



PLACERINGSPLAN AV SOLKRAFTVERK

Kvarnbacken (Kronoby)

12.8.2024

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	2
2	PLACERING AV SOLKRAFT.....	3
2.1	Solkraftsområden.....	3
2.2	Servicevägar och viltstängsel	4
2.3	Placering av paneler	5

ANSVARFRISKRIVNING

Denna rapport har upprättats i två språkversioner: svenska och finska. Stor omsorg har lagts på att säkerställa att båda versionerna är konsekventa och korrekta. Vid eventuella avvikelser eller skillnader i tolkning mellan de två versionerna ska dock den finska versionen gälla och betraktas som den auktoritativa texten för alla beslut och åtgärder baserade på denna rapport.

VERSIONSHISTORIK

Version	Författare, datum	Granskning	Översättare	Godkänt av	Kort beskrivning
Ver 1	Artturi Kurhela, 9.1.2024	Ville Kronqvist 26.1.2024	Kristiina Vikstedt, 19.1.2024	Ville Kronqvist 26.1.2024	Placeringsplan av solkraftverk
Rev 1	Artturi Kurhela, 12.08.2024	Christian Granlund, 12.08.2024	Christian Granlund, 12.08.2024	Christian Granlund, 12.08.2024	Placeringsplan av solkraftverk, planförslag.

1 SAMMANFATTNING

Uppgift:

Skapa en placeringsplan samt plan för underhållsvägnätverk och ett viltstängsel för Kvarnbackens solkraftverk.

Metod:

I solkraftverkets placeringsplanmodell används Trina Solars panelmodeller och allmänt accepterade designmetoder. Arbetet utfördes med hjälp av PVsyst 7.4.8 och QGIS 3.28 programvara.

Resultat:

Solkraftverkets placeringsplan, plats för underhållsvägar, viltstängsel och grindar.

En sammanfattning av kraftverkets placeringsplan är listad nedan:

- 10 meters radavstånd
- 25,7 MWp
- 38880 Trina Solars TSM-DEG21C-20-660Wp Vertex solpaneler

2 PLACERING AV SOLKRAFT

2.1 SOLKRAFTSOMRÅDEN



Bild 1. Solkraftsområden inom Kvarnbackens projektområde.

Inom projektområdet finns det totalt cirka 49,1 hektar av områden som identifierats vara potentiellt för solkraftsplanerande, varav cirka 17,3 hektar uteslöts för att minimera skuggning på solkraftverket. Solkraftsområdet är således cirka 31,8 hektar, och det finns ungefär 12,1 hektar solpanelområde inom dessa områden. För att hantera skuggning har buffertzoner hållits till fastighetsgränserna enligt följande: ~40 meter åt söder, öst och väst och ~10 meter åt norr.

Cirka 11 ha skog kommer att behöva röjas för att göra det möjligt att bygga solkraftverk samtidigt som skuggningen hålls på en så låg nivå som möjligt. Cirka 14 hektar av solkraftsområdet placeras på åkermark. Solkraftverket bedöms inte ha någon påverkan på den intilliggande jordbruksmarken.

2.2 SERVICEVÄGAR OCH VILTSTÄNGSEL

Servicevägarna omgärdar varje område och går också igenom ett av områdena för att möjliggöra snabb och säker släckning i händelse av brand. Viltstängslet förhindrar att djur och obehöriga personer kommer in på kraftverksområdet.

Totalt kommer cirka 8,2 km viltstängsel att behövas. Cirka 8,1 km serviceväg kommer att behövas. Det kommer att installeras flera grindar i viltstängslen för de större områdena och minst en grind för de mindre områdena.



Bild 2. Servicevägar och viltstängsel i södra delen av projektområdet.

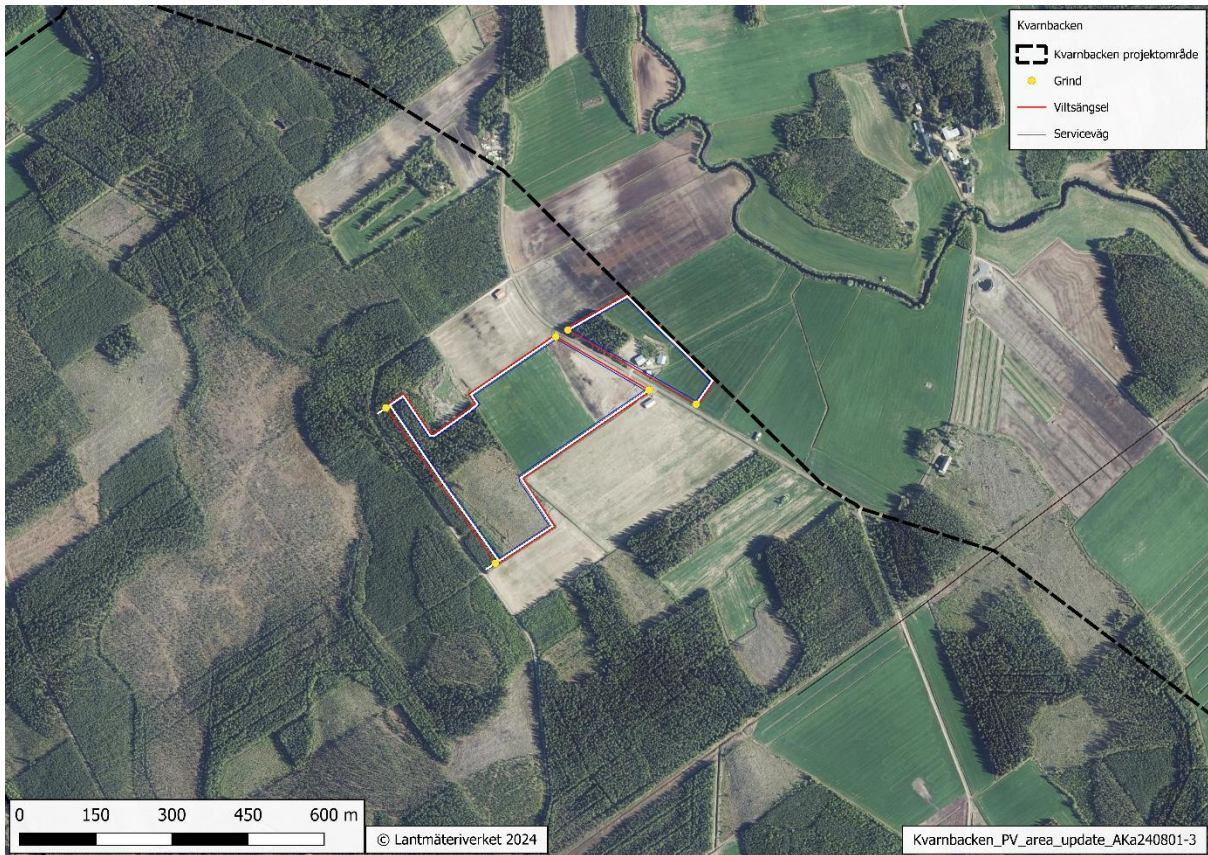


Bild 3. Servicevägar och viltstängsel i norra delen av projektområdet.

2.3 PLACERING AV PANELER

Solpanelerna placerades på området så att ytan utnyttjades så effektivt som möjligt, med hänsyn till närliggande skuggning.

- Solpanelsställningarna installerades med en vinkel på 35 grader och riktades direkt söderut. Varje panelställning är cirka 35,7 meter lång och 2,7 meter hög. Panelerna är placerade vertikalt.
- Avståndet mellan centrum av panelställningarna är 10 meter, vilket lämnar en passage på cirka 5,5 meter mellan ställningarna, tillräcklig för installation och underhåll. Mellan ändarna av närliggande ställningar antogs det finnas ett avstånd på 0,2 meter i sidled för att kompensera för eventuell terrängvariation.
- Ställningarna installerades med 0,7 meters avstånd mellan den lägsta solpanelen och marken för att förhindra att ansamlad snö täcker nedre kanten av solpanelerna. Solpanelernas totalhöjd är därmed 3,4 meter (2,7 + 0,7 meter). Den exakta

installationshöjden kommer att fastställas när tillgängligheten av ställningarna har bekräftats.

- Topografidata för området inkluderades i placeringsplansmodellen för att ge en mer verklighetstrogen bild. Höjdvariationerna i området är dock mycket små, så påverkan är minimal. Detta är också positivt ur ett markkonstruktionsperspektiv och minskar kostnaden för installation av panelställningar.

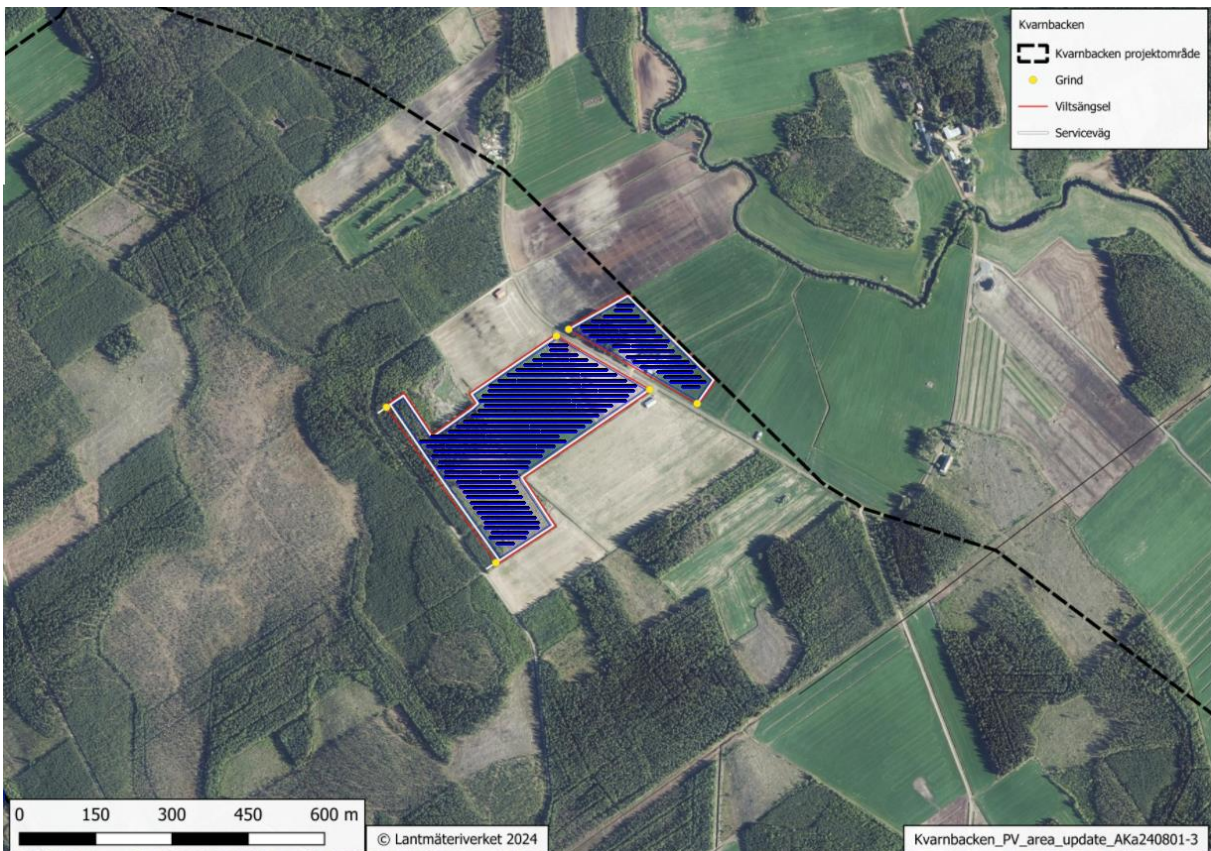


Bild 4. Placering av paneler i norra delen av projektområdet.



Bild 5. Placering av paneler i södra delen av projektområdet.