Delvis ändring av delgeneral-planen för norra delen av Lo-visa och Tessjö i Strömfors samt delgeneralplan för Tessjö solkraftsområde

Planbeskrivning (beredningsskede)

Lovisa stad

3.9.2026

Innehållsförteckning

1 Bas- och identifikationsuppgifter 1
1.1 Identifikationsuppgifter 1
1.2 Planens bakgrund och syfte 1
2 Sammanfattning 3
2.1 Planläggningsförfarandets skeden 3
2.2 Delgeneralplanens innehåll 3
2.3 Planområdets läge och allmän beskrivning 4
3 Deltagande och växelverkan 5
3.1 Intressenter 5
3.2 Deltagande 6
4 MKB-förfarande och planens konsekvenser 6
4.1 MKB-förfarande 6
4.2 MKB-alternativ 7
4.3 Delgeneralplanens förhållande till MKB-förfarandet 11
4.4 Utredningar som berör området samt konsekvensbedömning 11
5 Planeringens mål 12
5.1 Mål på landskapsnivå 12
5.2 Kommunens mål 12
5.3 Projektets regionala betydelse 13
5.4 Delgeneralplanens mål 13
6 Generalplaneförfarande 13
6.1 Planläggningens inledningsskede och aktualisering (våren-sommaren 2025) 13
6.2 Delgeneralplanens beredningsskede (hösten 2025–hösten 2026) 13
6.3 Delgeneralplanens förslagsskede (våren 2027) 14
6.4 Godkännande av delgeneralplanen (hösten 2027) 14
7 Delgeneralplanens lösningar, beteckningar och bestämmelser 14
7.1 Planutkastets innehåll och struktur 14
7.2 Utkast till delgeneralplan 16
7.3 Generalplanens beteckningar och bestämmelser 16
7.4 Bestämmelser som berör hela området för generalplanen 17
8 Nuläget i området för delgeneralplanen och planens mest betydande konsekvenser 18
8.1 Typiska miljökonsekvenser 18

8.2 Delgeneralplanens förhållande till de mål som ställts upp i utgångsmaterialet 19
8.2.1 Planens förhållande till innehållskraven för en generalplan 19
8.2.2 Planens förhållande till de särskilda innehållskraven för en generalplan som berör solkraftsbyggande 19
8.2.3 Planens förhållande till de riksomfattande målen för områdesanvändningen 20
8.3 General- och detaljplaner 25
8.4 Konsekvenser för samhällsstruktur och bebyggelse 25
8.4.1 Samhällsstruktur, bebyggelse och befolkning 25
8.4.2 Sammanfattning av konsekvenserna 30
8.5 Konsekvenser för landskapet och den byggda kulturmiljön 30
8.5.1 Landskapets nuläge 30
8.5.2 Sammanfattning av konsekvenserna 35
8.5.3 Lindrande av negativa konsekvenser 35
8.6 Konsekvenser för naturmiljö och arter 36
8.6.1 Jordmån och berggrund samt yt- och grundvatten 36
8.6.2 Vegetation och värdefulla naturmål 47
8.6.3 Fåglar 51
8.6.4 Djur 57
8.6.5 Konsekvenser för Naturaområden, naturskyddsområden och objekt som ingår i skyddsprogram 65
8.6.6 Ekologiskt nät 71
8.7 Konsekvenser för människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel 74
8.7.1 Nuläge 74
8.7.2 Sammanfattning av konsekvenserna 78
8.7.3 Lindrande av negativa konsekvenser 78
8.8 Konsekvenser för näringsverksamhet och utnyttjande av naturresurser 79
8.8.1 Nuläge 79
8.8.2 Sammanfattning av konsekvenserna 80
8.8.3 Lindrande av negativa konsekvenser 81
8.9 Konsekvenser för trafik och vägar 81
8.9.1 Nuläge 81
8.9.2 Sammanfattning av konsekvenserna 84
8.9.3 Lindrande av negativa konsekvenser 85
8.10 Konsekvenser för klimatet 85

8.10.1 Sammanfattning av resultaten 85
8.10.2 Lindrande av negativa konsekvenser 88
9 Teknisk beskrivning av projektet 89
9.1 Yta som behövs för vindkraftsparken 89
9.2 Solkraftsområdets konstruktioner 89
9.3 Ellagrets konstruktioner 94
9.4 Konstruktioner för elöverföring 95
9.4.1 Planområdets elstation, interna ledningar och kablar 95
9.4.2 Planområdet externa elöverföring 95
9.5 Byggnadsskede 96
9.5.1 Byggande av solkraftsparken 96
9.5.1 Byggande av elstation och ellager 98
9.5.1 Råvaror som behövs för byggandet 99
9.5.2 Trafik som uppstår under byggnadsarbetena 100
9.6 Service och underhåll 101
9.7 Nedläggning av solkraftsområdet 101
9.8 Skyddsavstånd 102
10 Förslag på uppföljningsprogram för miljökonsekvenserna 103
10.1 Fåglar 103
10.2 Djur 103
10.3 Yt- och grundvatten 104
11 Genomförande 104
12 BILAGOR 104
13 KONTAKTUPPGIFTER 105

Delvis ändring av delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors samt delgeneralplan för Tessjö solkrafts-område

1 Bas- och identifikationsuppgifter

1.1 Identifikationsuppgifter

Kommun:	Lovisa stad
Planens namn:	Delgeneralplan för Tessjö solkraftsområde
Planen utarbetas av:	FCG Rakennettu Ympäristö Oy Maria Ouni, DI YKS-600
Anhängiggörande:	Lovisa stadsfullmäktige: 15.5.2024 § 56

Beskrivningen av detaljplanen berör plankarta daterad 3.9.2026.

1.2 Planens bakgrund och syfte

Den projektansvarige European Energy Suomi Oy planerar Tessjö solkraftsprojekt på den östra sidan av Lovisa stad. I planområdet planeras byggande av ett solkraftsområde på högst 250 MWp.

För beviljande av bygglov för solkraftsprojektet utarbetas en delgeneralplan med rättsverkningar enligt lagen om områdesanvändning. Genom delgeneralplanen undersöks beviljande av bygglov för solkraftsområdet i enlighet med 44 § i lagen om områdesanvändning (så som för vindkraft). I samband med planprojektet tillämpas förfarande vid miljökonsekvensbedömning

Den projektansvariga European Energy Suomi Oy har genom sitt projektbolag EE PV 3 Oy lämnat in ett planläggningsinitiativ för projektområdet till Lovisa stad. Lovisa stadsfullmäktige godkände planläggningsinitiativet till projektet 15.5.2024 (56 §).

Det planerade solkraftsområdet har en total yta på högst cirka 190 hektar och en nominell effekt på cirka 250 MWp. För lagring av energi planeras byggande av ett ellageområde som tillsammans med en elstation kräver en yta på cirka 3,5 hektar. Det område som ska planläggas har en areal på cirka 352 hektar. Avgränsningen av planområdet uppdateras vid behov vartefter att planeringen framskrider.

Avsikten med delgeneralplanen är att bygga ett solkraftverk med beaktande av naturmiljöns särdrag och konsekvenser för miljön samt att lindra eventuella skadliga konsekvenser som byggandet orsakar. Den planerade markanvändningen ska samordnas med den gällande generalplanen och rekreationsbehoven för de närliggande bostadsområdena. Dessutom är delgeneralplanens syfte att beakta övriga markanvändningsbehov som berör området och de mål som uppstår under planeringsprocessen.

Planen utarbetas av FCG Rakennettu Ympäristö Oy. För utarbetandet av planen svarar projektledare DI YKS-600 Maria Ouni.

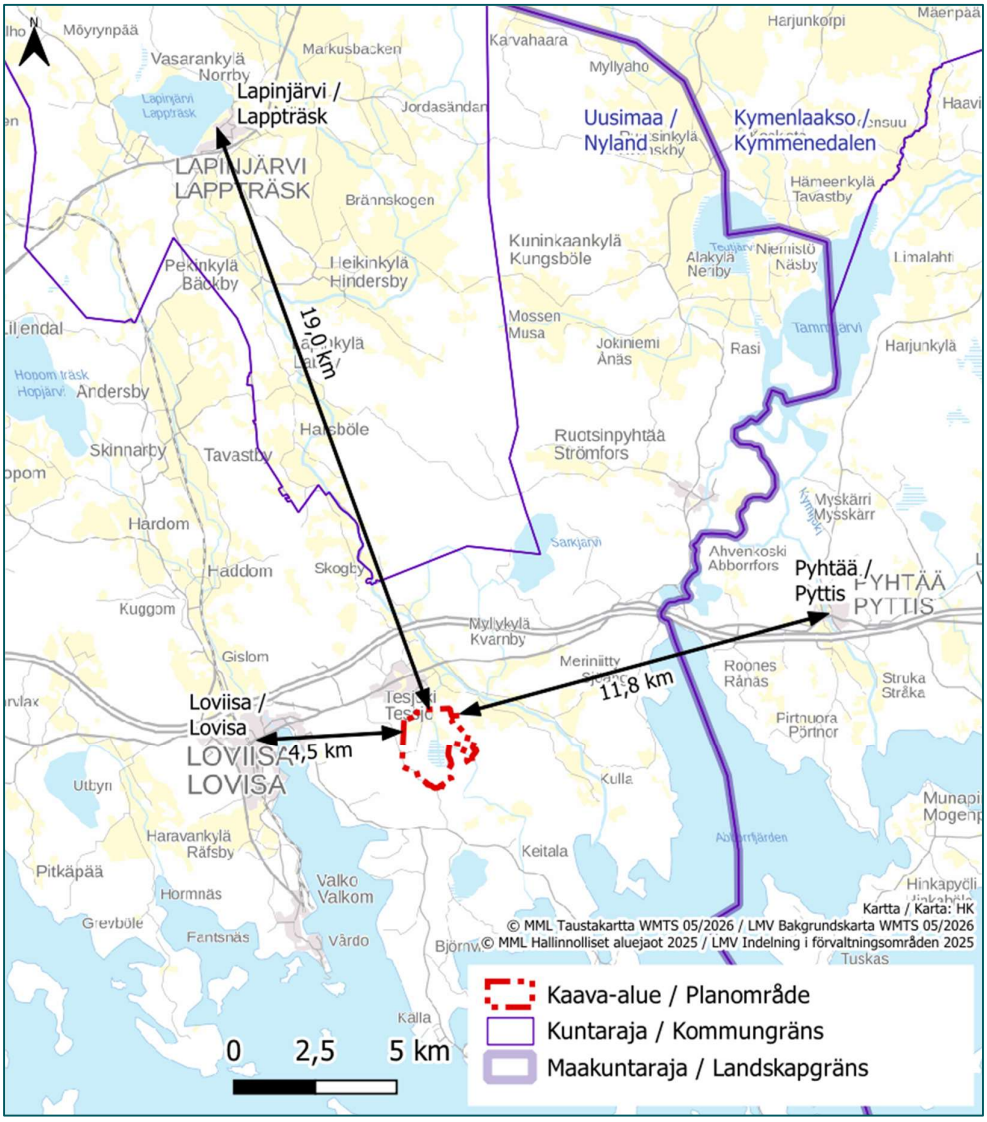

Bild 1. Planområdets läge

2 Sammanfattning

2.1 Planläggningsförfarandets skeden

Förteckningen kompletteras under planläggningens gång.

- Lovisa stadsfullmäktige godkände planläggningsinitiativet till projektet 15.5.2024, 56 §. Planen blev anhängig genom samma beslut.
- Deltagande- och bedömningsplanen kungjordes 14.4.2025.
- Planläggningens anhängiggörande kungjordes den 26.6.2026 i Loviisan Sanomat samt den 2.7.2026 i Nya Östis.
- Programmet för deltagande och bedömning var framlagt 14.4–20.5.2025.
- I samband med framläggandet av programmet för deltagande och bedömning ordnades ett gemensamt informations- och diskussionsmöte för projektets MKB-förfarande 15.4.2025.
- Det första myndighetssamrådet om utgångspunkterna och målen för planeringen hölls 27.5.2026.
- Lovisa stadsfullmäktige beslöt att lägga fram planens beredningsmaterial xx.xx.2025, xx §.
- Delgeneralplanens beredningsmaterial och planutkast lades fram enligt 62 § OAL och 30 § MBF x.x–x.x.202x.
- Under framläggandet av materialet från planens beredningsskede ordnades ett informations- och diskussionsmöte xx.xx.xxxx.

2.2 Delgeneralplanens innehåll

För Tessjö solkraftsområde utarbetas en delgeneralplan med rättsverkningar. Delgeneralplanens bestämmelser riktas främst till styrningen av hur solkraftsområdet ska byggas.

För beviljande av bygglov för solkraftsprojektet utarbetas en delgeneralplan med rättsverkningar enligt lagen om områdesanvändning. Genom delgeneralplanen undersöks beviljande av bygglov för solkraftverket i enlighet med 70 § i lagen om områdesanvändning som eventuellt träder i kraft 1.1.2027 (generalplan för solkraft). I samband med planprojektet tillämpas förfarande vid miljökonsekvensbedömning

I fråga om småhusdominerade bostadsområden och områden för driftcentrum för lantbrukslägenheter möjliggör planen dessutom att den används direkt som grund till bygglov enligt 44 § i lagen om områdesanvändning.

Planområdets yta är cirka 352 hektar. Delgeneralplanen består huvudsakligen av ett **område som är avsett för solenergi (EN/au)**. Med beteckningen anvisas områden där det är tillåtet att placera solkraftverk i industriell storlek samt tekniska utrymmen, transformatorstationer, servicevägar och tekniska anordningar och nät som behövs för solkraft. Avsikten är att området för solkraftverken ska omgärdas.

I planen finns dessutom ett reserverat område där det är tillåtet att placera elstationskonstruktioner i anslutning till solkraftverken samt energilager och anslutande tekniska byggnader, anordningar och konstruktioner. Det här området anvisas som ett **område för energiförsörjning (EN)** i den sydvästra delen av planområdet.

I planen anvisas också områden som **jord- och skogsbruksdominerat område (M), skyddsgrönområde (EV) och område för närrekreation (VL)**. Dessutom anvisas befintliga och riktgivande nya vägar samt en befintlig elledning och ett behov av grönförbindelse.

Beaktandet av naturvärden som observerats i området i samband med inventeringar har säkerställts bland annat genom att avgränsa planområdet och anvisa områden som är särskilt viktiga med tanke på naturens mångfald på plankartan. Den interna elöverföringen i området genomförs främst som jordkablar.

I samband med Tessjö solkraftsprojekt görs en miljökonsekvensbedömning (MKB). Vid MKB-förfarandet bedöms de sannolika betydande miljökonsekvenser som projektet sannolikt orsakar. Delgeneralplanen och planens konsekvensbedömning baserar sig på projektalternativ ALT1 i MKB-förfarandet.

2.3 Planområdets läge och allmän beskrivning

European Energy Suomi Oy planerar genom sitt projektbolag EE PV 3 Oy Tessjö solkraftsområde i Lovisa stad, i området för landskapet Nyland. Planområdet ligger öster om Lovisa centrumtätort. Tessjö tätort ligger norr om planområdet, på cirka 0,4 kilometers avstånd från ett område med tätare bebyggelse. Avståndet till Lovisa centrum är cirka 4,5 kilometer, avståndet till Pyttis kyrkby cirka 11,8 kilometer och avståndet till Lappträsk centrum cirka 19 kilometer. Planområdet består till största delen av ekonomiskog, av vilket en stor del ännu för några årtionden sedan bestod av åkermark. Då pumpades vatten bort mekaniskt från området. I planområdet finns en del befintliga vägar. Planområdets omedelbara näromgivning består främst av glest bebyggd landsbygdsliknande bebyggelse och skogsbruksområde.

3 Deltagande och växelverkan

3.1 Intressenter

Intressenter är de vars boende, arbete eller andra förhållanden kan påverkas avsevärt av den aktuella planen.

- invånarna i planens influensområde
- företagen och näringsidkarna
- användarna av rekreationsområdet
- markägarna och -innehavarna i planens influensområde

Lovisa stads myndigheter och förvaltningsområden:

- Stadens byggnads- och miljönämnd

Myndigheter inom sådana branscher som behandlas i planeringen:

- Livskraftscentralen i Nyland
- Livskraftscentralen i Sydöstra Finland
- Tillstånds- och tillsynsverket
- Nylands förbund
- Trafikledsverket
- Borgå museum, Östra Nylands ansvarsmuseum
- Räddningsverket i Östra Nyland
- Försvarsmaktens huvudstab
- Transport- och kommunikationsverket Traficom
- Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes)

Bolag som är verksamma i området:

- Kymmenedalens Elnät Ab
- Kotkan Energia Oy
- Suomen Erillisverkot Oy
- Teleoperatörerna i området

Föreningar och andelslag som är verksamma i området, bland annat:

- Lovisa jaktvårdsförening
- Borgånejdens fågelförening rf
- Östra Nylands fågel- och naturskyddsförening rf
- Finlands naturskyddsförbund, Nylands distrikt
- Övriga enligt anmälan

Korrigeringar och tillägg i förteckningen över intressenter görs vid behov under planeringens gång.

3.2 Deltagande

Intressenterna har rätt att ta del av beredningen av planen, att bedöma dess konsekvenser och att framföra sin åsikt om planen (62 § OAL).

Intressenterna och kommunerna har rätt att framföra åsikter om planen under tiden för framläggandet av beredningsskedets material och planutkastet samt lämna in en anmärkning mot materialet i förslagsskedet under tiden för framläggandet av materialet från förslagsskedet och planförslaget. Till åsikterna och anmärkningarna utarbetas bemötanden.

Utlåtanden begärs av centrala myndigheter både i planens berednings- och förslagsskede. Bemötanden utarbetas till de inlämnade utlåtandena.

För att garantera växelverkan och deltagande ordnas informationsmöten för allmänheten i samband med att materialet läggs fram offentligt. Planläggningsdokumenten finns tillgängliga under hela processens gång på Lovisa stads webbplats.

I samband med aktualiseringen av delgeneralplanen för Tessjö solkraftspark utarbetades ett program för deltagande och bedömning i enlighet med 63 § i OAL. I programmet för deltagande och bedömning (PDB) presenteras metoder för deltagande och växelverkan som följs vid beredningen av planen. I programmet redogörs även för planläggningens huvudsakliga mål, framskridandet av planeringen och en preliminär tidtabell. I programmet ingår även en beskrivning av utredningar och konsekvensbedömningar som ska göras i samband med planläggningen.

Bild 2. Planläggningens skeden och möjligheter att delta.

4 MKB-förfarande och planens konsekvenser

4.1 MKB-förfarande

Lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) tillämpas för sådana projekt och ändringar av projekt som sannolikt har betydande miljökonsekvenser.

I bilaga 1 till lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning ingår en förteckning över projekt där MKB-förfarande alltid ska tillämpas. Solkraftsprojekt ingår inte i projektförteckningen i bilaga 1 till MKB-lagen (252/2017), men projektet kan förutsätta MKB-förfarande baserat på punkt 2f i projektförteckningen om projektområdet omfattar ett över 200 hektar stort område som kan anses vara sammanhållet och som

förändrar skogs-, myr- eller våtmarksnaturen. Projektspecifika beslut om tillämpandet av MKB-lagen fattas av Tillstånds- och tillsynsverket (tidigare NTM-centralerna). Grunden för MKB-förfarandet i Tessjö solkrafts-projekt var förutom projektområdets storlek också de konsekvenser som projektet bedöms ha för klimatet, naturen (fåglar, natur- och jaktföreningar) samt för vattendrag och jordmån (belastning av suspenderade ämnen, sura sulfatjordar, torrläggning, vattenhantering).

Projektets MKB-förfarande inleddes när den projektansvariga 10.3.2025 lämnade in bedömningsprogrammet till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, som fungerar som kontaktmyndighet. Kungörelsen om MKB-programmet och bedömningsprogrammet var framlagda 24.3–23.4.2025.

Projektets MKB-material finns på adressen: www.ymparisto.fi/Tesjoki-aurinkovoimahanke-YVA

4.2 MKB-alternativ

Enligt MKB-förordningen ska programmet för miljökonsekvensbedömning innehålla en presentation av projektalternativen av vilka ett alternativ är att projektet inte genomförs, om ett sådant alternativ av särskilda skäl inte är onödigt. Alternativen i projektets miljökonsekvensprogram är följande:

- ALT 0: Projektet genomförs inte.
- ALT1: I projektområdet (225 ha) byggs ett cirka 205 hektar stort solkraftsområde. Områdets totala effekt är cirka 260 MWp. Enligt planen byggs cirka 400 000–450 000 paneler i området. Den uppskattade årliga produktionen är 250 GWh/år. I anslutning till elstationen byggs ett ellager på 125 MW/500 MW.
- ALT2: I projektområdet (200 ha) byggs ett cirka 185 hektar stort solkraftsområde. Områdets totala effekt är cirka 230 MWp. Enligt planen byggs cirka 350 000–400 000 paneler i området. Den uppskattade årliga produktionen är 220 GWh/år. I anslutning till elstationen byggs ett ellager på 125 MW/500 MW.

Planutkastet till delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde baserar sig till stor del på alternativ ALT1 i MKB-förfarandet.

På bilderna nedan (Bild 3 och Bild 4) visas de projektalternativ som undersökts vid MKB-förfarandet för Tessjö solkraftsprojekt samt övriga konstruktioner som ingår i alternativen.

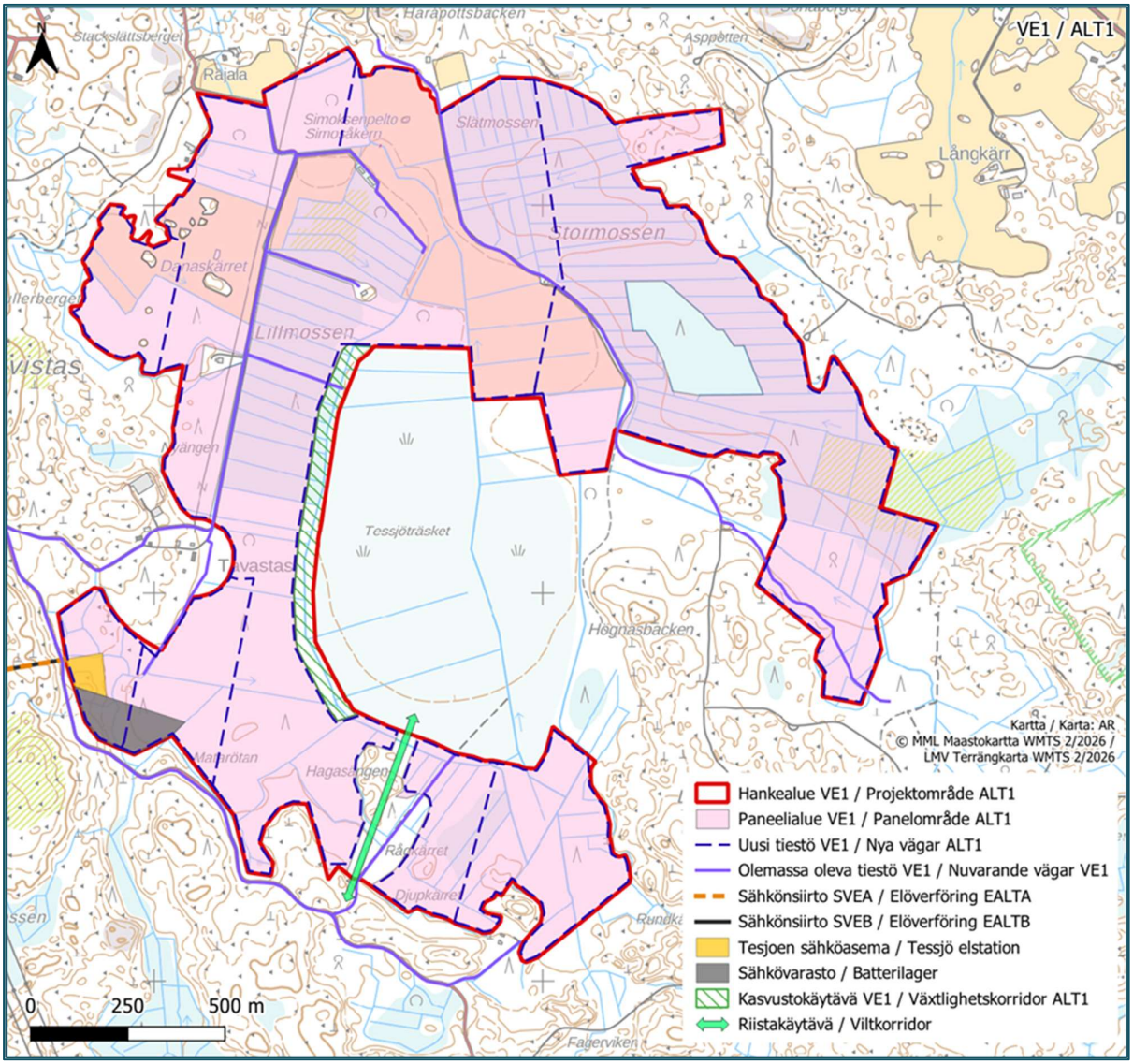

Bild 3. Tessjö solkraftsområde i alternativ ALT1.

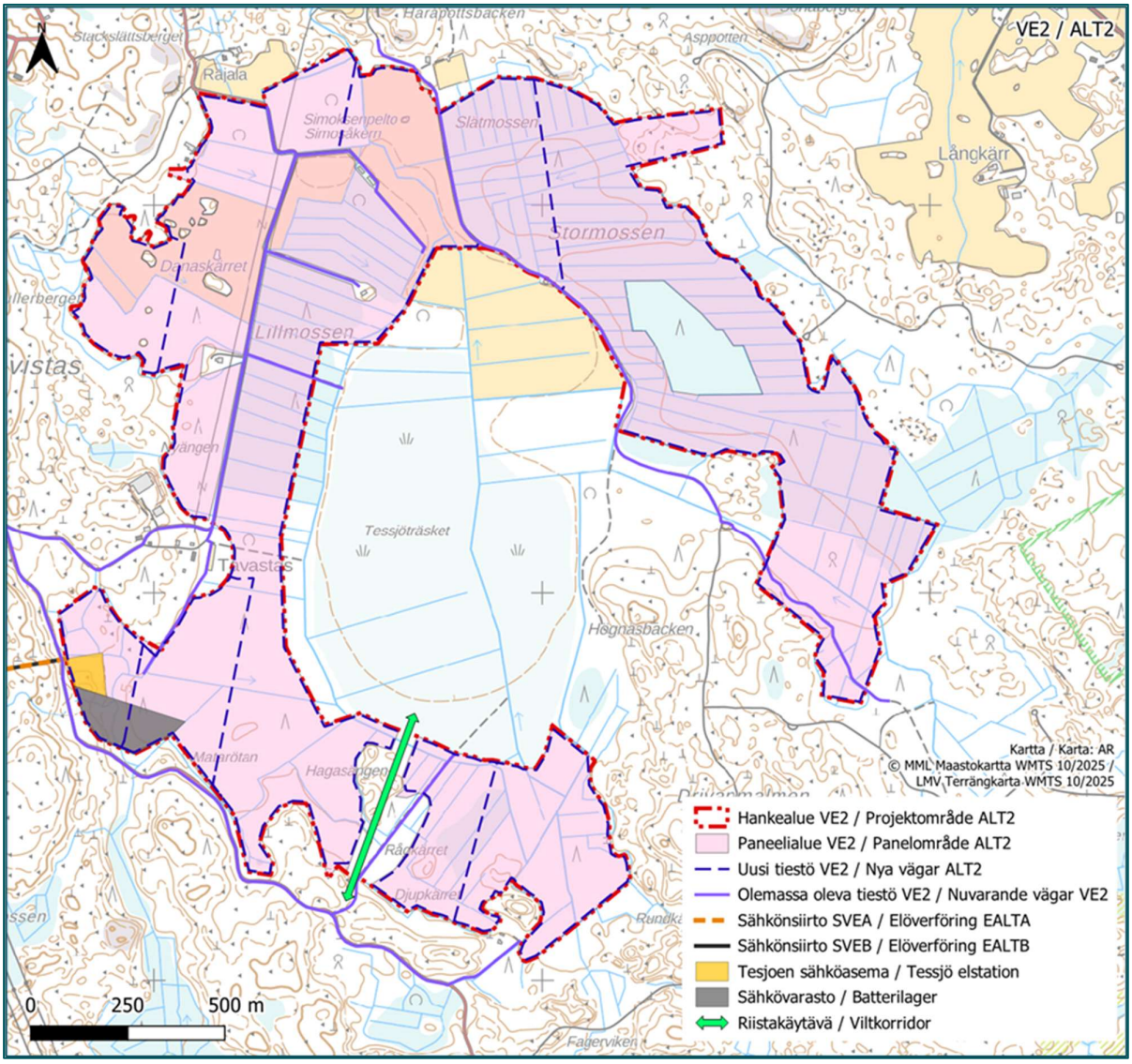

Bild 4. Tessjö solkraftsområde i alternativ ALT2.

För överföringen av el som produceras i projektområdet till det riksomfattande nätet bedöms följande överföringsalternativ i MKB-förfarandet:

- EALTA: Projektets externa elöverföring går mot nordväst från utredningsområdet. Den externa elöverföringen har planerats med 110 kV:s spänning, som en kombination av en jordkabel och luftledning, till Skogbacka elstation som Fingrid planerar i Lovisa. Den planerade kraftledningen är cirka 4,8 kilometer lång. Från och med projektets elstation ligger kraftledningen som en luftledning i en ny ledningsöppning på en sträcka av cirka 0,4 kilometer, öster om Caruna Oy:s 110 kV:s kraftledning Koria–Lovisa och Fingrid Oy:s 400 kV:s kraftledningar från Lovisa kärnkraftverk (Lovisa–Koria och Lovisa–Anttila) på en sträcka av cirka 1,2 kilometer, norr om Caruna Oy:s 110 kV:s kraftledning Koria–Lovisa och Fingrid Oy:s 400 kV:s kraftledning från Lovisa kärnkraftverk (Lovisa–Anttila), på den östra sidan av samma ledningar på en sträcka av cirka 0,5 kilometer samt slutligen som en luftledning öster om Kymenlaakson Sähköverkko Oy:s 110 kV:s kraftledning Koria–Lovisa på en sträcka av cirka 0,3 kilometer. Byggandet av kraftledningen förutsätter breddning av en befintlig ledningsöppning med

luftledningsavsnitt. Jordkabeln placeras däremot huvudsakligen i randzonen till Fingrids planerade 110 kV:s luftledning.

- EALTB: Projektets externa elöverföring går mot nordväst från utredningsområdet. Den externa elöverföringen har planerats med 110 kV:s spänning, som en kombination av en jordkabel och luftledning, till Skogbacka elstation som Fingrid planerar i Lovisa. Den planerade luftledningen är cirka 5,0 kilometer lång. Från och med projektets elstation ligger kraftledningen som en luftledning i en ny ledningsöppning på en sträcka av cirka 0,5 kilometer, som luftledning väster om Caruna Oy:s 110 kV:s kraftledning Koria–Lovisa och Fingrid Oy:s 400 kV:s kraftledningar från Lovisa kärnkraftverk (Lovisa–Koria och Lovisa–Anttila) på en sträcka av cirka 1,8 kilometer, som jordkabel norr om Caruna Oy:s 110 kV:s kraftledning Koria–Lovisa och Fingrid Oy:s 400 kV:s kraftledning från Lovisa kärnkraftverk (Lovisa–Anttila) på en sträcka av cirka 2,0 kilometer, som luftledning söder om samma kraftledning (Koria–Lovisa 110 kV) samt slutligen som luftledning öster om Kymenlaakson Sähköverkko Oy:s kraftledningssträckning Koria–Lovisa 110 kV. Byggandet av kraftledningen förutsätter breddning av den befintliga ledningsöppningen med luftledningsavsnitt. Jordkabeln placeras i sin tur huvudsakligen i randzonen till Fingrids planerade 110 kV:s luftledning.

De alternativ till elöverföringen som granskas i MKB-förfarandet presenteras på bilden nedan (Bild 5).

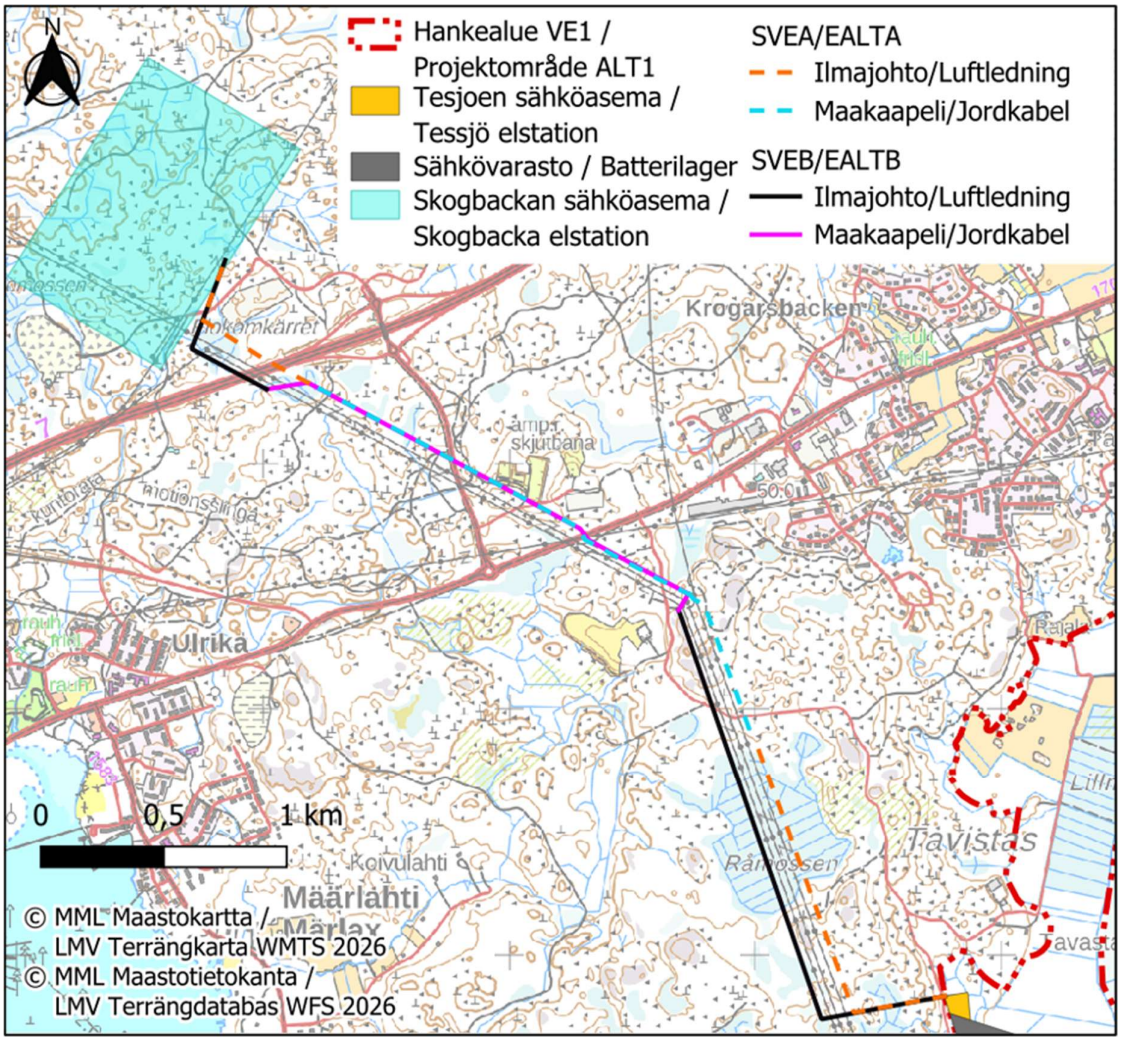

Bild 5. Preliminära elöverföringsalternativ till Tessjö solkraftsprojekt.

4.3 Delgeneralplanens förhållande till MKB-förfarandet

Utarbetandet av delgeneralplanen för solkraftverket sker parallellt med MKB-förfarandet (Bild 6). MKB-programmet för Tessjö solkraftsområde var framlagt samtidigt med planens program för deltagande och bedömning. Strävan är att planutkastet och MKB-beskrivningen också läggs fram samtidigt och att ett informationsmöte ordnas i samband med framläggandet. Delgeneralplanen baserar sig projektalternativ ALT1 i MKB-förfarandet och i tillämpliga delar på konsekvensbedömningen för alternativet.

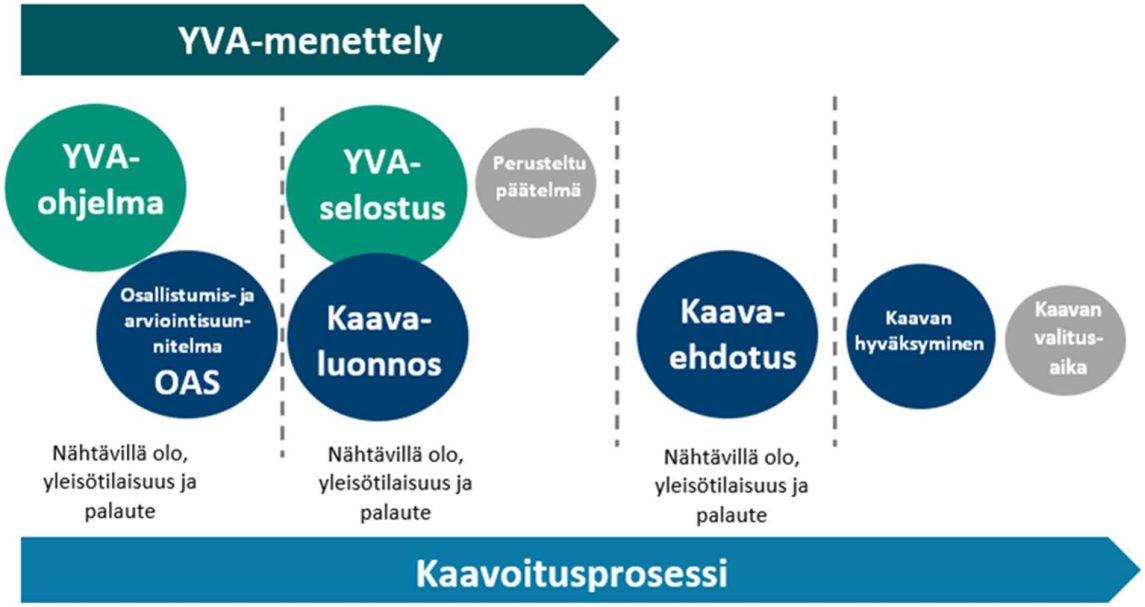

Bild 6. MKB-förfarande och planläggningsprocess

4.4 Utredningar som berör området samt konsekvensbedömning

Konsekvensbedömningen för delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde har gjorts som en del av projektets MKB-förfarande.

Som stöd för bedömningen av konsekvenserna av Tessjö solkraftsprojekt har följande utredningar och modelleringar gjorts i samband med MKB-förfarandet:

- Utredning av växt- och naturtyper (2024: 4 dagar och 2025: 1 dag)
- Utredning av häckande fåglar (2024: 4 dagar, 2025: 1 dag)
- Inventering av spelplatser för skogshönsfåglar (2025: 3 dagar)
- Utredning av ugglor (2025: 2 dagar)
- Flygekorrsutredning (2024: 1 dag)
- Utredning av åkergroda (2024: 2 dagar, 2025: 3 dagar)
- Fladdermusutredning (2024: 3 nätter)
- Livsmiljöer för övriga arter i bilaga IV(a) till habitatdirektivet eller på annat sätt värdefulla djurarter och deras förekomstpotential observerades i samband med övriga utredningar
- Natura 2000-bedömning enligt 35 § och 39 § i naturvårdslagen (Kullafjärdens fågelvatten)
- Analys av synlighetsområden och fotomontage (2025)
- Vattenhanteringsplan (2025)

- Invånarenkät, urval 300 hushåll (2025)
- Intervjuer med jägare (2025)
- Arkeologisk inventering (2024)

Dessutom utreddes bland annat projektets konsekvenser för markanvändning, boendeförhållanden, skogsbruk, rekreationsanvändning, näringar och ekonomi samt sammantagna konsekvenser tillsammans med andra projekt.

Utredningen av konsekvenser grundar sig på tillgängliga grunduppgifter om området, terrängbesök, utgångsuppgifter från intressenterna, utlåtanden och anmärkningar samt på analyser av egenskaper som förändrar omgivningen för de planer som utarbetas.

Avsikten med att utreda konsekvenserna är att få information om planeringslösningarnas betydelse under planeringen och att på så sätt förbättra kvaliteten av den slutliga planen.

5 Planeringens mål

Utgångspunkter för planeringen är de riksomfattande målen för områdesanvändningen, klimatpolitiska mål samt mål på landskapsnivå. Utöver dessa verkställer delgeneralplanen lokala mål som främst baserar sig på Lovisa stads och projektets mål.

5.1 Mål på landskapsnivå

Nylands landskapsprogram (Nylandsprogrammet) 2022–2025 tar sikte mot ett ekologiskt hållbart, ekonomiskt ansvarsfullt och socialt rättvist landskap. Landskapsprogrammets vision sträcker sig fram till 2030. Enligt visionen är Nyland 2030 ett landskap som är rejält före i dämpandet av klimatförändringen, i ekonomisk konkurrenskraft och i välfärd. Målet är att vara ett koldioxidneutralt landskap före 2030 (Nylands förbund 2021).

Färdkartan för ett klimathållbart Nyland 2030 har utarbetats som en del av Nylandsprogrammet 2022–2025. Arbetet med färdkartan främjar klimatarbetet i landskapet och dess ställning som föregångare samt stödjer landskapets omställning till ett klimatneutralt samhälle. Färdkartan leder landskapets klimatarbete som delats in i sex prioriterade områden:

- klimatsmart markanvändning och byggande
- smarta och utsläppsfria färdsätt
- en snabb och rejäl energiövergång
- en koldioxidneutral cirkulär ekonomi
- hållbar konsumtion och produktion
- kolbindning stärks och utsläpp kompenseras (Nylands förbund 2020).

5.2 Kommunens mål

Utgångspunkten för planeringen i avtalsområdet är Nylands landskapsplan och markanvändningen i de general- och detaljplaner som gränsar till planeringsområdet. I planläggningen ska avtalsområdets läge i anslutning till Lovisa tätortsområde beaktas. Boendet i Lovisa huvudtätort och de behov av rekreationsanvändning och trafikbehov som den orsakar i naturen ska beaktas vid planeringen av det solkraftsområde som ingår i avtalsområdet. Om avsikten är att solkraftsområdet ska omgärdas bör de grönförbindelser som eventuellt korsar området vara tillräckligt breda och lättframkomliga. I planläggningen ska övriga anhängiga projekt i

närheten som påverkar markanvändningen och deras sammantagna konsekvenser beaktas. Den planerade markanvändningen samordnas med Lovisa stads nuvarande och kommande markanvändningsbehov. Den nya elsträckning som solkraftsparken förutsätter får inte skada eller begränsa den nuvarande markanvändningen på ett oskäligt sätt.

5.3 Projektets regionala betydelse

Om projektet genomförs påverkar det på många sätt på sysselsättningen och företagsverksamheten. Genom ökad sysselsättning och företagsverksamhet ökar solkraftsprojektet även kommunernas kommunalskatte-, fastighets- och samfundsskatteintäkter.

De solkraftverk som ska byggas producerar förnybar energi för det nationella elnätet. Solkraftverken uppskattas ha en nominell effekt på cirka 250 MWp, vilket innebär att den uppskattade årsproduktionen skulle vara cirka 250 gigawattimmar. De mest betydande konsekvenserna för sysselsättningen uppstår under byggnadsskedet. I byggnadsskedet sysselsätter projektet lokala invånare direkt till exempel genom skogsröjning, jordbyggnadsarbeten och grundläggning samt indirekt genom de tjänster som behövs på byggarbetsplatsen och av de personer som arbetar där. I driftskedet erbjuder solkraftsområdet arbete direkt inom underhålls- och servicefunktioner och vägplogning samt indirekt inom bland annat inkvarterings-, restaurang- och transporttjänster samt detaljhandel. Då solkraftsområdet tas ur bruk sysselsätts samma yrkesgrupper som under byggandet.

5.4 Delgeneralplanens mål

Ett av delgeneralplanens mål är att främja produktionen av förnybar energi. Planens syfte är att möjliggöra placering av ett solkraftverk och batterilager i industriell storlek i planområdet. I delgeneralplanearbetet undersöks möjligheten att utarbeta en plan med rättsverkningar som direkt styr byggandet.

6 Generalplaneförfarande

Under generalplaneförfarandet har intressenterna möjlighet att framföra sin åsikt i samband med att planen anhängiggörs och bereds samt en anmärkning i förslagsskedet, enligt kapitlen nedan. Skriftliga åsikter och anmärkningar kan skickas till någon av följande adresser:

- Per post: Lovisa stad, Stadsplaneringsavdelningen, PB 77, 07901 Lovisa
- Per e-post: kaavoitus@loviisa.fi

Materialet läggs fram på Lovinfo (Mariegatan 12 A) och på kommunens webbplats.

6.1 Planläggningens inledningsskede och aktualisering (våren-sommaren 2025)

Den projektansvariga har lämnat in ett planläggningsinitiativ för planeringsområdet till Lovisa stad. Lovisa stadsfullmäktige godkände planläggningsinitiativet till projektet 15.5.2024 (56 §).

Programmet för deltagande och bedömning lades fram på Lovinfo och på stadens webbplats 14.4–20.5.2025.

Informationsmöte i MKB-programskedet ordnades 15.4.2025, vid evenemanget informerades också om generalplaneförfarandet. Det första myndighetssamrådet om utgångspunkterna och målen för planeringen hölls 27.5.2026 som ett Teams-möte.

6.2 Delgeneralplanens beredningsskede (hösten 2025–hösten 2026)

Materialet från planens beredningsskede utarbetas samtidigt med MKB-beskrivningen. Tekniska nämnden fattar beslut om att lägga fram planens beredningsmaterial enligt 62 § OAL och 30 § MBF. Om framläggandet kungörs i dagstidningarna och på kommunens webbplats. Myndigheter erbjuds en möjlighet att avge utlåtande under framläggandet.

Intressenterna och kommunens invånare har möjlighet att framföra sin skriftliga eller muntliga åsikt om materialet från beredningsskedet under tiden för framläggandet. Åsikter ombeds i första hand lämnas skriftligt. Under framläggandet av planens beredningsmaterial ordnas ett informationsmöte för allmänheten.

6.3 Delgeneralplanens förslagsskede (våren 2027)

De åsikter och utlåtanden som lämnats in under framläggandet i beredningsskedet behandlas och till dem utarbetas motiverade bemötanden. Vid utarbetandet av planförslaget beaktas den motiverade slutsats som kontaktmyndigheten avgett om MKB-förfarandet. Nödvändiga ändringar görs i planen baserat på responsen. Tekniska nämnden fattar beslut om framläggandet av materialet från förslagsskedet enligt 65 § OAL och 19 § MBF under 30 dagar.

Om framläggandet publiceras en kungörelse i dagstidningarna och på kommunens webbplats. Under framläggandet har alla intressenter möjlighet att lämna in en anmärkning mot planförslaget. Anmärkningar ombeds i första hand lämnas skriftligt. Anmärkningen bör framföras skriftligt till Lovisa stad innan utgången av tiden för framläggandet.

Utlåtanden om förslaget till generalplanen begärs från myndigheterna. I förslagsskedet ordnas vid behov ett andra myndighetssamråd om generalplanen, i enlighet med 66 § lagen om områdesanvändning och 18 § MBF.

I förslagsskedet informeras sådana markägare som bor utanför orten per post till de adresser som kommunen har till sitt förfogande.

6.4 Godkännande av delgeneralplanen (hösten 2027)

Anmärkningar och utlåtanden som lämnats in om planförslaget besvaras med motiverade bemötanden. Lovisa stads stadsfullmäktige fattar beslut om att godkänna planen. Beslutet att godkänna generalplanen kungörs officiellt i enlighet med 67 § i lagen om områdesanvändning och 94 § MBF.

Enligt 188 § i lagen om områdesanvändning kan besvär mot godkännande av en generalplan sökas genom att överklaga till Helsingfors förvaltningsdomstol på det sätt som fastställs i kommunallagen.

Om besvär inte lämnas träder planen i kraft när det lagakraftvunna beslutet om att godkänna planen har kungjorts (93 § MBF). Kungörelsen publiceras i lokaltidningarna och på stadens webbplats.

7 Delgeneralplanens lösningar, beteckningar och bestämmelser

7.1 Planutkastets innehåll och struktur

För Tessjö solkraftsområde utarbetas en delgeneralplan med rättsverkningar. Delgeneralplanens bestämmelser riktas främst till styrningen av hur solkraftsområdet ska byggas.

För beviljande av bygglov för solkraftsprojektet utarbetas en delgeneralplan med rättsverkningar enligt lagen om områdesanvändning. Genom delgeneralplanen undersöks beviljande av bygglov för solkraftverket i enlighet med 70 § i lagen om områdesanvändning som eventuellt träder i kraft 1.1.2027 (generalplan för solkraft). I samband med planprojektet tillämpas förfarande vid miljökonsekvensbedömning

I fråga om småhusdominerade bostadsområden och områden för driftcentrum för lantbrukslägenheter möjliggör planen dessutom att den används direkt som grund till bygglov enligt 44 § i lagen om områdesanvändning.

Planområdets yta är cirka 352 hektar. Delgeneralplanen består huvudsakligen av ett **område som är avsett för solenergi (EN/au)**. Med beteckningen anvisas områden där det är tillåtet att placera solkraftverk i

industriell storlek samt tekniska utrymmen, transformatorstationer, servicevägar och tekniska anordningar och nät som behövs för solkraft. Avsikten är att området för solkraftverken ska omgärdas.

I planen finns dessutom ett reserverat område där det är tillåtet att placera elstationskonstruktioner i anslutning till solkraftverken samt energilager och anslutande tekniska byggnader, anordningar och konstruktioner. Det här området anvisas som ett **område för energiförsörjning (EN)** i den sydvästra delen av planområdet.

I planen anvisas också områden som **jord- och skogsbruksdominerat område (M), skyddsgrönområde (EV) och område för närrekreation (VL).** Dessutom anvisas befintliga och riktgivande nya vägar samt en befintlig elledning och ett behov av grönförbindelse.

Beaktandet av naturvärden som observerats i området i samband med inventeringar har säkerställts bland annat genom att avgränsa planområdet och anvisa områden som är särskilt viktiga med tanke på naturens mångfald på plankartan. Den interna elöverföringen i området genomförs främst som jordkablar.

I samband med Tessjö solkraftsprojekt görs en miljökonsekvensbedömning (MKB). Vid MKB-förfarandet bedöms de sannolika betydande miljökonsekvenser som projektet sannolikt orsakar. Delgeneralplanen och planens konsekvensbedömning baserar sig på projektalternativ ALT1 i MKB-förfarandet.

7.2 Utkast till delgeneralplan

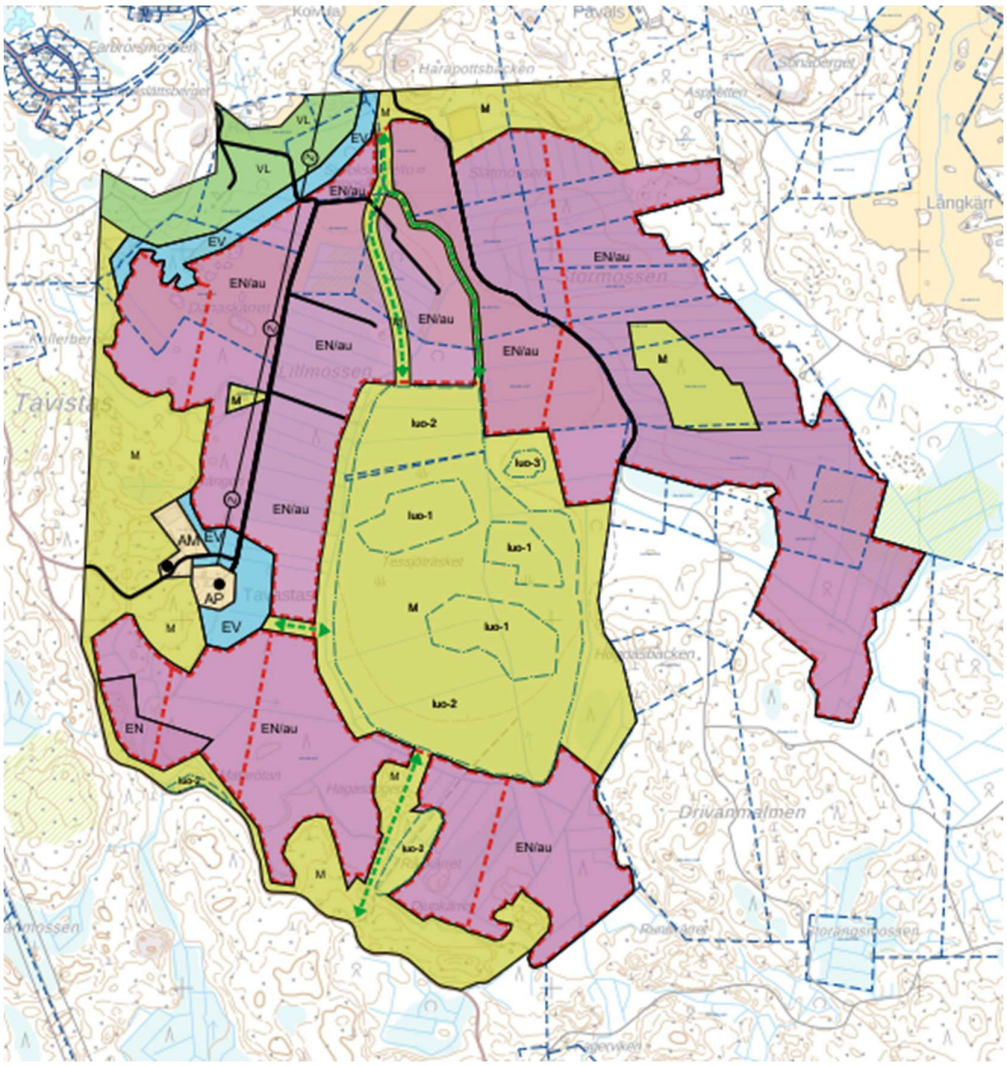

Bild 7. Utkast till delgeneralplan för Tessjö solkraftsområde.

7.3 Generalplanens beteckningar och bestämmelser

AP	**Bostadsområde dominerat av småhus** Minimistorleken för en ny byggplats är 2 000 m2. På en byggplats som anvisats till området får en bostadsbyggnad med högst två bostäder och högst två våningar samt ekonomibyggnader uppföras. Den sammanlagda byggrätten för byggnader på en byggplats får vara högst 400 m2vy. Den sammanlagda våningsytan får emellertid vara högst 10 % av byggplatsens areal. I området kan placering av utrymmen enligt byggnadens huvudsakliga användningsändamål under markytan eller på vindsnivå tillåtas, om det är möjligt med beaktande av byggnaden och dess användningsändamål samtanpassningen till landskapet och den byggda miljön.
AM	**Område för lantbrukslägenheters driftcentrum.**

	I området är möjligt att bygga bostads-, produktions- och servicebyggnader som betjänar jord- och skogsbruket samt näringarna i anslutning till det. På byggplatsen får det byggas högst två bostadshus och de ska ligga på samma gård. Den totala bostadsytan på byggplatsen får inte överstiga 500 v-m2. Dessutom får produktions- och servicebyggnader byggas på byggplatsen.
VL	**Område för närrekreation** Åtgärder som förändrar landskapet är förbjudna i området utan tillstånd enligt 53 § i bygglagen (åtgärdsbegränsning).
EN	**Område för energiförsörjning** I området får placeras elstationskonstruktioner, energilager och tekniska byggnader, anordningar och konstruktioner som ansluter till deras funktion. Området för energiförsörjning är avsett att omgärdas.
EN/au	**Område för energiproduktion som är avsett för solkraftsproduktion** Med beteckningen anvisas områden där solkraftverk i industriell skala samt tekniska utrymmen, transformatorer, servicevägar och tekniska anordningar och nät får placeras. I panelområdena ska bearbetning av terrängen undvikas och underlaget ska så långt det är möjligt hållas täckt av vegetation. Avsikten är att området för solkraftverken ska omgärdas.
EV	**Skyddsgrönområde** Det befintliga trädbeståndet och vegetationen ska bevaras som insynsskydd.
M	**Jord- och skogsbruksdominerat område**
	Nuvarande väg
	Riktgvande väg
	Riktgivande grönförbindelse
Z	**Elledning**

7.4 Bestämmelser som berör hela området för generalplanen

- Denna delgeneralplanen har utarbetats som en plan med rättsverkningar.
- Denna delgeneralplan kan direkt användas som grund för bygglov för energiproduktionsområden för solkraftsproduktion och områden för energiförsörjning i enlighet med 70 § i lagen om områdesanvändning.
- Denna delgeneralplanen kan användas direkt som grund för bygglov för bostadsområden dominerade av småhus och lantbrukslägenheters driftcentrum i enlighet med 44 § i lagen om områdesanvändning.
- Vid val av grundläggningssätt för solpaneler och byggnader och konstruktioner i anslutning till kraftverken ska jordmånsförhållandena i området beaktas.

- Den interna elöverföringen i området ska främst genomföras som jordkablar. Utgångspunkten är att jordkablarna placeras i anslutning till vägar.
- Vid hanteringen av dagvatten i området ska i första hand planen för hantering av ytavrinningen i Tessjö solkraftsprojekt (12.2.2026), som finns som bilaga till planbeskrivningen, följas. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid behandlingen av avrinningsvatten under byggnadsarbetena. Filterdammar och övriga behandlingskonstruktioner ska byggas innan de egentliga jordbyggnadsarbetena inleds.
- Efter att driften av solkraftverket avslutats ska området anpassas till landskapet och återställas för bruk som lämpar sig för miljön.
- Vid planeringen och genomförandet av markanvändningen i området ska miljörisker som uppstår genom sura sulfatjordar beaktas.

8 Nuläget i området för delgeneralplanen och planens mest betydande konsekvenser

För bedömningen av konsekvenserna för delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde utnyttjades projektets MKB-förfarande.

I projektet undersöks projektets konsekvenser på ett övergripande sätt för människor, naturen, miljöns kvalitet och tillstånd, markanvändningen och naturresurserna samt deras centrala interaktionsförhållanden.

De utredningar och den konsekvensbedömning som utarbetats för projektet fungerar som grund för delgeneralplaneringen. Avsikten med att utreda konsekvenserna är att få information om planeringslösningarnas betydelse och att på så sätt förbättra kvaliteten av den slutliga planen. Utredningen av konsekvenser grundar sig på tillgängliga grunduppgifter och utredningar om området, terrängbesök, kartstudier, modelleringar, utgångsuppgifter från intressenterna, utlåtanden och åsikter samt på analyser av egenskaper som förändrar omgivningen för de planer som utarbetas.

I kapitlen nedan presenteras nuläget i planeringsområdet delområdesvis samt delgeneralplanens mest betydande konsekvenser och de centrala resultaten av bedömningen av konsekvenserna. Konsekvenserna beskrivs mer detaljerat i konsekvensbedömningsrapporten som finns som bakgrundsmaterial till planbeskrivningen i bilaga 2.

8.1 Typiska miljökonsekvenser

Solkraftverk

Solkraftverkens mest betydande miljökonsekvenser riktas vanligtvis till områdets naturförhållanden, landskapet, människorna och klimatmålen. En av de mest centrala miljökonsekvenserna som ska utredas för ett produktionsområde för solenergi i industriell skala är dessutom konsekvenser för markanvändningen, landskapet, det arkeologiska kulturarvet, jordmånen och vattendragen samt för människans levnadsförhållanden och trivsel.

De konsekvenser som uppstår under solkraftsområdets livscykel indelas i tre skeden: konsekvenser som uppstår under byggnadsskedet, driftskedet och då solkraftsparken tas ur bruk. De konsekvenser som uppstår under byggandet är kortvariga och orsakas huvudsakligen i samband med röjning av vegetation som är nödvändig för att bygga vägar, solkraftsområde och luftledningar, de trafikkonsekvenser som uppstår i samband med transporter samt ljud från arbetsmaskiner. Under solkraftsområdets drift riktas konsekvenserna främst till landskapet, djuren och fåglarna. Konsekvenserna som nedläggningen av kraftverken medför är jämförbara med byggskedet, men de är lindrigare. De konsekvenser som uppstår i samband med nedläggningen är kortvariga och de uppstår huvudsakligen genom ljud från arbetsmaskiner och trafik.

Ellager

De konsekvenser som uppstår genom ellagret är främst lokala och begränsas till ett cirka 2,5 hektar stort byggnadsområde och dess omedelbara närhet. Genomförandet av ellagret orsakar främst konsekvenser för jordmån och berggrund samt ytvatten. Ellagrets konstruktioner (främst väderskydd) är högst cirka 4 meter höga och konsekvenser för landskapet kan därför i princip uppstå, men eftersom ellagerområdena ligger i ett skogbevuxet område är landskapskonsekvenserna i praktiken väldigt lindriga.

8.2 Delgeneralplanens förhållande till de mål som ställts upp i utgångsmaterialet

8.2.1 Planens förhållande till innehållskraven för en generalplan

När en generalplan utarbetas ska följande faktorer beaktas i den mån som förutsättning av målen och noggrannheten för en generalplan. Generalplanen får inte orsaka markägare eller andra rättsinnehavare oskäliga olägenheter.

Delgeneralplanens förhållande till innehållskraven för en generalplan:

1) att samhällsstrukturen fungerar, att ekonomin och ekologin är hållbara;

2) att den befintliga samhällsstrukturen utnyttjas;

3) att behov i anslutning till boendet och tillgången till service tillgodoses;

4) att trafiken, i synnerhet kollektivtrafiken och den lätta trafiken, samt energiförsörjningen, vatten och avlopp samt avfallshanteringen kan ordnas på ett ändamålsenligt och hållbart sätt med tanke på miljön, naturtillgångarna och ekonomin

5) att möjligheter till en trygg, sund och för olika befolkningsgrupper balanserad livsmiljö beaktas;

6) att verksamhetsbetingelser ordnas för kommunens näringsliv;

7) att miljöolägenheterna minskas;

8) att den byggda miljön, landskapet och naturvärdena värnas;

9) att det finns tillräckligt med områden som lämpar sig för rekreation

Delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde berör det planerade solkraftverket och dess omedelbara näromgivning. Området för solkraftverket består förutom av solpanelsområden även av byggnads- och servicevägar mellan områdena, jordkablar, ellager och transformatorer. Solkraftverket stöder sig delvis på befintlig infrastruktur, bland annat genom att utnyttja vägnätet i området.

8.2.2 Planens förhållande till de särskilda innehållskraven för en generalplan som berör solkraftsbyggande

När en generalplan för solkraft utarbetas enligt 70 § i OAL ska det utöver vad som i övrigt fastställs för en generalplan också ses till att

1) generalplanen styr byggandet och annan områdesanvändning på området tillräckligt;

2) en betydande del av solkraftverkets yta inte anvisas till skogsmark;

3) solkraftsbyggande inte anvisas till outdikade myrområden i naturligt tillstånd;

4) solkraftverkets elöverföring kan ordnas.

Enligt punkt 1 i paragrafen ska generalplanen styra byggandet och annan områdesanvändning på området tillräckligt. I regeringens proposition konstateras att ”När graden av tillräcklighet bedöms bör man beakta omständigheterna på området i fråga samt omfattningen och effekten av det planerade byggandet. Av detta följer att generalplanen på föreslaget sätt skulle komma i fråga i situationer där en generalplan till sin skala och framställning är en lämplig typ av plan med tanke på styrandet av utbyggnaden av solkraft. Det är också

centralt att solkraftsbyggandets konsekvenser överhuvudtaget är möjliga att bedöma i samband med generalplaneringen på det sätt som förutsätts av 78 § i lagen.”

När det gäller Tessjö område kan en generalplan vara en till sin skala och framställning lämplig typ av plan för styrningen av solkraftsbyggandet. Trots att området ligger i närheten av ett detaljplanerat område är en utvidgning av detaljplaneområdet till ett skogbevuxet område inte förenlig med målen, med beaktande av de skyldigheter som åligger kommunen. För att ordna solkraftsområdets funktioner i området finns inget behov av att planera eller bygga särskilda samhällstekniska nät som skulle kräva att en detaljplan utarbetas. Med tanke på konsekvenserna anses byggandet inte leda till sådant betydande byggande eller orsaka sådana betydande negativa miljökonsekvenser eller övriga konsekvenser som förutsätter att en detaljplan utarbetas.

I de allmänna bestämmelserna i delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde bestäms till vilka delar planen kan användas direkt som grund för bygglov: både för småhusdominerade bostadsområden och driftcentrum till lantbrukslägenheter, men även för områden för energiproduktion som är avsedda för solkraftsproduktion samt för områden för energiförsörjning. På plankartan anvisas områdena i fråga som reserveringar. Detta innebär att planen styr byggandet tillräckligt.

När en generalplan som styr byggande av solkraft utarbetas borde det enligt punkt 2 i paragrafen ses till att en betydande del av solkraftverkets yta inte anvisas till skogsmark. I praktiken skulle detta innebära att endast en liten del av solkraftverkets yta kunde anvisas till skogsmark. I planen för Tessjö ligger 174 hektar av solkraftverkets yta på skogsmark, vilket är cirka 91 procent av områdena för solpanelerna och 49 procent av hela planeringsområdet. Mängden kan anses vara stor, men det bör beaktas att Tessjö område består av gammal havsbotten som under tidens gång tagits i odlingsbruk och som beskogats för inte så länge sedan.

När en generalplan som styr solkraftsbyggande borde det enligt punkt 3 i paragrafen ses till att solkraftsbyggande inte anvisas till outdikade myrområden i naturligt tillstånd. Planområdet uppfyller inte kriterierna för ett outdikat myrområde i naturligt tillstånd.

När en generalplan som styr solkraftsbyggande utarbetas borde det enligt punkt 4 i paragrafen dessutom ses till att elöverföringen kan ordnas. Det är möjligt att ordna elöverföringen från Tessjö område.

8.2.3 Planens förhållande till de riksomfattande målen för områdesanvändningen

I tabellen nedan (Tabell 1) beskrivs hur de riksomfattande målen för områdesanvändningen uppfylls i Tessjö solkraftsprojekt.

Tabell 1. Uppnående av de riksomfattande målen för områdesanvändningen i projektet.

Mål	Verkställande i projektet
Fungerande samhällen och hållbara färdsätt	
En polycentrisk områdesstruktur som bildar nätverk och grundar sig på goda förbindelser främjas i hela landet och möjligheterna att utnyttja styrkorna i de olika områdena understöds.	Vid planeringen av solkraftsområdet har områdets egna styrkor, lägesfaktorer och stärkande av näringslivets förutsättningar beaktats. Projektet ökar den lokala elproduktionen och på så sätt Finlands självförsörjning i fråga om energi.
Förutsättningar skapas för att utveckla närings- och företagsverksamhet samt för att åstadkomma en sådan tillräcklig och mångsidig bostadsproduktion som befolkningsutvecklingen förutsätter.	Projektet främjar kommunens livskraft och självförsörjning. Byggande och underhåll främjar verksamhetsförutsättningarna för företag som utvecklar solkraftsprojekt.
Förutsättningar skapas för en kolsnål och resurseffektiv samhällsutveckling, som i främsta hand stöder sig på den befintliga strukturen.	Solen är en förnybar energikälla och främjar på så sätt målet om en kolsnål samhällsutveckling. Projektet utnyttjar befintliga konstruktioner, såsom vägar och befintliga kraftledningar.
Genom stora stadsregioner förstärks en sammanhållen samhällsstruktur.	-
Ett effektivt trafiksystem	

Mål	Verkställande i projektet
Det riksomfattande trafiksystemets funktionsduglighet och resurshushållning främjar man genom att i första hand utveckla befintliga trafikförbindelser och nätverk. Förutsättningarna för rese- och transportkedjor som grundar sig på samanvändning av olika transportformer och trafiktjänster samt fungerande knutpunkter inom gods- och persontrafiken säkerställs.	Vid planeringen och byggandet av projektet utnyttjas så mycket befintligt trafiknät som möjligt. Nya servicevägar och säkerställande av transportleder utvecklar nätet både i planområdet och i vidare bemärkelse.
Ett av de riksomfattande målen för områdesanvändningen är att trygga kontinuiteten av internationellt och nationellt betydande trafik- och kommunikationsförbindelser och möjligheterna att utveckla dem samt möjligheterna att utveckla internationellt och nationellt betydande hamnar, flygplatser och gränsövergångsplatser.	Konsekvenser för kommunikationsförbindelserna kan minimeras genom att använda komponenter av hög kvalitet med vilka elmagnetiska störningar undviks.
En sund och trygg livsmiljö	
Man förbereder sig på extrema väderförhållanden och översvämningar samt på verkningarna från klimatförändringen. Nytt byggande placeras utanför översvämningsriskområden eller hanteringen av översvämningsrisker säkerställs på annat sätt.	Solen är en förnybar energikälla som kan ersätta användningen av fossila bränslen och på så sätt stävja klimatförändringen och dess konsekvenser. Planområdet är inte något område med risk för översvämning. För planen utarbetas en vattenhanteringsplan.
Olägenheter för miljön och hälsan som orsakas av buller, vibrationer och dålig luftkvalitet förebyggs.	Solkraft orsakar ingen betydande mängd buller, vibrationer eller dålig luftkvalitet.
Ett tillräckligt stort avstånd lämnas mellan verksamheter som orsakar skadliga hälsoeffekter eller olycksrisker och verksamheter som är känsliga för effekterna, eller också hanteras riskerna på annat sätt.	För att förebygga skador har kraftverket placerats långt från bebyggelsen och andra objekt som är känsliga för störningar.
Förutsättningarna för rikets övergripande säkerhet säkerställs, i synnerhet försvarets och gränsbevakningens behov. För dessa tryggas tillräckliga regionala utvecklingsförutsättningar och verksamhetsbetingelser.	Försvarsmaktens och militärluftfartens behov har tryggats genom att begära utlåtanden av Försvarsmakten och beakta dem vid planeringen.
En livskraftig natur- och kulturmiljö samt naturtillgångar	
Det sörjs för att den nationellt värdefulla kulturmiljöns och naturarvets värden tryggas.	Kraftverket har placerats långt från objekt som är värdefulla med tanke på kulturmiljö, byggnadsarv och naturarv för att trygga deras karaktär. I planområdet finns inga nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA), byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY 2009) eller arkeologiska områden (VARK).
Bevarandet av områden och ekologiska förbindelser som är värdefulla med tanke på naturens mångfald främjas.	Vid planeringen av projektet beaktas bevarandet av områden som är värdefulla och känsliga med tanke på naturens mångfald genom att placera kraftverken på tillräckligt långt avstånd från sådana områden. Objekt som är värdefulla med tanke på naturen har identifierats i planeringsområdet och dess närhet och de har beaktats vid planeringen. Bevarandet av ekologiska förbindelser har tryggats genom att möjliggöra passager.

Mål	Verkställande i projektet
Det sörjs för att det finns tillräckligt med områden som lämpar sig för rekreation samt för att nätverket av grönområden består.	Planområdet omgärdas, vilket innebär att det inte längre kan användas för rekreation. Vägarna och grönförbindelserna genom området fungerar emellertid som passager också vid rekreation och möjliggör förbindelser genom området i flera olika riktningar. När det gäller bevarandet av en tillräcklig mängd rekreationsområden på nationell nivå minskar projektet emellertid inte märkbart rekreationsområdena. Solkraftverket och kraftledningsrutten bryter inte av kontinuiteten av grönområdesnätet.
Förutsättningar för bio- och cirkulär ekonomi skapas och ett hållbart utnyttjande av naturtillgångar främjas. Det sörjs för att sammanhängande odlings- och skogsområden som är viktiga för jord- och skogsbruket samt områden som är viktiga för den samiska kulturen och de samiska näringarna bevaras.	Genom solkraft främjas hållbart utnyttjande av naturresurser eftersom vindkraft som energiform inte förbrukar icke-förnybara naturresurser för energiproduktion. Projektet ligger inte i betydande enhetliga åkerområden och förhindrar inte utövandet av skogsbruk utanför byggnadsområdena. Projektet ligger inte i ett sameområde.
En energiförsörjning med förmåga att vara förnybar	
Man bereder sig på de behov som produktionen av förnybar energi har på de logistiska lösningar den förutsätter.	Solkraft är en förnybar energiproduktionsform.
De linjedragningar som behövs för kraftledningar och för gasrör för fjärrtransport, vilka har betydelse för den nationella energiförsörjningen, och möjligheterna att realisera dem säkerställs. Befintliga kraftledningskorridorer ska i första hand utnyttjas för de nya kraftledningarna.	Projektet äventyrar inte sträckningar för kraftledningar och gasrör för fjärrtransport som har betydelse för den nationella energiförsörjningen eller möjligheterna att bygga sådana. I kraftledningssträckningarna utnyttjas till stor del befintliga ledningskorridorer så att den befintliga ledningskorridoren breddas.
Projektet stämmer överens med de riksomfattande målen för områdesanvändningen.	

8.2.3.1 Delgeneralplanens förhållande till landskapsplanen

Gällande Nylands landskapsplan 2050 och vindkraftslösningen i etapplandskapsplan 4

I den gällande landskapsplanen har inga beteckningar anvisats till planområdet. I planområdets närhet finns följande beteckningar: kraftledning, väg med två körbanor av betydelse på riksnivå, väg av betydelse på landskapsnivå, väg av betydelse på regional nivå, skyddsområde, behov av grönförbindelse och utvecklingsområde för produktion och logistikverksamhet.

Enligt planeringsbestämmelsen för den kraftledning som anvisats i landskapsplanen ska bestämmelserna om skyddsavstånd till kraftledningar tas i beaktande i planeringen av områdesanvändningen. Planområdet ligger på ett tillräckligt avstånd från kraftledningar.

I planeringsbestämmelserna till beteckningarna för en väg med två körbanor av betydelse på nationell nivå, väg av betydelse på landskapsnivå och väg av betydelse på regional nivå behandlas bland annat anslutningar. Dessutom förbjuds åtgärder som försämrar trafikens smidighet. Genomförandet av projektet kräver inte byggande av en ny anslutning. Projektet ökar inte märkbart trafikmängderna efter byggandet.

Med skyddsområdesbeteckning anvisas områden som är skyddade eller avses bli skyddade enligt naturvårdslagen. På området får inte planeras åtgärder som äventyrar eller försämrar de natur- och miljövärden som utgör grunden för att området är ett skyddsområde eller på basis av vilka målet är att området ska inrättas som ett skyddsområde. Projektet ligger inte något skyddsområde.

Som behov av grönförbindelser anvisas två utvecklingsprincipbeteckningar över motorväg E18. Enligt planeringsbestämmelsen ska det i den mer detaljerade planeringen ses till att förbindelsebehovet som anges med beteckningen bevaras eller förverkligas på ett sätt som tryggar arternas möjligheter att röra sig, rekreations- och friluftsmöjligheterna samt som upprätthåller landskaps- och naturvärdena. Då grönförbindelsens exakta läge avgörs ska man ta reda på om förbindelsen har förutsättningar att utgöra en del av det större ekologiska nätverket och rekreationsnätet. Projektet ligger mellan beteckningar för behov av grönförbindelse och förhindrar därmed inte bevarandet eller genomförandet av förbindelser på landskapsnivå. Väster om planområdet planeras emellertid ny markanvändning och i samband med detta ska också behov av grönförbindelser beaktas.

I landskapsplanen anvisas ett utvecklingsområde för produktion och logistikverksamhet nordväst om planområdet i anslutning till en väg av betydelse på landskapsnivå vid Tessjö tätort. Med objektsbeteckningen anges stora utvecklingsområden för produktion och logistikverksamhet utanför utvecklingszonerna för tätortsfunktioner. I planeringsbestämmelsen konstateras att till den del det på området lagras och/eller tillverkas bränsle eller andra farliga ämnen, ska de miljörisker som lagringen orsakar beaktas vid planeringen av området och dess närmiljö. Planområdet ligger på tillräckligt avstånd från utvecklingsområdet.

Förhållande till landskapsplanens allmänna bestämmelser

I tabellen nedan (Tabell 2) beskrivs hur de allmänna bestämmelserna i Nylands landskapsplan verkställs i Tessjö solkraftsprojekt.

Tabell 2. Verkställande av landskapsplanens allmänna bestämmelser i projektet.

Gällande allmän bestämmelse i landskapsplanen	Tessjö
Vid planeringen av områdesanvändningen ska man främja hållbara lösningar för stävjandet av klimatförändringen och anpassningen till klimatförändringen.	Solen är en förnybar energikälla och främjar på så sätt målet om en kolsnål samhällsutveckling.
Region- och samhällsstrukturen ska utvecklas så att den stöder sig på den befintliga strukturen.	Projektet utnyttjar befintliga konstruktioner, såsom vägar och befintliga kraftledningar.
I den mer detaljerade planeringen och områdesanvändningen ska områdenas värdefulla särdrag tas i beaktande och naturens, landskapets och kulturmiljöns värden tryggas. I den mer detaljerade planeringen ska man kontrollera de senaste uppgifterna om värdefulla områden, objekt och förbindelser som ingår i myndighetsbeslut, inventeringar eller register samt noggrannare gränser för områden och objekt.	De värdefulla särdragen för områdena beaktas i projektets miljökonsekvensbedömning och generalplanering. Värden i naturen, landskapet och kulturmiljön tryggas genom generalplanen.

Gällande allmän bestämmelse i landskapsplanen	Tessjö
Det ska tas i beaktande vilken betydelse vidsträckta, sammanhängande natur- och kulturlandskapsområden har för stävjandet av klimatförändringen och anpassningen till klimatförändringen, för utvecklingen av jord- och skogsbruket och näringar som stöder dem samt för naturens mångfald och rekreationsbruk. Man ska undvika att vidsträckta, sammanhängande obebyggda områden splittras och att deras areal blir mindre, särskilt på områden som ligger utanför utvecklingszonerna för tätortsfunktioner. Utvecklingen av helheten med Helsingforsregionens grönbälte ska tas i beaktande i den mer detaljerade planeringen.	Projektet splittrar i viss mån ett stort sammanhängande obebyggt område.
I den mer detaljerade planeringen ska man ta i beaktande områden som hör eller har föreslagits till programmet Natura 2000, trygga områdenas enhetliga karaktär, bedöma vilka konsekvenser planen har för området och se till att de naturvärden hos området som ligger som grund för att området har föreslagits till eller tagits med i nätverket Natura 2000 inte avsevärt försämras. Planens konsekvenser och krav för godkännande ska utvärderas på det sätt som föreskrivs i naturvårdslagen. Vid konsekvensbedömningen ska eventuella samkonsekvenser med andra planer och projekt tas i beaktande. I planeringen ska användas de områdesgränser som ingår i Statsrådets beslut om Naturaområden samt de senaste Natura-datablanketterna.	I projektet gjordes en Naturabedömning för Kullafjärdens Naturaområde.
I den mer detaljerade planeringen ska vattenvården främjas och strävas efter att vattnens ekologiska status förbättras.	Projektets konsekvenser för vattendrag undersöks i samband med miljökonsekvensbedömningen och planläggningen. I projektet gjordes också en vattenhanteringsplan.
Övergången till ett energisystem som är hållbart för klimatet ska främjas. I den mer detaljerade planeringen ska man främja hållbar användning av naturtillgångar, cirkulär ekonomi och bioekonomi, produktion av förnybar energi och utnyttjande av spillvärme. Vid byggande ska hållbar marksubstanshantering främjas.	Solen är en förnybar energikälla och främjar på så sätt målet om att övergå till ett hållbart energisystem.
I planeringen av vidsträckta produktionsområden för solenergi ska områdena i första hand placeras i närheten av den befintliga samhällsstrukturen och elnätets anslutningspunkter med beaktande av miljöns värden och specialvillkor.	Projektet utnyttjar befintliga konstruktioner, såsom vägar och befintliga kraftledningar. Den el som projektet producerar överförs till det nationella nätet via Skogbacka elstation som planeras av Fingrid.

8.3 General- och detaljplaner

Delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors (LOTES)

Planområdet ligger delvis i området för delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors (LOTES-planen). Planområdet ligger delvis i generalplanens jord- och skogsbruksområde (M) och jordbruksområde (MT) samt ett jord- och skogsbruksområde med särskilt behov av att styra friluftslivet (MU). I planen finns inga noggrannare bestämmelser för M- och MT-områdena, men i bestämmelsen till MU-områdena förutsätts att uppmärksamhet fästs vid att bra jord- och skogsbruksmark bevaras samt vid möjligheterna att fritidsstigar och -rutter. Områdenas användningsändamål kommer inte just att ändras genom den nya generalplanen. Samordnandet av markanvändningen med jordbruksområdet och jord- och skogsbruksområdet orsakar inga problem. Projektet förhindrar eller begränsar inte heller användningen av MU-området enligt dess användningsändamål.

De småhusdominerade bostadsområden (AP) som anvisas närmast projektet i LOTES-planen har ännu inte genomförts. Förutsättningarna att genomföra bostadsområdena i LOTES-planen har tryggats genom att lämna ett cirka 200 meter stort avstånd mellan solkraftverket och de nya bostadsområdena. Området mellan dessa har i den aktuella planen anvisats som område för närrekreation (VL) och skyddsgrönområde (EV). För invånarna i de bostadsområden som redan genomförts enligt LOTES-planen (AP och AP-1) uppstår lindriga konsekvenser bland annat genom förändringarna i landskapet och möjligheterna till rekreation.

I LOTES-planen anvisas också förbindelsevägar till planområdets närhet. Avsikten är inte att använda förbindelsevägen från norr för att komma till solkraftsområdet, utan förbindelsen till planområdet har planerats västerifrån. Konsekvenserna för vägnätet är lindriga.

I generalplanen anvisas också ett område som är värdefullt med tanke på landskapet (ma). Konsekvenserna för landskapet har undersökts noggrannare i kapitel 8.5.

De allmänna bestämmelserna i LOTES-planen berör främst styrningen av byggandet och med tanke på dem är förhållandet till projektet problemfritt.

Detaljplaner i Tessjö område som ligger närmast planområdet
I närheten av planområdet finns flera detaljplaner i Tessjöområdet i Strömfors. Den närmaste detaljplanen ligger på cirka 65 meters avstånd från planområdet och på cirka 295 meters avstånd från panelområdet. I detaljplanerna anvisas kvartersområden för bostadshus och fristående småhus samt områden för närrekreation och park närmast planområdet. De närmaste områdena som reserverats för boende ligger på cirka 100 meters avstånd från planområdet och på cirka 325 meters avstånd från panelområdet. I bostadsområdena har enstaka tomter bebyggts. Enligt synlighetsanalysen syns solkraften knappt alls till de områden för boende som anvisats i detaljplanen. De konsekvenser som uppstår för nuvarande och eventuellt kommande invånare ansluter bland annat till att områden som lämpar sig för rekreation minskar i närområdet. Sociala konsekvenser har behandlats noggrannare i kapitel 8.7.

8.4 Konsekvenser för samhällsstruktur och bebyggelse

8.4.1 Samhällsstruktur, bebyggelse och befolkning

Planområdets omedelbara närområdet består främst av glest bebyggd landsbygdsliknande bebyggelse och skogsbruksområde. Bebyggelsen koncentreras särskilt till Tessjö tätortsområde som ligger som närmast på cirka 50 meters avstånd från planområdet. Som närmast på cirka 75 meters avstånd från solkraftsområdet finns även bybebyggelse (Danabacken/Knuts) och på 1,1 kilometers avstånd finns småbybebyggelse (Storby gård/Päivölä). Lovisa tätortsområde ligger som närmast på cirka 2,5 kilometers avstånd från solkraftsområdets gräns (Bild 8).

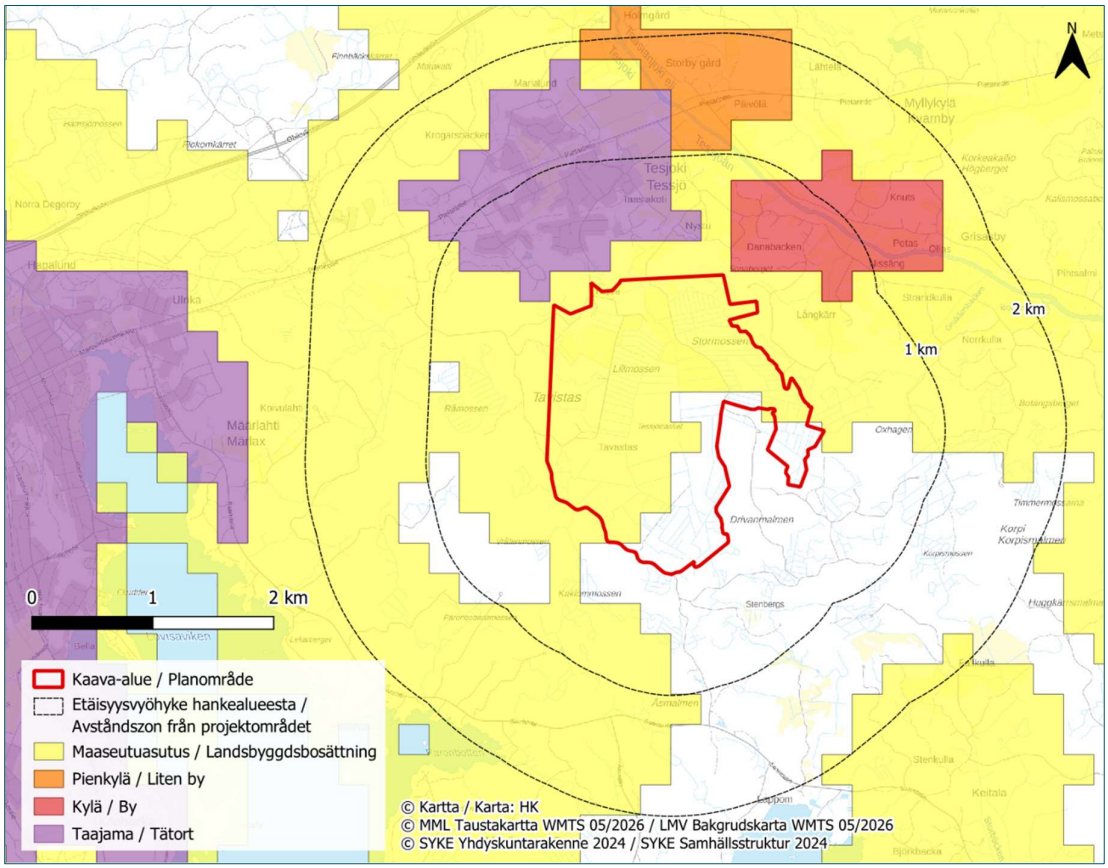

Bild 8. Samhällsstrukturen i närheten av planområdet (Finlands miljöcentral 2024a).

I slutet av 2024 hade Lovisa 14 352 invånare. Stadens befolkningsutveckling är minskande. I slutet av 2023 hade Lovisa en tätortsgrad på 74,6 procent (Statistikcentralen 2025). Cirka 40 procent av befolkningen i Lovisa talar svenska som modersmål (Kommunförbundet 2025).

Solkraftsområdets omgivning ligger på under fem kilometers avstånd från kraftverken och är glest bebyggt i öst–syd–västlig riktning. På den norra sidan av området i Tessjö tätort och omgivande by- och småbyområden finns mer bebyggelse (Bild 9). På under fem kilometers avstånd från solkraftsområdet bor 6 374 invånare och på under 2 kilometers avstånd bor 1 013 invånare. På under en kilometers avstånd bor 716 invånare, på under 500 meters avstånd bor 172 invånare och på under 200 meters avstånd bor 13 invånare. (Tabell 3)

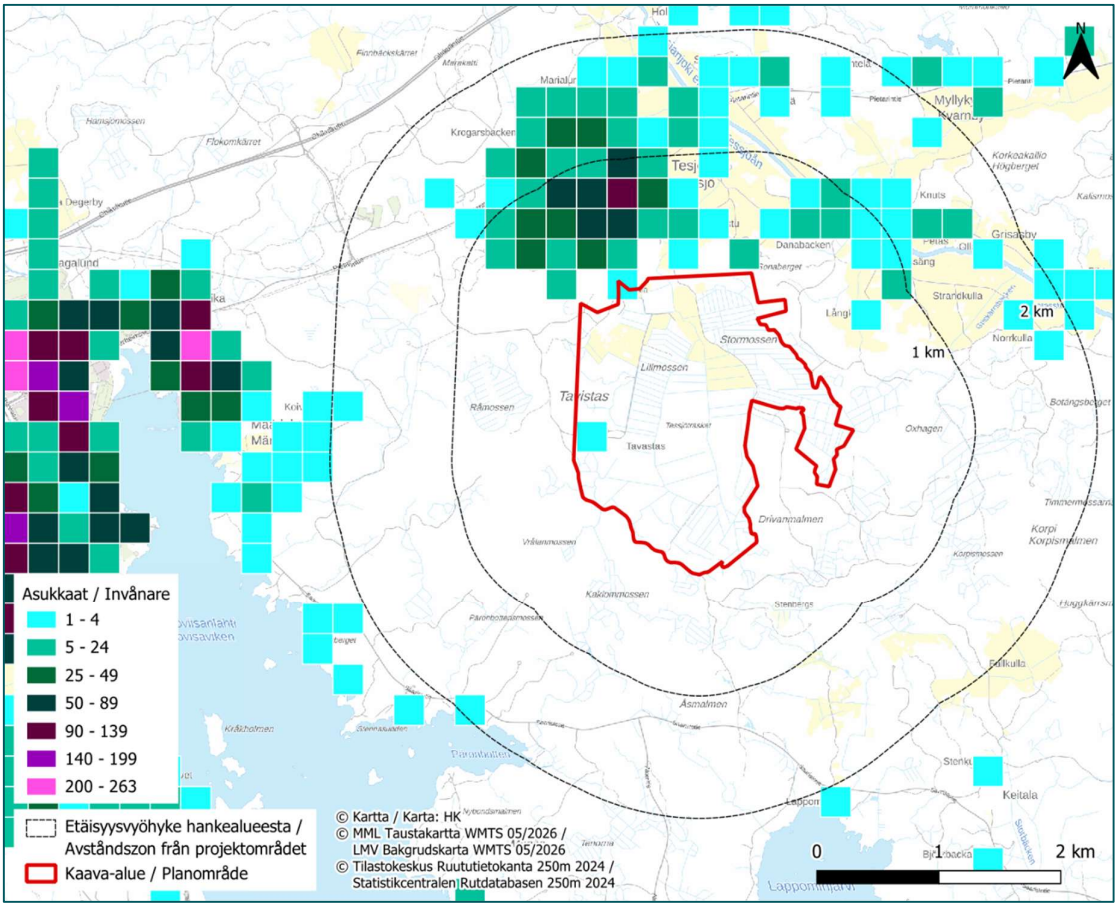

Bild 9. Invånare i omgivningen av planområdet (Statistikcentralen 2025: rutdatabasen 2024).

I närheten av planområdet finns en del bostadsbyggnader som koncentreras till Tessjö tätortsområde norr/nordväst om planområdet. Från planområdet är avståndet till den tätare bebyggelsen i Tessjöområdet cirka 300 meter.

I planområdet finns fyra bostadsbyggnader. Från bostadsbyggnaden på den sydvästra sidan av Rajala är avståndet till den noggrannare panelplaceringen cirka 109 meter. Bostadsbyggnaden används för tillfället som bostad. Den projektansvariga beaktar bostadsbyggnaden i den fortsatta utvecklingen av projektet och förhandlar vid behov med bostadsbyggnadens ägare och/eller hyresgäst om huset fortfarande är bebott i samband med att projektet genomförs. De tre övriga bostadsbyggnaderna i området ligger i Tavastas område. Den närmaste av dessa, en bostadsbyggnad som klassats som tom, ligger på cirka 133 meters avstånd från den planerade panellayouten. Den andra bostadsbyggnaden är bebodd året runt och ligger på cirka 134 meters avstånd från panelområdet. Den tredje bostadsbyggnaden är obebodd och ligger på cirka 147 meters avstånd från panelområdet. I Tessjöprojektet är avsikten att lämna kvar ett minst 100 meters skyddsavstånd mellan bostads- och fritidsbyggnaderna och den noggrannare panelplaceringen så att den närmaste planerade panelkonstruktionen ligger på minst 100 meters avstånd från den närmaste byggnaden som används som bostad när projektet genomförs.

På under 200 meters avstånd från planområdet finns nio bostadsbyggnader. Det objekt som ligger näst närmast solkraftsområdet, bostadsbyggnaden som är bebodd året runt, ligger i Rajala på cirka 265 meters avstånd från panelområdet.

På under 200 meters avstånd från solkraftsområdet finns inga fritidsbyggnader. Den närmaste ligger i Tavastas område (nordväst om Tavastas), väster om planområdet. Avståndet till planområdets gräns är cirka 205

meter. Byggnaden har enligt uppgifter i Lantmäteriverkets Terrängdatabas (2025) markerats som fritidsbyggnad, men byggnaden har kontrollerats i terrängen och på fastigheten finns resterna av en gammal stuga. Byggnaden är obeboelig. Den närmaste fritidsbyggnaden som används som fritidsbostad finns norr om planområdet i Tessjö tätortsområde, i Björkebo/Tallbacka område. Avståndet från planområdet är cirka 470 meter.

På under 500 meters avstånd från planområdet finns 86 bostadsbyggnader och två fritidsbyggnader (av vilka den ena nämns ovan). På under 1 kilometers avstånd från planområdet finns 269 bostadsbyggnader och 11 fritidsbyggnader (Bild 10 och Bild 11).

Uppgifterna om bostads- och fritidsbostadsbyggnaderna baserar sig främst på Finlands Miljöcentrals Datasystem för den byggda miljön (Ryhti) (2025). När det gäller två av de fastigheter i närheten av planområdet som saknas i Ryhti-materialet användes byggnadsuppgifter från Lantmäteriverkets Terrängdatabas (2025). Båda materialen används bearbetade.

Från Lantmäteriverkets material har alla andra objekt strukits förutom de närmaste bostads- och fritidsbyggnader som saknas i Ryhti-systemet. Bostadsbyggnaden är den ovan nämnda bebodda bostadsbyggnaden i Rajala i den omedelbara närheten av planområdets nordvästra gräns. Fritidsbyggnaden är den ovan nämnda obeboeliga fritidsbyggnaden i Tavastas område väster om planområdet, på cirka 205 meters avstånd från gränsen. Med undantag av dessa två objekt överlappar materialen huvudsakligen varandra i närheten av planområdet. Lantmäteriverkets status för byggnaderna har kontrollerats av kommunen.

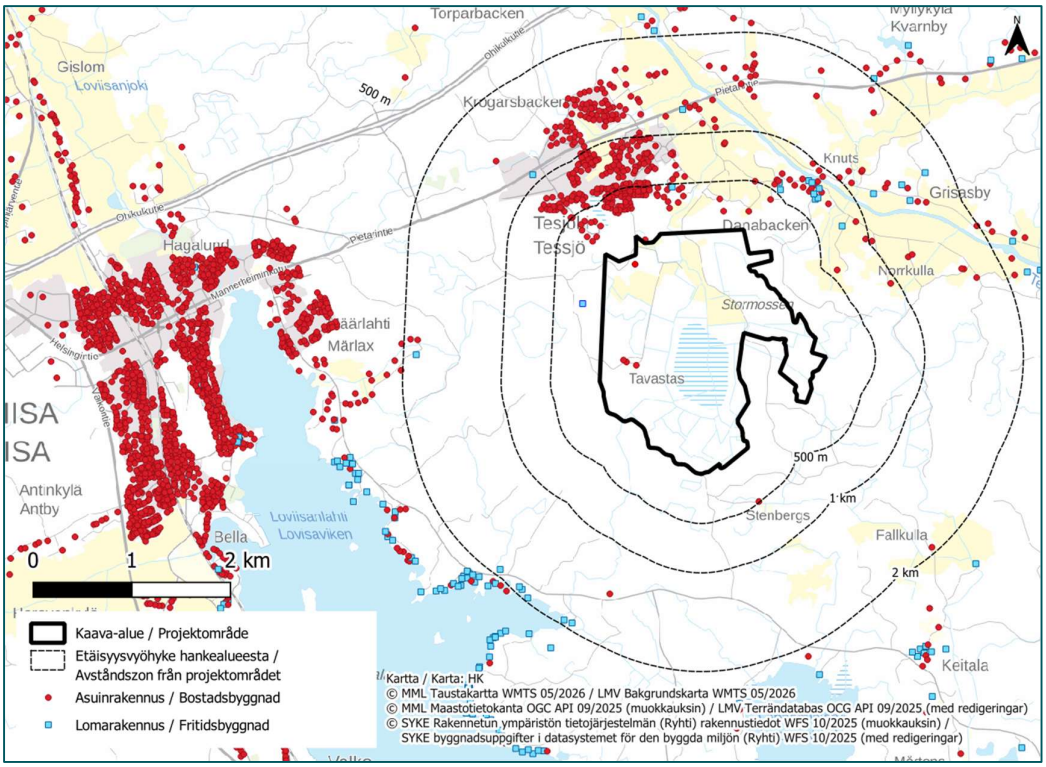

Bild 10. Bostadsbyggnader och fritidsbyggnader i närheten av solkraftsparken (SYKE 2025, Lantmäteriverket 2025).

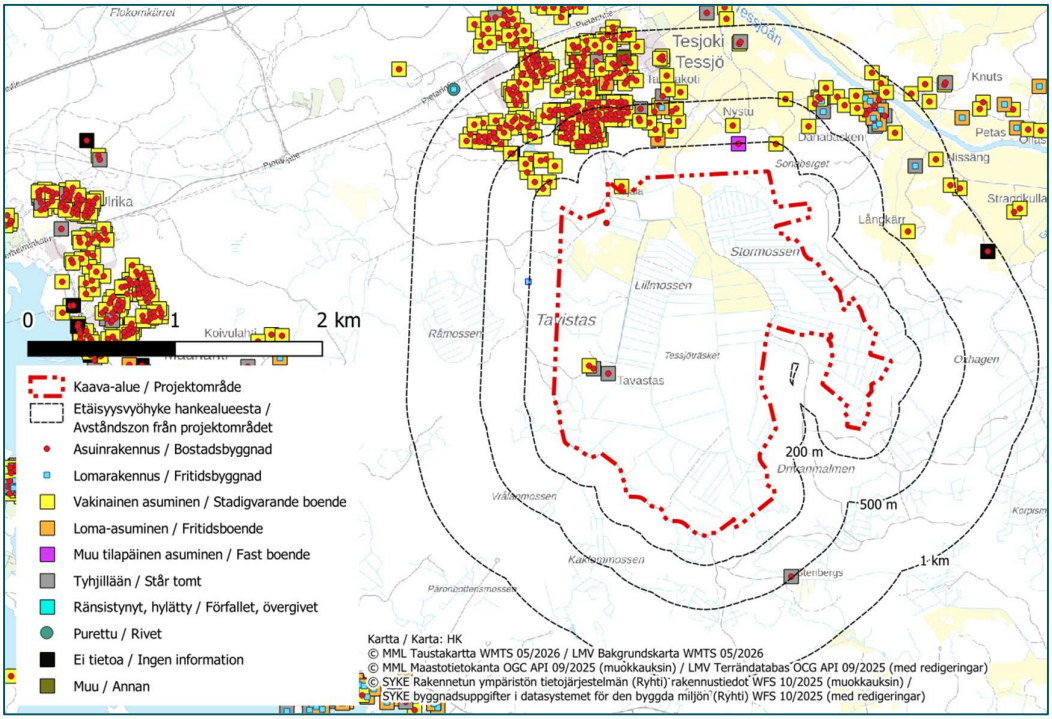

Bild 11. Bostadsbyggnader och fritidsbyggnader i närheten av solkraftsparken (SYKE 2025, Lantmäteriverket 2025).

Tabell 3. Antalet invånare i närheten av planområdet i slutet av 2023 (Statistikcentralen 2024) och antalet bostadsbyggnader och fritidsbostäder (SYKE 2025 och Lantmäteriverket 2025). Avstånden har mätts till närmaste punkt från solkraftsområdets gräns. Antalet invånare har beräknats baserat på medelpunkterna för rutor på 250 x 250 meter i Statistikcentralens Rutdatabas 2024. Mer exakta uppgifter om bostads- och fritidsbyggnadernas status har specificerats på 1 kilometers avstånd från solkraftsområdet.

Avstånd från planeringsområdets gräns	Invånare	Bostadsbyggnader	Fritidsbostäder
200 m eller mindre	13	9*	0
500 m eller mindre	172	86*(2)	2*(4)
1 km eller mindre	716	269*(3)	11*(5)
2 km eller mindre	1013	407	24
5 km eller mindre	**6374**	**1971**	**276**

** Av vilka två är obebodda och en klassad som tillfällig bostad enligt byggnads- och lägenhetsregistret. Uppgifter om status för en ena bostadsbyggnaden saknas, eftersom den bara framkommer i Lantmäteriverkets material.*

**(2) Enligt byggnads- och lägenhetsregistret är sju av dessa obebodda, en byggnad är en fritidsbostad, en en övrig tillfällig bostad och för en byggnad saknas uppgifter. Uppgifter om status för den ena bostadsbyggnaden saknas, eftersom den bara framkommer i Lantmäteriverkets material.*

**(3) Av vilka två enligt byggnads- och lägenhetsregistret är fritidsbostäder, två är övriga tillfälliga bostäder, 15 står tomma, två är byggnader om vilka uppgifter om användning saknas och två används för annat ändamål. Uppgifter om status för den ena bostadsbyggnaden saknas, eftersom den bara framkommer i Lantmäteriverkets material.*

**(4) Uppgifter om en fritidsbyggnads status saknas, eftersom byggnaden endast finns i Lantmäteriverkets material.*

**(5) Av vilka två står tomma enligt byggnads- och lägenhetsregistret. Uppgifter om en fritidsbyggnads status saknas, eftersom byggnaden endast finns i Lantmäteriverkets material.*

8.4.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Solkraftsområdet ligger i ett område som är lämpligt för solkraftsverksamhet och stödjer sig på den befintliga infrastrukturen. Vid verksamheten utnyttjas befintliga vägar i området, och de trafikarrangemang som uppstår genom verksamheten förutsätter inga ändringar i det allmänna vägnätet. Solkraftsprojektet orsakar inga betydande negativa konsekvenser för samhällsstrukturen. Solkraftsområdet stämmer överens med de riksomfattande målen för områdesanvändningen (VAT) och stöder särskilt uppnåendet av målen för utnyttjande av förnybar energi.

I byggnadsområdena för solkraftverken inverkar projektet direkt på markanvändningen då en del av ett område som använts för jord- och skogsbruk förändras till ett bebyggt område. Konsekvenserna pågår under projektets livscykel. När solkraftsområdena genomförs försvinner de helt från skogsbruk, torvproduktions- och rekreationsbruk. Genomförandet av projektet försvagar inte märkbart möjligheterna att använda det omgivande området.

De planerade konstruktionerna i solkraftsområdet ligger i regel på tillräckligt avstånd från den befintliga bebyggelsen. De närmaste bostadsbyggnaderna ligger på över 100 meters avstånd från det planerade panelområdet.

Till solkraftsområdet riktas inget utvecklingstryck på markanvändning som anknyter till boende. Till den omedelbara närheten av solkraftsområdet har emellertid småhusdominerade bostadsområden (AP) anvisats. Områdena har ännu inte genomförts. Genomförandet av bostadsområdena kan delvis försvåras om solkraftsprojektet bedöms försvaga områdets lämplighet med tanke på boende, till exempel på grund av konsekvenser för landskapet och trivseln. Projektalternativen står inte i konflikt med landskapsplanen. I landskapsplanen har området inte reserverats för annat syfte som skulle förhindra solkraftsbyggandet.

8.4.2.1 Lindrande av negativa konsekvenser

Vid solkraftsområdets placering beaktas områdets läge i förhållande till bebyggelsen och den övriga markanvändningen. På detta sätt och genom en omsorgsfull planering kan konsekvenserna i princip hållas lindriga. Landskapskonsekvenserna kan minskas under driften genom plantering och behandling av vegetationen i randområdena.

8.5 Konsekvenser för landskapet och den byggda kulturmiljön

8.5.1 Landskapets nuläge

I fråga om landskapets och kulturmiljöns nuläge beskrivs det allmänna intrycket och särdragen för planområdet och dess landskapsmässiga influensområde. I beskrivningen av nuläget ingår objektsbeskrivningar av områden och objekt i närheten av planområdet som är värdefulla på nationell nivå, landskapsnivå eller lokal nivå. Beskrivningen av nuläget har vid behov kompletterats bland annat baserat på kartstudier och fotografier som tagits från området.

8.5.1.1 Landskapsprovinser och landskapsregioner

Landskapsprovinserna beskriver de allmänna dragen för kulturlandskapen på landsbygden. Enligt betänkande I av miljöministeriets (1992) arbetsgrupp för landskapsområden hör planeringsområdet till Södra kustlandet och noggrannare till Södra odlingsregionen.

Södra odlingsregionen.

Den södra odlingsregionen är varierande till sina terrängformer. Åarna omges av lermarker och områdena är effektivt odlade. Åkerområdena splittras av böljande skogsöar. Ställvis förekommer kargare berg- och moränmarker. Vegetationen är frodig och i området finns mindre insjöar. De östra delarna av området är odlade

i mindre utsträckning och glesare bebyggda, med undantag av Kymmene ådals region, som utgör ett undantag i regionen där det i övrigt finns få vattendrag. På landsbygden har bebyggelsen koncentrerats till området längs åarna och till kullar i närheten av åkrarna. Vägarna har uppstått i åkrarnas och skogarnas randzon. Typiskt för landskapet på landsbygden är herrgårdar och brukssamhällen. I de östra delarna av regionen förekommer gruppbyar. I takt med den snabba utvecklingen har den tätaste och största stadsbebyggelsen uppstått i huvudstadsregionen (Miljöministeriet 1992).

8.5.1.2 Allmänna drag för landskapet i planområdets omgivning

Det planerade solkraftsområdet och dess närhet motsvarar de varierande terrängformerna och landskapsbilden i södra odlingsregionen. Den för landskapsregionen typiska odlade älvdalen ligger nordost om planområdet i Tessjöådalen. På båda sidorna av ådalen går vägar som kantas av gles bebyggelse. Det finns knappt några insjöar i närheten av planområdet. I en lite vidare granskning av landskapsbild ligger solkraftsområdet i ett kargt och kuperat skogsområde mellan Tessjö ådal och Lovisaviken som är väldigt blockrikt. I skogsområdet ligger solkraftsområdet i ett område med jämn låglänt terräng som avviker en aning från sin omgivning och där det tidigare funnits en sjöbassäng som torrlagts till åkermark. Numera är Tessjöträsket och omgivande Lillmossen och Stormossen utdikade myrområden och försumpade områden i vars omgivning det fortfarande finns några mindre odlingsområden. I solkraftsområdet finns en del befintliga och ganska lugnt trafikerade vägar. I solkraftsområdet finns ingen bebyggelse, men enligt Terrängdatabasen finns det några gårdsplaner på under 200 meters avstånd från områdets gräns. Den närmaste tätorten är Tessjö tätort norr om solkraftsområdet på några hundra meters avstånd. I solkraftsområdet finns inga allmänna rekreationsleder eller -objekt men i nordväst korsas området av en cykelled.

8.5.1.3 Nationellt värdefulla landskapsområden

Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA 2021) är de mest representativa kulturlandskapen på vår landsbygd. Deras värde baserar sig på en mångsidig kulturpåverkade natur, ett vårdat odlingslandskap och ett traditionellt byggnadsbestånd. Landskapsområdena i fråga har godkänts genom statsrådets beslut 18.11.2021. I Finland finns 186 nationellt värdefulla landskapsområden. De riksomfattande målen för områdesanvändningen (VAT) förutsätter att det sörjs för att nationellt värdefulla kulturmiljöer och naturarvsvärden tryggas. Detta ska enligt 24 § i lagen om områdesanvändning (OAL 132/1999) beaktas i statliga myndigheters verksamhet, landskapsplaneringen och annan planering av områdesanvändningen.

I solkraftsområdets omgivning på under två kilometers avstånd från solkraftsområdets gräns finns inga nationellt värdefulla landskapsområden. Det närmaste VAMA-området är Kymmene ådals kulturlandskap som ligger som närmast på cirka 6,3 kilometers avstånd nordost om solkraftsområdets gräns.

8.5.1.4 Byggda kulturmiljöer av riksintresse

Urvalet av byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY 2009) ger en mångsidig bild av historien och utvecklingen av de byggda miljöerna i vårt land med avseende på olika regioner, tidsperioder och objektstyper. RKY 2009 är Museiverkets inventering som godkändes 1.1.2010 genom statsrådets beslut. I Finland finns nästan 1 500 RKY-objekt som består av områden, vägavsnitt och enskilda byggnader och konstruktioner. Statsrådets beslut om de riksomfattande målen för områdesanvändningen (2018) förutsätter att värden i nationellt värdefulla kulturmiljöer och naturarv, objektens regionala mångfald och tidsmässiga skikt tryggas i landskapens planering och kommunernas planläggning samt i statliga myndigheters verksamhet. I Finland finns dessutom byggnader som är skyddade genom lagen om skyddande av byggnadsarvet som tryggar den byggda kulturmiljöns mångfald med avseende på tid och rum och värnar om dess egenart och särdrag. Ett skyddsobjekt kan bestå av ett område, en byggnad, en del av en byggnad eller till och med till exempel en byggnads interiör. Vissa skyddade objekt kan ha värde med tanke på landskapet, till exempel som landmärke eller i form av en betydande vy som öppnas från objektet.

I vindkraftsområdet finns inga byggda kulturmiljöer av riksintresse. På under två kilometers avstånd från solkraftsområdets gräns finns ett RKY-objekt, Stora strandvägen (vägobjekt), som ligger som närmast på cirka 1,1 kilometers avstånd nordväst om solkraftsområdets gräns (Bild 12). Områdesobjektet Stora strandvägen ligger på knappt två kilometers avstånd norr om solkraftsområdet. På under två kilometers avstånd från solkraftsområdet finns inga byggnader som är skyddade genom lagen om skyddande av byggnadsarvet. Den närmaste skyddade byggnaden är Lovisa ortodoxa kyrka på cirka 4,2 kilometers avstånd väster om solkraftsområdet.

8.5.1.5 Landskapsområden och byggda kulturmiljöer som är värdefulla på landskapsnivå

Landskapsområden som är värdefulla på landskapsnivå representerar värdefull kulturpåverkad natur och traditionellt byggnadsbestånd på landskapsnivå. Landskapsområden och objekt i den byggda kulturmiljön som är värdefulla på landskapsnivå definieras i regel i landskapsplanerna och inventeringar i anslutning till dem görs vid landskapsförbunden. Förklaringarna i landskapsplanerna och de kommunala byggnadsordningarna i landskapet innehåller ofta anvisningar som främjar bevarandet av de värdefulla objekten i fråga.

I solkraftsområdet finns inga områden eller objekt som är värdefulla på landskapsnivå med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården. På under två kilometers avstånd från solkraftsområdet finns en kulturmiljö som är betydande på landskapsnivå, Stora strandvägen–Holmgård, som ligger som närmast på cirka 1,7 kilometers avstånd norr om solkraftsområdet (Bild 12). Genom området som är värdefullt på landskapsnivå går RKY-vägen Stora strandvägen och i området finns ett litet RKY-område (Stora strandvägen) i omgivningen av gårdsplanen till Holmgårds kungsgård.

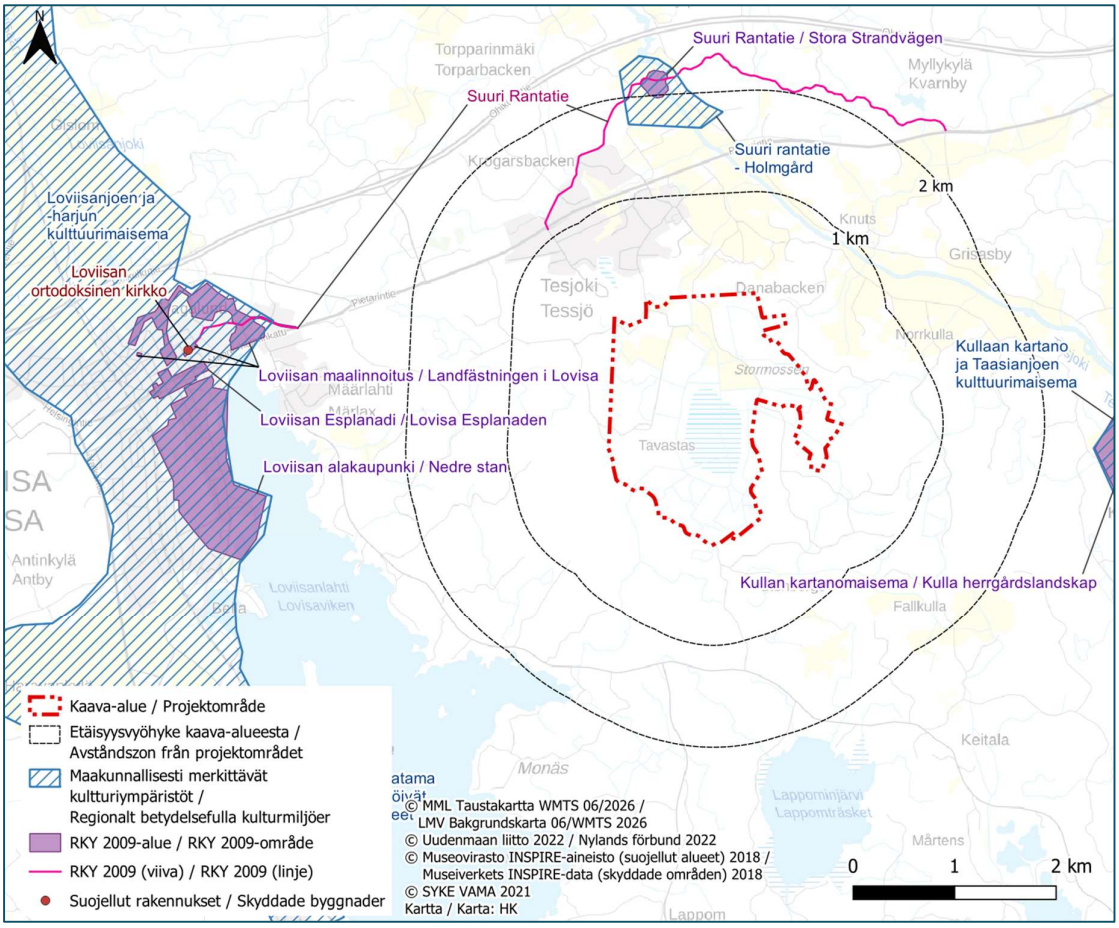

Bild 12. Områden och objekt i landskapet och den byggda kulturmiljön som är värdefulla på nationell nivå och landskapsnivå (Miljöministeriet 2009, Nylands förbund 2022).

Tabell 4. Landskapsområden och objekt i kulturmiljön som är värdefulla på nationell nivå och landskapsnivå och som ligger på under två kilometers avstånd från solkraftsområdet.

Status	Objektets namn	Kommun	Avstånd från solkrafts-området
Byggd kulturmiljö av riksintresse (RKY 2009)	Stora strandvägen	Lovisa	1,1 km
Kulturmiljö av landskapsintresse	Stora strandvägen–Holmgård	Lovisa	1,7 km
Byggd kulturmiljö av riksintresse (RKY 2009)	Stora strandvägen (område)	Lovisa	2,0 km

8.5.1.6 Landskap och byggda kulturmiljöer som är värdefulla på lokal nivå

Lokalt värdefulla landskap och byggda kulturmiljöer har sökts från planer för områden i närheten av planeringsområdet samt från olika lokala eller regionala inventeringar.

I delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors (2008) presenteras områden som är värdefulla med tanke på landskapet och som även omfattar skogsöar och värdefulla byggnader. I planen anges också en historisk väg som delvis består av samma vägavsnitt som RKY-objektet Stora strandvägen.

På under två kilometers avstånd från solkraftsområdet finns nio byggnadsobjekt som är skyddade i Tessjö delgeneralplan (sr-objekten 11, 12, 13, 15, 24, 33, 34, 36 och 41). Under planens inventeringsarbete har objekten fått den högsta klassificeringen, det vill säga klass A. Enligt planbeskrivningen, som redan är över 15 år gammal, består dessa av bostadsbyggnader av vilka en del används som fritidsbostad eller står tomma. På under två kilometers avstånd från solkraftsområdet finns dessutom en del objekt i klass B och C som emellertid inte fått någon sr-beteckning i planen. Objektsbeskrivningar presenteras för objekt som ligger på under en kilometers avstånd från solkraftsområdet och de är plock ur planbeskrivningen. Till under två kilometers avstånd sträcker sig dessutom ett åkerområde som är värdefullt med tanke på landskapet (ma-beteckning) i omgivningen av Tessjö ådal. Objektets namn eller en beskrivning av det framförs inte i planbeskrivningen, men när det gäller den byggda miljön i Tessjö konstateras följande i planbeskrivningen: På båda sidor om ån finns en åkerslätt med driftcentrum för lantbrukslägenheter och egnahem.

På kartan (Bild 13) och i tabellen nedan (Tabell 5) visas landskap och värdefulla områden och objekt i den byggda kulturmiljön som är värdefulla på lokal nivå och som ligger på under två kilometers avstånd från planområdet

sr/11: *”Bostadsbyggnad (1938), som numera står tom”*

sr/12: *”Bostadsbyggnad (1939) som numera är en fritidsbyggnad samt ladugård-hölada-lada (ca 1930) som numera är ett förråd.”*

sr/13: *”Bostadsbyggnad (1938–39)”*

sr/15: *”Bostadsbyggnad (1913) som numera är en fritidsbyggnad samt bastu (från början av 1900-talet).”*

sr/36: *”Bostadsbyggnad (1915) (huvudbyggnad) och bostadsbyggnad (1900) (gammalstuga)”*

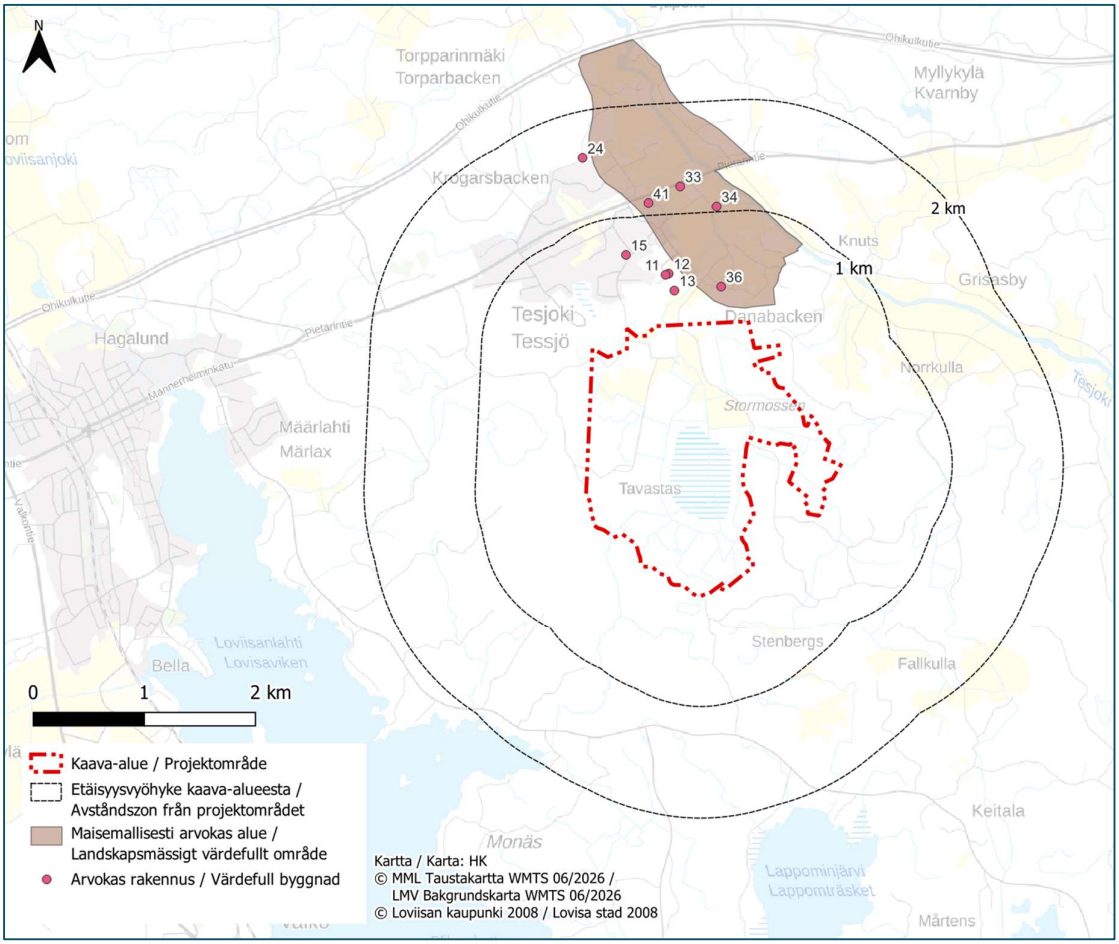

Bild 13. Landskap och byggda kulturmiljöer som är värdefulla på lokal nivå i omgivningen av planområdet (Lovisa stad 2008). Siffran hänvisar till numreringen av planens sr-objekt.

Tabell 5. Områden och objekt i den byggda kulturmiljön av intresse på lokal nivå på under två kilometers avstånd från planområdet. Siffran hänvisar till numreringen av planens sr-objekt.

Status	Objektets nummer	Kommun	Avstånd till planom-rådet
I planen ingår ett område som är värdefullt med tanke på landskapet	-	Lovisa	120 m
Byggnad som är skyddad i planen	13	Lovisa	310 m
Byggnad som är skyddad i planen	36	Lovisa	320 m
Byggnad som är skyddad i planen	11	Lovisa	460 m
Byggnad som är skyddad i planen	12	Lovisa	470 m
Byggnad som är skyddad i planen	15	Lovisa	660 m
Byggnad som är skyddad i planen	41	Lovisa	1,1 km

Status	Objektets nummer	Kommun	Avstånd till planom-rådet
Byggnad som är skyddad i planen	34	Lovisa	1,1 km
Byggnad som är skyddad i planen	33	Lovisa	1,3 km
Byggnad som är skyddad i planen	24	Lovisa	1,6 km

8.5.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Tessjö solkraftsområde och dess näromgivning består i dagsläget av ganska allmänt och jämnt jord- och skogsbruksområde som inte är särskilt känsligt för förändringar i fråga om landskapet. Den största förändringen sker i solkraftsområdet där träd fälls från panelområdet. I solkraftsområdet byggs också andra konstruktioner, såsom jordkablar och en intern elstation och ett ellager. I de områden där träd avlägsnas öppnas landskapet och panelerna bildar ett nytt teknologiskt men lägre synlighetshinder i landskapet. I fråga om paneler som placeras på öppna åkrar bildar panelerna numera ett nytt högt sikthinder på närmare avstånd och odlingslandskapet förändras till ett energiproduktionslandskap. I regel syns det förändrade landskapet endast i solkraftsområdet eller i dess omedelbara närhet. I solkraftsområdet rör man sig längs Tavastasvägen och Nystuvägen på en sträcka av cirka en kilometer genom panelområdet.

I solkraftsområdet finns inga allmänna rekreationsleder eller -objekt, med undantag av ett litet avsnitt av Tavastasvägen i det nordvästra hörnet av planområdet, som är en del av en längre cykelled. Planområdet kan emellertid dessutom användas för rekreation av närinvånarna och det är möjligt att röra sig till en del av bostädernas gårdsplaner och de omgivande skogsområdena längs vägarna i planområdet. Bostadsbyggnader som ingår i Terrängdatabasen finns på under 300 meters avstånd från projektområdet. I regel skulle knappt några paneler vara synliga till bostadsbyggnaderna eller deras gårdsplaner, eftersom det kvarstår tät skog som skyddsgrönområde mellan panelerna och gårdsplanerna. Från en av gårdsplanerna är avståndet till panelerna cirka 120 meter och sett mellan vegetationen mot sydost från gårdsplanen kunde den bakre ytan av en panelrad synas en aning som en låg massa. De mest betydande landskapskonsekvenserna riktas de närmaste fasta invånarnas och fritidsinvånarnas upplevelse av vardags- och rekreationslandskapet när de rör sig i närheten av panelområdena. Konsekvenserna är emellertid erfarenhetsbaserade och påverkas av betraktarens förhållningssätt till solkraft och förändringen i landskapet. Dessutom kan konsekvenserna påverkas till exempel av hur väl eller på ett hur dominerande sätt som panelerna syns just till betraktarens gårdsplan eller de platser och leder som upplevs som viktiga.

Enligt synlighetsanalysen och kartstudier syns solpaneler knappt till över 200 meters avstånd från planområdet på grund av terrängens vegetation. Till Tessjöträskets område skulle en del paneler synas, men människor rör sig inte allmänt i området för våtmarken, vilket innebär att konsekvenserna är lindriga med tanke på det eventuella sporadiska rekreationslandskapet. De värdefulla objekten i landskapet och den byggda kulturmiljön ligger så långt från panelerna att de inte berörs av några landskapskonsekvenser.

8.5.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Vanligtvis kan landskapskonsekvenser som orsakas av solpaneler lindras genom panelernas placering och till exempel genom terrängmodellering och vegetationszoner. Det viktigaste sättet att lindra solkraftsområdenas landskapskonsekvenser är att placera panelerna på ett lämpligt sätt i förhållande till landskapsstrukturen, landskapsbilden och i riktning mot vyerna. Nedskärningar i antalet paneler eller styckning av planområdet i mindre delar som ligger separat från varande kan lindra konsekvenserna. Även en ganska liten ökning (t.ex. 100 meter) av avståndet till observationspunkten kan minska storleken av förändringen i landskapet väsentligt. Avsikten är att skyddsavståndet till bostads- och fritidsbyggnaderna ska vara 100 meter. Dessutom är landskapskonsekvenserna lindrigare om panelerna inte syns samtidigt i landskapet i olika väderstreck eller

om hela solkraftsområdet inte syns i sin helhet till exempel från en gårdsplan eller vägavsnitt som är i allmänt bruk.

Det rekommenderas inte att paneler placeras på kullar eller sluttningar till dalar så att flera panelrader kan ses samtidigt. En särskilt stor förändring i landskapet uppstår på skogbevuxna backområden där landskapet blir öppnare och panelerna syns långt. Om paneler emellertid placeras på skogbevuxna backiga områden skulle det vara bra att lämna kvar en skogbevuxen zon som synlighetshinder utanför solpanelerna.

En effektiv lindringsmetod är att bevara skogbevuxna zoner och till exempel skogsöar i planområdet. På jämn mark kan en ganska smal remsa med vegetation runt solkraftsområdet fungera som ett effektivt synlighetshinder. Med hjälp av sådana är det ofta också möjligt att helt förhindra synlighet till panelområdet, vilket innebär att paneler inte ens syns på kort avstånd. Vid behov kan vegetationsskyddszoner också planteras. Skyddszonen kan bestå till exempel av ett 5–10 meter brett trädbevuxet område där man planterar träd och buskar som förekommer naturligt i området. Med hjälp av jordvallar är det i likhet med vegetation möjligt att minska panelernas synlighet och på så sätt konsekvenserna för landskapet. Det ska emellertid bedömas om den vegetation som ska planteras eller jordvallarna passar in i landskapet, eftersom planteringen eller jordvallen i sig kan påverka landskapets karaktär eller rumslighet.

Med tanke på landskapet rekommenderas att panelområdet inte förses med sandbotten eller ogenomsläpplig yta. En ogenomsläpplig asfaltyta eller halvt genomsläpplig sandyta ökar till exempel panelområdets industriella karaktär och väcker mer uppmärksamhet. En naturligare ängs- eller gräsyta ger ett mjukare och lättare intryck och ökar panelområdets ”transparens”. Då bildar panelerna inget jämnt mörkt fält, utan gräs- och ängsyta syns mellan panelerna. En genomsläpplig yta rekommenderas också med tanke på hanteringen av dagvatten samt av ekonomiska och kostnadsmässiga orsaker. Det markområde som hamnar under solpanelerna kan användas till exempel som betesmark, om förhållandena tillåter. Under panelerna kan man också plantera skuggtåliga ängsväxter. En äng som undervegetation stöder arternas mångfald i området bättre än ett gräsfält. Området kan dessutom återställas i ursprungligt bruk som jord- eller skogsbruksområde när solkraftsområdet kommit till slutet av sin livscykel eller det eventuella arrendeavtalet upphör, vilket är svårare om ytmaterialet ändrats.

Det rekommenderas att solkraftsområdets transformatorbyggnader och staket byggs som låga konstruktioner. Det är bra om färgerna består av stål eller mörkgrått eller eventuellt av mörkt skogsgrönt. Klara och grälla färger bör undvikas. Staket behövs ofta i solkraftsområdet av säkerhetsskäl. Med tanke på landskapet och även till exempel naturmiljön och det ekologiska nätet kan det vara en fördel att låta bli att uppföra staket. I stället för ett staket kunde solkraftsområdets gränser bestå till exempel av tät vegetation, ett dike eller något annat vattendrag samt terrängformer. Om ett staket byggs kan små djurs möjligheter att röra sig i området främjas genom att lämna en cirka 10 centimeters springa mellan staketet och marken.

I planutkastet beaktas bland annat skyddsgrönområdena i de närmaste bostadsbyggnadernas omgivning som lindringsåtgärd för landskapskonsekvenserna. Panelområdena har även styckats men främst på grund av behovet av en grönförbindelse. Med tanke på den fortsatta planeringen kan panelernas placering justeras ytterligare längs Nystuvägen och Tavastasvägen som skulle gå genom panelområdet och där panelerna i vägens kant bildar en ”korridor” på en sträcka av cirka en kilometer. Redan ett avstånd på cirka tjugo meter från vägen kunde eventuellt minska den trånga och korridorliknande stämningen, särskilt om vegetation bevaras eller ny vegetation planteras som synlighetshinder mellan vägen och panelerna.

8.6 Konsekvenser för naturmiljö och arter

8.6.1 Jordmån och berggrund samt yt- och grundvatten

8.6.1.1 Jordmån och berggrund

Berggrund

Berggrunden i solkraftsområdet består av viborgit (Bild 14.) (Geologiska forskningscentralen 2016).

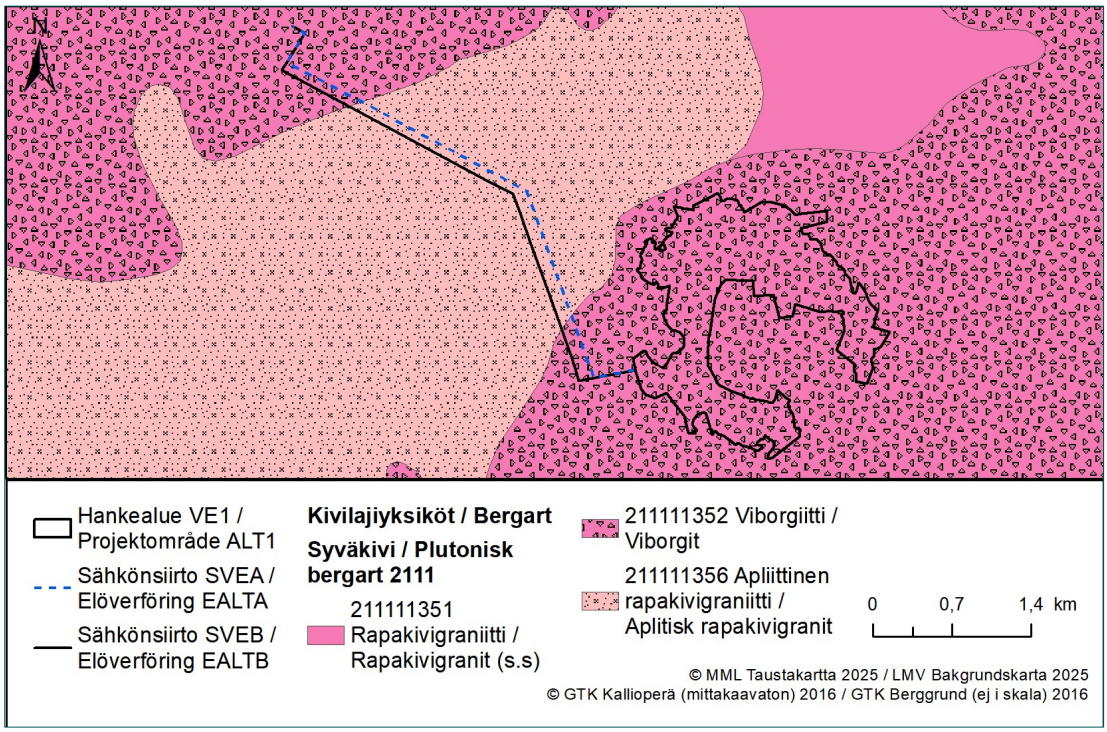

Bild 14. Berggrunden i planområdet och på kraftledningsrutten (Geologiska forskningscentralen 2016). På kartan visas ALT1 i MKB-förfarandet, som planutkastet baserar sig på.

Geologiskt värdefulla områden

I solkraftsområdet finns inga geologiskt värdefulla objekt. Det närmaste geologiskt värdefulla objektet är Korkeakallio-Laukkakallio värdefulla bergsområde som ligger cirka 1,7 kilometer nordost om solkraftsområdets gräns. Övriga värdefulla geologiska objekt som ligger på under fem kilometers avstånd från solkraftsområdets gräns är Kattilakallio (2,4 km), Övre Björkskärets (2,6 km) och Bässkärrsbergens (3,2 km) värdefulla stenområden samt Haukkakallio (3,9 km) och Kirkkokallio-Sipulikallio (4,8 km) värdefulla bergsområden (Bild 15).

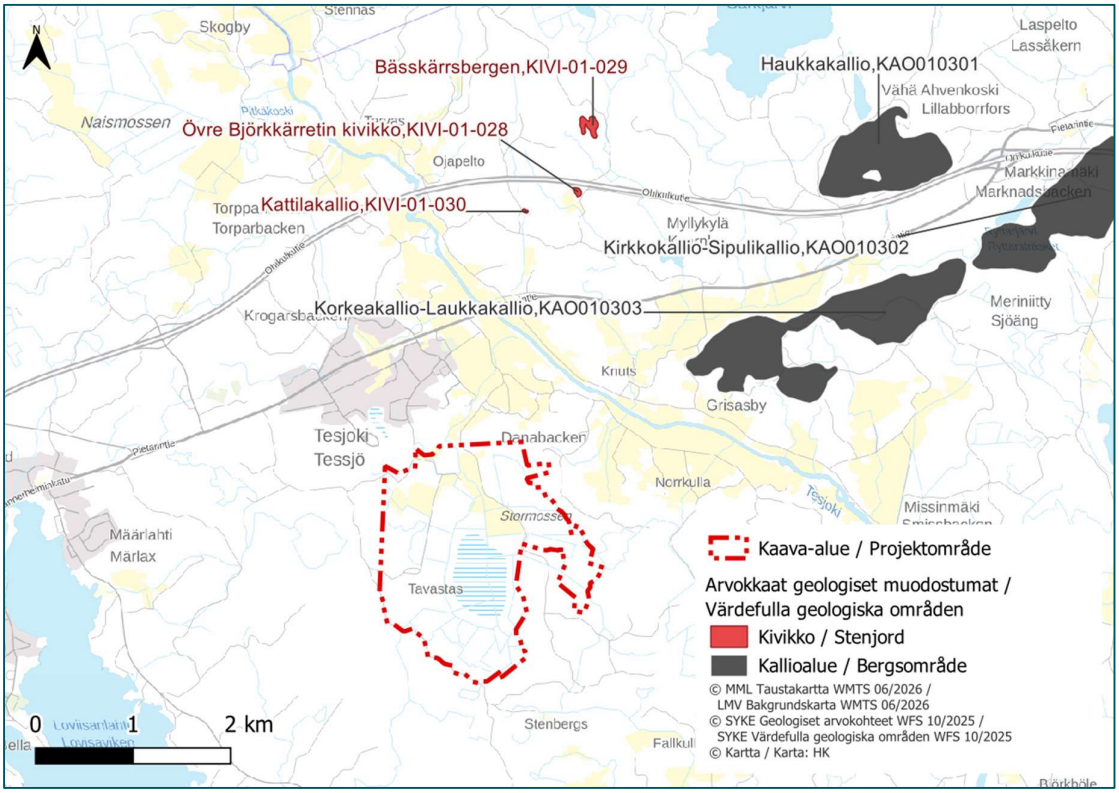

Bild 15. Värdefulla geologiska objekt i planområdet och närområdet (FInlands miljöcentral 2025).

Jordmån

Jordmånen i planområdet har utretts baserat på Geologiska forskningscentralens material över jordmånen i Finland (1:200 000) (Geologiska forskningscentralen 2018). Geologiska forskningscentralens jordmånskarta 1:20 000 omfattar inte solkraftsområdet. Jordmånen i solkraftsområdet består främst av ett tjockt torvskikt och lera. I solkraftsområdet förekommer även en blandad jordart där huvudarten inte har utretts samt försumpade områden och bergmark. (Bild 16)

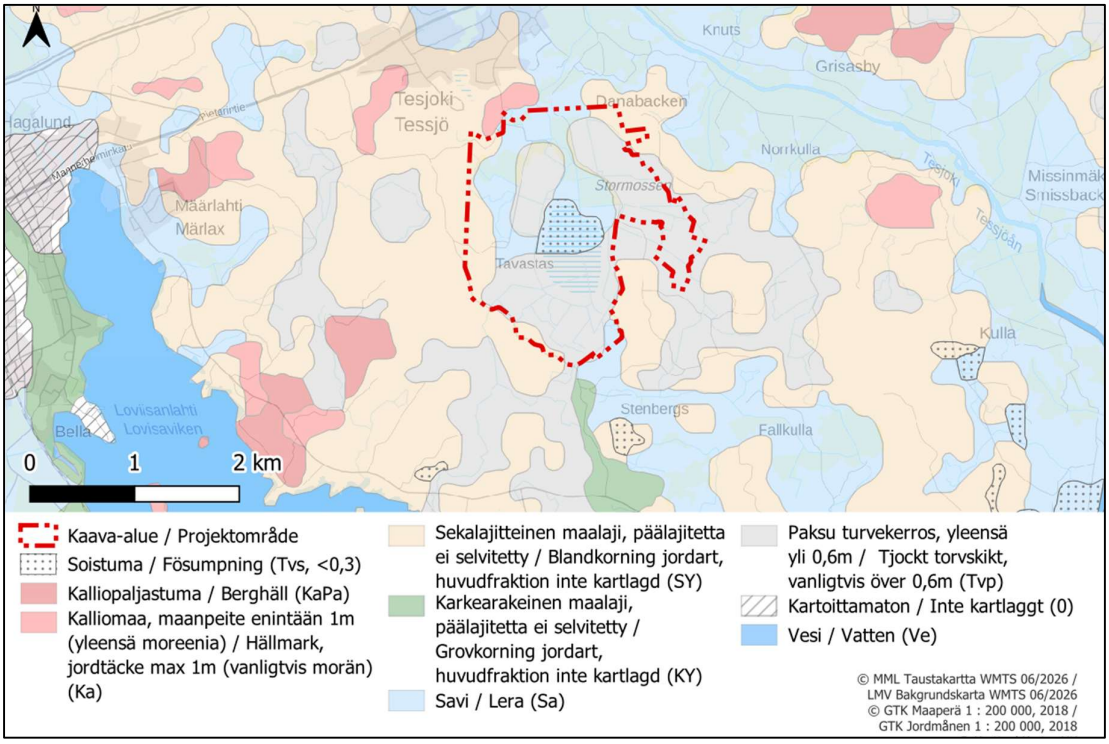

Bild 16. Jordmånen i solkraftsområdet (Geologiska forskningscentralen 2018).

Topografi

Solkraftsområdet ligger på höjdnivån +2…+21 (N2000). Ytformerna i solkraftsområdet är väldigt jämna (Bild 17). Den genomsnittliga lutningen i solkraftsområdet är noll grader. Endast i planeringsområdets randområden finns några ställen som är en aning mer ojämna. I förhållande till sin omgivning är solkraftsområdet väldigt jämnt.

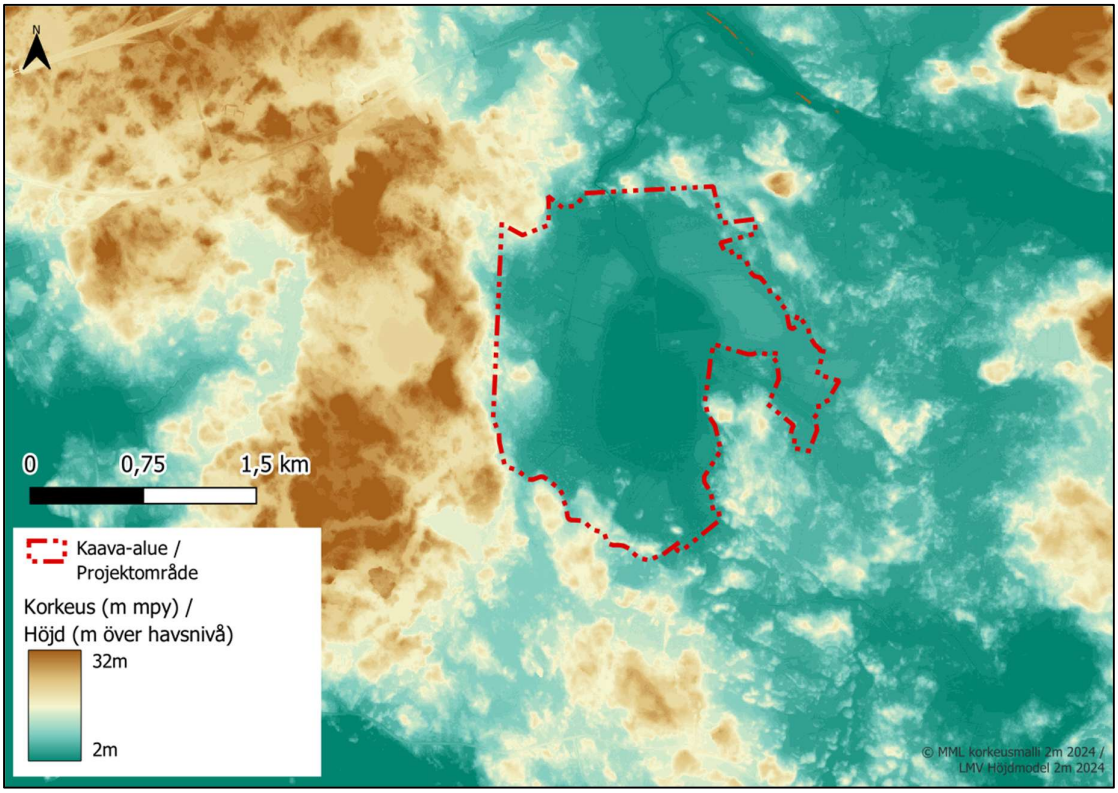

Bild 17. Topografin i solkraftsområdet och närområdet (Lantmäteriverket 2024).

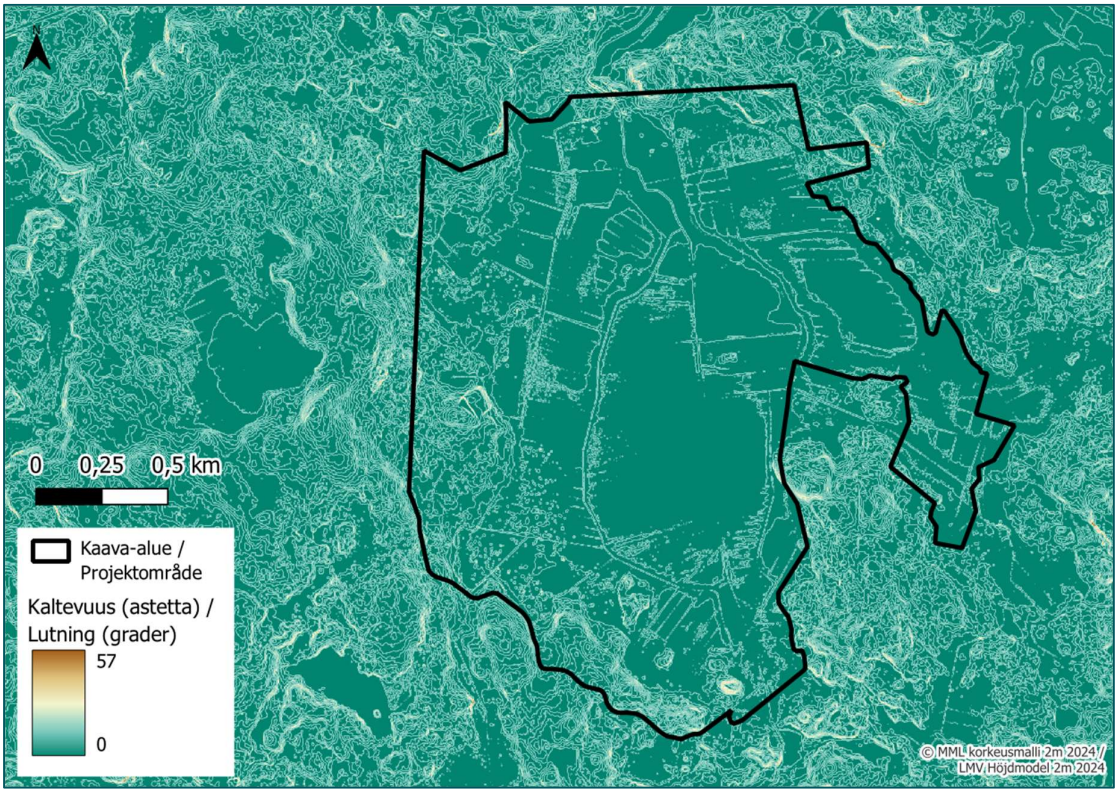

Bild 18. Lutningen i solkraftsområdet och närområdet (Lantmäteriverket 2024).

8.6.1.2 Sulfidsediment och känslighet för försurning i området

Med sura sulfatjordar avses svavelhaltiga sediment som förekommer naturligt i jordmånen. Då de oxideras till följd av markanvändning kan dessa orsaka försurning av jordmån och vattendrag samt urlakning av tungmetaller. Sura sulfatjordar består av lera, mjäla eller fin silt och är också ofta dyhaltiga och i Finland förekommer de främst i områden som täckts av Litorinahavet efter istiden. Grovt sett förekommer sura sulfatjordar vid Bottenvikens kustområden under cirka 100 meters höjd. Eftersom solkraftsområdet ligger på nivån +2…+21 är sannolikheten för förekomst av sura sulfatjordar stor i nästan hela planområdet. Ställvis i kanterna av solkraftsområdet är sannolikheten väldigt liten. Vid kartläggningspunkterna i solkraftsområdet har sulfidskiktet ett djup på 0–1 meter från markytan (Bild 19) (Geologiska forskningscentralen 2025).

I jordmånsprofilen för sura sulfatjordar förekommer allmänt både verkligt och potentiellt sur sulfatjord. I ett syrelöst tillstånd nedanför grundvattennivån orsakar sulfidsediment ingen skada för omgivningen och därför kallas dessa sediment för potentiella sura sulfatjordar. Genom landhöjningen och förändringar i markanvändningen sjunker grundvattenytan och skikten i fråga utsätts för syre och på så sätt för försurning, vilket gör dem till verkliga sura sulfatjordar.

GTK har kartlagt förekomsten av sura sulfatjordar i kustområdet och skapat digitalt material över resultaten. I materialet ingår det forna Litorinahavets högsta strandnivå under vilken hela planeringsområdet ligger. Kartläggningsmaterial om sura sulfatjordar (GTK) i skalan 1:250 000 finns tillgängligt för solkraftsområdet. I planområdet finns dessutom tre kartläggningspunkter för sulfatjordar och från planområdets omgivning finns uppgifter tillgängliga från flera undersöknings- och kartläggningspunkter (Geologiska forskningscentralen 2018).

Kartan över den allmänna kartläggningen ger en allmän bild av förekomsten av sura sulfarjordar på avrinningsområdesnivå. Materialet är en generalisering eller en tolkning av terrängen och den kan inte användas för noggrannare planering. Förekomsten av sura sulfatjordar bör utredas genom mer detaljerade undersökningar som görs från fall till fall. Baserat på kartläggningsresultaten är förekomsten av sulfidsediment sannolik i planområdet.

Baserat på uppgifter från GTK:s karttjänst över sura sulfatjordar har man inte observerat några ådror med svartskiffer som innehåller rikligt med kol och svavel, och som orsakar en risk för försurning av jordmånen i likhet med sulfarjordar (Geologiska forskningscentralen 2025).

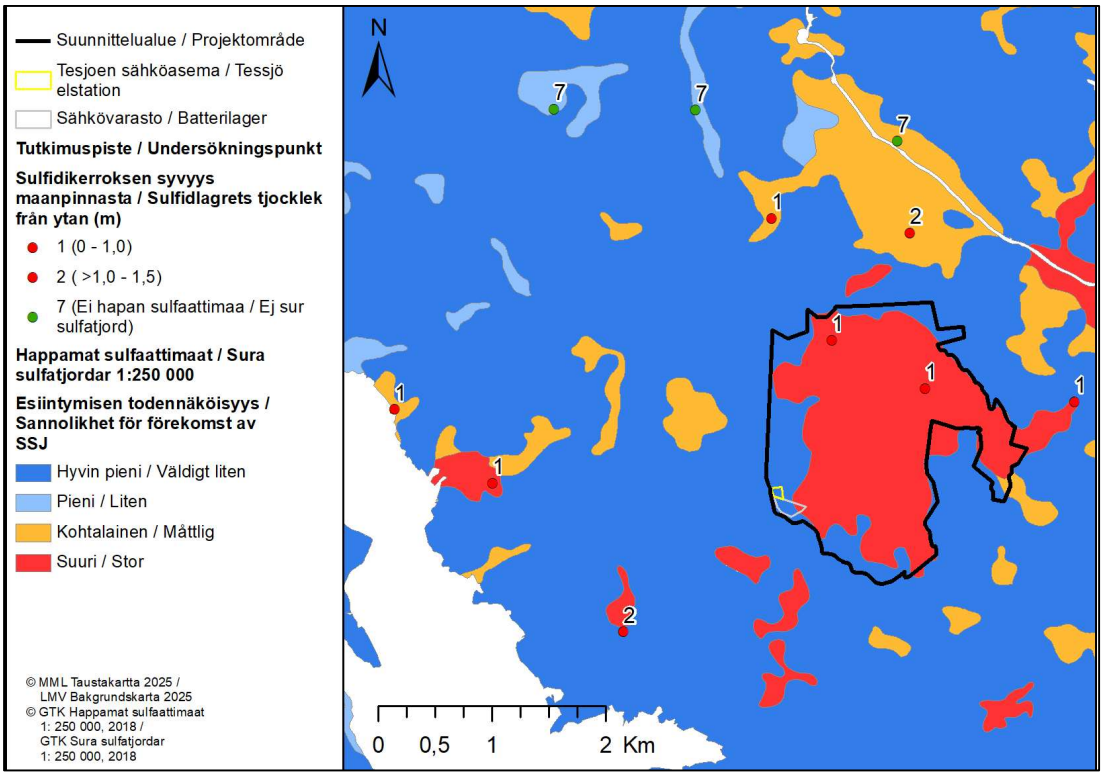

Bild 19. Läget av sura sulfatjordar i solkraftsområdet, på kraftledningsrutten och dess närmiljö (Geologiska forskningscentralen 2018).

8.6.1.3 Ytvatten

I den tredje indelningen i avrinningsområden ligger planområdet i område 11501. I den fjärde indelningen ligger planeringsområdet i område 11501019 (Bild 20). I planområdet finns inga sjöar eller tjärnar. Nordost om planområdet strömmar Tessjöån. Både den del av Tessjöån som går på den norra och södra sidan av Holmankoski har klassats ha ett nöjaktigt ekologiskt tillstånd (Bild 21). Planområdet är utdikat och avrinningen i området strömmar i riktning mot Tessjöån. Det ekologiska tillståndet i Lappomträsket, som ligger söder om planområdet, är gott (Bild 21). Ytvattnet i planområdet strömmar slutligen till Kullafjärdens naturskyddsområde vars ekologiska tillstånd är försvarligt.

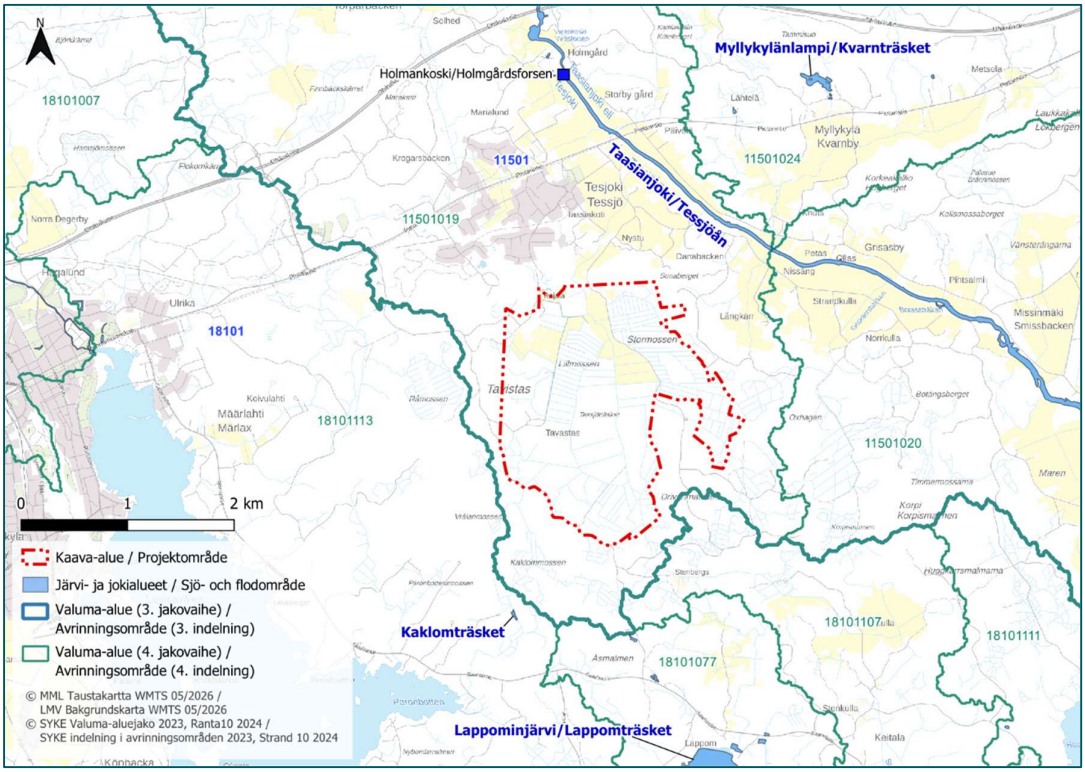

Bild 20. Solkraftsområdets läge i förhållande till avrinningsområden och ytvatten (Finlands miljöcentral 2023 & 2024).

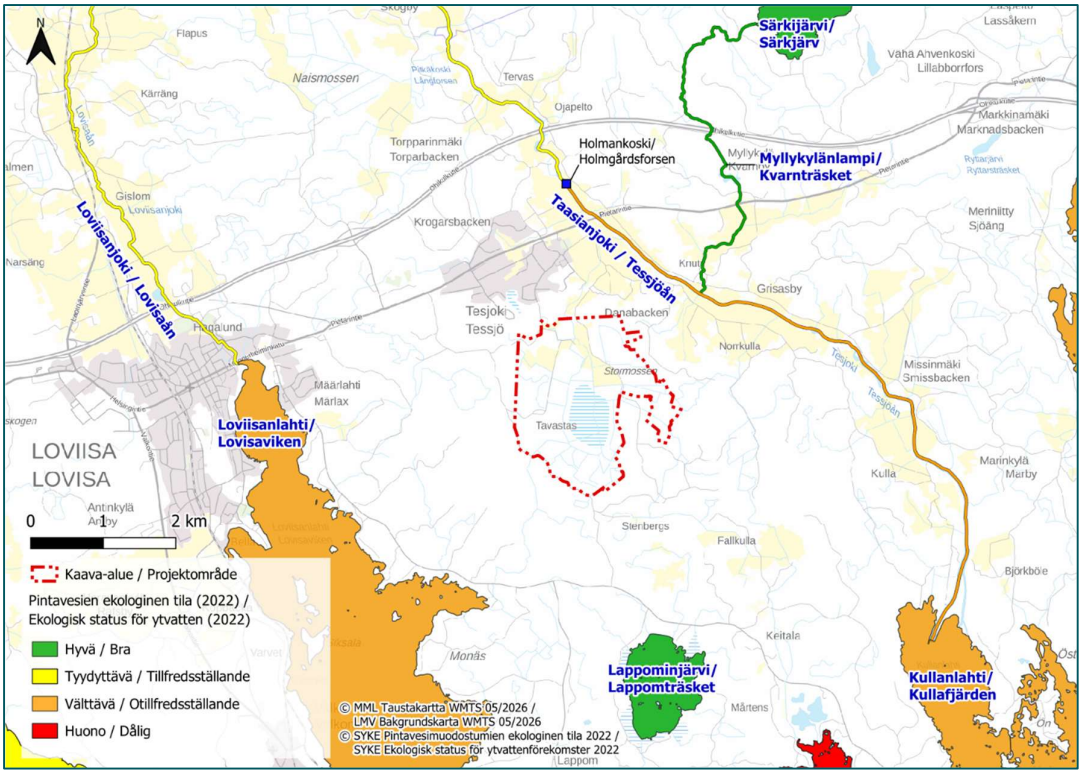

Bild 21. Det ekologiska tillståndet för vattendrag utanför Tessjö planområde.

Planområdet har på motsvarande sätt delats in i tre delavrinningsområden varifrån vattnet strömmar norrut mot Tessjöån. På bilden visas huvudströmningsrutterna och befintliga diken och de baserar sig på baskartan. Huvudflödesrutterna har markerats med mörkblått och de går genom delavrinningsområde 3 eller längs dess kanter (Bild 22).

I området förekommer sannolikt sura sulfatjordar och strävan är att beakta dessa i projektet. Under projektet är strävan att hålla grundvattenytan på nuvarande nivå. Om grundvattennivån sjunker finns det en risk för sur belastning och utsläpp av tungmetaller. Noggrannare metoder under byggarbeten på sura sulfatjordar beskrivs i projektet vattenhanteringsplan som finns som bilaga till planbeskrivningen.

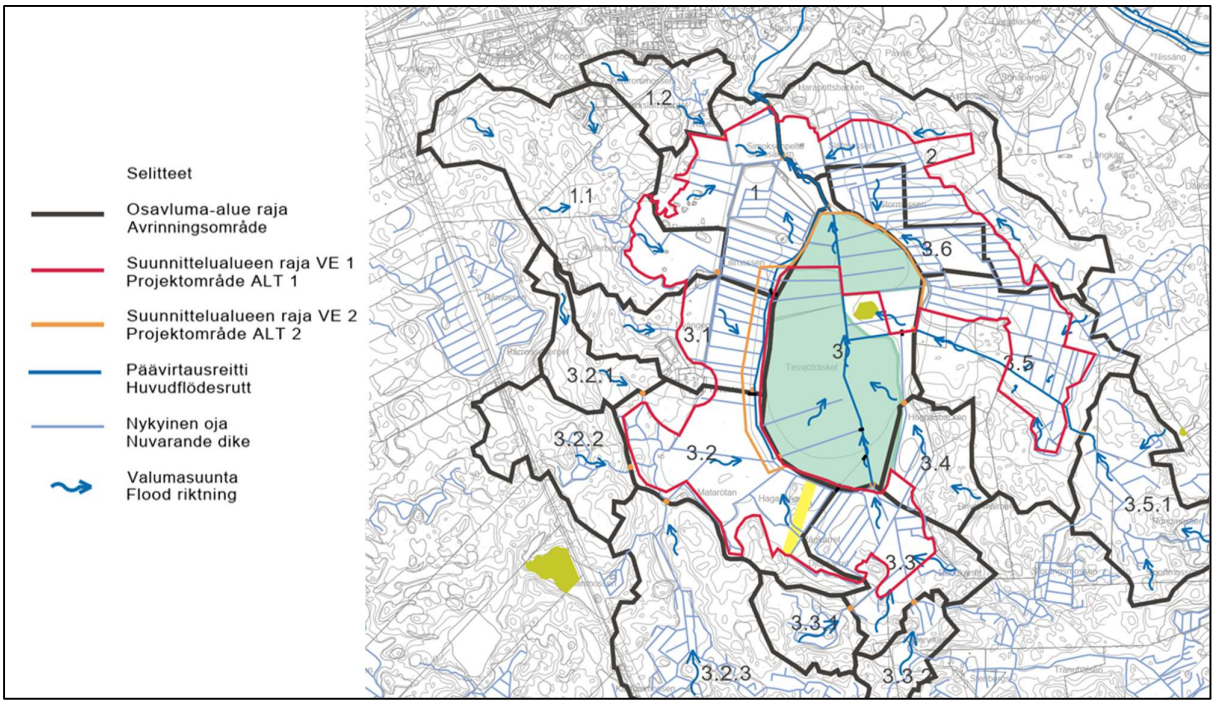

Bild 22. Flödesrutter och delavrinningsområden i planområdet. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

8.6.1.4 Grundvattenområden

I solkraftsområdet eller på under två kilometers avstånd från dess gräns finns inga grundvattenområden eller områden där grundvatten bildas. Det närmaste klassificerade grundvattenområdet är Tessjö (0170151) som är ett grundvattenområde som är viktigt med tanke på vattenförsörjningen (klass 1). Området ligger på cirka 2,5 kilometers avstånd norr om planområdet. Det näst närmaste grundvattenområdet är Kvarnåsen (0143402), som är ett övrigt grundvattenområde som lämpar sig för vattentäkt (klass 2). Området ligger väster om solkraftsområdet, på cirka 3,8 kilometers avstånd från dess gräns (Bild 23).

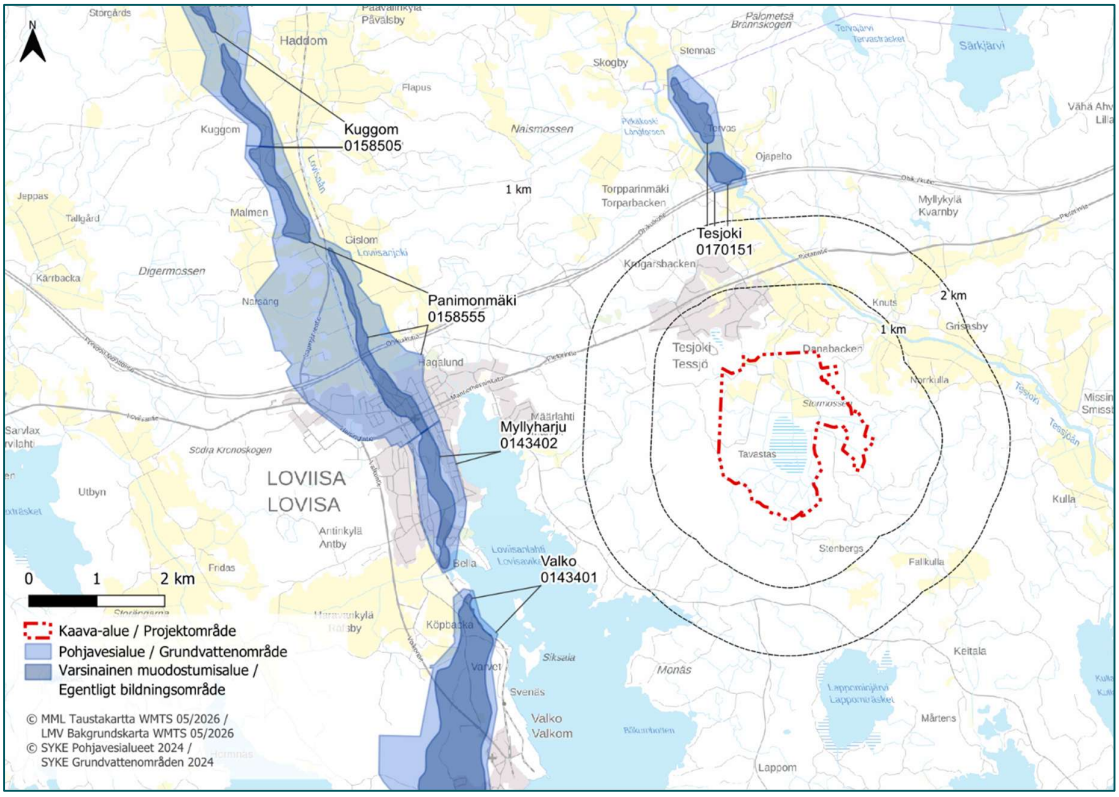

Bild 23. Grundvattenområden i närheten av planområdet (Finlands miljöcentral 2024).

8.6.1.5 Sammanfattning av konsekvenserna

Jordmån och berggrund

I planområdet finns inga geologiskt värdefulla objekt. Projektet begränsar främst möjligheterna att använda marken i byggnadsområdena. Till stor del på grund av de torvbaserade jordarterna kan byggnadsarbetena ställvis kräva omfattande massabyten och fyllnadsarbeten. Det är sannolikt att det förekommer sura sulfatjordar i planområdet. För utredning av eventuella konsekvenser som försurar marken och avrinningsvattnet och för förebyggande av eventuella skador skapas emellertid beredskap redan i planeringsskedet.

Yt- och grundvatten

Den mest betydande förändringen för dagvattnet i solkraftsområdet gäller dess kvalitet. De förändringar i markanvändningen som projektet medför orsakar ökning av dagvattenmängden, eftersom den ogenomsläppliga ytan ökar en aning, liksom även avrinningskoefficienten. Flödena i området kommer att öka. I planområdet finns emellertid inget behov av fördröjande lösningar, eftersom den mottagande fåran ligger nära och det inte finns några kapacitetsproblem i området.

Under byggnadsarbetena orsakar projektet belastning som uppstår genom att markytan bryts och massabyten utförs i solkraftsområdet. Under byggnadsarbetena har emellertid belastningen beräknats vara liten. Den största risken i området kan potentiellt uppstå genom sur avrinning och utsläpp av tungmetaller, eftersom planområdet sannolikt ligger på sura sulfatjordar.

Solkraftverken ligger inte i klassificerade grundvattenområden. I den omedelbara närheten av solkraftverket finns emellertid bruksvattenbrunnar och projektet kan påverka brunnarna om grundvattenytan sjunker till följd av projektet och grundvattnets flödesriktning går västerut mot brunnarna från solkraftsområdet.

Grundvattnets flödesriktning måste kontrolleras i den fortsatta planeringen. Baserat på en preliminär byggbarhetsutredning ligger grundvattnet på marknivå eller i den omedelbara närheten av markytan (11/2025). (FCG 2026).

8.6.1.6 Lindrande av negativa konsekvenser

Jordmån och berggrund

Skadliga konsekvenser för jordmånen och berggrunden kan minskas genom att göra en tillräckligt omfattande utredning av grundförhållandena i området. Samtidigt undersöks förekomsten av sura sulfatjordar. Enligt GTK förekomstpotential är sannolikheten för förekomst av sura sulfatjordar stor i solkraftsområdet. Baserat på grundundersökningarna kan kraftverksplatserna och vägsträckningarna placeras så att de jordbyggnadsarbeten som de kräver förutsätter så lite markbearbetning som möjligt. På grund av den torvbaserade jordmånen i planområdet är det inte möjligt att undvika byggande på förekomstområden för sura sulfatjordar. Negativa konsekvenser som uppstår genom byggandet av vägarna i solkraftsområdet har lindrats genom att utnyttja det befintliga vägnätet.

Eftersom sura sulfatjordar konstaterats förekomma i byggnadsområdena kan de negativa konsekvenser som de orsakar minskas genom korrekta arbetssätt. Onödiga skador för vegetation, träd och terräng ska undvikas. Vid arbeten som utförs i områden med sulfathaltig mark ska åtgärderna planeras så att surhetsskador kan minimeras. Grävt jordmaterial får inte användas för utfyllnad ovanför grundvattennivån, utan massorna ska placeras så att spridning av surt avrinningsvatten till ett vattendrag nedanför kan förhindras (till exempel dumpning i förhållanden som motsvarar den ursprungliga platsen). Alternativt ska massor som orsakar surhetsskador kalkas tillräckligt för att neutralisera surheten. Hanteringen av grävmassor som innehåller sura sulfatjordar kan beroende på de lokala förhållandena (bl.a. omgivande ytvatten) utföras endera i byggområdet eller transporteras bort till en slutdeponeringsplats om det är möjligt.

Om massor måste grävas till högar måste högarna täckas över så att regnvattnet inte kan skölja över jorden. Om massan är blöt borde vattnet styras till exempel genom kalkfiltrering. Om massorna dumpats nedanför vattenytan förhindrar de isolerade lagren ovanpå dem regnvattnet från att infiltreras i dem. Under byggnadsarbetena måste sänkning av grundvattenytan undvikas. Risken för utsläpp av kemikalier i anslutning till kraftverken kan hanteras genom regelbundet underhåll och en beredskapsplan.

Negativa konsekvenser för jordmånen och berggrunden har lindrats genom att placera kraftledningsrutterna i områden med blandade jordarter, vilket innebär att jordbyggnadsarbeten som krävs vid byggandet förutsätter så lite markbearbetningsarbeten som möjligt.

Yt- och grundvatten

I vattenhanteringsplanen för Tessjö presenteras projektets kvalitativa och kvantitativa konsekvenser för ytvattnet i området samt metoder för att minimera konsekvenserna. Under byggnadsarbetena minskas belastningen med filterdammar och skyddszoner som placeras längs en del av huvudflödesrutterna. Den kvalitativa belastningen minskas genom behandling av sura sulfatjordar, om sådan konstateras vid noggrannare undersökningar. Risken för utsläpp av kemikalier i anslutning till kraftverken kan hanteras genom regelbundet underhåll och en beredskapsplan.

Under projektet är strävan att hålla grundvattenytan på nuvarande nivå. Om grundvattennivån sjunker finns det en risk för sur belastning och utsläpp av tungmetaller i områden där sura sulfatjordar konstateras.
Om sulfatjordar observeras i området får uppgrävd jord som innehåller sådan inte lagras eller användas någon annanstans på byggarbetsplatsen. Den uppgrävda jorden i fråga måste föras till en mottagningsplats för jordmaterial med tillstånd att ta emot sulfidlermassor under samma arbetsskift. På så sätt garanteras att jordmaterial som eventuellt innehåller sulfidlera inte orsakar avrinning i vattenfårorna i området efter oxidering. Förekomsten av sura sulfatjordar ska iakttas okulärt och baserat på luktobservationer.

Sura sulfarjordar kan också dumpas tillbaka i grävschaktet där de grävts upp. Om massor dumpas tillbaka i schaktet bör man se till att massorna inte blandas. Massorna dumpas tillbaka i schaktet till samma skikt/djup där de fanns innan de grävdes upp. Dumpningen ska ske under samma arbetsskift och sulfidlerjordarna ska täckas med svagt genomsläppligt jordskikt.

Om massor av någon orsak måste lagras i området ska de täckas tätt så att oxidering av jordmaterialet och sur avrinning minskas. Vid mellanlagring av massor måste beredskap också finnas för behandling av avrinningsvatten från lagerområdet.

På sura sulfarlerjordar kan vatten från byggarbetsplatsen neutraliseras och massabyten utföras och grävning minimeras så långt det är möjligt. De kommande dikena i området får inte gå under djupet för de nuvarande dikena så att den potentiella sura avrinningen inte orsakar belastning.

I byggda utloppsdiken som leder ut i dikena rekommenderas filterdammar. Det rekommenderas att filterdammarna byggs som krossdamm med en sandkärna. Avsikten är att filterdammen ska fördröja fast ämne. Fördröjning av fast ämne kan effektiveras genom att anlägga flera filterdammar efter varandra och minska den använda krosstorleken i konstruktionerna nedströms. Filtertyg rekommenderas inte i filterdammarna, eftersom den lätt täpps igen. Under byggnadsarbetena genomförs behandlingen av dagvatten från torvområdena som en serie av filterdammar där kornstorleken minskar längs sträckan. Den minsta kornstorleken finns i närheten av utloppspunkten. Filterdammarna bör underhållas under byggnadsarbetena.

Vattenbalansen på Tessjöträskets våtmark bör bevaras åtminstone i nuvarande tillstånd. I planen för hantering av dagvatten presenteras därför öppna diken och trummor under servicevägarna med hjälp av vilka största delen av våtmarkens nuvarande avrinningsområde kan bevaras och mängden dagvatten som leds till våtmarken tryggas.

Om kapaciteten för ett utloppsdike som fungerar som huvudflödesrutt för våtmarksområdet förstoras genom rensning, rekommenderas att genomsläppliga bottendammar byggs i diket. Genom bottendammar tryggas att den vattenmängd som letts bort från våtmarken inte ökar för mycket.

8.6.2 Vegetation och värdefulla naturmål

8.6.2.1 Nuläget för områdets vegetation och naturtyper

Planområdet ligger i den sydboreala (2a) vegetationszonen och i myrvegetationszonen för koncentriska högmossar (1a). Trädbeståndet består till stor del av kraftigt behandlat skogsbruksområde och de försumpade områdena är utdikade.

I området förekommer sådana småvatten i naturligt tillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta som avses i 10 § i vattenlagen (587/2011), såsom rännilar eller källor. Alla små vattendrag i området består av grävda diken. I området finns inga naturtyper som är skyddade enligt 64 § i naturvårdslagen (9/2023).

Områdets vegetationstyper och allmänna skogsnatur

Trädbeståndet består till stor del av kraftigt behandlat skogsbruksområde och de försumpade områdena är utdikade. Skogstyperna i solkraftsområdet (Bild 24) består främst av friska grandominerade moar. Skogarna i solkraftsområdet består huvudsakligen av växande gallringsskog i jämn ålder. I de grandominerade skogarna växer ställvis björk som blandträd. På torrare backiga platser växer tall. I det nordvästra hörnet av solkraftsområdet finns dessutom ung björkskog som används för skogsbruk.

Murken ved förekommer knappt alls. Näringsrikare skogar förekommer sparsamt och på små arealer. Det finns knappt några lundartade moar. Vid solkraftsområdets västra gräns finns ett litet område med

lundbotten. I området finns ängar, videbuskage och ung aspskog. I mitten av solkraftsområdet, intill panelområdet, ligger områdets enda egentliga lund där träden består av asp, klibbal och rönn.

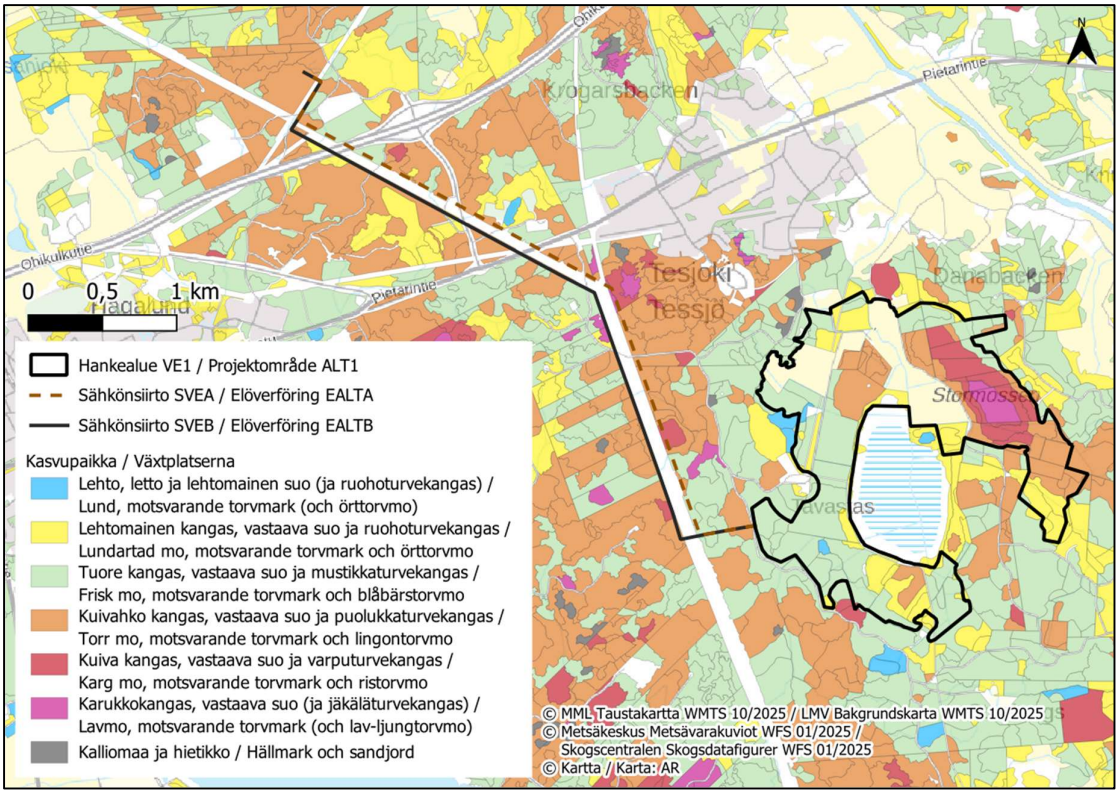

Bild 24. Växtplatser i solkraftsområdet och på kraftledningsrutten (Skogscentralen 2025). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med svart.

Myrarna i solkraftsområdet består av gran- och talldominerade torvmoar. De talldominerade torvmoarna finns på Stormossen, i de östra delarna av solkraftsområdet. Stormossens utdikade område har delvis förändrats från ett fattigkärr till en ris-tallmosse. I mitten av myren finns ett outdikat område som är en fuscum-tallmosseförändring. Med undantag av Stormossen har utdikningen förstört myrvegetationen från torvmoarna i solkraftsområdet.

Tessjöträsket, som ligger i mitten av solkraftsområdet, är ett före detta odlingsområde och består till största delen av vassdominerad mad. Trots utdikning översvämmas träsket på våren. I början av våren 2024 var vattendjupet i området cirka 0,5–1 meter. Hösten 2024 genomförde markägarna småskalig öppning av diken på den norra sidan av planområdet. Detta har påverkat vattenbalansen i området. Våren 2025 hade största delen av Tessjöträskets mad torkat ut så mycket att det endast fanns små sammanhängande vattenbassänger kvar i de mellersta delarna av maden. Vattensituationen torde också påverkas av att vintern 2024–2025 var väldigt snöfattig och att smältvattenmängden var mindre våren 2025 än våren 2024. I mitten av maden finns områden där det finns vatten även sommartid.

Värdefulla naturobjekt och beaktansvärda arter

I planområdet finns ett sådant objekt som avses i 10 § i skogslagen (1093/1996). Ett objekt enligt skogslagen, en frisk medelnäringsrik lund, ligger som närmast på cirka 30 meters avstånd från panelområdet, nordost om Tessjöträsket i mitten av solkraftsområdet. I planområdet finns inga Kemera-miljöstödsobjekt för skogsbruk eller statliga områden som reserverats för naturskydd (Bild 25). I planområdet finns inga tidigare observationer av beaktansvärda växt- och mossarter (Finlands Artdatacenter 8/2025).

De närmaste observationerna av beaktansvärda arter har gjorts cirka 600 meter öster om solkraftsområdet, i det privata naturskyddsområdet Marjorie och Helge Lindroos Minnesskog (YSA249045), där två förekomster av aspfjädermossa (VU) observerats. I terrängutredningen i solkraftsområdet påträffades inga beaktansvärda växtarter (förekomster av hotade (75 § NvL och särskilt skyddade arter (77 § NvL), förekomster av arter i bilagorna IV (b) och II (78 §, 79 § NvL), nära hotade och regionalt hotade växtarter).

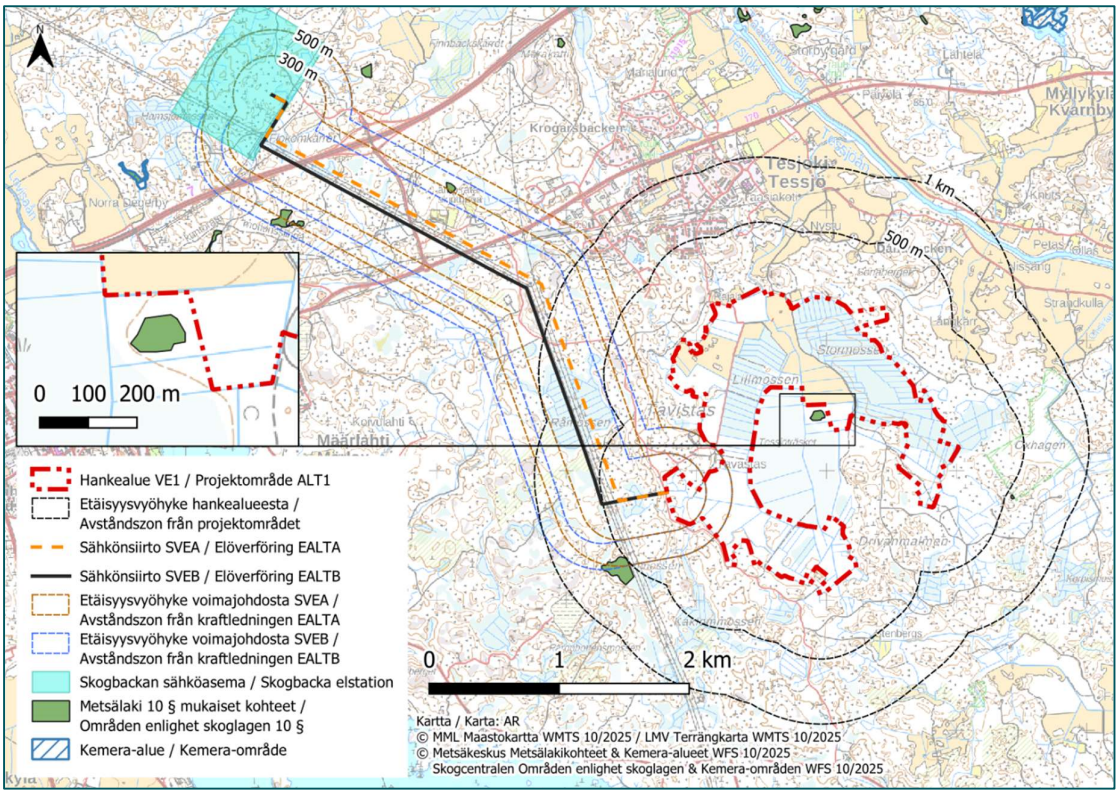

Bild 25. Skogslagsobjekt och Kemera-områden i närheten av solkraftsområdet (Skogscentralen 2025). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

I samband med vegetations- och naturtypsutredningarna hittades fem naturobjekt (Bild 27, ID 1-ID 5) som är värdefulla med tanke på naturens mångfald i solkraftsområdet. En vassmad (ID 1 och 2) är det viktigaste naturobjektet i området (Bild 26). Vassmaden ligger omgiven av panelområdet, men inga paneler kommer att byggas på vassmaden. I fråga om hotstatus är vassmadar bristfälligt kända (DD). Största delen av vassmadsområdet har definierats som ett viktigt fågelområde av Borgånejdens Fågelförening rf. Vid objektet påträffades våren 2024 en massförekomst av åkergroda. Utdikningen i området restaurerades i slutet av 2024 och våren 2025 fanns platser som var tillräckligt blöta för att kunna fungera som spelområde för åkergroda endast i de mellersta delarna av vassmaden. De delar av vassmaden som fortfarande lämpar sig som förökningsplats för åkergroda är förökningsplatser som är skyddade enligt naturvårdslagen och hör till värdeklass 1 (Bild 27, ID 1, Mäkelä & Salo 2024). De övriga delarna av vassmaden hör till värdeklass 2, Särskilt viktiga objekt (Bild 27, ID 2, Mäkelä & Salo 2024). De viktigaste värdena i de delar som klassats höra till värdeklass 2 berör fåglar.

Bild 26. Vy över de fuktiga mellersta delarna av Tessjöträskets vassmad i maj 2025.

Förutom området för åkergroda hör de övriga naturobjekten till värdeklass 4, objekt som stöder mångfalden (Mäkelä & Salo 2024). ID 3 och 4 i den nordöstra delen av solkraftsområdet består av Stormossens myrområden (Bild 27). Myren är utdikad. Den mellersta delen som lidit minst av utdikningen (ID 4) består av en fuscum-tallmosseförändring och det omgivande området (ID 3) har till följd av utdikningen torkat ut till en ris-tallmosseförändring där det fortfarande finns rikligt med myrvegetation. Hotstatusen för dessa naturobjekt har inte meddelats eftersom de är utdikade och till alla delar inte motsvarar motsvarande outdikade myrar som nämnts i klassificeringen av hotstatus.

ID 5 är en frisk medelnäringsrik lund (VU, sårbar i Södra Finland) som tidigare nämnts som skogslagsobjekt. Lunden ligger inte i panelområdet. I lundens jordmån finns stenblock och sannolikt lämningar av en husgrund. Trädbeståndet är av varierande ålder och skikt och där förekommer asp, glasbjörk och rönn.

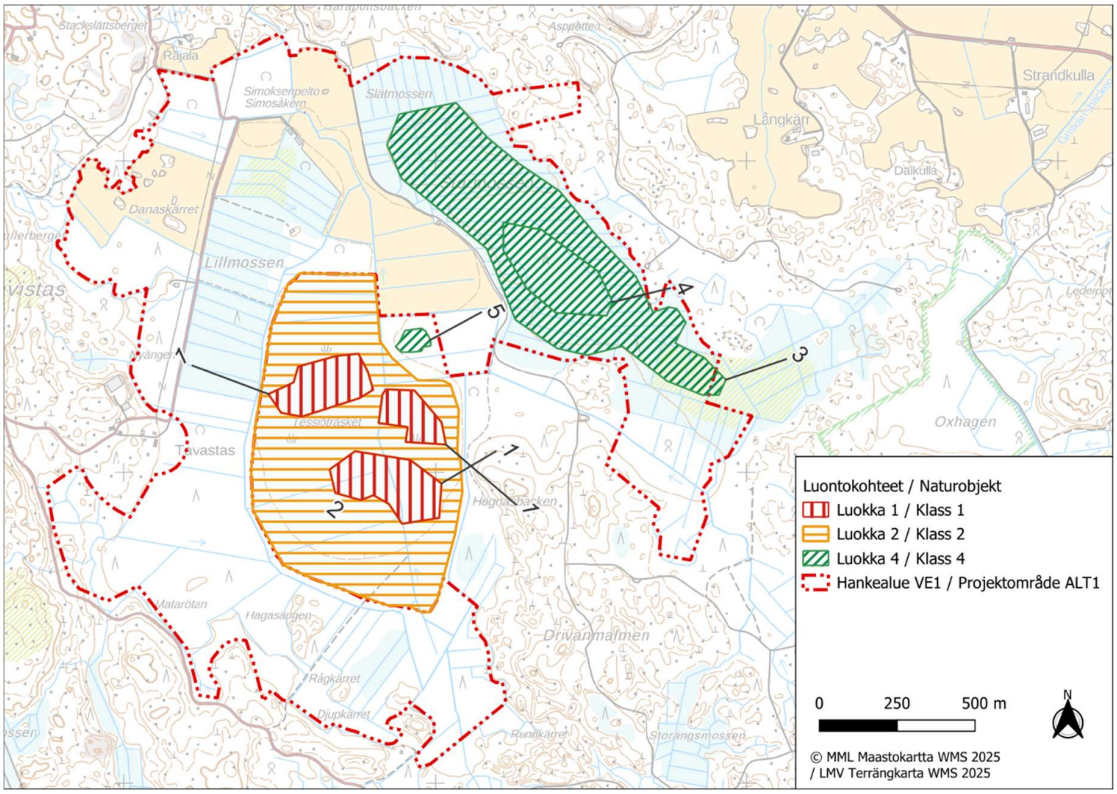

Bild 27. Värdefulla naturobjekt i området. Siffrorna i anslutning till naturobjekten är deras ID-nummer som det hänvisas till i texten. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

8.6.2.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Konsekvenserna för den allmänna vegetationen bedöms vara stora. Från panelområdet i solkraftsområdet fälls träden helt. I planområdet lokaliserades inga värdefulla kärlväxt- eller mossarter. I Finlands Artdatacenters databaser fanns inte heller några observationer av värdefulla arter. De största konsekvenserna för naturobjekt uppstår för Stormossens randområden och Tessjöträsket som randeffekt.

8.6.2.3 Lindrande av negativa konsekvenser

De negativa konsekvenserna för Tessjöträsket kan lindras genom att placera servicevägar och paneler längre bort från Tessjöträsket. Med tanke på Tessjöträsket är det väsentligt att ytvattnet leds så att området bevaras åtminstone like fuktigt som i nuläget. Negativa konsekvenser för fuscum-tallmosseförändringen i de mellersta delarna av Stormossen kan lindras genom att inte placera paneler i området för förändringen. Vintertid orsakar byggnadsarbetena mindre slitage i närområdet och till exempel svackor i torvmark orsakar inga lokala förändringar i myrobjektens vattenbalans.

8.6.3 Fåglar

8.6.3.1 Nuläge

Häckande fåglar

Planområdet består huvudsakligen av kraftigt behandlat skogsbruksområde och myrområdena är utdikade. Skogarna i solkraftsområdet består av växande gallringsskog i jämn ålder. I de grandominerade skogarna växer ställvis björk som blandträd. På torrare backiga platser växer tall. Det finns sparsamt med näringsrika

skogar och det förekommer knappt några lundartade moar eller någon murken ved. Planområdet omger Tessjöträskets vassmad som består av ett gammalt åkerområde och översvämmades kraftigt 2024. Under utredningarna 2025 översvämmades området mindre, men i området fanns fortfarande tydliga våtmarks- och vattenområden. Tessjöträsket är ett MAALI-område, det vill säga ett fågelområde som är viktigt på landskapsnivå och där man enligt Borgånejdens fågelförenings MAALI-rapport påträffat bland annat den hotade höksångaren (VU, Hyvärinen m.fl. 2019, bilaga I till EU:s fågeldirektiv). I sin helhet koncentreras fågelvärdena i planområdet till Tessjöträskets område i mitten av planområdet samt till åker- och myrområdena i de norra, nordöstra och östra delarna av planområdet.

Vid taxeringarna av häckande fåglar 2024 och 2025 observerades totalt 58 fågelarter i planområdet. Klassificerat enligt livsmiljö var 34 procent av arterna skogsarter och 53 procent arter som är typiska för öppna marker. Resten av arterna var vattendragsarter. Av skogsarterna var 15 procent allmänna skogsarter, 35 procent barrskogsarter, 20 procent arter som är typiska för gamla skogar och 30 procent lövskogsarter. Av de arter som är typiska för öppna marker var 52 procent myr- och våtmarksarter och 48 procent arter som är typiska för buskage, halvöppna marker och bebyggd mark. Av de observerade arterna var 31 arter beaktansvärda, vilket är 53 procent av alla observerade arter. Nationellt hotade arter (CR, EN, VU) var ladusvala, gråtrut, ormvråk, talltita, bivråk, sävsparv, buskskvätta, tornseglare, tofsmes och grönfink. Även småsnäppan, som rastat i området under flytten, är en hotad art (CR). Arter som ingår i bilaga I till EU:s fågeldirektiv var sångsvan, rördrom, trana, grönbena, småfläckig sumphöna, bivråk, tjäder, spillkråka, brun kärrhök och orre. Internationella ansvarsarter i Finland var sångsvan, grönbena, tjäder, svartsnäppa, småspov, kricka, orre, knipa och gluttsnäppa.

De tättingsarter som förekommer i skogarna och på de öppna markerna i planområdet består huvudsakligen av regionalt sett allmänna arter: allmänna skogsarter och löv- och barrskogsarter. Nämnvärda allmänna skogsarter var skogsmesarna talltita och tofsmes. På de små splittrade skogsfigurerna i planområdet, som har drag av gammal skog, observerades dubbeltrast, tjäder, spillkråka och trädkrypare. Arter som är typiska för buskage och öppna marker observerades ganska rikligt vid punkttaxeringarna, eftersom det också finns livsmiljöer för arter som är typiska för öppna marker i planområdet. Nämnvärda arter som är typiska för öppna marker var ladusvala, lärka, buskskvätta, mindre strandpipare, rosenfink, tornseglare och grönfink.

Av skogshönsfåglar konstaterades orre och tjäder förekomma i planområdet eller dess närmgivning. Potentiellt viktiga objekt för dessa förekommer bland annat på myrarna i området och på deras kanter samt i området för större och mer sammanhängande skogar. En spelplats för orre observerades. I planområdet fanns inga tecken på spelplatser för tjäder trots utredningar av skogshönsfåglar, även om tjäderhonor observerades 2024 och 2025. På den nuvarande elöverföringssträckningen identifierades dessutom två spelplatser för orre och två för tjäder i samband med naturutredningarna för Atomvägen (Luontoselvitys Metsänen 2024).

Av myr- och våtmarksfåglar observerades bland annat gråhäger, rördrom, kanadagås, gulärla, trana, grönbena, småfläckig sumphöna, vattenrall, svartsnäppa, sävsparv, småspov, sävsångare, rörsångare, enkelbeckasin och gluttsnäppa i planområdet. Förekomsten av vadare har undersökts noggrannare senare i samband med behandlingen av beaktansvärda arter. Gråtrut är den enda måsfågeln som observerats i terrängutredningarna.

I planområdet observerades flera rovfåglar: bivråk, ormvråk, brun kärrhök och tornfalk. De observerade jagande individerna häckar nödvändigtvis inte inom gränserna för planområdet, även om det också är möjligt. Dagsrovfåglarnas revir är ganska stora och alla observationer innebär nödvändigtvis inte att det finns en boplats i närheten. Området bedöms emellertid höra till arternas jaktrevir. Tessjöträskets område är sannolikt ett viktigt jaktområde för dessa rovfåglar eftersom området är öppet och brun kärrhök observerades som en jagande fågel i samband med terrängutredningarna.

Vid ugglelyssningarna 2025 hördes inga läten från ugglor i planområdet, men väster om elöverföringssträckningen hördes läten från berguv. Uggleobservationens läge har presenterats i en separat bilaga till naturutredningsrapporten (endast för myndighetsbruk) från projektets MKB-förfarande. Skogarna i planområdet

består till största delen av unga eller mogna träd, ekonomiskog med jämn åldersstruktur, där det endast finns sparsamt med gamla spillkråkshålor och andra lämpliga hålor och ihåliga murkna träd.

En Tiira-sökning som beställdes av Borgånejdens Fågelförening rf (01/2025) gav 352 observationsrader och 93 artobservationer från planområdet från åren 2018–2024. Flera av arterna är samma som observerades under utredningen av häckande fåglar och särskilt Tessjöträskets och åkerområdenas betydelse som fågelområde framhävs baserat på Tiira-observationerna. Under häckningstiden observerades flera små insektsätare, såsom flodsångare och busksångare samt ladusvala, hussvala och tornseglare i området. Dessutom gjordes observationer av andfåglar, såsom årta och flera hundra grönbenor och sked- och stjärtänder. I området observerades också flera rovfåglar, av vilka havsörn och brun kärrhök är vanligast enligt Tiira-observationerna. Brun kärrhök påträffades under häckningstiden även i samband med utredningarna av häckande fåglar. Baserat på dessa observationer är det väldigt sannolikt att brun kärrhök häckar i närheten.

Fågelobservationerna presenteras noggrannare i rapporten över projektets natur- och fågelutredning, som finns som bilaga till planbeskrivningen.

Flyttande och rastande fåglar

Tydliga former i markytan, såsom havskusten och stränderna till stora sjöar samt stora å- och älvdalar bildar viktiga så kallade ledlinjer för fåglar under deras flytt. Fåglarnas viktigaste huvudflyttstråk i Finland finns på kusterna vid havsområdena och i inlandsområdena är det typiskt att fåglarnas flytt är mindre i fråga om antalet individer och mer splittrad till sin karaktär. I inlandet har man identifierat ett östligt huvudflyttstråk för tranor. Flyttstråket riktas genom mellersta Finlands och Birkalands inlandsområden ända till närheten av Hangö udd. Dessutom riktas en del av havsörnens vårflytt från området för Egentliga Finland mot inlandet via Birkaland. Stråken för den arktiska huvudflytten i Östra Finland, som går mot nordost och sydväst, sträcker sig i väst ända till Päijänne-Tavastlands och Södra Savolax områden. I fastlandsområdena har stora vattendrag en styrande effekt på fåglarnas flytt och i dessa områden koncentreras flyttstråken vanligtvis till vattenområden eller till fastlandet i närheten av stranden till vattendrag.

Baserat på Tiira-materialet påträffas särskilt rikligt med vadare och grönbenor i området. Under de bästa observationsdagarna antecknades 540 observationer av grönbena och 260 observationer av kricka. Planområdet ligger längs huvudflyttstråket för den arktiska flytten och till exempel flera sjöfåglar flyger via planområdet mot sina häcknings- (vårflytt) eller övervintringsområden (höstflytt) (Lehtiniemi & Toivanen 2023). Till exempel går bläsgåsens, sädgåsens och den vitkindade gåsens vår- och höstflyttstråk samt bivråkens, ormvråkens och kungsörnen höstflyttstråk genom planområdet (Bild 28 och Bild 29). Lomfåglarnas vårflyttstråk går söder om planområdet längs med kusten. Tessjöträsket bildar ett lokalt viktigt rastområde under flytten särskilt för vadare, såsom grönbena, snäppor, tofsvipor och brushanar samt en del andfåglar. Under flytten rastar bland annat tranor, vitkindade gäss, bläsgäss, krickor, snäppor och grönbenor i Tessjöträskets område. Under utredningen av häckande fåglar observerades kärrsnäppa och arten har observerats i området även baserat på Tiira-observationer. I Finland är kärrsnäppan den talrikaste genomflyttaren och en art som häckar i nordligaste Lappland. Därför berörde artobservationerna sannolikt individer som rastar i området.

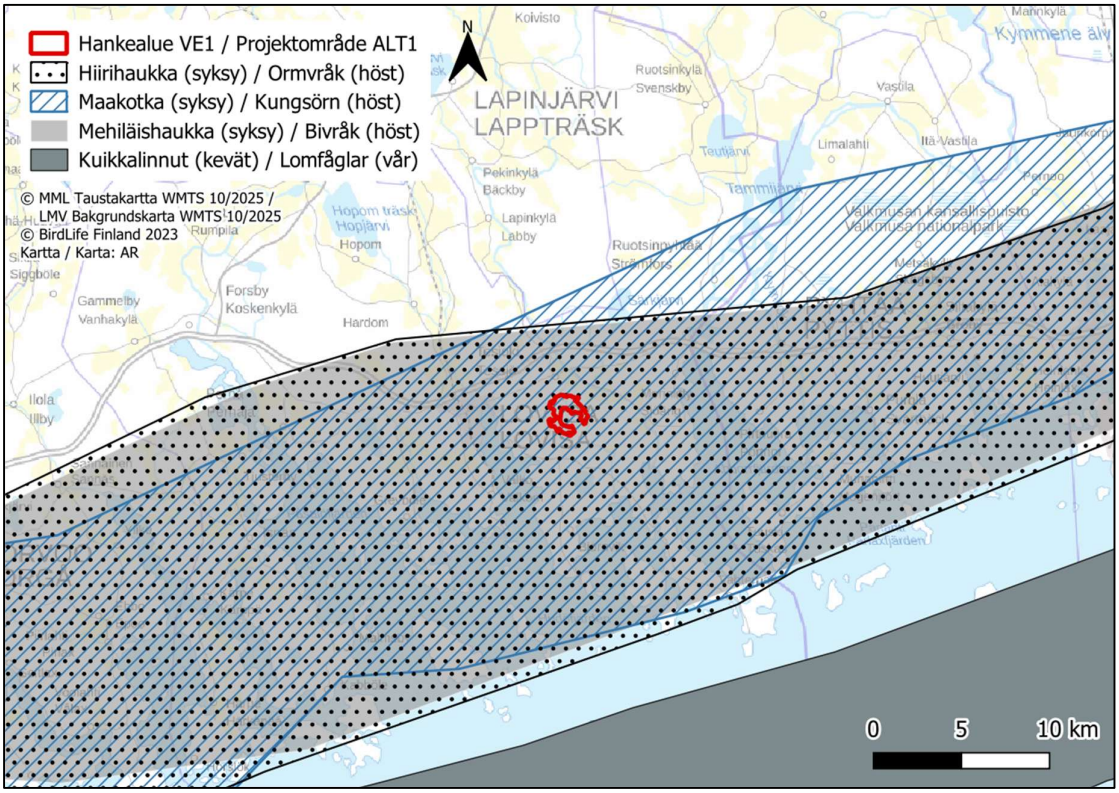

Bild 28. Ormvråkens, bivråkens och kungsörnens huvudflyttstråk går delvis över planområdet på hösten (blå ränder) och lomfåglarnas huvudflyttstråk går cirka 16 kilometer söder om planområdet på våren (BirdLife Finland 2023). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

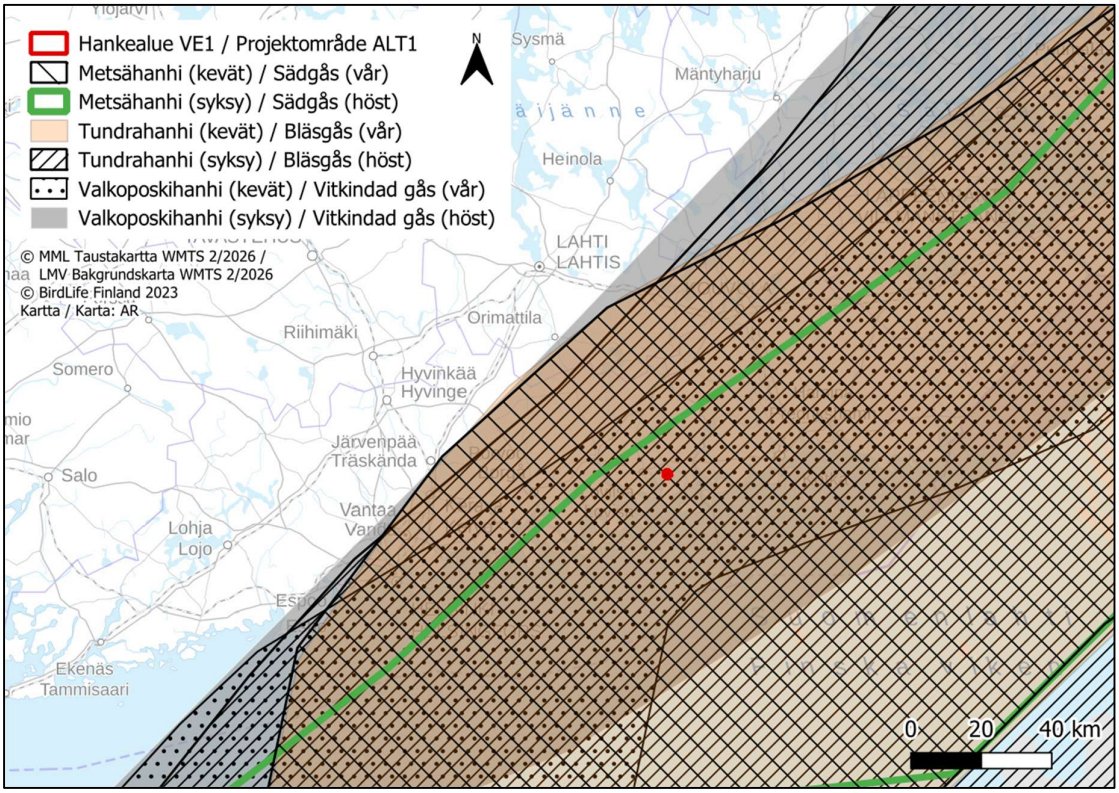

Bild 29. Sädgässens, bläsgässens och de vitkindade gässens huvudflyttstråk går över planområdet på våren och på hösten (BirdLife Finland 2023).

8.6.3.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Under byggandet av solkraftsprojektet bedöms konsekvenserna vara stora, eftersom projektet orsakar en förlust av livsmiljöer i området, som har ett mångsidigt fågelbestånd särskilt med tanke på arter som är typiska för öppna marker. Byggandet ökar betydligt mänsklig påverkan och störningar i området och till följd av detta kan fågelarterna undvika området även utanför projektets gränser.

Solkraftsområdet ligger i den omedelbara närheten av Tessjöträskets MAALI-område. Området är ett fågelområde som är viktigt på landskapsnivå och artbeståndet i området är väldigt mångsidigt. Projektet försvagar MAALI-områdets karaktär och påverkar vattenbalansen på vassmaden. Projektet kan försvaga förhållandena för häckande fåglar och arter som söker föda samt öka fåglarnas kollisionsrisk.

På åkerområdena i planområdet och i Tessjöträskets MAALI-område, som kommer att omges av solkraftsområdet, påträffas rikligt med särskilt vadar- och andfåglar under flytten. Byggandet av projektet kan försvaga flyttfåglarnas möjligheter att rasta i området på grund av störningarna under byggandet. Under driften minskar panelområdet antalet rastområden och kan öka fåglarnas kollisioner och försämra deras möjligheter att lyfta från marken, om fåglar landar i panelområdet.

8.6.3.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Konsekvenser som riktas till häckande fåglar kan lindras genom att förlägga byggnadsarbetena utanför fåglarnas häckningsperiod så långt det är möjligt, särskilt i närheten av Tessjöträsket. Vanligtvis överger fåglarna lättast sina bon i början av häckningsperioden, under äggläggningen och ruvningen (slutet av april–början av juli). Även de röjningsarbeten som utförs på den yta som ska röjas för projektet borde förläggas utanför fåglarnas häckningstid för att undvika förluster av redan påbörjade häckningar och dödlighet bland fåglar.

Konsekvenserna för orre kan lindras genom att avgränsa spelområdet för orre, som identifierats i de östra delarna av planområdet, utanför planområdet vid den fortsatta planeringen av projektet.

Dessutom kan projektets konsekvenser för fåglar lindras genom att öka och upprätthålla öppna livsmiljöer i panelfältens kanter och mellan panelraderna. Mångfalden i planområdet kan ökas genom att sköta planområdets kanter och renar så att det utvecklas bland annat mångsidig ängs- och torrängsvegetation som är typisk för vårdbiotoper. Enligt undersökningar kan mångfalden ökas genom sådana här åtgärder i samband med solkraftsbyggande (Jarčuška m.fl. 2024, Ludzuweit ym. 2025, Walston m.fl. 2025). Med sådana åtgärder kan särskilt konsekvenser under projektens drift lindras en del.

Enligt observationerna i utredningarna av häckande fåglar som gjorts för projektet, Tiira-materialet och Finlands Artdatacenter rastar inga sådana arter i planområdet för vilka det kan vara ödesdigert att landa på marken (bl.a. lomfåglar och doppingar). I planområdet och i Tessjöträskets MAALI-område gjordes emellertid observationer av flera andfåglar, såsom knipor och särskilt krickor. De ovan nämnde sjöfåglarna berörs av en risk att kollidera med panelområdet och för att lindra risken krävs tekniska lösningar. Enligt försiktighetsprincipen rekommenderas att det beaktas att sjöfåglar som vilseleds att landa på grund av reflektionerna skulle ha möjlighet att ta sig bort från området. Till exempel bör det övervägas om det är nödvändigt att omgärda området. Genom att låta bli att omgärda området eller till och med genom att omgärda endast en del av det kan fåglarnas risk att kollidera med staketkonstruktionerna minskas samtidigt som bland annat möjligheterna för arter som rastar och häckar i Tessjöträskets MAALI-området att röra sig i och från panelområdet förbättras.

Vid projektets fortsatta planering rekommenderas att aktivt underhåll av våtmarkerna i Tessjöträskets MAALI-området övervägs. Underhållet kan ske till exempel genom att trygga våtmarksområdets vattenbalans och genom att restaurera våtmarksområdet. Genom att stöda bevarandet av Tessjöträsket i sitt nuvarande tillstånd eller till och med genom att förbättra våtmarkens vattenbalans kan projektets konsekvenser för MAALI-området lindras från stora till måttliga konsekvenser. Om man bestämmer sig för en sådan lindringsmetod bör planeringen ske i samarbete med markägarna och Borgånejdens fågelförening.

Om projektet genomförs rekommenderas att konsekvenserna för fåglar följs upp särskilt i Tessjöträskets MAALI-område under byggnadsarbetena och att uppföljningen fortsätter i några år även efter byggandet. Uppföljningsdata om konsekvenser som orsakas av omfattande solkraftsproduktion i Finland saknas och för att förstå de negativa och positiva konsekvenserna vore det viktigt att granska de konsekvenser som uppstår i området.

8.6.4 Djur

8.6.4.1 Allmän beskrivning av djurlivet

Djurarterna i området består av arter som är typiska för den norra barrskogszonen. Arterna omfattar huvudsakligen regionalt sett vanliga och talrika djurarter. Däggdjur som är typiska för skogsbruksdominerade skogs- och myrområden är till exempel älg, vitsvanshjort, rådjur, skogshare, fälthare, ekorre och räv samt flera olika små däggsdjursarter.

Fladdermöss

I Finland har det påträffats 13 fladdermusarter av vilka fem arter påträffas allmänt i de södra och mellersta delarna av Finland. De övriga arterna påträffas mer fåtaligt eller är sporadiska besökare. Alla fladdermusarter som förekommer i Finland är skyddade genom naturvårdslagen (78 §) och ingår i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv. År 1999 anslöt sig Finland till Europeiska fladdermusskyddsavtalet (EUROBATS) som ålägger parterna att sköta om skyddet av fladdermöss genom lagstiftning samt genom att öka forskningen kring och kartläggningen av fladdermöss. Enligt EUROBATS-avtalet ska medlemsländerna även sträva efter att bevara viktiga födoområden, förflyttningsförbindelser och flyttstråk för fladdermöss.

Alla fladdermöss som förekommer i Finland är insektsätare. Fladdermössen beger sig ut för att söka föda efter solnedgången och de kan söka föda på flera kilometers avstånd från sina daggömmor. Fladdermushonor samlas i kolonier där de vanligtvis får en unge per år. Ungen föds vanligtvis under högsommaren. Under den tid då honan ger di åt sin unge måste den jaga aktivt. I slutet av sommaren splittras kolonierna och flygkunniga ungar beger sig ut för att öva på att jaga tillsammans med honan. Fladdermuskolonierna och övervintringsplatserna finns vanligtvis i grottor, jordkällare och byggnader, brokonstruktioner eller andra skyddade platser. Daggömmor för enskilda fladdermöss kan finans även på mindre platser, såsom hålor i träd, holkar eller vedstaplar. Fladdermössen går i dvala till vintern men en del fladdermöss flyttar också till mildare trakter för att övervintra.

Med tanke på livsmiljöerna torde den i Finland vanligaste arten, det vill säga nordisk fladdermus samt eventuellt mustaschfladdermus/taigafladdermus och öronfladdermus förekomma regelbundet i planområdet. I utredningsområdet finns inga vattendrag som kunde lämpa sig som jaktområde för vattenfladdermus.

Nordisk fladdermus förekommer i nästan hela Finland och arten är ganska flexibel i fråga om sina krav på livsmiljö. Nordisk fladdermus är också en duktig flygare som föredrar öppna landskap och undviker alltför täta skogar. Typiskt för nordisk fladdermus är att den flyger ganska högt (ca 5–20 m) i halvöppna miljöer och i kanten av olika livsmiljöer, såsom gårdsplaner och parker och till exempel vid stränderna till vattendrag och i kanten av myrar och kalhyggen. När den nordiska fladdermusen jagar flyger den ofta från ett område till ett annat längs olika vägsträckningar.

Mustaschfladdermus och taigafladdermus är ganska vanliga i skogarna i den södra och mellersta delen av Finland. Arten förekommer ända upp till Uleåborg–Kajanalinjen. Arterna kan vanligtvis inte skiljas från varandra baserat på lätet. Dessa två arter jagar ofta i små skogsgläntor, längs skogsvägar, i strandskogar vid vattendrag samt på gårdsplaner och i andra kulturmiljöer. Mustaschfladdermöss och taigafladdermöss kan tidvis jaga till och med uppe vid trädtopparna. Arterna är tydliga skogsarter och de rör sig i en mer sluten omgivning än till exempel nordisk fladdermus. Öronfladdermus föredrar kulturmiljöer och parker samt gamla skogar.

Fladdermusutredningens resultat

Skogarna i planområdet representerar inte livsmiljöer som lämpar sig särskilt väl för fladdermöss på grund av de ensidiga livsmiljöerna, bristen på gamla skogar och grankärr samt på grund av kalhyggen och

utdikningar av myrar. I planområdet finns inte heller några byggnader eller andra naturliga platser som lämpar sig särskilt väl som föröknings- och rastplatser för fladdermöss.

De fladdermustätheter som observerats i planområdet är låga, främst på grund av de kraftigt behandlade livsmiljöerna och skogarnas allmänna struktur. De observerade fladdermustätheterna var väldigt liknande som i motsvarande livsmiljöer i sydliga Finland. I planområdet observerades nordisk fladdermus och mustaschfladdermus under alla tre utredningsrundor. Vid rundorna i juli och augusti påträffades en aning fler fladdermöss än under rundan i juni. Det här är vanligt, eftersom årets ungar redan är flygdugliga i juli och augusti. Alla observationer som gjordes i samband med fladdermusutredningen 2024 presenteras på bilden nedan (Bild 30). Av fladdermöss observerades totalt 21 individer. Av dessa var 15 nordiska fladdermöss, 5 mustaschfladdermöss och 1 en fladdermus vars art inte kunde identifieras. Största delen av fladdermusobservationerna har gjorts i närheten av solkraftsområdet och inte direkt i solkraftsområdet.

Baserat på resultaten av fladdermusutredningen avgränsades två fladdermusområden i solkraftsområdet och dess närhet baserat på Finlands chiropterologiska förenings anvisningar (Bild 30). I den södra delen av solkraftsområdet avgränsades ett fladdermusområde av klass 2 (särskilt viktiga objekt). I området påträffades en mustaschfladdermus, i juli påträffades två mustaschfladdermöss och i augusti en nordisk fladdermus. I området finns en traktorstig och omgivande granskog. På den sydvästra sidan av solkraftsområdet avgränsades ett fladdermusområde av klass 3 (objekt som stöder och tryggar mångfalden). Det är fråga om en sandväg och en omgivande växande talldominerad skog. På vägen påträffades nordiska fladdermöss under alla tre utredningsrundorna.

De passiva detektorerna gav inga observationer, eftersom det förekom tekniska problem med utrustningen. Den passiva utrustningen ger punktartad information för en liten yta och ersätter inte aktiva observationer. Passiv utrustning används mer för att stöda tolkningarna av områdets betydelse för fladdermöss baserat på aktiva observationer. Baserat på aktiva observationer har det emellertid varit möjligt att tolka områdets betydelse för fladdermöss.

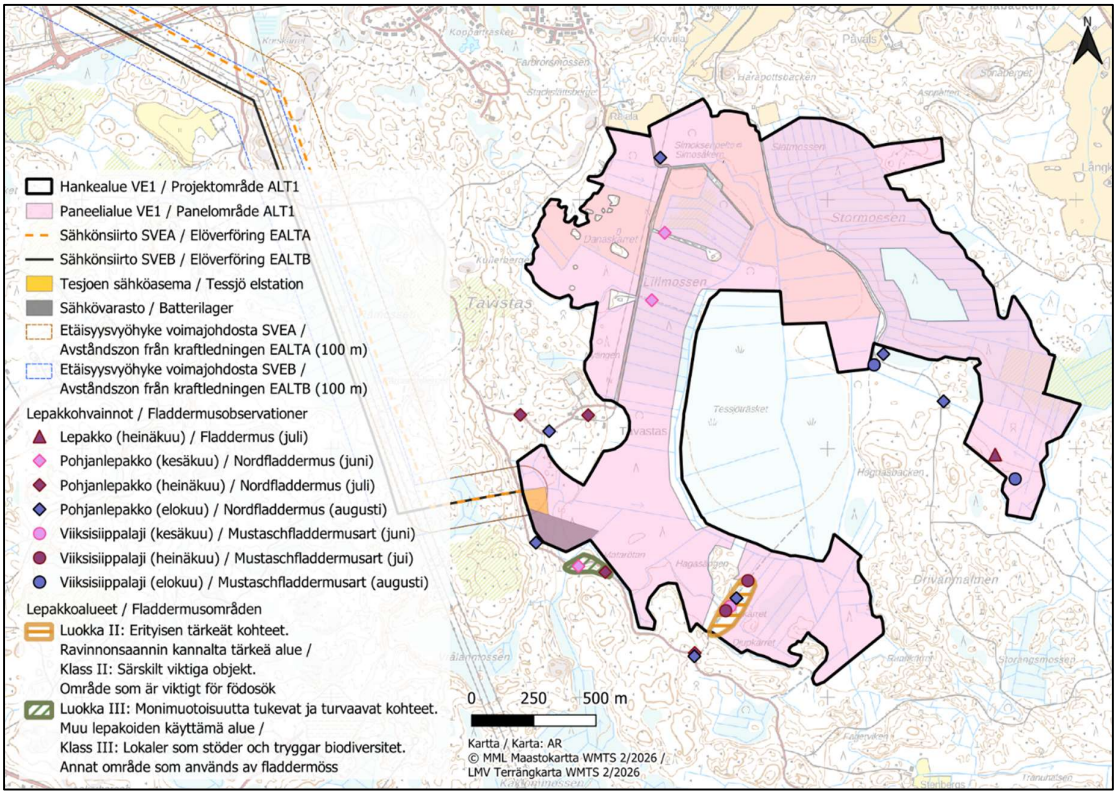

Bild 30. Fladdermöss och områden som är viktiga för fladdermöss i solkraftsområdet och i dess omedelbara närhet som observerats i samband med fladdermusutredningen 2024. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med svart.

Flygekorre

Flygekorre är en art som ingår i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv och den har dessutom klassats som sårbar (VU) i den senaste rödlistningen (Hyvärinen m.fl. 2019). I Finland ligger tyngdpunkten för flygekorrens utbredning i Södra och Mellersta Finland och i omgivningen av Vasa. Stammen är tätast i Västra Finland och den österbottniska kusten. I Norra Savolax är beståndet glesare (Hanski m.fl. 2006).

Livsmiljö som är typisk för flygekorre är gamla grandominerade blandskogar där det även finns bastanta granar och lövträd (i synnerhet asp och al) samt hålträd som passar som boplatser. Arten kan ställvis även röra sig i björk- och talldominerade och yngre skogar om det även förekommer stora granar och aspar. Som föda använder flygekorren löv och hängen från lövträd. Flygekorren bygger ofta bo i hålträd, risbon och holkar samt ställvis även i byggnader. Omfattningen av en flygekorrshanes revir är cirka 60 hektar. En honas revir är cirka 8 hektar. För att röra sig använder flygekorren gärna skyddade över 10 meter höga trädbestånd. Förekomsten av flygekorre är vanligtvis lättast att konstatera på våren baserat på spillning speciellt under bo- och födoträd i artens utbredningsområde.

Resultat av flygekorrsutredningen

I Finlands Artdatacenters databas fanns inga tidigare observationsuppgifter om flygekorre i solkraftsområdet eller dess närhet (Laji.fi 8/2025). Den närmaste observationen har gjorts cirka 2,5 kilometer norr om solkraftsområdet, längs Tessjöån, i närheten av Omfartsvägen.

I samband med flygekorrsutredningen hittades inga tecken på flygekorre. I utredningsområdet finns inga skogar som är lämpliga för flygekorre. Skogarna i området består av gallringsgranskog med en jämn åldersstruktur där lövträd saknas. Ställvis finns det också ekonomiskogar med tall, men lövträd saknas även i dem.

Åkergroda

Åkergrodan är en art som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet. Arten har ett livskraftigt bestånd i Finland (Hyvärinen m.fl. 2019). Åkergroda påträffas i nästan hela landet, med undantag av nordligaste Lappland. Förekomsten av arten kan emellertid variera stort på regional nivå. Arten lever i fuktiga livsmiljöer, i synnerhet på frodiga och madartade stränder och myrar, men ställvis även i betydligt mer anspråkslösa livsmiljöer, vilket innebär att den även kan påträffas i vanliga skogsdiken. Under lektiden samlas åkergrodorna till sina spelplatser som vanligtvis ligger vid stränderna till översvämmade tjärnar eller sjöar eller på blöta myrar. Hanarnas läten hörs aktivt på spelplatsen (ett porlande ljud), vilket innebär att de vanligtvis är ganska lätta att hitta. Spelet är mest aktivt under kvällar och nätter i april–maj, men under den livligaste speltiden kan hanarnas läten höras nästan vilken tid på dygnet som helst. På hösten vandrar åkergrodorna till sina övervintringsplatser där det kan samlas individer från upp till ett par kilometers avstånd. Arten är platstrogen och återkommer vanligtvis till sitt tidigare revir på våren, där den kan leva i ett väldigt litet område. Hinder som ligger mellan sommarreviret och övervintringsområdet, såsom vägområden, kan märkbart öka dödligheten bland vuxna åkergrodor.

Artdatacentret (www.laji.fi, 3.9.2025) har ingen information om tidigare observationer av åkergroda i närheten av utredningsområdet. Den senaste observationen är från 2016 från Valkom i Lovisa, som ligger på cirka sex kilometers avstånd från utredningsområdet.

Resultat av utredningen av åkergroda

Förekomsten av åkergroda och potentiella livsmiljöer i solkraftsområdet kartlades i samband med utredningar av åkergroda våren 2024 och 2025. Vid besöket 29.4.2024 observerades en massförekomst av åkergroda på Tessjöträskets vassmad och det omgivande översvämmade åkerområdet (Bild 31). Det avgränsade spelområdet för åkergroda omfattar hela Tessjöträsket och dessutom översvämmade åkerområden på dess nordöstra sida.

Åkergrodans spelläten bildade en sådan ljudmassa på kvällen att det var omöjligt att uppskatta det exakta antalet spelande hanar. I spelområdet som avgränsats på bilden nedan (Bild 31) fanns så mycket vatten att det inte var möjligt att gå till maden. Därför observerades spelet från madens kant. Maden omges av ett brett dike som det inte går att ta sig över. Av denna orsak var det möjliga att lyssna på spelet endast på några ställen i spelområdets kant där det fanns övergångar till diket. Från alla kanter av maden dit det var möjligt att ta sig hördes ljudet från hundratals åkergrodshanar. Maden kunde observeras från nordväst, väst och söder. Åkerområdet observerades från dess nordöstra sida.

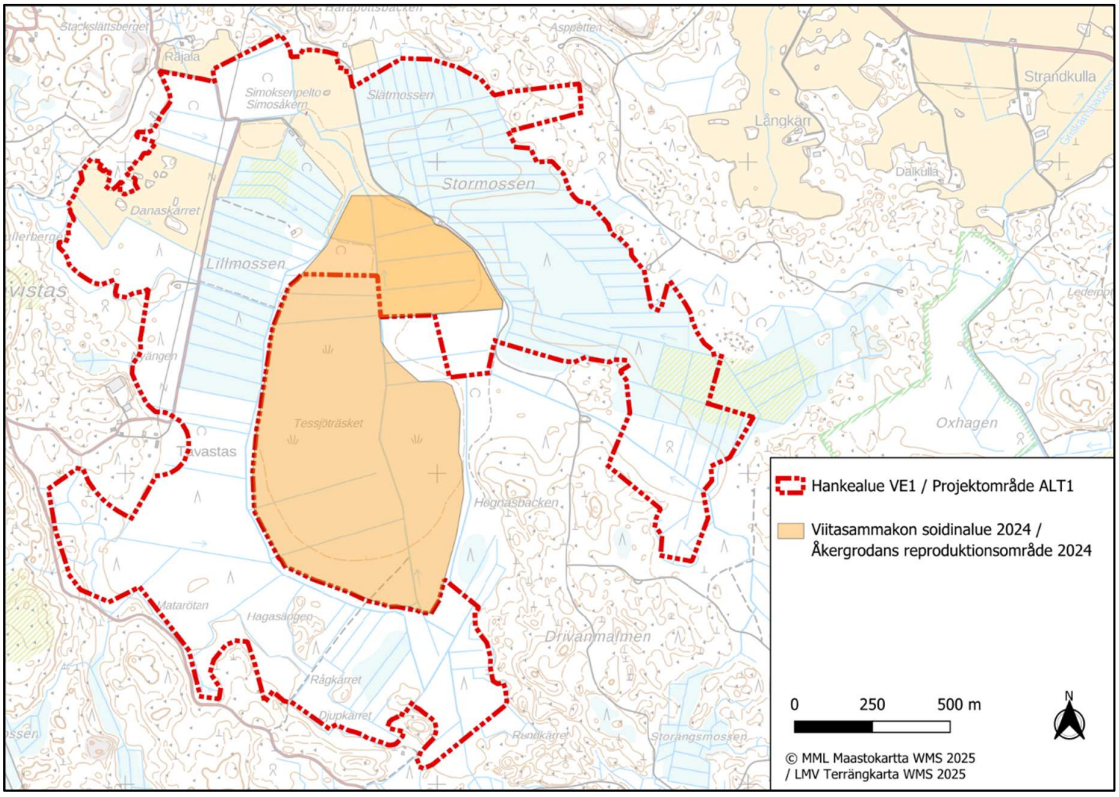

Bild 31. Spelområde för åkergroda som avgränsats utifrån terrängobservationerna 2024. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

Vid terrängbesöket 7.5.2024 var spelet redan över och observationer gjordes inte.

Åkerdikena i utredningsområdet restaurerades av markägarna i slutet av 2024. Restaureringen av dikena och den snöfattiga vintern ledde till att det fanns betydligt mindre vatten på Tessjöträskets vassmad än våren 2024. På en stor del av maden var det redan möjligt att gå med gummistövlar. Utifrån gamla flygbilder (www.kartta.paikkatietoikkuna.fi) fanns det vanligtvis inte så mycket vatten på maden som våren 2024. På gamla flygbilder finns däremot ingen information om årstiden för när bilden tagits. Det är med andra ord möjligt att den kraftiga översvämningen av maden under tidig vår inte är exceptionell. År 2024 hörde också odlingsmark på den norra sidan av maden till åkergrodans spelområde. Översvämningarna var kraftigast i början av våren och odlingsmarkerna i de norra delarna var betydligt torrare redan i slutet av våren. Efter restaureringen av dikena 2024 kommer åkerområdena knappast att översvämmas mer under kommande vårar. På de åkerområden som hörde till spelområdet 2024 fanns inget vatten alls i april 2025. Tessjöträskets vassmad var blöt men bildade inte längre någon sammanhängande vattenbassäng. I de mellersta delarna av maden fanns fortfarande platser där det sammanhängande vattenområdet var så djupt att det inte gick att gå där.

Våren 2025 kartlades åkergrodor under tre terrängdagar. År 2025 fattades beslut om att göra tre i stället för två terrängbesök, eftersom inga åkergrodor alls observerades under de två första besöken. Åkergrodornas spel pågår endast i 1–2 veckor och är beroende av vädret. Det varierande vädret under våren 2025 innebar att det var exceptionellt svårt att uppskatta tidpunkten för åkergrodans lek. Tre terrängbesök inföll jämnt fördelat under en period då leken var möjlig. Enligt Artdatacentrets (www.laji.fi) uppgifter inföll åkergrodans lek i närkommunerna 2025 just vid den tidpunkt då terrängutredningarna gjordes.

Vid terrängbesöken 2025 observerades endast en spelande åkergrodshane (Bild 32). Hanen i fråga hördes endast en stund vid terrängbesöket 8.5.2025. Observationen gjordes i de blöta mellersta delarna av

Tessjöträsket. Vid terrängbesöken 2025 utreddes också vilka delar av Tessjöträsket som fortfarande lämpar sig som förökningsområden för åkergroda, trots att det fanns betydligt mindre vatten på maden än våren 2024. Med rosa färg på kartan på bilden nedan (Bild 32) visas områden som år 2025 var tillräckligt fuktiga som förökningsplatser för åkergroda och sannolikt inte torkar ut för mycket ens på sommaren med tanke på åkergroda.

På den västra halvan av Tessjöträsket var det möjligt att gå, med undantag av de blötare mellersta delarna. Under terrängbesöken var det inte möjligt att gå till den östra sidan av det dike som korsar Tessjöträsket i syd–nordlig riktning, eftersom stora diken omger området på alla sidor.

På bilden nedan (Bild 32) visas områden som lämpar sig för åkergroda som är förökningsplatser för en art i bilaga IV(a) i EU:s habitatdirektiv baserat på observationer 2024, trots att observationer inte gjordes i alla dessa områden 2025. Högsta förvaltningsdomstolen har konstaterat (beslut 2451/2023) i fråga om flygekorre, att de tidigare konstaterade förökningsplatserna fortfarande är förökningsplatser även om observationer inte skulle göras under året i fråga, om området i fråga fortfarande lämpar sig som förökningsplats för arten. Det här beslutet tillämpas också på andra direktivarter. De områden som konstaterats vara torra vid utredningen 2025 lämpar sig inte som förökningsområde för åkergroda. Nu när dikena i området har restaurerats kommer vattensituationen för Tessjöträsket under de kommande åren sannolikt att påminna mer om situationen 2025 än 2024. När det gäller de kommande åren är det naturligtvis inte möjligt att exakt förutse hurdan vattensituationen är i området. På åkrarna i de norra delarna av åkergrodsområdet 2024 kommer det sannolikt inte att förekomma översvämningar eftersom dikningen förbättrats. De förökningsområden för åkergroda som markerats på bilden nedan (Bild 32) får inte förstöras eller försvagas enligt naturvårdslagen.

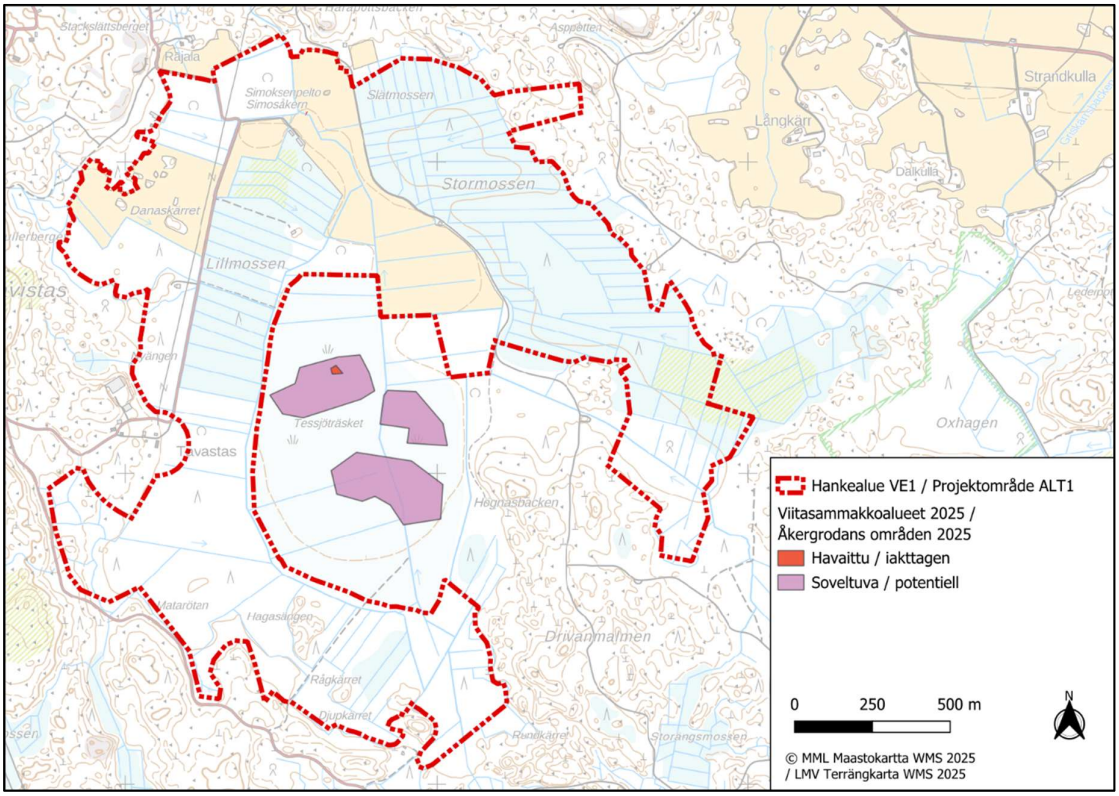

Bild 32. Åkergrodor och områden som lämpar sig som förökningsområden för åkergroda som observerats vid terrängutredningarna 2025. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

Utter

Uttern är en art som ingår i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv och påträffas i hela Finland. Som livsmiljöer för utter lämpar sig många slags vattenområden. Framför allt föredrar den små sjöar med rent vatten och å- och älvleder. Uttern lever och rör sig i områden längs bäckar och diken. När uttern förflyttar sig från ett vattendrag till ett annat kan den röra sig också långt från stranden. Reviret för ensamlevande hannar har huvudsakligen bedömts omfatta cirka 20–40 kilometer vattenleder. Honan lever vanligtvis tillsammans med ungarna fram till att ungarna är över ett år gamla. Honan rör sig tillsammans med ungarna på ett område med en radie på högst cirka 10 kilometer. Utterns huvudsakliga föda består av fisk och groddjur. Med tanke på födosökningen på vintern är strömmande vatten och forsar som inte fryser väldigt viktiga.

Utter observerades inte i samband med terrängutredningarna och enligt observationer från Finlands Artdatacenter (8/2025) har inga uttrar observerats i planområdet eller dess närhet. Livsmiljöer som lämpar sig för arten finns särskilt på kusten och i skärgården i Lovisa samt eventuellt i Tessjöån.

Stora rovdjur

I de strikt skyddade arter i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv hör de stora rovdjuren lodjur och björn. Vargen hör till bilaga V och järv till bilaga II till direktivet. I den senaste rödlistningen har varg och järv klassats som starkt hotade arter (EN) och björnen som nära hotad art (NT) (Hyvärinen m.fl. 2019). Storleken av de stora rovdjurens revir är i allmänhet minst flera tiotals eller upp till hundratals kvadratkilometer, vilket innebär att det även ingår många slags livsmiljöer där det förekommer mänsklig verksamhet. Alla stora rovdjur föredrar främst lugna skogs- och myrområden med sparsam mänsklig aktivitet. Av arterna kan varg utnyttja väldigt varierande livsmiljöer, även om området för kärnreviret alltid ligger i de lugna delarna av reviret med lite mänsklig aktivitet.

Under de senaste två månaderna har endast observationer av lodjur rapporterats från planområdet och dess närhet (Naturresursinstitutets naturreservsuppgift 17.12.2025). Björnar har observerats i området 2024 (intervjuer med jaktföreningar och kontaktpersonen för stora rovdjur 2025).

När det gäller varg ligger planområdet cirka 3,8 kilometer söder om Pyttis vargrevir (Bild 33), (Vargstammen i Finland i mars 2025) som gränsar till den norra sidan av rv 7 i söder. Reviret, som bebos av en familjeflock, omfattar 1 488 km^2 och har utvidgats mot norr och ost sedan 2024. I närheten av planområdet finns inga övriga identifierade vargrevir och därför behöver vargar inte utredas i projektet. Med tanke på varg (och andra däggdjur) kan solkraftsområdets eventuella skyddsstaket begränsa möjligheterna att röra sig i området (Gómez-Catasús m.fl. 2024).

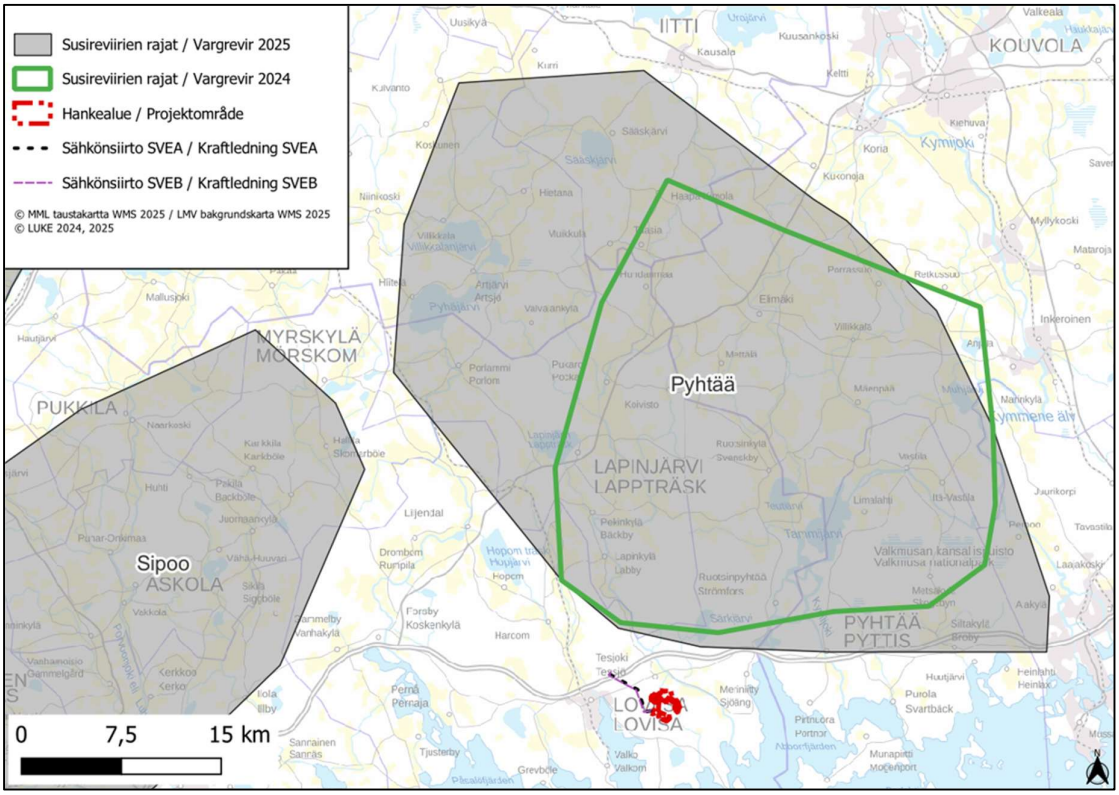

Bild 33. Vargrevirets läge i förhållande till planområdet.

Asknätfjäril

Asknätfjäril är en art i bilaga II och IV till EU:s habitatdirektiv och i Finland är arten skyddad genom naturvårdsförordningen (2023/1066, bilaga 1). Arten är ganska vanlig i Finland och i Finland koncentreras dess utbredning till sydöstra Finland. Typiska livsmiljöer för asknätfjäril är frodiga skogsängar med frisk botten och kanter till kala berg med förekomster av larvernas huvudsakliga näringsväxt, ängskovall. Asknätfjäril kan också förekomma i förvildade trädgårdar och på frodiga vägrenar.

I samband med de naturutredningar som gjordes i solkraftsområdet observerades inga asknätfjärilar eller livsmiljöer som lämpar sig för den. I terrängutredningarna gjordes ingen separat utredning av asknätfjäril.

8.6.4.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Konsekvenserna för de allmänna djurarterna i skogar bedöms vara måttliga. De största negativa konsekvenserna berör skogsarter vars livsmiljöer förstörs i stor utsträckning. När det gäller arter i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv kommer de mustaschfladdermöss som observerats i samband med utredningen sannolikt inte att trivas i området. I området observerades inga flygekorrar eller miljöer som lämpar sig för dem och konsekvenser bedöms inte uppstå.

Konsekvenserna för åkergroda bedöms vara stora. Byggandet av solpanelerna och vägarna bedöms ha en torrläggande effekt på förökningsplatserna för åkergroda på Tessjöträsket. I projektområdet finns inga strömmande vatten som lämpar sig för utter. Projektet bedöms inte ha några konsekvenser för utter. Konsekvenserna för stora rovdjur bedöms vara måttliga. Konsekvenserna riktas till det livskraftiga lodjursbeståndet i området. Jaktområden för arten försvinner till följd av byggnadsarbetena.

8.6.4.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Projektets konsekvenser för djur beror mycket på om Tessjöträsket bevaras som en blöt vassmad och om åkergrodorna kan fortsätta använda området som sin förökningsplats. Byggnadsarbetena bör förläggas så att byggande inte sker mellan mitten av april och slutet av september då åkergroda rör sig i området. För att kunna minska konsekvenserna borde vattenbalansen i Tessjöträsket förbli oförändrad eller förbättras. Vassmaden skulle också gynnas av att vattnet leds bort från området i mindre utsträckning än i nuläget.

Vassmaden på Tessjöträsket är ett viktigt område även för andra djur. På vassmaden borde tillräckligt med skyddande träd lämnas kvar och det borde finnas flera breda och trädbevuxna passager till området, så att djuren kan fortsätta använda området. Det finns få planerade viltkorridorer och de är smala.

Konsekvenserna för fladdermöss kan minskas genom att lämna kvar en större skogbevuxen skyddszon runt fladdermusområdet av klass II. Om det är möjligt att ta sig till området längs en skogbevuxen rutt och den sammanhängande granskogen är tillräckligt stor, kan mustaschfladdermössen fortfarande använda området för jakt.

Konsekvenser för skogsarter kan lindras genom att minska det planerade byggandet av paneler i skogsområden. Djurens möjligheter att röra sig kan underlättas genom att inte omgärda panelområden.

8.6.5 Konsekvenser för Naturaområden, naturskyddsområden och objekt som ingår i skyddsprogram

8.6.5.1 Skyddsområdena nuvarande tillstånd

Naturaområden

I planområdet finns inga Naturaområden. Det Naturaområde som ligger närmast planområdet är Kullafjärdens fågelvatten (FI0100081, SAC/SPA), som ligger på cirka 3,8 kilometers avstånd sydost om solkraftsområdet. Natura-naturtyper som utgör grunden för skyddet är åmynningar, högörtsängar, öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn, lövsumpskogar av fennoskandisk typ samt *Alnus glutinosa* och *Fraxinus excelsior*-svämskogar. Till de fåglar som utgör en grund för skyddet hör flera sjöfåglar, vadare och dagsrovfåglar. I området finns också ett mångsidigt vatten- och strandväxtbestånd. På under fem kilometers avstånd från planområdet finns inga övriga Naturaområden (Bild 34). På över 5 kilometers avstånd från planområdet ligger Abborrforsvikens SPA-område och (FI0416005) och Kymmene älvs SAC-område (FI0401001).

Kullafjärdens fågelvatten (FI0100081) har anslutits till nätverket Natura som ett område för särskilda skyddsåtgärder (SAC) och ett särskilt skyddsområde enligt fågeldirektivet (SPA). På Natura-datablanketten beskrivs området enligt följande:

Kullafjärden är ett fågelområde vid Tessjöås mynningsområde. I den grunda, näringsrika vikbotten finns breda bälten av vattenvegetation, mest vass. Här finns även mycket gul näckros. Säven dominerar där vattendjupet är över en meter. Artrikedomen är stor bland vatten- och strandväxterna vid åmynningen. Den södra delen av fjärden har en öppen vattenyta där vattendjupet är i medeltal två meter.

[--]

Största delen av området representerar naturtypen estuarier i habitatdirektivet, eftersom Tessjöån tillför havsviken sötvatten. Längs stränderna finns öppna, svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn samt högörtsängar och i liten omfattning även lövsumpskogar och alluviala lövskogar.

Kullafjärden har klassificerats som ett värdefullt fågelområde av riksintresse. De viktigaste häckande arterna av arterna i fågeldirektivet är bland annat rördrom, brun kärrhök, trana och årta.

Artrikedomen är stor bland vatten- och strandvegetationen i viken. År 1994 hittades på Kullafjärden ävjepilört, en art som upptagits i bilaga II i habitatdirektivet. Den har inte påträffats på senare år, men området utgör fortfarande en lämplig livsmiljö för arten. I området förekommer även kärrtörel och vattenskräppa."(NTM-centralen i Nyland 2018)

Hela beskrivningen kan läsas på adressen https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0100081.pdf

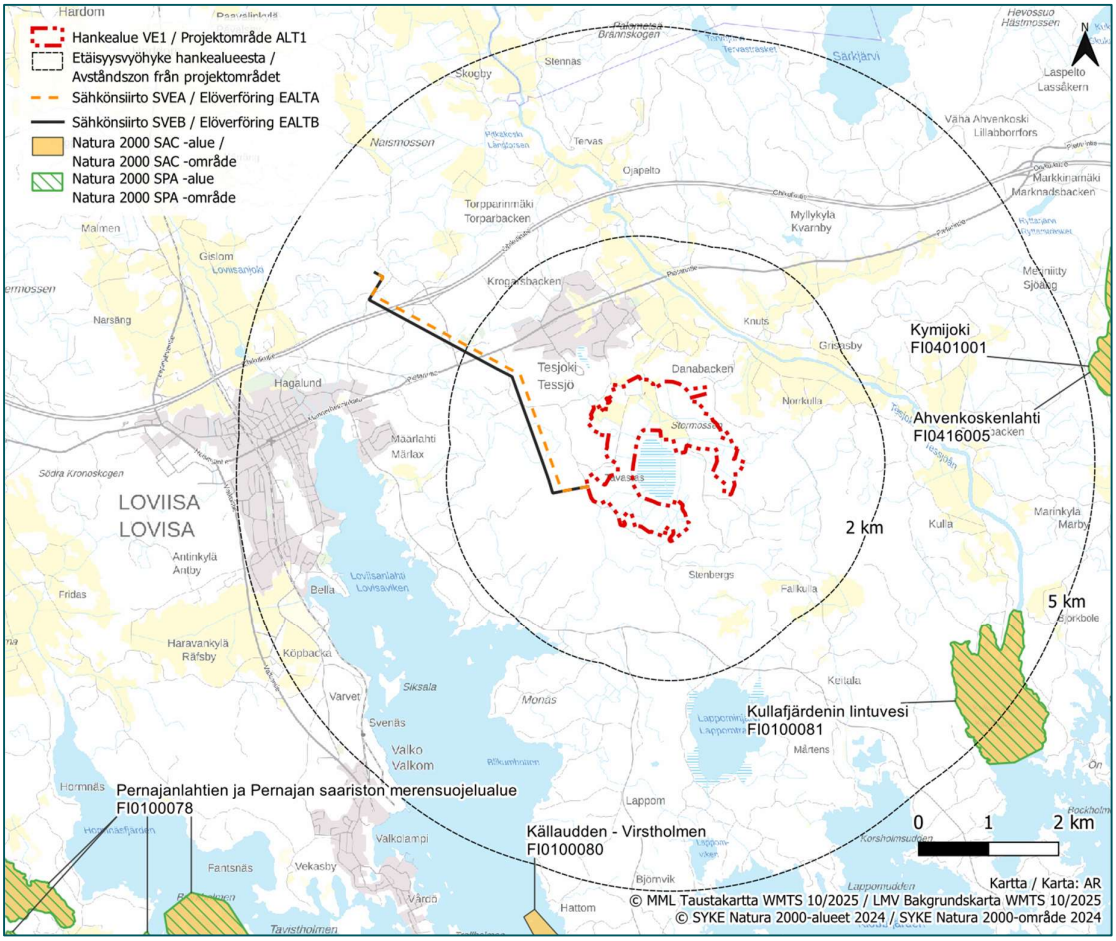

Bild 34. Naturaområdenas läge i förhållande till planområdet (Finlands miljöcentral 2024). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

Naturskyddsområden och objekt som ingår i skyddsprogram

I planområdet finns inga områden som ingår i naturskyddsprogram eller förslag på komplettering av sådana. På under fem kilometers avstånd från planområdet finns flera privata skyddsområden, av vilka det närmast, på cirka 210 meters avstånd från planområdets gräns är Marjorie och Helge Lindroos minnesskog (YSA249045). Farbrorsängen (YSA260274) och Farbrorsängens madartade klibbalskärr (LTA200996) ligger sydost om planområdet, på cirka 1,3 kilometers avstånd. Kaapon metsä (YSA252616) ligger cirka 1,8 kilometer norr om planområdet (Bild 35 och Bild 36).

På under 5 kilometers avstånd från planområdet finns tre övriga statliga områden som reserverats för skyddsändamål. Fastigheten Övervik (MMO356767) ligger cirka 1,5 kilometer sydost om planområdets gräns, Keitalas madar (MMS359314) cirka 3,0 kilometer sydost om planområdets gräns och Virasforsen i Tessjö (MSM352251) cirka 2,3 kilometer norr om planområdets gräns.

På under 5 kilometers avstånd från planområdet finns tre områden som hör till naturskyddsprogram. Kullafjärden (LVO010026), som hör till fågelskyddsprogrammet, ligger 3,9 kilometer sydost om planområdets gräns, Kvarnåsen (HSO010009), som hör till åsskyddsprogrammet, ligger 4,0 kilometer väster om planområdets gräns och Vargakätters lundkärr 4,7 kilometer ostnordost om planområdets gräns.

På under 5 kilometers avstånd från planområdet finns dessutom två förslagsobjekt för komplettering av myrskyddet och fyra inventeringsområden för lundskydd. Ett förslag på komplettering av myrskyddsprogrammet, Keitala madar (1055), ligger cirka 2,8 kilometer sydost om planområdet och Kullafjärdens småmyrar (1056) 3,7 kilometer sydost om planområdet. Av inventeringsområdet för lundskyddsprogrammet är det närmaste Hallonberget (288) som ligger 2,7 kilometer öster om planområdet. Krokholmen (290) ligger 3,1 kilometer öster om planområdet, Kullas strandlund (8287) cirka 4,0 kilometer ostsydost om planområdet och Vargaskärret (1815) cirka 4,8 kilometer ostsydost om planområdet.

Alla områden som ingår i naturskyddsprogram, naturskyddsområden och övriga statliga skyddsområden som ligger på under 5 kilometers avstånd från kraftverken listas i tabellen nedan (Tabell 6).

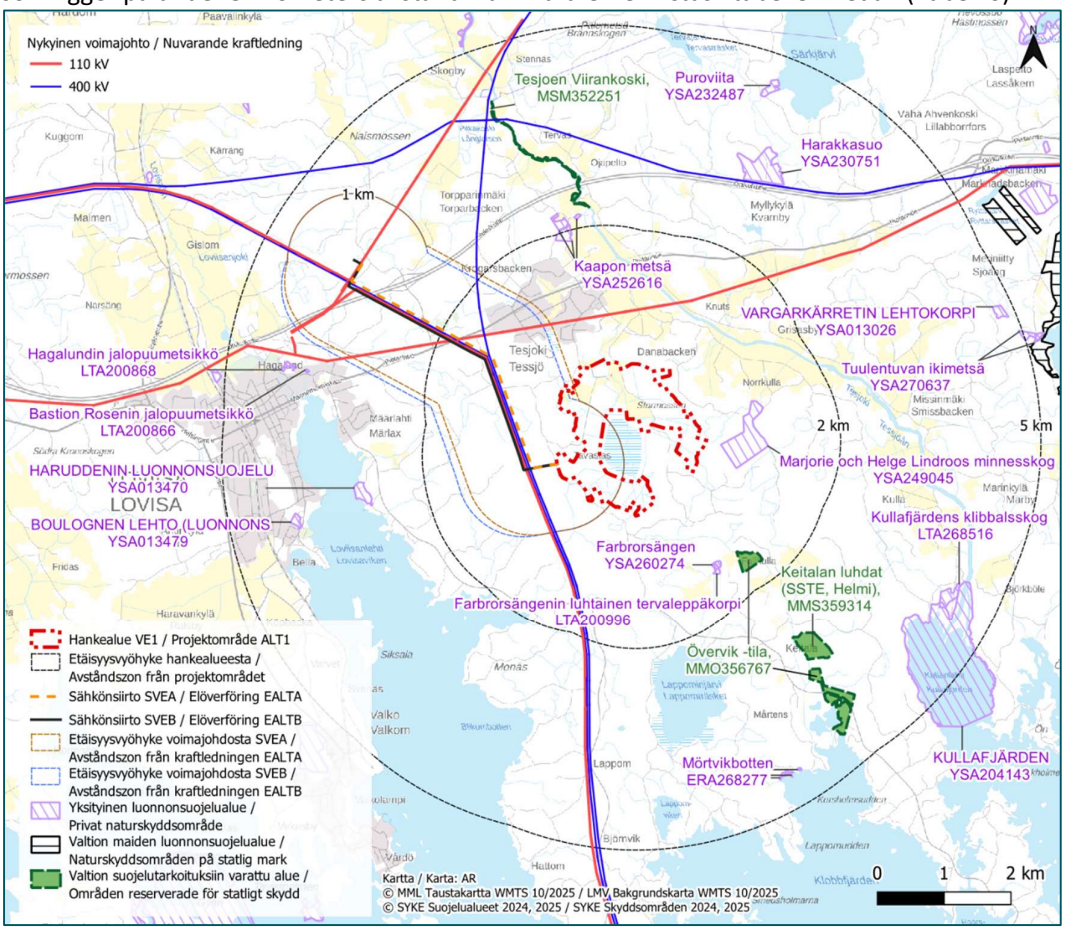

Bild 35. Läget av naturskyddsområden i förhållande till planområdet (Finlands miljöcentral 2025). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

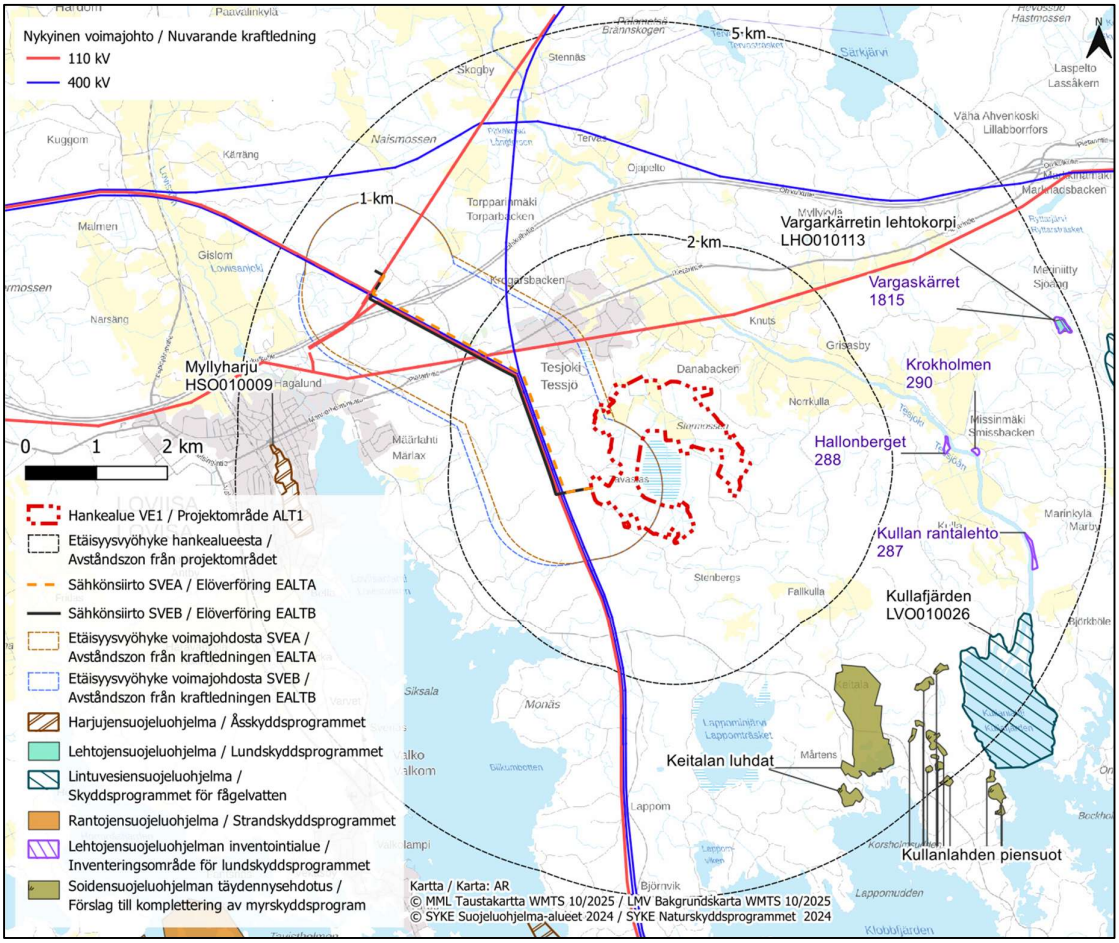

Bild 36. Läget av områden som ingår i naturskyddsprogram i förhållande till planområdet (Finlands miljöcentral 2025). Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

Tabell 6. Områden som ingår i naturskyddsprogram samt naturskyddsområden på under fem kilometers avstånd från planområdet (Finlands miljöcentral 2025). Områden som ingår i naturskyddsprogram finns inte på under 2 kilometers avstånd från projektet.

Områdets namn	Kod	Skyddsgrund	Avstånd från planområdet (km)	Väder-streck från plan-området
Naturskyddsområden				
Marjorie och Helge Lindroos minneskog	YSA249045	Privatägt naturskydds-område	0,22	ost
Farbrorsängen	YSA239382	Privatägt naturskydds-område	1,3	sydost
Farbrorsängens madartade klibbalskärr	LTA200996	Skyddsområde för nat-urtyp	1,3	sydost
Fastigheten Övervik	MMO356767	Område som reserve-rats för statens skydds-ändamål	1,4	sydost
Kaapon metsä	YSA252616	Privatägt naturskydds-område	1,8	norr
Virasforsen i Tessjö	MSM352251	Område som reserve-rats för statens skydds-ändamål	2,3	norr

Områdets namn	Kod	Skyddsgrund	Avstånd från planområdet (km)	Väder-streck från plan-området
Hallonberget	288	Inventeringsområde för lundskyddsprogrammet	2,7	ost
Keitalas madar	1055	Förslag på komplette-ring av myrskyddspro-grammet	2,8	sydost
Haruddens naturskydd	YSA013470	Privatägt naturskydds-område	2,9	väst
Keitalas madar	MMS359314	Område som reserve-rats för statens skydds-ändamål	2,9	sydost
Harakkasuo	YSA230751	Privatägt naturskydds-område	3,0	nordost
Krokholmen	290	Inventeringsområde för lundskyddsprogrammet	3,1	ost
Kullafjärdens småmyrar	1056	Förslag på komplette-ring av myrskyddspro-grammet	3,7	sydost
Bastion Rosens ädelträdsskog	LTA200866	Skyddsområde för nat-urtyp	3,8	väst
Boulognes lund	YSA013479	Privatägt naturskydds-område	3,9	väst
Kullafjärden	LVO010026	Skyddsprogrammet för fågelvatten	3,9	sydost
Hagalunds ädelträdsskog	LTA200868	Skyddsområde för nat-urtyp	4,0	nordväst
Kvarnåsen	HSO010009	Åsskyddsprogrammet	4,0	väst
Kullas strandlund	287	Inventeringsområde för lundskyddsprogrammet	4,0	ostsydost
Kullafjärdens klibbalsskog	LTA268516	Privatägt naturskydds-område	4,1	sydost
Puroviita	YSA232487	Privatägt naturskydds-område	4,3	nordost
Mörtvikbotten	ERA268277	Privatägt naturskydds-område	4,4	sydsydost
Vargarkärrets lundkärr	LHO010113	Lundskyddsprogrammet	4,7	ostnord-ost
Vargaskärret	1815	Inventeringsområde för lundskyddsprogrammet	4,8	ostnord-ost
Vargakärrets lundkärr	YSA013026	Privatägt naturskydds-område	4,8	ostnord-ost
Tuulentuvan ikimetsä	YSA270637	Privatägt naturskydds-område	4,9	ostnord-ost

FINIBA- och IBA-områden, MAALI-områden

I planområdet ligger det redan tidigare nämnda Tessjöträskets fågelområde som är betydande på landskapsnivå (MAALI). 4,3 kilometer nordost om planområdet ligger Särkjärvi MAALI-område och 4,3 kilometer i sydväst ligger Räfsby MAALI-område. I planområdet finns inga internationellt viktiga (IBA) eller nationellt viktiga (FINIBA) fågelområden. Det närmaste FINIBA-området ligger cirka 9,5 kilometer söder om planeringsområdet

(skärgårdshelheten i Östra Finska viken) och det närmaste IBA-området cirka 14 kilometer nordost om området (Teutjärvi–Suvijärvi) (Bild 37).

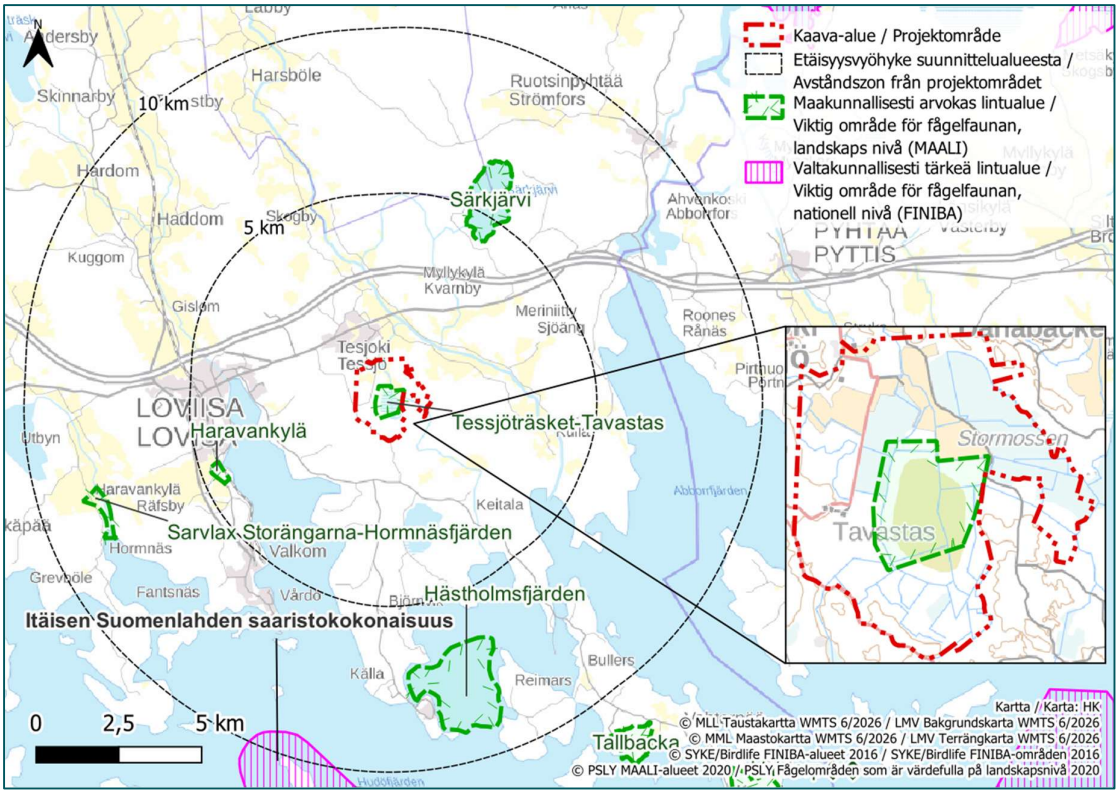

Bild 37. I planområdet och dess närhet finns fågelområden som är viktiga på landskapsnivå (MAALI) och nationell nivå (FINIBA) (BirdLife Finland 2024, Lehtiniemi m.fl. 2013). Det närmaste internationellt (IBA) viktiga fågelområdet (Teutjärvi) ligger i nordost på över 14 kilometers avstånd från planområdet.

8.6.5.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Inga betydande konsekvenser bedöms uppstå för naturtyper som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena.

Naturskyddsområdena och övriga objekt som ingår i naturskyddsprogram ligger på tillräckligt avstånd från solkraftsområdet och konsekvenser bedöms inte uppstå. Alternativt förblir de högst lindriga.

Konsekvenserna för det MAALI-område som omges av solkraftsområdet bedöms vara stora, eftersom projektet kan öka belastningen i området (belastning av fasta ämnen och skadliga ämnen), störa arterna i området och förändra vattenbalansen i området. Projektet bildar en risk för områdets vattenbalans. Inga konsekvenser riktas till FINIBA- eller IBA-områdena.

8.6.5.3 Lindrande av negativa konsekvenser

I vattenhanteringsplanen för Tessjö presenteras projektets kvalitativa och kvantitativa konsekvenser för ytvattnet i området samt metoder för att minimera konsekvenserna, särskilt i det MAALI-område som blir omgivet av planområdet. I det torvhaltiga området bör grävarbetena förläggas till en årstid då vattenföringen är så liten som möjligt. Särskilt under vårflödet är flödeshastigheten som störst och utsläppen av fast ämne skulle då vara som mest betydande. Med tanke på skyddet av Tessjöträsket består den bästa planen av att undvika alla onödiga grävarbeten (Miljöministeriet 2015). Utdikningarnas konsekvenser för vattendrag och småvatten nedströms är långvariga. Från gamla utdikningsområden sköljs mer kväve, fosfor och organiskt kol

än från en myr i naturligt tillstånd, även om åtgärder inte skulle ha genomförts i utdikningsområdet på flera år (Lång m.fl. 2022). Vattendragsbelastning som uppstår genom skadliga ämnen och suspenderat material i MAALI-området kan minskas till exempel genom filterdammar. Vattenkvaliteten kan förbättras också genom att bygga om dikena till reglerade täckdiken och begränsa vattenflödet.

Konsekvenserna för Tessjöträskets MAALI-område kan lindras genom att bilda en skyddzon mellan MAALI-området och panelområdena. Med tanke på våtmarken i MAALI-området vore det också önskvärt att planera en lämplig gemensam vattenbalans för hela området, både för solkraftsområdet och våtmarken. Till exempel kunde vattensituationen och översvämningen av våtmarken styras genom att installera en reglerbar bottendamm i utloppsdiket. Med hjälp av dessa metoder kunde våtmarkens vattenförhållande upprätthållas och våtmarken tryggas även efter att projektets genomförts. Med hjälp av åtgärderna ovan kan projektets konsekvenser för MAALI-området lindras till måttliga konsekvenser.

När projektet genomförs är det viktigt att följa upp konsekvenserna för MAALI-området under projektets livscykel. På så sätt kan solkraftsbyggandets eventuella konsekvenser för områdets karaktär följas upp och det blir möjligt att reagera genom nödvändiga lindrigsåtgärder.

8.6.6 Ekologiskt nät

8.6.6.1 Nuläge

Planområdet ligger i området för Östra Nylands ekologiska nät, och i sin publikation har Nylands förbund fastställt att solkraftsområdet tillhör de 20–40 procent högst värderade områdena när det gäller förekomsten av utjämnade naturvärdesindikatorer (Nylands förbund 2018). I det ekologiska nätet i Östra Nyland framhävs framför allt våtmarksområden, och i den allmänna beskrivningen av nätet nämns områdets skogs- och våtmarkskaraktär. I solkraftsområdet finns områden med hög prioritet enligt Nylands Zonation-prioritering (bästa 20–40 % i Nyland). Dessutom bör det beaktas att fågelområden som är viktiga på landskapsnivå (MAALI) är goda indikatorer på ekologiskt betydande objekt. Solkraftsområdet omger Tessjöträskets MAALI-område som är ett betydande ekologiskt objekt och en del av Östra Nylands ekologiska nät samt en naturkärna (Bild 38). Enligt Nylands förbund har de ekologiska näten i Nyland redan försvagats och det bör undvikas att de försvagas ytterligare. I Östra Nyland är de ekologiska näten, utifrån de data som använts i Zonation-prioriteringen, mer försvagade än de ekologiska näten i Västra Nyland och kräver därför sannolikt fler åtgärder än i väst för att förbättra sitt ekologiska tillstånd. Det ekologiska nätet i Östra Nyland försvagas särskilt av markanvändningen. Enligt en utredning som gjorts av Nylands förbund (2018) bryter särskilt riksväg 7 och åkerområdena på dess södra sida av helheten i nord–sydlig riktning.

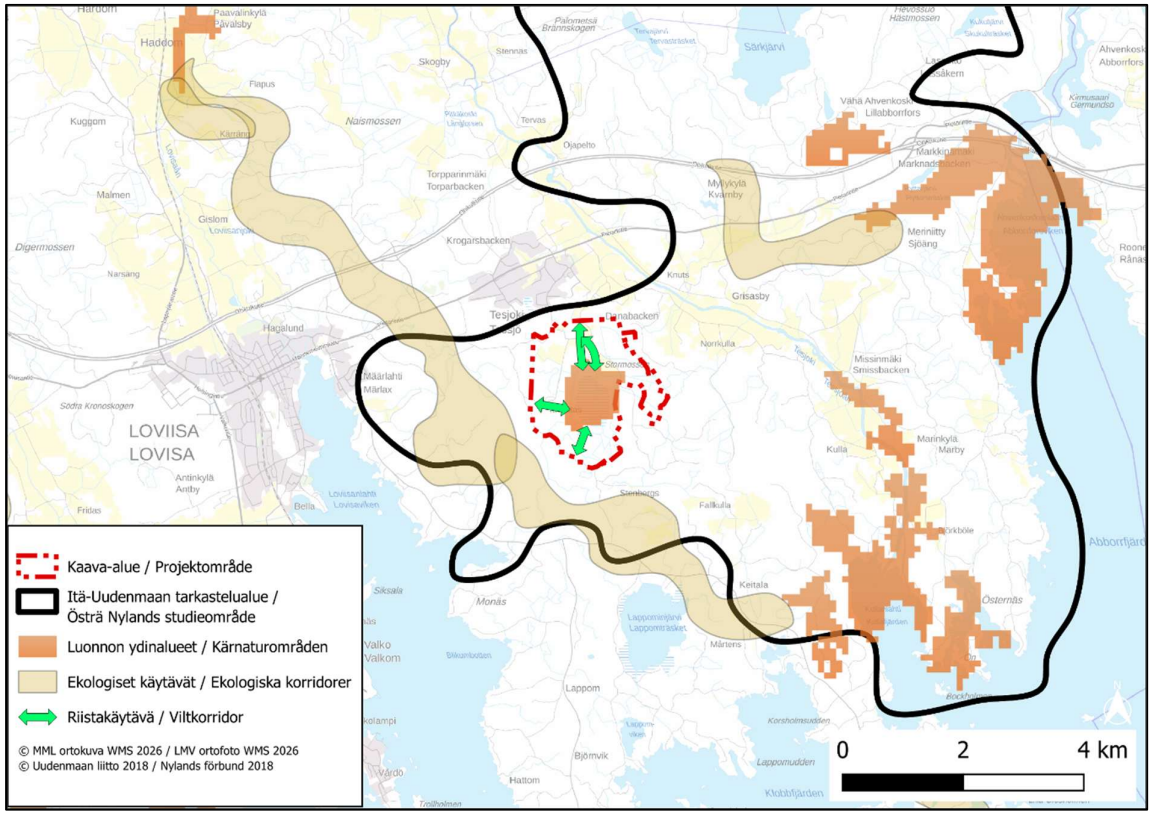

Bild 38. Ekologiska förbindelser och nät samt naturkärnor i Östra Nyland (Östra Nylands förbund 2018).

Skogstyperna i solkraftsområdet består främst av friska grandominerade moskogar och skogarna är huvudsakligen växande gallringsskogar med en jämn åldersstruktur. I de grandominerade skogarna växer ställvis björk som blandträd. På torrare backiga platser växer tall. I det nordvästra hörnet av solkraftsområdet finns dessutom ung björkskog som används för skogsbruk. Myrarna i solkraftsområdet består av gran- och talldominerade torvmoar. De talldominerade torvmoarna finns på Stormossen, i de östra delarna av solkraftsområdet. Stormossens utdikade område har delvis förändrats från ett fattigkärr till en ris-tallmosse. I mitten av myren finns ett outdikat område som är en fuscum-tallmosseförändring. Med undantag av Stormossen har utdikningen förstört myrvegetationen från torvmoarna i solkraftsområdet.

Tessjöträsket, som ligger i mitten av solkraftsområdet, består till största delen av vassdominerad mad. Tessjöträsket är ett före detta odlingsområde och det är utdikat men översvämmas trots detta på våren. I början av våren är vattendjupet i området cirka en meter. Alla små vattendrag i området består av grävda diken.

Planområdet och den region som omger den skapar en mosaik av åker- och skogsområden som splittras av kalhyggen. Skogar, åkrar och myrar bildar lokalt viktiga ekologiska nät som är viktiga bland annat för hjortdjur.

För projektet är placeringen runt Tessjöträskets vassmad av betydelse. Tessjöträsket har definierats som en naturkärna (Bild 39). På den sydvästra sidan av planområdet finns en ekologisk förbindelse som fastställts vara viktig på landskapsnivå. Förbindelsen består av fläckar av skogs- och myrområden och splittras i nuläget av avverkningar som utförts i området samt en befintlig kraftledningsöppning.

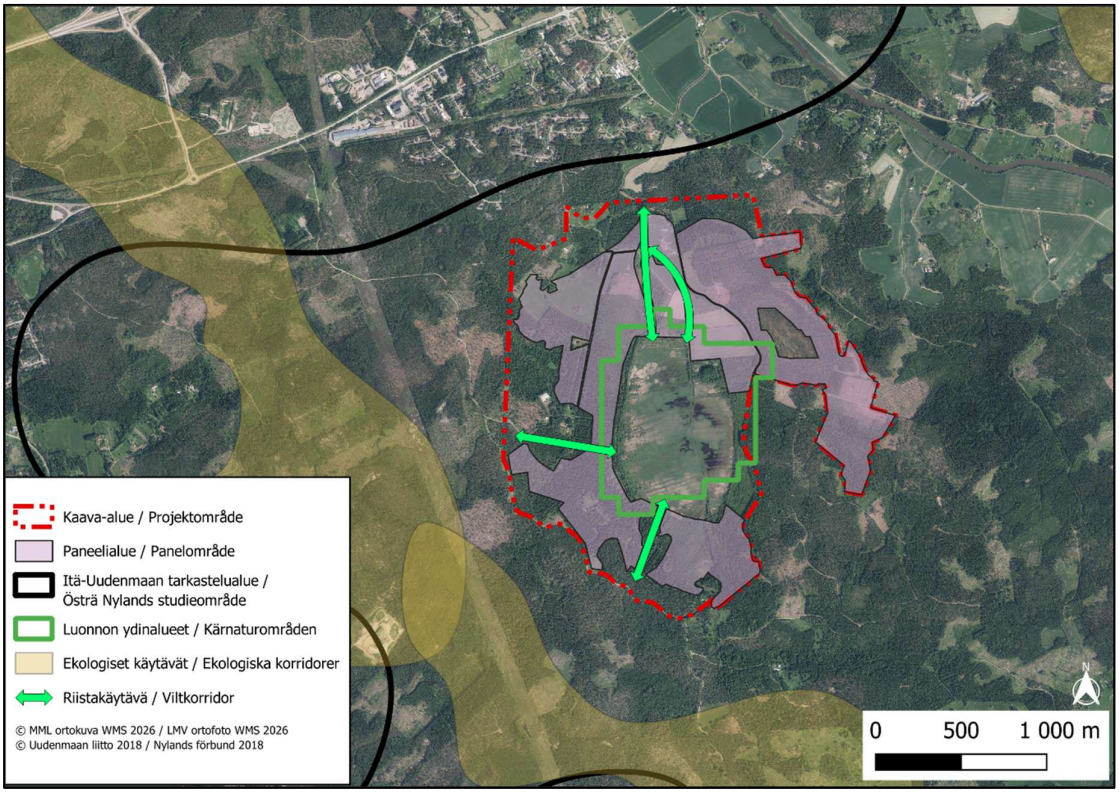

Bild 39. Planområdet och de ekologiska förbindelserna som är viktiga på lokal nivå samt naturkärnan (Nylands förbund 2018).

8.6.6.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Solkraftsområdet omger naturkärnan och omgärdandet av området försvagar de lokala ekologiska förbindelserna. Förutom ett passagehinder orsakar projektet också randeffekter på naturkärnan. Omgärdandet av projektet skapar ett fysiskt hinder för djuren när de ska röra sig genom solkraftsområdet, vilket innebär att de lokala ekologiska förbindelserna kommer att försvagas.

När viltkorridorer lämnar kvar mellan panelområdena kan flera däggdjursarter röra sig till Tessjöträskets naturkärna från olika delar av planområdet. Viltkorridorer till exempel i de norra och västra delarna av planområdet möjliggör dessutom tillsammans med den sydliga viltkorridoren att arterna lättare kan ta sig genom panelområdet. Med hjälp av tillräckligt breda viltkorridorer kan konsekvenserna för det ekologiska nätet av betydelse på landskapsnivå eventuellt lindras till måttliga konsekvenser, eftersom viltkorridorerna underlättar arternas möjligheter att ta sig till och från Tessjöträskets område.

8.6.6.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Vägkonstruktioner kan göra det möjligt till exempel för hjortdjur att röra sig i planområdet. Genom att låta bli att omgärda området eller omgärda det endast delvis skulle den barriäreffekt som omgärdandet bildar kunna avlägsnas och det skulle bli lättare för arterna att röra sig fritt genom planområdet. På så sätt kunde regionala ekologiska förbindelser tryggas. Genom att låta bli att omgärda området kan konsekvenserna för det ekologiska nätet av betydelse på landskapsnivå lindras från stora till måttliga konsekvenser. Genom att omgärda endast en del av området skulle också minska barriäreffekten och lindra konsekvenser som försvagar de ekologiska förbindelserna.

För att undvika kraftiga randeffekter i naturkärnan borde den obehandlade skyddszonen vara minst 30–45 meter bred (Selonen & Kotiaho 2013, Kuglerová m.fl. 2014). Genom att lämna kvar en skyddszon kan konsekvenserna för Tessjöträskets våtmarksområde lindras och på så sätt kan bevarandet av naturkärnan stödas. Konsekvenserna för Tessjöträskets våtmarksområde kan lindras även genom byggnadstekniska lösningar. En hanteringsplan för dagvatten och till exempel tillräckligt breda skyddszoner mellan panelområdena och våtmarksområdena lindrar de vattendragskonsekvenser som riktas till våtmarksområdet.

Som åtgärder som upprätthåller det ekologiska nätet borde underhåll av ängar mellan panelerna övervägas. Underhåll av vegetation fördröjer vatten och minskar också vattendragskonsekvenserna i våtmarksområdet. Dessutom ökar det till exempel mångfalden av pollinatörer i panelområdet (Blaydes m.fl. 2021, 2022). Underhåll av vegetationen kan också öka ekologiska förbindelser som är viktiga för pollinatörer och möjliggöra till exempel förekomsten av fjärilar och deras rörelser via området (Guiller m.fl. 2017). Genom dessa åtgärder är det möjligt att upprätthålla det regionala ekologiska nätet och förhindra att det försvagas. Genom åtgärderna kan konsekvenserna för det ekologiska nätet av betydelse på landskapsnivå lindras från stora till måttliga konsekvenser.

8.7 Konsekvenser för människans hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

8.7.1 Nuläge

8.7.1.1 Fast bebyggelse och fritidsbebyggelse

I slutet av 2024 hade Lovisa 14 352 invånare. Stadens befolkningsutveckling är minskande. I slutet av 2023 hade Lovisa en tätortsgrad på 74,6 procent (Statistikcentralen 2025).

Solkraftsområdets omgivning ligger på under fem kilometers avstånd från kraftverken och är glest bebyggt i öst–syd–västlig riktning. På den norra sidan av området i Tessjö tätort och omgivande by- och småbyområden finns mer bebyggelse. Avståndet till Lovisa centrum är cirka 4,5 kilometer, avståndet till Pyttis kyrkby cirka 11,8 kilometer och avståndet till Lappträsk centrum cirka 19 kilometer.

På under fem kilometers avstånd från solkraftsområdet bor 6 374 invånare och på under 2 kilometers avstånd bor 1 013 invånare. På under en kilometers avstånd bor 716 invånare, på under 500 meters avstånd bor 172 invånare och på under 200 meters avstånd bor 13 invånare.

I planområdet finns fyra bostadsbyggnader. Från bostadsbyggnaden på den sydvästra sidan av Rajala är avståndet till den noggrannare panelplaceringen cirka 109 meter. Bostadsbyggnaden används för tillfället som bostad. Den projektansvariga beaktar bostadsbyggnaden i den fortsatta utvecklingen av projektet och förhandlar vid behov med bostadsbyggnadens ägare och/eller hyresgäst om huset fortfarande är bebott i samband med att projektet genomförs. De tre övriga bostadsbyggnaderna i området ligger i Tavastas område. Den närmaste av dessa, en bostadsbyggnad som klassats som tom, ligger på cirka 133 meters avstånd från den planerade panellayouten. Den andra bostadsbyggnaden är bebodd året runt och ligger på cirka 134 meters avstånd från panelområdet. Den tredje bostadsbyggnaden är obebodd och ligger på cirka 147 meters avstånd från panelområdet. I Tessjöprojektet är avsikten att lämna kvar ett minst 100 meters skyddsavstånd mellan bostads- och fritidsbyggnaderna och den noggrannare panelplaceringen så att den närmaste planerade panelkonstruktionen ligger på minst 100 meters avstånd från den närmaste byggnaden som används som bostad när projektet genomförs.

8.7.1.2 Vård- och läroanstalter

I Tessjö tätortsområde, på cirka 700 meters avstånd från planområdet, ligger äldreboendet Taasiagården. På cirka en kilometers avstånd ligger Tesjoen päiväkoti och Tesjoen koulu. Tessjö skola ligger på cirka 1,1 kilometers avstånd.

8.7.1.3 Rekreation

I likhet med andra skogsbruksområden kan planområdet användas för friluftsliv, bär- och svampplockning, jakt och observation av naturen. I nuläget består rekreationsanvändningen främst av motion i naturen enligt allemansrätten. Panelområdet kommer att inhägnas, vilket begränsar rekreationsanvändningen, men avsikten är att vägar i allmänt bruk som går genom området (Tavastasvägen och Nystuvägen) lämnas öppna. Enligt Jyväskylä universitets (2025) LIPAS-databas ligger cykelleden South by Cycle Kouvola–Hangö i planområdet. De följande närmaste rekreationsobjekten i närheten av planområdet är Tessjö motionsbana (0,5 km), Tessjö beachvolleyplan (1,0 km), Tessjö ishockeyrink (1,0 km), Tessjö fotbollsplan (1,1 km), Lovisa skyttecentrum (1,8 km), Idrottspaviljongens motionsbana (2,1 km) samt seglingsområdet Segelpaviljongen (2,9 km). Övriga rekreationsobjekt och -leder finns inte på under tre kilometers avstånd från planområdet (Bild 40.).

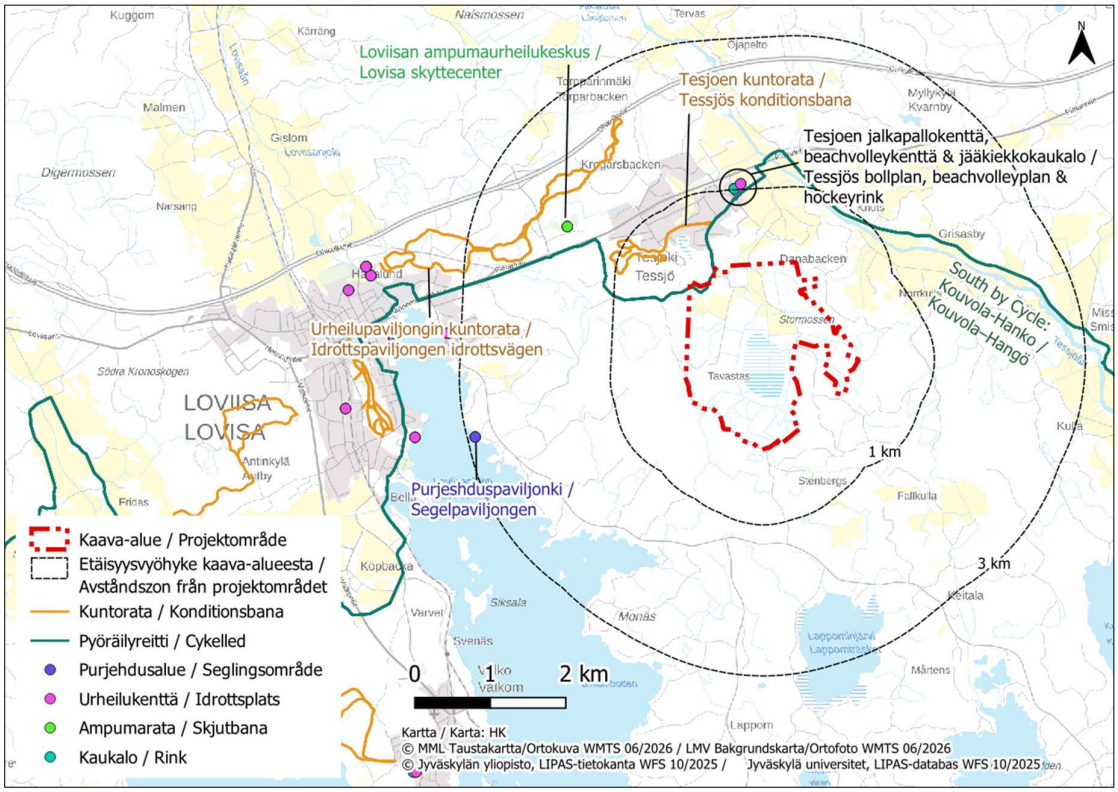

Bild 40. Rekreationskonstruktioner i närheten av planområdet (Jyväskylä universitet 2025).

8.7.1.4 Jakt

Tessjö solkraftsprojekt ligger i området för Strömfors jaktvårdsförening. Enligt preliminära uppgifter från jaktvårdsföreningarna är jaktföreningar som är verksamma i området Tessjö jaktförening, Tessjö Jägare rf, Skogbyn Erä ry och Jaktföreningen Diana rf. I området för projektet finns inga statliga jaktmarker eller vilttrianglar. Den närmaste vilttriangeln finns norr om planområdet, delvis i Skogsby Erä ry:s jaktområde.

<u>Tessjö Jägare rf</u>

Föreningen har cirka 15 medlemmar. Föreningen meddelade inte hela sitt jaktområde men de norra och östra delarna av planområdet ligger i föreningens område. Av denna orsak syns föreningens område inte på kartbilderna. Föreningen jagar älg, små hjortdjur och hare. Av dessa är älg och hare de viktigaste. Älgar jagas med hund och passlinjer. Föreningen ordnar älghundsprov men upplever inte att sådana ordnas så ofta att de skulle ha särskilt stor betydelse i föreningens verksamhet. Föreningens tre enkelt byggda flyttbara älgtorn

ligger i planområdet. I området finns också viltåkrar som emellertid inte används varje år. Det finns också slickstenar.

Jaktföreningen Diana rf

Föreningen har cirka 60 medlemmar och cirka 10 000 hektar jaktområden som ligger i de södra och västra delarna av planområdet. I föreningen jagas mångsidigt med vilt, allt förutom stora rovdjur. Föreningens viktigaste jaktformer är älgjakt och jakt av små rovdjur. Älgjakten sker helt och hållet som hundjakt. I planområdet jagar särskilt älgjaktlaget och jägare av små rovdjur. Planområdet upplevs som betydande särskilt med tanke på älgjakt, eftersom en älg nästan alltid drivs från våtmarken i den nordvästra delen av planområdet när hunden släpps lös. Planområdet upplevs också vara bra för skallprov, som ordnas 3–6 gånger per år. I föreningens område finns inga vilttrianglar. Föreningen har tre utfodringsplatser för vilt i planområdet och dess närhet, till exempel för hjort, rådjur, vildsvin, harar och små rovdjur (Bild 42).

Tessjö Jaktförening rf

Föreningens område ligger öster om Tessjö och ligger inte direkt i projektområdet. Föreningen har cirka 20 medlemmar. I föreningen utövas gemensam jakt av älg, hjort och rådjur samt jakt av småvilt, såsom skogshare, fälthare, sjöfåglar (and och gås), ringduva och små rovdjur (räv, grävling, mårdhund och mink). De viktigaste jaktformerna är jakt på älg, hjort och rådjur som gemensam jakt samt jakt på små rovdjur. Älgjakten sker som hundjakt men hjortjakten sker utöver hundjakt även som vakjakt. I föreningens område förekommer också älghundsprov varje år. Föreningen har inga konstruktioner i projektets område.

Skogbyn Erä ry

Föreningens område ligger norr om planområdet och delar av projektet ligger inte direkt i föreningens jaktområden. Föreningen har cirka 2 500 hektar jaktområden där cirka 35 medlemmar jagar. Föreningen utövar mångsidig jakt av älg, små hjortdjur, vildsvin, hare, små rovdjur och fåglar. De viktigaste bytesarterna är emellertid älg, hjortdjur och vildsvin. Älgjakten sker med hund och pass eller genom vakjakt. I föreningens område ordnas hundprov endast väldigt sporadiskt. I föreningens område finns en vilttriangel som räknas aktivt varje år. Föreningen har inga konstruktioner i projektets område.

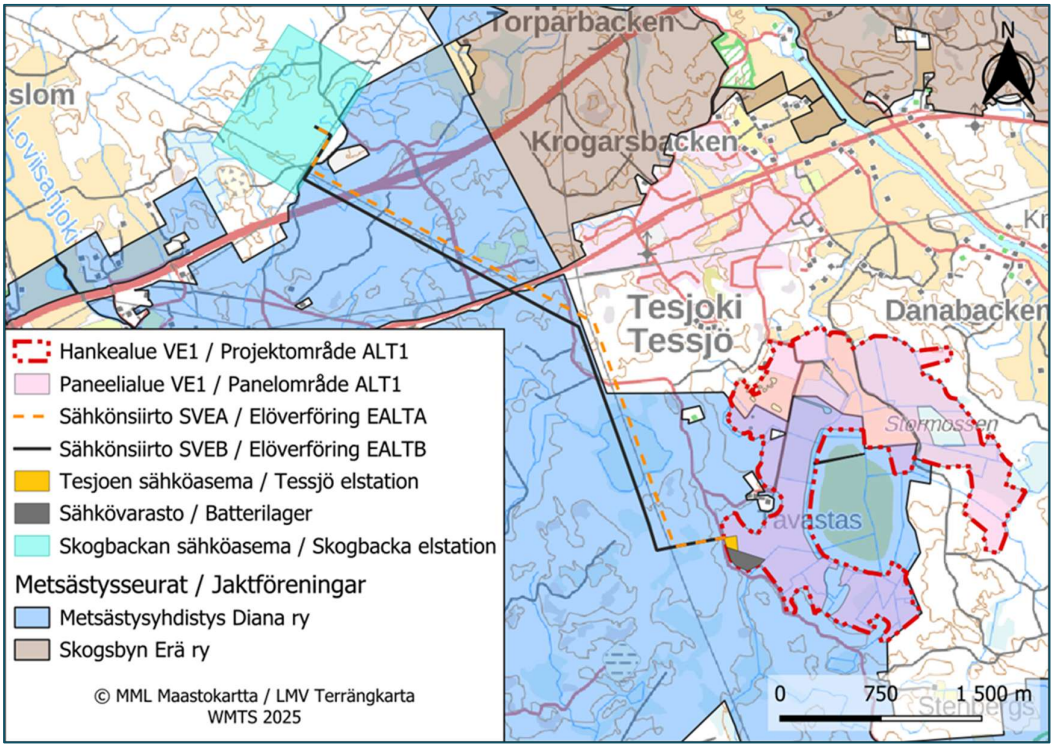

Bild 41. Läget av de verksamma jaktföreningarnas jaktområden i förhållande till projektet. Tessjö Jägare rf:s områden ligger i de norra och östra delarna av planområdet. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

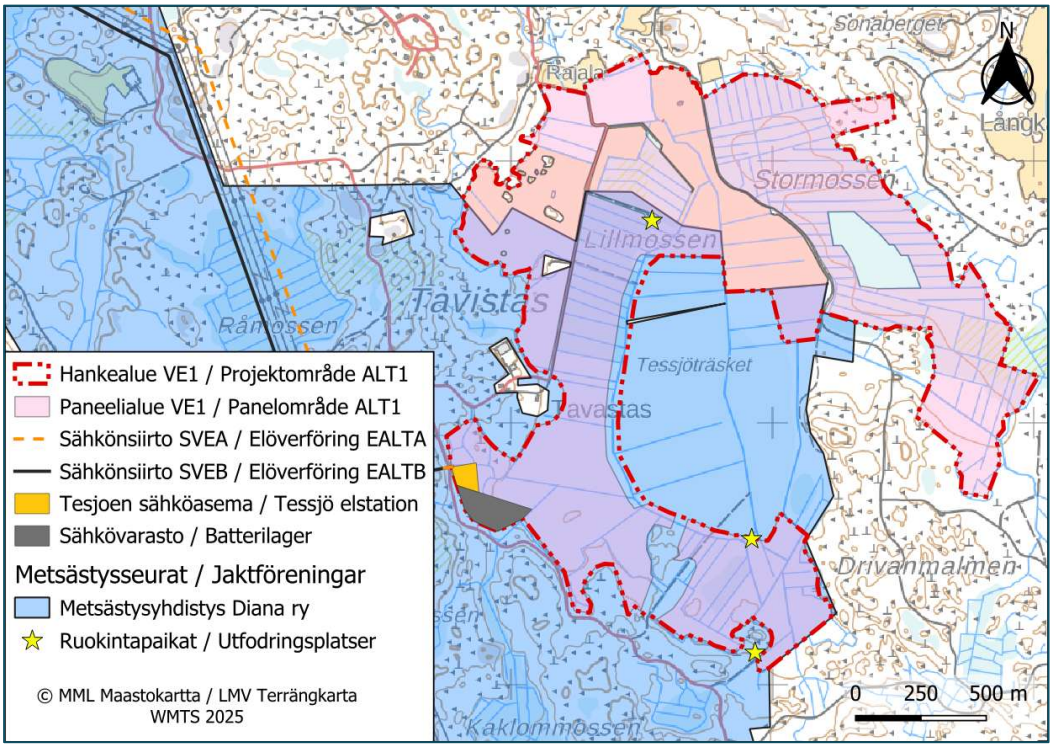

Bild 42. Jaktföreningen Diana rf:s nuvarande viltutfodringsplatser finns i solkraftsområdet och dess närhet. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

8.7.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Tessjö solkraftsprojekt påverkar **levnadsförhållandena och trivseln** för de människor som bor i närheten av planområdet, huvudsakligen genom de förändringar som sker i landskapet, ljudlandskapet och ljusförhållandena. När det gäller förändringen i landskapet är konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel i sin helhet huvudsakligen lindriga och konsekvenserna förblir ganska små eftersom synlighetsanalysen och kartstudierna visar att solpaneler knappt skulle synas till över 200 meters avstånd från solkraftsområdet. Även vegetationen i terrängen skymmer synligheten. För de närmaste bostadsbyggnaderna kan konsekvenserna för landskapet vara stora, eftersom de största landskapskonsekvenserna riktas till de närmaste invånarnas upplevelser av vardags- och rekreationslandskapet. Konsekvenserna är emellertid erfarenhetsbaserade och påverkas av betraktarens förhållande till solkraft. Dessutom kan upplevelsen påverkas av människans förhållningssätt till förändringen i sitt eget vardagslandskap och hur väl och dominerande paneler syns till gårdsplanen.

De förändringar som Tessjö solkraftsprojekt orsakar för **ljudlandskapet och ljusförhållandena** har bedömts vara lindrigt negativa. De negativa konsekvenser som solpanelerna orsakar för boendetrivseln är huvudsakligen upplevelsebaserade och det förekommer stora individuella skillnader i hur konsekvenserna upplevs. Konsekvenserna riktas kraftigast till invånare som bor nära solpanelområdena och de invånare som upplever landskapskonsekvenserna eller ljudet från byggnadsarbetena eller reflektionerna från panelerna som störande. Solkraft orsakar inga bullerolägenheter när den är i drift.

Solkraftsområdena försvinner från **rekreationsanvändningen** under hela projektets drift, eftersom panelernas byggnadsområden kommer att omgärdas. Endast vägarna genom området lämnas utan stängsel. Rekreationsanvändningen begränsas inte i närheten av solpanelområdena.

Solkraftsbyggandet i området bedöms orsaka måttliga konsekvenser för skogshönsfåglar på grund av störningar som byggnadsarbetena orsakar för spelet. Även i fråga om andra viltarter (särskilt hjortdjur) bedöms projektet i måttlig grad orsaka förändringar i förekomsten av viltdjur och deras rörelser på lokal nivå i fråga om solkraftsområdet. Till viltdjuren i området riktas bestående konsekvenser och dessutom kortvariga störningar under byggnadsarbetena. I projektområdet kommer **jakt** att förhindras och i närheten måste jägarna fästa mer uppmärksamhet än tidigare på skjutsektorerna och säkerheten i närheten av solpanelerna. När det gäller Jaktföreningen Diana rf och Tessjö Jägare rf bedöms konsekvenserna för jaktverksamheten vara måttligt negativa, eftersom projektet påverkar viltbestånden i området och föreningarna upplever området som viktigt med tanke på älgjakt. Konsekvenserna för andra närliggande föreningars jaktverksamhet bedöms vara högst lindriga och de består av eventuella förändringar i förekomsten av viltdjur.

Solpanelerna orsakar inga utsläpp som är farliga för **människors hälsa**. Oberoende om riktvärdena överskrids eller inte kan solkraftsparken ändå upplevas ha konsekvenser för människors hälsa.

8.7.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Solkraftsprojektets **negativa konsekvenser för människan** kan lindras särskilt genom att informera invånarna i närheten och ägarna och användarna av fritidsbostäderna om hur projektet framskrider, om den fortsatta planeringen och de uppskattade konsekvenserna. Informationens betydelse framhävs särskilt under planeringen och byggnadsarbetena, så att invånarna är medvetna både om när det uppkommer trafik och hur länge störningar i samband med byggandet pågår. Genom information är det också möjligt att lindra oron och osäkerheten med tanke på solkraftsområdet. De negativa konsekvenser som uppstår under byggnadsarbetena kan minskas genom att styra trafiken till vägavsnitt där den orsakar mindre störningar.

Solkraft orsakar inga **hälsorisker**. Felaktig montering av paneler eller skador på dem i monteringsskedet kan emellertid orsaka en brandrisk, och en trasig panel eller ett skadat system kan orsaka en risk för elchock. I monteringsskedet finns en risk för kemikalieläckage. Noggrann montering och underhåll under driften förebygger risker.

Skyddande träd, som fungerar som insynsskydd mellan bebyggelse, **rekreation**sleder och -platser och solkraften och kraftledningsrutten borde bevaras så långt det är möjligt.

Projektets konsekvenser för **jaktens** fortsättning i området kan lindras genom diskussioner med jägare och genom att informera dem om tidsschemat för byggandet av projektet samt genom att stöda jägarna med flytten av konstruktionerna och viltvården till andra områden. Genom att minska konsekvenserna för viltdjur kan även konsekvenserna för jaktverksamheten minskas.

8.8 Konsekvenser för näringsverksamhet och utnyttjande av naturresurser

8.8.1 Nuläge

8.8.1.1 Näringar

Planområdet ligger i Lovisa stads område. Grannkommuner till Lovisa är Lappträsk, Pyttis, Kouvola, Mörskom, Borgå och Askola. Nyckeltal i anslutning till kommunernas näringar visas i tabellen nedan (Tabell 7).

I slutet av 2023 hade Lovisa 4 704 arbetsplatser och självförsörjningen i fråga om arbetsplatser var 80,5 procent. Av arbetsplatserna fanns cirka 58 procent inom servicebranschen, cirka 35 procent inom förädlingen och cirka 5 procent inom primärproduktionen. (Statistikcentralen 2025).

Tabell 7. Arbetsplatser i planområdets kommun och närliggande kommuner samt i hela landet branschvis 2023 (Statistikcentralen 2025).

Arbetsplatser 2020	Lovisa	Lappträsk	Pyttis	Kouvola	Mörskom	Borgå	Askola	Hela landet
Primärproduktion (%)	5,0	22,7	5,4	2,9	18,5	1,0	7,9	2,4
Förädling (%)	34,9	15,8	23,3	21,2	32,2	30,1	33,2	20,3
Service (%)	58,1	60,3	68,2	74,6	47,4	67,6	56,3	76,0
Arbetsplatser totalt	4 704	768	983	29 271	454	21 331	1 273	2 417 365

I planområdet koncentreras näringsverksamheten till skogsbruk. I planområdet finns inga gällande marktäktstillstånd.

8.8.1.2 Turism

Turismen i näromgivningen koncentreras särskilt till kulturturism och historiska objekt. Intill planeringsområdet ligger Tavastas Gård B&B där det tidigare funnits inkvarteringsverksamhet, men veterligen har inkvarteringsverksamheten senare upphört. Från närheten av planområdet och på en kort sträcka i planområdet går South by Cycle: cykelleden Kouvola–Hangö.

Lovisa stad har 2022 utarbetat ett program för främjande av kultur och kulturturism. Syftet med programmet är att stöda stadens strategi och andra program, såsom nationella utvecklingsprogram för skärgårds- och vattendragsområden. Enligt programmet förenar programmets vision Lovisas historia och moderna kulturliv. Arbetsgruppens syfte har varit att skapa en kort framtidsbild som är lätt att komma ihåg: Det historiska Lovisa tjusar med sina upplevelser och sitt kulturutbud (Lovisa stad 2022b).

8.8.1.3 Utnyttjande av naturtillgångar

I planområdet finns inga gällande eller avslutade marktäktstillstånd. Det närmaste gällande marktäktstillståndet (stenmaterial) finns i Hamsjömossens område cirka 3,9 kilometer nordväst om planområdet. Tillstånd 2208 gäller fram till 7.1.2035.

På under tio kilometers avstånd från planområdet finns dessutom tre övriga gällande tillstånd: täkttillstånd för grus och sand 2086 i Korsmalmens område (gäller fram till 15.10.2028) cirka 6,4 kilometer nordväst om solkraftsområdet, täkttillstånd för grus och sand 2085 i Korsmalmens område (gäller fram till 21.5.2028) cirka 6,7 kilometers nordväst om solkraftsområdet samt täkttillstånd för stenmaterial 3226 i Pörtvik område (gäller fram till 30.9.2034) cirka 9,0 kilometers nordost om solkraftsområdet (Bild 43).

På under 10 kilometers avstånd finns inga verksamma torvproduktionsområden. Det närmaste torvproduktionsområdet ligger drygt 10 kilometer nordost om planområdets gräns (Bild 43).

Det övriga utnyttjandet av naturresurser i planområdet består i nuläget huvudsakligen av rekreationsanvändning (bär- och svampplockning, jakt) och näringsverksamhet (skogsbruk).

Enligt Gruvregistrets karttjänst (Säkerhets- och kemikalieverket Tukes 2025b) finns det inga gällande eller anhängiga gruvtillståndsansökningar i solkraftsområdet eller dess närhet.

Vid byggandet av solkraftsprojektet behövs jordmaterial och strävan är att skaffa det från solkraftsområdet och dess närhet.

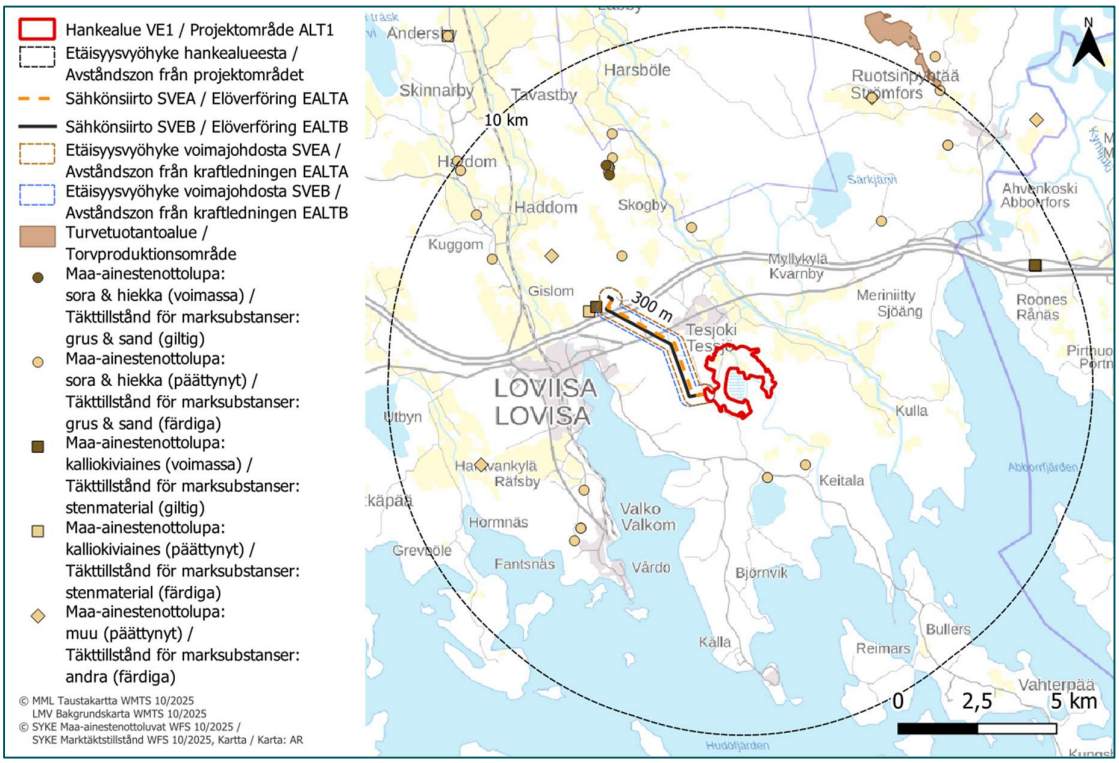

Bild 43. Marktäktstillstånd i närheten av planområdet. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

8.8.2 Sammanfattning av konsekvenserna

I solkraftsområdet riktas konsekvenserna av byggandet av solpanelerna huvudsakligen till skogsbruket. Det område som används för skogsbruk förändras till ett energiproduktionsområde. I de områden som krävs för byggplatserna för solkraftverken samt vägarna och elstationerna förhindras utövande av skogsbruk och

utnyttjande av naturresurser under solkraftsområdets drift. I solkraftsområden förhindras utövande av skogsbruk och utnyttjande av naturresurser, eftersom området för solpanelerna omgärdas av säkerhetsskäl i solkraftsområdet. Solkraftsområdena kan inte längre användas för skogsbruk eller andra näringar och inte heller för rekreation. I Tessjöprojektet korsas området av vägar som är i allmänt bruk (Tavastasvägen och Nystuvägen) och avsikten är att de ska bevaras öppna och inte omgärdas.

Med tanke på den regionala ekonomin sysselsätter solkraftsprojektet direkt och indirekt ett stort antal personer. Storleken av sysselsättningskonsekvenserna för närregionen beror på många faktorer. I byggnadsskedet är sysselsättningskonsekvenserna vanligtvis större, men under driften är de mer långvariga. På grund av specialkunnande och specialmateriel som behövs för arbeten i samband med byggandet av kraftledningen förblir de lokala sysselsättningskonsekvenserna i allmänhet lindriga, men till exempel inom inkvarterings- och restaurangtjänsterna, jordbyggnadsarbetena och transporterna finns det också efterfrågan på lokala tjänster. Vid rivningsentreprenaderna kan lokala konsekvenser för sysselsättningen också uppstå genom arrangemangen av avfallshantering.

Turismen i Lovisa koncentreras särskilt till kulturturism och historiska objekt. Solkraftsprojektet förhindrar inte naturturismföretagens operativa verksamhet eller utveckling i närheten. Cykelleden South by Cycle: Kouvola–Hangö finns i planområdet på en kort sträcka. Konsekvenserna förblir lindriga.

8.8.3 Lindrande av negativa konsekvenser

De mest betydande av de negativa konsekvenser som byggandet av solkraftsområdet orsakar för näringarna är de skador som uppstår för skogsbruket. Som följd av att solpaneler, vägar och elstation byggs försvinner mark som används för skogsbruk. Markägarna får emellertid arrendeintäkter för områden som används för solkraftsbyggande.

Solkraftsprojektets negativa konsekvenser kan lindras genom att informera öppet om projektets framskridande och fortsatta planering till näringsutövarna i närheten. Informationens betydelse framhävs särskilt under byggnadsarbetena, så att lokala företagare är medvetna både om när det uppkommer trafik och hur länge störningar i samband med byggandet pågår.

Nedläggningen av projektet och återvinningen av solpanelernas konstruktioner ska genomföras på ändamålsenligt sätt och med professionell arbetskraft så att rivningen inte orsakar några risker för miljön.

Projektets godtagbarhet kan förbättras genom att använda så mycket lokal arbetskraft och lokala företag som möjligt i olika skeden av solkraftsprojektets livscykel.

8.9 Konsekvenser för trafik och vägar

8.9.1 Nuläge

Öster och norr om Tessjö planområde går förbindelseväg 11943 (Kullavägen) som närmast på cirka 0,7 kilometers avstånd från planområdet. Regionalväg 170 (Petersburgsvägen) går norr om planområdet som närmast på cirka 1,2 kilometers avstånd från planområdet. Söder om planområdet, som närmast på cirka 1,3 kilometers avstånd från planområdet, finns förbindelseväg 11927 (Skärgårdsvägen) och sydost om planområdet på cirka 1,4 kilometers avstånd finns förbindelseväg 1583 (Atomvägen). Norr om planområdet, på cirka 2,5 kilometers avstånd, går riksväg 7. I Lovisa pågår också vägprojektet för byggande av förbindelseväg 1583 (Atomvägen) på avsnittet landsväg 170–Skärgårdsvägen, Lovisa. I projektet planeras en ny cirka 4,9 kilometer lång vägsträckning mellan landsväg 170 (Petersburgsvägen) och Skärgårdsvägen och den ligger som närmast på cirka 640 meters avstånd väster om planområdet.

I planområdet och i dess omgivning finns privata vägar eller skogsbilvägar. De preliminära infartsvägarna från regionalväg 170 till planområdet är Lappomvägen och Tavastasvägen. Landsvägarna i närheten av planområdet och den preliminära infartsvägen visas på bilden nedan (Bild 44).

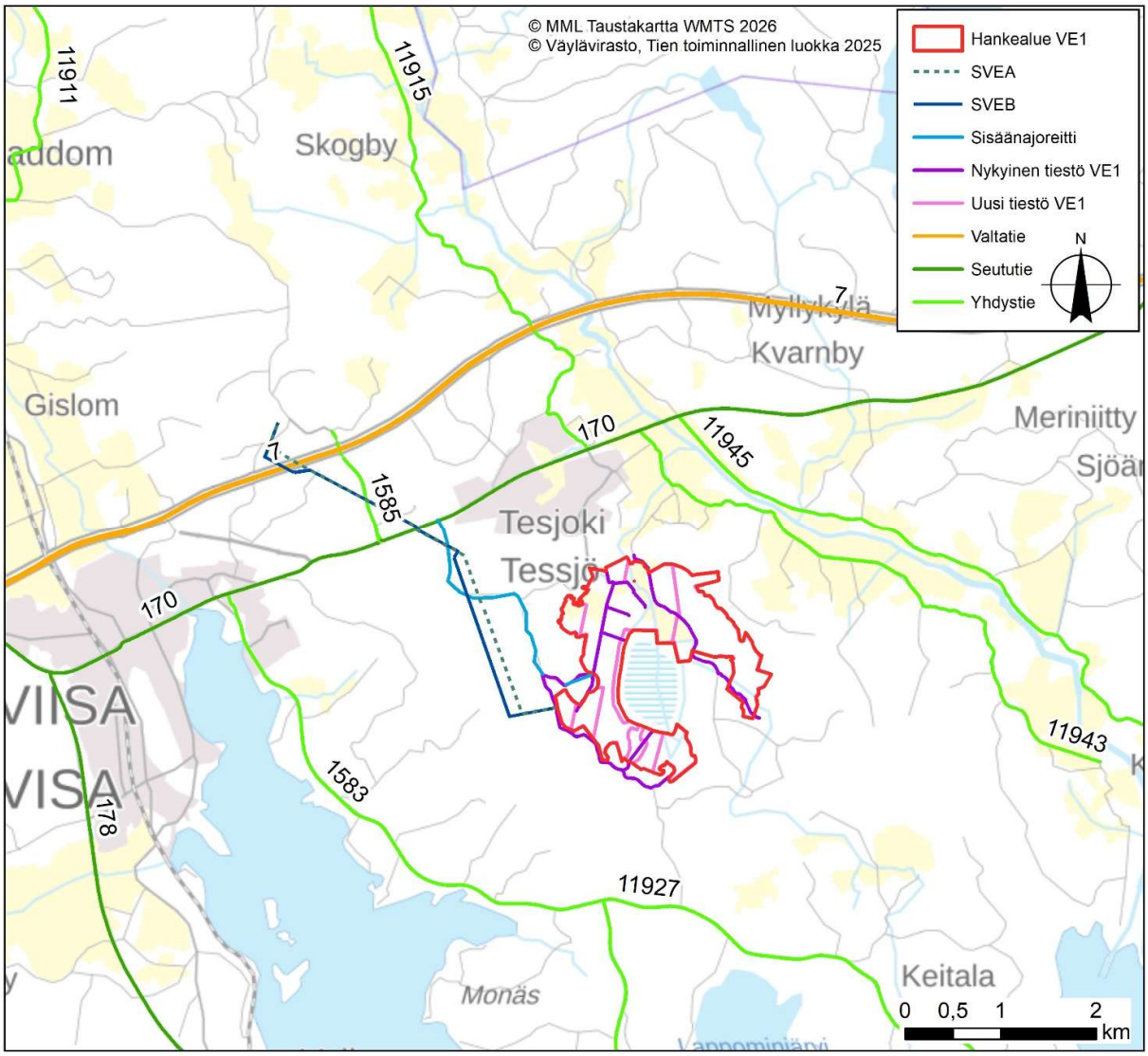

Bild 44. Landsvägar i närheten av planområdet samt den preliminära infartsvägen till planområdet. Avgränsning av projektalternativ 1 i projektets MKB-beskrivning med rött.

Vid planområdet är den genomsnittliga dygnstrafiken längs regionalväg 170 cirka 1 300–3 400 fordon per dygn och andelen tung trafik är cirka 4–5 procent. Vid planområdet är den genomsnittliga dygnstrafiken längs förbindelseväg 1583 cirka 2 200 fordon per dygn och andelen tung trafik är cirka 5 procent. Vid planområdet är den genomsnittliga dygnstrafiken längs förbindelseväg 1585 cirka 1 500 fordon per dygn och andelen tung trafik är cirka 4 procent. Den genomsnittliga dygnstrafiken längs förbindelseväg 11927 söder om planområdet är cirka 430 fordon per dygn, och den tunga trafikens andel är cirka 5 procent. Den genomsnittliga dygnstrafiken längs förbindelseväg 11943 öster om planområdet är cirka 36–114 fordon per dygn, av vilket cirka 3–8 procent är tung trafik. Den genomsnittliga dygnstrafiken längs riksväg 7 vid planområdet är cirka 6 900–7 300 fordon per dygn, och den tunga trafikens andel är cirka 10–11 procent. Trafikmängderna på landsvägsnätet i närheten av planområdet visas noggrannare i tabellen nedan (Tabell 8).

Tabell 8. Trafikmängderna längs landsvägarna i närheten av planområdet enligt uppgifter från Trafikledsverkets vägregister 2023.

Väg		Genomsnittlig dygnstrafik (fordon/dygn)	
Nummer	Andel	Fordon	Tunga fordon
7	Mellan de planskilda korsningarna i Lovisa (rv 176–fv 1595)	6900	740
	Mellan de planskilda korsningarna i Lovisa (fv 1585–rv 170)	7300	730
170	Märlax–fv 1585	3400	154
	Tessjö fv 1585–Tessjö 11915	2700	111
	Tessjö 11915–Planskild korsning Rv 7	1300	66
1583	Märlax rv 170–fv 11927	2200	99
11927	Fv 1583–Kungshamn	430	23
11943	Rv 170–Kulla	36–114	3

Norr om planområdet är hastighetsbegränsningen längs regionalväg 170 huvudsakligen 60 km/h, men längs vägen finns också avsnitt med lägre hastighetsbegränsning i riktning mot Lovisa tätort och en begränsning på 80 km/h i öst från planområdet. Väster om planområdet är hastighetsbegränsningen längs förbindelseväg 1583 60 eller 80 km/h. Längs förbindelseväg 11927 är hastighetsbegränsningen huvudsakligen 80 km/h. På hela sträckan av förbindelseväg 11943 gäller en hastighetsbegränsning på 50 km/h. Längs riksväg 7 som går norr om planområdet gäller en hastighetsbegränsning på 120 km/h vid planområdet.

Alla landsvägar som omger planområdet och som eventuellt kommer att användas som transportrutter är asfalterade. Av de privata vägar som eventuellt kommer att användas som transportrutt har Tavastasvägen markerats som en väg som en väg som är utsatt för tjälskador. Längs de undersökta landsvägarna i planområdets omgivning finns inga viktbegränsade broar.

Norr om planområdet är bredden av regionalväg 170 7,0 meter. Väster om planområdet är bredden av förbindelseväg 1583 6,2–6,5 meter. Längs förbindelseväg 11927 har körbanan en bredd på 5,0–5,6 meter och längs förbindelseväg 11943 har körbanan en bredd på 4,7 meter.

Längs regionalväg 170 finns belysning norr om planområdet vid Tessjö tätort. Belysning finns också i den norra delen av förbindelseväg 1583. Övriga landsvägar som omger planområdet är huvudsakligen obelysta. Längs regionalväg 170 finns en promenad- och cykelled vid Tessjö tätort som fortsätter i riktning mot Lovisa. Lahtis–Lovisa-banan går väster om planområdet, som närmast på cirka 4,1 kilometers avstånd från planområdet. Banan är inte elektrifierad, enkelspårig och lugnt trafikerad.

I solkraftsområdet finns inga kända trafikprojekt. På sammanställningskartan över Nylands landskapsplaner har inga väg- eller banprojekt anvisats till solkraftsområdet eller dess omedelbara närhet. I Lovisa pågår vägprojektet för byggande av landsväg 1583 (Atomvägen) på avsnittet landsväg 170–Skärgårdsvägen, Lovisa. I projektet planeras en ny cirka 4,9 kilometer lång vägsträckning mellan landsväg 170 (Petersburgsvägen) och Skärgårdsvägen. De planerade konstruktionerna i Tessjöprojektet korsar inte det planerade läget för Atomvägen. Från solkraftsområdet är avståndet till den planerade Atomvägen cirka 640 meter.

Preliminära transportrutter till planområdet har undersökts från Lovisa, Fredrikshamns och Kotka hamnar. Längs den kortaste rutten från Lovisa hamn är avståndet till planområdet cirka 13 kilometer. Avståndet är 42 kilometer från Kotka hamn och cirka 55 kilometer från Fredrikshamns hamn.

Från Lovisa hamn går transportrutten längs regionalväg 178 (Valkomvägen) till regionalväg 170 (Helsingforsvägen), längs vilken man kommer till den norra sidan av planområdet. Förbindelsen till planområdet kommer sannolikt att gå via de privata vägarna Lappomvägen och Tavastasvägen.

Från Kotka hamn kör man längs regionalväg 355 (Havsvindsvägen) till Mussalontie, varifrån man fortsätter vidare till riksväg 7. Längs riksväg 7 går den preliminära transportrutten till regionalväg 170, varifrån man kör till den norra sidan av planområdet och vidare till planområdet längs det privata vägnätet.

Från Fredrikshamns hamn går transportrutten via Gerhardin väylä, regionalväg 372 (Satamantie) och regionalväg 170 till riksväg 7, varifrån transportrutten fortsätter i väst längs samma rutt som transportrutten från Kotka hamn.

På de undersökta transportlederna finns de största trafikmängderna på riksväg 7. Transportrutterna preciseras när projektet framskrider men preliminära alternativ till transportrutt visas på bilden nedan (Bild 45). Om transporten av en transformator kräver specialtransport kan transportrutten för den undersökas separat vartefter att projektet framskrider.

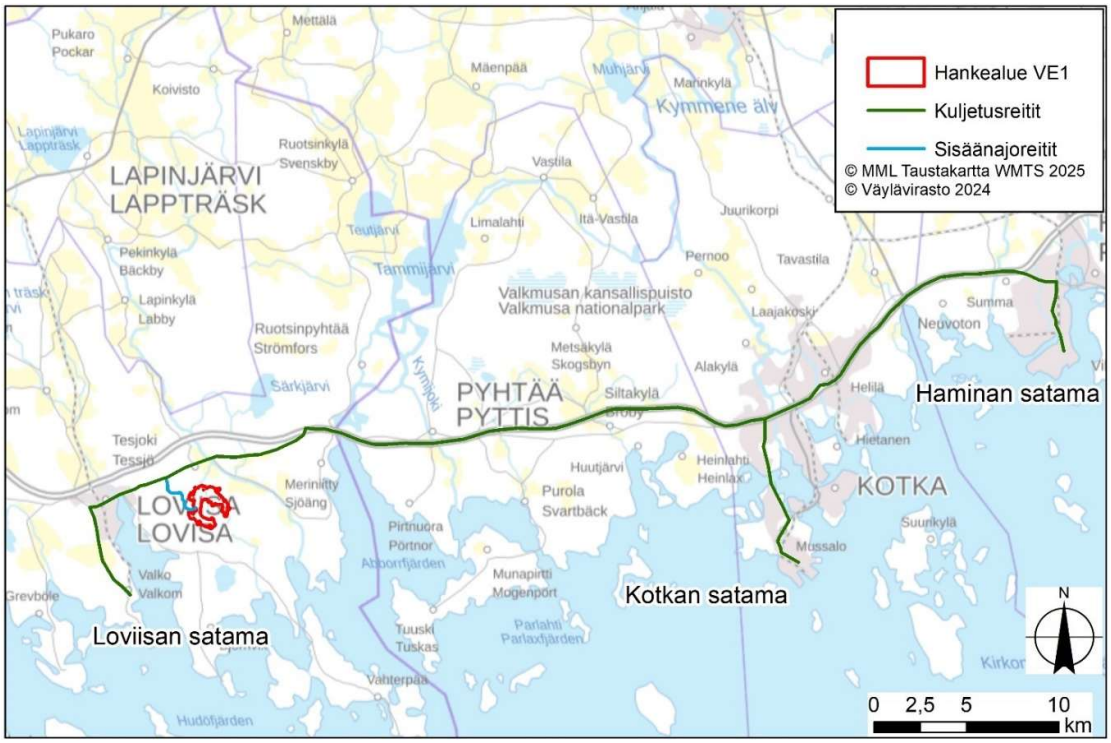

Bild 45. Preliminära transportruttalternativ från Kotka och Fredrikshamns hamnar till planområdet (Trafikledsverket 2024). På kartan visas ALT1 i MKB-förfarandet, som planutkastet baserar sig på.

8.9.2 Sammanfattning av konsekvenserna

Betydelsen av solkraftsprojektets trafikkonsekvenser bedöms vara måttliga. De trafikolägenheter som byggnadsarbetena orsakar i solkraftsområdets omgivning är ganska kortvariga och tillfälliga till sin karaktär, vilket innebär att konsekvenserna för trafikens funktion och säkerhet är övergående som helhet. Under solkraftsområdets drift riktas inga väsentliga konsekvenser för trafiken.

8.9.3 Lindrande av negativa konsekvenser

Den försämring av trafiksäkerheten som den ökade tunga trafiken orsakar kan minskas genom olika metoder som förbättrar trafiksäkerheten och det är viktigt att beakta trafiksäkerhetsfrågor framför allt med tanke på gång- och cykeltrafik. Metoder som förbättrar trafiksäkerheten kan bestå till exempel av att sänka hastighetsbegränsningarna vid bostadsbebyggelse och att förlägga transporterna utanför tidpunkter när skolan börjar och slutar. Genom att informera om livliga transporttidpunkter kan trafiksäkerheten förbättras.

Eventuell försämring av vägnätets kondition och bärkraft kan minskas genom att säkerställa vägarnas, broarnas och trummornas kondition och bärkraft före transporterna och genom att eventuellt vidta nödvändiga förbättringsåtgärder på förhand. Genom att sköta de tyngsta transporterna under vintern så långt det är möjligt kan belastningseffekten på vägnätet minskas.

8.10 Konsekvenser för klimatet

8.10.1 Sammanfattning av resultaten

Projektets koldioxidavtryck

Tessjö solkraftverk har både positiva och negativa klimatkonsekvenser. De negativa klimatkonsekvenserna koncentreras till början av projektets livscykel eftersom största delen av utsläppen uppstår genom tillverkning och anskaffning av material, byggande och konsekvenser för kolreservoarer och kolsänkor. Utsläppen i material- och produktskedet och byggnadsarbetena bildar en koltopp i början av projektet, medan kolsänkorna i området förändras genom projektet och konsekvenserna är långvariga.

Projekt inom förnybar energi spelar en betydande roll med tanke på Finlands möjligheter att uppnå de nationella klimatmålen. Behovet av förnybar energi ökar ständigt och till exempel stora projekt inom ren industri kan inte genomföras om det inte finns tillgång till tillräckligt med förnybar energi. Fossila bränslen ersätts även bland annat när trafiken elektrifieras.

Största delen av det koldioxidavtryck på 202 200–220 300 tCO_2ekv som uppstår under livscykeln för Tessjö solkraftsprojekt uppstår i början av projektet. Cirka 93 procent av projektets utsläpp ansluter indirekt till tillverkningen av material och delar samt förändringen i markanvändningen (Tabell 9). Storleken av solkraftsprojektets koldioxidavtryck beror till stor del på antalet paneler och kolreservoarerna i området.

I tabellen nedan finns en sammanställning av de uppskattade och beräknade livscykelutsläppen i enheten tCO2ekv. Antalet paneler som ska monteras är som minst (MIN) 380 000 och som mest (MAX) 430 000.

Tabell 9. Genomsnittliga utsläpp av koldioxidekvivalenter i livscykelskeden som är centrala med tanke på de klimatkonsekvenser som orsakas av Tessjö solkraftsprojekt.

Livscykelskede	MIN	MAX
Material- och produktskede	**100 337**	**114 173**
Solpaneler	*79 954*	*90 474*
Monteringsställningar	*2 850*	*3 225*
Pålar	*7 103*	*8 038*
Staket	*382*	*382*
Kablar	*2 513*	*2 513*
Invertrar	*1 548*	*1 548*
Transformatorstationer	*5 700*	*5 700*
Jordkablar	*287*	*2 293*
Byggnadsskede	**12 130**	**16 515**

Pålning av monteringsställningar	*1 081*	*1 081*
Byggande av vägar	*2 936*	*2 953*
Grävning av jordmassor som ska avlägsnas	*5 999*	*5 999*
Röjning av träd	*287*	*287*
Transporter av paneler	*1 142*	*1 142*
Transporter av ställningar	*35*	*35*
Transporter av pålar	*26*	*26*
Jordkablar	*624*	*4 992*
Förändring i markanvändningen	**89 652**	**89 652**
Konsekvenser för kolreservoar, jordmån	*73 546*	*73 546*
Konsekvenser för kolreservoar, vegetation	*16 106*	*16 106*
Totalt (tCO2ekv)	**202 119**	**220 341**
Årlig förändring av kolsänkan (tCO2/år)	147	147

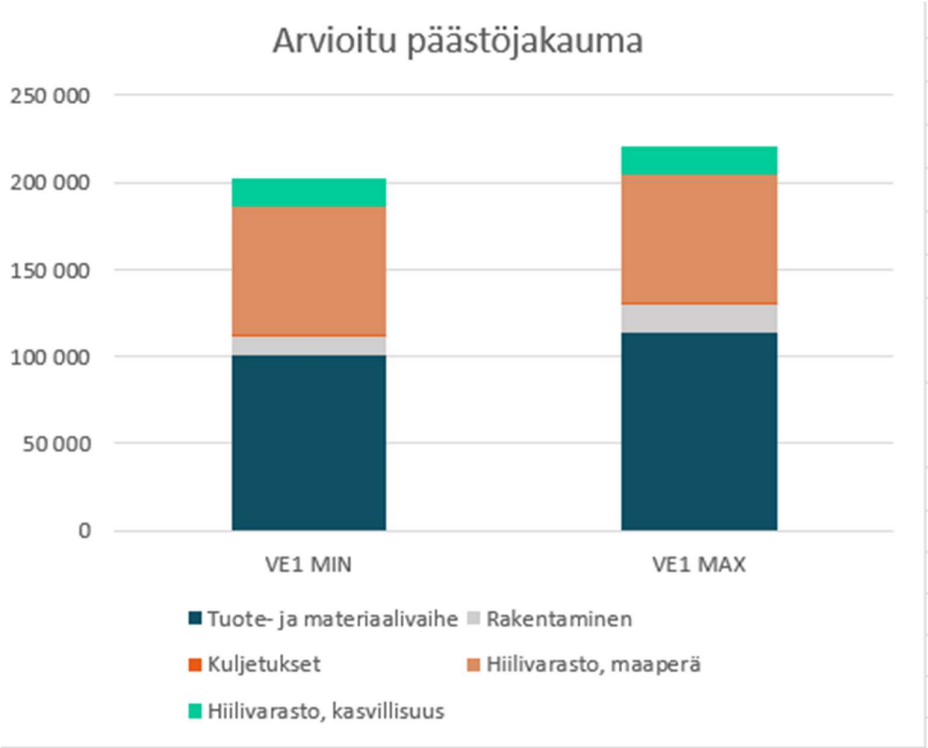

Bild 46. Fördelningen av utsläpp i olika skeden av livscykeln för Tessjö solkraftsprojekt.

I driftskedet producerar Tessjö solkraftverk el för det riksomfattande nätet. Solkraftsområdets uppskattade årliga nettoproduktion av el är i genomsnitt cirka 230–260 GWh, med beaktande av svinn som uppstår genom panelernas försämrade effekt. Hur mycket den producerade solkraften inverkar på utsläppen från elproduktionen och minskandet av dem beror på vilken slags elproduktion och annan energiproduktion som solkraften ersätter under projektets driftskede.

De genomsnittliga årliga klimatutsläppen för Tessjö solkraftsprojekt är 6 390 tCO_2e/år när livscykelutsläppen på 223 500 CO_2e för solkraftsområdet och elöverföringsalternativ EALTB delas med solkraftsområdets antagna driftstid på 35 år. Genom att dela de årliga utsläppen med solkraftsprojektets största årsproduktionsantagande på 260 GWh är utsläppskoefficienten för de specifika klimatutsläppen under solkraftsområdets livscykel 24,6 g CO2ekv/kWh. Koefficienten för specifika utsläpp under livscykeln för projektet har jämförts i tabellen nedan (Tabell 10).

Tabell 10. Koefficienten för specifika utsläpp under livscykeln för projektet (gCO2ekv/kWh).

	EALTA	EALTB
MIN	25,8	25,8
MAX	24,5	24,6

Projektets koldioxidhandavtryck

Koldioxidhandavtryckets storlek i projektet kan bedömas baserat på den uppskattade utvecklingen av specifika utsläpp från den nationella elproduktionen. Med hjälp av koldioxidhandavtryck är det möjligt att beskriva sådana klimatfördelar utanför projektet som inte skulle uppstå om projektet inte genomförs.

Sommaren 2024 publicerade Finlands miljöcentral (Syke) en prognos på utvecklingen av specifika utsläpp från den inhemska elproduktionen i databasen för utsläpp från byggnadsverksamhet CO2data.fi (Finlands miljöcentral 2025b). Prognosen är en scenarioberäkning som omfattar elproduktionens årliga koefficient av specifika utsläpp för perioden 2022–2120. I koefficienten beaktas förutom de klimatutsläpp som orsakas av den egentliga elproduktionen även utsläpp från produktionsanläggningar, övrig infrastruktur och bränsleanskaffning. De klimatutsläpp som orsakas av Tessjö solkraftsprojekt och den elmängd som projektet producerar jämförs med utsläppen från den inhemska elproduktionen enligt Syke för att skapa en uppfattning om storleken av de klimatfördelar som projektet för med sig.

Det antagna ibruktagningsåret för Tessjö solkraftverk är 2028 i denna bedömning, vilket innebär att elproduktionens koefficient för specifika utsläpp är 57 gCO2/kWh enligt Sykes scenario. Enligt scenariot är elproduktionens koefficient för specifika utsläpp 11 gCO2e/kWh i slutet av projektets livscykel år 2063. Den genomsnittliga koefficienten för specifika utsläpp för Finlands elproduktion är enligt scenariot 36 gCO2e/kWh under Tessjö solkraftsprojekts livscykel.

Jämfört med Sykes scenario skulle den energibaserade koldioxid som den el som produceras i Tessjö solkraftsprojekt ersätter vara i genomsnitt 9 254 tCO_2e/år med en årsproduktion på 260 GWh. Under 35 års tid skulle den ersatta utsläppsmängden vara totalt cirka 323 900 tCO2e.

Bilden nedan (Bild 47) åskådliggör uppkomsten av koldioxidhandavtrycket för Tessjö solkraftsprojekt i alternativkombinationen ALT1 (Max) och EALTB. Alternativkombinationen producerar de största klimatkonsekvenserna och har därför valts som exempel. Det årliga koldioxidhandavtrycket som beskriver projektets positiva klimatkonsekvenser visas på bilden som negativa klimatutsläpp eftersom den el som kraftverken producerar genomsnittlig inhemsk elproduktion enligt Sykes scenario under drifttiden på 35 år. De positiva värdena för den vertikala axeln beskriver med andra ord klimatutsläpp, det vill säga klimatnackdelar och axelns negativa värden minskade utsläpp, det vill säga klimatfördelar.

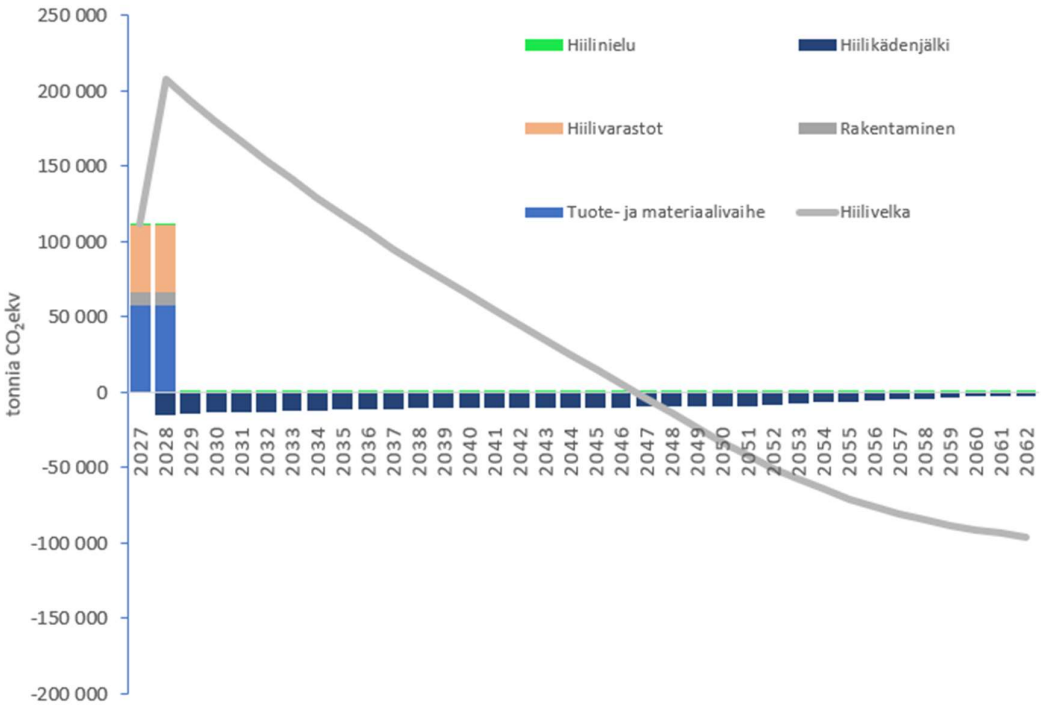

Bild 47. Klimatutsläpp och förändringar i kolbindning som uppstår under livscykeln för Tessjö projektalternativ ALT1 och elöverföringsalternativ EALTB och utveckling av den koldioxidskuld som de orsakar när genomsnittlig inhemsk elproduktion enligt Sykes scenario (2024c) ersätts genom den producerade solkraften.

Enligt granskningen av koldioxidhandavtryck ovan skulle Tessjö solkraftsprojekt uppnå koldioxidneutralitet inom cirka 20 år.

8.10.2 Lindrande av negativa konsekvenser

I Tessjö solkraftsprojekt är det möjligt att påverka mängden klimatutsläpp som orsakas genom projektet i planeringsskedet, vid anskaffningen av material och produkter, vid byggandet och rivningen.

Med hjälp av omfattande förutredningar och naturutredningar kan solkraftverken placeras på platser där den kan producera utsläppsfri el utan att det har någon betydande effekt på områdets förmåga att anpassa sig till klimatförändringen. Förväntade stormvindar, is- och snöbördor och andra problem som orsakas av väderfenomen ska beaktas vid dimensioneringen av kraftledningskonstruktionerna.

Utsläpp i material- och produktskedet kan minskas genom att i mån av möjlighet välja utsläppssnåla material i projektets planerings- och byggnadsskede, såsom utsläppssnålt stål och återvunnen betong. Genom effektiv användning av material kan man också förebygga onödig materialproduktion och logistik.

I byggnadsskedet kan klimatutsläppen minskas genom att välja energieffektiva, utsläppssnåla och ändamålsenligt underhållna arbetsmaskiner och transportmateriel. I samband med byggnadsarbetena kan mängderna av transporter och schaktning av stenmaterial, lastgrader och transportavstånd optimeras. I samband med valet av solkraftverksleverantören är det möjligt att fästa uppmärksamhet vid transportresor och på så sätt minska de klimatkonsekvenser som transporterna orsakar.

Om ett ängsområde kan anläggas under solkraftverket fungerar det som en liten kolsänka.

9 Teknisk beskrivning av projektet

9.1 Yta som behövs för vindkraftsparken

Solkraftsområdet ligger på markområden som ägs delvis av privata aktörer och delvis av en lokal stiftelse. EE PV 3 Oy har ett gällande markarrendeavtal med dessa parter. I planområdet (352 hektar) byggs ett cirka 190 hektar stort solkraftsområde som möjliggör byggande av ett solkraftsområde med en effekt på cirka 250 MWp. Planområdet består till största delen av ekonomiskog, av vilket en stor del ännu för några årtionden sedan bestod av åkermark. Vattnet i området pumpades bort mekaniskt.

Till kapaciteten behöver en produktionsanläggning för en megawatt solel cirka 1–1,5 hektars utrymme för solpaneler. I markanvändningsbehovet bör det också beaktas att det finns tillräckligt med utrymme för underhållsåtgärder och för att skuggeffekterna mellan panelraderna minimeras. Solkraftsområdet tas helt bort från annan användning. Under byggandet av solkraftsområdet behövs dessutom tillfälliga lagrings- och parkeringsområden samt områden för arbetsbaracker. Lägena för de tillfälliga områdena planeras i samband med projektets fortsatta planering. De tillfälliga områdena återställs för annat bruk, såsom jord- och skogsbruk, då solkraftsparken är färdig.

Trafiken till solkraftsområdet kommer att planeras huvudsakligen med utnyttjande av befintliga vägar och vid behov förbättra dem. Nya vägar behövs inom solkraftsprojektets gränser och även där utnyttjas befintliga vägbottnar så långt det är möjligt. Vägen ska vara cirka fem meter bred.

Jordkablar som behövs för den interna elöverföringen i vindkraftsparken kommer i regel placeras i anslutning till kabeldiken som grävs vid servicevägarna. Lägena för panelerna, servicevägarna och de interna jordkabelrutterna är preliminära och preciseras i takt med att projektplaneringen framskrider.

För projektets elöverföring byggs en elstation till vilka jordkablar leds från kraftverken. Den yta som elstationen förutsätter omfattar cirka en hektar. I anslutning till elstationen planeras dessutom ett ellager. Elstationens och ellagrets utrymmesbehov är totalt cirka 3,5 hektar. Från elstationen byggs en luftledning till en anslutningspunkt till det riksomfattande nätet.

9.2 Solkraftsområdets konstruktioner

Tessjö solkraftsområde består av solpaneler med fundament, servicevägar och jordkablar, projektets egen elstation, ett ellager samt en elöverföringssträckning för anslutning till det riksomfattande nätet.

I samband med projektets natur- och miljöutredningar har värdefulla naturobjekt och andra områden som bör lämnas utanför byggnadsåtgärderna för att bevara naturens mångfald utretts och avgränsats i planområdet. Dessa avgränsningar beaktas vid den fortsatta planeringen i samband med att lägen för lagrings- och andra motsvarande områden planeras.

Solkraftsområdena kan omgärdas så långt det är nödvändigt för att förebygga skadegörelse och för personalsäkerheten, vilket begränsar möjligheterna att röra sig i solkraftsområdet. I Tessjöprojektet korsas området av vägar som är i allmänt bruk och avsikten är att de ska bevaras öppna och inte omgärdas. I övrigt kommer panelområdet att omgärdas.

9.2.1.1 Allmänt om solkraftssystem

I ett industriellt solelssystem kopplas solpaneler i en serie för att uppnå lämplig likströmsspänning. Därefter kopplas de solpanelsgrupper som kopplats i serier parallellt i ett kabelskåp för att uppnå likströmsspänning som passar för växelriktaren, det vill säga invertern. Elen överförs från kabelskåpen med jordkablar till en inverterstation där likströmmen (DC) omvandlas till växelström (AC) och spänningen höjs till medelspänning (t.ex. 33 kV) med hjälp av en distributionstransformator. Alternativt kan genomförandet ske så att växelriktarna, det vill säga invertrarna, är placerade utspritt över panelfältet och att elen fortsätter från dem som

växelström till distributionstransformatorn där spänningen höjs till medelspänning (33 kV). Vid elstationen för Tessjöprojektet höjs medelspänningen på 33 kV till 110 kV:s högspänning med en krafttransformator. (Bild 48)

Elen överförs till det riksomfattande nätet med 110 kV:s luftledning (längd cirka 5,0–5,1 km) till Skogbacka elstation som planeras av Fingrid.

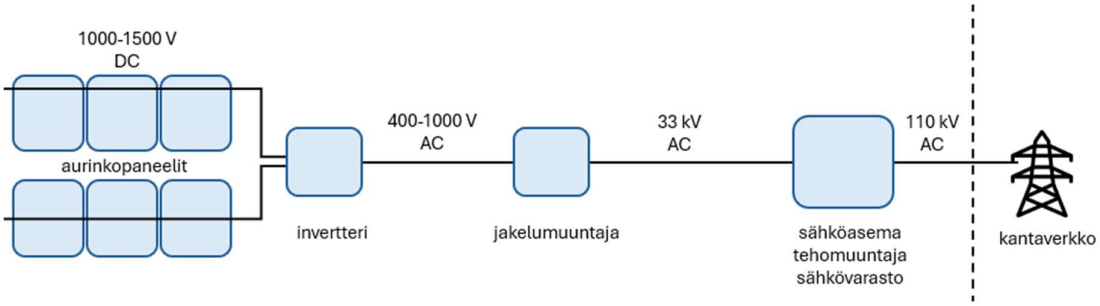

Bild 48. Principbild av elsystemet för ett solkraftverk.

9.2.1.2 Solceller

En solcell är en elektronisk halvledare som skapar en spänning mellan sin övre och undre yta när den utsätts för solstrålning. Solstrålningen består av fotoner, det vill säga partiklar, som förmedlar solens strålenergi. När fotonerna träffar solcellerna överför de sin energi till elektronerna i cellernas material. Dessa elektroner som fått energi från fotonerna bildar elström i solcellernas strömledare (Vattenfall 2024).

Solceller tillverkas vanligtvis av halvledare, såsom kisel som omvandlar solstrålning till elenergi på ett väldigt effektivt sätt. I solcellerna kan kisel vara mono- eller polykristallint. I kommersiella applikationer är verkningsgraden för solelpaneler som tillverkats av kiselkristallceller vanligtvis cirka 15–17 procent (Motiva 2024d).

9.2.1.3 Solpaneler

Solpaneler är solceller som kopplats till en serie eller parallelltkopplats. Vanligtvis har en solpanel en storlek på cirka 1 x 2 meter och väger cirka 20–25 kg.

Solpanelernas ytskikt består vanligtvis av glas som skyddar de underliggande solcellerna. Under glaset finns tunna EVA-filmer (etyl-vinyl-acetat) som skyddar solcellerna mot fukt och andra miljöfaktorer. Själva solcellerna finns mellan EVA-filmerna. Det understa skiktet består av en Tedlar-kompositskiva som fungerar som bakgrundsskiva.

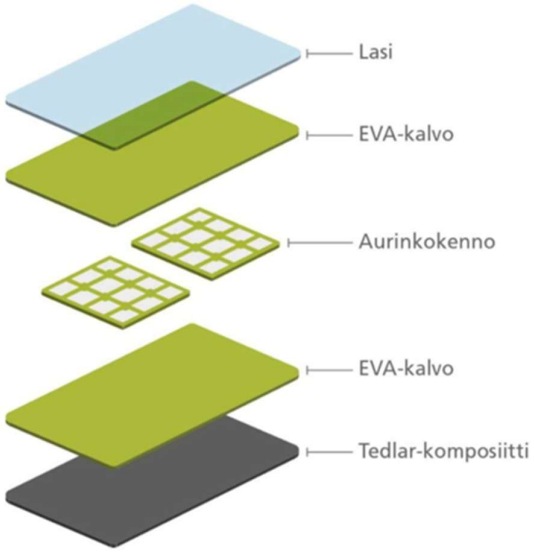

Bild 49. Solpanelernas skiktstruktur (ERP Finland, 2020).

Solpanelernas tekniska driftålder kan vara över 30 år och för panelerna finns upp till 25 års effektsproduktionsgaranti, för vilken villkoren är varierande. Genom garantin i fråga säkerställs vanligtvis att panelerna under de första 10 åren uppnår en effekt som utgör minst 90 procent av den nominella effekt (maximala effekt) som uppgetts av tillverkaren samt en effekt på minst 80 procent av den nominella effekten under 25 års tid. Livslängden för övriga komponenter, såsom batterier och invertrar, är uppskattningsvis cirka hälften av solpanelernas livslängd (Motiva 2024c).

9.2.1.4 Ställningar

I ett industriellt solelssystem monteras de seriekopplade solpanelerna på ställningar som står på marken. Flera ställningar monteras parallellt. Ställningarna består vanligtvis av stål eller aluminium. Det finns huvudsakligen två typer av ställningar: de har endera ett ben i mitten av ställningen eller ben i båda kanterna av panelerna. (Bild 50)

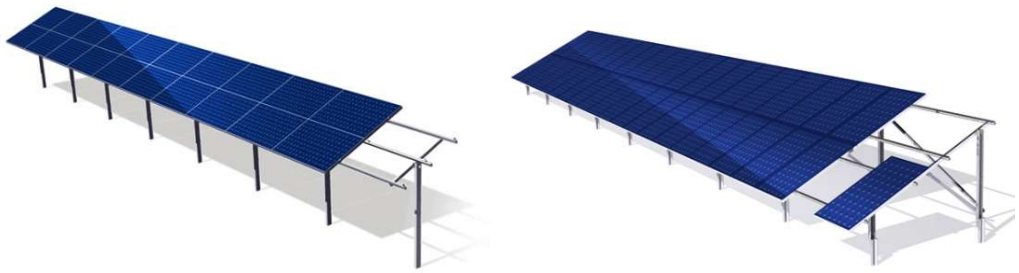

Bild 50. Olika ställningstyper för solpaneler. Till vänster visas en modell med ett ben i mitten och till höger en modell med två ben (Solar-Tech 2024).

Solpanelernas fria markhöjd är cirka 0,6–0,8 meter och lutningsgraden i Finland är vanligtvis 24–25 grader söderut. Ofta monteras två eller tre paneler ”ovanpå varandra”, vilket innebär att den övre kanten ligger cirka 3–4 meter från markytan, beroende på panelvinkeln och noggrannare tekniska val. Mellan solpanelsraderna lämnas cirka 8–10 meter breda korridorer för att det ska finnas tillräckligt med utrymme för byggande och underhåll av solkraftverket och så att panelraden inte skuggar raden bakom. I Tessjöprojektet

planeras fasta solpaneler men de mer exakta planerna preciseras vartefter att markundersökningarna för projektet framskrider. Måtten för solpanelerna, ställningarna och områdena mellan dem preciseras i samband med den fortsatta planeringen.

Bild 51. Exempel på solpaneler (Birkala ABC-station). (bild: Antti Tilamaa FCG)

9.2.1.5 Grundläggning

Grundläggningssättet väljs utifrån markens kvalitet i samband med den noggrannare planeringen. Utgångspunkten är att grundläggningen sker med hjälp av skruv- eller rörpålar, vilket minimerar behandlingen av markytan (Bild 52). Skruv- och rörpålning kräver vanligtvis inte att mark avlägsnas eller byts ut eller att utdikningar utförs. På sand- eller moränmark är det dessutom möjligt att använda betongelementfundament som monteras på ytan, men de förutsätter att grunden jämnas med kross eller att betongelement grävs ner i marken (Bild 53). På berg används bergsförankring. Betongelementfundament kan också ligga helt ovanför markytan. Då fästs stödbenet i betongfundamentet. Grundläggningssättet i fråga passar bäst på mark där pålning inte är möjlig till exempel för att marken är stenig. Grundläggningssättet används också när solkraftverket byggs i ett gammalt torvproduktionsområde (Bild 54).

I Tessjöprojektet är avsikten att påla panelställningarna om det är möjligt och använda stödkonstruktioner och ställningar som står på plats.

Bild 52. Till vänster visas ett exempel på skruvpålningsfundament. Till höger visas ett exempel på rörpålningsfundament (Himzen 2024).

Bild 53. Exempel på betongelementfundament som grävs ner i marken (Xiamen BROAD New Energy Technology Co. 2024).

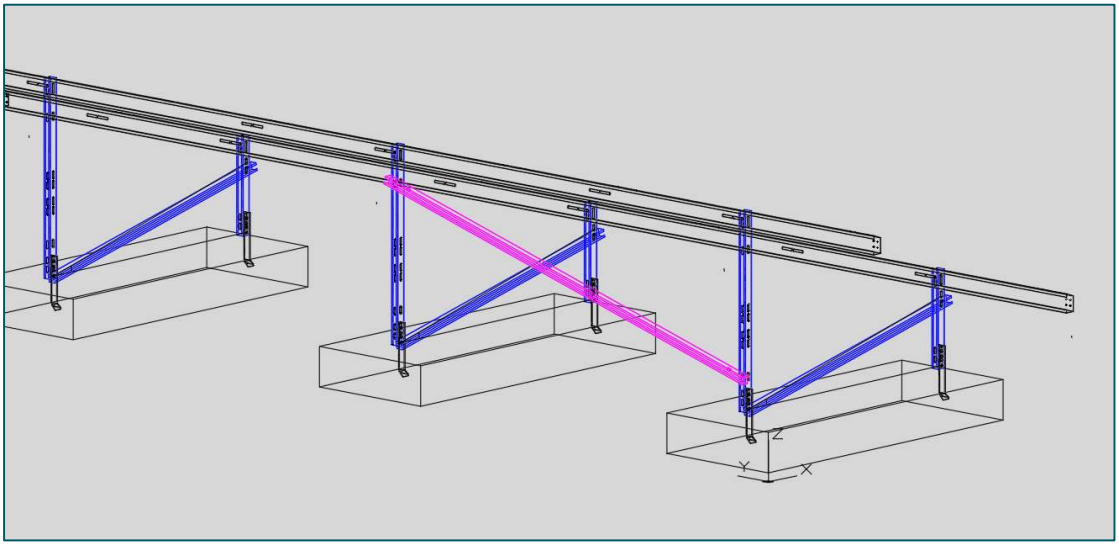

Bild 54. Bild på betongfundament till solpanel som ligger i sin helhet ovanför markytan (Bild: European Energy Suomi Oy).

9.2.1.6 Servicevägnät

För att bygga solkraftverk behövs ett vägnät som är i gott skick och som kan användas året runt. Vägarna är cirka fem meter breda och grusbelagda. Även runt panelområdet byggs delvis nya vägar enligt räddningsmyndighetens önskemål. Vägarna fungerar också som räddningsvägar. Servicevägarna förutsätter inga nya anslutningar. I området behövs cirka 19 kilometer nya vägar. Avsikten är att förbättra cirka 6,6 kilometer av befintliga vägar.

Vid planeringen av vägnätet utnyttjas befintliga vägar så långt det är möjligt. Det befintliga vägnätet förbättras så att det passar för tunga fordon. I solkraftsområdet behövs också nytt vägnät. Vägarna betjänar även lokala markägare och andra som rör sig i området. Den interna vägplanen i området preciseras i samband med projektets fortsatta planering.

9.3 Ellagrets konstruktioner

I området planeras också ett ellager som möjliggör tillfällig lagring av el som producerats i solkraftsområdet samt balansering och stöd av elnätet. I Tessjöprojektet är storleken av det område som behövs för lagring av energi cirka 2,5 hektar. Storleken av projektets ellager uppskattas vara cirka 125 MW/500 MWh. Ellagret kräver skydd mot väderförhållanden, vilket kan innebära att batterier placeras endera i containrar eller i hallar. Storleken av de eventuella containrarna är cirka 7 x 3 x 3 meter, men även större containrar är möjliga. Vanligtvis har en battericontainer kapacitet för cirka 4–8 MWh. Det här innebär att ellagret beroende på sin storlek skulle behöva cirka 60–125 battericontainrar. Med större containrar blir antalet mindre. Batterierna kan skyddas mot vädret även genom stålbågshallar.

Enligt nuvarande planer skulle batteriteknologin fungera med LFP, det vill säga litiumjärnfosfat (LiFePo4). Ett litiumjärnfosfatbatteri är betydligt tryggare att hantera och klarar också bättre av missbruk än andra litiumjonbatterier. Den är dessutom tryggare med tanke på miljön än andra litiumjonbatterier, eftersom inga tungmetaller används vid tillverkningen.

Ellagrets storlek och tekniska lösningar preciseras senare vartefter att planeringen framskrider.

Bild 55. Exempel på batterilager, Neoens batterilager i Yllikkälä (Källa: https://www.kuljetuslehti.fi/2022/neoenin-akkuvarasto-toimittaa-nopeaa-varavoimakapasiteettia-tvolle-olkiluoto-3-voimalaitosyksikon-kayttoonoton-aikana/)

9.4 Konstruktioner för elöverföring

9.4.1 Planområdets elstation, interna ledningar och kablar

Konstruktionerna för den interna elöverföringen i projektet består av jordkablar, en växelriktare, det vill säga inverter, transformatorer, elstation och ovan beskrivna ellager. För mindre distributionstransformatorer behövs en trädfri yta på cirka 77 m^2/transformator, vilket i sin helhet är cirka 4000 m^2 i Tessjöprojektet. För en krafttransformator är den motsvarande ytan cirka 5 000–10 000 m^2.

Elstationens utrymmesbehov är totalt cirka en hektar. I anslutning till elstationen byggs en liten servicebyggnad med ett förråd, ett litet kontorsutrymme, sanitetsutrymmen och omklädningsrum. Avsikten är att servicebyggnaden ska bli kvar i området efter byggandet.

Från elstationen byggs en luftledning till en anslutningspunkt till det riksomfattande nätet.

9.4.2 Planområdet externa elöverföring

Den externa elöverföringen för Tessjö solkraftsområde går mot nordväst från utredningsområdet. Den externa elöverföringen har planerats med 110 kV:s spänning, som en kombination av en jordkabel och luftledning, till Skogbacka elstation som Fingrid planerar i Lovisa. Längden av båda alternativen till elöverföringen är cirka 5 kilometer. Projektets elöverföring ligger i samma ledningskorridor med befintliga ledningar, men för projektets elöverföring byggs egna kraftledningsstolpar, eftersom den planerade luftledningen inte ryms på de befintliga stolparna. Byggandet av kraftledningen förutsätter breddning av den befintliga ledningsöppningen för luftledningen. Jordkabeln placeras i sin tur huvudsakligen i randzonen till Fingrids planerade 110 kV:s luftledning.

Sträckningen för elöverföringen samt elöverföringens konstruktioner (bl.a. stolpplacering, stolptyp och bredd av ledningskorridor) preciseras vartefter att planeringen fortsätter.

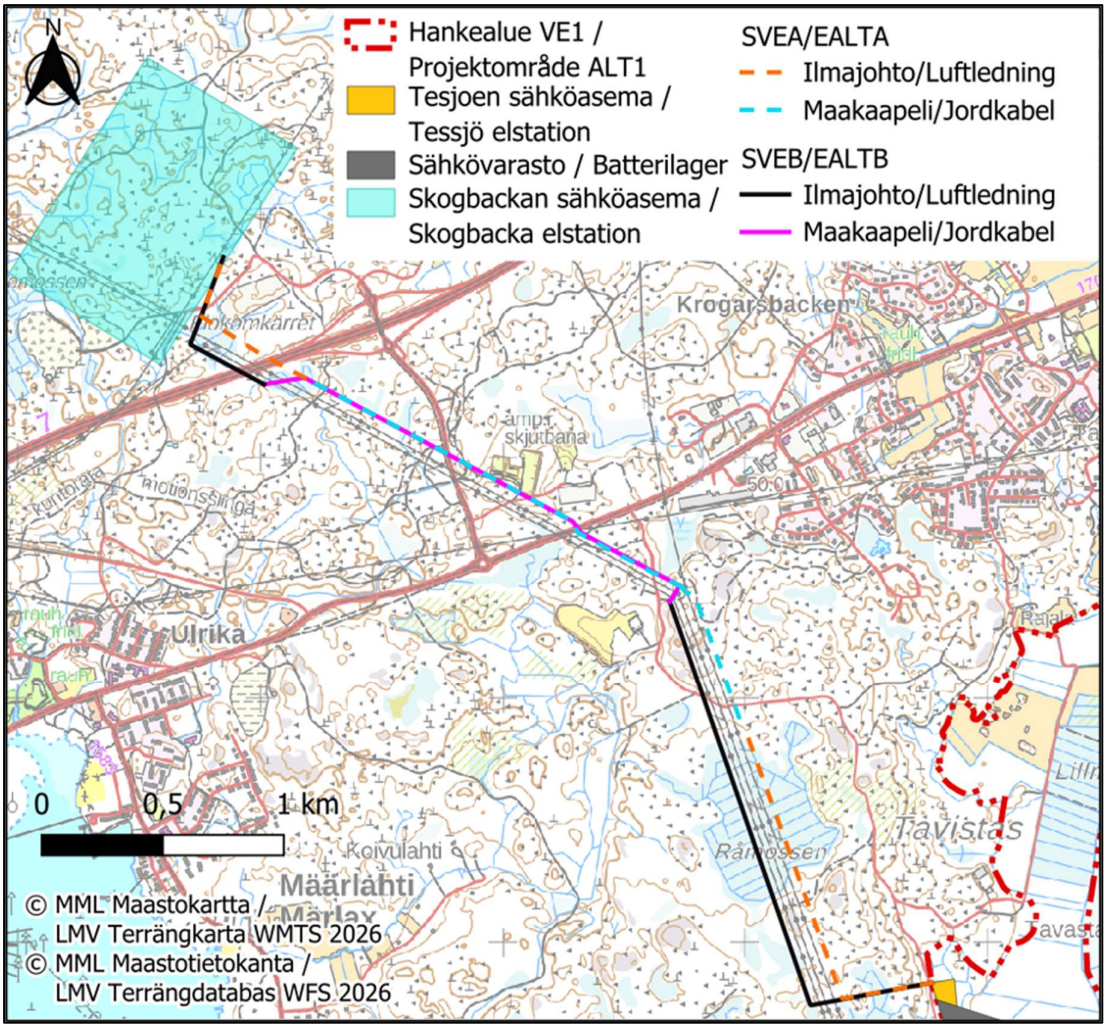

Bild 56. Projektalternativ för den externa elöverföringen i Tessjö MKB-förfarande. Det exakta läget av Skogbacka station som planeras av Fingrid är ännu inte känd. På kartan visas planeringsområdet där stationen kommer att placeras.

9.5 Byggnadsskede

9.5.1 Byggande av solkraftsparken

Solpanelernas ställningar, som monteras i marken, monteras vanligtvis med slagpålar, skruvpålar eller betongtyngder. Valet påverkas framför allt av markförhållandena i monteringsområdet. Skruvpålar används vanligtvis i byggnadsmiljöer med mjuk mark och slagpålar i miljöer med hård mark.

Som grundläggningsteknik används vanligtvis slagpålar i stål eftersom de är kostnadseffektiva. Nackdelen med slagpålar är att den inte kan slås genom hinder i marken. Slagpålar kan emellertid monteras genom att borra ett hål i marken som fylls med pålen och betong. Skruvpålar kan användas i situationer där det finns många hinder i marken. Tack vare sin spiralformade form kan de lämnas närmare markytan. Innan skruven monteras i marken borras ett hål där markskruven skruvas fast. Med betongtyngder fästs ställningarna i en

tung betongplatta som blir kvar på markytan. Betongtyngdsmetoden utnyttjas till exempel i situationer där det inte är möjligt eller lönsamt att borra ner pålar i marken.

I Tessjöprojektet används i princip skruv- eller rörpålar som grundläggningssätt för solkraftverken. Grundläggningssättet väljs utifrån markens kvalitet i samband med den noggrannare planeringen. Planområdet består till största delen av ekonomiskog, av vilket en stor del ännu för några årtionden sedan bestod av åkermark. Vattnet i området pumpades bort mekaniskt. Träd måste ställvis fällas i området. För byggandet av solkraftsområdena utförs markbearbetning och massabyte.
Tessjöträsket i närheten av planområdet samt dess omgivning består av gammalt åkerområde som delvis vuxit igen med skog. Tessjöträsket har torrlagts till åker i slutet av 1800-talet (Moberg 1884). På 1990-talet var omgivningen av Tessjöträsket till största delen fortfarande åker (Bild 57). I de mellersta delarna av det torrlagda sjöområdet vid Tessjöträsket har ett vassbevuxet våtmarksområde bildats på nytt.

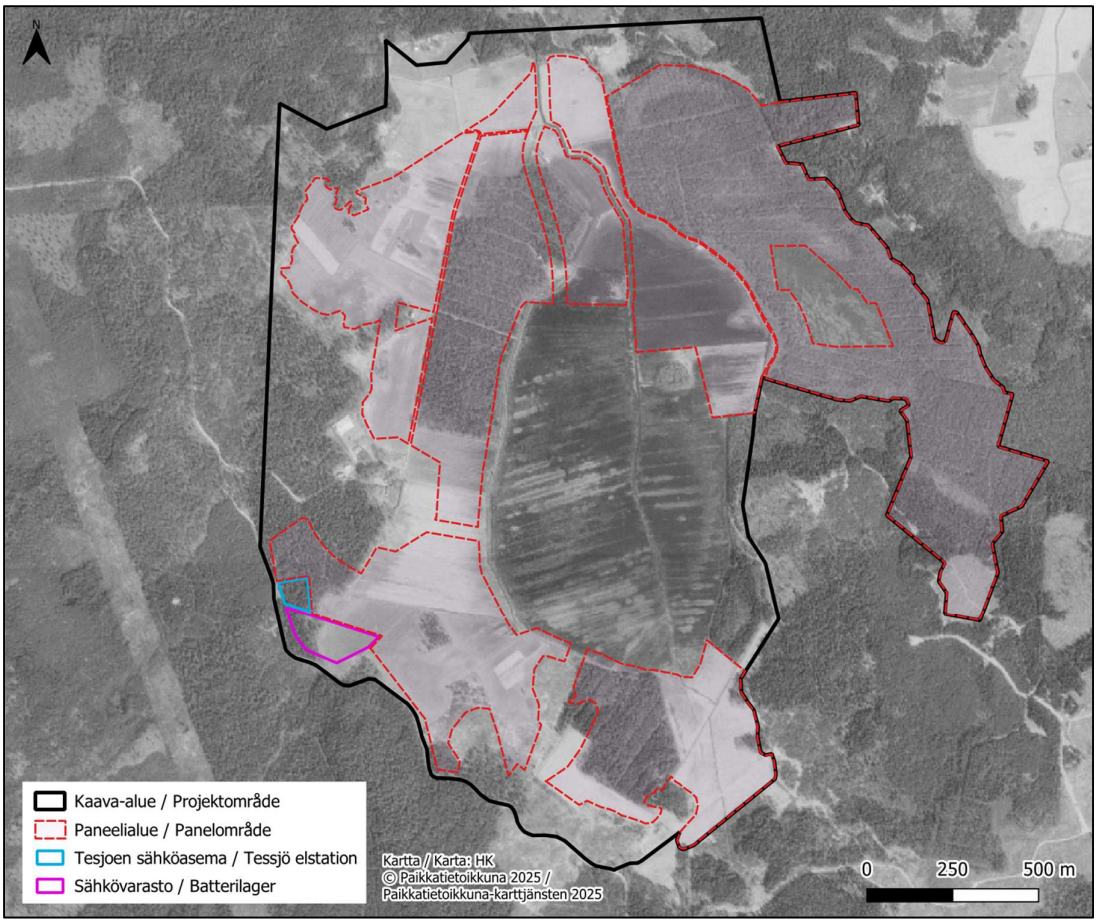

Bild 57. Flygbild från 1994.

En vattenhanteringsplan har utarbetats för projektet. I planen presenteras lösningar även för vattenhanteringen under byggnadsarbetena. Befintliga diken kommer att utnyttjas vid torrläggningen av området. De nuvarande tegdikena kommer delvis att täckdikas och reglertäckdikning eller annan lösning kan utnyttjas i området för att grundvattenytan så långt som möjligt bevaras på nuvarande nivå. Vattenbalansen på våtmarken i den mellersta delen av området bevaras så långt det är möjligt på nuvarande nivå. I vattenhanteringsplanen beaktas det eventuella behovet av att behandla vattnet. Vattenhanteringsplanen för projektet finns som bilaga till planbeskrivningen.

Våtmarkerna i området, inklusive Tessjöträsket, har beaktats och panelerna har inte planerats till Tessjöträsket eller andra fuktigare områden.

Byggandet av solkraftsområdet har planerats till åren 2027–2028. Under denna tid byggs vägar, fundament och panelerna monteras. Dessutom byggs nödvändiga elöverföringskonstruktioner. Byggandet av Tessjö solkraftsområde uppskattas pågå i cirka 1–1,5 år.

Bild 58. Exempel på ett solkraftsområde under uppbyggnad. På bilden visas Kitusenkulma solkraftsområde i Virdois. (Bild: FCG)

9.5.1 Byggande av elstation och ellager

I elstationens och ellagrets byggnadsskede byggs interna förbindelser på fastigheten, jordkablar och fundament som behövs för konstruktionerna. De centrala konstruktionerna grundläggs med en sockel med betong- eller stålstomme. Från de områden som ska bebyggas fälls träd och terrängen kan bearbetas efter verksamhetens krav. Omfattningen av nödvändig fyllnad och eventuell brytning klarnar i samband med den noggrannare planeringen.

På grund av byggandet av ellagret kommer trafiken att öka en aning längs de närliggande vägarna i ellagrets byggnads- och ibruktagningsskede. Säkerhetslösningarna genomförs i samband med det övriga byggandet och ellagret omgärdas. Batterierna har utrustats med integrerade styrsystem med syfte att kontrollera batterisystemets funktion och följa upp dess temperatur och skick för varje batteri (BMS). Vid kontrollerade förhållanden orsakar batterierna inga utsläpp i omgivningen under driften. Enligt planen ska ellagret utrustas med bland annat automatiska släcksystem och byggnadstekniska lösningar, såsom brandväggar, för att minimera riskerna. I transformatorerna används vid behov uppsamlingsbassänger som oljeskydd.

De interna jordkablarna i området och kablarna från området markeras på ändamålsenligt sätt i terrängen. Säkerhetskraven för det planerade ellagrets LFP-batterianordning (litiumjärnfosfatbatteri) stämmer överens

med den nationella lagstiftningen (Elsäkerhetslagen 16.12.2016/1135). Ett litiumjärnfosfatbatteri är dessutom tryggare med tanke på miljön än andra litiumjonbatterier, eftersom inga tungmetaller används vid tillverkningen. För att minimera riskerna är avsikten att ellagret utrustas med åskledare, kontinuerlig övervakning, en nödstoppsmöjlighet och automatiserade brandlarms- och släcksystem. Batterisystemen är hermetiskt tillslutna.

9.5.1 Råvaror som behövs för byggandet

Byggandet av projektet kunde påbörjas tidigast 2027. Byggandet pågår i cirka 1–1,5 år.

Solkraftsområdet består av solpaneler, panelställningar med fundament, invertrar, distributionstransformatorer och jordkablar mellan dem samt jordkablar och servicevägar, en 110 kV:s el-/transformatorstation (med 1–2 krafttransformatorer) och eventuella skyddsstängsel runt dessa områden. I området planeras dessutom ett ellager.

Den uppskattade längden av nya vägar i projektet är cirka 18 kilometer, men med 5 procents tilläggsmarginal för grus är den totala längden av nya vägar cirka 19 kilometer. Den grusmängd som behövs för de nya vägarna är cirka 40 000 m^3 på 0,4 meters djup.

Den uppskattade grusmängden för vägar som ska förbättras är cirka 10 000 m^3.

Antalet lagerområden har uppskattats vara cirka 22 och storleken av grusunderlaget för varje lagerområde har uppskattats vara cirka 225 m^2. Med ett djup på 0,75 meter är den uppskattade grusmängden cirka 3 700 m^3.

Totalt är den grusmängd som behövs för projektets vägar och lagerområden cirka 53 700 m^3.

Det uppskattade antalet distributionstransformatorer i projektet är 45 och storleken av grusunderlaget för varje transformator har uppskattats till cirka 77 m^2. Betongmängden har uppskattats till cirka 113 m^3. Med ett djup på 0,75 meter är den uppskattade grusmängden cirka 2 600 m^3. Oljemängden har uppskattats till cirka 99 ton.

Det uppskattade antalet distributionstransformatorer + kopplingsanordningar 9 och storleken av grusunderlaget för varje transformator har uppskattats till cirka 89 m^2. Betongmängden har uppskattats till cirka 42 m^3. Med ett djup på 0,75 meter är den uppskattade grusmängden cirka 600 m^3. Oljemängden har uppskattats till cirka 21 ton.

Det uppskattade antalet krafttransformatorer är 1–2. Den uppskattade storleken av ellagret är cirka 500 MWh. Följande mängder har beräknats för två krafttransformatorer och för hela batterisystemet. Den totala infrastrukturen, inklusive grusunderlaget, har en storlek på 35 000 m^2 och betongmängden har uppskattats till 7 700 m^3. Med ett djup på 0,75 meter är den uppskattade grusmängden cirka 26 000 m^3. Oljemängden har uppskattats till cirka 75,4 ton.

Den totala mängden grus som krävs för elinfrastrukturen har uppskattats till cirka 29 200 m^3, den totala mängden betong till cirka 7 855 m^3 och den totala mängden olja till cirka 195,4 ton.

Tabell 11. Den uppskattade mängden grus, betong och olja för projektets infrastruktur.

Solkraftsområdet	Längd (km) / antal (st.)	Grus (m^3)	Betong (m^3)	Olja (tn)
Nya vägar	19 km	40 000	-	-
Vägar som ska förbättras	6,6 km	10 000	-	-

Lagerområden	22 st.	3 700	-	-
Totalt		**53 700**		
Distributions-transformatorer	45 st.	2 600	113	99
Distributions-transformator + kopplingsanord-ning	9 st.	600	42	21
Krafttransforma-torer + batterisy-stem	(1–)2 st.	26 000	7 700	75,4
Totalt		29 200	7 855	195,4
Totalt		**82 900**	**7 855**	**195,4**

9.5.2 Trafik som uppstår under byggnadsarbetena

Trafikalstringen under byggandet av projektet uppstår genom transporter av solkraftverkens fundament, ställningar, paneler och andra delar samt genom transporter av kross som behövs för att bygga vägnät och monteringsfält samt de transporter som uppstår genom elöverföringens konstruktioner. Solpanelerna transporteras sannolikt till solkraftsområdet från närliggande hamnar (Lovisa och/eller Kotka & Fredrikshamn). Övriga transporter av utrustning anländer sannolikt som landsvägstransporter direkt från leverantörerna. Solkraftsprojektets transporter motsvarar normal trafik i övrigt, men transporten av en transformator kan kräva specialtransport. Solpanelerna transporteras från hamnen till solkraftsområdet. I fråga om solpanelerna har det uppskattats att cirka 500–1 000 solpaneler anländer med en transport. Dessutom uppstår cirka 50 transporter av övrig utrustning och transporter i anslutning till grundläggningen av solpanelerna. Antalet solpaneltransporter uppgår uppskattningsvis till cirka 600–1 100.

Det totala antalet transporter i solkraftsprojektet har uppskattats till cirka 3 000–4 100. Om stenmaterial fås från planområdet och en betongstation byggs i området anländer endast en del av dessa transporter från utsidan av planområdet.

Projektets uppskattade byggnadstid är cirka ett år i båda projektalternativen (en byggperiod är cirka 10 månader) och delas upp i byggande av infrastruktur (vägar, fält och fundament) och kraftverksmonteringar. Byggandet koncentreras sannolikt till vardagar. Om transporterna fördelas förhållandevis jämnt under byggnadsskedena är den tunga trafik som uppstår genom projektet i genomsnitt 10–60 fordon per dygn inklusive ankommande och avgående trafik. Den tunga trafiken i samband med byggandet av infrastrukturen skulle vara i genomsnitt cirka 50–60 fordon per dygn och i genomsnitt cirka 10–20 fordon per dygn i kraftverkens monteringsskede, inklusive ankommande och avgående trafik.

Om stenmaterialet tas från planområdet eller dess närhet och en betongstation byggs i planområdet, uppstår transporterna i det första skedet av byggandet av vägar och monteringsfält huvudsakligen internt i planområdet och dess närhet. I samband med byggandet av solkraftverken anländer mer långväga transporter.

Mängden personbilstrafik är cirka 10–20 fordon per dygn under byggnadsarbetena. Transportmängderna och deras tidsmässiga fördelning preciseras när byggschemat preciseras i samband med den fortsatta planeringen.

9.6 Service och underhåll

Solkraftsområdets drift följs upp genom ett automatiskt system som övervakas ständigt. Vid objekten behandlas eller lagras inga kemikalier.

Solkraftsområdet behöver endast sparsamt med regelbundet underhåll. Enligt de preliminära planerna är avsikten att använda fasta paneler i Tessjöprojektet.

Det är vanligtvis inte nödvändigt att tvätta solpanelerna, eftersom panelerna tidvis sköljs av regnvatten. Vid behov rengörs solpanelerna genom tvätt. I samband med den eventuella tvätten av solpanelerna kan kalkförebyggande medel läggas till i vattnet. Medlet är emellertid biologiskt nedbrytbart. Vattnet som behövs vid tvätten tas till platsen med fordon, om så krävs. Vid rengöringen används inga kemikalier.

Sly som växer i solkraftsområdet avlägsnas vid behov mekaniskt för att minimera brandrisken. Det regelbundna underhållet av området omfattar slåtter av undervegetationen åtminstone 1–2 gånger per år. I samband med behandlingen av vegetationen uppstår vanligtvis inte något behov av att använda kemikalier. Solkraftsområdets transformatorer underhålls varje år.

På vintern hamnar solpanelerna under snön. Paneler som ligger under ett tunt snötäcke producerar fortfarande en aning el, men när panelerna hamnar under ett tjockare snötäcke fås ingen solel. Det är vanligtvis inte ekonomiskt lönsamt att avlägsna snö från paneler för att utöka produktionen. Panelerna kan dessutom skadas om snön avlägsnas mekaniskt. Snön smälter bort naturligt när vädret blir varmare.

Vid objekten uppstår inget avfall eller biprodukter. Underhållet av solkraftverken omfattar byte av eventuella trasiga komponenter. Solpanelerna och övriga komponenter och system i anslutning till dem samt panelernas fundament återvinns i slutet av livscykeln i enlighet med European Energy Suomi Oy:s och utrustningsleverantörernas ESMP-system eller motsvarande. Verksamheten orsakar inget avloppsvatten.

9.7 Nedläggning av solkraftsområdet

Den tekniska driftåldern för solkraftverk är 30–40 år. Vid kalla förhållanden kan driftåldern också vara längre. Solkraftverken kan fortfarande användas efter 35 år, men deras produktionseffekt sjunker tydligt. Fundamentens driftålder är emellertid längre än detta och därför kan samma fundament användas för att bygga om solkraftverken. Genom ombyggnad kan kraftverkens driftålder förlängas med ytterligare 20–30 år. Solkraftverkens ställningar och fundament dimensioneras vanligtvis för en drifttid på cirka 50 år. Invertrarnas driftålder är cirka 15–20 år, varefter de förnyas. Elstationens driftålder är cirka 50–60 år. Transformatorernas driftålder är cirka 40 år och med grundläggande underhåll kan den förlängas till upp till 50–55 år. Den tekniska driftåldern för jordkablar är cirka 50–70 år och genom ombyggnad kan den förlängas med 20–30 år.

Åtgärder som vidtas efter nedläggningen är ännu inte etablerade, eftersom solkraftsproduktion i industriell skala fortfarande är nytt. Efter att driften lagts ned river verksamhetsutövaren konstruktionerna och kablarna i solkraftsområdet samt återställer området i ett sådant skick att markägarna kan använda området på önskat sätt. Eventuella fundament som gjuts på plats avlägsnas om inget annat överenskoms. Om fundamenten avlägsnas kommer materialet att återvinnas. Vägarna kan lämnas kvar bland annat för skogsbruket och rekreationsanvändningen. Utgångspunkten är att jordkablarna avlägsnas ur marken. Till metoderna och arbetsskedena motsvarar nedläggningen byggnadsskedet, men i omvänd ordning.

Materialet till fundamenten återvinns. Efter nedläggningen är solpanelerna och deras kablar el- och elektronikavfall som kan återvinnas eller användas på annat sätt. Panelerna kan också säljas för återanvändning på sekundärmarknaden.

I solpanelernas återvinningsprocess lösgörs kablar och halvledare, aluminium och glas lösgörs från PV-modulen, märken lösgörs, EVA-filmer används på nytt eller återvinns och kemikalier tas till vara. I kiselbaserade paneler behöver halvledarskiktet inte lösgöras separat. I paneler som baserar sig på andra material lösgörs halvledarskiktet och giftiga tungmetaller tas till vara. Avfallsfraktionerna skiljs åt och glasfraktioner återvinns i ett smältverk. Material som tas till vara är kablar, kadmium, enskilda komponenter, blyglas, metall, plast och blyfritt glas (Rantaruoko 2022).

Nästan allt glas i solpanelerna och panelernas externa delar kan endera återvinnas eller användas på nytt. Plast som avdunstar vid värmebehandlingen kan användas som värmeenergikälla. I bästa fall kan upp till 85 procent av kiselmaterialet återvinnas när kiselmodulen avlägsnats med syra efter värmebehandlingen och kiselmodulen används för att tillverka nya kiselmoduler. Från tunnfilmspaneler separeras fast och flytande avfall med hjälp av krossningsteknik. Efter utfällningen och avskiljningen av vätska separeras metallerna från varandra. Av halvledarmaterialet används 95 procent beroende på paneltyp och glaskrosset från processen kan användas till exempel för tillverkning av nya solpaneler (Rantaruoko 2022).

9.8 Skyddsavstånd

Vid solkraft tillämpas tillräckliga skyddsavstånd. De nuvarande anvisningarna är fortfarande sparsamma, men till exempel i anvisningar av Räddningsverkens partnerskapsnätverk (2024) rekommenderas minst åtta meters avstånd från byggnader. I Tessjöprojektet är avsikten att lämna kvar ett minst 100 meters skyddsavstånd mellan bostads- och fritidsbyggnaderna och den noggrannare panelplaceringen så att den närmaste planerade panelkonstruktionen ligger på minst 100 meters avstånd från den närmaste byggnaden som används som bostad när projektet genomförs.

Solkraftsområden kan omgärdas helt eller delvis om stängsel är nödvändiga till exempel med tanke på närinvånarnas säkerhet. I Tessjöprojektet korsas området av vägar som är i allmänt bruk (Tavastasvägen och Nystuvägen) och avsikten är att de ska bevaras öppna och inte omgärdas. I övrigt kommer panelområdet att omgärdas.

10 Förslag på uppföljningsprogram för miljökonsekvenserna

Enligt miljöskyddslagen (527/2014) ska verksamhetsutövaren vara medveten om de miljökonsekvenser som verksamheten orsakar. Syftet med uppföljningen av miljökonsekvenserna är bland annat att producera information om projektets konsekvenser för miljön och inleda nödvändiga åtgärder om verksamheten orsakar betydande olägenheter. De förpliktelser som berör uppföljningen av miljökonsekvenser fastställs i villkoren för projektets tillståndsbeslut och det slutliga observationsprogrammet godkänns av miljömyndigheten.

I MKB-beskrivningen presenteras ett förslag till uppföljningsprogram för projektet. Uppföljningen koncentreras till sådana miljökonsekvenser som framkommit i samband med miljökonsekvensbedömningen. Genom uppföljningen fås information om de konsekvenser som uppstår under byggandet av solkraftverken och deras drift, vilket producerar information för projektets riskhantering, den projektansvariga och för olika intressentgrupper. Dessutom producerar uppföljningen värdefull tilläggsinformation för senare skeden samt för planering och beslutsfattande i anslutning till motsvarande solkraftsprojekt.

Syftet med uppföljningen av miljökonsekvenserna är följande:

- att producera information om projektets konsekvenser
- att utreda vilka förändringar som är följder av genomförandet av projektet
- att utreda hur resultaten av konsekvensbedömningen motsvarar verkligheten
- att utreda hur åtgärder som vidtagits för att lindra de skadliga konsekvenserna har lyckats, samt:
- att påbörja nödvändiga åtgärder om det förekommer oförutsedda betydande skadliga konsekvenser

Vid solparksprojektet fastställs behovet av miljötillstånd av lokala myndigheter, det vill säga i praktiken av kommunen eller staden i vars område solkraftverk planeras. Miljötillstånd enligt miljöskyddslagen krävs om solkraftverkets drift kan orsaka sådan oskälig belastning som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden för den närliggande bebyggelsen.

Nedan presenteras en generell och exemplifierande plan för ett uppföljningsprogram för projektets miljökonsekvenser.

10.1 Fåglar

Eftersom Tessjö solkraftsprojekt ligger runt Tessjöträskets MAALI-område och därför påverkar ett fågelområde av betydelse på landskapsnivå, finns det skäl att följa projektets konsekvenser för fåglarna i området vid genomförandet. Vid uppföljningen av fågelkonsekvenserna borde fåglarna både i planområdet och i Tessjöträskets MAALI-område följas upp både vid byggandet av projektet och dess drift. Uppföljningen borde fortsätta i fem års tid under projektets drift för att kunna utreda projektets långvariga konsekvenser för fåglarna i området. Utöver fåglarnas mångfald borde även fåglarnas eventuella kollisionsdödlighet följas upp vid uppföljningarna.

10.2 Djur

Förökningsplatsen för åkergroda vid Tessjöträsket omfattas av naturvårdslagens förbud mot försämring. Åkergrodans lekframgång i området bör följas upp under byggnadsarbetena och driften. Uppföljningen borde fortsätta i fem års tid under projektets drift för att kunna utreda projektets långvariga konsekvenser för förökningsplatsen. Förekomsten av åkergroda är enklast att observera genom att lyssna på hanarnas läten under leken.

Tessjöträsket är ett viktigt område även för andra djur än åkergrodor. Hjortdjur använder vassmaden som rastplats. I fråga om projektets konsekvenser för hjortdjur rekommenderas att samarbete bedrivs med jaktföreningar och jaktvårdsföreningar. På så sätt fås information om huruvida hjortdjuren fortfarande kan använda vassmaden och om viltkorridorerna i området är tillräckliga.

I fråga om lodjur föreslås samarbete med jaktföreningarna och kontaktpersonen för stora rovdjur för att få information om huruvida lodjur fortfarande trivs i området efter byggnadsarbetena.

10.3 Yt- och grundvatten

För att säkerställa ekosystemets funktion på Tessjöträskets våtmark bör våtmarkens vattenbalans följas upp. I uppföljningen ingår följande:

- Förändringar i vegetationen som tyder på uttorkning identifieras.
- Kontinuerliga eller exceptionella variationer i vattenytan utreds (mätning av vattennivån).
- Inlopp- och utloppsfårornas samt trummornas skick och flöden följs upp.

Det rekommenderas att uppföljning utförs under byggnadsarbetena och i fem år efter att objektet blivit färdigt.

11 Genomförande

I delgeneralplanen för Tessjö solkraftsområde fastställs att generalplanen kan användas som grund för bygglov för solkraftverk enligt 70 § i OAL. Bygglov kan beviljas när generalplanen har vunnit laga kraft. Enligt projektet eftersträvade tidsschema för planeringen och genomförandet kommer planprocessen att slutföras under år 2027, vilket innebär att byggandet skulle infalla åren 2028–2029 och produktionen skulle inledas år 2029.

12 BILAGOR

Bilaga 1: Program för deltagande och bedömning (PDB)

Bilaga 2: Konsekvensbedömningsrapport

Bilaga 3. Noggrannare layoutplan för solkraftsområdets konstruktioner

Bilaga 4. Arkeologisk inventering, Maanala Oy

Bilaga 5. Vattenhanteringsplan

Bilaga 6. Natur- och fågelutredning

Bilaga 7. Naturabedömning för Kullafjärdens fågelvatten (FI0100081)

Bilaga 8. Sammanfattning av invånarenkät

Bilaga 9: Pro memoria från myndighetsmöte

Bilaga 10: Bemötanden till inkomna synpunkter på programmet för deltagande och bedömning

13 KONTAKTUPPGIFTER

Lovisa stad

Lovisa stad
kaavoitus@loviisa.fi
Mannerheimgatan 4, 07901 Lovisa

Stadsplaneringschef

tfn: +358 44 055 5403
fornamn.efternamn@lovisa.fi

Planerare
Pontus Edvinsson
tfn: +358 40 583 2029
fornamn.efternamn@lovisa.fi

Planläggningskonsult

FCG Rakennettu Ympäristö Oy
Osmovägen 34, PB 950, 00601 Helsingfors
tfn: +358 44 298 2006

Projektledare
Maria Ouni
tfn +358 730 8490
maria.ouni@fcg.fi