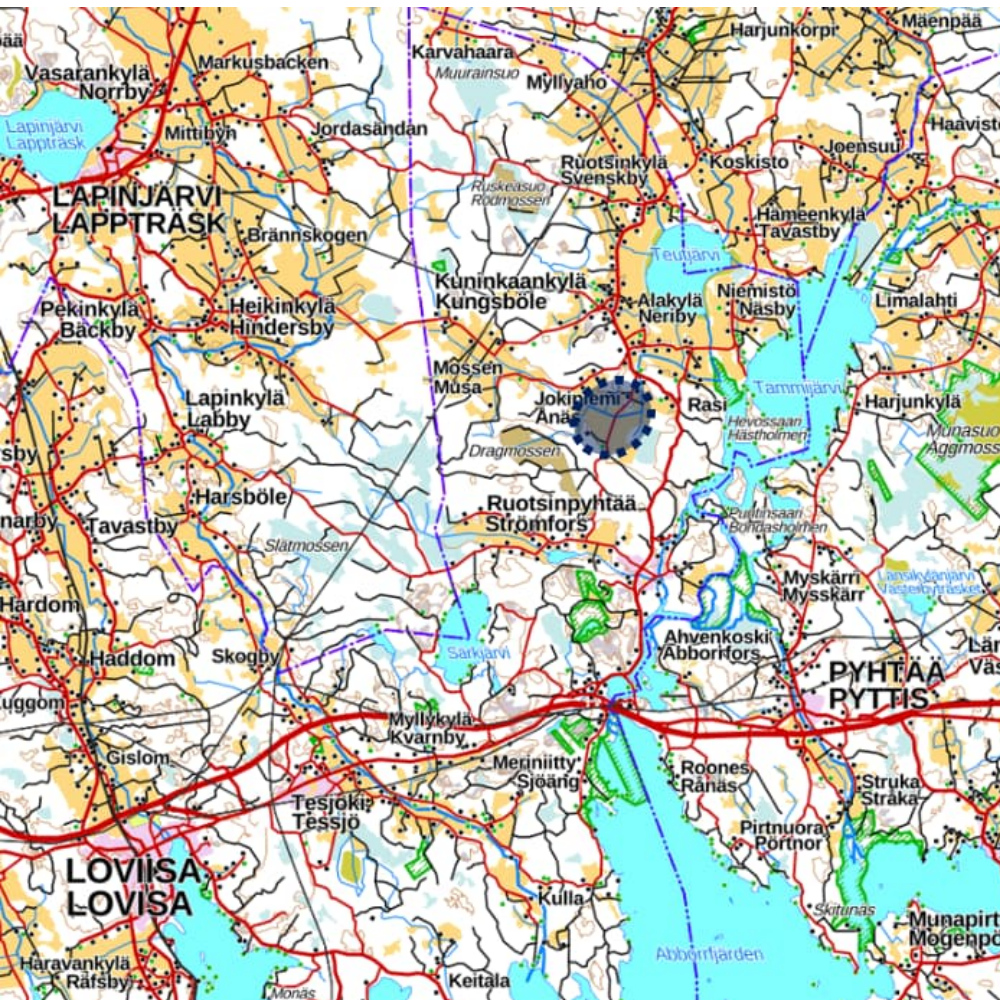


Lovisa stad

DELGENERALPLAN FÖR SOLKRAFT I ÄNÄS

PLANBESKRIVNING

Förslag 10.11.2025



Stadsfullmäktiges beslut att inleda beredningen av delgeneralplanen 7.5.2025 § 45

Inledningsdatum 7.5.2025

Närings- och infrastrukturnämnden 18.6.2025 § 110

PDB offentligt framlagt 10.7.2025

Delgeneralplanutkast offentligt framlagt 10.7. – 22.8.2025

Tekniska nämnden

Delgeneralplanförslag offentligt framlagt

Tekniska nämnden

Stadsstyrelsens

Stadsfullmäktige



Yhdyskuntasuunnittelu
Kaija Maunula



Innehållsförteckning

1	GRUNDLÄGGANDE UPPGIFTER.....	4
1.1	Planeringsområdets läge	4
1.2	Delgeneralplanens syfte	4
2	SAMMANFATTNING.....	5
2.1	Planeringsprocessens faser	5
2.2	Delgeneralplanens mål och innehåll	5
2.3	Utredningar för delgeneralplanen	6
2.4	MKB behovsbedömning för solkraftprojektet	6
3	PLANERINGSOMRÅDETS NULÄGE	7
3.1	Byggd miljö	7
3.1.1	Ånäs (Jokiniemi) herrgårdsområde	7
3.1.2	Övrigt byggnadsbestånd.....	9
3.1.3	Skyddade byggnader	9
3.1.4	Byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY).....	9
3.2	Landskap.....	10
3.2.1	Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA).....	11
3.2.2	Regionalt värdefulla område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården ..	12
3.3	Naturmiljö.....	13
3.3.1	Naturaområden och andra naturreservat	13
3.3.2	Viktiga fågelområden.....	14
3.3.3	Berg och jordmån	14
3.3.4	Grundvatten och ytvatten	15
3.3.5	Naturförhållanden	16
3.3.6	Arkeologiskt kulturarv.....	19
3.4	Befolkning och bostäder	21
3.5	Andra solkraftsprojekt i närheten av planeringsområdet	21
3.6	Rekreation och turism	22
3.7	Trafik.....	22
3.8	Underhåll av infrastruktur	22
3.9	Markägande.....	22
4	Planeringssituation	23
4.1.1	Riksomfattande mål för områdesanvändningen	23
4.1.2	Landskapsplan	23
4.2	Generalplaner.....	24
4.3	Detaljplaner.....	25
4.4	Byggnadsordning.....	25
4.5	Baskarta.....	25

5	DELTAGANDE OCH SAMARBETE.....	25
5.1	Inledning och inledande fasen av delgeneralplanen.....	25
5.2	Beredningsfas (delgeneralplanutkast)	25
5.3	Delgeneralplanförslag.....	25
5.4	Samarbete med myndigheter.....	26
6	DELGENERALPLANEN	26
6.1	Delgeneralplanens struktur.....	26
6.2	Reservationer av områden.....	26
6.3	Naturmiljö	28
6.4	Kulturarv	28
6.5	Rekreation	28
6.6	Jordmån.....	28
6.7	Dagvatten och översvämningsrisk.....	29
6.8	Vägnät.....	29
6.9	Underhåll av infrastruktur.....	29
6.10	Kostnader för att genomföra delgeneralplanen.....	29
6.11	Planbeteckningar och bestämmelser	29
6.12	Förhållandet mellan delgeneralplanen och de riksomfattande målen för områdesanvändningen.....	29
6.13	Förhållandet mellan delgeneralplanen och landskapsplanen.....	30
7	TEKNISKT GENOMFÖRANDE AV SOLKRAFTVERKET	30
7.1	Hantering av dagvatten	30
7.2	Påverkan på växthusgaser.....	31
7.3	Illustrationer	32
8	KONSEKVENSER AV DELGENERAPLANEN	34
9	GENOMFÖRANDET AV DELGENERALPLANEN	40

BILAGOR

- Bilaga 1.** Program för deltagande och bedömning 5.6.2025, uppdaterad 10.11.2025
- Bilaga 2.** Respons på delgeneralplanen och bemötanden, 10.11.2025
- Bilaga 3.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.10.2025
- Bilaga 4.** Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025
- Bilaga 5.** Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, Envineer Oy, 21.5.2025
- Bilaga 6.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoimala – kasvihuonekaasuvaikutukset; Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025
- Bilaga 7.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoima-alue, hulevesiselvitys; Envineer Oy, 2.6.2025
- Bilaga 8.** Illustrationer
- Bilaga 9.** Sammanställning av utredningar för delgeneralplan för solkraftverk i Jokiniemi; Envineer Oy, 9.6.2025

1 GRUNDLÄGGANDE UPPGIFTER

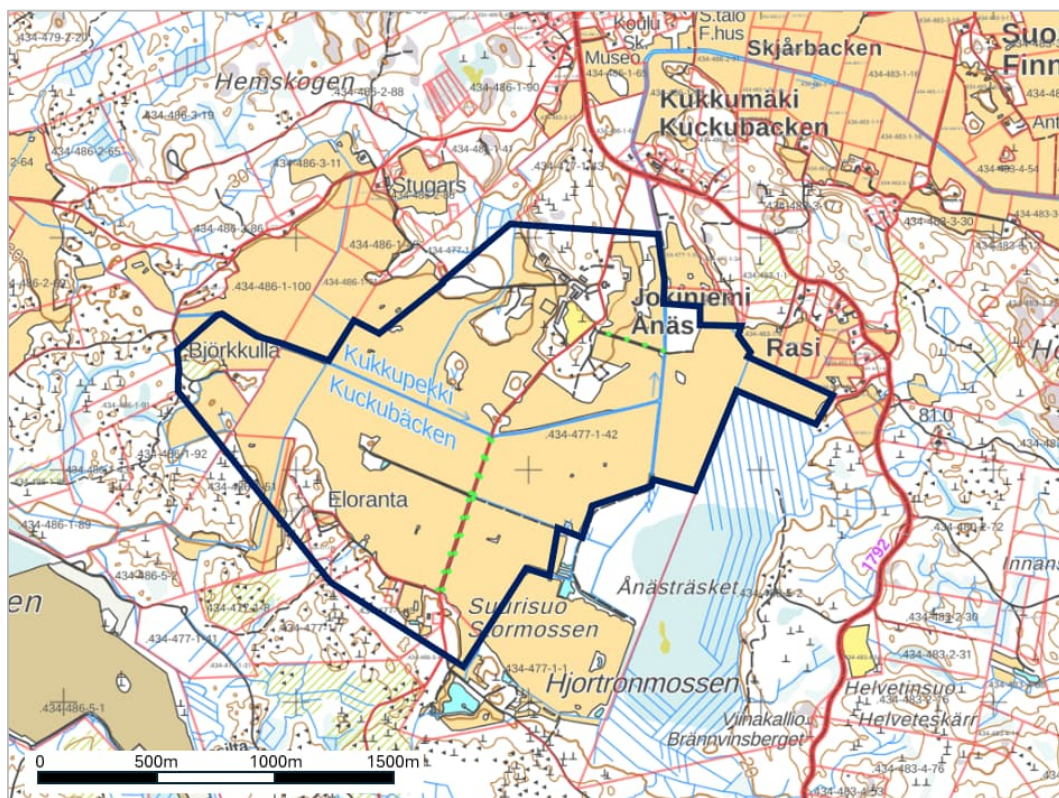
1.1 Planeringsområdets läge

Delgeneralplanen ska utarbetas i ett område i Lovisa i Strömfors, i närheten av Kuckubacken och Kungsböle. Planeringsområdet ligger i Nyland i närheten av Nylands och Kymmenedalens områdesgräns, som kortast cirka 4 km från landskapsgränsen.

Delgeneralplaneområdet (planeringsområdet) omfattar hela området för **Ånäs (Jokiniemi)** gårds fastighet 434-477-1-42 (Ånäs gård) och de fyra bostadsfastigheter som gränsar till Ånäs gårds åkerområden i sydväst och väster samt omgivande skogområden och små åkerområden. Planeringsområdets yta är cirka 263,9 hektar, varav fastigheten i Ånäs utgör cirka 226,2 hektar.

Det planerade solkraftverket är ett så kallat agri-PV -projekt, målet är att placera solpaneler på åkrarna som tillhör Ånäs så att det fortfarande är möjligt att odla i områdena mellan solpanelerna.

El som produceras med solenergi på planeringsområdet överförs via elstation till Korja-Lovisa 110 kV kraftledning som drivs av Kymmenedalen El Ab.



Karta 1. Avgränsning av planeringsområdet på en terrängkarta. (Karta: Lantmäteriverket)

1.2 Delgeneralplanens syfte

Genomförandet av solkraftverket förutsätter en delgeneralplan som grund för bygglovsförfarandet. Delgeneralplanen bereds med rättsvärkan och styr senare beslutsfattandet om de tillstånd som krävs för att bygga solkraftverket.

Målet är att utforma delgeneralplanen så att landskapets och naturmiljöns särdrag beaktas. Konsekvenserna av genomförandet av delgeneralplanen bedöms på basis av de utredningar som utarbetats i samband med delgeneralplanen (OAL § 9, MFB § 1). Särskild uppmärksamhet kommer att ägnas åt konsekvenserna för landskapet och eventuella konsekvenser för vattendragen som genomförandet av planen kan orsaka samt att minimera av eventuella negativa effekter.

2 SAMMANFATTNING

2.1 Planeringsprocessens faser

Inledande fas

Initiativet till utarbetandet av delgeneralplanen har tagits av 3Flash Finland Oy. Delgeneralplanen inleddes den 7 maj 2025, då Lovisa stadsfullmäktige fattade beslut om att inleda beredningen av delgeneralplanen.

Program för deltagande och bedömning och delgeneralplanutkast (beredningsfas)

Program för deltagande och bedömning (PDB) gordes samtidigt tillgänglig med delgeneralplanutkastet på Lovinfo officiella anslagstavla och på stadens hemsida 10.7. – 22.8.2025. Framläggandet visades på den officiella Lovinfo-tavlan, på stadens hemsida och i lokaltidningarna. Ett möte för allmänheten om PDB, delgeneralplanutkast och solkraftprojektet ordnades 5.8.2025.

Utlåtanden om PDB och delgeneralplanutkast begärdes av myndigheter, och de intressenter hade möjlighet att ge en skriftlig åsikt om PDB:s tillräcklighet.

Myndigheternas samråd i delgeneralplans inledande fas hölls den 27 maj 2025.

Delgeneralplanförslag

Delgeneralplanförslaget läggs fram i 30 dagar (OAL 65 §). Tillkännagivandet kommer att finnas tillgänglig på den officiella Lovinfo-tavlan, på stadens hemsida och i lokaltidningarna. Ett möte för allmänheten om delgeneralplanförslaget ordnas i de lokaler som Lovisa stad har anvisat.

Utlåtanden om delgeneralplanförslaget begärs av myndigheterna och intressenter har möjlighet att lämna in en skriftlig anmärkning om planförslaget.

Myndigheternas samråd förs i förslagsfasen (OAL 66 §).

2.2 Delgeneralplanens mål och innehåll

Syftet med generalplanen för Ånäs solkraftsverk är att utarbeta en delgeneralplan med rättsverkan för Ånäs (Jokiniemi) gårds fastighet (434-477-1-42). Till delgeneralplanens område hör också de fyra gårdar som ligger vid den sydvästra och västra gränsen av Ånäs åkerområde och de omgivande skogsområdena för att trygga bostadsfastigheternas rätt att bygga ytterligare byggnader på fastigheterna. Det solkraftverksprojekt som planeras på området kring fastigheten i Ånäs är ett så kallat agri-PV -projekt, där man planerar att kombinera ett solkraftverk och åkerbruk i området. Initiativet till att utarbeta en delgeneralplan för området har tagits av den privata projektutvecklaren 3Flash Finland Oy.

I Agri-PV-projektet är solpanelerna något högre än vanligt och står glesare, så att det finns utrymme mellan panelerna att köra en traktor eller att beta under dem. Panelernas ram är på en höjd av cirka 2 m och panelerna är installerade parvis på axlar som vrider sig enligt solen. När panelerna vänds upprätt är deras totala höjd ca 4 m. Under driften är panelerna mestadels lägre än den maximala höjden. Solpanelsområdena kommer inte att omges av skyddsstängsel, vilket också gör det lättare att fortsätta odla i området och minska de skador på landskapet som stängslen orsakar. För närvarande odlas huvudsakligen vall på Ånäs gårds åkrar.

Målet är att utarbeta en delgeneralplan så att genomförandet av solkraftverket orsakar så liten inverkan som möjligt på gårdarna sydväst och väster om Ånäs gård. Vegetationsområden kommer att byggas mellan gårdarna och solkraftverket för att ge insynsskydd.

Målet är att öka produktionen av förnybar energi i enlighet med målen i både EU:s energi- och klimatstrategi, samt regeringsprogrammet. Europaparlamentet har antagit den europeiska

klimatlagen, enligt vilken EU:s utsläppsminskningssmål för 2030 är 55 % av den nuvarande nivån och målet om klimatneutralitet senast 2050 är rättsligt bindande.

Lovisa stads åtgärdsplan för hållbar energi och klimat (SECAP) godkändes av stadsstyrelsen den 19 december 2022 (336 §). Lovisa stad har för avsikt att bland annat främja utfasningen av oljeuppvärmning och öka produktionen av solenergi. Med hjälp av stadsplaneringen är det möjligt att påverka energilösningarna och stadens förmåga att anpassa sig till klimatförändringens effekter. I och med genomförandet av de åtgärder som identifierats i åtgärdsprogrammet är målet att minska Lovisas utsläpp med 49 procent fram till 2030 jämfört med 2007 års nivå.

Byggandet av ett solkraftverk på Ånäs gårds område i Lovisa är i linje med EU:s mål att ersätta fossil energi med förnybara energikällor. Genomförandet av solkraftverket stöder också de mål som ställts upp för den inhemska energiproduktionen och självförsörjningen av energi. En tillförlitlig energiförsörjning är en viktig del av den nationella försörjningsberedskapen.

I delgeneralplanen finns områdesreserveringar för solkraftverken/solpanelerna i agri-PV-projektet och den tillhörande transformatorstationen. Området för Ånäs gårds ekonomical central och gårdarna sydväst och väster om åkerområdena har anvisats som områden för gårdens ekonomical centraler. Skogsområdena utanför solkraftverken har reserverats för skogsbruk. De betydande arkeologiska objekt och naturobjekt som identifierats vid de utredningar som utarbetats för delgeneralplanen har angetts i delgeneralplanen.

2.3 Utredningar för delgeneralplanen

Följande rapporter har upprättats för arbetet med delgeneralplanen:

- Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.10.2025
- Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025
- Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, Envineer Oy, 21.5.2025
- Loviisan Jokiniemen aurinkovoimala – kasvihuonekaasuvaikutukset; Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025
- Loviisan Jokiniemen aurinkovoima-alue, hulevesiselvitys; Envineer Oy, 2.6.2025
- Illustrationer, Envineer Oy 27.10.2025

Rapporterna är bilagor till i planbeskrivningen.

I arbetet med delgeneralplanen har inventeringar man dessutom utnyttjat tidigare utredningar som utarbetats för området, till exempel av byggnaderna på gården i Jokiniemi åren 1998 och 2006 samt bakgrundsmaterial för landskapsplaner.

2.4 MKB behovsbedömning för solkraftprojektet

NMT-centralen i Nyland har fått information om solkraftprojektet och dess miljökonsekvenser enligt MKB lagen 12 § och MKB förordningen 1 §. NMT-centralen i Nyland har beslutat 16.10.2025 (UUDELY/3255/2025), att lagen om miljökonsekvensbedömning (252/2017) kommer inte att tillämpas på byggandet av projektet.

3 PLANERINGSOMRÅDETS NULÄGE

3.1 Byggd miljö

3.1.1 Ånäs (Jokiniemi) herrgårdsområde

Gården i Ånäs ägs av ett lantbruksföretag. Gården består av åkermark och en ekonomicentral i anslutning till jordbruksverksamhet som är i industriell skala, gården är inte permanent bebodd.

Ånäs gårds ekonomical central består av byggnader i olika åldrar inriktade på jordbruksverksamhet i industriell skala. Den gamla huvudbyggnaden brann ner 1936. Den nya huvudbyggnaden uppfördes 1937 och har sedan dess byggts ut med en veranda. Mitt på gårdsplanen, till vänster när man kommer söderifrån, står två långa röda byggnader som är byggda åren 1875 och 1900. Det kan röra sig om flygelbyggnader till huvudbyggnaden som brann ner, eller arbetarbostäder. Byggnaderna bildar en egen liten innergård mitt i ekonomicentralen. I södra änden av gården har det tidigare funnits en disponentbostad, som revs 2007. I den nordöstra delen av gården finns ett långsträckt rött bostadshus, byggt 1918, som inte är bebott och därför är i dåligt skick.

Intill de röda byggnaderna ligger en gammal stor ladugårdsbyggnad med herrgårdstak, från året 1940. Byggnaden utökades senare med två separata låga förlängningar. Norr om den fanns tidigare en stor selkammare, som revs 2015. På ladugårdens nordvästra sida, i utkanten av gården, finns en fyrkantig orange spannmålssilo i funktionalistisk stil som byggdes på 1930-talet. På gården finns också ett gammalt rött bostadshus som inte längre är bebott, och ett gårdsskjul bredvid det med en hundkoja. I västra kanten av gården, nära den gamla spannmålssilon, finns också en gammal trösklada, och på östra sidan av gården, nära de röda flygelbyggnaderna, finns en stor röd korsformad gårdsbyggnad/bod från 1920. De övriga byggnaderna på gården är nyare byggnader för jordbruksproduktion, djurstallar och stängsel.

Det speciellt karakteristiska draget på gården skapas av de vackra lönnarna och de höga syrenbuskarna som växer på gården och runt byggnaderna.



Bild 1. Gårdsbyggnader på Ånäs gård. (Flygbild: Lantmäteriverket, Foton: Kaija Maunula, juni 2025)

På basis av fältbesöken i 2025 har en del av gårdens gamla byggnader som nämns i Raku-inventeringen redan rivits, och flera gamla produktionsbyggnader har förfallit med tiden och skulle

kräva omfattande renoveringar om de ska återställas till sitt ursprungliga skick. Gaveln på den stora ladugårdsbyggnaden med takbjälkar har förblivit nästan oförändrad med sina Ånäs -texter och reliefer. Fasaderna på de två låga flyglarna i den gamla huvudbyggnaden är relativt välbevarade.



Bild 2. Ladugårdens fasader mot nordväst och utsikten över åkern från adugårdsbron. (Fotonr: Kaija Maunula, juni 2025)



Bild 3. Utsikt från framsidan av ladan mot nordväst. Till höger en spannmålssilo i funktionalistisk stil. (Foton: Kaija Maunula, juni 2025)

År 1998 gjordes en byggnadsinventering av byggnaderna på Jokiniemi gård (Tarja Simola, 8.12.1998) och byggnaderna värderades som lokalt värdefulla i inventeringen. Dessutom har byggnaderna på gården i Jokiniemi år 2006 inventerats av Nylands museum i rapporten om den byggda kulturmiljön i Östra Nyland (RAKU) som regionalt värdefulla (Östra Nylands förbund, Katariina Ockenström, 16.8.2006).



Bild 4. Lönar på Ånäs gård och en utsikt över fältet från östra sidan av gården. (Foton: Kaija Maunula, 2025)

3.1.2 Övrigt byggnadsbestånd

I planeringsområdet, utanför Ånäs gård, finns tre gårdar på sydvästra sidan av Ånäs åkerområde och en gård på västra sidan av Ånäs åkerområde med bostadshus och uthus.

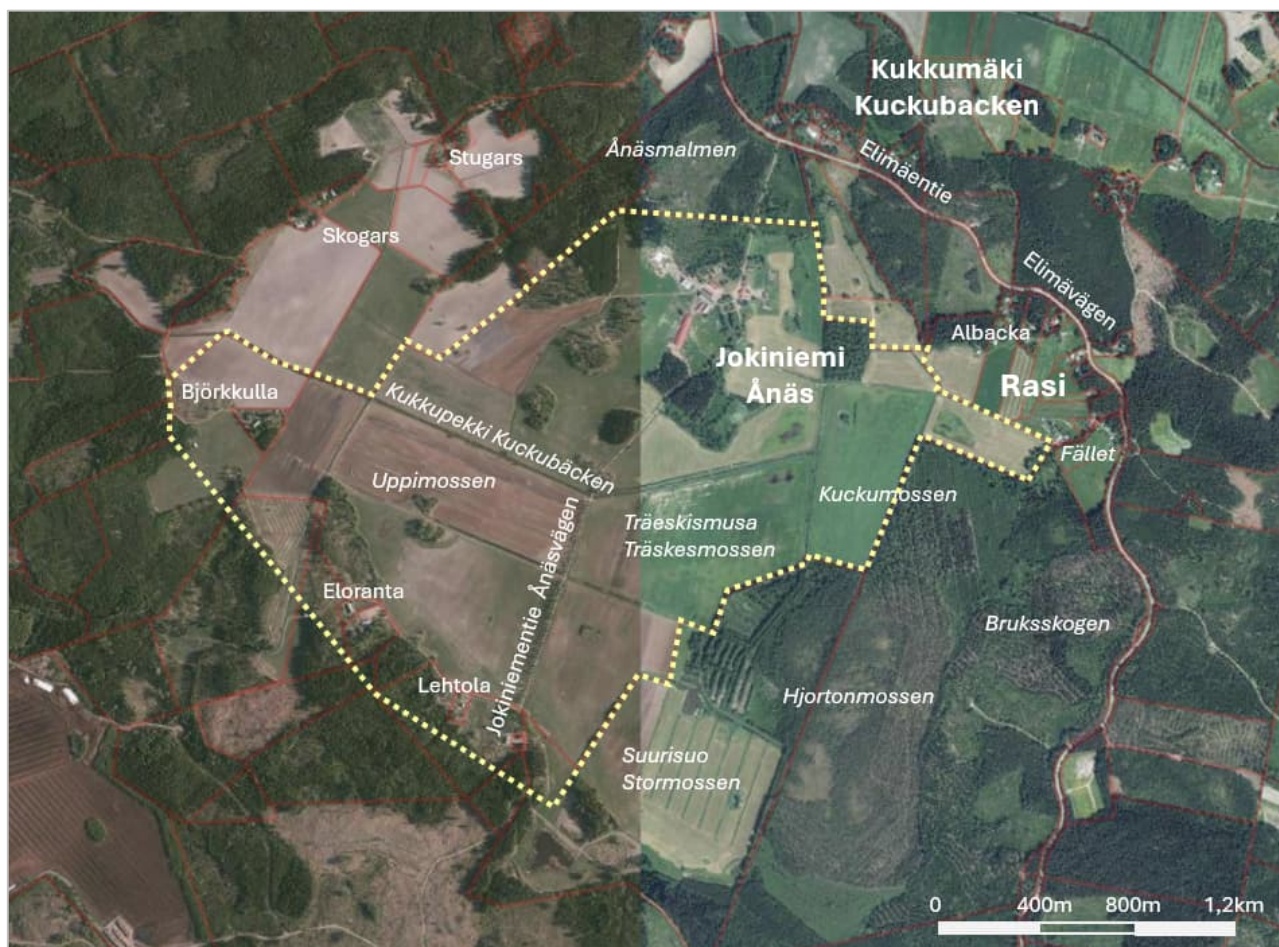


Bild 5. Flygbild över det planeringsområdet och dess omgivning. (Flygbild: Lantmäteriverket)

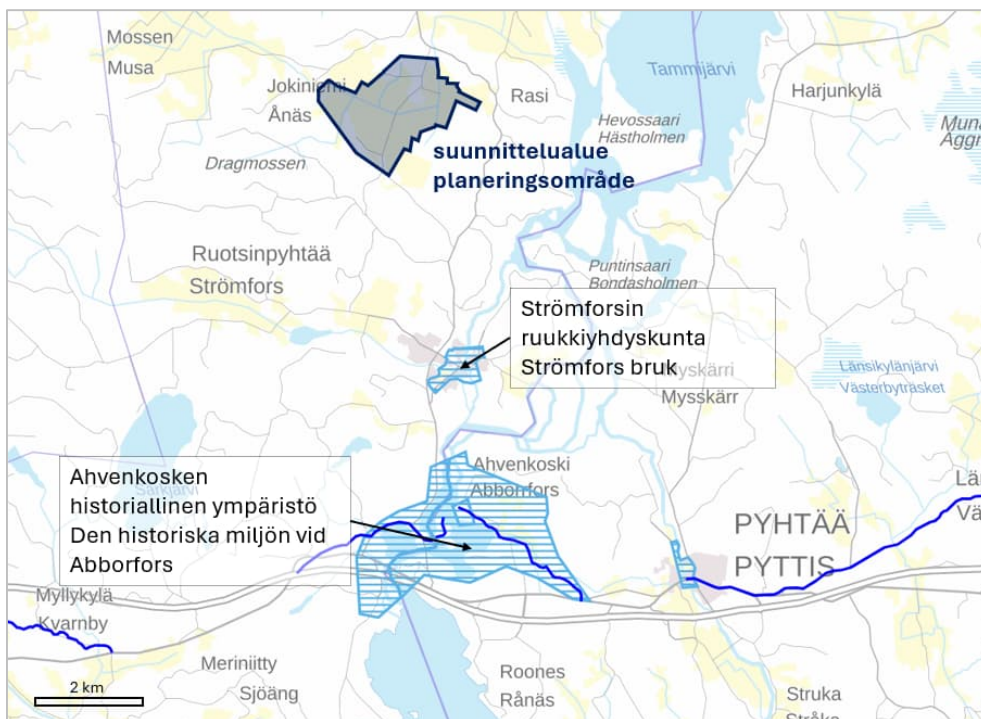
3.1.3 Skyddade byggnader

Byggnaderna på Ånäs gård är inte skyddade enligt lag. Utöver landskapsvärdena inventerade Nylands museum år 2006 byggnaderna på gården i Ånäs i RAKU-inventeringen (Ruotsinpyhtää, Jokiniemen kulttuuriympäristö; Katariina Ockenström, 16.8.2006). Efter inventeringen har en del av de äldre byggnaderna på Ånäs gård rivits eller så har byggnaderna förfallit.

Cirka 4 km sydost om planeringsområdet finns en skyddad byggnad, Strömfors kyrka, som är en del av RKY-området i Strömfors brukssamhälle och det nationellt värdefulla landskapsområdet i Kymmene älvdal. De näst närmaste skyddade byggnaderna ligger cirka 6,5 km åt sydost, i Abborforsens historiska miljö.

3.1.4 Byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY)

Det finns inga byggda kulturmiljöer av riksintresse i planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet. Cirka 4 km söder om planeringsområdet ligger Strömfors järnbrukssamhälle (RKY) och cirka 5 km söderut ligger Abborforsens trafik- och militärhistoriskt betydande miljö (RKY). Elimäki herrgårdar och jordbrukslandskap (RKY) ligger cirka 17 km norr om planeringsområdet. (Källa: Museiverket, www.rky.fi)



Karta 2. RKY-objekten, som ligger närmast planeringsområdet. (Källa: Museiverket)

3.2 Landskap

För planeringsområdet har en landskapsutredning upprättats, vilken finns i bilaga 5 till denna planrapport. (Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, Envineer Oy, 21.5.2025, Bilaga 5.).

Landskapsområde

Finland är indelat i tio olika landskapsområden, av vilka en del i sin tur är indelade i regioner (Finlands miljöministerium, 1992). Indelningen återspeglar de regionala särdragen och mångfalden i de landskap som är karakteristiska för kulturlandskapen. Skillnaderna mellan närliggande områden är inte stora, eftersom landskapets särdrag vanligtvis förändras gradvis.

I den riksomfattande indelningen av landskapsområden ligger planeringsområdet i Södra kustlandskapet och närmare bestämt i Södra jordbruksområdet. I det södra jordbruksområdet finns det vanligtvis varierande terrängformer som utnyttjas för ett effektivt jordbruk. I området finns det också gott om lerskogar, som finns särskilt nära flodstränderna. På vissa ställen finns det karga sten- och moränjorlar i området. Det södra jordbruksområdet tillhör huvudsakligen den södra boreala vegetationszonen, med undantag för den västra delen, som tillhör den hemiboreala ekzonen. Hela planeringsområdet tillhör den södra boreala zonen.

Landskapets struktur

Planeringsområdet är till största delen ett låglänt åkerområde, i mitten av vilket det finns en ekonomicentral på norra sidan mitt på en låg skogsbevuxen kulle. Terrängen stiger norrut, öster och söder om åkerområdet till små kullar (som högst endast 45 m över havet). På den västra sidan är terrängen ett ganska låglänt område med myrar och böljande klippor. Ca 1 km åt sydväst ligger torvproduktionsområdet Dragmossen. På östra sidan av planeringsområdet, ca 1,5 km bort, ligger sjön Suvijärvi, som ansluter till sjön Tammijärvi. Kymmene älv rinner norrut till Tammijärvi och därifrån till Abborfors i Finska viken, cirka 7 km söder om planeringsområdet. På den nordöstra sidan av planeringsområdet, ca 2 km bort, ligger sjön Teutjärvi, som är omgiven av ett åkerlandskap. Elimäentie löper öster och nordost om planeringsområdet, som leder norrut till Elimäki från den

närmaste tätorten Strömfors, som ligger cirka 3 km söder om planeringsområdet. Området norr om planeringsområdet på västra stranden av sjön Teutjärvi är ett litet byområde som består av flera byar.

Åkrarna i dess periferi bildar ett landskapsrum som avgränsas av skogsklädda låga kullar. Skogarna följer planeringsområdet nästan helt och hållet längs åkrarna och skiljer landskapet i området från landskapen kring till exempel de närliggande sjöarna Teutjärvi och Tammijärvi. Ånäsvägen, längs vilken det finns en trädallé, sträcker sig genom åkerlandskapet i syd-nordostlig riktning. Kuckubäcken rinner genom planeringsområdet i väst-östlig riktning och förgrenar sig i den östra delen av fältet i nord-sydlig riktning. Det finns flera små skogsöar i det öppna fältet.



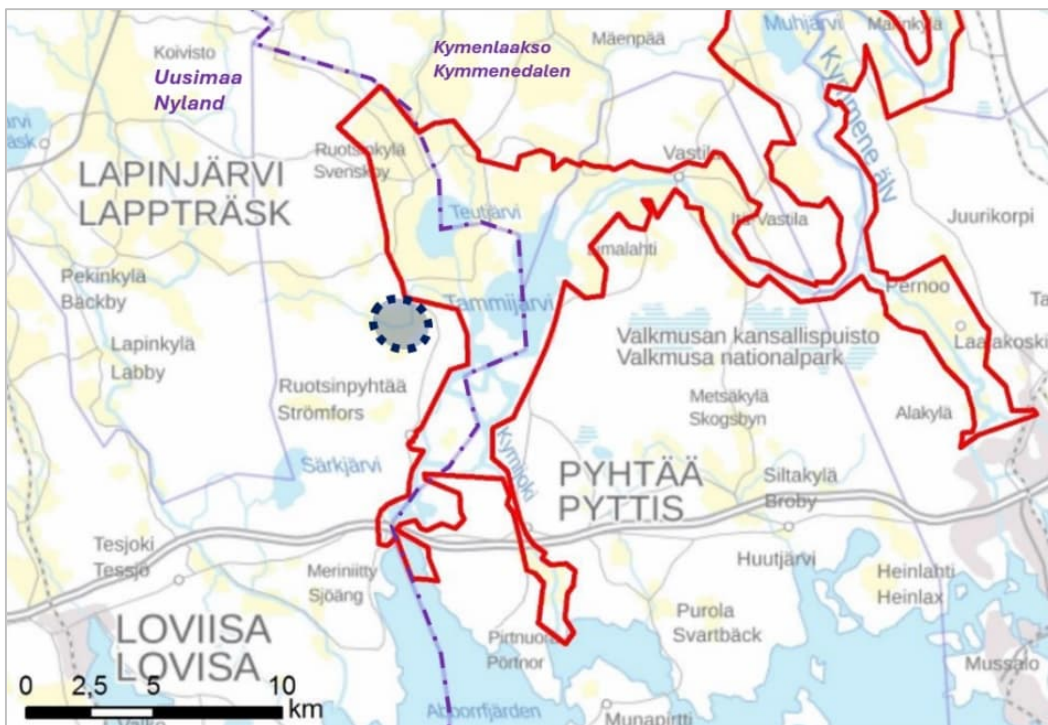
Bild 6. Planeringsområdet fotograferat från öster. (Källa: Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, Envineer Oy, 21.5.2025)



Bild 7. Vy från Ånäsvägen mot söder. (Foto: Kaija Maunula, juni 2025)

3.2.1 Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA)

Nordost och öster om planeringsområdet finns ett omfattande nationellt värdefullt landskapsområde i Kymmene älvs dalgång, som följer Kymmene älv från norra sidan av den första Stängselåsen till Finska viken. Landskapsområdet i Kymmene älvdal kännetecknas av historiska lantliga bosättningar med herrgårdskulturer, vidsträckta jordbruksområden, mångsidiga naturobjekt och landskap präglade av industrihistoria. De viktigaste värdefaktorerna i områdets kulturlandskap är de vidsträckta vyerna, de många landskapen som berättar om den traditionella by- och näringslivsstrukturen samt kulturhistoriska objekt." (Källa: Miljöministeriet, SYKE, 2021).



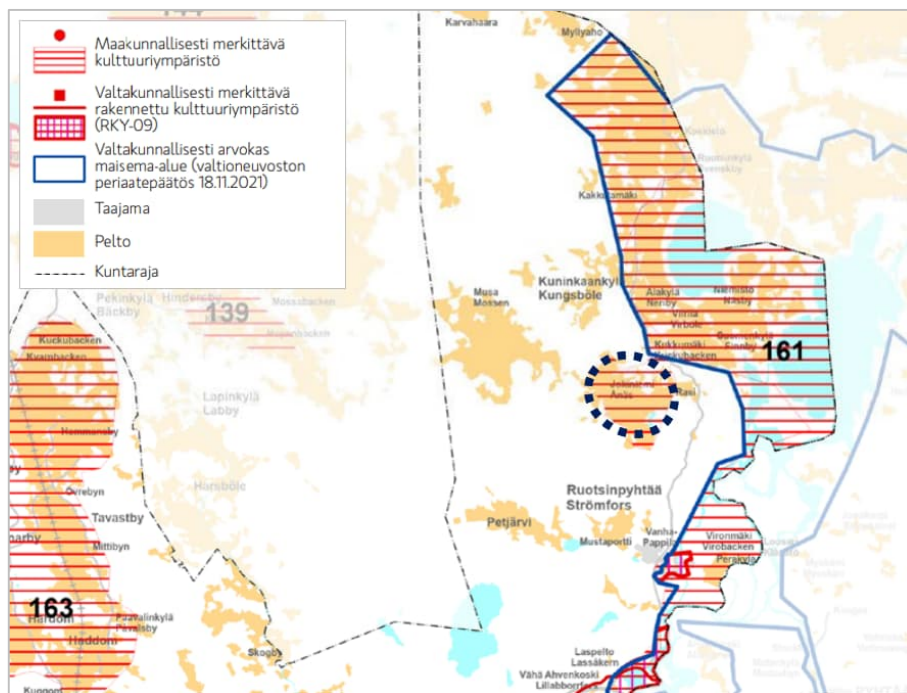
Karta 3. Ett nationellt värdefullt landskapsområde, Kymijokilaakson kulttuurimaisema en röd ram. Planeringsområdet omges med den blå streckade linjen. (Källa: Miljöministeriet, SYKE, 2021)

3.2.2 Regionalt värdefulla område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvärden

Regionalt betydelsefulla kulturmiljöer anvisas i Nylands landskapsplan med beteckningen "område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvärden" som är förenlig med nationellt värdefulla kulturmiljöer. Planeringsområdet är en del av den regionalt betydande kulturmiljön i Kymmene älvdalen – Strömfors bruk och miljön kring Abborfors".

Den nordligaste delen av landskapsområdet i Nyland omfattar sjön Teutjärvi, norr om Kymmene älv, på vars stränder det på 1500-talet fanns sammanlagt nästan 50 gårdar. Bycentrumen som ligger på moränryggar mitt på åkrarna går tydligt att urskilja. Bebyggelsen i byarna är i huvudsak från 1800- och 1900-talen. Längre söderut, vid Kymmene älvs strand, ligger Strömfors järnverk, grundat i slutet av 1600-talet, som omges av välbevarade produktionsbyggnader och arbetarbostäder från 1700- och 1800-talen samt en sällsynt vattensåg med timmerstomme. I korsningen mellan Kymmene älv och den stora kustvägen i Abborfors fanns handelsplatsen "Markkinämäki" redan på medeltiden. I Abborfors finns också en gränsövergång från 1700-talet till svenska och ryska befästningar, platsen för den svenska post- och tullstationen, samt en marknadsplats och Abborfors herrgård. På 1920-talet byggdes en valvbro i betong över Abborfors, på 1930-talet Abborfors vattenkraftverk med dammreservoar och på 1960-talet en ny landsvägsbro. (Källa: Missä maat on mainioimmat -rapport, Nylands förbund, 2022)

Älvdalens kulturlandskap och bycentrum, som var bebodda redan på 1500-talet. I Abborfors finns en medeltida handelsstation, en knutpunkt för transporter, en gammal gränsövergång med befästningar och ett vattenkraftverk från 1930-talet. (Källa: Missä maat on mainioimmat -rapport, Nylands förbund, 2022)



Karta 4. Planeringsområdet (blå streckad linje) ligger i regionalt betydande kulturmiljön i Kymmene älvdalen – Strömfors bruk och miljön kring Abborfors” (horisontell linje). (Källa: : Missä maat on mainioimmat -rapport, Nylands förbund, 2022)

3.3 Naturmiljö

Planeringsområdet är i huvudsak öppen odlad åkermark och träden i området är koncentrerade till åkerområdets utkanter. Det finns bland- och granskog norr om planeringsområdet och bland- och lövskog i öster. Planeringsområdet består i huvudsak av odlad åkermark. De småskaliga skogsområdena som omger gårdens ekonomicentral är ekonomiskogar. Det finns mycket lite naturlig miljö.

Kuckubäcken rinner genom planeringsområdet. Vattnet i Kuckubäcken är ganska grumligt och innehåller mycket fasta ämnen, humus och näringsämnen. Kuckubäcken har inte typifierats och dess ekologiska eller kemiska status har inte klassificerats.

Det finns inga regionalt eller nationellt värdefulla naturtyper eller traditionella biotoper i planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet. I samband med den naturutredning som genomfördes i juni 2025 observerades inga lokalt värdefulla biotoper (Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025, Bilaga 3.).

3.3.1 Naturaområden och andra naturreservat

Planeringsområdet omfattar inte områden som tillhör Natura 2000 -nätverket eller andra naturreservat.

De närmaste Natura 2000 -områdena är Kymmene älv (-Natura-område SACFI0401001), fågelvåtmarkerna i Teutjärvi och Suvijärvi – Natura-områdena (FI0100082, SPAFI0100082) som ligger på östra sidan av Elimälvägen, cirka 1,6 km från planeringsområdet.

Karta 5. Naturaområden som ligger i närheten av planeringsområdet. (Karta: Lantmäteriverket)

3.3.2 Viktiga fågelområden

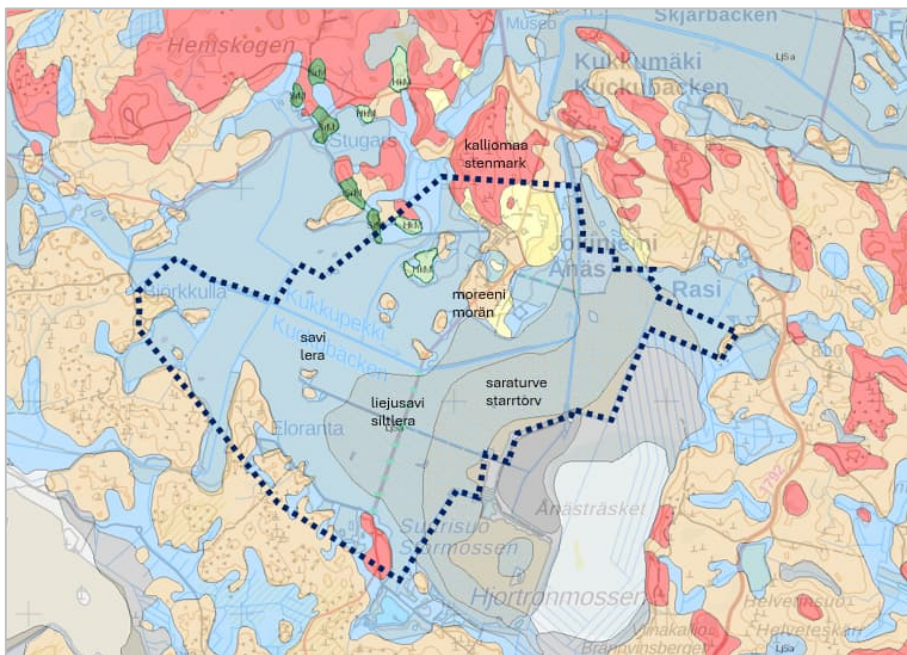
Planeringsområdet är inte heller ett regionalt viktigt fågelområde. Regionalt viktiga fågelområden har kartlagts och namngetts i BirdLifes nationella MAALI-projekt som genomfördes 2012–2013. Det fågelområde som är närmast det regionalt viktiga fågelområdet i förhållande till planeringsområdet i MAALI-projektet är Teutjärviområdet.

Berggrund

Jordmån

På basis av de preliminära undersökningar av markens byggbarhet som gjorts i området består jordmånen i planeringsområdet huvudsakligen av lös lera och delvis torv ovanpå lerlagret. I den västra delen av området består lerlagret av mager eller rik lera. I den östra delen övergår lerlagret till mager lera eller silt. I den norra delen av området finns stenig jord samt morän, sand och silt.

Enligt Geologiska forskningscentralens databas över sura sulfatjordar är sannolikheten för förekomst av sura sulfatjordar i planeringsområdet stor. I samband med de byggbarhetsstudier som genomförts i planeringsområdet har förekomsten av sura sulfatjordar studerats. På basis av kartläggningen påträffas sura sulfatjordar i de östra och sydöstra delarna av planeringsområdet, i området för starrtorvjord i området i fråga eller i dess omedelbara närhet. I övriga delar av planeringsområdet observerades inga sura sulfatjordar.



Karta 6. Jord i planeringsområdet. (Källa: GTK)

3.3.4 Grundvatten och ytvatten

Grundvatten

Planeringsområdet ligger inte i ett grundvattenområde av vikt för vattenförsörjningen. De närmaste grundvattenområdena är grundvattenområdet Petjärvi 1 (0170101), som ligger cirka 2,5 km söder om planeringsområdet, och grundvattenområdet Niemistö 2 (0170110) (klass 2), som ligger cirka 3 km väster om planeringsområdet.

Ytvatten

Planeringsområdet ligger i Kymmene älvs huvudvattensystem (14), i 3:e delens avrinningsområdesklassificering i området för Kymmene älvs mynningar (14.111) (Järvi-meriwiki). Planeringsområdet ligger på södra sidan av sjön Teutjärvi och på västra sidan av sjön Suvijärvi, sjön Vuohijärvi och sjön Tammijärvi, och det är en del av den västra grenen av Kymmene älv i Hirvikoski. Ytvattnet i planeringsområdet rinner ut i ån Kukkupeki (Kuckubäcken), som rinner genom området, och rinner ut i sjön Suvijärvi. Från sjön Suvijärvi flyter vattnet genom sjön Vuohijärvi och Abborforsgrenen i Kymmene älv till Abborforsviken i Finska viken i Östersjön.

Sydväst om planeringsområdet ligger Torvproduktionsområdet Dragmossen. Torvproduktionen i området inleddes 2012 och produktionen pågår fortfarande. Vattnet i torvproduktionsområdet leds till Kuckubäcken via ett dräneringsdike. Vattenkvaliteten i Kuckubäcken och Suvijärvi följs upp genom vattenprovtagning i enlighet med övervakningsprogrammet för torvproduktionsområdet.

Planeringsområdet ligger intill översvämningssområdet i nedre delen av Kymmene älv, delvis i det område med översvämningssrisk som översvämningsscentret definierat. T.ex. År 2022 upptäcktes en översvämning i området.

3.3.5 Naturförhållanden

På planeringsområdet för solkraftverket gjordes 2024–2025 en naturutredning (Loviisan Jokiniemen aurinkovoimamahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.10.2025). Naturvårdsrapporten bifogas som bilaga 3.

Vegetation och naturtyper

En vegetations- och naturtyputredning genomfördes i planeringsområdet under våren och försommaren 2025. I studien lades särskild vikt vid traditionella biotoper. I undersökningen användes LuTU-klassificeringen för bedömning av naturtypers hot, vilket omfattar både vanliga och sällsynta naturtyper (Kontula & Raunio 2018).

Det naturliga tillståndet för LuTU-naturtyperna bedöms på en 6-gradig skala. Klassificeringen har bildats enligt de kriterier som Lindholm och Tuominen (1992) samt Kontula och Raunio (2018) har presenterat. Hotbilden bedömdes för de naturtyper vars naturliga tillstånd hörde till klassen 3–5. I andra kategorier tolkas naturtillståndet som att det har förändrats så tydligt att det inte är ändamålsenligt att bedöma hotet.

Alla kärlväxter som observerats i kartläggningen av solkraftverksprojektområdet är livskraftiga (LC) eller olämpliga för bedömning (NA). Observationer av ett fåtal arter som är anmärkningsvärda i traditionella biotoper gjordes, men endast i liten utsträckning. I en tidigare inventering av naturtyper 2021 har objekt som bedömts som lokalt värdefulla traditionella biotoper förlorat sitt naturvärde på grund av intensiv modifiering av lokalerna och på grund av övergödning och igenväxning.

Förekomsten av frisk mo i den södra kanten av planeringsområdet (nummer 12 i bilden nedan) bedömdes vara nästan i sitt naturliga tillstånd. Objektet tillhör värdeklass 4 som ett objekt som stöder den biologiska mångfalden. Området har representativa, friska momarker i naturlig tillstånd. Träden är i olika åldrar och lager. Det dominerande trädet är gran, men det finns även björk, asp, tall, strimma och lönn i beståndet. I mitten av området finns också en liten del med lundliknande hed och dunge. De arter som hittades var liljekonvalj, majbräken, harsyra, hässlebrodd, bergslok och smultron. De mogna barrträdsdominerade friska moarna är nära hotade i hela landet och lokalt hotade i södra Finland (VU).

Vid naturinventeringen ansågs övriga naturtyper inte ha ett sådant värde att de borde anvisas som områden som är betydande med tanke på den biologiska mångfalden i delgeneralplanen.

Traditionella biotoper

Det finns inga regionalt eller nationellt värdefulla naturtyper eller traditionella biotoper i planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet. Den närmaste landskapsmässigt värdefulla (inventerad 2020) traditionella biotopen är Bottas äng cirka 4,5 km bort på sjön Teutjärvis nordvästra kant.

Under 2021 genomfördes en inventering av traditionella biotoper i planeringsområdet. Inventeringen har hittat platser av lokalt värde, men även platser som är igenväxta och övergödda, men som bedöms ha restaureringspotential. År 2021 var de mest representativa av de traditionella biotoperna i inventeringen Ånäs ängar söder om gårdens ekonomicentral samt Ånäs beteshög och delar av Ånäs björkdunge västerut.

Nuläget för de traditionella biotoperna inventerades i samband med den naturutredning som gjordes för delgeneralplanen (Loviisan Jokiniemen aurinkovoimamahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025, Bilaga 3.). Biotoperna har förändrats betydligt sedan inventeringen av traditionella biotoper

2021. Träden har fällts i nästan alla tidigare trädbevuxna bestånd. Målet är att omvandla områdena till åkerskiftet. Ombyggnadsarbetet är långt framskridet i många avseenden, vilket är anledningen till att bestånden har förlorat sina traditionella landskaps- och naturvärden. Av de inventerade områdena bedöms endast beteskullen i Änäs ha potential för restaurering. Området med friska hedar i den södra kanten av planeringstområdet är representativt och liknar dess naturliga tillstånd.

Av de betydande växtarterna i traditionella biotoper (Kemppainen 2017) observerades endast åkervädd, buskstjärnblomma och rockentrav. Gulmåra (*Galium verum*) och backnejlika (*Dianthus deltoides*), som förekom i den tidigare studien, observerades inte, inte heller blåklockor (*Campanula*), till exempel. Äcktajohannesört (*Hypericum perforatum*) finns sannolikt fortfarande kvar i området, men i den tidiga tillväxtfasen kan den inte säkert skiljas från fyrkantig johannesört (*Hypericum maculatum*), och ingen identifiering gjordes på artnivå. På grund av övergödning och igenväxning är artfloran ganska liten. Generellt observerades så kallade minusarter, som har ett negativt indikatorvärde i traditionella biotoper även när de förekommer.

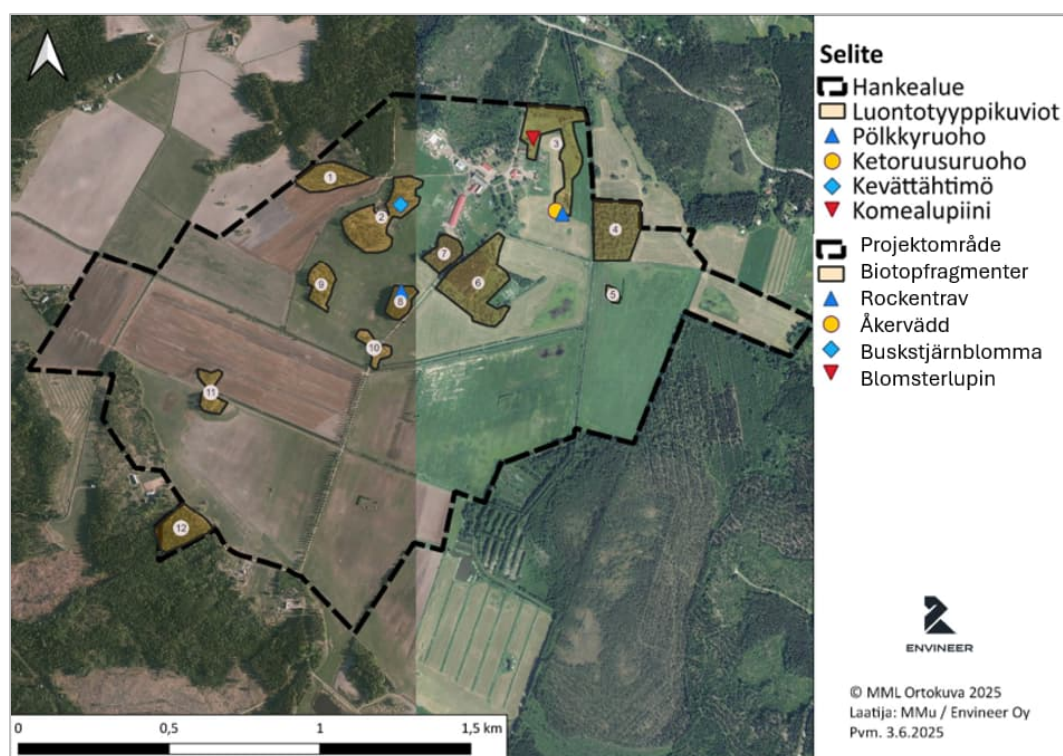


Bild 8. Inventerade bestånd och anmärkningsvärda artobservationer i projektområdet. (Källa: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Fågelfauna

Endast 3 utrotningshotade arter observerades i området, tornseglaren (EN), ladusvalan (VU) och skrattnåsen (VU). Projektet förväntas inte orsaka betydande skada för arterna i något skede av projektet. Några skrattnåsar observerades söka föda på åkrarna i området, men arten häckar inte i området. Tornseglaren och ladusvalan kommer inte heller att påverkas under projektets gång. Byggsfasen kan orsaka buller och damm, men konsekvenserna bedöms vara små. Tornseglarna och ladusvalor föredrar området kring gårdens ekonomisentral för häckning och födosök, snarare än åkerområdet.

Av de övriga arterna i området är det de arter som häckar och äter på åkrarna som drabbas hårdast, till exempel tofsvipa, lärka, trana och sädesärla. I synnerhet lärkans och tofsvipans häckning riskerar att minska på grund av panelerna. Tornfalk och hornuggla, som använder åkern som bytesdjur, observerades också i området, för vilket det kommer att finnas mindre bra jaktområdena i framtiden.

Fåglarnas höstflyttning

I oktober 2025 genomfördes en höstflyttningsutredning av fåglar inom delgeneralplaneområdet (resultaten av inventeringen finns i bilaga 3). Utifrån rapporten verkar projektområdet inte vara ett särskilt viktigt område för höstvilare. Fältets yta är liten i förhållande till de omgivande åkerområdena, som samlade in det största antalet fåglar under inventeringen. Det finns gott om rast- och födosöksplatser för fåglar på de närliggande åkrarna, särskilt runt sjön Teutjärvi.

Flygekorre DIR

En kartläggning av flygekorren utarbetades för projektområdet i slutet av vintern 2025. Inga flygekorror eller en lämplig livsmiljö för flygekorror observerades i området. Planeringsområdet ligger inte heller vid flygekorrens genomfartsvägar.

Åkergröda DIR

En inventering av åkergrödan genomfördes i projektområdet i maj 2024. Utöver projektområdet inkluderades potentiella platser för åkergröda öster om projektet i studien. Åkergrödor observerades i diket mot Änästräsket på östra sidan av projektområdet och i korsningen mellan diken. Observationer av enskilda exemplar gjordes i diken i den södra delen av området. Inga åkergrödor observerades i ån Kukkupekki (Kuckubäcken), som rinner genom projektområdet.

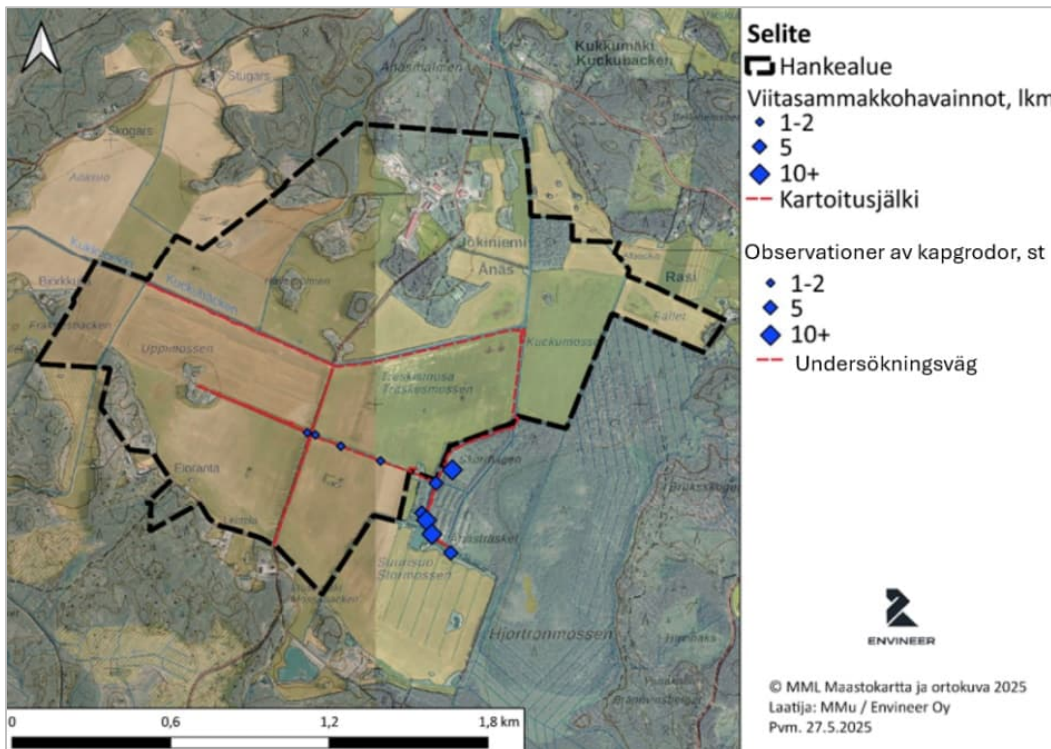


Bild 9. Åkergröda har observerats i projektområdet. (Källa: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankeent luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Fladdermöss

I juni 2025 utarbetades en fladdermusinventering för projektområdet. I närheten av Änäs ekonomisentral gjordes enskilda observationer av nordfladdermos (*Eptesicus nilssonii*), mustaschfladdermus (*Myotis mystacinus*) och vattenfladdermusen (*Myotis daubentonii*). Dessutom observerades en taigafladdermus (*Myotis brandtii*) i närheten av avrinningsområdena på den östra sidan av projektområdet. Inga fladdermöss observerades på fälten. Fladdermusaktiviteten var ganska låg vid tidpunkten för undersökningen. Det finns flera byggnader i ekonomisentralen som kan vara lämpliga som gömställen för fladdermöss dagtid. Däremot påträffades ingen parnings- och rastplats i inventeringen.

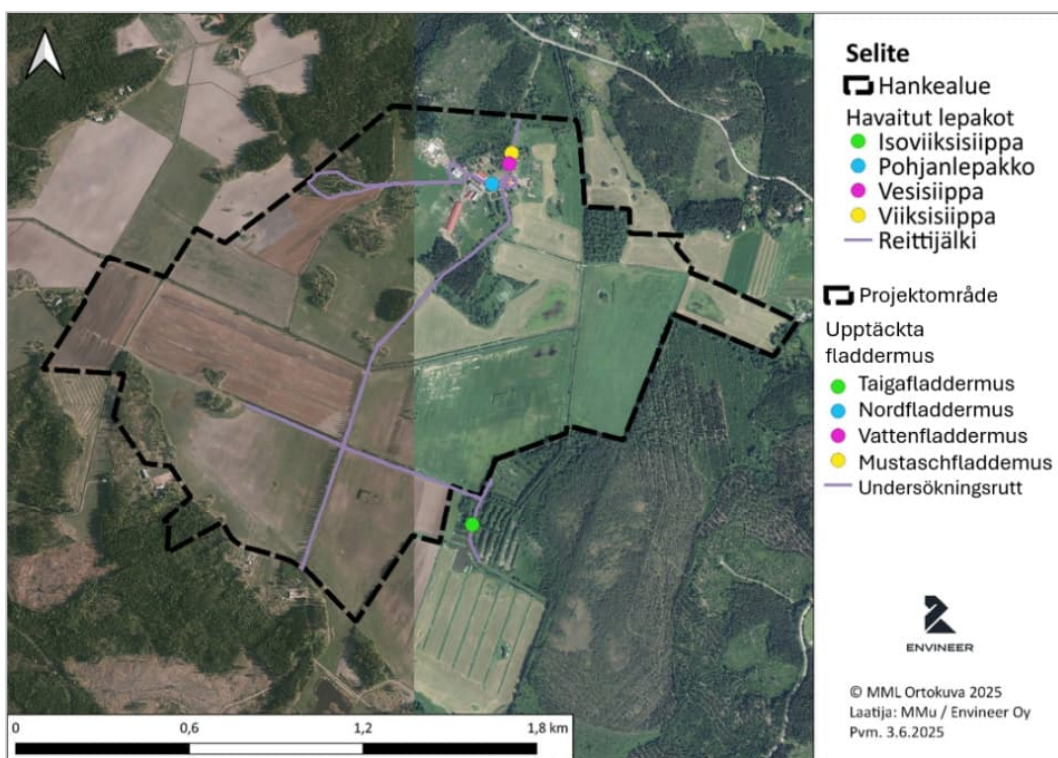


Bild 10. Fladdermöss har observerats i projektområdet. (Källa: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Övrig fauna

En snöspårsberäkning har genomförts i projektområdet under vintern 2025. Antalet snöspår i projektområdet och dess närhet visar mestadels de vanliga arterna som förekommer på öppna fält och skogar. Den överlägset vanligaste arten är räven (*Vulpes vulpes*, 18–20 observationer). Av de övriga arterna observerades skogshare (*Lepus timidus*, 2–3), vessla (*Mustela nivalis*, 2–3), fälthare (*Lepus europaeus*, 4) och en vitsvanshjort (*Odocoileus virginianus* 3). Dessutom observerades fem spår av möss eller sork.

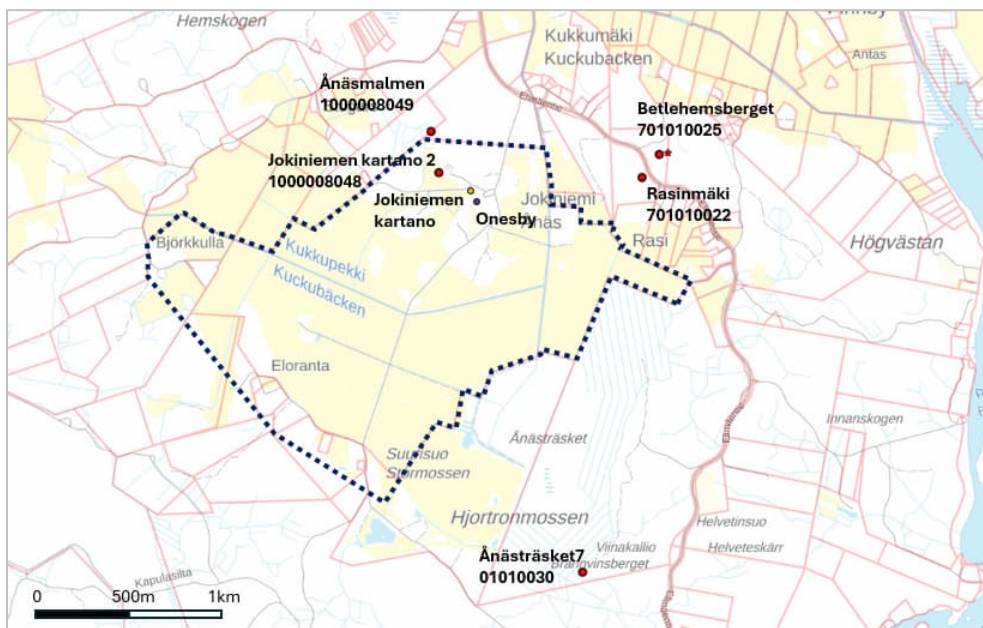
3.3.6 Arkeologiskt kulturarv

I planeringsområdet finns ett fornlämningsområde som har antecknats i fornlämningsregistret och som har definierats som en stenåldersboplats, Jokiniemen kartano 2 (objekt nr 1000008048). Dessutom har en möjlig fornlämning, Onesby (1000022477), som ligger i närheten av Ånäs ekonomicentralen, antecknats i fornlämningsregistret på planeringsområdet och bedömts som en historisk byplats.

I planeringsområdet finns också ett objekt som har antecknats i fornlämningsregistret, Jokiniemen kartano (701040033), där en kantbit av keramik från bronsåldern hittats.

I närheten av planeringsområdet finns bland annat Ånäsmalmen, en stenåldersboplats (1000008049), Betlehemsbergen, en gravhög från brons- eller järnåldern (701010025), Rasinmäki ett stenröse från bronsåldern (7010100022) och Ånästräsket som är en stenåldersboplats (701010030).

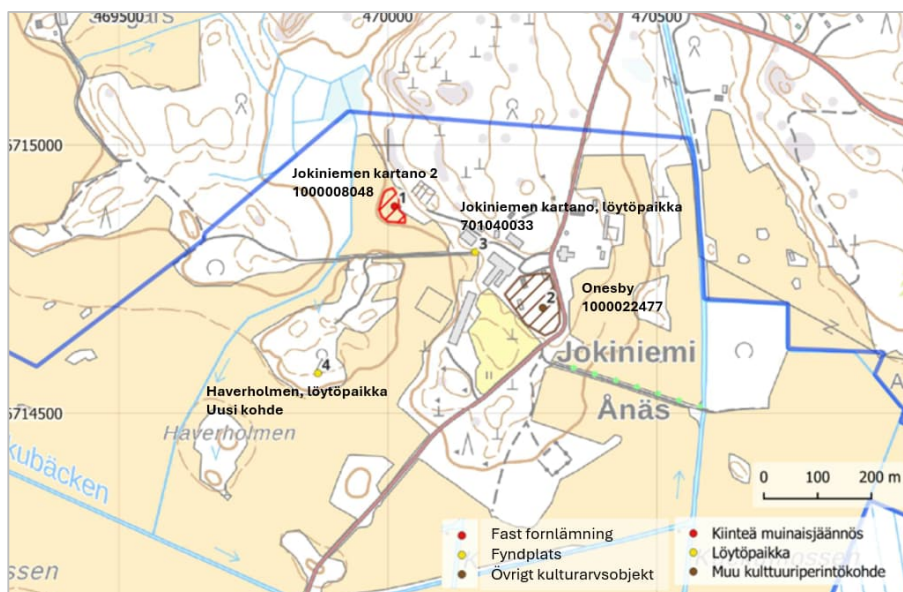
För projektområdet för det planerade solkraftverket har en arkeologisk precisionsinventering gjorts, och rapporten om den utgör bilaga 4 till denna planrapport. (Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025).



Karta 7. Objekt som antecknats i registret över fornminnen. (Källa: Museiverket)

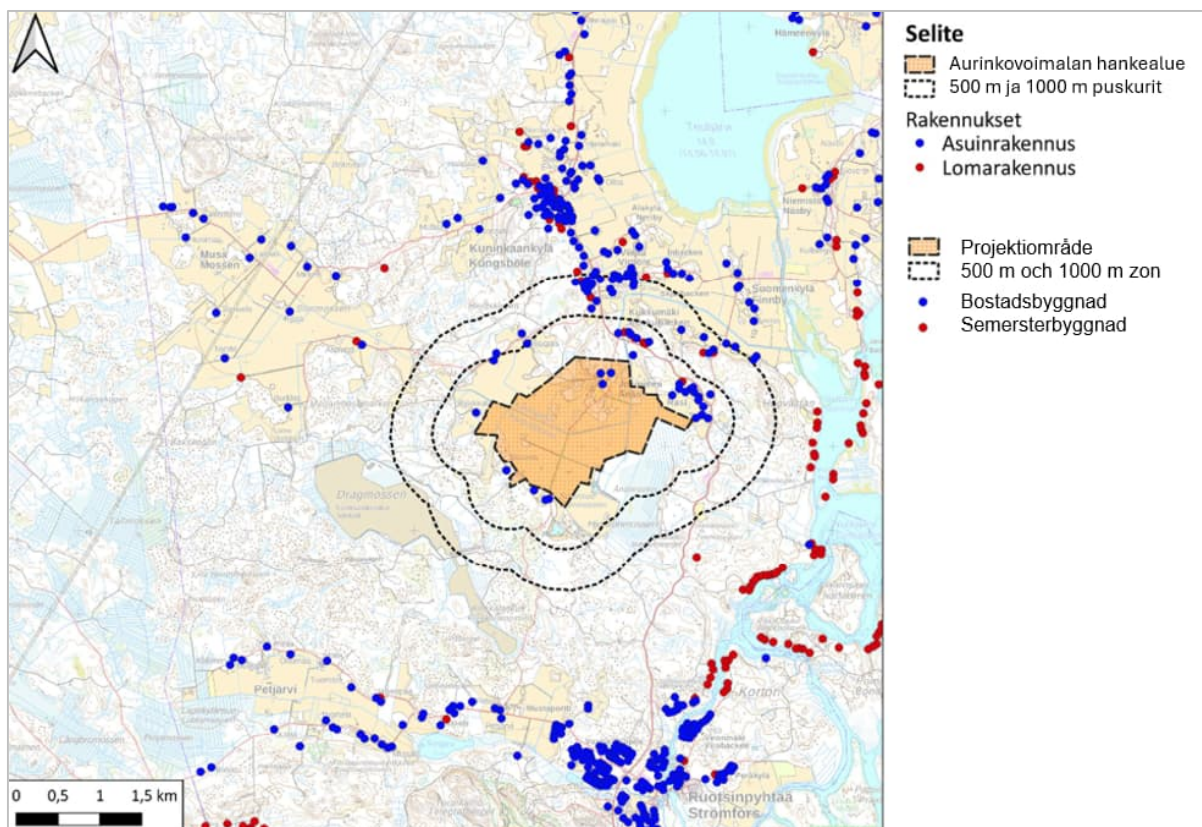
I samband med inventeringens fältarbete undersöktes kända platser och testades terrängpunkter som lämpar sig för förhistorisk bosättning. Trots ett stort antal provgröpar observerades inga förhistoriska boplatser. Under fältarbetet observerades en kvartsskärva i den blandade matjorden, som definierades som platsen för fyndigheten. Den historiska bytomten (Onesby) som ligger i området definierades som ett "övrigt kulturarv", istället för en tidigare möjlig forn lämning.

I historisk tid har byn Onesby legat i norra utkanten av planeringsområdet, där det på 1540-talet fanns fyra skattebetalare. Den äldsta kartan över området är från 1765, då Anäs gård anlades på platsen för byn, som enligt kartan också omfattade största delen av planeringsområdet, men en liten del av den västra halvan av området tillhörde byn Wirböle (Viirilä). Baserat på kartor från 1800- och 1900-talen är bosättningen koncentrerad till området för de nuvarande ekonomibyggnaderna, på en udde i söder.



Karta 8. Objekt som observerats i den arkeologiska precisionsinventeringen år 2025. (Källa: Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025)

3.4 Befolkning och bostäder

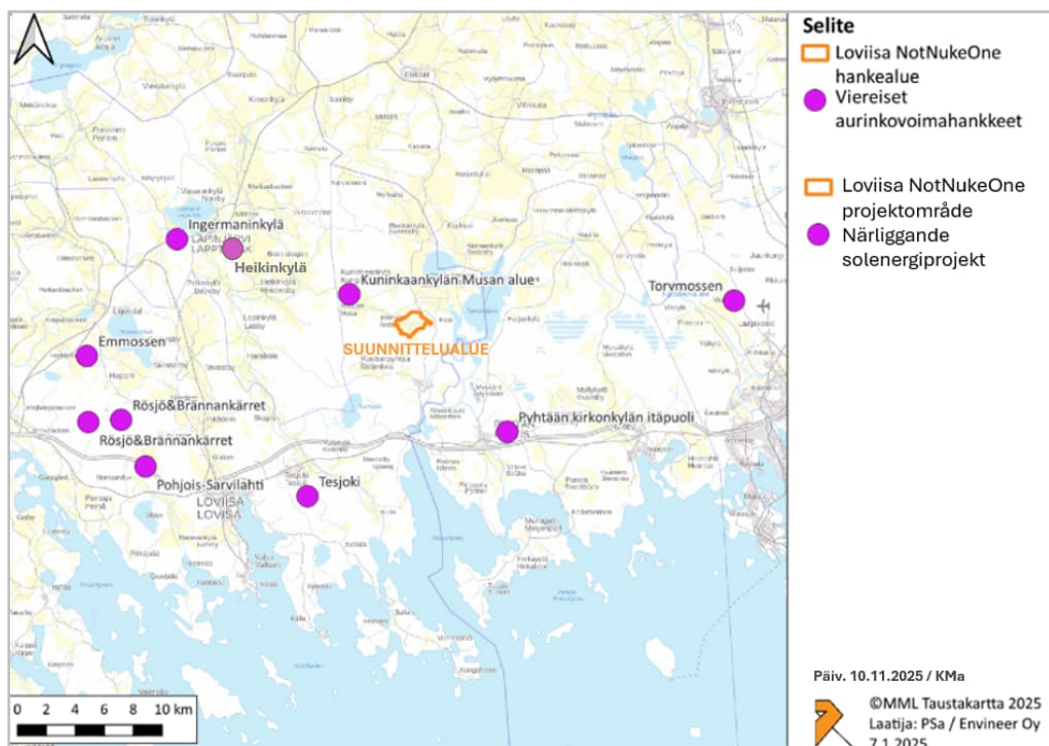


Karta 9. Bostäder i närheten av solkraftverkets projektområdet. (Källa: Envineer Oy, 2024)

I Ånäs gård finns bostadshus, men de är inte permanent bebodda. Byggnaderna på Ånäs gård är i produktionsbruk. Närmast det planerade solkraftverket finns bostadshus vid planeringsområdets sydvästra och västra delen samt i närheten av det smala område av solkraftverket som sticker ut österut i Ras. Den närmaste tätare tätorten finns i Kungsböle, cirka 2 km från planeringsområdet.

3.5 Andra solkraftsprojekt i närheten av planeringsområdet

Det finns inga befintliga eller planerade andra solkraftsprojekt i omedelbar närhet av projektet. Det närmaste kända planerade solkraftsprojektet ligger cirka 3,5 km nordväst i Musa i Kungsböle, där Solmar Consulting och Korkia Oy planerar ett solkraftverk på cirka 100 hektar med en total kapacitet på 65–75 MWp. Det näst närmaste solkraftsprojektet planeras i Hindersby, Lapträsk, cirka 5 km bort.



Karta 10. Kända solkraftsprojekt finns i närheten av planeringsområdet. (Källa: Lovisa stad, Envineer Oy, 21.5.2025)

3.6 Rekreation och turism

Det finns inga rekreations- eller turistattraktioner i planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet. I landskapsplanen för Nyland har den del av Kymmene älvdal som ligger söderut på sydöstra sidan av planeringsområdet vid Livarinsaari angetts som område för turism eller som målområde för utveckling av rekreation. Dessutom finns det delar av området som i sammanslagningen av Nylands landskapsplan har angetts ut som skogsbruksdominerade områden med ett särskilt behov av att styra friluftsliv. På Tammijärvis östra strand, cirka 5 km öster om planeringsområdet, ligger Koivuviikki rekreatiomsområde, ett i landskapsplanen angivet rekreatiomsområde.

På sydvästra sidan av Strömfors finns ett skidspår och den 8 km långa Kukuljärvi vandringsled med ett vindskydd. I Petjärviområdet, ca 5 km sydväst om planeringsområdet, finns en vandringsled som är en del av Lappträsk kyrklederna.

3.7 Trafik

Trafiken till planeringsområdet sker längs Änäs vägen, som viker av från Elimä vägen, om går öster och norr om området. Trafikmängden på Elimä vägen är 534 fordon/dygn.

3.8 Underhåll av infrastruktur

I planeringsområdet överförs el som producerats med solenergi till stamnätet genom att ansluta kraftledningen från kraftverksområdet till den befintliga 110 kV Fingrid Abp:s kraftledning som går genom byn Musa.

3.9 Markägande

Planeringsområdet är i sin helhet privatägt.

4 Planeringssituation

4.1.1 Riksomfattande mål för områdesanvändningen

De riksomfattande målen för områdesanvändningen är en del av det planeringssystem som följer lagen om områdesanvändning (OAL). Statsrådet beslutade om de förnyade riksomfattande målen för områdesanvändningen den 14.12.2017 och de trädde i kraft den 1.4.2018.

De riksomfattande målen för områdesanvändningen som omfattar denna delgeneralplan är bland annat:

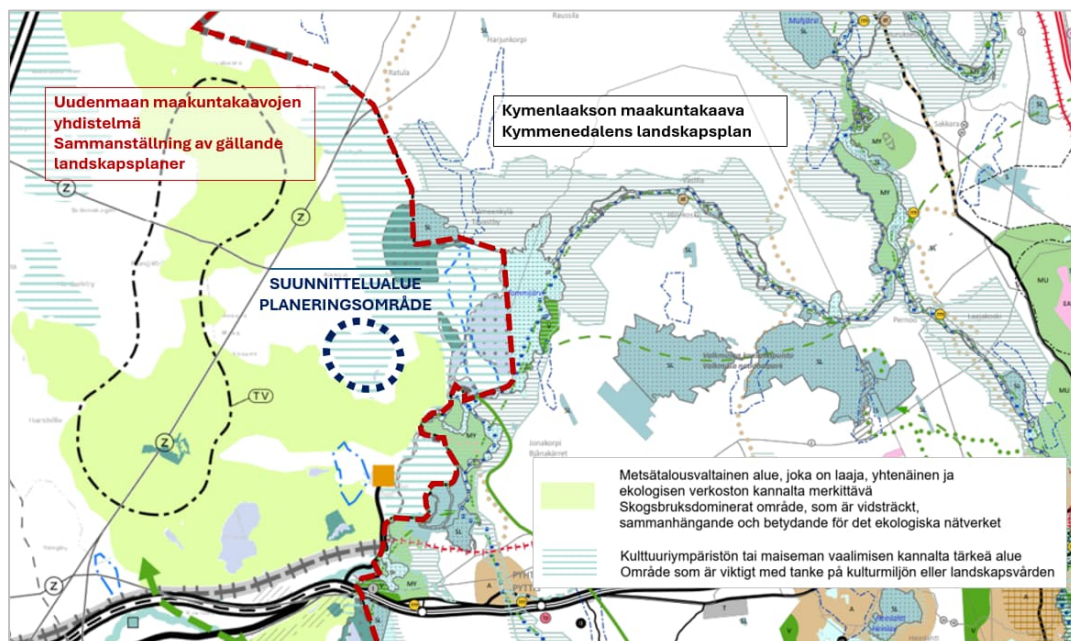
- Områdesanvändningen stöder övergången till ett koldioxidsnålt samhälle,
- förberedelser görs för behoven som förnybar energiproduktion och dess logistiska lösningar kräver,
- förberedelser görs för en betydande ökning av produktion och förbrukning av förnybar energi,
- säkerställande av att trygga värden av nationellt värdefulla kulturmiljöer och naturarv,
- främjande av bevarandet av områden och ekologiska förbindelser som är värdefulla för biologisk mångfald.

Med tanke på förbindelsenätverk och energiförsörjning är det väsentligt att trygga de riksomfattande behoven på ett sätt som främjar en fungerande regional struktur och internationell konkurrenskraft. En pålitlig tillgång till energi, som är så störningsfri som möjligt, är ytterst viktig för näringslivets verksamhetsförutsättningar och för en smidig vardag för medborgarna.

4.1.2 Landskapsplan

I Nyland finns flera gällande landskapsplaner som tillsammans bildar en helhet av de gällande landskapsplanerna. De gällande planerna är Nylandsplanen, landskapsplanen för Östersundomområdet samt vindkraftslösningen i etapplandskapsplan 4.

Nylandsplanen är en helhet som omfattar etapplandskapsplanerna för Helsingforsregionen, östra Nyland och västra Nyland. Målet är att hållbart styra den framtida tillväxten med sikte på år 2050. Planen omfattar nästan hela Nyland med undantag av Östersundomområdet. Planen i sin helhet vann laga kraft genom högsta förvaltningsdomstolens beslut den 13 mars 2023.



Karta 11. Utdrag ur en plansammanställning av Nylands landskapsplaner och Kymmenedals landskapsplan 2040. Platsen för planeringsområdet med den blå streckade linjen. (Källa: Nylands förbund)

Planeringsområdet anges i landskapsplanen som ett **område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården** (turkost horisontellt område på plankartan). Med egenskapsbeteckningen anges nationellt värdefulla landskapsområden och landskapssevärdheter

(statsrådets beslut 1995) och områden, vägar och objekt som hör till den byggda kulturmiljön av riksintresse (RKY 2009) samt kulturmiljöer av intresse på landskapsnivå (Missä maat on mainiommat 2016) samt riksomfattande landskapsvårdsområden (NVL 32 §).

Egenskapsbeteckningen omfattas av en planeringsförordning:

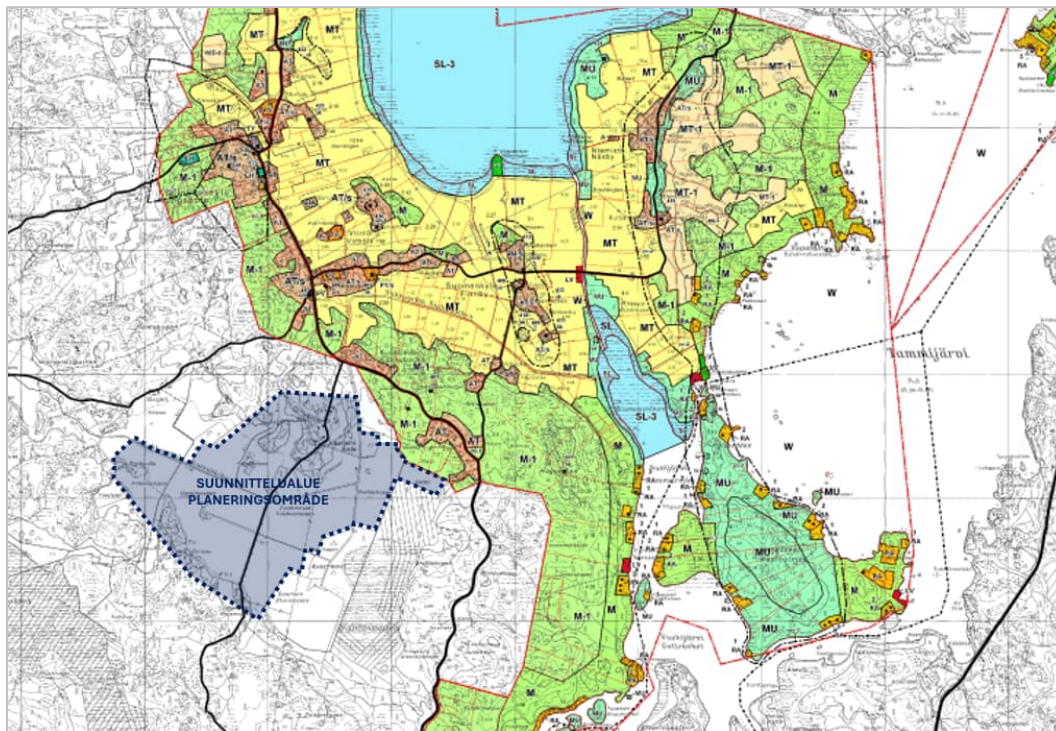
"I den mer detaljerade planeringen samt vid byggandet och användningen ska värdena hos kulturmiljöerna av riksintresse och naturarvet tryggas. Värdena hos kulturmiljöerna av intresse på landskapsnivå och naturarvet ska tas i beaktande i utvecklingen av områdena. I planeringen av området ska den i landskapsplanen åsyftade, ändamålsenliga markanvändningen samt områdets landskaps- och kulturmiljövärden bedömas och samordnas."

Planeringsområdet ligger nära gränsen mellan landskapen Nyland och Kymmenedalen. I den nuvarande landskapsplanen för Kymmenedalen 2040 ingår ett nationellt värdefullt landskapsområde i Kymmenedalen (turkost horisontellt linjerat område), "ett område av nationell betydelse med tanke på bevarandet av kulturmiljön eller landskapet", som omfattas av planläggningsbestämmelsen i Kymmenedalens landskapsplan:

"I den mer detaljerade planeringen av området ska man beakta bevarandet av kulturmiljöns särdrag och se till att betydande landskaps- och kulturvärden bevaras. I den mer detaljerade planeringen måste kraven på markanvändning och landskaps- och kulturvärden samordnas."

4.2 Generalplaner

Någon delgeneralplan har inte tidigare utarbetats för planeringsområdet. Planeringsområdet gränsar till **generalplanen för Kymmene älvs västra förgreningar (Strömfors)**, som godkändes den 25 juni 1998. I omedelbar närhet av planeringsområdet har det angivits ett jord- och skogsbruksdominerat område (**M-1**) i generalplanen för Kymmene älvs västra förgreningar. M-1 -området är avsett i huvudsak för idkande av jord- och skogsbruk.



Karta 12. Utdrag ur plansammanställning över delgeneralplanerna för Lovisa. Avgränsning av planeringsområdet i blått. (Källa: Lovisa stad)

4.3 Detaljplaner

Det finns ingen detaljplan för planeringsområdet.

4.4 Byggnadsordning

Lovisa stads byggnadsordning har godkänts i stadsfullmäktige 9.4 2014 och trädde i kraft den 31 maj 2014.

4.5 Baskarta

Lantmäteriverkets aktuella terräng- och gränsdatabas används som baskarta för delgeneralplanen.

5 DELTAGANDE OCH SAMARBETE

5.1 Inledning och inledande fasen av delgeneralplanen

Delgeneralplanen inleddes genom stadsfullmäktiges beslut den 7.5.2025 (45 §). Näringslivs- och infrastrukturutskottet beslutade vid sitt sammanträde 17.6.2025 (§ 110) att framlägga program för deltagande och bedömning (PDB) samtidigt som delgeneralplanutkast. Program för deltagande och bedömning (PDB) framlades för påseende under hela planeringsprocessen den 10.7.2025. Tillkännagivandet kom att finnas tillgänglig på den officiella Lovinfo-tavlan och på stadens hemisida och i lokaltidningarna 10.7.2025.

5.2 Beredningsfas (delgeneralplanutkast)

Näringslivs- och infrastrukturnämnden beslutade vid sitt sammanträde 17.6.2025 (§ 110) att lägga fram delgeneralplanutkast för påseende samtidigt som planen för deltagande och bedömning. Framläggningen av delgeneralplanutkastet tillkännagavs på den officiella Lovinfo-tavlan, på stadens hemisida och i lokaltidningarna 10.7.2025.

Delgeneralplanutkastet var framlagt för påseende från 10.7.2025 till 22.8.2025. Man begärde utlåtanden om planutkastet av myndigheterna och intressenter hade möjlighet att ge sin åsikt om planutkastet.

Beredningsskedets möte för allmänheten (OAS och utkastet till generalplan) ordnades i Strömfors 5.8.2025.

Det inkom 11 utlåtanden och 4 åsikter om PDB samt generalplanutkast. I utlåtandena fästes uppmärksamhet bland annat vid planbeteckningar som bevarar landskaps- och kulturvärdena på det område som ingår i delgeneralplanens område samt vid att de utredningar som gjorts med tanke på planeringsarbetet är tillräckliga. Största delen av åsikter gällde placeringen och konsekvenserna av den planerade elledningsdragningar utanför delgeneralplanens område.

Som ett resultat av utlåtandena och åsikter genomfördes en höstinventering av fåglarnas flyttning på delgeneralplanens område och växthusgaskartläggningen inom solkraftsprojektet uppdaterades och kompletterades. Dessutom kompletterades planbestämmelserna och markeringarna så att de bättre motsvarar de planeringsmål för landskapsplanen som ställts upp för landskaps- och kulturmiljön. Planbeteckning och tillhörande bestämmelser utarbetades för gården Jokiniemi. Den respons som fås från PDB och utkastet till delgeneralplan samt bemötande på den har sammanställts i en responsrapport som bifogas som bilaga 2 till planrapporten.

5.3 Delgeneralplanförslag

Tekniska nämnden beslutade vid sitt sammanträde x.x.2025 (§ x) att lägga fram delgeneralplanförslag för påseende i 30 dagar. Framläggningen av delgeneralplanförslag tillkännagavs på den officiella Lovinfo-tavlan och på stadens hemisida och i lokaltidningarna x.x.2025. Utlåtanden om planförslaget

begärs från myndigheterna och intressenter har möjlighet att lämna in en skriftlig anmärkning mot planförslaget.

I förslagsfasen ordnades ett möte för allmänheten i Lovisa x.x.2025.

5.4 Samarbete med myndigheter

Myndigheternas samråd i för den inledande fasen av delgeneralplanen hölls den 27.5.2025. Ett myndigheternas samråd hålls också i utkastfasen och förslagsfasen.

6 DELGENERALPLANEN

6.1 Delgeneralplanens struktur

Delgeneralplanen består i huvudsak av område för energiförsörjning, som också är reserverat för jordbruket (**EN-mt**), jord- och skogsbruksdominerat område (**M**) och område för lantbrukslägenheters driftcentrum (**AM, AM/s**). För elstation och batterilagret i den norra delen av planeringsområdet har det reserverats område för energiförsörjning. (**EN**). Ett jordbruksområde (**MT**) har utsetts runt Jokiniemi gårdscenter som en buffertzonen mot solkraftverket.

På basis av de visuella analyser som gjordes i samband med projektets landskapsutredning (bilaga 5.) noterades i planeringsskedet att det i generalplanen borde anvisas ett skyddsgrönområde (**EV**) mellan de fyra gårdsplanen och solpanelsraderna på sydvästra och västra sidan av Ånäs åkerområde. Enligt planbestämmelsen EV-området ska anläggas med planteringar för att skydda solpanelernas mot insyn. När delgeneralplanen genomförs kommer det att skapas ett 100 meter brett planeringsområde för att skydda från insyn. Inga solpaneler får placeras i EV-området.

I generalplanen ingår en parnings- och rastplats för åkergrödor, vilket är särskilt viktigt med tanke på den biologiska mångfalden, samt skogsmönstret på den friska mon i sydvästra delen av generalplanområdet (**luo** och **luo-1**). I delgeneralplanen ingår också de kulturlämningar som anges i den arkeologiska precisionsinventeringen (**sm** och **s**).

I generalplanen ingår även vatten- och avloppsrör (**vj**).

Tillträdet till Ånäs gård och de övriga fastigheterna förblir detsamma. De nuvarande vägarna har anvisats i delgeneralplanen.

6.2 Reservationer av områden

AM/s

Område för lantbrukslägenheters driftcentrum, där gården/miljön som utgörs av gamla byggnader bevaras.

Området för Ånäs driftcentrum har anvisats som område för lantbrukslägenheters driftcentrum, där gården/miljön som utgörs av gamla byggnader bevaras (**AM/s**).

Enligt planbestämmelsen är det 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.

Vid skötseln av området ska särskild uppmärksamhet fästas vid områdets kulturhistoriska värde och bevarandet av gårdsträden. Nya byggnader ska byggas på ett sådant sätt att de harmonierar med de gamla byggnaderna i området vad gäller form, färg och struktur. Renoverings- och ombyggnadsarbeten på befintliga byggnader ska utföras på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska värde bevaras. Mer omfattande reparations- och ändringsarbeten, särskilt på byggnaders fasader, ska kontaktas av det regionalansvariga museet.

AM

Område för lantbrukslägenheters driftcentrum.

De enskilda gårdar i de sydvästra och västra delarna av delgeneralplaneområdet har anvisats som Område för lantbrukslägenheters driftcentrum (AM).

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.

M

Jord- och skogsbruksdominerat område.

Skogsområdena i delgeneralplaneområdet har anvisats som jord- och skogsbruksdominerat område. (M).

MT

Jordbruksområde

Ett 25 meter stort jordbruksområde (MT) har markerats på plankartan mellan Jokiniemi gårdscentrum och solkraftverket som en buffertzoon mot solkraftverket.

EN-mt

Område för energiförsörjning, som också är reserverat för jordbruket.

Områdena i det planerade agri-PV -projektet har utsetts till område för energiförsörjning, som också är reserverat för jordbruket (EN-mt).

Enligt planbetämmelse området ska genomföras som en så kallad agri-PV -projekt, där odlingen fortsätter mellan rader av solpaneler. Området får inte genomföras uteslutande som solkraftverk.

På området får man placera solpaneler, transformatorstationer, konstruktioner som behövs för elöverföringsamt andra konstruktioner och tekniska nät som solkraftverket behöver. Solpaneler bör grupperas i tydliga, enhetliga enheter och deras reflektionseffekt bör minimeras. Transformatorstationer måste vara anpassade till miljön vad gäller färg och design. Området får inte vara inhägnat.

EN-mt -områdets yta är cirka 188,3 hektar.

EN

Område för energiförsörjning.

I den norra delen av delgeneralplaneområdet har ett område för energiförsörjning (**EN**) anvisats för transformatorstationer och batterilagret.

Enligt planbetämmelse på området får det placeras en elstation och ellager. Träd kan vid behov avlägsnas från området.

Transformatorstation och batterilagret ska vara lämpliga för miljön i fråga om färg och form.

EV

Skyddgrönområde.

Skyddsområde (EV) har angetts som ett visuellt skydd för gårdarna i de sydvästra och västra delarna av delgeneralplanområdet.

Enligt planbestämmelsen området ska anläggas med planteringar.

6.3 Naturmiljö

luo

Område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald.

De specialobjekt som observerats vid naturutredningen har markerats som område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo).

Enligt planbestämmelsen ska området skötas på sätt att områdets särskilda naturvärden inte äventyras. Det är förbjudet att gräva eller fylla marken eller vidta andra åtgärder som förändrar naturtillståndet i området.

luo-1

Område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald.

Den parnings- och rastplats för åkergrödan som observerats i delgeneralplanens naturutredning har markerats som områden som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald. (luo-1).

Enligt planbestämmelsen området innehåller en parnings- och rastplats för en djurart som är listad i EU:s habitatdirektivets bilaga (IVa). Enligt 78 § i naturvårdslagen får en parnings- och rastplats inte förstöras eller försvagas.

Allmän bestämelse för fladdemöss

Vid planeringen av utomhusbelysningslösningarna vid Ånäs driftcentrum och i samband med renoveringen av byggnaderna ska man beakta fladdermössens parnings- och rastmöjligheter på driftcentrets område.

6.4 Kulturarv

sm

Fornlämningsobjekt.

Det fornlämningsområde som observerades vid den arkeologiska precisionsinventeringen, Jokiniemen kartano 2 (art.nr 1000008048), har markerats som ett fornlämningsområde.

Enligt planbestämmelsen fast fornminne som är fredat enligt fornminneslagen (295/1963). Det är förbjudet att utgräva, täcka in, ändra, skada, avlägsna eller på annat sätt göra ingrepp på objektet. Förplaner som gäller området ska utlåtande av det regionala ansvarsmuseet begäras.

s

Övrigt fornlämningsobjekt.

I den arkeologiska utredningen har den historiska byplatsen Onesby (1000022477) värderats som ett "annat kulturarv". Objektet har utsetts till övrigt kulturarvsobjekt i delgeneralplanen.

Enligt planbestämmelsen i området finns ett arkeologiskt kulturarv, men det är inte skyddat av lagen om fornminnen. Åtgärder som försvagar kulturarvets tillstånd ska undvikas på platsen. Större planer för platsen måste förhandlas fram med det regionalt ansvariga museet.

6.5 Rekreation

Inga särskilda områden för rekreation anvisas i generalplanen. Det finns ingen betydande rekreatiansanvändning i området.

6.6 Jordmån

Enligt de allmänna bestämmelserna när metod för grundläggning av solpaneler väljs ska hänsyn tas till markförhållandena i området. Planeringen och genomförandet av grävarbetet ska utföras så att

de sura sulfatjordarna i den östra delen av generalplansområdet inte utsätts för syre i samband med grävarbetet.

Enligt de allmänna bestämmelserna kemikalier som är farliga eller skadliga för miljön ska hindras från att läcka i diken eller mark.

6.7 Dagvatten och översvänningsrisk

För hantering av dagvatten och beaktande av översvänningsrisker har getts allmänna bestämmelser i delgeneralplanen:

Åtgärderna i samband med byggandet av solkraftverket ska genomföras på ett sådant sätt att miljöpåverkan på områdets diken blir så låg som möjligt. Befintliga diken ska utnyttjas i dagvattenlösningar. Vid planering av förnyelsediken, underhållsdiken och andra lösningar som hänför sig till vattenvården ska anmälningsskyldigheten för projektet utredas av tillsynsmyndigheten i vattenlagen. I samband med bygglov för ett solkraftverk ska en plan för dagvattenhantering presenteras.

Innan byggandet av ett solkraftverk inleds ska man utreda översvänningshöjden i ån Kukkupekki i delgeneralplaneområdet. I samband med bygglov för ett solkraftverk ska man lägga fram en mer detaljerad utredning om hanteringen och hanteringen av dagvatten samt bygghöjden för byggnadsdelar som är känsliga för översvänningsvatten. I utredningen ska särskild uppmärksamhet fästas vid de metoder för hantering av dagvatten som ska tillämpas i händelse av olyckor och översvämningar.

6.8 Vägnät

Det befintliga vägnätet har markerats i delgeneralplanen.

6.9 Underhåll av infrastruktur

El som produceras med solenergi på planeringsområdet överförs via elstation till Korja-Lovisa 110 kV kraftledning som drivs av Kymmenedalen El Ab.

I delgeneralplan har reserverats ett område för en elstation i norra delen av delgeneralplanområdet (EN). Det är också möjligt att implementera en batterilagringsanläggning för elektricitet i EN-området.

6.10 Kostnader för att genomföra delgeneralplanen

Den som genomför solkraftverksprojektet ansvarar för bygg- och underhållskostnaderna för solkraftverket. Entreprenören ansvarar också för de kostnader för vägrenovering som behövs för transporten under byggandet.

6.11 Planbeteckningar och bestämmelser

Delgeneralplanens planbeteckningar och bestämmelser presenteras på plankartan.

6.12 Förhållandet mellan delgeneralplanen och de riksomfattande målen för områdesanvändningen

Delgeneralplanen är förenlig med de riksomfattande målen för markanvändningen. Enligt de nationella målen för markanvändningen ska markanvändningen stödja övergången till ett koldioxidsnålt samhälle. Enligt målen ska man förbereda sig på behoven inom produktionen av förnybar energi och de logistiklösningar som krävs för den samt på en betydande ökning av produktionen och användningen av förnybar energi.

Enligt de nationella målen ska man vid markanvändningen trygga naturarvsvärdena och främja bevarandet av områden och ekologiska förbindelser som är värdefulla med tanke på den biologiska mångfalden. I delgeneralplanen genomförs också de riksomfattande målen för områdesanvändningen till dessa delar.

6.13 Förhållandet mellan delgeneralplanen och landskapsplanen

Delgeneralplanområdet är en del av det regionalt betydande kulturlandskapet i Kymmene älvs dalgång. Delgeneralplanområdet har i Nylands landskapsplan utsetts som ett **område som är viktigt med tanke på bevarandet av kulturmiljön eller kulturlandskapet**. Med hjälp av den karakteristiska beteckningen anvisas nationellt värdefulla landskapsområden och landskapsobjekt (statsrådets beslut 1995), nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöområden, vägar och objekt (RKY 2009), regionalt betydelsefulla kulturmiljöer (Missä maat on mainioimmat 2026, Nylands förbund) och riksomfattande landskapsvårdsområden (LSL, 32 §).

Egenskapsmärkningen omfattas av en planeringsförordning:

"I den mer detaljerade planeringen samt vid byggandet och användningen ska värdena hos kulturmiljöerna av riksintresse och naturarvet tryggas. Värdena hos kulturmiljöerna av intresse på landskapsnivå och naturarvet ska tas i beaktande i utvecklingen av områdena. I planeringen av området ska den i landskapsplanen åsyftade, ändamålsenliga markanvändningen samt områdets landskaps- och kulturmiljövärden bedömas och samordnas."

Delgeneralplanen genomför inte direkt målen i landskapsplanen. Kulturmiljövärdena kan dock inte anses vara väsentligt nedsatta, eftersom odlingen i åkerområdet och panelraderna ligger relativt lågt, endast ca 4 m från marken. Mellan raderna av paneler finns 13 meter breda odlingsytor, som kan ses i landskapet som odlade områden. Det område som i generalplanen har reserverats för solkraftverk och odling får inte i sin helhet genomföras som ett solkraftverk som garanterar att jordbrukslandskapet delvis bevaras.

7 TEKNISKT GENOMFÖRANDE AV SOLKRAFTVERKET

Det planerade solkraftverket kommer att genomföras som ett så kallat agri-PV-projekt, vilket innebär att området planeras för att kombinera solpaneler och åkerodlingar. I agri-PV-projektet är solpanelerna något högre än vanligt och står glesare, så att det finns utrymme mellan panelerna för att köra en traktor eller bete under dem.

Panelernas ram är på en höjd av cirka 2 m och panelerna är installerade parvis på axlar som vrider sig enligt solen. När panelerna vänds upprätt är deras totala höjd ca 4 m. Men för det mesta under drift är panelerna lägre än den maximala höjden. Projektområdet kommer inte att omges av skyddsstängsel, vilket också gör det lättare att fortsätta använda området för odling och minska de skador som stängslen orsakar landskapet. För närvarande odlas åkrarna på Ånäs gård huvudsakligen vall, och motsvarande verksamhet fortsätter i området mellan solpanelerna.

7.1 Hantering av dagvatten

För närvarande avrinner ytvattnet i projektområdet som dagvatten och genom dränering av åkerområdena till Kuckubäcken. Effekten av solkraftverk är vanligtvis som ökad avrinning, vilket främst beror på att avdunstningseffekten från de träd som fällts i projektområdets skogsområden försvinner. I detta projekt kommer dock panelfältet att etableras i ett fältområde, där panelerna kommer att installeras som svängbara moduler på pålfundament. Avståndet mellan panelraderna kommer att vara större än i ett vanligt solkraftverk, så att odling mellan panelerna kan göras. Ytan mellan panelerna kommer att användas i samma odlingsbruk som idag. En smal zon lämnas under panelerna, där vild vegetation bildas. Den yta som krävs för panelerna är mindre än 10 % av

anläggningsytan. Som mest är den teoretiska täckningen från panelerna cirka 30 % av panytan när de samtidigt befinner sig i horisontellt läge. Denna situation existerar bara tillfälligt mitt i sommaren vid middagstid. Det kommer inte att finnas någon egentlig ogenomtränglig markyta i kraftverket, och panelerna kommer inte att hindra regnvatten från att absorberas i marken, men de kan minska och fördröja absorptionen något. Detta påverkar avrinningskoefficienten, men totalt sett bedöms effekten vara liten. På sommaren kompenseras den minskade avdunstningen som orsakas av skuggningen av panelerna av den vegetation som bildas under panelerna, vilket främjar avdunstning och därmed minskar ytvavrinningen.

Den nuvarande dagvattenhanteringen i projektområdet bygger på diken som löper intill åkerområden, vägtrummor och åkerdikning. Äldre flygbilsdata visar, att det på den sydöstra sidan av projektområdet finns det bassänger som grävts mellan 1994 och 2004 (www.paikkatiетоikkuna.fi), vars syfte enligt uppgift är att samla in, jämna ut och släppa ut det vatten som samlats på åkerområdena innan det leds till Kuckubäcken. Det finns också låglänta punkter (sänkor) i olika delar av åkerområdena, där det inte finns några dräneringsvägar och där vatten ackumuleras naturligt under översvämningssperioder.

Sänkorna i åkerområdena och våtmarksområdet sydost om projektområdet bedöms ha tillräcklig fördröjningskapacitet för att fördröja vattnet under anläggningens drift, och det finns inget behov av att ordna ytterligare kapacitet. Det bör också noteras att genomförandet av ytterligare kapacitet med stor sannolikhet skulle kräva schaktningsåtgärder, vilket bör undvikas särskilt i de östra och sydöstra delarna av projektområdet på grund av förekomsten av sura sulfatjordar.

7.2 Påverkan på växthusgaser

Enligt rapporten om växthusgaspåverkan från solkraftsprojektet (Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025, bilaga 6) är livscykelutsläppen från ett solkraftverk utan ändring av markanvändningen 123,8 ktCO₂e under en 30-årsperiod. Kraftverket kommer att producera 4,35 TWh el under 30 år och emissionsfaktorn för solenergi kommer att vara 28,5 gCO₂e/kWh. Kraftverkets utsläpp består i huvudsak av tillverkning av solpaneler och andra komponenter. Utsläppen från förbränning av fossil energi i området utgör endast 1,0 procent (1,4 ktCO₂e) av kraftverkets utsläpp (inklusive träd och mark). Utsläppen från energianvändningen i området (inkl. kraftledning) består av fällning av träd (skördare), skogstransporter (skotare), flisning av rötter och hyggesrester, schaktningsarbeten (inkl. vägbyggen), installationer, transport, underhållsarbeten, rivningsarbeten i slutskedet och arbetsresor – i praktiken till stor del från förbränning av diesel. De direkta utsläppen från förbränning av fossila bränslen (avgasrör) i området (1,4 ktCO₂e) är så kallade. Scope 1-utsläpp. Utsläpp från raffinering av bränslen och elproduktion är så kallade. scope 2-utsläpp (0,4 ktCO₂e). Scope 2-utsläpp orsakas alltså av förbränning av diesel och elförbrukning, men de genereras utanför området.

På grund av förändringar i trädens och markens kollager och kolsänkor läggs LULUCF-effekten (markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk) till utsläppen från solkraftverket med 12,9 ktCO₂e (LULUCF). Detta är en negativ inverkan på kolbalansen i området jämfört med att inte bygga ett solkraftverk och att arealen skulle förbli i bruk, där ingen skog skulle avverkas i området på 30 år och åkerbruket skulle fortsätta i området. Om skogarna avverkades, det vill säga om de fortsatte som vanligt skogsbruk, skulle ökningen av utsläppen från mark och skog vara något mindre, dvs. 12,5 kt CO₂. Emissionsfaktorn för solenergi är högst 31,4 gCO₂e/kWh när utsläpp från träd och mark beaktas. Om förlusten av kollager i det trä som avlägsnas från området allokteras till köparen och användaren av träet, är emissionsfaktorn för solenergi 30,2 gCO₂e/kWh.

Utsläppen från de anställdas arbetsresor har inte beaktats i utsläppen från solkraftverket. De ingick dock i utsläppen från kraftverksområdet. Under kraftverkets livscykel uppskattades det finnas 44 tusen kilometer resor med bil på kraftverksområdet. År 2019 användes utsläppen från Lovisas personbilsbestånd som utsläpp per kilometer. Utsläppen från närtrafiken på kraftverksområdet är cirka 0,08 promille av de totala utsläppen från kraftverket.

7.3 Illustrationer

Visuella områdesanalyser och illustrationer av solkraftverket har utarbetats för projektets landskapskartläggning i planeringsområdet (Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, 21.5.2025, Bilaga 5.).

Bild 11. Bildbearbetning av drönarfotografering av hela Ånäs gårdsområde. (Källa: Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke: Envineer Oy, 7.3.2025)

I analyserna av det visuella utseendet tar man hänsyn till panelernas höjd (4 meter över marken) och trädens höjd. Enligt den visuella områdesanalysen kommer panelområdena att vara synliga över hela det öppna fältet, varav det mesta utgörs av panelerna själva. Utsiktsområdet avgränsas av skogar som gränsar till landskapsrummet i utkanten av åkrar. **Enligt analysen av synområdet kommer det att finnas synområden på gården till Ånäs ekonomicentral, men som på vissa ställen hindras av det rikliga byggnadsbeståndet på gården.**

På den nordvästra sidan av projektområdet, i områdena Stugars och Skogars, finns gårdar till fyra bostadshus, som alla har ganska raka och vida utsiktslinjer mot projektområdet på cirka 500–700 meters avstånd, **om inte vegetation planteras mellan solpanelerna och gården för att skydda utsikten.** Avståndet påverkar synligheten för panelerna i detta område. Panelerna är relativt låga strukturer i förhållande till landskapet som helhet, och de ligger lågt mot horisonten, och är knappt märkbara.

I den västra kanten av Björkkulla gårdsområde på västra sidan av projektområdet kommer man att ha smala vyer från kantområdena på panelerna bakom skogsön.

I skogsbrynet finns glest med hus, som på vissa ställen även har utsikt mot solpanelerna. Öster om planeringsområdet innehåller Rasi-området det största antalet byggnader i skogsbrynet. I Ras-området, enligt den visuella områdesanalysen, kan panelerna delvis ses från gårdarna till 14 bostadshus.

Skyddsgrönområden EV

På basis av landskapsutredningens visuella områdesanalys har generalplanen markerat de skyddande grönområden som ska planteras på gårdarna närmast det planerade solkraftverket som ett visuellt skydd mot solkraftverket. Räckvidden för elfordon sträcker sig minst 100 m från fastighetsgränserna.

Illustrationer av solkraftverket med dess skyddande grönområden presenteras i bilaga 9.



Bild 11. Illustration av solkraftverk fotograferat från öster. Till vänster avgränsas det skyddande grönområde som anvisats i generalplanen mellan bostadsområdet och kraftverket. (Källa: Envineer Oy, 27.10.2025)



Bild 12. Illustration av Ånäs sydvästra kant på Lehtola gård fotograferad i ögonhöjd med hjälp av solenergi utan växtlighet i det skyddande grönområdet. (Källa: Envineer Oy, 27.10.2025)



Bild 13. Illustration av Lehtola-gården på nordvästra sidan av planeringsområdet, mot solkraftverket, när det skyddande grönområdet har planterats. (Källa: Envineer Oy, 27.10.2025)

8 KONSEKVENSER AV DELGENERALPLANEN

Konsekvenser för samhällsstrukturen	
Samhällsstrukturen	Delgeneralplaneområdet ligger utanför den täta samhällsstrukturen. I närheten av generalplaneområdet ligger det lilla byområdet Rasi och längre norrut ligger byområdena Viirilä och Kungsböle. De täta områdena för boende, arbetsplatser, produktion och tjänster finns i Lovisa centrum, cirka 21 km från delgeneralplanområdet. Delgeneralplaneområdet ligger i anslutning till det befintliga vägnätet (Elimäentie, Änäsvägen) och det nuvarande energiförsörjningsnätet. Även om planeringsområdet ligger utanför den täta samhällsstrukturen, har genomförandet av delgeneralplanen inga konsekvenser för tätortsutbredning. Det finns inget behov av att bygga ett nytt vägnät eller nya bostäder. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha några betydande konsekvenser för samhällsstrukturen.
Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön	
Landskap Regionalt värdefull kulturmiljö och kulturlandskap	Åkerlandskapet i delgeneralplanens område har i Nylands landskapsplan definierats som ett område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvärden och genomförandet av delgeneralplanen kommer att förändra denna landskapshelhet. Ett odlat åkerlandskap kan anses delvis ha omvandlats till en bebyggd miljö. De negativa konsekvenserna mildras dock av att solkraftverkets område varierar i landskapet dels som rader av solpaneler, dels som grönområden mellan solpanelsraderna. Panelerna kommer inte att täcka hela fältområdet, men beroende på vilken teknik som väljs kommer vegetationsområdena under och mellan panelraderna att fungera både som en faktor som mjukar upp landskapet och även som odlade områden. Påverkan på landskapet kommer att vara störst i projektets omedelbara närhet. De största konsekvenserna för närlandskapet kommer att finnas på de fyra gårdar som ligger nära den sydvästra och nordvästra gränsen till delgeneralplanens område och på byn Rasi på den sydöstra sidan av delgeneralplanens område. Ett skyddsgrönområde (EV) har införts i delgeneralplanen som ett visuellt skydd för gårdarna. När delgeneralplanen genomförs kommer det att skapas ett 100 meter brett planeringsområde för att skydda gårdarna från insyn. Inga solpaneler får placeras i EV-området. Planteringsområde mildrar negativa landskapspåverkan på bebyggelsen. De planerade solenergiområdena kommer inte att påverka det avlägsna landskapet, eftersom solpanelerna är låga (4 m från marken) i förhållande till de omgivande träden och panelfälten ligger i ett platt och låglänt område omgivet av skog. Enligt den visuella områdesanalysen (landskapsutredning, Bilaga 5.) är panelområdena synliga över hela det öppna fältområdet, varav det mest är själva panelerna som syns. Synområdet avgränsas av skogar som gränsar till landskapsrummet i utkanten av åkrar. Enligt analysen av synområdet kan panelerna ses från gården till Änäs ekonomical, men på vissa ställen skymms sikten av det rikliga byggnadsbeståndet på gården. Normalt sett observeras området från ögonhöjd, så det är ofta bara panelerna som är placerade i omedelbar närhet som syns. Solpaneler kan bilda reflektioner som främst är lokala effekter. Bildandet av reflektioner är beroende av belysning, tid på dygnet och årstid. Men med nuvarande panelteknik är reflektionerna inte signifikanta, solpaneler reflekterar tillbaka endast 0,2 till 1 % av det inkommande solljuset. Syftet med panelernas antireflekerande yta är att absorbera så mycket solstrålning som möjligt och omvandla den till elektrisk energi så effektivt som möjligt. Av denna anledning reflekterar en antireflekerande solpanel inte mycket ljus tillbaka, utan absorberar det effektivt.

Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA)	Delgeneralplanen har en viss inverkan på ett nationellt värdefullt landskapsområde i Kymmene älvdal (VAMA 2021). Solkraftverket kommer att placeras i närheten av kulturlandskapets sydvästra gräns, som följer Elimäentie norr om delgeneralplanområdet. Utsikten från Kymmene älvs kulturlandskap till solpanelerna som planerats på åkrarna i Ånäs skymms dock av bosättningarna och träden längs Elimäentie. Solpanelerna kommer inte att täcka hela åkerområdet, utan åkerbruket i området kommer att fortsätta i områdena mellan solpanelsraderna, så panelraderna och de odlade områdena mellan dem kommer att variera i landskapet.
Konsekvenser för den byggda miljön	
Byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY)	Delgeneralplanen inverkar inte på de byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY), som ligger cirka 4 km (Strömfors järnbrukssamhälle) och cirka 5 km (Abborfors trafik- och militärhistoriskt betydande miljö) söder om planeringsområdet. Elimäki gård och odlingslandskap (RKY) ligger cirka 17 km norr om planeringsområdet. Mellan solkraftverket och RKY-miljöerna kommer det att finnas träd och landformationer som skymmer sikten mot solkraftverket. Genomförandet av generalplanen kommer inte att ha någon inverkan på RKY-kulturmiljöerna.
Skyddade byggnader	Cirka 4 km sydost om planeringsområdet finns en skyddad byggnad, Strömfors kyrka, som är en del av RKY-området i Strömfors brukssamhälle och det nationellt värdefulla landskapsområdet i Kymmene älvdal. De näst närmaste skyddade byggnaderna ligger cirka 6,5 km åt sydost, i Abborfors historiska miljö. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha någon inverkan på skyddade byggnader.
Regionalt värdefulla byggnader	Byggnaderna på Ånäs gård inventerades år 2006 av Nylands museum i RAKU-inventeringen (Ruotsinpyhtää, Jokiniemen kulttuuriympäristö; Katariina Ockenström, 16.8.2006) och ansågs vara regionalt värdefulla. Gårdens byggnader har också inventerats tidigare, år 1998, då de värderades som lokalt värdefulla. Efter inventeringarna har en del av de äldre byggnaderna på Ånäs gård rivits eller har förfallit med tiden. Byggandet av solkraftverket kräver inte att byggnaderna på Jokiniemi gård rivs. Från byggnaderna på Jokiniemi gård har man delvis utsikt över solkraftverket. I planen finns en plan som markerar AM/s för Jokiniemi gård. Enligt planbestämmelsen ska särskild uppmärksamhet fästas vid områdets kulturhistoriska värde och vid skötseln av området vid bevarandet av byggnaderna och gårdsträden. Nya byggnader ska byggas på ett sådant sätt att de harmonierar med de gamla byggnaderna i området vad gäller form, färg och struktur. Renoverings- och ombyggnadsarbeten på befintliga byggnader ska utföras på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska värde bevaras. Dessutom har det givits planbestämmelse, att mer omfattande reparations- och ändringsarbeten, särskilt på byggnaders fasader, ska kontaktas av det regionalansvariga museet. Ett 25 meter bred jordbruksområde (MT) har utsetts mellan Jokiniemi gårdscenter och solkraftverket, vilket innebär att solpanelernas yta inte sträcker sig ända ut till trädgårdens kant. Genomförandet av generalplanen kommer att ha en bestående inverkan på den byggda miljön i Jokiniemi gård.
Konsekvenser för den naturliga miljön	
Jordmån	Enligt delgeneralplanens beteckningar när metod för grundläggning av solpaneler väljs ska hänsyn tas till markförhållandena i området. Panelernas grundläggningar kommer inte att orsaka någon belastning på marken. Byggandet av solkraftverkets interna vägnät eller uppförandet av panelerna kräver ingen intensiv markberedning.

	Enligt den allmänna bestämmelsen i delgeneralplanen ska kemikalier som är farliga eller skadliga för miljön hindras från att läcka ut i diken eller mark. Inga kemiska rengöringsmedel används för eventuell mekanisk rengöring av solpanelernas ytor. Under driften av solkraftverket minimeras effekterna på marken genom att ta bort nödvändig vegetation under och mellan raderna av solpaneler mekaniskt utan slybekämpningsmedel. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha några betydande konsekvenser för jordmån.
Sura sulfatjordar	Enligt den allmänna bestämmelsen i delgeneralplanen ska planeringen och genomförandet av grävarbetet utföras så att de sura sulfatjordarna i den östra delen av generalplansområdet inte utsätts för syre i samband med grävarbetet. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha några betydande konsekvenser för sura sulfatjordar.
Naturlig miljö	De betydande objekt som påträffats vid naturutredningen (åkergröda, frisk mo i naturtillstånd i södra delen av planeringsområdet) har i delgeneralplanen markerats som områden som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald. Planeringsområdets känslighet för förändringar har i naturutredningen bedömts vara låg. Dammbildning under byggtiden kan påverka växtligheten i området, men konsekvenserna bedöms vara små eftersom projektets effekter påverkar vanliga arter och livsmiljöer som redan har förlorat sitt naturvärde. Projektet förväntas inte ha någon inverkan på den typiska förekomsten av frisk mo i den södra kanten. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för naturmiljön.
Fågelfauna	Genomförandet av delgeneralplanen kommer att ha störst inverkan på fåglar i solkraftverkets område (EN-mt). Solkraftverk påverkar sannolikt olika fågelarter på olika sätt beroende på artens utrymmesbehov (flockfåglar), födosöksbeteende och krav på häckningsmiljö. Effekterna orsakas av förändringar i livsmiljön, vilket kan göra det svårare för vissa arters häckande i området, särskilt under byggtiden av solkraftverket. Solkraftverkens inverkan på fågelbestånden i finländska förhållanden har ännu inte undersökts. Studier av solkraftverkens inverkan på fåglar har å andra sidan undersökts på olika håll i Europa, och resultaten av undersökningarna kan delvis utnyttjas för att bedöma solkraftverkens inverkan på finländska förhållanden. En studie från University of Cambridge visar till exempel att fåglar till och med kan dra nytta av den biologiska mångfald som skapas i områdena för solkraftverk. Mot bakgrund av de studier som gjorts kan fåglar till exempel dra nytta av vegetation som bildas under solpaneler som bo- och födosöksplatser. Bl.a. https://www.cam.ac.uk/www.cam.ac.uk/stories/solar-biodiversity-birds Det planerade solkraftverket kommer att placeras på åkerområdena vid Ånäs gård. Man kan anta att fåglarna i någon mån kommer att hitta tillbaka efter att solkraftverket är färdigbyggt. Mellan och under solpanelraderna kommer det att finnas gott om födosöks- och viloplatser, samt häckningsområden för markhäckande arter. Mellanområdena fungerar också som passage- och födosöksvägar för små däggdjur och insekter. Skogarna inom delgeneralplansområdet har angetts som jord- och skogbruksdominerat område (M), där det är möjligt för olika fågelarter att häcka utan störningar. Planeringsområdet är inte ett internationellt, nationellt eller regionalt viktigt fågelområde. Åkerområdena på gården i Ånäs har inte fungerat som någon betydande rastplats för fåglar. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för fåglarna.

Flygekorre	I samband med undersökningarna observerades inga flygekorror eller livsmiljöer som lämpar sig för flygekorre inom delgeneralplanområdet. Området är inte heller ett genomfartsområde för flygekorror. Genomförandet av delgeneralplanen har inga konsekvenser för flygekorren eller deras livsmiljöer.
Åkerroda	Några åkerrodor upptäcktes i diken i den södra delen av planeringsområdet. Betydligt flera åkerrodor – flera dussin – observerades i ett dike och en gren av ett dike som löper mot Änästräsket utanför planeringsområdet. Åkerrodans parnings- och rastområde har i delgeneralplanen markerats som ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo-1). Diken i delgeneralplanens område bevaras när solkraftverket byggs. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för åkerrodorna eller deras livsmiljöer.
Fladdermöss	Endast enstaka observationer av fladdermöss gjordes i närheten av Änäs ekonomical. Inga fladdermöss observerades på åkerområdet. Fladdermusaktiviteten var ganska låg vid tidpunkten för undersökningen. Det finns flera byggnader i Änäs ekonomical som kan vara lämpliga som tillhåll för fladdermöss dagtid. Någon parnings- och rastplats hittades dock inte vid inventeringen av fladdermössen. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för fladdermöss.
Övrig fauna	En snöspårundersökning har gjorts på vintern 2025 i delgeneralplanområdet. Vid undersökningen observerades räv, skogshare och fälthare i området. Solpanelsområdena kommer inte att vara inhägnade, så däggdjuren kommer fortfarande att kunna ströva omkring, äta och jaga på fälten mellan och under solpanelerna. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för den övriga faunan i området.
Ytvatten	För närvarande orsakas avrinningen av vattnet i delgeneralplanens område av dagvattenavrinning och dränering av åkerområden till Kuckubäcken. Solpanelerna kommer i huvudsak att placeras på åkerområdena vid Änäs gård, där växtligheten inte kommer att förändras nämnvärt under genomförandet av solkraftverket. Solkraftverkets avrinningsförhållanden kommer därför inte att förändras nämnvärt jämfört med de nuvarande, och därför kommer kraftverket inte att behöva lösningar för hantering av avrinningsvattnet som skiljer sig från de nuvarande. Konsekvenserna för dagvattnet under byggandet bedöms vara mindre allvarliga än till exempel effekterna av de plogningar som för närvarande utförs i området, vilket innebär att det inte behövs några särskilda åtgärder för att hantera dagvattnet under byggandet. Efter att solkraftverket är färdigt förväntas ingen betydande förändring i mängden avrinning och dagvatten på grund av den nuvarande situationen. Projektet kommer inte heller att påverka möjligheten för områdena uppströms att släppa ut avrinning. På grund av solenergiprojektet förväntas inga förändringar i utloppsvattenflödena i de nedre delarna av utloppsvattensystemet. Genomförandet av delgeneralplanen har inga betydande konsekvenser för ytvattnet.
Konsekvenser för vilthushållningen	
Vilt	Solkraftverket kommer att genomföras som ett så kallat solkraftverk. I det här fallet utförs odling mellan panelraderna och utrymmena mellan raderna är bredare än vanligt. Solkraftverkets område kommer inte att vara inhägnat. Vilt, även rådjur, har fri passage i området. Det kommer också att finnas utfodringsmöjligheter för vilt, fåglar och däggdjur under och mellan raderna av solpaneler.

	Genomförandet av generalplanen har inga betydande negativa konsekvenser för viltvården.
Konsekvenser för fornlämningar	
Fornlämningar	Den fasta fornlämningen (Jokiniemen kartano 2) och den historiska byplatsen Onesby, som har angivits i den arkeologisk inventering som gjordes för delgeneralplanen och som redan finns i fornlämningsregistret, har markerats i delgeneralplanen. Ånäs gård 2 har i delgeneralplanen markerats som fornlämningsobjekt. Enligt planbestämmelsen är objektet ett fast fornminne som är fredat enligt fornminneslagen (295/1963). Det är förbjudet att utgräva, täcka in, ändra, skada, avlägsna eller på annat sätt göra ingrepp på objektet. För planer som gäller området ska utlåtande av det regionala ansvarsmuseet begäras . I den arkeologiska utredningen har den historiska byplatsen Onesby värderats som ett "annat kulturminne" och har markerats i delgeneralplanen med en områdesmarkering s, annat kulturarv. Enligt planbestämmelsen I området finns ett arkeologiskt kulturarv, men det är inte skyddat av lagen om fornminnen. Åtgärder som försvagar kulturarvets tillstånd ska undvikas på platsen. Större planer för platsen måste förhandlas fram med det regionalt ansvariga museet. Delgeneralplanens planbeteckningar har positiva konsekvenser för fornlämningar och kulturarvsobjekt.
Grundvatten	Delgeneralplaneområdet ligger inte inom ett grundvattenområde. De närmaste grundvattenområdena är grundvattenområdet Petjärvi 1 (0170101), som ligger cirka 2,5 km söder om planeringsområdet, och grundvattenområdet Niemistö 2 (0170110) (klass 2), som ligger cirka 3 km väster om planeringsområdet. Genomförandet av delgeneralplanen har inga konsekvenser för grundvattnet.
Konsekvenser för människors levnadsvillkor och livsmiljö	
Rekreation	Det finns ingen särskild rekreationsanvändning i delgeneralplanområdet. Genomförandet av delgeneralplanen kommer därför inte att ha någon inverkan på rekreationen.
Permanent beboende Fritidsbostäder	Gården i Ånäs är inte permanent bebodd och det finns inga fritidsbostäder på delgeneralplaneområdet. Generalplanen gör det dock möjligt att bo permanent i Ånäs ekonomical central (AM, område för lantbrukens ekonomical central). Genomförandet av solkraftverket ändrar vyerna från gårdarna sydväst och väster om delgeneralplanens område och byn Rasi på sydöstra sidan av delgeneralplanens område. Skyddsgrönområde (EV) har utsetts i delgeneralplan som ett visuellt skydd för gårdarna i de sydvästra och västra delarna av delgeneralplanområdet. När delgeneralplanen genomförs kommer det att skapas ett 100 meter brett planteringsområde för att skydda gårdarnas insyn. Inga solpaneler får placeras i EV-området. Planteringsområdet mildrar negativa landskapspåverkan på bebyggelsen. Under byggandet av solkraftverket genereras klimatutsläpp (maskiner), buller och damm. Driften av solkraftverket orsakar varken buller eller klimatutsläpp.
Tjänster	Det finns inga offentliga eller privata tjänster inom delgeneralplanområdet. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att påverka tjänsterna.
Miljöstörningar	Under byggtiden kommer det att förekomma klimatutsläpp (maskiner), buller och damm, vilket är jämförbart med normala markarbeten. För övrigt kommer genomförandet av delgeneralplanen inte att orsaka miljöstörningar.

Trafikkonsekvenser	
Kommunikationer	Inga nya trafikförbindelser anvisas i delgeneralplanen.
Trafikvolym och utsläpp	I samband med byggandet av solkraftverket ökar den tunga trafiken på Elimäentie och Jokiniementie. När solkraftverket är klart kommer påverkan på trafiken att vara liten och trafiken kommer att uppstå endast i samband med underhållsåtgärder.
Konsekvenser för näringslivet och sysselsättningen	
Näringsliv	Genomförandet av delgeneralplanen kommer att ha en positiv inverkan på näringslivet i Lovisa stad. Genomförandet av agri-PV-projektet på gården i Ånäs stärker gårdens livskraft.
Sysselsättning	Planen kommer att ha en positiv inverkan på sysselsättningen. Underhållet av solkraftverket, såsom slåtter av vegetation samt vägunderhåll och plogning, sysselsätter lokala företagare.
Kombinerade konsekvenser med närliggande sol- och vindkraftsprojekt	
Kombinerade konsekvenser	Det närmaste solkraftsprojektet är ett solkraftverk som ligger i Musa-området i Kungsböle, 3,5 km från det planerade solkraftverket i Ånäs. Eftersom solpanelerna är relativt låga, ca 4 m från marken, finns det inga kombinerade effekter med andra solenergiprojekt. Mellan solenergiområdena finns det gott om träd och terräng som skymmer sikten på längre håll i landskapet. Det finns inga vindkraftsprojekt i det närliggande området. Det närmaste vindkraftsområdet finns i Kotka, cirka 30 km från Ånäs-området. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha några kombinerade konsekvenser med andra sol- eller vindkraftsprojekt.
Konsekvenser för klimatet	
Kolsänka	Solkraftverket kommer att placeras på åkermark, vilket innebär att det inte finns något behov av att ta bort träd som minskar kolsänkan.
Klimatkonsekvenser	Solkraftverkets elproduktion orsakar inga lokala utsläpp i luften. Förbränning av bränslen som används vid underhållsarbete och avlägsnande av vegetation orsakar en del utsläpp. Samma sak gäller för närtrafiken, som kommer att vara ganska sällsynt efter byggskedet. Under byggskedet orsakar skogsmaskiner, lastbilstransporter, arbetsmaskiner och närtrafik utsläpp. En växthusgasberäkning har gjorts för det planerade solkraftverket (bilaga 6). Enligt beräkningen kan kraftverksprojektet beskrivas som koldioxidneutralt när det gäller växthusgasutsläpp. Syftet med den el som produceras i det planerade solkraftverket är att ersätta den globala energiproduktionen, trafikbränslen eller gamla metoder som till stor del baserar sig på fossila bränslen i synnerhet inom energiintensiva industrier, vilket medför att projektet ger en betydande minskning av utsläppen. När det gäller solkraftverk minskar växthusgasutsläppen med hjälp av effektivare, energisnålare och koldioxidsnålare solpaneler. En övergång till förnybar diesel för hela livscykeln skulle vid all dieselanvändning medföra en minskning av växthusgasutsläppen med 1,8 ktCO₂e, vilket motsvarar en minskning av utsläppen från kraftverket med 1,3 procent (0,4 gCO₂e/kWh lägre utsläpp). Det är sannolikt att eldrivna fordon och arbetsmaskiner kommer att användas i allt större utsträckning i kraftverkets underhålls-, transport- och installationsarbeten, vilket innebär att utsläppen kommer att minska. Genomförandet av delgeneralplanen kommer inte att ha någon negativ påverkan på klimatet.

Ekonomiska konsekvenser	
Solkraftverk	Den som bygger solkraftverket ansvarar för alla finansiella kostnader för att genomföra projektet. Genomförandet av delgeneralplanen har inga ekonomiska konsekvenser för Lovisa stad eller invånarna i området.
Ekonomiska konsekvenser	
Solkraftverk	Den som genomför solkraftverk ansvarar för alla finansiella kostnader för att genomföra solkraftverket. Genomförandet av delgeneralplanen har inga ekonomiska konsekvenser för Lovisa stad eller invånarna i området.

9 GENOMFÖRANDET AV DELGENERALPLANEN

Om delgeneralplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka en månad efter att stadsfullmäktige har fattat sitt godkännandebeslut. Utöver den lagakraftvunna delgeneralplanen krävs bygglov för att solkraftverket ska kunna genomföras.

Målet är att börja bygga solkraftverket år 2027.

10.11.2025

Lovisa stad

Marko Luukkonen
Stadsplaneringschef

Planeringskonsult

Yhdyskuntasuunnittelu Kaija Maunula
Kaija Maunula, arkitekt SAFA YKS 524