denna detaljplan har påbörjats samtidigt med miljökonsekvensbedömningsförfarandet (MKB) i området, där man har bedömt effekterna av vätgasanläggningen och produktionsanläggningen för syntetisk metan som ska byggas i Björnön på det sätt och den noggrannhet som krävs i enlighet med MKB-lagen (Lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning, 252/2017) och MKB-förordningen (Statsrådets förordning om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning 277/2017). Alternativet ALT2, metanolproduktion, har tillagts till bedömningen efter MKB-programskedet. NTM-centralen konstaterade den 30.8.2024 att tillägget av produktion av syntetisk metanol som ett nytt alternativ, ALT2, i MKB-beskrivningen inte kräver att MKB-förfarandet omstartas. Den kompletterade MKB-beskrivningen var framlagt till påseende 5.12.2024–17.1.2025. Kontaktmyndigheten för MKB:n gav motiverad slutsats för MKB-beskrivningen den 18.3.2025. Efter motiverade slutsatsen har det utförts specificerande utredningar gällande bygglovsansökan och miljötillståndsansökan, och utredningar är delvis ännu pågående.

Kristinestad beviljade för Koppö Energia Oy den 30.3.2024 undantagstillstånd, vars syfte är att säkerställa att bygglov och miljötillstånd kan beviljas oavsett om detaljplanen för området har ändrats för att motsvara den planerade verksamheten. Bygglov för projektet beviljades 11.6.2025.

2. SAMMANDRAG

2.1 Olika skeden i planprocessen

Kristinestads stadsstyrelse har den 14.5.2007 beslutit att en detaljplan för området utarbetas. I början av planprocessen konstaterade myndigheterna att man bör uppgöra en revidering av delgeneralplanerna för Björnön som grund för detaljplanen. Detaljplaneringen upphörde till dess att generalplanen uppgjordes. Delgeneralplanen för Björnön 2020 godkändes 2010 och den har vunnit laga kraft 25.11.2011 med beslut av Vasa förvaltningsdomstol. Förvaltningsdomstolen har upphävt beslut om godkännande av delgeneralplanen för EV- och RA-1-områden vid Källviken och till dessa delar förblir den år 2000 godkända strandgeneralplanen i kraft.

Utredning om byggnadsbeståndet samt natur- och flygekorreutredningar uppgjordes 2007–2010. Naturvärden för detaljplanen för Skatan granskades under åren 2017–2021. I första skedet uppgjordes detaljplanen för området vid Skata, planen har godkänts i juni 2022.

Information gavs om det program för deltagande och bedömning som utarbetades för detaljplanen i andra skedet, program för deltagande och bedömning blev framlagt i februari 2023. Planutkastet med det granskade programmet för deltagande och bedömning blev framlagt i november 2024. Detaljplaneförslaget blev offentligt framlagt i ____ _____. Stadsfullmäktige har godkänt detaljplanen i ____ _____.

2.2 Detaljplan

På planeringsområdet har anvisats kvartersområden för industri- och lagerbyggnader (T, T/kem). Dessutom har på området anvisats trafik- (LS), special- (EV-1), vatten- (W) och gatuområden.

2.3 Genomförandet av detaljplanen

Området är delvis byggd miljö. Det kompletterande byggandet på området sker då planen vunnit laga kraft.

3. UTGÅNGSPUNKTER

3.1 Utredning om förhållandena i planeringsområdet

3.1.1 En allmän beskrivning om området

Planeringsområdet ligger på en udde i Björnön sydväst om Kristinestads centrum. Området är det f.d. Pohjola Voima kraftverksområde och dess näromgivning. På området finns även Fingrid Oyj:s reservkraftverk och elstation. På västra kanten av hamnområdet har byggts ett vindkraftverk. Planområdet gränsar i nordost till Björnögatan. Väster om området finns hamnområde och norr om området industriområden. Området angränsar i öster och söder till skogsområden.



Bild 2. Flygbild från området och den preliminära avgränsningen av planområdet (flygbildens källa: LMV 2023).

3.1.2 Naturmiljö

Landskapsbild

Områdets landskapsbild är skogig och sluten, med undantag av industri-, hamn- och kraftledningsområden. Planområdets lägsta ställen i Lilla Båtskäret och i omgivningen av Furuviken är områden som på grund av landhöjningen nyligen blottats ur havet.



Bild 3. Den nordvästra delen av industriområdet, vindkraftverket i bakgrunden är utanför området på hamnområdet, planeringsområdet gränsar ungefär till kanten av det öppna fältet (Ramboll 08/2024).



Bild 4. De öppna lagerfälten på den nordvästra delen av industriområdet (Ramboll 08/2024).



Bild 5. Fotografi från Kanonvikens klippor norrut mot området som skall planläggas, utöver Lilla Båtskäret är även planeringsområdets södra del öster om Furuviken skogigt (Ramboll 08/2024).

Naturförhållanden

Planeringsområdets terräng är till största delen svagt mot havet sluttande skogsmark och höjden är som högst cirka 10,0 m över havsytan på de mellersta delarna av området. Planeringsområdet gränsar sig i öster och söder till havsområden.

Vattenområdet som ingår i planområdet gränsar i sydväst till Natura-området (Kristinestads skärgård FI0800134). I samband med MKB för anläggning för vätgas/metanisering/metanol har uppgjorts en Naturabedömning enligt 35 § i naturvårdslagen år 2024–2025. Av den kompletterade Naturabedömningen har NTM-centralen givit utlåtande den 22.9.2025.

Inventering av värdefulla skogsnaturområden i Kristinestad 2020

Björkskärsudden söder om Skatavägen har utretts år 1991 samt i den år 2020 gjorda uppdateringen av Västkustens miljöenhet. I Björkskärsuddens rekreationsområde ingår Kanonviken, Björkskäret och Björkskärrsträsket, där finns skogsområden, en sjö och både stenstrand och klippstrand. Området finns som närmast på ett avstånd av cirka 210 m från planeringsområdets södra kant.

Ytvatten

Planeringsområdet gränsar sig i öster och söder till havsområden. Enligt MKB-utredningar för Koppö Energia Oy (01/2024 och 11/2024) har ekologiska statusen för vattenförekomster Kaskö-

Kristinestad och Kaskö-Sideby som helhet bedömts vara tillfredsställande. Baserat på vattenväxter är havsområdet huvudsakligen lindrigt frodigt eller frodigt.

Utlåtande om översvämningar 21.1.2008

Västra Finlands miljöcentral har givit 21.1.2008 utlåtande om högvattenstånd och de lägsta bygghöjderna på grund av havsvattenstånd i Kaskö med tanke på översvämningar som förekommer en gång på 100 år i Björnö. Enligt utlåtandet är den lägsta rekommenderade bygghöjden på N60-nivå cirka +1,60 m på planområdet. Man har tillsatt en 30 cm:s marginal för vågsvallen när den lägsta bygghöjden bestämts. Vågsvallet kan variera mycket enligt hur öppen sjön är eller på grund av strandens branthet och kvalitet, som skall beaktas. Byggnadernas avstånd från strandlinjen enligt medelvattenståndet borde vara minst 30 m. Högre än det borde placeras byggnaderna som är viktiga för samhällsfunktioner och konstruktioner och funktioner som orsakar fara för miljön.

Utlåtande om översvämningar 20.5.2025

Meteorologiska institutet har den 20.5.2025 givit utlåtande, enligt vilket bygghöjden +1,60 m på höjdsystem N60 är tillräcklig med tanke på havsvattenöversvämningar vid en plats som är skyddad av vågsvall eller is som tränger sig till landet. Enligt utlåtandet är *"Storviken, som ligger mellan Lilla Båtskäret och Furuviken, väl skyddad från havsvågor på grunda av grynnor och det grunda botten vid vikens mynning öster om Kammarhålet. Vid hårda vindar är den lokalt växta våghöjden i viken uppskattningsvis 0,2–0,4 meter. På branta stränder, 1:4, skulle våghöjden därmed vara cirka 0,3–0,6 meter. I planutkastet sträcker sig området med beteckningen T/kem ända till stranden och för eventuella strukturer vid stranden bör detta beaktas. På skyddsgrönområden (EV) dämpar trädbeståndet och annan vegetation effektivt vågorna, men på öppna områden i viken nära stranden kan vågorna vara något att beakta. Den östra stranden av Lilla Båtskäret är flackare och våghöjden blir sannolikt under 0,2 meter även utan dämpande effekt av växtlighet. Västra sidan av Lilla Båtskäret är öppen mot öppet hav, och längre havsvågor når stranden, men i klart dämpad form. Våghöjden från öppna havets vågor kan grovt uppskattas till 1–3 meter beroende på västra strandens lutning och utan dämpande faktorer. Även vid hamnbassängens öppning mot norr når havsvågor. Området väster om det planerade området verkar vara tillräckligt brett, så möjligt vatten från vågöverslag under högvatten når inte det planerade området. Skataviken öster om området översvämmas vid högvatten och kan skapa vågor. Höjden på områdets östra del är dock tillräcklig."*

Bilaga 1. Tulvalausunto 2025

Naturutredningar

Natur- och flygekorreutredning 2008

För delgeneralplanområdet av Björnö har uppgjorts en natur- och flygekorreutredning år 2008 (Pöyry Environment Oy). Enligt utredningen är Skataviken öster om planeringsområdet, en före detta havsvik där växer tätt vassruggar och i mitten finns ett litet område öppet vatten, finns i närheten av området. Kring viken finns äldre granskog. På den västra sidan av Skataviken växer klibbalar och häggar samt bland annat skogsläst och skogsbräken i en frodig strandskog. Området är möjligen en närmiljö av små tjärnar enligt 10 § skogslagen där finns även svämäng/trädfattig torvmark och ett bördigt mindre landområde. På området konstaterades inte några tecken av flygekorren. I samband med terrängarbeten påträffades på området inte några platser som skulle vara speciellt lämpliga för fladdermöss som daggömmor, bo- och övervintringsplatser såsom t.ex. grottor. I gamla byggnader kan det dock finnas hålrum som fladdermöss använder.

En kompletterande naturutredning 2009

Naturutredning för delgeneralplanen kompletterades av Suomen Luontotieto Oy under år 2009 med utredning av häckande fågelbestånd och växtlighetsutredning. Enligt den rapporten finns på området inte klara naturtyper som skyddas enligt naturvårdslagen 29 §. Bäckar eller småvattnen på området är inte i naturtillstånd och bl.a. alla vattenfåror har åtminstone delvis grävts eller blivit rensade så de uppfyller inte definitionerna i vattenlagen om skyddade småvattnen. På området finns inte några ängar, hagmarker, skogsbeten eller vårdbiotoper. På området finns äldre små skogsfigurer där det finns ganska mycket murkna träd men de uppfyller inte särdragen av gamla skogar. Små landområden som förekommer rikligt på havsstränderna och särskilt vid vattenfåror på området torde uppfylla definitionen i skogslagen 10 § om en särskilt värdefull livsmiljö (lund) och dessa objekt bör beaktas när man planerar skogsbruksåtgärder.

De mest betydande naturobjekten som presenteras i naturutredningarna för delgeneralplanen (2008–2009) har i Delgeneralplanen för Björnöen beaktats med skyddsbezeichnungar samt avgränsats på generalplanekartan.

Kompletterande naturutredning 2017–2021

Ramboll Finland Oy har granskat naturvärden i detaljplanområdet för Skata under åren 2017–2021 (växtlighet, häckande fågelbestånd, flygekorre, fladdermöss, åkergröda). I utredningen konstateras att Skatavikens igenväxande havsvik med vassruggar är fortsättningsvis beaktansvärt objekt.

Naturutredning 2023–2025

Ramboll Finland Oy har granskat naturvärden på andra skedets detaljplanområde under åren 2023–2024 (växtlighet, häckande fågelbestånd, flygekorre, fladdermöss, åkergröda) i samband med MKB. Enligt utredningar ligger området till största delen i en omgivning med gallrade skogsområden, kraftledningarna och fabriksområdet. På den östra kanten av utredningsområdet har i naturutredningen, som gjordes i samband med generalplanen, avgränsats ett naturvärdesobjekt, Skataviken. På planeringsområdet finns dessutom sju andra naturvärdesobjekt. Alla avgränsade naturvärdesobjekt borde beaktas i markanvändningsplaneringen och det rekommenderas att markanvändning som ändrar objektens naturvärden undviks. Vid förverkligande av anläggningen rekommenderas att man beaktar objektet som finns på anläggningsområdet genom att lämna den utanför byggnadsområdet.

Flygekorror eller åkergrödor observerades inte vid utredningar på området. På området finns inte heller livsmiljöer som skulle vara speciellt lämpliga för flygekorre. Skogsområden som är lämpliga för arten finns på den norra delen av utredningsområdet och vid lunden bredvid vassen i Skataviken. Med tanke på åkergrödor var de utredda objekten inte särskilt lämpliga för arten. Vid Furuviken observerades två av fladdermössen använda objekt av klass III (Finlands fladdermusföreningens klassificering 2023) som stöder mångfalden, där det förekom rikligare med fladdermöss jämfört med resten av området. Det andra objektet låg vid Furuvikens lilla sjö. Det nordligare objektet som delvis ligger på anläggningens projektområde, rekommenderas att beaktas under projektet och lämnas utanför byggandet. Övriga arter enligt habitatdirektivets bilaga IV, observerades inte på området, omgivningen är inte lämpligt för arter eller lämpliga miljöer finns utanför utredningsområdet.

De häckande fågelarterna i de skogiga delarna av utredningsområdet var typiska arter för kustområden, som talrikaste förekom lövsångare (40 par) och bofink (30 par). I busksområdet under kraftledningarna konstaterades särskilt rosenfinkar, som var det tredje talrikaste häckande art på området. Som fjärde talrikaste var ejder, som häckar helst på vattenomgivna öar och skär. I strandvatten förekom vattenfåglar och på ett skär i botten av Störviken häckade skärgårdsfåglar, vilka var utanför utredningsområdet men dock i den omedelbara närheten av området och dess influensområde, därför har de räknats med som häckande fåglar i utredningsområdet. Totalt observerades 62 häckande fågelarter (sammanlagt 297 par) på området eller i den omedelbara närheten med tanke på stränderna. Av dessa är de starkt hotade arterna (EN) vigg, ejder, tornseglare och hussvala. Sårbara (VU) är skrattmå, ladusvala och sävsparv. Nära hotade (NT) är småskrake, storskrake, skäggdopping, enkelbeckasin, sädesärla, sävsångare, törnsångare, skata och rosenfink. Av de arter som nämns i EU:s fågeldirektivs bilaga I tolkades följande som häckande: fisktärna, silvertärna och törnskata. Andra hotade arter som observerades under kartläggning tolkades storlom, svarthakedopping och skrântärna inte häcka på projektområdet eller i dess omedelbara omgivning.

Bilaga 2. Luontoselvitysraportti Karhusaaren metanointilaitos 2023

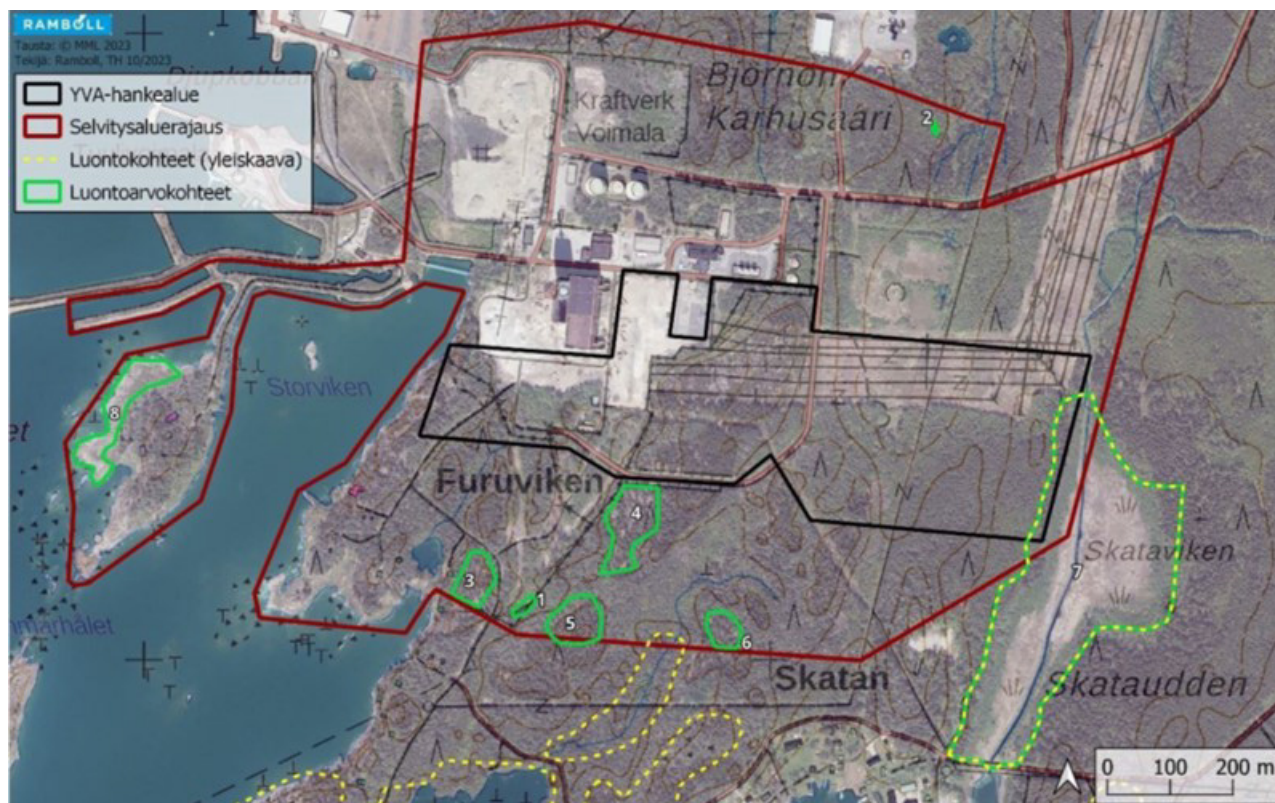


Bild 6. Naturobjekt som är nästan i naturtillstånd på utredningsområdet enligt naturutredning 2023 (Ramboll Finland Oy).

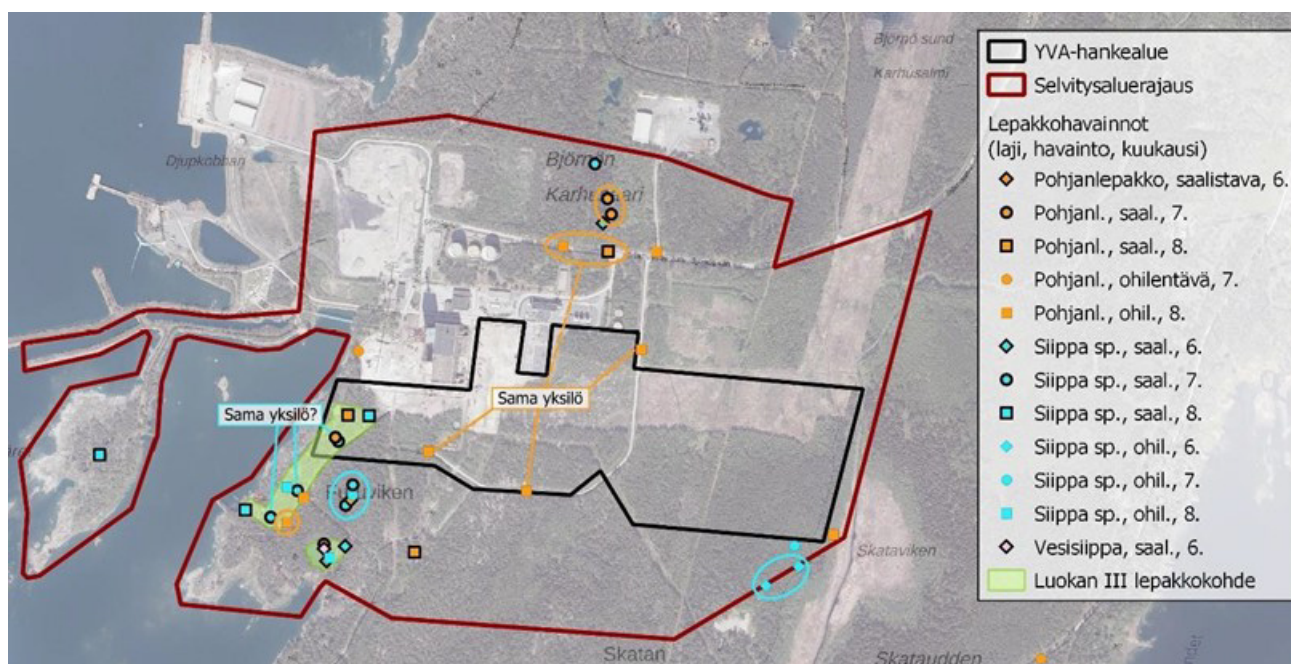


Bild 7. Observationer av fladdermöss under naturutredningen 2023 (Ramboll Finland Oy).

En kompletterande utredning om åkergrödor gjordes på planeringsområdet på våren 2024 (Ramboll Finland Oy). Enligt utredningen observerades inga åkergrödor på området.

För den kompletterade MKB-beskrivning har en mer noggrann utredning om rovfåglar genomförts i slutet av 2024. Dessutom har en ansökan om undantagstillstånd enligt naturvårdslagens (9/2023) 83 § 3. moment för verksamhet nära rovfågelbo lämnats till Egentliga Finlands NTM-central i augusti 2025 (Ramboll). I ansökan för undantagstillstånd anges att de mest skadliga konsekvenserna för rovfågeln är bullret som uppstår under byggtiden. Bullret är dock kortvarigt och begränsat till byggtiden. Genom att begränsa åtgärder under häckningstid kan störningspåverkan minskas avsevärt. Buller som uppstår under verksamheten bedöms inte påverka häckningen negativt med tanke på att boet ligger färdigt i ett område med störningar. Den viktigaste

skyddande trädbeståndet runt boet bevaras. De negativa effekterna av mycket sällan förekommande fackling minskas genom att i anläggningsplanen välja en facklingsmetod som orsakar mindre ljud. Genom planbestämmelser om att bevara trädbeståndet kan ytterligare störningar förhindras i framtiden. Med hänsyn till den rådande förekomsten av fågelpopulationen både lokalt och nationellt, bedöms en potentiell förminskning i häckningsframgång vid Björnös bo inte påverka arten på populationsnivå. Den aktuella fågelarten har häckat i området trots testkörningar av Fingrids reservkraftverk, hamnverksamhet, kraftledningar, närheten till tätortsområde samt den relativt glesa trädbeståndet, vilket indikerar att fåglarna är vana vid störningar i området, och projektets genomförande kommer sannolikt inte att leda till permanent övergivande av boet. Sammantaget bedöms projektet inte ha någon negativ påverkan på bevarandet av artens gynnsamma skyddsnivå.

För området genomfördes en kompletterande naturutredning år 2025 för miljötillståndet (Ramboll) gällande Furuvikens tjärn. Enligt utredningen uppfyller Furuvikens tjärn några kännetecken för en glosjö, men tjärnen har inte den typiska artförekomsten som är karakteristisk för havspåverkade glosjöar. Trots att havsvatten kan sporadiskt nå dammen, är det i praktiken en genomflödesbassäng med sötvatten. Furuvikens tjärn är inte i naturtillstånd, då strandlinjen, avrinningsfåran och tröskeln mellan tjärnen och havet har förändrats kraftigt under de senaste tio åren. De förändringar som har gjorts i och kring tjärnen har hindrat den naturliga successionen och försämrat glosjöns väsentliga egenskaper såsom havskontakten. De förändringarna som skett i tjärnens naturtillstånd är inte återställbara. Därför är Furuvikens tjärn inte i naturtillstånd, och baserat på Rambolls utredning inte en skyddsvärd vattennaturstyp enligt vattenlagen (587/2011) 11 §.

3.1.3 Den byggda miljön

Samhällsstruktur

Planeringsområdet finns sydväst om Kristinestads centrum på det f.d. kraftverksområde i Björnön där nuförtiden finns industri- och hamnverksamheter.

Den byggda kulturmiljön och byggnadsbeståndet

Planeringsområdet befinner sig på Pohjolan Voima/PVO-Lämpövoima Oy:s kraftverksområde, där kraftverket tagits ur bruk i början av år 2016. På det f.d. kraftverksområdet finns flera industribyggnader som används av olika aktörer. På området finns även Fingrid Oyj:s reservkraftverk och elstation. Dessutom finns på Furuvikens strandområde tre fritidsbostadsgårdstun och på Lilla Båtskäret samlingslokaler med bastun.



Bild 8. Fotografi från sydväst till industriområdet, det öppna området fortsätter i riktning till el-linjer i den högra kanten av bilden (Ramboll 04/2023).

Inventering av byggnadsbeståndet 2007

Byggnadsbestånd på Björnön har kartlagts i samband med utarbetning av delgeneralplanen i år 2007. I utredningen konstaterades inte några betydande byggnader på området.

Fornlämningar

Vid publikationen Fasta fornlämningar i Österbotten (Museiverket, Österbottens förbund 2006) har det inte nämnts några fornlämningar på planområdet eller dess närmaste omgivning. Även enligt Museiverkets fornminnesregister har det inte konstaterats några fornlämningar eller objekt från historiska tid på planeringsområdet.

Enligt Österbottens museums bedömning (9.9.2024) skall kummeln på Lilla Båtskäret, som upptäckts i samband med naturutredningen år 2023, beaktas i planläggningen som ett annat kulturarvobjekt. Kummeln kan ses nedan på kartan från år 1935, då Lilla Båtskäret var ännu en ö. Fotografi på kummel från våren 2023 i bild 10.



Bild 9. Utdrag ur kartan från år 1935 (källa: www.vanhatkartat.fi).



Bild 10. Fotografi på kummel (Ramboll Finland Oy 04/2023).

Museiverket har i sitt utlåtande (5.5.2009) om utkast till delgeneralplan för Björnön tagit ställning till submarina fornlämningar som är gamla submarina konstruktioner som människorna byggt samt sådana vrak eller vrakdelar vilka kan antas ha sjunkit för mer än hundra år sedan. Museiverket har inte täckande uppgifter om planområdets submarina fornlämningar men troliga lägen är gamla bebyggelse- och vattentrafikområden, bl.a. näromgivningen av de gamla farlederna och hamnarna. Vid den detaljerade planeringen av vattenområdenas användning och konstruktioner som ändrar botten bör behovet av submarin inventering bedömas i samarbete med Museiverket.

Service

Området stöder sig till offentliga och kommersiella service av Kristinestads centrum som finns i närheten av området.

Boende

På området finns inte boende. Det närmaste fasta boendet finns på ett avstånd av cirka 110–135 meter från planeringsområdet i Skata byaområde.

Fritidsboende

På Furuvikens strandområde på planeringsområdet finns tre fritidsbostadsgårdstun och på Lilla Båtskäret samlingslokaler med bastun. Söder om planeringsområdet finns rekreationsområden, där på strandområden finns några fritidsbostäder på stadens arrendemark.

Arbetsplatser, näringsverksamhet

På området finns industri- och hamnverksamheter.

Rekreation

Planeringsområdet är till största delen gärdat f.d. kraftverks- och hamnområde. Norra delen av rekreationsområdet som i planen finns på den östra kanten av området är delvis på kraftledningsområde och södra delen finns på Skatavikens randområde. Björkskäruddens och Kanonvikens rekreationsområde finns på ett över 200 m långt avstånd söderut.

Trafik

Genom området går en vägförbindelse, Björnögatan, för vilken har planerats en förlängning ända till hamnen. Från Björnögatan finns via Björnövägen och vidare Kristinestadsvägen förbindelse till riksvägen 8 nordost om området. På planeringsområdet finns även Gipsvägen, via vilken man nuförtiden har förbindelse från Björnögatan till Furuviken. Planeringsområdet gränsar i söder till Skatavägen.

Enligt trafikutredningen som uppgjorts i samband med MKB för Koppö Energia Oy kommer de största konsekvenser uppstå under driften av anläggningen. Trafikkonsekvenserna berör vägarna som leder till projektområdet och den tunga trafiken ökar betydligt jämfört med nuläget i synnerhet på Björnövägen och Björnögatan. Under byggtiden är ökningen av trafikvolymen på Kristinestadsvägen och riksväg 8 ungefär 2 % jämfört med nuläget och ungefär 35 % på Björnövägen och Björnögatan jämfört med nuläget. Konsekvenserna för trafikens smidighet, säkerhet och den upplevda säkerheten har bedömts vara små, eftersom ökningen av trafikvolymen är liten. Trafikvolymen under byggnadsskedet minskas genom att vissa delar av projektet eventuellt kommer att transporteras till projektområdet sjövägen. Fartygstrafiken ökar med uppskattningsvis tio fartyg under byggnadsskedet.

Trafikvolymen som anländer till eller lämnar anläggningsområdet ökar med sammanlagt cirka 98 fordon per dygn. Den tunga trafikens volym ökar med cirka 32 fordon per dygn.

Även om trafikvolymen ökar, förblir konsekvensernas betydelse liten, eftersom områdets vägar och avfarter är planerade för tung trafik. Att förbättra Björnögatan redan innan byggnadsskedet kommer att förbättra trafiken till området, eftersom gatan i nuläget är mycket smal om två fordon för tung trafik möts. I övrigt förblir projektets konsekvenser små. De nuvarande trafikmängderna presenteras nedan i bilden.

Björnös hamn finns på den nordvästra sidan av planeringsområdet. Farleden som leder in till hamnen har en djupgående på 12,0 meter och ramat djup på 14,2 meter. Enligt Statistikcentralens uppgifter hade Björnös hamn 12–18 fartygsbesök per år under åren 2019–2022.

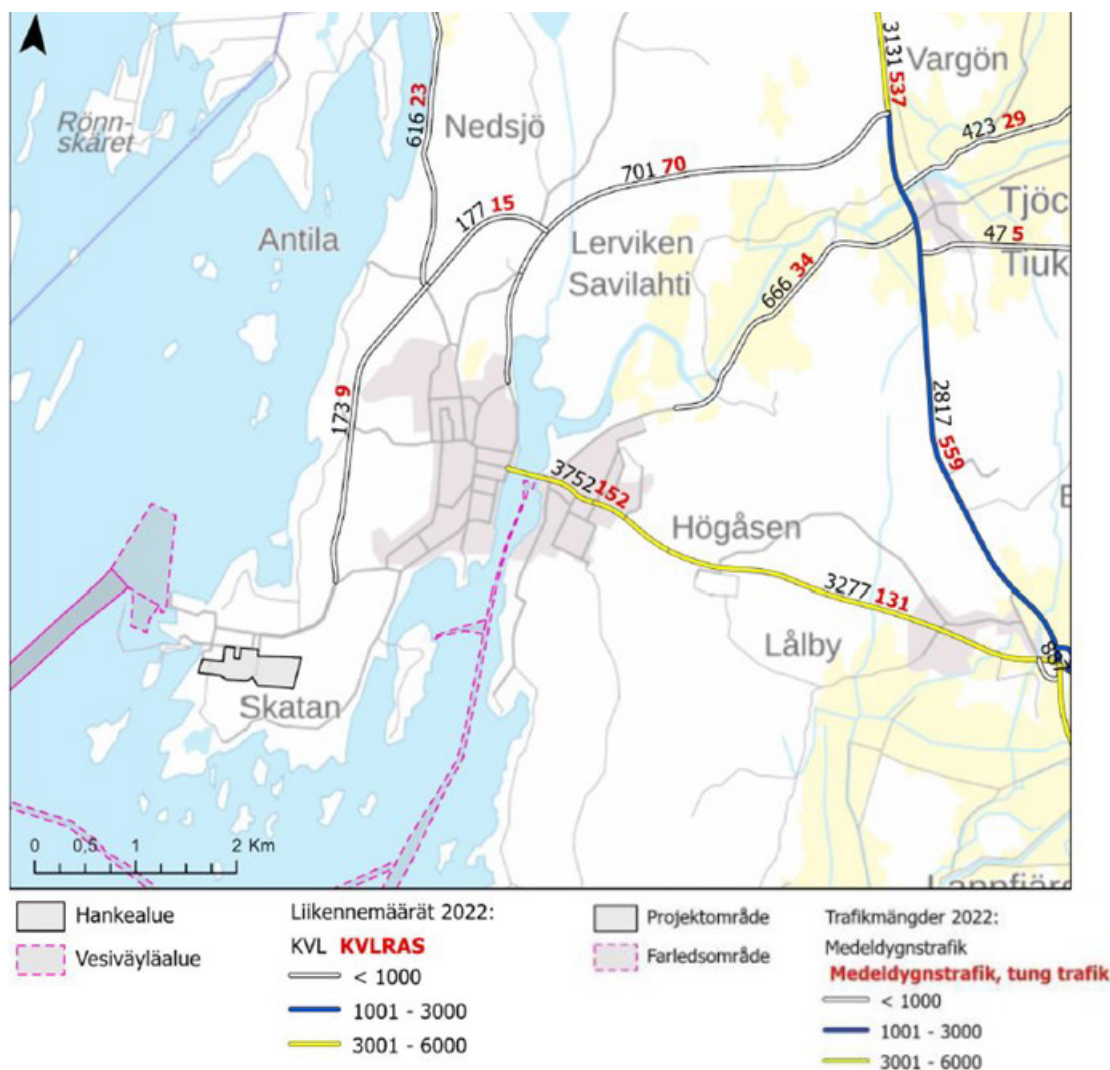


Bild 11. Nuvarande trafikmängder och vägförbindelser (MKB-beskrivning, Ramboll Finland Oy 11/2024).

Teknisk försörjning

Planläggningsområdet har delvis anslutning till vattenledningsnätet och på området går 20–220 kV elledningar.

Dagvattenutredning 2025

För området har en dagvattenutredning för detaljplaneringen genomförts hösten 2025 (A-in-sinööri Oy), separat från de dagvattenutredningar som utförts för Koppö Energia Oy:s MKB-förfarande och anläggningsplanering, vilka är primära utredningar för Koppös anläggningsområde. Enligt utredningen används de undersökta områdena huvudsakligen för nuvarande hamn- eller industriverksamhet, så förändringarna jämfört med nuvarande tillstånd är relativt små. Den ökade ytavrinningen som uppstår till följd av förändringarna kan kompenseras genom implementeringen av fördröjningsstrukturer. I utredningen har preliminära platsreservationer för fördröjningsstrukturer placerats. Fördröjningsstrukturer kan genomföras som låga fördjupningar med naturlig vegetation, men på grund av sannolik platsbrist kan de också utföras som djupa fördjupningar med branta slänter täckta med stenbeklädning eller som underjordisk fördröjning. Därtill kan kvalitativa dagvattenhanteringsstrukturer såsom sedimenteringsbassänger eller ytavrinningsfält genomföras i planområdet. Det primära målet med de kvalitativa behandlingsstrukturerna inom planområdena är att kvarhålla suspenderat material. Annan typ av strukturer för kvalitativ behandling av dagvatten måste bedömas separat och tomtvis baserat på industrins behov i tomtspecifika dagvattenhanteringsplaner. Utredningen har förslag på metoder för dagvattenhantering och för planbestämmelsernas skull bl.a. förslag för dagvattenfördröjning på tomterna. Dessutom har behovet av behandling av byggvatten under byggnadsskedet bedömts.

Bilaga 3. Hulevesiselvitys 2025

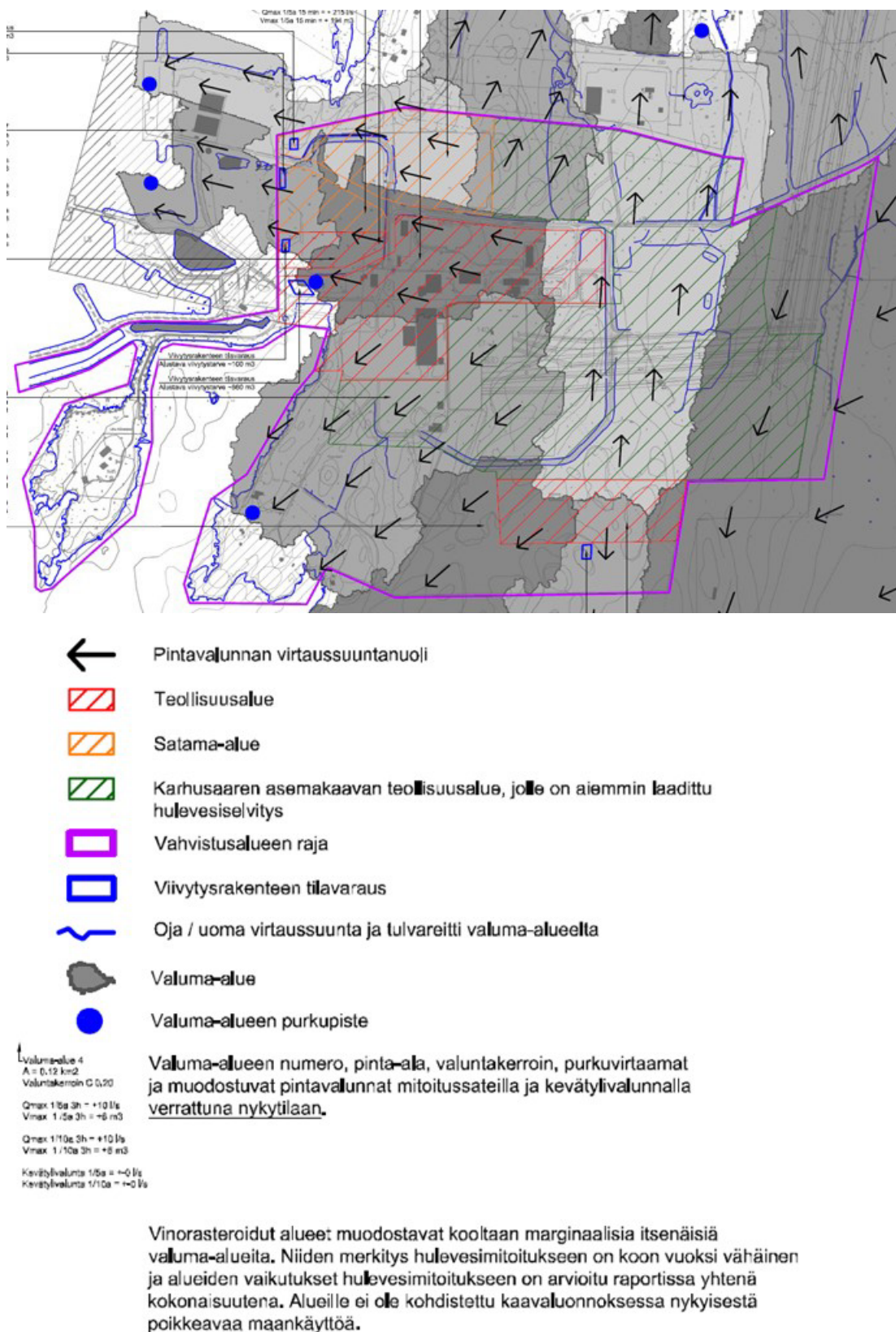


Bild 12. Karta över flöde och flödesriktning, samt förklaringar, byggt (källa: A-insinööri 2025).

Miljöskydd och störande faktorer i miljön

Planläggningsområdet befinner sig på f.d. kraftverksområde, där kraftverket tagits ur bruk i början av år 2016. På hamnområdet i västra kanten av kraftverksområdet finns ett vindkraftsverk.

Driften av produktionsanläggningen för syntetisk metan förutsätter ett miljötillstånd enligt miljölagen (527/2014), vilket beviljas av Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland.

Enligt lagen om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och sprängämnen (390/2005) måste anläggningen ha ett kemikalielov för omfattande lagring och hantering av farliga kemikalier.

Tillståndsmyndighet är Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) som även fungerar som tillsynsmyndighet. Både på grund av väte och syntetisk metanol som kommer att hanteras och lagras i området samt metanolrörledning behövs ett kemikalietillstånd. I alternativ ALT1 behöver anläggningen även ett så kallat naturgastillstånd. Anläggningen kommer att behöva ett kemikalietillstånd för vätgas och syntetisk metanol som ska bearbetas och lagras på området samt för metanolrörledning. I alternativ ALT1 kommer anläggningen också att behöva ett så kallat naturgastillstånd.

Anläggningen kommer att klassificeras som en säkerhetsutredningsanläggning på grund av den mängd kolväten som kommer att förvaras på området. I säkerhetsutredningen ska påvisas att verksamhetsprinciperna för att förebygga eventuella storolyckor och andra olyckor samt för att förverkliga verksamhetsprinciperna för säkerhetsledningen har införts. Anläggningen måste även ha en räddningsplan enligt 15 § i räddningslagen 379/2011.

Fingrids gasturbinanläggning har enligt kemikalietillstånd från Tukes en konsultationszon på 0,5 kilometer. I samband med behandlingen av kemikalietillståndet och naturgastillståndet från Tukes kommer man att fastställa en konsultationszon även för Koppö Energias anläggning. Denna zon kommer att delvis överlappa Fingrids konsultationszon. De närliggande anläggningarna behöver samarbeta för att förebygga olyckor.

Buller

I bullerutredning (2024) som gjorts på området för MKB har man undersökt reservkraftverkets, hamnens och vindkraftverkets sammanlagda bullerkonsekvenser samt den planerade anläggningens och trafikbullrets sammanlagda bullerkonsekvenser. Enligt utredningen ökar projektet trafikbullernivån på områden vid Björnögatan och Björnövägen från den nuvarande nivån, men riktvärden överskrids inte invid Björnövägen eller med tanke på boende i Skata. Även anläggningens buller vid processdrift förblir under riktvärden i de mest närliggande bostadsobjekten. De nuvarande fritidsbostäderna i områdena EN-1 och VL-1 ligger på gränsen för riktvärdet nat-tetid. På dessa platser uppstår ibland även ett sammansatt buller från hamnen, vindkraftverket och reservkraftverket. Fackling, som genomförs i undantagssituationer, orsakar en högre bullernivå, men på årsnivå förekommer detta endast sällan. Reservkraftverket provstartas med sex veckors mellanrum och ibland under störningar i stamnätet; under starten hörs högre ljud från kraftverket än normalt. Under byggtiden kan riktvärden tidvis överskridas. Resultat från bullerutredningen presenteras i bilderna 13–18.

Bullerutredningen har preciserats för miljötillståndet. För att lindra störningar har man i anläggningsplaneringen även undersökt de negativa effekterna av mycket sällan förekommande fackling, vilket kan minskas genom att i anläggningsplanen välja en facklingsmetod som orsakar mindre buller.

Vibration

Enligt MKB-utredningar bedöms att vibrationer orsakas av brytningsarbeten under byggnationen, då ökar vibrationsnivåerna avsevärt jämfört med nuläget, även om riktvärdena inte överskrids. Riskerna med brytningsarbeten ska bedömas i en radie på cirka 700 meter genom att upprätta en riskanalys för brytningsarbeten. Under processdriften orsakas inga vibrationer i omgivningen.

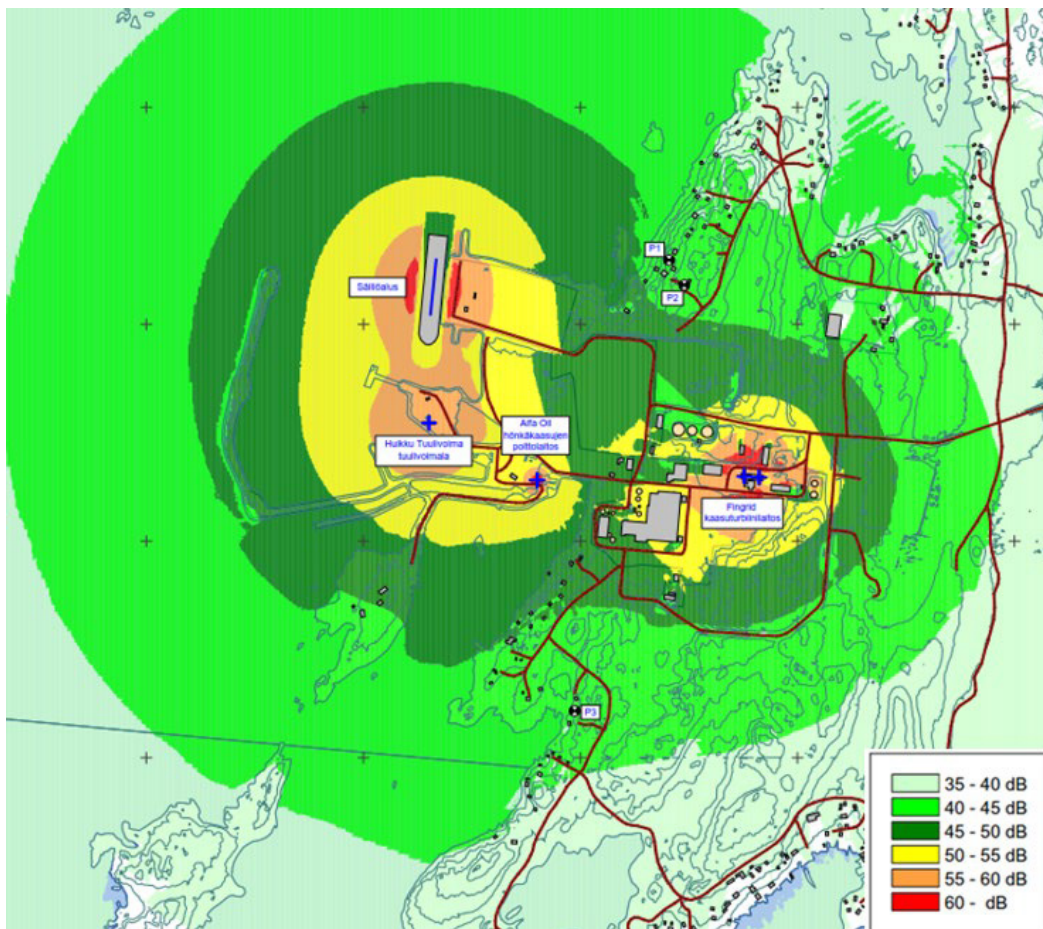


Bild 13. Hamnens, reservkraftverkets och vindkraftverkets sammanlagda bullerzoner dagtid LAeq 7-22 (MKB-beskrivning, Ramboll Finland Oy 11/2024).

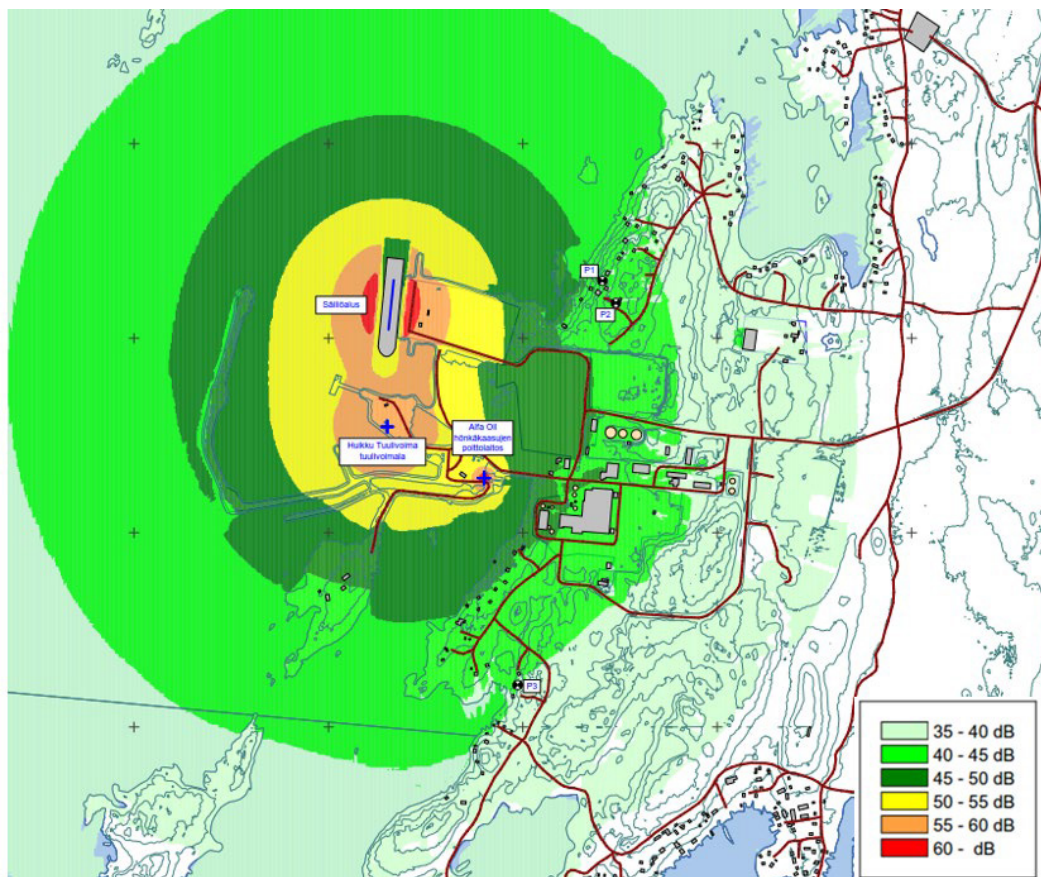


Bild 14. Hamnens och vindkraftverkets sammanlagda bullerzoner nattetid LAeq 22-7 (MKB-beskrivning, Ramboll Finland Oy 11/2024).

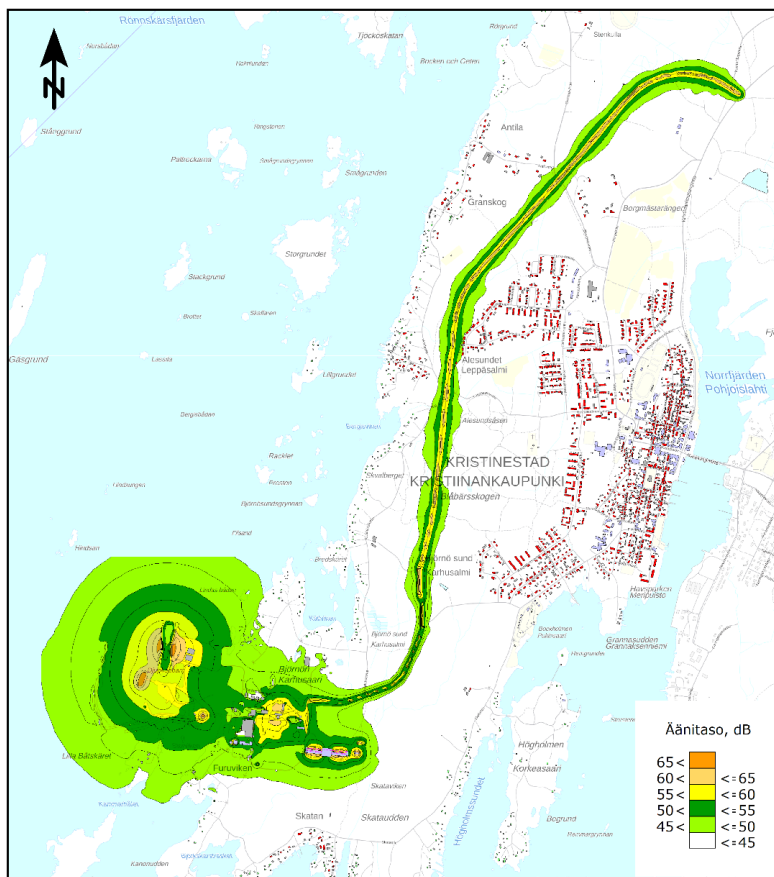


Bild 15. Sammanlagt buller från anläggningens verksamhet i alternativ ALT2 (med metanolfartyg), hamnen, vindkraftverket och reservkraftverket på dagen LAeq 7-22 (MKB-beskrivning Ramboll Finland Oy 11/2024).

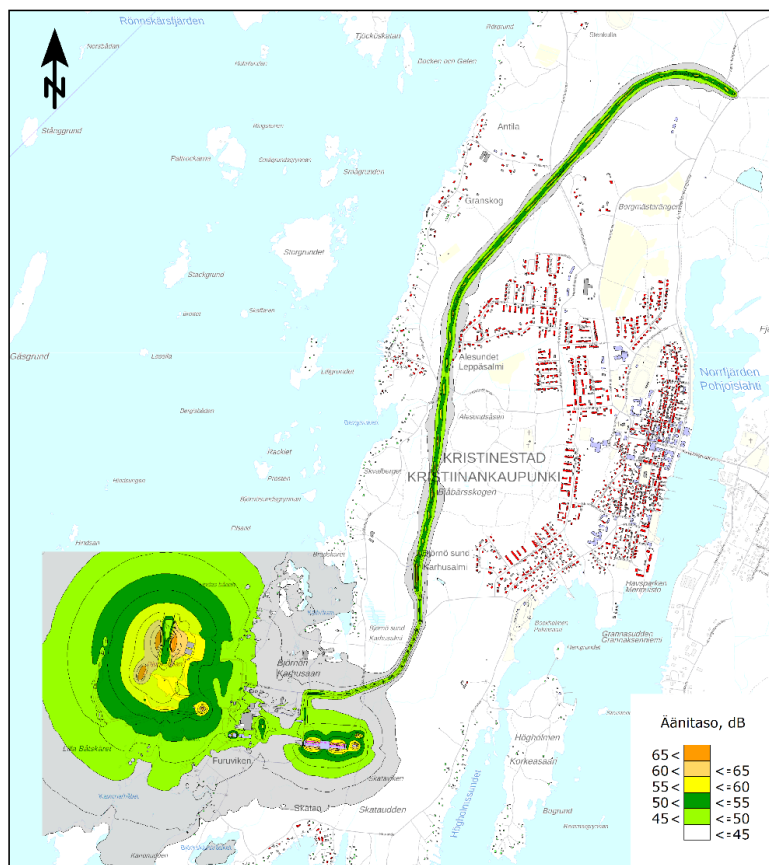
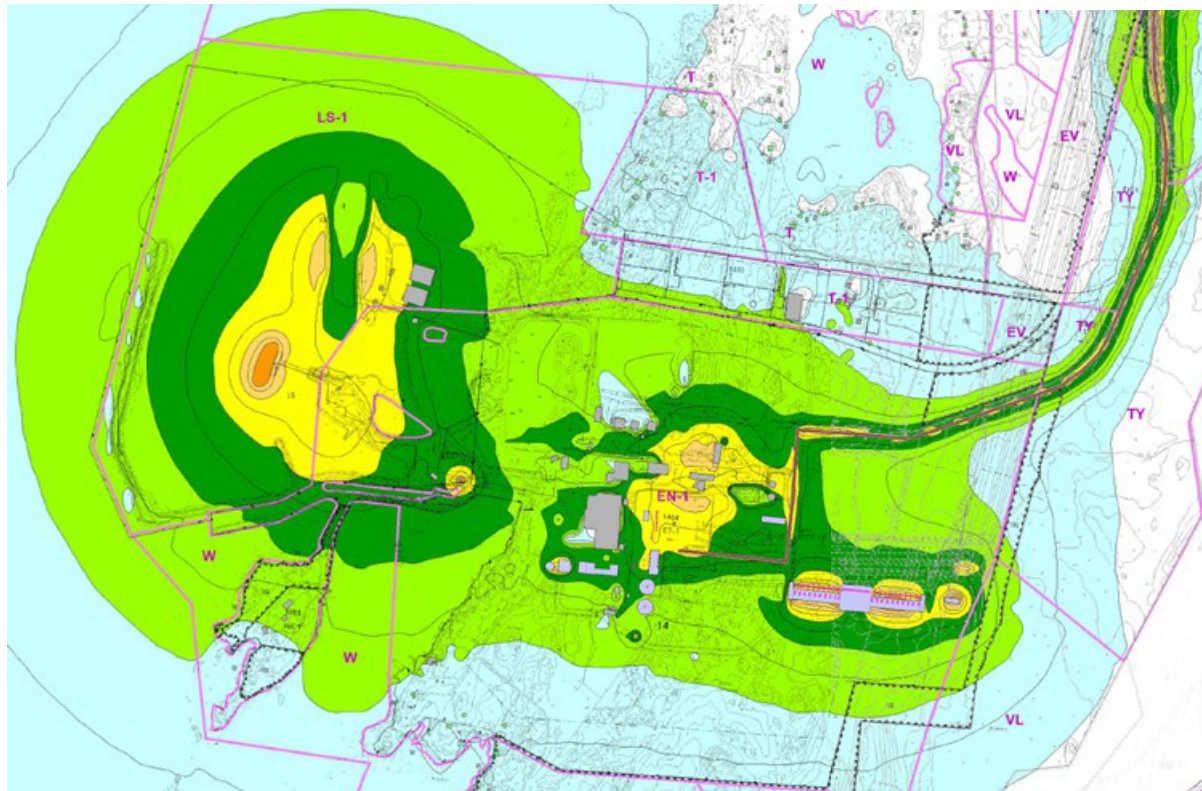


Bild 16. Sammanlagt buller från anläggningens verksamhet i alternativ ALT2 (med metanolfartyg), hamnen och vindkraftverket (den genomsnittliga ljudnivån på natten LAeq 22-7 (MKB-beskrivning, Ramboll Finland Oy 11/2024).



Bild 17. Sammanlagt buller av metanolanläggningen och trafiken år 2040 på dagen LAeq 7–22, beräkningshöjd markyta + 2 m (bildens källa: Ramboll Finland Oy 08/2025).



**Koppö Energia Oy
Synteettisen metaanin tai metanolin valmistus
YVA, Kristinankaupunki
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

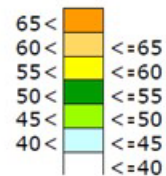
Metanolin tuotantolaitoksen (VE2), metanolilaivan, liikenteen, sataman, tuulivoimalan ja varavoimalaitoksen koekäytön yhteismelu Ennustetilanne v.2040

Laskentakorkeus: maanpinta + 2m

Mittakaava (A4) 1:10000

0 50 100 200 300 m

Äänitaso, dB



SoundPLAN 9.0
RTN:1996, GPM:1982
Laskentaruutu:
20m x 20m

Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Metanointilaitoksen rakennus
- Karhusaaren OYK rajauksia

7.8.2025

RAMBOLL

KUVA 16.1

Bild 18. Sammanlagt buller av metanolanläggning, metanolfartyg, trafik, hamn, vindkraftverk och provdriften av reservkraftverk på dagen LAeq 7–22 år 2040 (bildens källa: Ramboll Finland Oy 08/2025).

3.1.4 Markägoförhållanden

Området är både i Kristinestads stads och i privat ägo.

3.2 Planeringssituation

3.2.1 Riksomfattande målen för områdesanvändningen

Statsrådets beslut om de uppdaterade riksomfattande målen för områdesanvändningen trädde i kraft 1.4.2018.

3.2.2 Landskapsplan 2050

Landskapsstyrelsen beslutade 28.9.2020 att påbörja uppgörandet av Österbottens landskapsplan 2050. Landskapsfullmäktige vid Österbottens förbund godkände vid sitt möte 7.4.2025 Österbottens landskapsplan 2050 och den trädde ikraft 2.7.2025 i enlighet med 201 § i lagen om områdesanvändning. Då Österbottens landskapsplan 2050 trädde i kraft upphävde den Österbottens landskapsplan 2040.



Bild 19. Utdrag ur landskapsplan 2050.

3.2.3 Generalplan

På Björnö är Delgeneralplanen för Björnö till största delen i kraft, vilken stadsfullmäktige godkände 20.12.2010. Vasa förvaltningsdomstol har 25.11.2011 upphävt beslut om godkännande av planen för RA-1-områden och EV-området som anvisats vid Källviken på den norra delen av Björnö med planbestämmelser som angår dem. I övriga delar har beslutet om godkännande av delgeneralplanen vunnit laga kraft.

Omkring Björnö är i kraft strandgeneralplan från år 2000 där öar och holmar söder och öster om området har anvisats som områden för semesterbostäder (RA) och utöver vattenområden (W) har också anvisats naturskyddsområden som ingår i Natura 2000 (SL-1).

På området mellan Delgeneralplanen för Björnö och Kristinestads strandgeneralplan finns Kristinestads delgeneralplan utan rättsverkningar som godkänts av stadsfullmäktige år 1998. I delgeneralplanen har norr om planeringsområdet anvisats industriområden (T) som sticker ut som vitfärgade T-områden på kartan nedan.

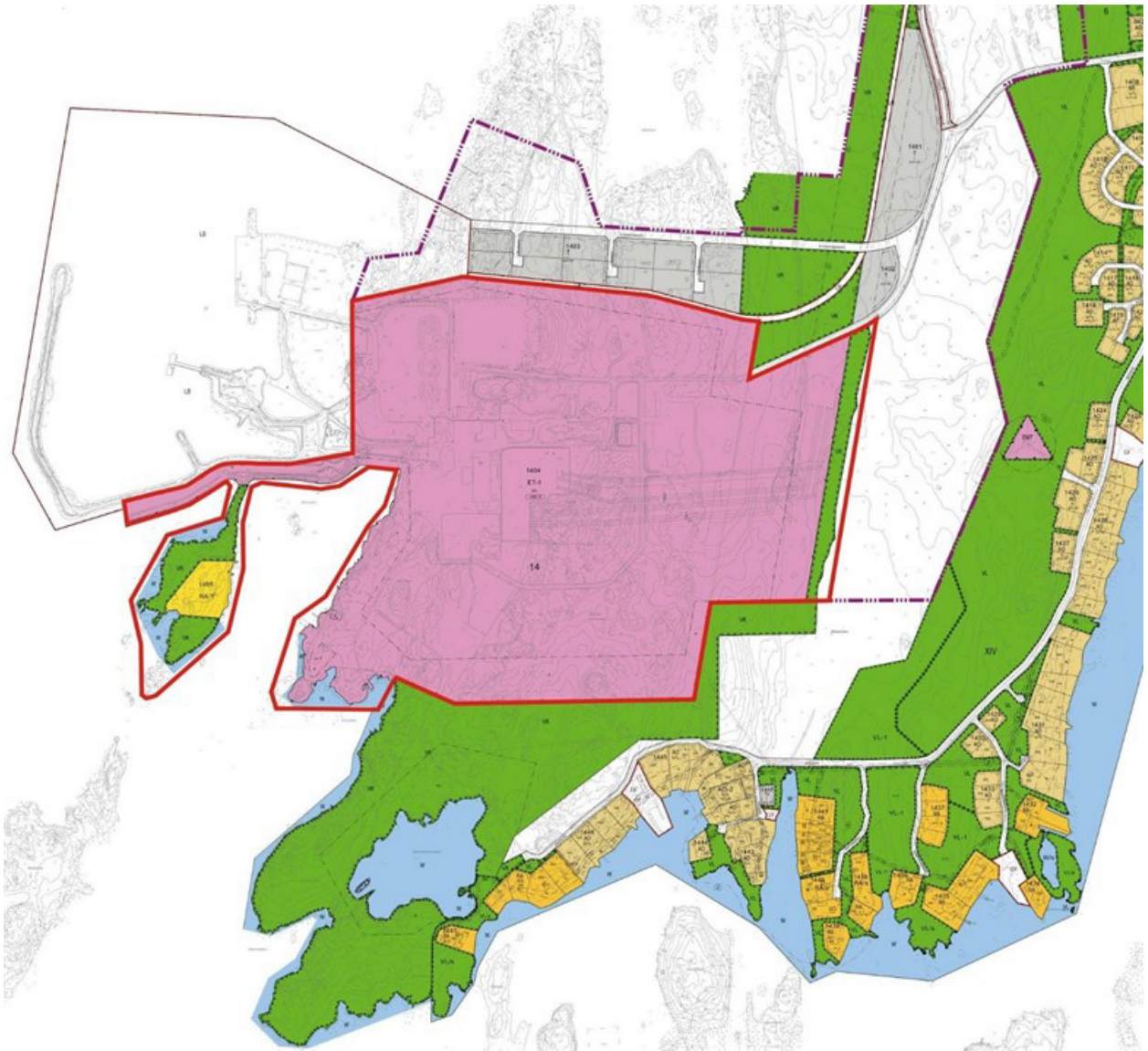


Bild 21. Utdrag ur detaljplanesammanställningen och avgränsning av planläggningsområdet med rött samt den preliminära avgränsningen av detaljplanen för Björnösund norr och öster om planeringsområdet med blå-röd streckad linje.



Bild 22. Utdrag ur detaljplaneförslaget till Björnösund 14.8.2025.

3.2.5 Byggnadsordning

Byggnadsordningen för Kristinestad har godkänts 21.9.2000.

3.2.6 Baskarta

Baskartan för planläggningen är tidsenlig. Baskartan har uppgjorts av mättingsavdelningen i Kristinestad.

3.2.7 Havsplan 2030

Havsområdesplanen strävar till att främja en hållbar ekonomisk tillväxt av havsområden, hållbar användning av havets naturresurser och skydd av ekosystemen i situationer med ökad användning av havsområdet och ökad belastning från människor. Med hjälp av havsområdesplanen försöker man förena olika intressen som riktas mot havsområden och förhindra motstridigheter dem emellan. Genom att förena de olika funktionerna, försöker man även uppnå synergifördelar mellan de olika formerna av användning av havet. Enligt havsområdesplan 2030 i Norra Bottenhavet nämns Björnö hamn som en betydande hamn, där funktioner inom cirkulär ekonomi etablerar sig.

3.2.8 MKB-beskrivning för anläggning för vätgas/metanisering 8.1.2024, kompletterade MKB-beskrivning 22.11.2024, anläggning för vätgas/metanisering/metanol

I miljökonsekvensbedömningsförfarandet (MKB), som påbörjats samtidigt med detaljplanering har bedömts effekterna av vätgasanläggningen och produktionsanläggningen för syntetisk metan. I samband med MKB har uppgjorts utredningar, såsom bullermodellering, vattendragsmodellering, synlighetsanalys, invånarenkät, statusrapport, utredning om byggbarhet samt naturutredningar: utredningen av vegetation och naturtyp, naturtyperna under vatten, utredning om häckande fågelbestånd, flygekorre-, åkergröda- och fladdermusutredningar, bottendjurundersökning och Naturabedömning.

Den 22.11.2024 daterade MKB-beskrivningen kompletterades med alternativ ALT2 dvs. med metanolproduktion. Enligt den kompletterade MKB-beskrivningen är elektrolysanläggningens effekt är cirka 200 MW i båda alternativen (ALT1 och ALT2) och den el som används i processen produceras med förnybar vind- och solkraft. I processen används havsvatten. Vattenintaget varierar beroende på årstiden och havsvattnets temperatur mellan 3 400–12 000 m³ per timme. I alternativ ALT1 är anläggningens genomsnittliga vattenkonsumtion cirka 43 200 000 m³ och i alternativ ALT2 cirka 41 800 000 m³ om året. I anläggningsområdet byggs ett reningsverk för havsvatten där det saltfria vatten som processen kräver framställs.

Vattenintaget baserar sig på vattenintagsstrukturer som PVO hade i bruk samt på gällande vattentäktstillstånd. Vattenintaget för produktionsanläggningen planeras att ske antingen från Björnö hamn utanför projektområdet eller från Storviken. Kylvattnet leds ut genom en kylvattenkanal i den södra delen av Björnö hamn, antingen genom ett rör genom vallen till hamnbassängen eller direkt västerut till havsområdet. Det salthaltiga vatten som uppstår som rejekt vid avsaltningen släpps ut tillsammans med kylvattnet. Detta gör att kylvattnets salthalt är cirka en promille högre än havsvattnets genomsnittliga salthalt i området. Därtill släpper man i metanolalternativ ut neutraliserat och behandlat processvatten i havet, tillsammans med övriga vattenflöden. Processvattenandelen är under 1 % av det totala flödet.

Saltet som i båda alternativen släpps ut i havet tillsammans med kylvattnet kommer ursprungligen från havsvattnet, från vilket saltet har avskilts för att användas i anläggningens processer. Vid normal drift sker ingen ökning av nettobelastningen som leds till havet. I kylvattnet från metaniseringsanläggningen förekommer små mängder nickel som via kylvattnet leds tillbaka till havet vid normal drift. I metanolanläggningen förekommer låga halter koppar, aluminium och zink i kylvattnet som leds till havet. I båda alternativen är belastningen av metaller låg och har ingen inverkan på vattenkvaliteten i utloppsområdet. Metallhalterna stiger inte till nivåer som är skadliga för organismer.

Istället kommer att försvagas runt utsläppspunkten. Konsekvenserna av kylvattnets saltbelastning förblir mycket små och lokala. Nickelbelastningen vid katalysatorbyte kommer att vara obetydlig under normala förhållanden och kommer inte att påverka vattenkvaliteten i havsområdet. Som helhet har konsekvenserna under verksamheten bedömts vara av liten betydelse. Enligt utredningar orsakar anläggningsdrift inte några förändringar i vattenkvaliteten och inga skadliga konsekvenser för de vattenlevande organismerna. Jämfört med nuläget bedöms projektet inte leda till förändringar i fiskbeståndet eller fisket i projektområdets influensområde. Fiskar hindras

från att komma in i processvattenssystemet. Konsekvenserna under byggtiden bedöms små för havsområdet. De mest betydande konsekvenserna för havsområdet under driftstiden består av kylvattnets värmebelastning till havsområde. Konsekvenserna av kylvattenutsläppen för havsvattnets temperatur, segmenteringsförhållandena och istäcket bedömdes vara måttlig negativ, men konsekvenserna för den biologiska havsmiljön riktas huvudsakligen mot Björnöns hamn, dvs. till en redan uppbyggd miljö. Tillsammans med näringsbelastningen som kommer till havsområdet kan värmebelastningen främja lokal övergödning inom havsområdet.

I området kan Fingrid Oyj:s befintliga kraftledning samt PVO Lämpövoima Oy:s (PVO) tidigare verksamma kraftverket för vattenintag och rörledningar utnyttjas. Vid förverkligandet av elanslutningen används det befintliga kraftledningsområdet som redan finns på området, som gjorts för PVO:s verksamhet. De gamla kraftledningarna tas bort och ersätts med nya kraftledningar och stolpar. Kraftledningsområdet breddas inte från nuvarande. I anläggningsområdet uppförs en nätstation som används för anläggningens funktioner.

Projektområdet ligger på ett delvis bebyggt industriområde, som består huvudsakligen av en obelagd plan bredvid kraftverket samt av berg och skog. Projektområdets jordmån är delvis bearbetad och består av fyllningsjord. Sannolikheten för sura sulfatjordar i projektområdet är huvudsakligen mycket liten. De potentiellt sura sulfatjordarna kartläggs innan byggnadsarbetet startar och det går att mildra skadliga konsekvenser genom att exempelvis minska gräv- och dräneringsdjupet, reglera vattenytan, kalka grävmassorna och vid behov neutralisera dräneringsvattnet.

Verksamheten orsakar inte under normala förhållanden några utsläpp i jordmånen och berggrunden eller grundvattnet. Vid eventuella olycksituationer påverkar inte kemikalieutsläppen eller avloppsvatten från släckning grundvattnets kvalitet, eftersom anläggningsområdets asfaltering och avlopp planeras så att de håller kvar avloppsvattnet. Beläggningen av projektområdet minskar grundvattenbildningen. Det uppstår dock inga betydande konsekvenser för grundvattnet under anläggningsdriften.

Projektområdets mark har formats redan tidigare i närheten av kraftverksområdet och den västra delen av projektområdet består till största delen av fyllningsjord. I driftskedet orsakar den normala driften inga konsekvenser för jordmånen eller berggrunden. Anläggningskonstruktionerna är täta och försedda med skyddskonstruktioner, vilket innebär att det inte uppstår kontakt med jordmånen vid normal drift. Anläggningsområdet beläggs med en tät asfaltbeläggning. Jordbearbetningen som ska äga rum under byggnadsskedet i båda alternativen (ALT1 och ALT2) leder inte till några betydande förändringar som försämrar jordmånen eller berggrunden.

I anläggningsområdet kommer man att bygga dagvattenbrunnar och dagvattensystem inklusive avlopp. Vid normal drift av anläggningen leds endast rent gårds- och takvatten samt vatten från trafikområdena som dagvatten från området. Dagvattnet samlas i dagvattenavlopp och leds till havet. Under byggnadsarbetet kommer dock mängden fasta partiklar som rinner med dagvattnet att tillfälligt öka en aning. Parkeringsområdena för tunga fordon förses med sandsepareringsbrunnar och oljeavskiljare. Inga skadliga ämnen som kan leda till risk för miljöföroreningar förvaras på utsidan av anläggningen.

Systemet för hantering av släckvatten används för att säkerställa att inga utsläpp från släckvatten kan rinna ut i miljön i exceptionella situationer. På så sätt förhindras förorening av vattendragen. Det finns ett släckvattensystem och en pumpstation för släckvatten i fabriksområdet. Som släckvatten används i första hand processvatten som uppstår som mellanprodukt i avsaltningssystemet. Släckvattenpunkter placeras på olika platser av anläggningsområdet och i olika byggnader och behållaren för släckvattnen hålls hela tiden full. Vid brand kan släckvattenbehållaren även fyllas med hjälp av havsvattenintagstunneln. I alternativ ALT2 används alkoholbeständigt skum för att släcka brinnande metanol i händelse av olycka.

Funktionen och konditionen för avlopps- och processvattenrören kontrolleras. Särskild uppmärksamhet fästs vid lagringsbehållarna för metanol, med hjälp av överfyllningsskydd och tillräckliga skyddsbassänger. Röret för överföring av metanol till hamnen förses med teknik för läckagedetektion. I vägkorsningarna byggs röret antingen i en underjordisk kanal eller tillräckligt högt över vägen i form av en rörbro. I närheten av vindkraftverket (< 150 m) skyddas överföringsröret strukturellt så att eventuella variationer (t.ex. is) inte kan påverka röret. Den närmare planeringen av överföringsröret görs senare, enligt anvisningar från Tukes.

Buller och vibration

Processutrustningen på området, till exempel kompressorerna och ångturbinerna, medför buller under driftstiden, i båda alternativen. Utrustningar som alstrar buller placeras och skyddas så att

de inte orsakar buller som är störande för omgivningen. En tillräckligt låg bullernivå har säkerställts med hjälp av bullermodelleringar. Många utrustningar orsakar även lindriga vibrationer, men de riktas mot fundamenten och orsakar inte vibrationer utanför dessa. Vibrationer uppstår dock i byggnadsskeden, i synnerhet vid stenbrytningsarbeten. Metanol transporteras via fartygen, då fartyget hämtar metanollast ungefär var 17 dag. Trafikeringen sker i befintlig led och hamn, varvid undervattenbuller inte anses betydligt öka under driften jämfört med nuläget.

Risker

Identifierade risker är risker i anslutning till hanteringen av farliga kemikalier (till exempel transport, påfyllnad och tömning, lagring och användning), bränder, processavbrott, läckage och väderleksförhållanden. Bedömningen av miljörisker genomfördes genom att analysera eventuella olyckor och störningar i utsläppen, sannolikheten för att dessa ska uppstå samt deras konsekvenser. Riskbedömningen kommer att specificeras i takt med att processplaneringen fortskrider. En preliminär riskanalys av risken för olyckor i samband med metanol-, vätgas- och metanläckage har redan genomförts med tanke på verksamheternas placering.

Produktionsmängder

Den energi som krävs i processerna produceras med vindenergi eller eventuellt med solenergi. Cirka 170 000 ton koldioxid återvinns vid tillverkningen av syntetisk metan (ALT1) och cirka 230 000 ton vid tillverkning av metanol. I alternativ ALT1 producerar man 61 000 ton flytande syntetisk metan för att ersätta fossila bränslen, och i alternativ ALT2 producerar man 156 400 ton metanol för att ersätta fossila bränslen. Att tillverka syntetisk metan eller metanol genom att utnyttja vindenergi gör det möjligt att lagra vindenergi och därmed i framtiden öka produktionen av vindkraft, varvid man i allt större utsträckning kan ersätta fossila bränslen med förnybar energi i framtiden.

Avfallshantering

Innan byggandet och rivningen startar ska huvudentreprenören göra upp en avfallshanteringsplan för byggnadstiden. Avfallshanteringen och återvinningen under drift kommer att arrangeras enligt miljötillståndet och lokala avfallshanteringsbestämmelser. I verksamheten använder man sig av bästa möjliga användbara teknik (BAT), vilket minskar den mängd avfall som skickas för slutbehandling så mycket som möjligt, genom att förhindra uppkomsten av avfall, genom att bereda avfallet för återanvändning, genom återvinning och genom att använda avfallet på annat sätt.

Logistik och transporter

Projektalternativen avviker från varandra framför allt i fråga om produkttransporter, då metan i alternativ ALT1 transporteras på landsvägen i containrar till mottagande containerhamn och metanol i alternativ ALT2 transporteras från Kristinestad havsledes, med fartyg. I alternativ ALT2 bygger man ett överföringsrör från anläggningsområdet till Kristinestads hamn. Överföringsröret används till att transportera ren metanol från produktionsområdets lagerbehållare till hamnen och fartyget. Överföringsröret används bara under lastning av fartyget. Under MKB-förfarandet har man gjort preliminära riskbedömningar och modelleringar av följderna. Överföringsröret förses med lämpliga övervaknings- och hanteringssystem för linjens integritet, t.ex. detektorer för läckage och tryckminskning för att varna operatören om eventuella läckor i linjen. Metanolen som överförs till röret och behållaren hindrar röret från att korroderas. Överföringsröret byggs främst ovan jord för att underlätta kontroll. Närmare processsäkerhetsbedömningar för överföringsröret görs i samband med fortsatt planering och tillståndsförfarandena.

För att undvika olyckor och störningar i hamnens verksamhet kan röret vid vägövergången i hamnen antingen placeras under jord (i en tunnel) eller ledas över vägen med en rörbro. För att säkerställa användnings- och miljösäkerheten skyddas överföringsröret vid behov och man säkerställer ett tillräckligt säkerhetsavstånd till verksamheterna i hamnen. De mer ingående detaljerna för överföringsröret finslipas under de senare skedena av anläggningsplaneringen.

Koppling till andra projekt och planer

Den planerade produktionen av syntetisk metan eller metanol hör starkt samman med det ökade behovet av att få alternativ för att ersätta fossila bränslen. På detta sätt kan man lagra el producerad med vindkraft, där produktionen är kraftigt beroende av väderleksförhållandena. Samtidigt kan man binda koldioxid från energiproduktionens och industrins rökgaser och på så sätt bidra till att de nationella klimatmålen nås. Med projektet kan man svara mot behovet av klimatneutral energiproduktion, producera rent bränsle och åstadkomma export av ny energiteknik till den globala marknaden.

På grund av att ämnena är lättantändliga och explosiva är hanteringen av väte och metan förknippad med risker så projektet påverkar även verksamheter som genomförs i anläggningens närområde. Anläggningen begränsar byggandet av bostäder och annan verksamhet som kan anses vara ömtålig i projektområdets omedelbara närhet. Man kan även bli tvungen att införa begränsningar för eventuella andra verksamhetsutövare på industriområdet. Man ansöker om ett kemikalietillstånd enligt kemikaliesäkerhetslagen för anläggningen. Förfarandet medför att man fastställer en konsultationszon för området, inom vilket det för planer som gäller markanvändningen samt för uppgörande av general- och detaljplaner krävs ett utlåtande från Tukes.

Projektet främjar även förverkligandet av liknande projekt i Finland och på andra håll i världen. Projektet främjar även investeringar i anslutning till hamn- och logistikfunktioner.

Bilaga 4. Kompletterad MKB-beskrivning 2024

3.2.9 Ekologisk kompensation

För Koppö Energi projektområde har uppgjorts en utredning om ekologisk kompensation (Ramboll Finland Oy), som har behandlats i workshopar som ordnades med intressegrupper 3.7. och 29.8.2024. I samband med den ekologiska kompensationen har en bedömning av den ekologiska situationen uppgjorts samt en kalkyl om nackdelarna. Dessutom har man föreslagit lindringsåtgärder för projektområdet (gestaltningssplan) samt kompensationsområden. Ett avtal om kompensationsförfarande enligt naturvårdslagens 11 kapitel är undertecknat mellan Koppö Energi Oy, Kristinestad och lokala naturskyddsföreningar under början av året 2025.

4. OLIKA SKEDEN I PLANERINGEN AV DETALJPLANEN

4.1 Behovet av detaljplanering

Planlägningsarbetet har uppkommit från behovet att ändra områdets användningssyfte så att det är möjligt att placera en anläggning för vätgas/metanisering/metanol samt industri- och lagerversamheter på området.

4.2 Planeringsstart och beslut som gäller denna

Kristinestads stadsstyrelse har beslutit 14.5.2007 att detaljplanen för området utarbetas. I början av planprocessen konstaterade myndigheterna att man bör uppgöra en granskning av delgeneralplanerna i hela Björnön som grund för detaljplanen. Detaljplaneringen upphörde till dess att generalplanen uppgjordes. Generalplanen godkändes 2010 och den har vunnit laga kraft 2011 via beslut av Vasa förvaltningsdomstol.

Planlägningsarbetet börjades av Pöyry Environment Oy på sommaren 2007 med uppgörande av utredningar. Stads- och områdesplaneringens affärsverksamhet i Pöyry Finland Oy har överförts till Ramboll 1.6.2014.

I första skedet uppgjordes detaljplanen för området vid Skatavägen för att ordna och komplettera bostads- och fritidsbebyggelsen, planen har godkänts på sommaren 2022. Uppgörande av det andra skedets detaljplan har påbörjat år 2022.

4.3 Deltagande och samarbete

4.3.1 Intressenter

För planlägningsarbetet uppgjordes 30.1.2023 ett program för deltagande och bedömning där områdets och influensområdets markägare, stadens invånare och sommargäster, stadsfullmäktige och stadsstyrelsen, stadsstyrelsens planlägningssektion, tekniska nämnden, välfärdsnämnden, Västkustens miljöenhet, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten, Trafikverket/sjöavdelningen och järnvägsavdelningen, Museiverket, Österbottens förbund, Österbottens museum, Österbottens räddningsverk, Säkerhets- och kemikalieverket Tukes, Meteorologiska institutet, Koppö Energia Oy, Caruna Oy, Fingrid Oyj, Greenmatex Oy, Greenrelax Oy, Oy Blomberg Stevedoring Ab, Pihlacon Oy, Oy Botnariosk Ab, Kristiinankaupungin kesämökkiiyhdistys, Sydösterbottens Natur och Miljö rf och eventuella andra företag och samfund och andra som meddelar sig som intressenter har definierats som intressentgrupper. Programmet för deltagande och bedömning har granskats 31.10.2024.

Bilaga 5. Program för deltagande och bedömning, granskningar 31.10.2024

4.3.2 Anhängiggörande

Ändring och utvidgning av detaljplanen anhängiggjordes genom att meddela om programmet för deltagande och bedömning.

4.3.3 Deltagande och växelverkan

- Programmet för deltagande och bedömning har varit framlagt enligt MBF 30 § 9.2.-11.3.2023. Av programmet för deltagande och bedömning fick man två utlåtanden och en åsikt.
- Planutkastet har varit framlagt tillsammans med det granskade programmet för deltagande och bedömning enligt MBF 30 § 21.11.-31.12.2024. Av planutkastet begärdes behövliga utlåtanden.
- Planförslaget har enligt MBF § 27 varit offentligt framlagt mellan ____.-____.-____. välisen ajan. Av planförslaget begärs behövliga utlåtanden.
- Stadsstyrelsen beslöt vid sitt möte ____.-____.-____ att föreslå för stadsfullmäktige att detaljplanen godkänns.
- Stadsfullmäktige godkände detaljplanen ____.-____.-____.

4.3.4 Myndighetssamarbete

Ett myndigheternas samråd ordnades 19.8.2008 i inledningsskedet av detaljplanering för Björnö. I samband med generalplanen har hållits ett myndigheternas samråd 29.6.2010. I detaljplaneringens andra skede har ordnats ett arbetsmöte med myndigheterna 11.10.2024.

Myndigheternas samråd ordnades den 15.4.2025, promemoria presenteras i **bilaga 8**. Annars har myndighetssamarbete ordnats med utlåtandeförfarandet.

I arbetsmöte med myndigheterna den 11.10.2024 diskuterades bl.a. följande:

- Uppgifter om MKB som kompletteras beaktas i planförslagsskede. Planutkastet till påseende med de uppgifterna, vilka man redan har om MKB och uppgjorda utredningar.
- Det konstaterades att om detaljplanen för Björnön kan vid behov ordnas ett myndigheternas samråd efter planutkastet varit framlagt.
- Uppgifter om detaljplaneringen bredvid i Björnösund som blivit anhängiggjort bör tilläggas till PDB.
- Funktionsdugligheten av vattenförsörjningen ska granskas.

4.4 Mål för detaljplanen

4.4.1 Mål enligt utgångsmaterialet

Mål som ställts av staden

Stadens mål är att möjliggöra placering av en anläggning för vätgas/metanisering/metanol samt industri-, lager- och hamnverksamheter på området.

Mål som ställts av markägare

Markägarna har som mål att utvidga områdets användning för hamnverksamheter samt industri- och lagerverksamheter. Dessutom har markägarna som mål att möjliggöra bl.a. användning av de nuvarande fritidsbostäder för rekreation under konstruktionen och användningen av industri-anläggningar.

Mål som grundar sig på planeringssituationen

Landskapsplan 2050

I landskapsplan har i Björnön anvisats område för kemisk industri och lagring (T/kem) däri har anvisats även objektsbeteckningar för område för energiförsörjning (en) och område för cirkulär ekonomi (eko). Till området har anvisats 110–220 kV kraftledning (z) och Björnövägen som betydande förbindelseväg från norr. Väster om området har anvisats ett hamnområde / om-råde för kemisk industri och lagring (LS/kem) med fartygsleder. Öster om området har anvisats Björnöbanan med en beteckning för behov av tågtrafikförbindelse samt Sydösterbottens utvecklingszon med vilket man ämnar utveckla godstrafiken mellan Sydösterbottens kustregion och Seinäjoki stadsregion. Dessutom har öster om området anvisats ett förbindelsebehov för gasledning (Nordic Hydrogen Route). Längre bort söder om området finns Kanonvikens rekreatiomsområde (V) och Skatans kulturmiljö som är värdefull på landskapsnivå, öster om området område för tätortsfunktioner (A) samt sydväst om området Kristinestads skärgårds Natura-område samt ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald, Sydösterbottens skärgård (luo).

Delgeneralplaner

I delgeneralplan har planeringsområdet i huvudsak anvisats som område för energiförsörjning (EN-1). På området har anvisats 110/220/400 kV elledningar (z) samt områden för vindkraftverk (tv-1) där får placeras ett vindkraftverk, vars navhöjd får vara högst 90 m. Den södra delen av energiförsörjningens område har betecknats som del av område som skall bevaras som skyddszon (ev-1). På den östra delen av området har anvisats industriområde (TY) och området för närrekreation (VL) samt två riktgivande eller alternativa vägsträckningar. Genom området har anvisats med riktgivande naturgasledning (k) och på strandområden ungefärlig gräns för över-svämningssområde (t).

Enligt bestämmelsen för beteckning EN-1: "I området får placeras energiproduktionsverksamheter där används olja, stenkol, trä, torv, gas eller annat brännbart ämne som energikälla. I området för placeras också vindkraftverk på särskilt anvisade delområden. Byggnad i området bör grunda sig på en detaljplan. Före vattenbyggnadsarbeten i området bör man ta kontakt med Museiverket för att man kan bedöma behovet av inventering av submarina fornlämningar. På området får inte placeras sådant byggande eller sådan verksamhet som äventyrar bevarandet av NATURA-områdets naturvärden. Det sammanlagda bullret får inte överskrida dagsriktnivå 45 dBA eller nattriktnivå 40 dBA i områden som i delgeneralplanen är anvisade för fritidsbostäder eller dagsriktnivå 55 dBA eller nattriktnivå 50 dBA i områden som är anvisade med beteckningar AT, VL eller VL-1."

I näromgivningen norr och öster om området har anvisats industriområden (T-1, TY) och väster om området hamnområde (LS-1). Söder om området har anvisats ett skyddsgrönområde (EV)

samt område för närrekreation (VL-1), som även anvisats på östra sidan (VL). Längre bort på de norra, södra och sydöstra stränderna av Björnön har anvisats områden för fritidsbostäder (RA), Skatas boende söderut har anvisats som byområde (AT) och vid Skatavägen har anvisats området för fristående småhus (AO).

Ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-1) sträcker sig delvis till området enligt delgeneralplanen, luo-1 området utgörs av en bäck som mynnar ut i Björkskärs-träsket, vars övre del är en liten myr. Enligt naturutredningen från 2008 är objektet eventuellt en i skogslagen 10 § avsedd närmiljö av en bäck. Dessutom sträcker sig den tidigare havsviken Skataviken (luo-1) delvis till planområdets sydöstra kant, som enligt naturutredningen en närmiljö av små tjärnar enligt 10 § skogslagen där det även finns en svämäng/trädfattig torvmark och ett bördigt mindre lundområde.

Omkring Björnön gäller strandgeneralplan från år 2000, där ett naturskyddsområde (SL-1) som ingår i Natura-2000 nätverket finns anvisat. I Kristinestads delgeneralplan (1998) har norr om planeringsområdet anvisats industriområden (T).

Detaljplan

I de gällande detaljplanerna har kvarter 1404 anvisats som kvartersområde för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk försörjning (ET-1), är avsett för kraftverk. På området får placeras lager för bränsle, slagg, flygaska, kalksten och gipsstabilat. Från dessa får ej lakvatten avledas till havet eller områdets tillrinningsområde utan sedimentering. På den södra delen av ET-1-området har betecknats en del av område (el), där lager för bränsle, slagg, flygaska, kalksten och gipsstabilat ej får placeras. På ET-1-området får högsta höjd för byggnads vattentak vara +80 m. På den sydvästra delen har betecknats en byggnadsyta för fritidsbostad (ra-1) där får dessutom uppföras en bastubyggnad. Även på den västra delen av ET-1-området har betecknats en byggnadsyta för fritidsbostad (ra).

Kvarter 1405 på udden Lilla Båtskäret i västra delen av området är anvisat som kvartersområde för fritidsbostäder och andra byggnader som är avsedda för fritidsbruk (RA-1). I näromgivningen har anvisats industriområden (T), hamnområde (LS), frilufts- och strövområden (VR) samt vattenområden (W).

Mål som grundar sig på förhållandena och egenskaperna i området

Enligt naturutredningar finns det värdefulla naturobjekt på området som skall beaktas vid planering av markanvändning. Vattenområdet som ingår i planområdet gränsar i sydväst till ett Natura-område (Kristinestads skärgård FI0800134). Vid planläggningen beaktas naturvärden, skyddszoner mellan industri- och bostadsområden samt områden med möjlig översvämningsrisk.

4.5 Alternativen i detaljpanelösning och deras konsekvenser

4.5.1 Val av detaljpanelösning och grunderna för valet

Program för deltagande och bedömning 30.1.2023

Programmet för deltagande och bedömning var framlagt 9.2.–11.3.2023. Utlåtanden fick man av Västra kustens miljöenhet och närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. Dessutom fick man en åsikt av Sydbottens Natur och Miljö rf. Sammanfattning av respons i bilaga 6.

Bilaga 6. Sammanfattning av PDB-respons

Planutkast 31.10.2024

Med stöd av utgångsuppgifterna och framförda målen, och efter respons samt förda möten, utarbetades ett planutkast 31.10.2024 för området. På planområdet har anvisats industriområden (T/kem, T), hamnområden (LS), skyddsgrönområden (EV) och gatuområden. Planutkastet har varit offentligt framlagt 21.11.–31.12.2024. Av myndigheter begärs utlåtanden över planutkastet.

Man fick utlåtanden av Österbottens förbund, Fingrid Oyj, tekniska nämnden, Österbottens museum, Västkustens miljöenhet, Österbottens räddningsverk, Tukes och Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten. Dessutom fick man tre åsikter om utkastet. Sammanfattning av utlåtanden och åsikter presenteras i bilaga 7.

Bilaga 7. Sammanfattning av utkastrespons

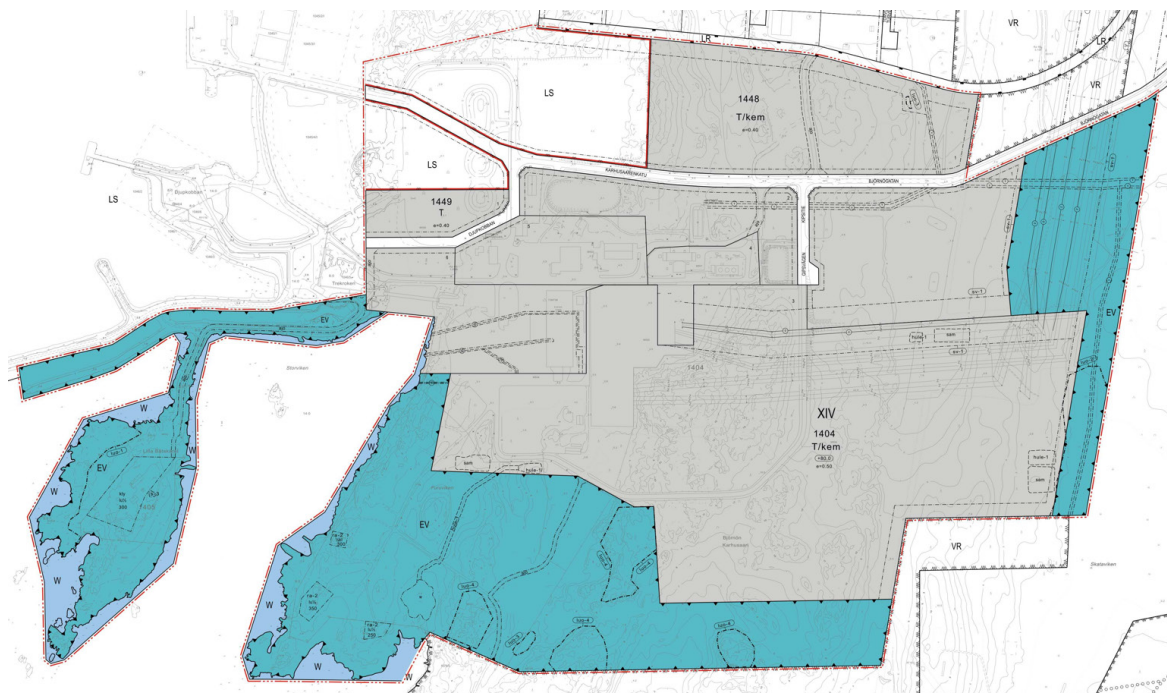


Bild 23. Utdrag ur detaljplaneutkastet 31.10.2024.

Planförslag 29.9.2025

På basen av respons från utkastsskedet och diskussioner med staden samt samråd med myndigheter och utarbetade tilläggsutredningar utarbetades ett planförslag för området. De viktigaste ändringarna som gjorts i planförslaget baserat på utkastresponsen och samråd efter utkastet är:

- Planbeteckningen för EV-områden har granskats som EV-1 med vilken man kan bättre beakta naturvärden.
- Kvartersnummer har ändrats och samtidigt har kvarter 1454 formats att bättre passa ihop med detaljplanen för Björnösund.
- Metanolrörledning har tillagts till plankartan.
- Björnögatan har breddats.
- Byggnadsytor kty och ra-2 har granskats litet med byggnadsrätter och -ytor.
- I kanten av LS-området har betecknats en riktgivande körförbindelse.
- Dessutom har granskats och kompletterats planbestämmelser i behövliga delar.

Planförslaget har varit offentligt framlagt ____.-____.-_____. Av myndigheter begärs utlåtanden över planförslaget. Man fick utlåtanden av ...

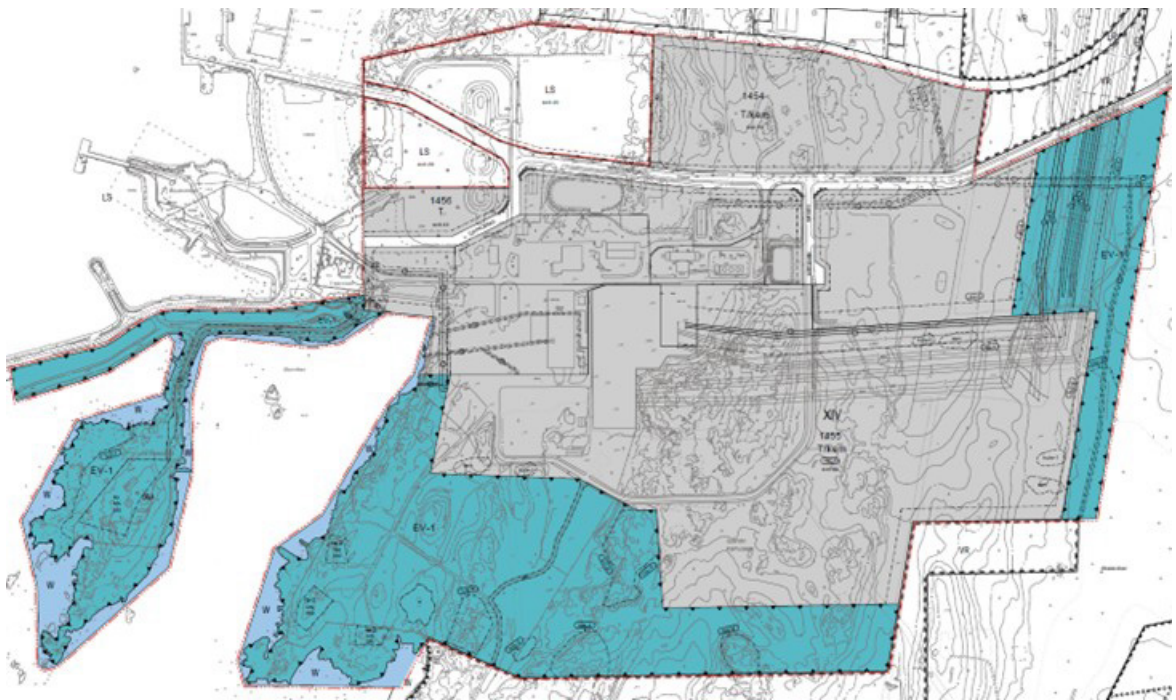


Bild 24. Utdrag ur förslag till detaljplan 29.9.2025.

5. REDOGÖRELSE FÖR DETALJPLANEN

5.1 Planens struktur

På planområdet bildas 8 industritomter, som är tidigare delvis bebyggda. Dessutom bildas på området två hamnområden, som redan används som lagerområden.

5.2 Uppnåendet av målen för miljöns kvalitet

De värdefulla naturobjekten i området har tryggats genom planbestämmelser samt med omfattande skyddsgronområden. Dessutom har i planen givits bestämmelser bl.a. om bevarandet av växtligheten.

5.3 Områdesreserveringar

På planeringsområdet har anvisats kvartersområden för industri- och lagerbyggnader (T, T/kem), trafik- (LS), special- (EV-1), vatten- (W) och gatuområden.

5.3.1 Kvartersområden

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader T

Kvarter 1456 är reserverat som kvartersområde för industri- och lagerbyggnader (T).

- Exploateringsstal på tomten är $e = 0.40$, vilket betyder cirka 5470 v-m² byggnadsrätt.
- Vid gathörnet har anvisats del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader där en betydande anläggning för produktion eller lagring av farliga kemikalier får placeras T/kem

Kvarter 1454 och 1455 är reserverade som kvartersområden för industri- och lagerbyggnader där en betydande anläggning för produktion eller lagring av farliga kemikalier får placeras (T/kem).

- Exploateringsstal för tomter i kvarter 1455 är $e = 0.50$, vilket betyder cirka 7650...153 984 v-m² byggnadsrätt beroende på tomtens storlek. Exploateringsstal i kvarter 1454 är $e = 0.40$, vilket betyder cirka 31 710 v-m² byggnadsrätt.
- I kvarter 1455 har betecknats högsta höjd för byggnadens vattentak +80 meter.
- På de norra, östra och västra delar av tomt 3 i kvarter 1455 har betecknats riktgivande uppsamlingsbassäng för släckningsvatten (sam) samt riktgivande del av område som reserverats för ett lokalt dagvattensystem, genom vilket dagvattnet leds och fördröjs i dikes- och bassängskonstruktioner (hule-1).
- På den västra kanten av tomt 6 i kvarter 1455 har betecknats körförbindelse (ajo), som leder via skyddsgronområdet till Lilla Båtskäret.
- Genom tomt 2 i kvarter 1455 har betecknats körförbindelse (ajo) från Björnögata till tomt 4.
- Genom tomt 1 i kvarter 1454 har betecknats riktgivande körförbindelse (ajo) till den nuvarande industritomten i kvarter 1403.
- Genom tomter 1 och 3 i kvarter 1455 har betecknats för ledning reserverad del av område för elledning (z) samt en skyddszon för 110–400 kV ellinjer (sv-1).
- Genom tomter 1 och 2 i kvarter 1455 samt genom tomt 1 i kvarter 1448 har betecknats för ledning under markplanet reserverade delar av området för vattenledning (v).
- Genom tomt 6 i kvarter 1455 har betecknats för ledning under markplanet reserverade delar av områden för intagsledning (vo) och utloppsrör (vp).
- Mot anslutningen av Gipsvägen och Björnögatan samt vid ny tomtgatan har betecknats del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.
- Vassrugge, strandkärr och strandskog på den östra delen av tomt 3 i kvarter 1455 utanför byggnadsyta har betecknats som område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-2). Området får inte kalhuggas, plockhuggning och skogsvårdande åtgärder tillåtna.
- Svämpåverkad mosse på den nordöstra delen av tomt 1 i kvarter 1454 har betecknats som område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-3). Området får inte dikas ut och vattenhushållningen i området får inte ändras.

5.3.2 Övriga områden

Skyddsgrönområde EV-1

På de västra och södra delar av området samt öster om kvarter 1455 har anvisats skyddsgrönområden (EV-1). Området får inte kalhuggas, plockhuggning och skogsvårdande åtgärder är tillåtna. På skyddsgrönområde i Lilla Båtskäret har betecknats på området av nuvarande byggnader en del av område där samlingslokaler får placeras (kty), dessutom har genom EV-1-området betecknats en körförbindelse till detta kty-område, körförbindelse fortsätter via tomt 6 i kvarter 1404 till den nya gatuförbindelsen. På byggnadsytan (kty) har betecknats 300 krsm² byggnadsrätt och på byggnadsytan får byggas byggnader med högst I-våning och man får också placera på vindsvåning ½ av arealen för den största våningen. Förutsättningar för att bevara kummel (s-3) som finns på Lilla Båtskäret måste tryggas och åtgärder som eventuellt kan försämra dessa förutsättningar bör i förväg förhandlas om med det regionala ansvarsmuseet.

På den västra delen av Lilla Båtskäret finns område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-1). Området innefattar en naturtyp (havstrandängar) enligt naturvårdslagens 64 §. Vård- och användningsåtgärder bör göras så att livsmiljöns speciella karaktär bibehålls.

På skyddsgrönområde i Furuviken har betecknats nuvarande fritidsbyggnadernas platser som en del av område där det är tillåtet att uppföra byggnader och konstruktioner avsedda för rekreation under konstruktionen och användningen av industrianläggningar (ra-2). På byggnadsytor på södra delen av området får byggas byggnader med högst I våning och man får också placera på vindsvåning ½ av arealen för den största våningen. På den nordligare byggnadsytan ra-2 får byggas byggnader med högst I våning och man får också placera i källarvåningen ½ av arealen för den största våningen för utrymme som inräknas i våningsytan. För byggnadsytor (ra-2) har betecknats 250...350 v-m² byggnadsrätt.

Ett litet träsk i Furuviken har betecknats som vattenområde (w). Väster om tomt 3 i kvarter 1455 genom skyddsgrönområdet har betecknats för ledning under markplanet reserverad del av område för utloppsrör (vp) samt för metanolrörledning (me).

På skyddsgrönområdet öster om kvarter 1455 har betecknats för ledning under markplanet reserverade delar av områden för vattenledning (v), för ledning reserverade delar för elledningar (z) samt skyddszon för 400 kV:n ellinje (sv-1). Skatavikens vassrugge, strandkärr och strandskog har betecknats som område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-2), området får inte kalhuggas, plockhuggning och skogsvårdande åtgärder tillåtna.

Svämpåverkad mosse på den södra delen av EV-1-området har betecknats som område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-3), området får inte dikas ut och vattenhushållningen i området får inte ändras. Dessutom har det i södra skyddsområdet anvisats fyra bergbunden skog som är betydande med tanke på landskapet (luo-4), som områden som är särskilt viktiga med tanke på naturens mångfald.

Hamnområde LS

I den västra delen av området har anvisats hamnområden (LS). Vid kanten av det nordligare området har betecknats en riktgivande körförbindelse (ajo). För LS-områden har betecknats exploateringstal $e = 0.20$, vilket betyder i LS-området i kvarter 1454 cirka 12 410 v-m² byggnadsrätt och i LS-området i kvarter 1456 cirka 4140 v-m² byggnadsrätt.

Vattenområde W

Havsvattenområden i närheten av planeringsområdet har anvisats som vattenområden (W).

Gatuområden

Björnögatan har fortsatt till hamnen. Dessutom har på området anvisats två nya tomtgator, Djupkobban och Gipsvägen.

5.4 Planens konsekvenser

5.4.1 Konsekvenser för den byggda miljön

Samhällsstruktur

Detaljplanen bygger sig på generalplanen, där de centrala områdena i Björnön har i stor utsträckning anvisats för behoven av energiförsörjning, industri och hamnen. Planeringsområdet ligger fördelaktigt med tanke på samhällsstrukturen.

Stads- och landskapsbild

Områdesstrukturen ändras inte väsentligt när man tar i beaktande att landskapsändringen berör närmast redan byggda områden och deras närområden i det nuvarande industri- och hamnområdet. I planen har området som reserveras för byggande minskats och på kanterna har anvisats i stor utsträckning skyddsgrönområden. Bevarande av grönheten har eftersträvat även med planbestämmelser som berör växlighet.

Planläggning

Byggandet är enligt landskapsplanen. Byggandet följer även riktlinjerna i delgeneralplanen. I generalplanen har området i huvudsakligen anvisats som energiproduktionsområde och i den omedelbara närheten har anvisats industri- och hamnverksamheter och omkring dem skyddsgrön- och rekreationsområden.

Den byggda kulturmiljön och byggnadsbestånd

I planen har anvisats skyddsgrönområden på områdets södra och östra delar, vilka tillsammans med rekreationsområden utanför planeringsområdet hindrar eventuella konsekvenser för den på landskapsnivå betydande kulturhistoriska miljön, Skatan.

Boende och fritidsboende

I planen har anvisats skyddsgrönområden med vilka man kan lindra eventuella konsekvenser för boende och fritidsboende.

Service

Området stöder sig till offentliga och kommersiella service av Kristinestads centrum.

Arbetsplatser, näringsverksamhet

Med planen möjliggörs utvecklingen av industri- och hamnverksamheter, vilket har positiva konsekvenserna för näringslivet, tjänster och regionalekonomin, när man även tar de indirekta positiva konsekvenserna i beaktande.

Rekreation

På området har inte anvisats rekreationsområden. Skyddsgrönområden i den södra delen av planeringsområdet samt de skogiga rekreationsområden söder om området bildar en skyddszon mot Björkskärsudden och Kanonviken längre söderut.

Trafik

Det kompletterande byggandet ökar trafiken både på land och hav. Enligt MKV-utredningar ökar den tunga trafiken avsevärt i Björnögata och -vägen i jämförelse med nuläget, men området är redan i nuläget industriområde. Förbättringen av Björnögatan förhindrar negativa trafikkonsekvenser när man gör det möjligt för tunga fordon att mötas.

I bredden av Björnögatan har reserverats möjlighet att förverkliga en gång- och cykelväg längs med gatan. I planen har man förlängt Björnögatan till hamnen och på området har även anvisats en ny gatu- och körförbindelse till Lilla Båtskäret.

Teknisk försörjning

Planeringsområdet har delvis anslutning till vattenledningsnät. I planen har anvisats en bestämmelse, där avloppsvattnet ska ledas i avloppssystem. För metanolanläggningen har uppgjorts en avloppsplan.

Störande faktorer i miljön

Projekt för metanolanläggningen placeras i ett område som är i industriellt bruk och där det även tidigare funnits ett kraftverk. Förhindrandet av miljö- och hälsoskador har beaktats vid planeringen av verksamheten. Avstånden till de känsligaste objekten har säkerställts i samband med planeringen och en riskbedömning har gjorts för verksamheten. De mest sannolika riskerna har bedömts utifrån den genomförda riskanalysen. Enligt riskbedömningen är projektet inte förknippat med risker som ökar risken för storolycka. Konsultationszonen fastställs i samband med kemikalietillståndet. Fingrids reservkraftverk har en konsultationszon på 0,5 kilometer.

Buller från industri- och hamnverksamheter

Enligt uppgjorda bullermodelleringar överskrider riktvärden inte i områden som anvisats för boende eller fritidsboende i generalplanen. I den östra delen av projektområdet överskrider bullerriktvärdet med en liten del i kanten av generalplanens VL-område, som i detaljplaneförslaget anvisats som skyddsgrönområde (EV-1). I planen har givits bestämmelser med tanke på buller.

Trafikbuller

Förverkligande av planen ökar trafikmängder på Björnögatan och Björnövägen, men trafikbullernivå överskrider inte riktvärden, varför har den inte betydande inverkan på markanvändning i området eller näromgivningen.

Vibration

Enligt MKB-utredningar för anläggningen för vätgas/metanisering/metanol kan brytningsarbeten under byggnationen tidvis orsaka vibration, under driften orsakas inga betydande vibrationer i omgivningen och man bedömer att ingen förändring till nuläget uppstår.

Översvämningar

I planen har anvisats bestämmelser för den lägsta rekommenderade bygghöjden.

5.4.2 Konsekvenser för landskapet, naturmiljön och klimatet

Landskap

Byggnad är till sin karaktär till största delen kompletterande av det nuvarande industriområdet och landskapets allmänna drag ändras inte betydande. I jämförelse med den gällande planen har man minskat området som skall byggas och vid kanterna av området har anvisats skyddsgrönområden genom vilka området omkring industriområdet förblir som en skogig zon mot bosättningen och rekreatiomsområdena.

Naturförhållanden

Ändring och utvidgning av planen har inte betydande konsekvenser för naturförhållandena. Naturobjekten som observerades på området har beaktats med planbestämmelser och luo-områdesgränsningar samt genom att anvisa områden till största delen som EV-1-områden. För arten i naturdirektivets bilaga IV(a), fladdermus som observerats på området, medförs små konsekvenser, de observationsområden har i huvudsak anvisats som skyddsgrönområden (EV-1). För området vanliga beståndet med häckandefåglar berörs i en mindre omfattning av det tilltagande bullret och de visuella störningarna. Konsekvensen av anläggningsprojektet för den stora rovfågeln som häckar i närområdet kan vara måttlig på grund av de tilltagande störningarna. Arten kan häcka nuförtiden även nära bosättning och livlig mänsklig verksamhet, t.ex. några av dem häckar i Helsingfors och Åbo städer. Mest troligen har även den individ som häckar i Björnön redan nuförtiden anpassat sig till den mänskliga verksamheten. Planlösningen försvagar inte revirets livsduglighet för arten på ett betydande sätt och fågelarten i fråga klassificeras i den nyaste utvärderingen av hotade arter inte mera hotad eller som en art som behöver särskilt skydd. I planen har givits bestämmelser för att bevara trädbestånd. Från kraftledningsområde är det avsett att riva ner gamla kraftledningar som inte mer används, varvid kollisionrisken litet minskar, eftersom en del av nuvarande konstruktioner rivs. Kollisionrisk av fåglar kan även minskas genom att installera fågelbollar till kraftledningarna. Till Egentliga Finlands NTM-central har en ansökan om undantagstillstånd enligt naturvårdslagens (9/2023) 83 § 3. moment för verksamhet nära rovfågelbo lämnats på hösten 2025.

I samband med planeringen av metanolanläggningen har dagvattenutredningen granskats (Ram-boll 2025) och på grund av det har fördröjningsbassängen för dagvatten och uppsamlingsbassängen för släckningsvatten vid den sydvästra delen av anläggningsområdet flyttats litet i planförslaget. Dagvatten planeras att ledas från dem mot nordväst mot havet, och inte längre söderut via det nuvarande diket. Till Furuvikens tjärn leds fortfarande vatten från EV-1-området.

Enligt naturutredningar som utarbetats år 2025 har det i omgivningen av tjärnen i Furuviken gjorts omfattande markbearbetning och tjärnens naturtillstånd kan på grund av eutrofiering och hydrologiska ändringar anses icke-återställbar. Genom planlösningen är det möjligt att förbättra tjärnens vattenkvalitet, när man inte mer leder dagvatten från industriområdet i tjärnens riktning.

I den omedelbara närheten av Natura-området, Kristinestads skärgård (SAC/SPA) har i detaljplanen inte anvisats nytt byggande eller övrig markanvändning. De närmaste områden till Naturaområdet, såsom Lilla Båtskäret samt Furuviken har anvisats i planen som EV-områden.

Enligt Naturbedömningen som gjordes för MKB bedöms anläggningsprojektet ha en måttlig konsekvens för Natura-området. Enligt bedömningen förorsakar projektet inte betydande försvagande konsekvenser för Natura-områdets skyddsgrunder och projektet själv eller tillsammans med andra projekt har inte någon betydande försvagande konsekvens för Natura-områdets integritet. Konsekvenserna under byggandet och driften bedöms medföra en liten försämring för

fåglar i Natura-området. Mot de övriga skyddsområdena riktas inga konsekvenser av projektet. Störningarnas konsekvenser under byggnadstiden kan lindras genom att schemalägga arbeten som orsakar kraftigt buller eller kraftiga vibrationer till tidpunkter utanför fåglarnas häckningstid.

Klimatförändring och koldioxidavtryck

Med planen möjliggörs byggandet av en anläggning för vätgas och metanisering/metanol på området, med vilken man kan producera renare energi och ersätta fossila bränslen. I den planerade vätgas- och metaniserings-/metanolanläggningen framställs förnybart bränsle med hjälp av vindproducerad el. Detta minskar behovet av att använda nya naturresurser. Dessutom är det meningen att använda koldioxid som har tillvaratagits på annan plats. Spillvärmes som uppstår i anläggningen kan bland annat användas inom industrin. I och med byggande av anläggningen är minskning av utsläppen 198–214 kt CO₂e. Förverkligandet av projektet främjar de nationella och lokala miljömålen.

Genom byggandet som möjliggörs i planen kommer en del av trädbestånd avlägsnas från området, men som helhet bedöms på området bevaras ännu mycket skogiga områden. I planen har anvisats rikligt med skogiga skyddsgronområden och även givits bestämmelse för bevarande av växtlighet. Byggande som planlösningen möjliggör medför koldioxidutsläpp och ändringar i kolsänkan, i vilkas mängder påverkar bl.a. mängden trädbestånd som avlägsnas, byggnadernas storlek och användning, materialval och energilösningar samt byggnadssätt och -metoder. Konsekvenser som planeringsområdet orsakar kan kompenseras bl.a. genom utnyttjande av spillvärme som uppstår i anläggningsprocessen som kan användas för uppvärmning eller den kan överföras t.ex. till stadens fjärrvärmesystem eller uppvärmning av gator.

5.4.3 Konsekvenser för förverkligande av vätgas- och metaniserings-/metanolanläggning

Konsekvensbedömningen preciseras i planförslagsskedet, då kontaktmyndigheten har givit en motiverad slutsats om den kompletterade MKB-beskrivningen.

Enligt resultaten som fåtts av miljökonsekvensbedömningen är området lämpligt för produktion av vätgas och syntetisk metan (LSNG) samt metanol. Anläggningsprojektet placeras i ett befintligt industriområde och till stor del redan bebyggda områden. Med tanke på naturmiljön är detta billigare än att bygga i ett helt nytt område.

I projektet förbrukas naturresurser i synnerhet under byggnadsskedet. En del skog måste avverkas för att ge plats åt byggandet, och vid byggandet används jord och olika byggmaterial. Å andra sidan kan man vid förverkligandet av produktionen av syntetisk metan, ersätta fossila bränslen och på detta sätt minska belastningen på icke förnybara naturresurser. Produktionsprocessen för syntetisk metan förbrukar mycket elektricitet som produceras någon annanstans. Den elektricitet som krävs i projektet produceras med förnybar vindenergi. Verksamheten i produktionsanläggningen stöder sig på hållbart producerat energi och för nya hållbart producerade bränslen på marknaden, och stärker Finlands position i den hållbart producerade energins ekosystem. Den största positiva konsekvensen av förverkligandet av anläggningen bedöms vara för klimatet, då syntetisk metan används som ersättning för fossila bränslen.

Projektet gör det möjligt att utveckla Björnös industri- och hamnområde, men restriktioner kan behöva införas för andra verksamhetsutövare i industriområdet. I det sökta kemikalietillståndet för anläggningen fastställer man en konsultationszon för området, inom vilken ett yttrande ska begäras från Tukes när planer och planändringar görs.

Konsekvenser för förverkligande av anläggningen bedöms i huvudsak som små eller obetydliga. Måttliga negativa konsekvenser uppstår av bullerkonsekvenser samt av vibrationskonsekvenser på grund av stenbrytning och jordbearbetningsarbeten under byggnadstiden. Konsekvensen av de vibrationer som brytningsarbetet ger upphov till bedöms i en radie på minst 700 meter mätt från kanterna av området som ska brytas och genom att göra upp en riskanalys för brytningsarbetet. Under driften bedömdes vibrationskonsekvenserna som obetydliga.

Enligt uppgjorda bullermodelleringen överskrider bullerriktvärdet med en liten del i kanten av generalplanens VL-område i den östra delen av projektområdet, som i detaljplaneförslaget anvisats i huvudsak som skyddsgronområde (EV-1). Utrustningar som alstrar buller placeras och skyddas så att de inte orsakar buller som är störande för omgivningen. En tillräckligt låg bullernivå har säkerställts med hjälp av bullermodelleringar. När det gäller anläggningens drift ska bullernivåerna tas i beaktande när man väljer utrustningar och strukturer. I anläggningsplaneringen har även undersökts de negativa effekterna av mycket sällan förekommande fackling,

vilket kan minskas genom att välja en facklingsmetod som orsakar mindre buller. I planen har givits bestämmelser som berör buller.

I fråga om naturområdet bedömdes förverkligandet ha måttliga negativa konsekvenser för den stora rovfågel som observerats i närheten av området, för Natura-området Kristinestads skärgård (SAC/SPA) och för fågelskyddsområdet i samma område (IBA/FINIBA-område), se *punkt 5.4.2 Naturförhållanden*.

Enligt utredningarna är konsekvenserna för ytvatten under byggnadsskedet tillfälliga och går att kontrollera genom lämplig behandling av dagvattnet. Om det förekommer sura sulfatjordar i projektområdet, neutraliseras de innan byggnadsarbetet startar. Konsekvenserna under driftstiden riktar sig huvudsakligen mot havsområdet och består av kylvattnets värme-, salt- och nickelbelastning. Som helhet har konsekvenserna under verksamheten bedömts vara av liten betydelse. På grund av utredningar verksamheten medför inte några förändringar i vattenkvaliteten och inga skadliga konsekvenser för de vattenlevande organismerna. Jämfört med nuläget bedöms projektet inte leda till förändringar i fiskbeståndet eller fisket i projektområdets påverkansområde.

Inga egentliga luftutsläppet orsakas av anläggningens processer. De skadliga luftutsläppen är närmast relaterade till tunga trafikens avgaser. Enligt bedömningen kommer ökningen av trafikvolymerna inte att medföra att luftkvalitetsgränser och riktvärden överskrids i området längs transportsträckorna nära projektområdet. De trafikrelaterade utsläppen som uppstår är en del av områdets totala utsläpp och de fördelas över ett större område. När projektet genomförs kommer det att minska koldioxidutsläppen på grund av koldioxidavskiljning. Luftkvaliteten påverkas inte nämnvärt av den minskade mängden koldioxidutsläpp i samband med återvinning, men den minskar klimatpåverkan.

Projektets konsekvenser för landskapet samt för Skatans kulturmiljö söderut bedöms litet, då industriområdet utvidgas till ett tidigare obebyggt område där i närmiljön finns rekreationsområden som är viktiga för lokalborna. Projektets skadliga konsekvenser (luftkvalitet, trafik, landskap) har bedömts vara små, så projektet bedöms inte medföra några betydande skadliga konsekvenser för markanvändningen i närområdet.

En preliminär riskanalys för olycksrisker har redan tagits fram för placeringen av verksamheten. Enligt riskanalysen är det osannolikt att eventuella olyckor eller undantagssituationer skulle påverka boende i omgivningen på något betydande sätt. Det har modellerats riskerna förknippade med läckor av syntetisk metan och väte. Enligt modelleringen når inte den största zonen vid en olycka det närmaste bostadshuset. Vid en väte- eller metanläcka leds den läckta gasen ut till ett facklingssystem där gaserna förbränns till vatten och koldioxid. Vid en eventuell brand brinner processens gaser rent till vatten och koldioxid och släckvatten som uppstår vid en eventuell brand samlas upp och renas. Bränsle- och kemikalieläckagen hindras med skyddskonstruktioner. Inga betydande mängder miljöfarliga ämnen används eller lagras i fabriken. De eventuella exceptionella situationerna bedöms inte orsaka fara för det närmaste boende eller andra verksamheter i området. När processplaneringen fortskrider kommer man att göra en närmare riskbedömning som en del av processen för kemikaliesäkerhetstillstånd.

Planeringsområdet finns till största delen i ett befintligt industriområde, där det förekommer redan verksamhet som stör miljön. De mest betydande konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden och trivsel orsakas av buller och den ökade trafiken under byggandet och driften av anläggningen, men bullerriktvärden överskrids inte med tanke på boende och fritidsboende som anvisats i generalplanen. Hälsokonsekvenser kan orsakas av aktiviteter under byggnadsskedet, då buller- och luftföroreningar kan leda till att risken för negativa hälsokonsekvenser ökar i bostads- och fritidsbostadsområdena i närheten. Men effekterna är dock lokala och kortvariga och berör inte ett vidsträckt område.

5.5 Planbeteckningar och planbestämmelser

Om byggsätt har ytterligare givits bestämmelser i planen, se punkt 5.3.1 Kvartersområden.

- Grundläggningsförhållanden skall undersökas för varje tomt.
- Nödvändiga anläggningar för samhällsteknisk försörjning får placeras på EV-område.
- Vid den mer noggrannare planeringen av T/kem-tomter ska det vid behov bedömas risker för storolyckor och en riskutredning ska bifogas bygglovsansökan. Vid behov ska miljötillstånd och/eller kemikalietillstånd sökas för projekten.

Byggsätt

- Från verksamheter som placeras på området får det sammanlagda bullret inte överskrida riktvärdet dagtid på 45 dBA eller riktvärdet nattetid på 40 dBA på närliggande fritidsfastigheter, eller riktvärdet dagtid på 55 dB eller riktvärdet nattetid på 50 dB på närliggande bostadsfastigheter eller VR-områden.
- Miljöskadliga ämnen ska förvaras inomhus eller på annat sätt säkerställas, att de eller de utsläpp som de ger upphov till inte kan spridas ut i miljön.
- Vid placering av metanolrörledning eller annan ledning för farlig kemikalie ska man beakta säkerhetszoner, vilka grundar sig på säkerhetsföreskrifter och standarder.
- Avloppsvattnet ska ledas i avloppssystem.
- Trafik- och parkeringsområdena samt i anläggningens fortsatta tekniska planering noggrannare definierade områden ska beläggas med icke vattengenomsläppligt material. Områdets dagvatten och eventuellt släckningsvatten ska omhändertas så, att olägenheter som orsakas av dagvatten inte uppstår och utsläpp av eventuella skadliga ämnen i miljön kan förhindras.
- Vid utomhuslagring av brännbart material ska brandmyndighetens föreskrifter följas.
- Brännbart material bör placeras på minst fyra meters avstånd från gränsen till en annan byggnadsplats gräns i T/kem-kvarterensområden, om inte brandmyndighetens föreskrifter förutsätter längre avstånd.
- I samband med bygglovet bör säkerställas tillräcklig tillgång till släckningsvatten.
- Sura sulfatjordar ska beaktas och hanteras på ändamålsenligt sätt.
- Utöver på plankartan anvisade byggnadsyta och byggrätt får man i kvarterensområden placera anläggningar för teknisk försörjning såsom transformatorer.

Växtlighet

- På de delar av tomten, som inte bebyggs eller används för trafik-, parkerings- eller lagerområde, skall befintlig växtlighet bevaras och området skall planteras och skötas i naturenligt tillstånd.

Ytvatten

- Dagvatten ska fördröjas på tomten med 1 m³ per 100 m² ogenomtränglig yta. Fördröjningskonstruktionerna ska tömmas inom sex timmar efter att de har fyllts.
- En dagvattenhanteringsplan skall ingå i byggnadslovhandlingar.

Bygghöjd

- Den lägsta tillåtna bygghöjden för konstruktioner som tar skada av väta är N60 +1,60 m (N2000 + 2,00 m). Om byggande planeras på mer riskutsatta platser, dit vågsvall når eller is stiger på stranden, ska den lägsta bygghöjden granskas från fall till fall. Ifall vid beaktande av översvämningsrisken förutsätts en förhöjning av tomtens yta, bör det göras med beaktande av landskapsmässiga faktorer.

5.6 Namn

Nya gator är Björnögatan och Gipsvägen samt Djupkobban. Annars har namnen bevarats.

6. DETALJPLANENS FÖRVERKLIGANDE

Området är till största delen byggd miljö. Verkställigheten av detaljplanen inleds efter att detaljplanen har vunnit laga kraft.

Seinäjoki 29.9.2025.

Ramboll

Områdes- och stadsplanering

Minna Lehtonen
Projektchef
Planläggare YKS-575

Päivi Märjenjärvi
Projektkoordinator

Ramboll Finland Oy

Kansikatu 5 B
33100 Tammerfors
Kauppatori 1–3 F
60100 Seinäjoki
www.ramboll.fi