

# YLITORNIO KOMMUN, FINLAND VÄLKOMNA TILL MÖTE FÖR ALLMÄNHETEN OM REVÄSVAARA DELGENERALPLAN FÖR VINDKRAFT, FÖRSLAGSFASEN



MÖTE FÖR ALLMÄNHETEN I FÖRSLAGSFASEN

JARKKO KUKKOLA

24.8.2023

# INFORMATIONSMÖTETS PROGRAM

17.50

- Hur Teams live-mötet går till och hur man kan delta i det (Juho Renvall, Ramboll Finland Oy, 10 min)
- 

18.00

- Så svarar du på samråd om vindkraftsparken Reväsvaara i Ylitorneå (Richard Kristoffersson, Naturvårdsverket, 5 min)
- Informationsmötet öppnas, kommunens mål presenteras (Maija Pihlajamäki, Ylitornio kommun, 5 min)
- Den projektansvarigas presentation (Mikko Laukkanen, Energiequelle Oy, 15 min)
- Presentation av planförslaget för Reväsvaara vindkraftsområde (Jarkko Kukkola och Heta-Maija Seppälä, Ramboll Finland Oy)
- Frågor från allmänheten 60 min

# HUR TEAMS LIVE-MÖTET GÅR TILL OCH HUR MAN KAN DELTA I DET

JUHO RENVALL, RAMBOLL FINLAND OY

# FRÅGOR OCH KOMMENTARER

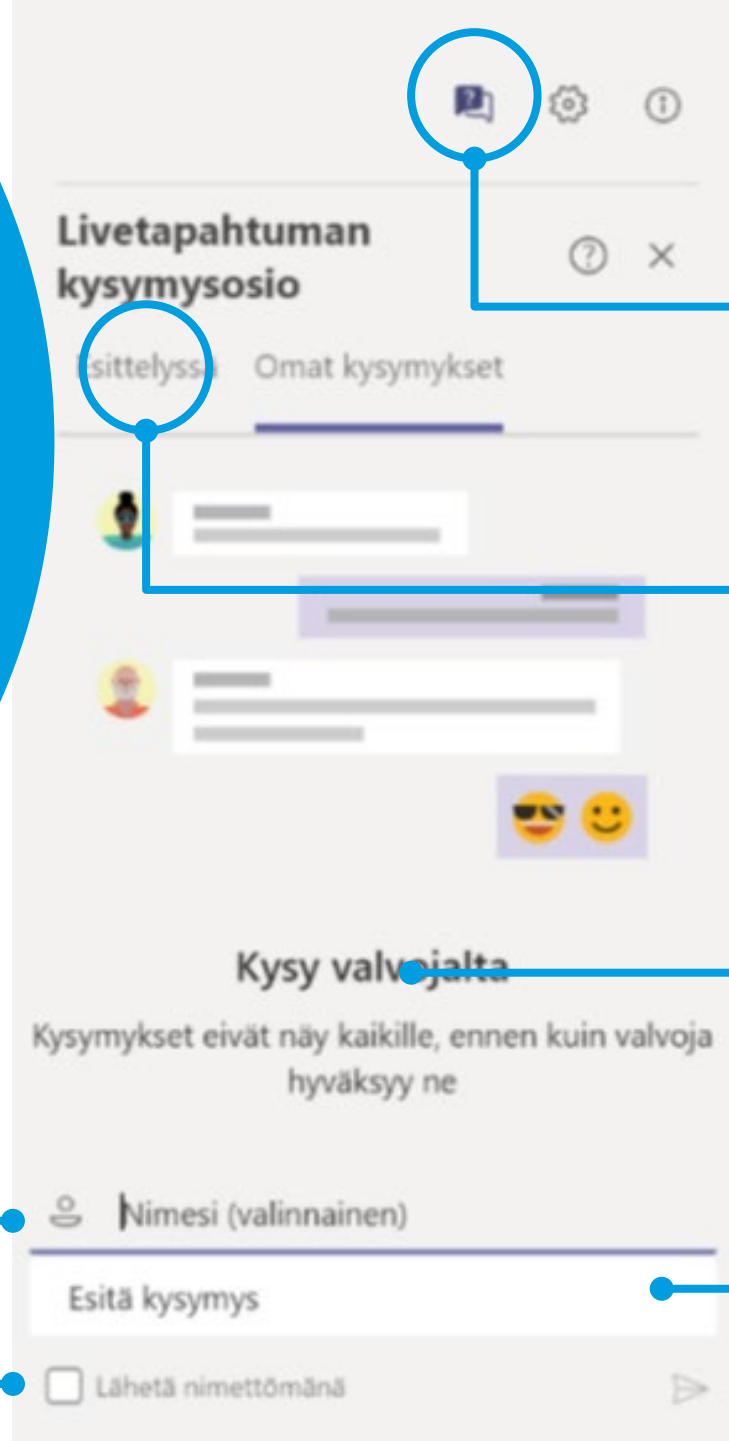
Du kan ställa frågor och kommentarer i chatten, som kan öppnas genom att klicka på symbolen med pratbubblan.

Dina kommentarer visas inte genast, utan moderatorn publicerar dem i frågedelen.

Frågorna och kommentarerna kommer att besvaras under eller efter presentationerna i en särskild programdel reserverad för dem.

Du kan ställa en fråga antingen under eget namn eller anonymt.

RAMBOLL



Öppna Q&A genom att klicka här

Här kan du se frågor och kommentarer som andra har skickat

Din fråga visas här

Skriv din fråga eller kommentar i fältet

# SÅ SVARAR DU PÅ SAMRÅD OM VINDKRAFTSPARKEN REVÄSVAARA I YLITORNEÅ (RICHARD KRISTOFFERSSON, NATURVÅRDSVERKET)

# **ESBOKONVENTIONEN - KONVENTIONEN OM MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGAR I ETT GRÄNSÖVERSKRIDANDE SAMMANHANG**

Kontaktperson Naturvårdsverket:

Richard Kristoffersson

[richard.kristoffersson@naturvardsverket.se](mailto:richard.kristoffersson@naturvardsverket.se)

010-698 17 69

# SÅ SVARAR DU PÅ SAMRÅD OM VINDKRAFTSPARKEN REVÄSVAARA I YLITORNEÅ

- Den svenska allmänheten, organisationer och myndigheter lämnar samrådssynpunkter och yttranden till Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket lämnar ett gemensamt svar till Finland och skickar med alla inkomna samrådssvar. Den som inte vill att svaret läggs ut på Naturvårdsverkets webbplats bör ange det i svaret.
- Svaren skickas till [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)  
Ange ärendenummer NV-08965-20 och Reväsvaara.
- Naturvårdsverket vill ha svaren senast den 27 augusti 2021.
- Mer information om samrådet finns på:  
[www.naturvardsverket.se/esbo](http://www.naturvardsverket.se/esbo)
- Information finns även på Övertorneå kommuns webbplats:  
<https://overtornea.se/revasvaara>

# INFORMATIONSMÖTET ÖPPNAS, KOMMUNENS MÅL

MAIJA PIHLAJAMÄKI, YLITORNIO KOMMUN

## KOMMUNENS MÅL

- Ylitornio kommunstyrelse beslutade 17.8.2020 att börja utarbeta en delgeneralplan med rättsverkan för Reväsvaaraområdet. Planen gör det möjligt att bygga högst 12 vindkraftverk på Reväsvaaraområdet i Ylitornio. Planen är i förslagsfasen.
- Finlands regering har förbundit sig att agera så att Finland blir kolneutralt 2035 och kolnegativt kort därefter. Även i Lappland eftersträvas kolneutralitet.
- Ylitornio förhåller sig positivt till vindkraft och kommunen vill främja en övergång till kolneutralitet. Vindkraft har en positiv inverkan på kommunens livskraft och den kommunala ekonomin.
- I arbetet beaktas de ramvillkor som miljön ställer i anslutning till vindkraftsproduktion. Beslut fattas utgående från bl.a. projektets konsekvensbedömning och annan information.
- Ett informationsmöte för allmänheten på svenska ordnas 24.8.2023 kl. 19.00–21.00 (finsk tid).  
Plats: Gamla skolan, Skolbacken 21, Hedenäset.  
Mera information finns på Övertorneå kommuns webbplats:  
<https://overtornea.se/naringsliv-utveckling/planerade-vindkraftsparker/>

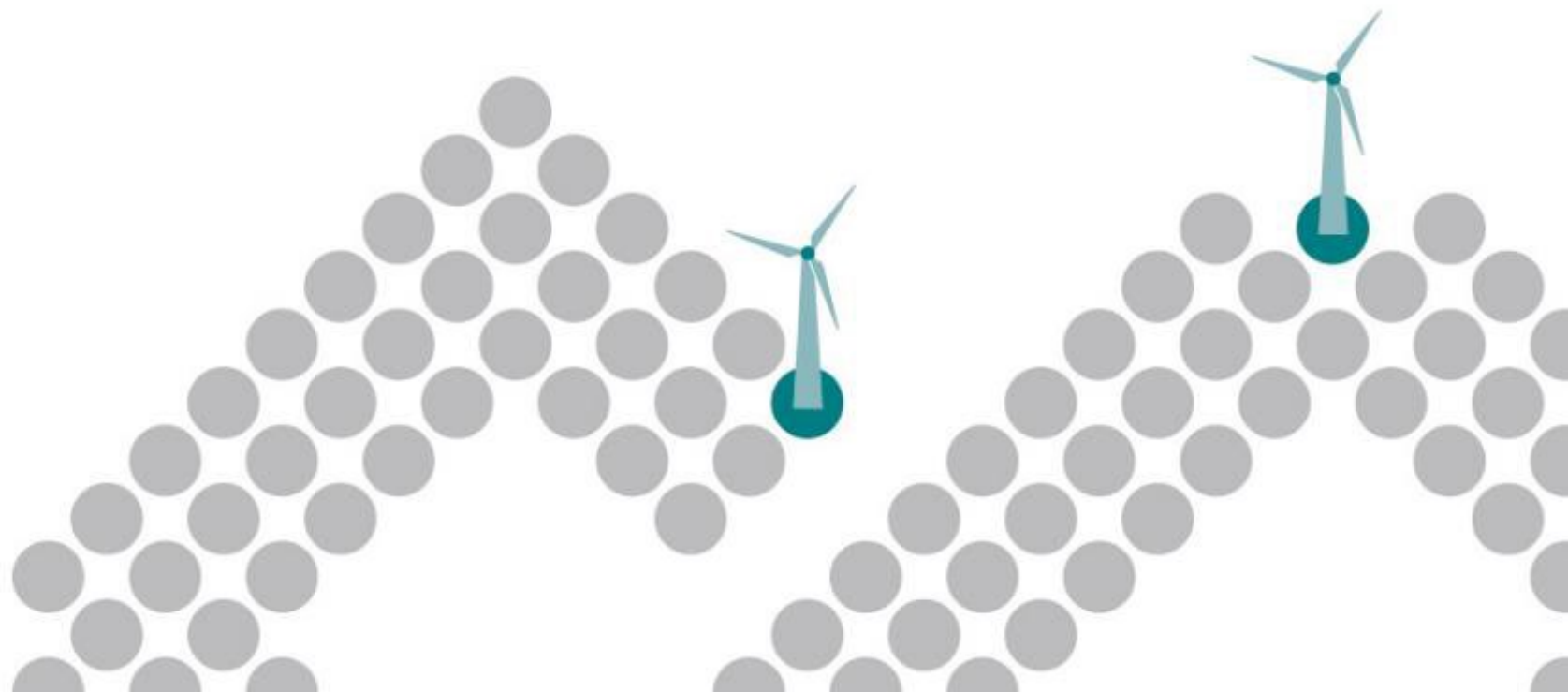
# DEN PROJEKTANSVARIGAS PRESENTATION

MIKKO LAUKKANEN, ENERGIEQUELLE OY

# Reväsvaara vindkraftsprojekt

## Energiequelle Oy

Mikko Laukkanen  
24.8.2023



# Energiequelle



**MICHAEL RASCHEMANN**

Ägare och vd

**RAMBOLL**



Grundat  
**1997**



Över  
**450**  
anställda



**21**  
verksamhets-  
ställen



**INTERNA-  
TIONELL**

# Framtidens energi med 25 årserfarenhet



## Vindkraft

755 vindkraftverk  
1 385 MW



## Solkraft

36 solkraftverk  
85 MWp



## Biogas

18 biogasanläggningar  
12 MW



## Elnät

22 transformator-  
stationer  
1 823 MVA



## Energilagring

1 energilager  
10 MW

# Våra tjänster



## **Projektutveckling**

Planering och byggnation av anläggningar för förnybar energi



## **Finansiering och försäljning**

Projektfinansiering och attraktiva investeringsmöjligheter



## **Operativ ledning**

Teknisk och kommersiell ledning, kontroll och förvaltning av anläggningar

# Energiequelle Oy

- Dotterbolag till Energiequelle GmbH, grundat i Finland 2016
- Finlandsteamet har över 30 anställda
- Huvudkontor i Helsingfors, ett annat verksamhetsställe i Vasa
- Har för närvarande cirka 20 projekt i olika faser av planering runtom i Finland





## I produktion

- Paltusmäki, Pyhäjoki (5 VK)
- Torvenkylä, Kalajoki (7 VK)
- Takanebacken, Malax (5 VK)
- Konttisuo, Soini (7 VK)

## I byggfasen

- Lumivaara, Hyrynsalmi (8 VK)
- Mikonkeidas, Kristinestad (16 VK)

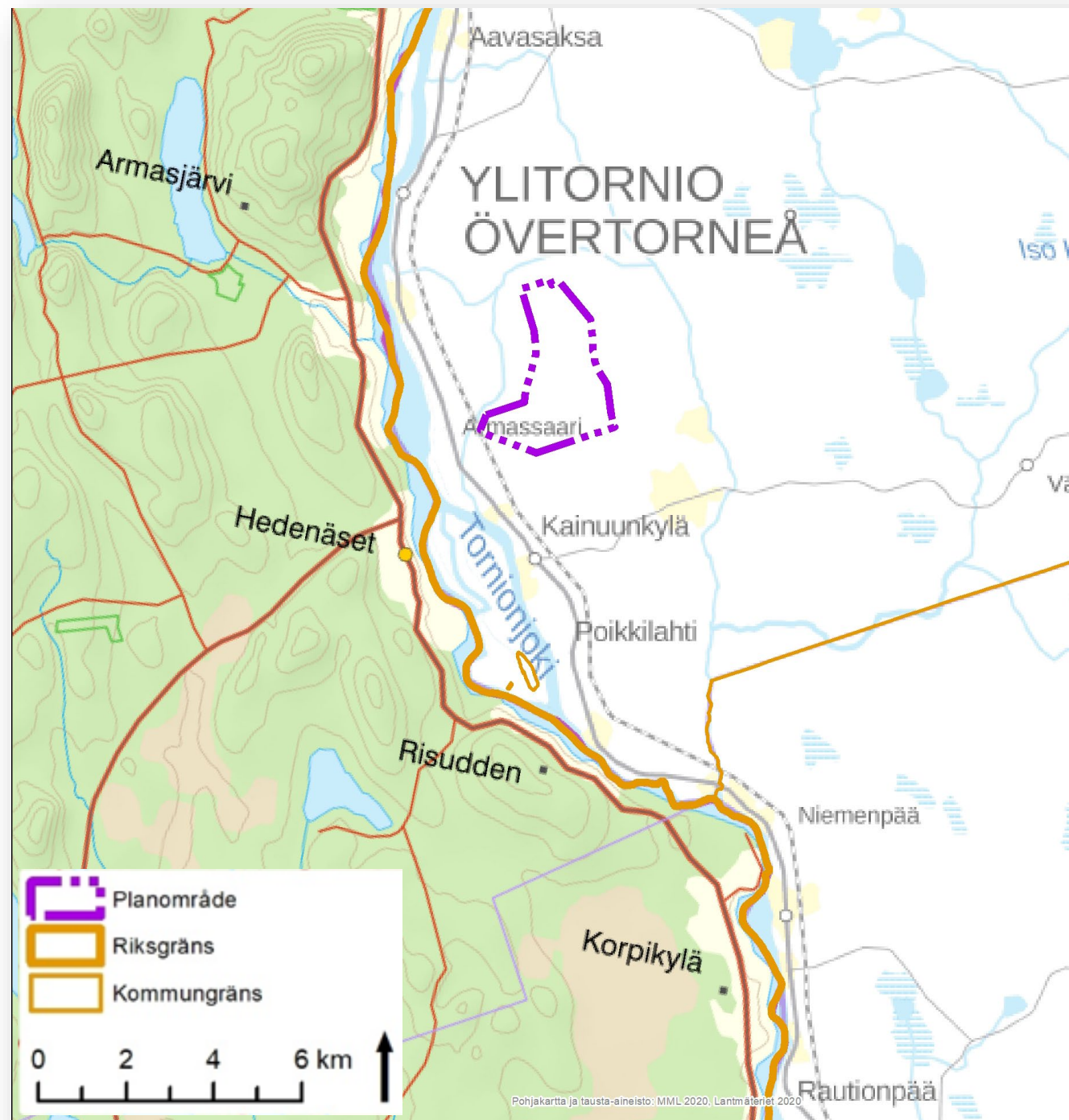




# Planerade projekt

- Hirvasjärvi, Kolari (27 VK)
- Reväsvaara, Ylitornio (12 VK)
- Valkiavaara, Torneå/Tervola (45 VK)
- Björkbacken, Nykarleby (23 VK)
- Roukus, Vörå (6 VK)
- Kivine, Vörå (36 VK)
- Hanhineva, Kyyjärvi/Karstula (34 VK)
- Kirvesvuori, Kyyjärvi/Perho (20 VK)
- Kimpilamminkangas, Soini/Ähtäri (29 VK)
- Nikara, Multia (29 VK)
- Korvenneva, Merikarvia (6 VK)







# Reväsvaara vindkraftsprojekt

- Preliminärt 12 vindkraftverk
- Samma antal kraftverk som i planutkastet
- Elproduktionen skulle bli cirka 250 GWh/år, vilket motsvarar elförbrukningen i ca 50 000 radhusbostäder
- Totalinvestering cirka 80-100 miljoner euro
- Fastighetsskatt ca 30 000 euro/kraftverk per år
  - 12 kraftverk skulle ge Ylitornio kommun fastighetsskatt ca **360 000 euro/år**



# PROJEKTSTATUS

- Områdets förutsättningar för vindkraftsproduktion utreddes till stora delar redan i samband med den tidigare planläggningen 2015-2018
- I den nya planläggningsprocessen har utredningarna till behövliga delar uppdaterats och planerna har omarbetats för att motsvara den nya helheten med 12 kraftverk
- Vindmätningar har redan gjorts på området
- Projektområdet är i privat ägo och arrendeavtal för hela området har uppgjorts
- Många markägare på området är orsbor

# PROJEKTSTATUS

- Planförslaget nu offentligt framlagt till 1.9.2023
- Målsättningen är att få planen behandlad för godkännande i kommunfullmäktige under hösten 2023
- Då planen blivit godkänd ansöks om bygglov för kraftverken
- Då byggloven har vunnit laga kraft kan byggarbetena inledas



Energiequelle Oy  
Malmgatan 30  
00100 Helsingfors

[info@energiequelle.fi](mailto:info@energiequelle.fi)  
[www.energiequelle.fi](http://www.energiequelle.fi)

# PRESENTATION AV PLANFÖRSLAGET FÖR REVÄSVAARA VINDKRAFTSOMRÅDE

JARKKO KUKKOLA OCH HETA-MAIJA SEPPÄLÄ  
RAMBOLL FINLAND OY

23.8.2023

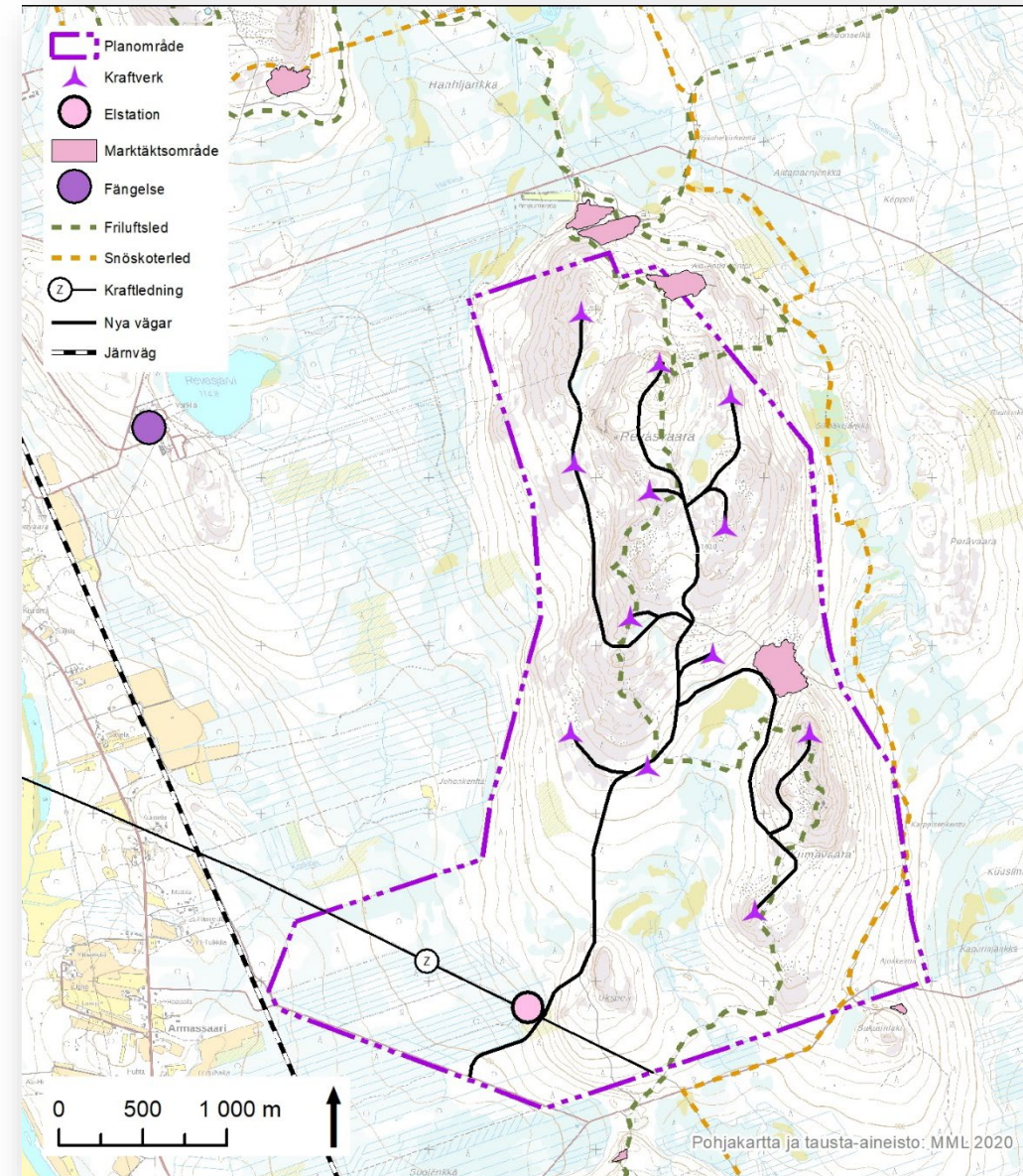
# UTGÅNGSPUNKTER

- Ylitornio kommunstyrelse beslutade på förslag av Energiequelle Oy 17.8.2020 § 128 att börja utarbeta en delgeneralplan med rättsverkan för Reväsvaaraområdet i Ylitornio. Planen utarbetas som konsultarbete av Ramboll Finland Oy.
- Planområdet ligger på Reväsvaaraområdet i Ylitornio kommun cirka 4–5 kilometer sydost om Ylitornio kommuncentrum.
- Planområdet omfattar cirka 1 040 hektar och ägs i sin helhet av privata markägare.
- Syftet med planen är att göra det möjligt att bygga högst 12 vindkraftverk på Reväsvaaraområdet i Ylitornio.
- Kraftverkens enhetseffekt är 5-8 megawatt (MW) och höjden är högst 230 meter.
- Parken kan anslutas till Tornionlaakson Sähkö Oy:s 110 kV kraftledning med antingen jordkabel eller luftledning.



# UTGÅNGSPUNKTER

- På planområdet eller i dess omedelbara näromgivning finns ingen fast bebyggelse eller fritidsbebyggelse. Bebyggelsen i närområdet finns i närheten av Torne älv.
- Största delen av planområdet ligger på en skogbevuxen bergsrygg som till stor del används för skogsbruk. På området finns också marktäkt och andra därtill hörande funktioner. Norr om planområdet finns en skjutbana och en vattentäkt. Genom området löper en friluftsled.
- Vägen Torniontie (E8), som följer Torne älvdal, ligger på cirka 2 kilometers avstånd.
- Svenska gränsen ligger som närmast på cirka 3 kilometers avstånd



## TIDIGARE HÄNDELSE

- **Miljökonsekvensbeskrivningen blev klar 2015.**
- **Arbetet med att göra en delgeneralplan för vindkraft på Reväsvaara startade ursprungligen våren 2014.** Ylitornio kommunfullmäktige godkände planen 29.8.2016, med planen överklagades till Norra Finlands förvaltningsdomstol.
- Förvaltningsdomstolen upphävde fullmäktiges beslut om att godkänna planen 6.8.2018. Som motivering för upphävningen av beslutet har förvaltningsdomstolen framhållit att:
  - projektets konsekvenser i förhållande till områdets särskilda landskaps- och kulturmiljövärden inte har bedömts med avseende på om man genom ändring av **antalet kraftverk, deras placering eller avgränsningen av området** kunde minska projektets **negativa regionala landskapspåverkan och visuella konsekvenser**;
  - alternativens **analys av synlighetsområde och fotomontage** har gjorts bara för det största alternativet ALT 1, så de olika alternativen har utgående från MKB-beskrivningen inte kunnat jämföras med varandra;
  - på grund av utredningarnas bristfällighet går det inte att försäkra sig om att innehållskraven för en generalplan för vindkraft uppfylls eller kan samordnas med de riksomfattande målen för områdesanvändningen.



**I planen fäst särskild vikt vid konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön.**

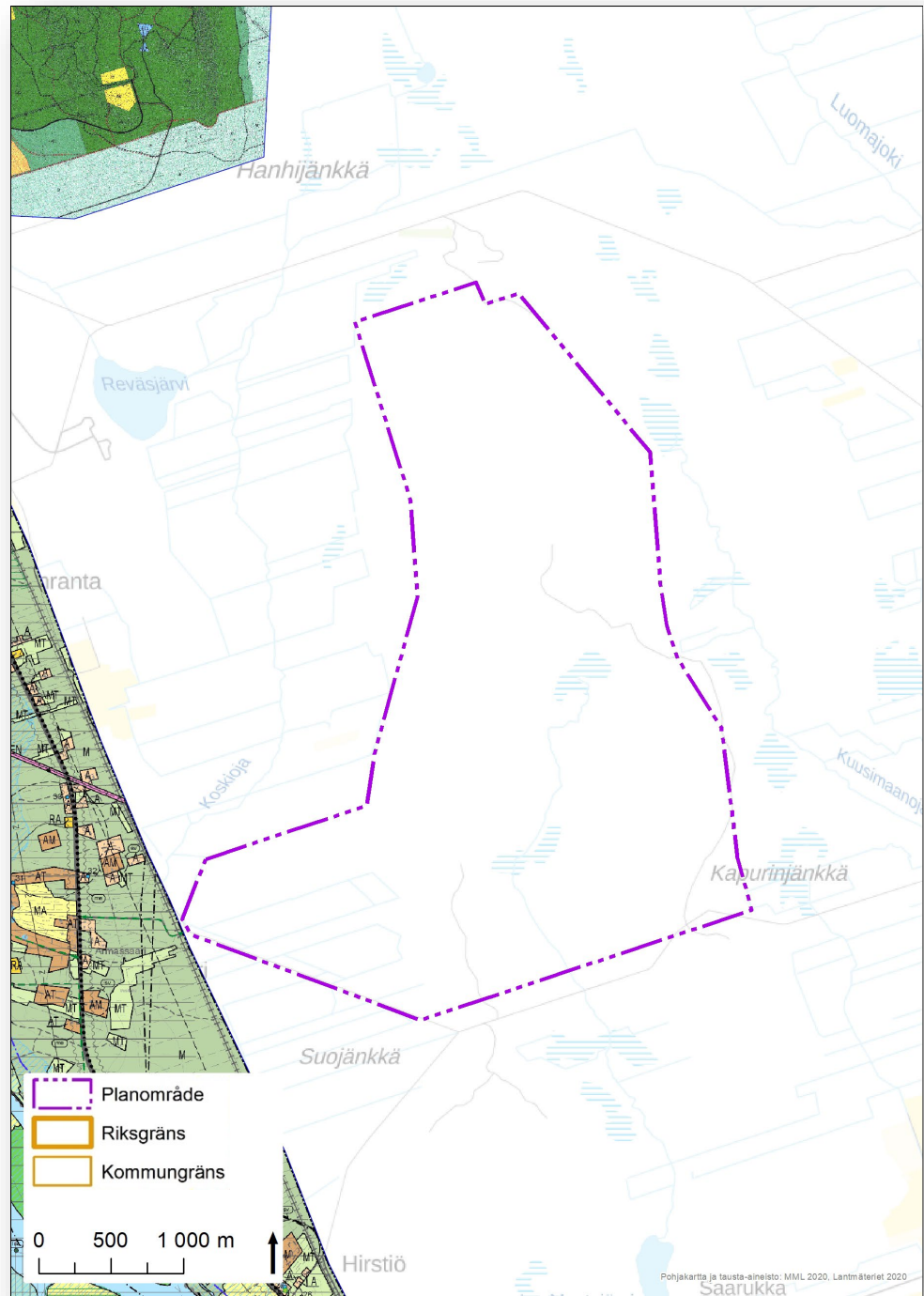
# VÄSTRA LAPPLANDS LANDSKAPSPLAN

- **Västra Lapplands landskapsplan** vann laga kraft genom högsta förvaltningsdomstolens beslut 11/9 2015.
- Området har utpekats som jord- och skogsbruksdominerat område (M). I området finns också bland annat ett fornminnesobjekt, marktäkt samt grundvattenområden i de yttersta områdena av planområdet.
- Reväsvaaraområdet var med i den landskapsplan för Västra Lappland som Lapplands förbunds fullmäktige godkände. Miljöministeriet lät dock bli att fastställa den, eftersom landskapsplanen saknar en särskild planbestämmelse för vindkraftverkens placering, höjd eller antal, vilket skulle ha säkerställt bevarandet av värdefulla landskapsområden av riksintresse.
- **Att fastställandet saknas betyder inte att vindkraftverk inte kan placeras på Reväsvaara, men det betyder att särskild vikt måste läggas vid landskaps- och kulturmiljöpåverkan.**

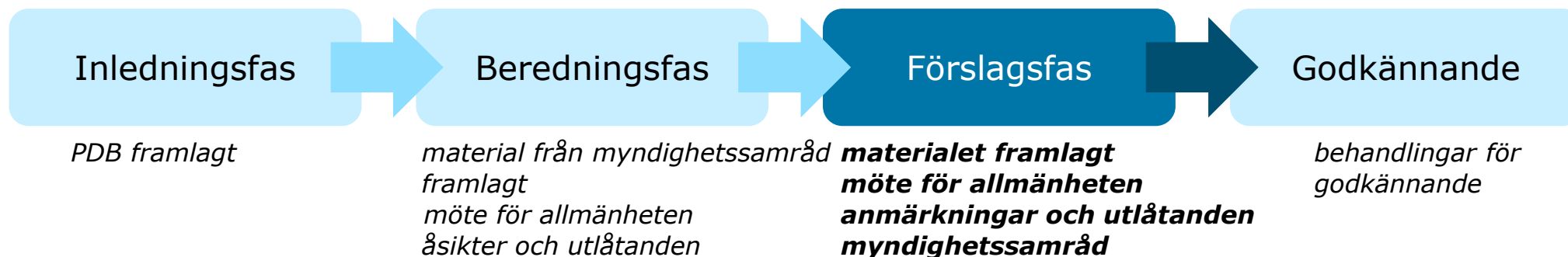


# GENERAL- OCH DETALJPLANER

- På projektområdet finns inga gällande detaljplaner.
- Ylitornio kommuncentrum är detaljplanerat. Det ligger som närmast cirka 3 kilometer nordväst om planområdet.
- Planområdets västra spets tangerar planområdet i delgeneralplanen för Torne älv (godkänd av Ylitornios fullmäktige 22.6.2020).



# PLANPROCESS OCH VÄXELVERKAN



- Möten för allmänheten ordnas i berednings- och förslagsfaserna:
  - Ett finskt möte för allmänheten i beredningsfasen 16.6.2021 och ett svenskt möte för allmänheten 17.6.2021
  - **Ett finskt möte för allmänheten i förslagsfasen 23.8.2023 och ett svenskt möte för allmänheten 24.8.2023**
- Myndighetssamråd i inledningsfasen ordnades 14.4.2021.
  - Myndighetssamråd i förslagsfasen ordnas vid behov efter att planförslaget har varit offentligt framlagt och åsikter och utlåtanden om det har lämnats in.
- Samråd enligt 53 § i renskötsellagen ordnades 26.10.2021 och 15.12.2021.
- Konsekvensbedömning beträffande Struves kedja i Reväsvaara vindkraftsprojekt, möte med myndigheterna 9.2.2022
- Möte med myndigheterna i anslutning till HIA-utredningen 20.6.2022
- Planförslagsmaterialet (plankarta och -beskrivning jämte bilagor) framläggs offentligt 28.6.2023–1.9.2023
- Ett godkännande av planen behandlas uppskattningsvis i slutet av 2023.

# INTERNATIONELLT SAMRÅDSFÖRFARANDE

- I samband med delgeneralplanen ordnas ett internationellt samrådsförfarande (MBL kapitel 26 a).
- Förfarandet startade i november 2020, då Sverige ombads ge respons om programmet för deltagande och bedömning. I sin respons meddelade Sverige om intresse att även i fortsättningen delta i planprocessen.
- I anslutning till det internationella samrådsförfarandet har samråd med miljöministeriet, Finlands miljöcentral och de svenska myndigheterna ordnats.
- För det internationella samrådsförfarandet översätts planbeskrivningen samt plankartan och dess beteckningar och bestämmelser till svenska.
- Under arbetets gång ordnas svenska möten för allmänheten i berednings- och förslagsfaserna.

# KONSEKVENSBEDÖMNING OCH UTREDNINGAR

- Konsekvensbedömningen och utredningarna baseras främst på **uppgifter från MKB-förfarandet som gjorts på projektområdet och den tidigare delgeneralplaneprocessen. Konsekvensbedömningen har preciserats bl.a. baserat på planlösningen och den inkomna responsen om den.**
- I samband med planprocessen fästs särskild uppmärksamhet vid att utredningarna ska vara tillräckliga. Speciellt har **konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön samt turismen** beaktats.
- I samband med den nya planläggningsprocessen har tidigare utredningar uppdaterats och kompletterats.
  - Med fotomontage och analys av synlighetsområde har **tre alternativ** (7, 9, 12 kraftverk) undersökts
- Utredningarna har gjorts så att de väsentliga **regionala konsekvenserna** har kunnat identifieras och bedömas tillräckligt.

# UTREDNINGAR

## MKB-fasens utredningar (2014-2015):

- bullermodellering
- modellering av rörliga skuggor
- konsekvenser för rennäringen
- utredning av växtbeståndet
- utredning av flyttfåglar (vår och höst)
- utredning av häckande fåglar
- utredning av hotade dagrovfåglar (konfidentiell)
- utredning av flygekorror
- utredning av fladdermöss
- utredning av åkergrödor
- Natura-behovsprövning
- inventering av fornlämningar
- visualisering av landskapspåverkan med hjälp av fotomontage
- analys av synlighetsområde som stöd för bedömningen av landskapspåverkan
- invånarenkät

Efter MKB-fasen, medan delgeneralplanen utarbetades, gjordes följande utredningar

(2015-2016):

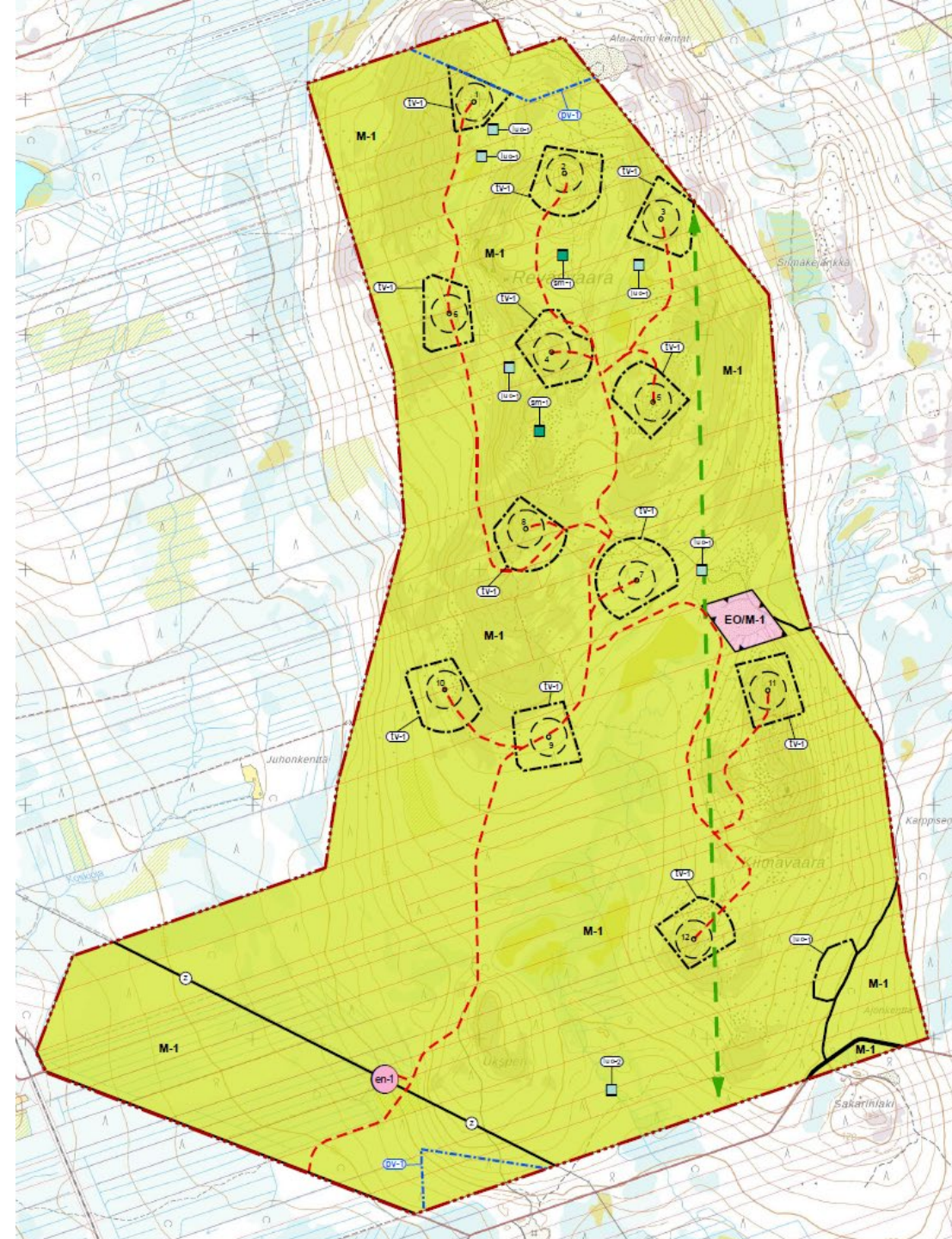
- fler fotomontage
- komplettering av bedömningen av landskapspåverkan utgående från den respons som inlämnats om planens beredningsmaterial och planförslaget samt myndigheternas samråd I förslagsfasen
- granskande inventering av fornlämningsobjekt
- utredning om rennäringen
- komplettering av konsekvensbedömningen beträffande flyttfåglar, fjällvråk och fladdermöss

**Under planläggningsprocessen 2020 har tidigare utredningar uppdaterats och kompletterats med följande separata utredningar:**

- Bullermodellering
- Modellering av rörliga skuggor
- Visualisering av landskapspåverkan med hjälp av fotomontage
- Komplettering av bedömningen av landskapspåverkan
- Bedömning av om det går att minska eller förhindra de visuella olägenheterna av kraftverken genom val av kraftverksplacering
- Analys av synlighetsområde som stöd för bedömningen av landskapspåverkan
- Arkeologisk granskningsinventering sommaren 2021 – revidering av tidigare observationer och ändrade kraftverksplatser och vägsträckningar
- **Konsekvenser av Reväsvaara vindkraftsprojekt för Struves kedjas världsarvsvärden i Tornedalen, HIA-utredning**
- **Utredning av konsekvenserna för turistnäringen**
- **Utredning om rennäringen, uppdatering**

## PLANFÖRSLAG 14.4.2023

- Planområdet är nästan i sin helhet anvisat som jord- och skogsbruksdominerat område (M-1)
  - På området tillåts byggande med anknypning till jord- och skogsbruk. På området får små konstruktioner i anslutning till renneringen byggas.
  - På området får vindkraftverk placeras på de områden som är särskilt anvisade för sådana samt servicevägar, områden för montering och stödfunktioner samt tekniska nätverk.
  - El- och datakommunikationskablar mellan vindkraftverken ska dras under jord och i regel i anslutning till servicevägarna.
- Områdena för vindkraftverk har anvisats med beteckningen tv-1.
- På området finns riktgivande placeringar av vindkraftverk samt nummer angivna.



## PLANFÖRSLAG 14.4.2023

- På området finns en riktgivande elstation anvisad.
- Marktäktområdet som är i användning är utmärkt med EO/M-1 i planen. Beteckningen efter snedstreckat anger områdets användningsändamål efter att marktäkten har upphört.
- I planen finns dessutom anvisat
  - områden eller objekt som är särskilt viktiga med tanke på naturens mångfald (luo-1, luo-2)
  - fornlämningsobjekt enligt fornlämningsregistret (sm-1)
  - avgränsningar av grundvattenområden (pv-1)
  - behov av förbindelse för friluftsled
- I planen ges allmänna bestämmelser, som gäller bland annat buller från vindkraftverken, användning av området för rekreation, områdets säkerhet och trygghet av verksamhetsförutsättningarna för rennäringen.

## PLANFÖRSLAG 14.4.2023

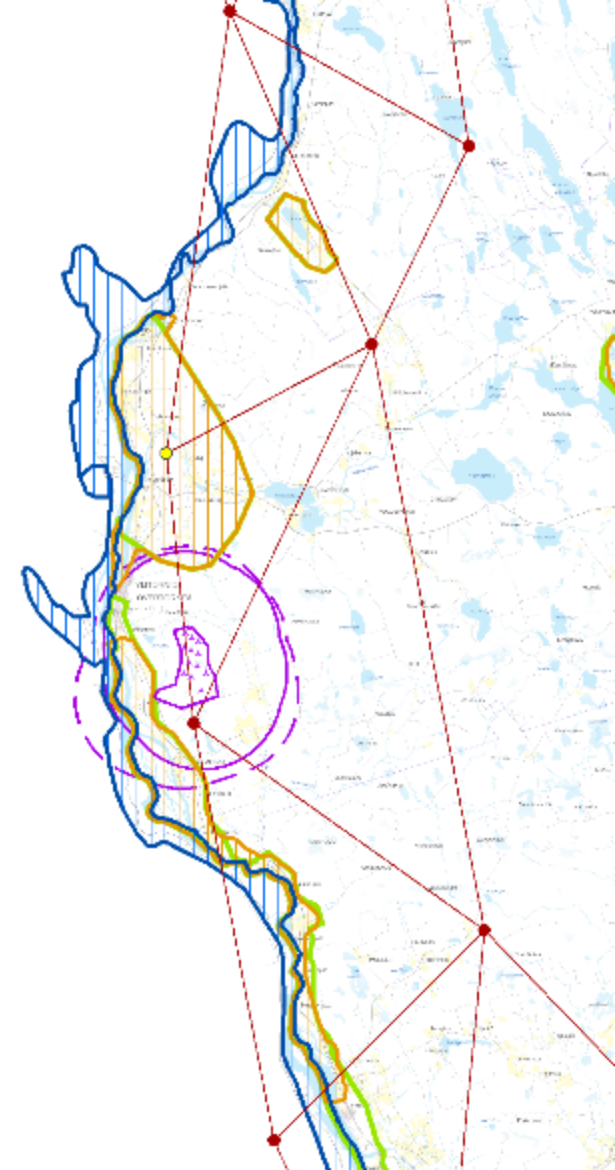
- Allmänna bestämmelser:
  - Denna delgeneralplan är utarbetad som en sådan generalplan med rättsverkan som avses i markanvändnings- och bygglagen 77 a § . Delgeneralplanen kan användas som grund för beviljande av bygglov för vindkraftverk enligt planen på områdena för vindkraftverk (tv-område).
  - På de områden som är anvisade för vindkraftverk i generalplanen kan högst 12 vindkraftverk och byggrätt för dem placeras.
  - Vid planering och förverkligande av området ska statsrådets förordning om riktvärden för utomhusbuller från vindkraftverk (SRf 1107/2015) och åtgärdsgränserna för buller enligt social- och hälsovårdsministeriets förordning om boendehälsa (545/2015) beaktas.
  - Fri passage på området mellan vindkraftverken får inte förhindras genom inhägnad.
  - Då områdesanvändningen planeras och förverkligas ska säkerhetsavstånd till vindkraftverken beaktas.
  - Vindkraftverkens service- och byggvägar samt jordkablar ska om möjligt placeras i samma terrängkorridor.
  - Då området planeras och förverkligas ska verksamhets- och utvecklingsförutsättningarna för rennäringen tryggas.

## REVÄSVAARA DELGENERALPLANS FÖRHÅLLANDE TILL GÄLLANDE PLANER

- Förslaget till delgeneralplan för Reväsvaara vindkraftsområde stöder landskapets planeringsmål i fråga om en stor och koncentrerad helhet med vindkraftsbyggande och den försvårar inte förverkligandet av Västra Lapplands landskapsplan.
- Ett genomförande av planen hindrar inte ett genomförande av landskapsplanens övriga mål för området eller orsakar inga kännbara olägenheter för riksomfattande eller regionala miljövärden.
- Landskapsplanen utgör inget hinder för att anvisa området för en regionalt betydande utbyggnad av vindkraft. Områdets främsta användningsändamål (M, jord- och skogsbruksdominerat område) förblir oförändrat.
- På planområdet finns inga gällande general- eller detaljplaner.

# KONSEKVENSER FÖR LANDSKAPET OCH KULTURMILJÖN

- Vindkraftsområdet orsakar **visuell påverkan** över de vidsträckta öppna områdena i regionen, då man ser mot vindkraftsområdet. Konsekvenserna är dock inte påtagligt negativa i förhållande till områdeshelhetens och dess värdefulla delområdens särdrag och värden.
- Landskapets karaktär är i en vidsträckt bedömning tydligt **stadd i förändring**. Landskapet tolererar vindkraftverk bättre, då de inte är de enda av människor byggda konstruktionerna i landskapet.
- **Älvdalens landskapsrum är orienterade längs älven**, varvid kraftverken längre bort på bergsryggen får en biroll.
- Den visuella inverkan på värdefulla objekt från land sett syns tydligare på svenska sidan, då de öppna landskapsrummen vid stranden är orienterade mot älvfåran och då även mot planområdet på Reväsvaara. Å andra sidan är avståndet från älvstranden på svenska sidan till närmaste kraftverk cirka 5 kilometer, och **med ökande avstånd minskar betydelsen av den visuella påverkan**.
- Vindkraftverken försämrar inte påtagligt Ylitornioregionens landskapsbild eller värdet på det nationallandskap som **Aavasaksa och Torne älvdal** utgör. På Aavasaksas krönområde finns nästan ingen utsikt mot Reväsvaara på grund av skymmande träd.



- ▲ Kraftverk
- Planområde för Reväsvaara vindkraftsprojekt
- 5 km zon från kraftverken
- 5 km zon från planområdet
- Värdefullt landskapsområde av riksintresse
- Värdefull kulturmiljö av riksintresse
- Värdefullt område/objekt med tanke på vård av kulturmiljö och landskap
- Världsarvs punkter i Struves kedja
- Punkter i Struves kedja
- Siktlinjer i Struves kedja

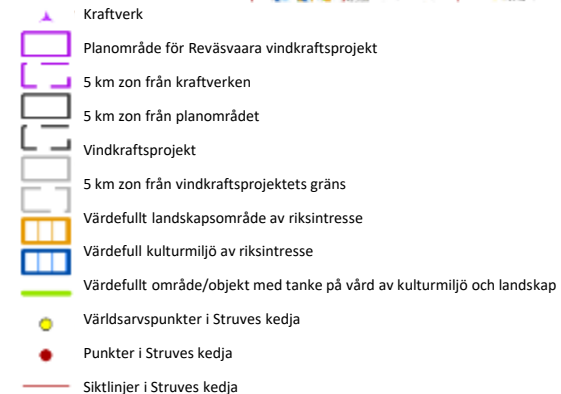
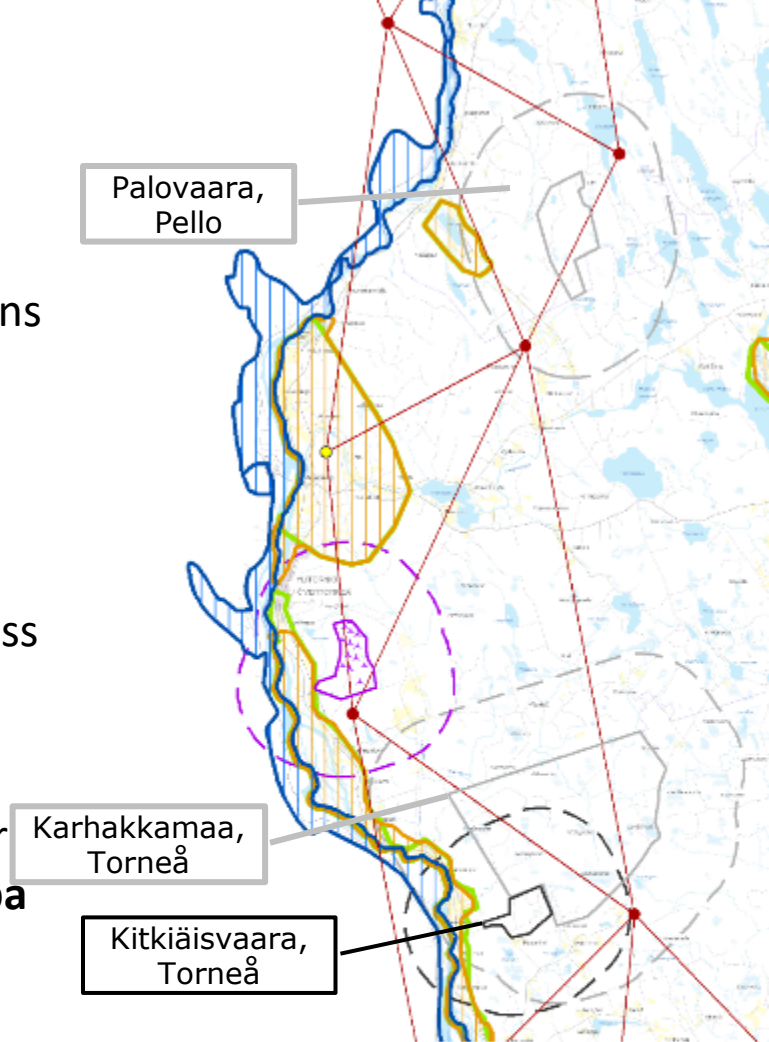
# KONSEKVENSER FÖR LANDSKAPEET OCH KULTURMILJÖN

**Kan man med antalet kraftverk, deras placering eller avgränsning av området minska den regionala negativa landskapspåverkan och de visuella konsekvenserna?**

- **Antalet** kraftverk har i praktiken ingen inverkan på synlighetsområdets storlek. Alla kraftverksalternativ (7, 9, 12) syns i praktiken till samma områden och **områdets avgränsning** inverkar nästan inte alls på landskapspåverkan, eftersom vindkraftverken är placerade i en ganska tät grupp.
- Skillnaderna mellan de olika kraftverksalternativens landskapspåverkan är ganska små då man granskar **antalet kraftverk, deras placering och områdesavgränsning**, och inget alternativ framträder tydligt som mera rekommenderbart än något annat i fråga om landskapet.
- **Placeringen av vindkraftverken** påverkas av flera olika faktorer. De är bland annat teknisk-ekonomiska faktorer såsom blåsighet, landskapets och miljöns värden samt annan markanvändning. De enskilda kraftverken måste placeras i förhållande till varandra så att de inte orsakar olägenheter för produktionen eller något annat. På grund av att flera olika faktorer ska beaktas finns det ofta ganska lite spelrum för placeringen av kraftverken.

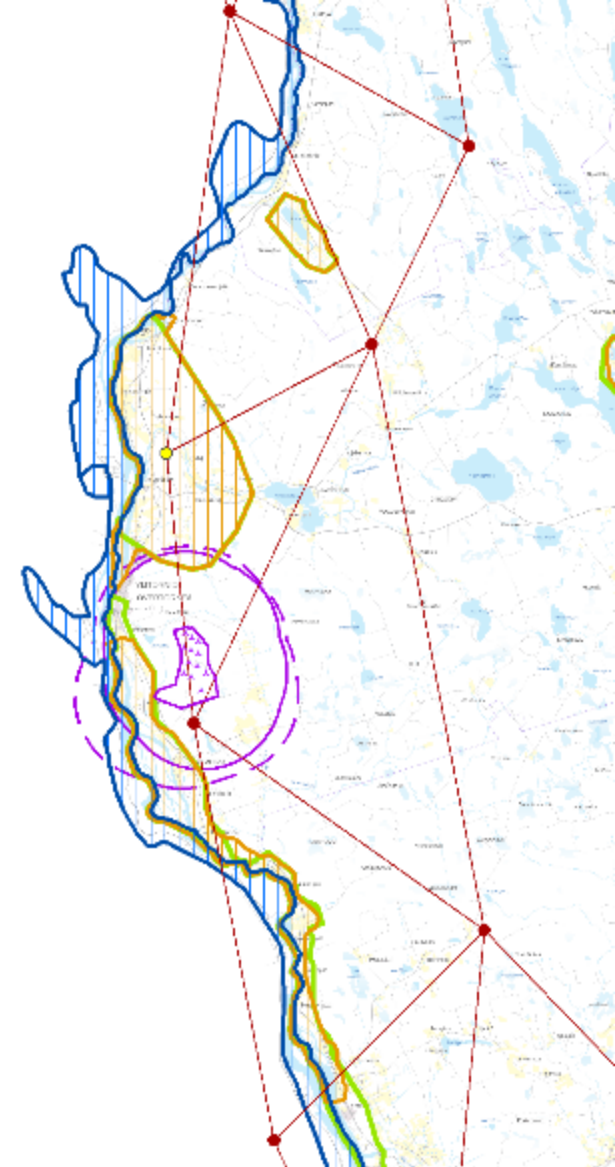
# PROJEKTETS KUMULATIVA EFFEKTER FÖR LANDSKAPET

- Reväsvaara vindkraftsprojekt kan ge upphov till måttliga **kumulativa effekter** tillsammans med regionens övriga vindkraftsprojekt. Med tanke på Torne älvdalens landskaps- och kulturvärden uppstår de största kumulativa effekterna av kraftverken på **Palovaara, Reväsvaara, Kitkiäisvaara och Karhakkamaa, om alla dessa projekt förverkligas.**
- Då två eller tre nya vindkraftsområden byggs kommer vindkraftverk sannolikt att synas över ett vidsträckt område inom älvdalens hela värdefulla område med undantag av dess sydligaste del.
- Eftersom inverkan av mänsklig verksamhet redan nu syns tydligt i landskapet i form av värdefull kulturhistorisk skiktning samt som byggnader, vägar, elledningar, slalombackar och master, kan **tillskottet av vindkraftverk inte anses förändra landskapets karaktär på ett avgörande sätt.**



# KONSEKVENSER FÖR STRUVES KEDJA

- **Autenticitet**
- Autenticiten består av mätpunkternas särdrag och betydelse för tekniken och vetenskapen. Reväsvaara vindkraftsprojekt äventyrar inte autenticiteten för Aavasaksas och Perravaaras världsarvspunkter, eftersom mätpunkterna inte förändras.
- **Särdrag som avgör värdet (attributes): läge och miljö (location and settings)**
- Konsekvenserna berör främst fjärrlandskapet kring mätpunkterna med undantag av Huitaperis mätpunkt och vyerna och siktlinjerna mellan mätpunkterna.
  - Konsekvenserna berör främst den visuella landskapsbilden (vyerna) samt hur man uppfattar landskapet (landskapets karaktär och kvalitet) och därmed också stämningen vid mätpunkterna.
  - Landskapet blir mera tekniskt. Mätpunkterna kan inte uppfattas lika tydligt som tidigare, eftersom vindkraftverken framträder i de långa vyerna och tar uppmärksamhet av de redan tidigare osynliga mätpunkterna.
  - Vindkraftverken kan nästan inte alls ses i terrängen vid världsarvspunkterna på Aavasaksa och Perravaara utan först om man tar sig högre upp än trädtopparna.
- Förändringarna är inte så betydande att de skulle äventyra världsarvsobjektets **helgjutighet**.
- → Som helhet bedömdes konsekvenserna för Struves kedja bli **måttliga och negativa**: Möjligheterna att uppfatta de visuella förhållandena mellan de olika mätpunkterna försvagas. Upplevelsen av världsarvsobjektens landskap förändras. Världsarvsobjektets särskilda universella värden går dock inte förlorade, och vindkraftsprojektet förändrar inte världsarvsobjektets karaktär eller dess kontext helt. Vindkraftsprojektet påverkar inte den historiska, vetenskapliga eller tekniska betydelsen av Struves kedja.



- ▲ Kraftverk
- Planområde för Reväsvaara vindkraftsprojekt
- 5 km zon från kraftverken
- 5 km zon från planområdet
- Värdefullt landskapsområde av riksintresse
- Värdefull kulturmiljö av riksintresse
- Värdefullt område/objekt med tanke på vård av kulturmiljö och landskap
- Världsarvspunkter i Struves kedja
- Punkter i Struves kedja
- Siktlinjer i Struves kedja

## KONSEKVENSER FÖR TURISTNÄRINGEN

- Enligt en tidigare utredning om ämnet utgör vindkraftsparkens landskapspåverkan den största faktorn som upplevs inverka på turistnäringen (Sæpórsdóttir m.fl. 2021, 3).
- Med hjälp av omfattande utredningar och konsekvensbedömningar har det dock säkerställts att **ett genomförande av planen inte som helhet sett orsakar några betydande konsekvenser för landskapet och äventyrar inte bevarandet av områdets kulturmiljövärden, vilket är viktigt också med tanke på turismen.**
- Reväsvaara vindkraftspark hindrar inte den nuvarande turismen eller utvecklingen av turismen på området. **Turismen och nya turistprodukter kan utvecklas professionellt jämsides med vindkraften.**
- Hittills har det gjorts relativt få undersökningar av vindkraftverkens inverkan på turismen. Det är svårt att identifiera konsekvenserna, eftersom turismutvecklingen och turisternas val påverkas av många olika faktorer.
- Enligt vissa undersökningar påverkar vindkraftverken inte nämnvärt valet av resmål eller turisternas entusiasm att återvända till turistområdet. Fastän många turister i projektets planeringsfas har varit negativt inställda till vindkraft har vindkraftverk i produktionsfasen inte haft någon påtaglig inverkan på valet av resmål eller turismen i området.

## KONSEKVENSER FÖR RENNÄRINGEN

- Om vindkraftsparken byggs kan den orsaka förändringar i användningen av renbeteslaget Lohijärven paliskuntas betesområden, men det går inte att påvisa att det kommer att uppstå en förlust av renbeteslagets nuvarande betesområden. Det kan uppkomma indirekta förluster av betesområden på större områden, om renarna undviker vindkraftsparkens områden på grund av störningar eller om områdena inte kan användas i renskötselarbetet.
- Renskötselns ökande arbeten (förflyttningar, inhägnader) är av engångsnatur och inträffar under vindkraftsprojektets byggtid samt i början av driften.
- Det är möjligt att vindkraftsprojektet kan leda till att renarna undviker området, men för närvarande finns det inga omfattande forskningsrön om detta från Finland.
- Eventuella förluster av betesområden (direkt och indirekt), eventuella olägenheter av ljud och blinkningar, eventuellt ökad arbetsmängd för renskötarna och eventuell flyttning av renskötselns konstruktioner kan orsaka måttliga olägenheter för dem som bedriver rennäring.
- Projektet kan orsaka behov av att anpassa funktionerna för renskötseln på området, men vindkraftsprojektet hindrar inte den nuvarande rennäringen på området från att fortsätta.
- Projektområdet har en tämligen liten inverkan på renbetet och renskötselarbetet för områdets renbeteslag.

## ÖVRIGA VIKTIGA KONSEKVENSER

- Vindkraftsområdet kan anläggas på ett hållbart sätt med tanke på naturvärdena. **Vindkraftsområdet har liten inverkan på naturen, och planområdets natur- och kulturmiljövärden har beaktats i planlösningen.**
- Projektets konsekvenser för **fåglarna och faunan** bedöms bli små.
- **Bullret och de rörliga skuggorna** från projektet överstiger inte riktvärdena vid de närmaste störningskänsliga platserna.
- Den **nuvarande användningen** av planområdet (skogsbruk, rekreation, jakt, marktäkt, rennäring) kan i stort sett fortsätta som förut.
- Projektet bedöms inte orsaka några skadliga konsekvenser för **yt- och grundvattnet eller för marken och berggrunden.**
- Projektet har positiv inverkan på Ylitornio **kommuns ekonomi** (sysselsättningsmöjligheter, inkomster i form av fastighetsskatt).
- El som produceras med vindkraft ersätter andra former av energiproduktion, vilket innebär **betydande positiva** konsekvenser för **luften och klimatet.**
- I bedömningen har eventuella **kumulativa effekter** tillsammans med andra projekt beaktats i fråga om **rennäringen och fåglarna**, men för dessa har inga betydande kumulativa effekter kunnat ses.

## HUR PROJEKTET FORTSÄTTER

- Anmärkningarna från invånarna och andra intressenter och myndigheternas utlåtanden beaktas då planen utarbetas. Bemötanden av anmärkningar och utlåtanden utarbetas.
- Målet är att planen ska godkännas av kommunfullmäktige före utgången av år 2023.