

All info nedan är bedömningar i tidigt skede vilket gör att förutsättningarna kan ändras beroende på kostnadsökningar, leveranstider och tillgänglig effekt i nätet

#### **Etapputbyggnad – eventuell möjlighet till etapputbyggnad?**

Härryda Energi har möjlighet att bygga ut befintligt 20kV nät från Bårhult vilket skulle kunna mata Link 40-området i ett första skede. Detta utgår från tillgänglig effekt i nätet vilket kan ändras från nu till den dag då byggnation ska påbörjas. Befintligt nät kommer kunna leverera mellan 8 och noll MW beroende på hur många som anslutit sig till nätet innan dess. I nuläget (2023-01-25) verkar det som att den tillgängliga effekt som finns i nätet vid Bårhults industriområde kommer att vara upptagen av annan kund innan Link 40 kommer byggas. Därför kommer enbart en begränsad mängd effekt att kunna levereras därifrån.

När kapaciteten i befintligt nät inte längre räcker för att kunna tillgodose det behov som finns inom området kommer en ny 40kV station behöva byggas. När detta sker är beroende på belastningen på befintligt nät och vilket effektbehov som Link 40 har.

Mellan dessa två kommer det interna nätet inom området att byggas ut.

Utbyggnationen är visad i 3 kartbilder som biläggs detta dokument, där de benämns som etapp 1, etapp 2 och etapp3. Etapp 3 kan mycket väl påbörjas innan etapp 2 beroende på tillgänglig effekt i befintligt nät. Benämningarna används också i kalkylen nedan.

#### **Genomförandeaspekter - eventuella tillstånd/beslut som krävs för byggnation och genomförande. Aspekter av betydelse för tidplan/genomförande.**

För att kunna dra fram kabel i första etappen från befintligt nät kommer ledningstillstånd från Trafikverket att behövas. Detta tar normalt ca 3 månader handläggningstid på trafikverket. Utöver detta tillkommer tid för planering av arbetet hos Härryda Energi och kabelinköp. Utförande tiden beror på externa faktorer som exempelvis tjäle i marken.

För att placera nätstationer krävs tillstånd från kommunen via bygglovsenheten.

För att säkerställa att lösningar kommer kunna genomföras krävs E-områden för stationer och U-område för kablar i detaljplan. Genom dessa har man säkerställt att byggnation kommer få genomföras men utformning och exakt placering måste ändå godkännas.

I nuläget (2023-01) är det sådan materialbrist att nya stationer inte går att beställa med fast leveransdatum. Kabellleveranser går att få men är långa, ca 3 månader och det är i nuläget svårt att säga om de kommer öka eller minska. Om denna situation kvarstår återstår att se men troligtvis blir det bättre framöver. Ändå behövs lång framförhållning om att kunna få hem material i tid och all byggnation bör planeras för minst ett år i förväg. För ny 40kV station måste projektet starta minst 2 år innan färdigställande.

En riskfaktor i nuläget är också att kostnader för material har ökat otroligt mycket senaste halvåret och fortfarande gör det. Kalkylen som görs i detta läge är därför mycket osäker, mer om detta nedan.

### **Kostnadsuppskattning – grov kostnadsbedömning, tidigt skede**

Kabel- och förläggningspriser baseras på EBR kostnadskatalog 2022. Härryda Energi har sett att dessa troligtvis inte är priser som kommer kunna hållas framöver men utan faktiska offerter kan inte en bättre bedömning göras i nuläget.

Stationskostnader baseras på tidigare beställningar men även dessa är osäkra. I nuläget går det inte att beställa stationer vilket betyder att priserna framöver troligtvis kommer öka.

Etapp 1: Ny kabel och en ny station påkopplat på befintligt 20kV nät: 3,8 mkr.

Etapp 2: Utbyggnation av internt nät inom området, stationer samt kablar fram till dessa, 3mkr x 5 st. Tot ca 15 mkr. (Denna etapp kommer i själva verket vara flertalet olika projekt efter hand att området byggs ut.)

Etapp 3: Ny 40/20kV station samt luftledning som dras från befintlig. Ca. 50 mkr 2022.

Kostnader för detta kommer inte i sin helhet att åläggas Link 40-projektet utan regleras via anslutningsavgifter där viss del faktureras innan påbörjad etapp, se stycket nedan.

## Behov av investeringsbeslut - process och eventuell politisk förankring?

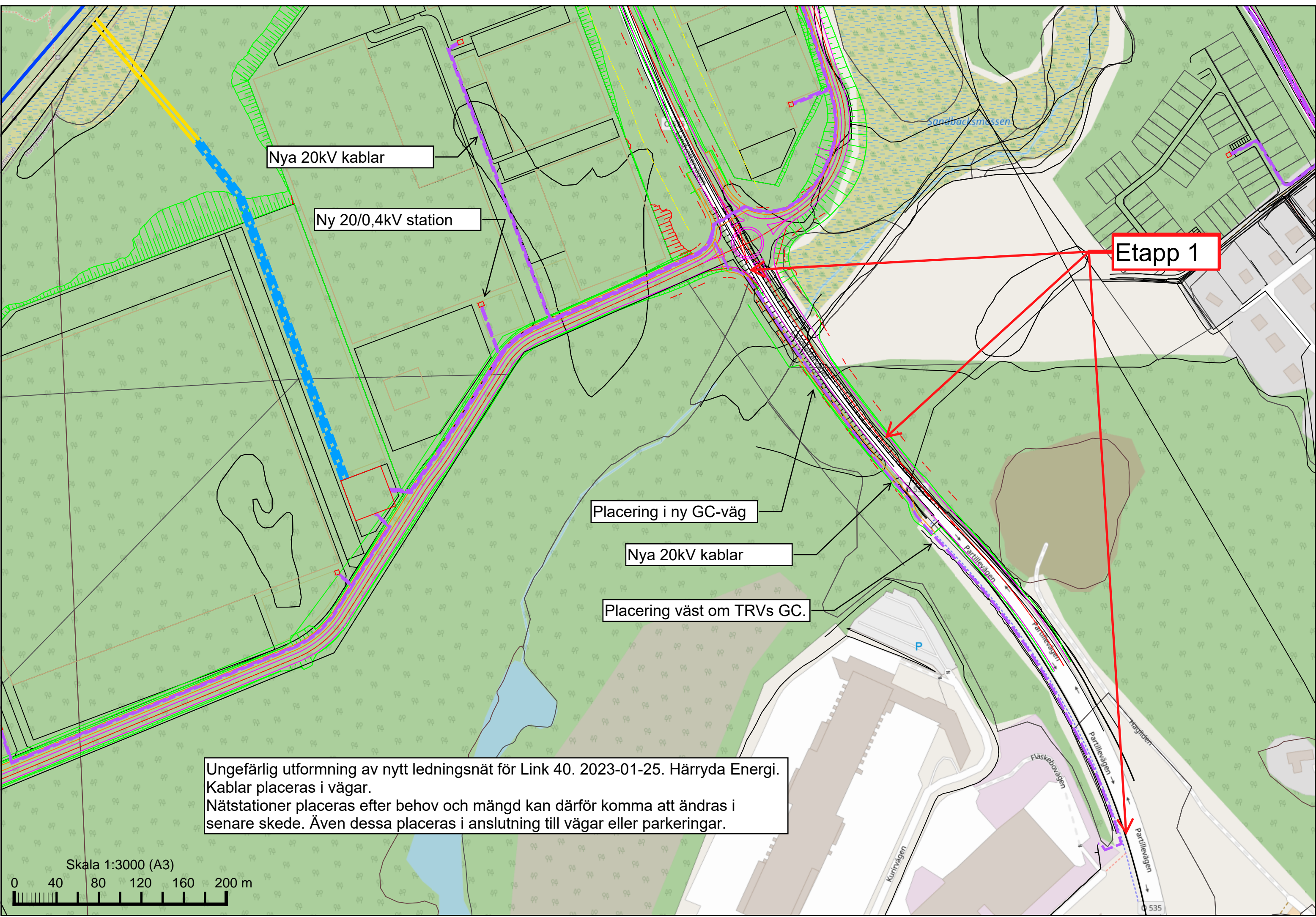
Investeringsbeslut krävs från Härryda Energis styrelse för byggnation av ny mottagarstation 40kV. Som förutsättningarna ser ut i nuläget 2023-01 krävs inga investeringsbeslut för 20kV stationer eller kablar.

För att upphandling av material till ny 40kV station inom området ska påbörjas krävs också ett anslutningsavtal mellan Härryda Energi och Link 40, vilket reglerar kostnader för anslutningar och uttagen effekt.

Tabellen nedan visar vilka åtgärder som kräver vilka avtal.

För att kunna påbörja projektering hos Härryda Energi krävs främst en effekt för anslutning.

Etapp	Hållpunkt	Avtal / Ekonomiskt förskott	Kommentar
Etapp 1 Etapp 2 Etapp 3	Inledande diskussioner och övergripande lösning	-	
Etapp 3	När detaljprojektering börjar avs. elnät	Projekteringsavtal. Kunden behöver bestämma effekt för anslutning.	I denna post ingår även de tillstånd som behöver sökas i tidigt skede för att säkra markåtkomst. Faktureras vid avbruten projektering, alternativt tillsammans med anslutningsavtalet.
Etapp 3	Inför byggnation	Anslutningsavtal. Betalning av anslutningsavgift för önskad effekt.	När material behöver beställas. Exploatör ansvarar för att avisera tidpunkt. Faktureras vid tecknande av avtalet.
Etapp 1 Etapp 2 Etapp 3	Byggnation	Byggnationsavtal.	Enbart för att fastställa ansvar för utförande och vem som står för vilka kostnader.
Vid ansl.	Anslutning	Kostnader för kabeldragning och inkoppling betalas av den som köper anslutningen till respektive fastighet.	Gör som föransökan.



Nya 20kV kablar

Ny 20/0,4kV station

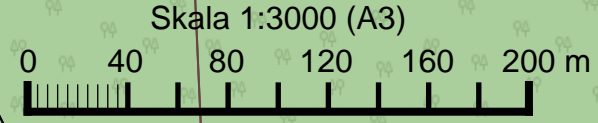
Ettapp 1

Placering i ny GC-väg

Nya 20kV kablar

Placering väst om TRVs GC.

Ungefärlig utformning av nytt ledningsnät för Link 40. 2023-01-25. Härryda Energi.  
Kablar placeras i vägar.  
Nätstationer placeras efter behov och mängd kan därför komma att ändras i senare skede. Även dessa placeras i anslutning till vägar eller parkeringar.



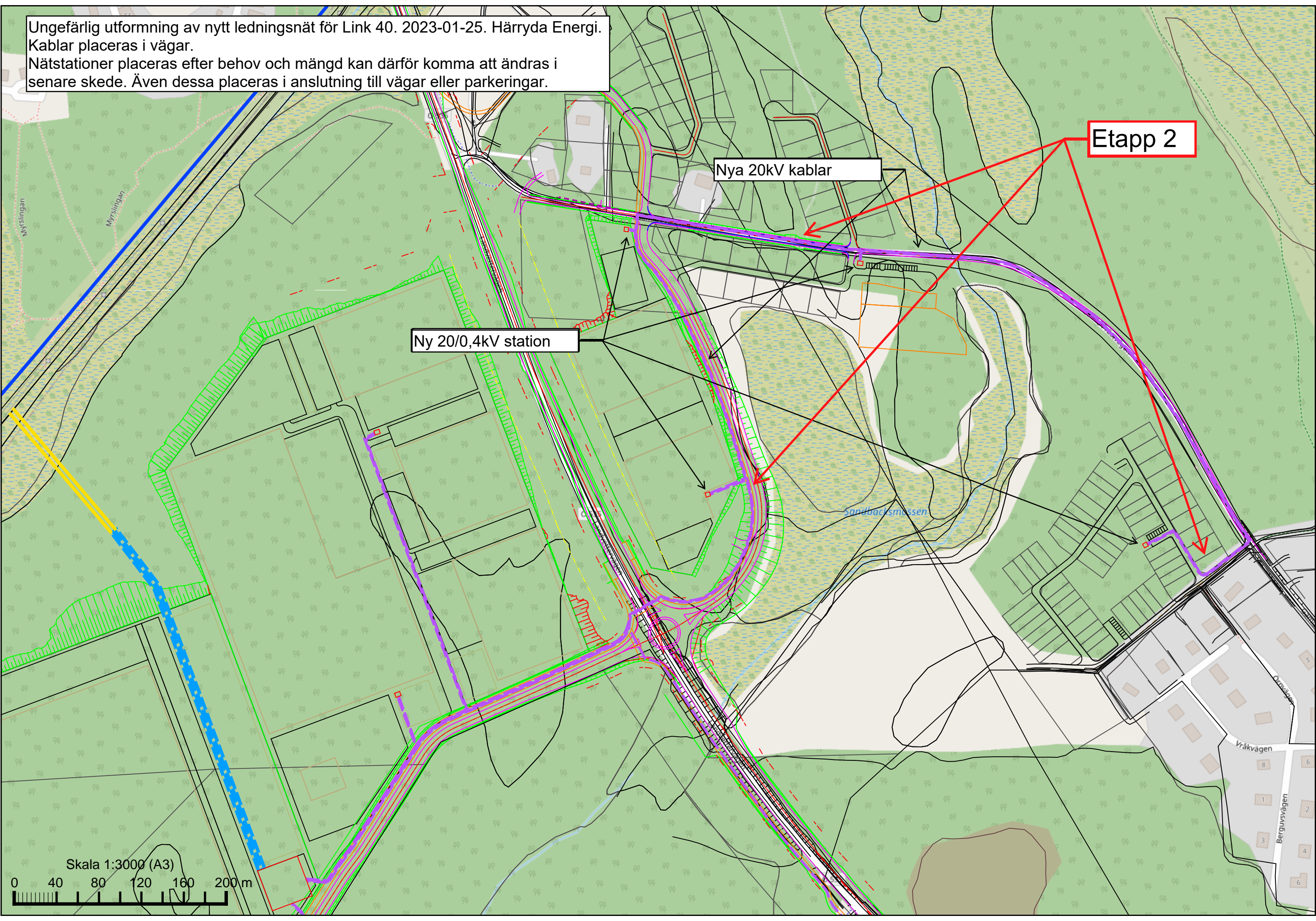
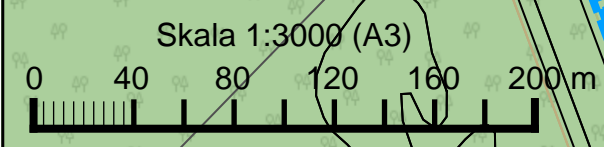


Ungefärlig utformning av nytt ledningsnät för Link 40. 2023-01-25. Härryda Energi.  
Kablar placeras i vägar.  
Nätstationer placeras efter behov och mängd kan därför komma att ändras i senare skede. Även dessa placeras i anslutning till vägar eller parkeringar.

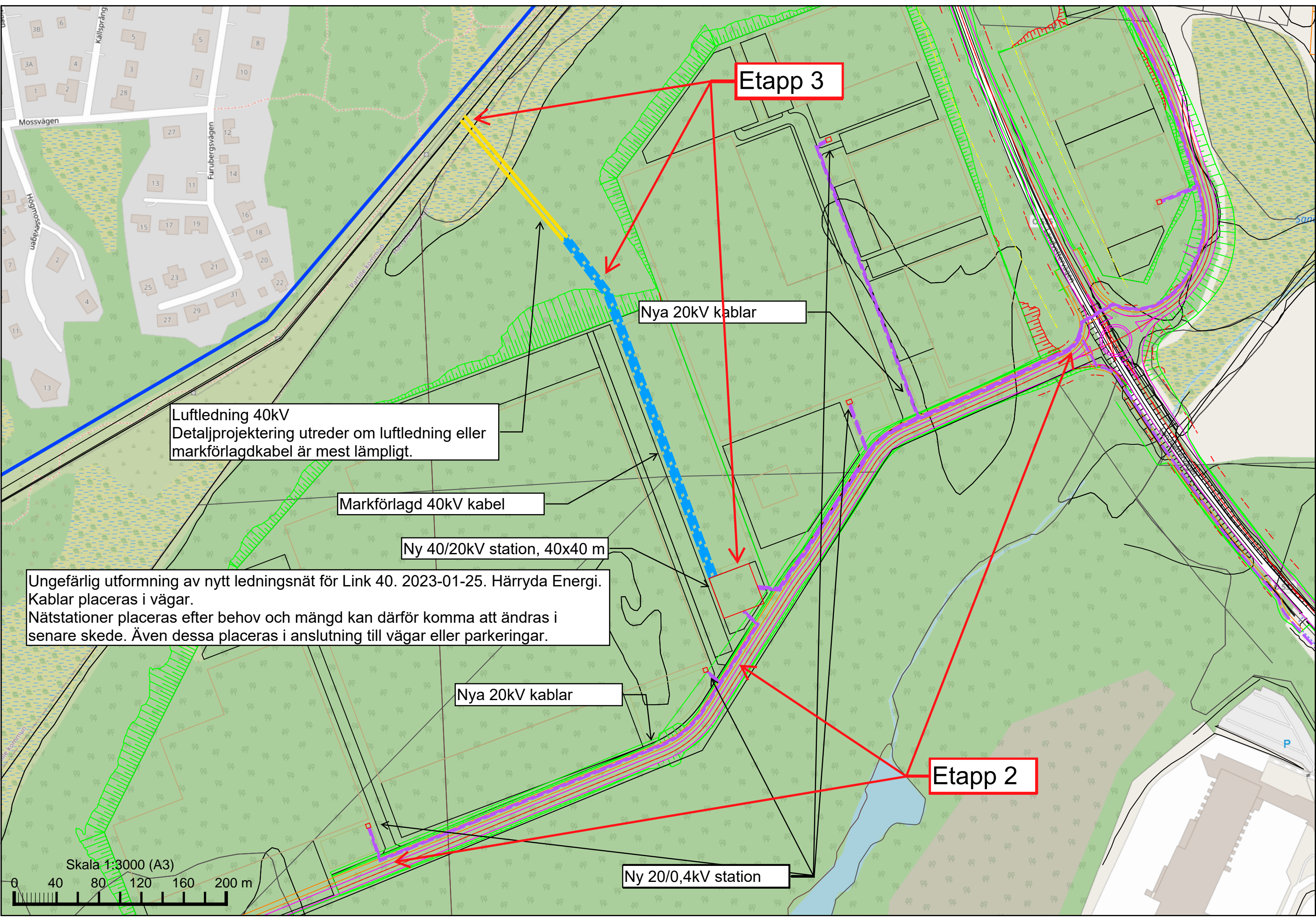
**Etapp 2**

Nya 20kV kablar

Ny 20/0,4kV station







Etapp 3

Nya 20kV kablar

Luftledning 40kV  
Detaljprojektering utreder om luftledning eller  
markförlagd kabel är mest lämpligt.

Markförlagd 40kV kabel

Ny 40/20kV station, 40x40 m

Ungefärlig utformning av nytt ledningsnät för Link 40. 2023-01-25. Härryda Energi.  
Kablar placeras i vägar.  
Nätstationer placeras efter behov och mängd kan därför komma att ändras i  
senare skede. Även dessa placeras i anslutning till vägar eller parkeringar.

Nya 20kV kablar

Etapp 2

Ny 20/0,4kV station

