Samrådsunderlag Kraftledning 52 kV Väderum - Djurhult

Undersöknings- och avgränsningssamråd enl. 6 kap 23–32 §§ miljöbalken inför upprättande av ansökan om nätkoncession för linje avseende ny 52 kV markförlagd kraftledning i Oskarshamn, Oskarshamns kommun, Kalmar län.



oskarshamn energi - sedan 1900

SWECO

Oskarshamn Energi Nät AB

556275–8762

Anders Engström, Projektledare hos Oskarshamns Energi Nät AB

Sweco

Konsult

Uppdragsledare Linnéa Lindberg

Samrådsunderlag upprättat av Alexander Nilsson

Granskat av Karin Bäckman och Matilda Chocron

Foto, illustrationer och kartor: Sweco

Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Linjekoncession 52 kV Oskarshamn
Uppdragsnummer	30070282
Kund	Oskarshamns Energi Nät AB
Datum	2025-04-16

Innehållsförteckning

1 Inledning och syfte 5
1.1 Administrativa uppgifter 5
1.2 Bakgrund 5
1.2.1 Norra sträckan 6
1.3 Tillstånd 7
1.4 Övrig lagstiftning 8
1.5 Markåtkomst 8
1.6 Samråd 9
1.6.1 Föreslagen samrådskrets 10

2 Lokalisering och utformning 13
2.1 Lokalisering 13
2.2 Alternativredovisning 14
2.2.1 Huvudalternativ 16
2.2.2 Jämförelsealternativ 17
2.3 Nollalternativ 18
2.4 Utformning 18

3 Teknisk beskrivning 21
3.1 Markanspråk 21
3.1.1 Kabel 21
3.1.2 Luftledning 22
3.2 Tillvägagångssätt 23
3.2.1 Kabelförläggning 23
3.2.2 Luftledning 23
3.3 Drift och underhåll 24

4 Förutsättningar 25
4.1 Allmänt 25
4.2 Landskap och planförhållanden 25
4.3 Naturmiljö 27
4.4 Riksintressen 30
4.5 Kulturmiljö 32
4.6 Vattenmiljö 34
4.7 Rekreation och friluftsliv 35
4.8 Elektromagnetiska fält 35
4.8.1 Elektriska och magnetiska fält 35
4.8.2 Magnetfält och hälsoeffekter 36

5 Förutsedd miljöpåverkan 37
5.1 Landskap och planförhållanden 37
5.1.1 Landskapsbild 37
5.1.2 Markanvändning 37
5.1.3 Infrastruktur 37
5.1.4 Riksintressen 37
5.1.5 Planer 37
5.1.6 Förebyggande åtgärder 38
5.1.7 Sammanfattande bedömning av effekten 38

5.2 Naturmiljö 38
5.2.1 Förebyggande åtgärder 38
5.2.2 Sammanfattande bedömning av effekten 39
5.3 Kulturmiljö 39
5.3.1 Förebyggande åtgärder 39
5.3.2 Sammanfattande bedömning av effekter 39
5.4 Vattenmiljö 39
5.4.1 Förebyggande åtgärder 40
5.4.2 Sammanfattande bedömning av effekten 40
5.5 Rekreation- och friluftsliv 40
5.5.1 Förebyggande åtgärder 40
5.5.2 Sammanfattande bedömning av effekter 40
5.6 Elektromagnetiska fält och boendemiljö 40
5.6.1 Förebyggande åtgärder 40
5.6.2 Sammanfattande bedömning av effekter 41

6 Förslag på innehåll i kommande ansökan med förenklat underlag (liten MKB) 41
7 Fortsatt arbete 42
8 Referenser 43

1 Inledning och syfte

Oskarshamn Energi Nät AB, (nedan benämnd Oskarshamn Energi, eller ”Bolaget”) planerar att anlägga en ny 52 kV kraftledning. Kraftledningen föreslås utföras som delvis markförlagd kabel och delvis luftledning mellan befintlig fördelningsstation i Väderum till en ny mottagningsstation, i detta underlag kallad Djurhult, cirka 3–4 kilometer söder om Oskarshamn. Syftet är att ansluta en planerad solcellsparks produktion till Oskarshamn Energis nät.

För anläggande av en 52 kV kraftledning behöver Oskarshamn Energi ansöka om nätkoncession för linje mellan fördelningsstation i Väderum till ny mottagningsstation Djurhult i söder. Sweco Sverige AB har fått i uppdrag att bistå med att ta fram ansökan om nätkoncession och tillhörande miljöbedömningsprocess.

Inför ansökan om tillstånd för att få uppföra och driva den planerade kraftledningen genomförs ett undersöknings- och avgränsningssamråd enligt 6 kap. 23–32 §§ miljöbalken. Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och ge berörda möjlighet till insyn och påverkan. Detta samrådsunderlag har tagits fram för att samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten, kommunerna, övriga myndigheter, organisationer och föreningar samt den allmänhet och enskilda som kan antas bli berörda av åtgärden. Läs mer om hur samrådet planeras att utföras under avsnitt 1.6.

1.1 Administrativa uppgifter

Verksamhetens namn	**Oskarshamn Energi Nät AB**
Organisationsnummer	556275–8762
Kommun	Oskarshamns kommun
Län	Kalmar län
Kontaktperson	Anders Engström
Juridiskt ansvarig	Oskarshamn Energi Nät AB

1.2 Bakgrund

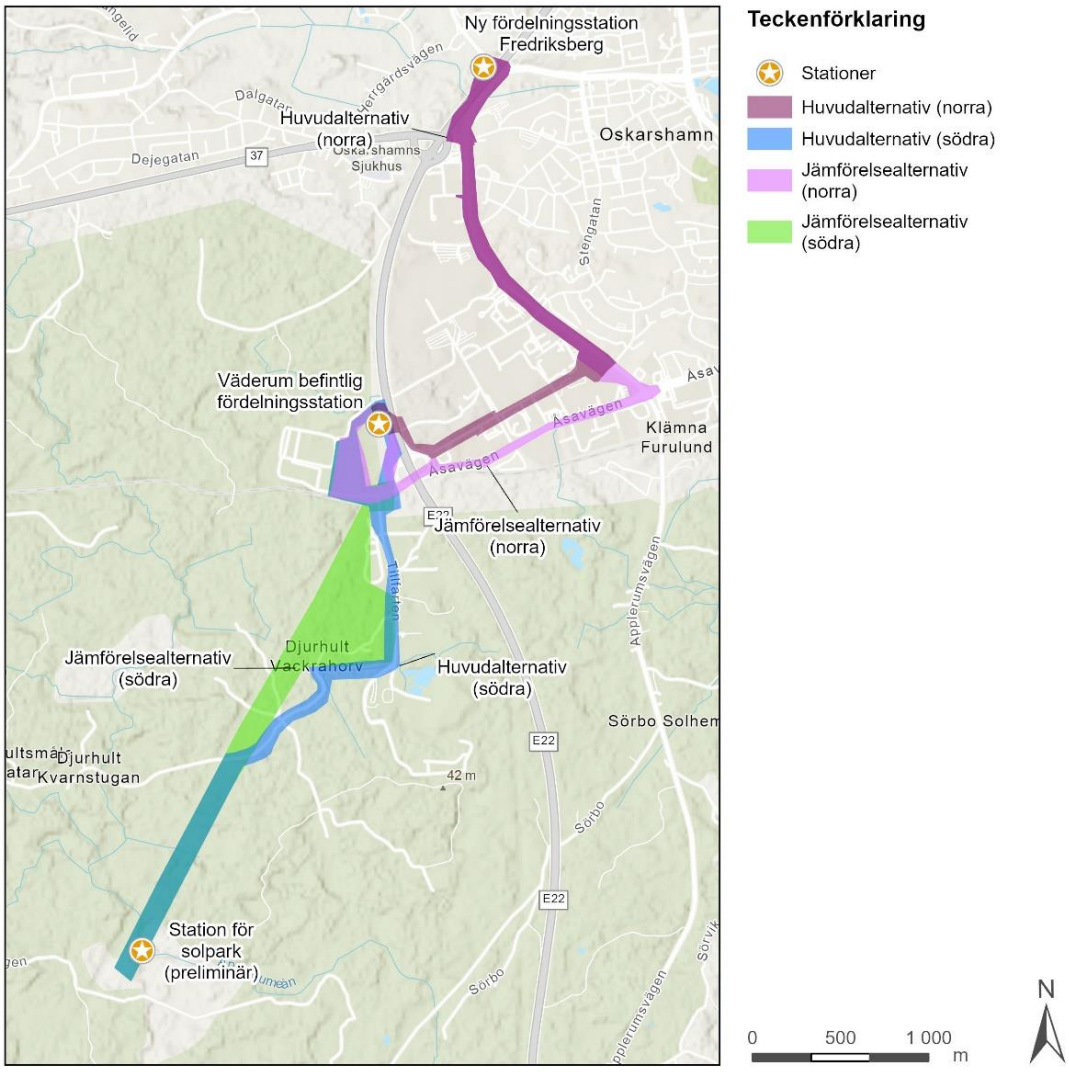
Oskarshamn Energi har idag områdeskoncession inom ett område som täcker Oskarshamns tätort samt området ca en mil runt staden. Oskarshamn Energi köper in el av regionnätägaren E.ON på 52 kV och transformerar sedan ner spänningen till 12 kV i två fördelningsstationer, för att i slutändan innan elen når kunderna transformera ner det ytterligare en gång till 0,4 kV. De sista åren har bolaget fått många förfrågningar på större anslutningar såväl solproduktion som batterilager. Bolaget ser även trender på att lasten i befintligt nät med största sannolikhet kommer att öka framöver, detta med anledning av ökande industriella satsningar i kommunen.

Detta samrådsunderlag inkluderar två sträckningsalternativ; ett huvudalternativ och ett jämförelsealternativ. Sträckningsalternativen i detta samrådsunderlag är framtagna utifrån

- Befintliga markförlagda ledningar som inhämtats via Ledningskollen.se, såsom opto, lokalnätsledningar, VA.
- En alternativutredning för området som utförts av Sweco avseende natur, kultur och övriga motstående intressen.
- Dialog med Oskarshamns kommun.

1.2.1 Norra sträckan

Samtidigt med aktuellt samråd pågår en parallell tillståndsprocess för en markkabelförläggning mellan Väderum och Fredriksberg, se Figur 1-1. Till skillnad från den södra sträckan som detta samråd handlar om, nyttjas endast markförlagd kabel norrut.



Figur 1-1: Kartbild som redovisar de båda projektets sträckningsalternativ. Aktuellt projekt redovisas av de blåa och grön sträckningarna, medan det norra projektet redovisas av lila och rosa sträckning.

Detta underlag behandlar endast den södra sträckan mellan Väderum och den södra mottagningsstationen Djurhult – kontakta Oskarshamn Energi för att se

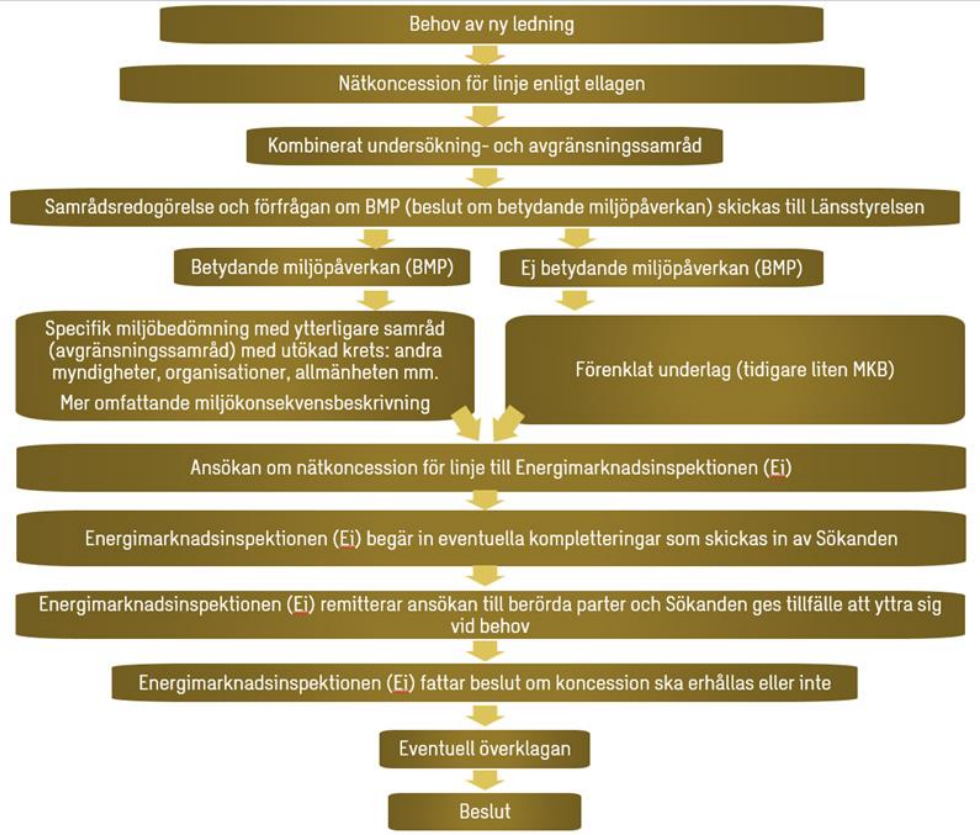
det andra samrådsunderlaget med en beskrivning av sträckan mellan Väderum och Fredriksberg.

1.3 Tillstånd

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, s.k. nätkoncession för linje. Bestämmelser om nätkoncession för linje återfinns i ellagen (1997:857). Ansökan om nätkoncession lämnas in till Energimarknadsinspektionen (Ei).

I en ansökan om nätkoncession för linje ska det enligt ellagen ingå en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), se Figur 1-2. Samrådsförfarandet och upprättandet av en MKB sker i enlighet med vad som föreskrivs i 6 kap. Miljöbalken, (MB, 1998:808). Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och ge berörda möjlighet till insyn och påverkan. Efter samrådet sammanställs inkomna yttrande, som Oskarshamn Energi ska bemöta, i en samrådsredogörelse. Denna handling skickas därefter till Länsstyrelsen för beslut om verksamheten kan antas innebära betydande miljöpåverkan.

Från och med den 1 juli 2024 gäller nya regler vid Ei:s prövning av tillstånd för kraftledningar – det som kallas nätkoncessioner för linje. De nya bestämmelserna i ellagen och miljöbalken ska bidra till en tydligare och snabbare process för att förnya, förstärka och bygga ut elnätet. I ellagen handlar den nya bestämmelsen om vad som anses vara en lämplig anläggning från allmän synpunkt, 2 kap. 12a§ ellagen. Det som ändrats i miljöbalken är att dispenser för åtgärder på generella biotopskydd eller inom strandskydd ingår i miljöbedömningen som görs i tillståndsansökan för nätkoncession för linje Även om elnätsföretagen inte längre behöver söka dispens från strandskydd och biotopskydd måste sådana miljöer fortfarande beaktas i Ei:s prövning utifrån miljöbalkens övriga bestämmelser om hänsyn till miljön.



Figur 1-2: Processbild över koncessionsprocessen, från identifiering av behov av ny ledning, till beslutet vinner laga kraft. I aktuellt projekt genomförs ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd, varpå Länsstyrelsen sedan beslutar om åtgärderna innebär betydande miljöpåverkan eller ej. Skulle det inte göra det, tas ett Förenklat underlag fram.

Om länsstyrelsen fattar beslut om att verksamheten innebär betydande miljöpåverkan upprättas en specifik miljöbedömning enligt miljöbedömningsförordningen.

1.4 Övrig lagstiftning

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

1.5 Markåtkomst

Utöver koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknas. Markupplåtelseavtalet reglerar markägarens och ledningsägarens rättigheter och skyldigheter samt skrivs in i fastighetsregistret, s.k. servitut, eller används som underlag för en ledningsrätt.

1.6 Samråd

Baserat på projektets omfattning har Bolaget bedömt att ledningsdragningen i området inte innebär betydande miljöpåverkan. Det är länsstyrelsen som efter samråd i ett särskilt beslut avgör om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten eller åtgärden inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska ett så kallat *Förenklat underlag* tas fram (tidigare kallat liten MKB, se Figur 1-2).

Undersökningssamråd genomförs som en del i miljöbedömningsprocessen som resulterar i den specifika miljöbedömningsprocessen. Det innebär att verksamhetsutövaren samråder om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Undersökningssamråd ska enligt miljöbalken genomföras med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda (enligt 6 kap. 24–25 §§ miljöbalken (1998:808)).

Om länsstyrelsen beslutar att en verksamhet eller åtgärd kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska avgränsningssamråd hållas med länsstyrelse, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda (enligt 6 kap 30 § MB). I avgränsningssamrådet ska verksamhetsutövaren samråda om verksamheten eller åtgärdens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra samt om innehåll och utformning av MKB (enligt 6 kap 29 § MB).

Ett undersökningssamråd får genomföras så att det också uppfyller kraven för avgränsningssamråd enligt 6 kap 29 § MB.

Detta samrådsunderlag är utformat för att uppfylla kravet för ett avgränsningssamråd, dvs. samrådet görs med en bredare krets.

Bolaget genomför härmed ett undersöknings- och avgränsningssamråd för sträckningsalternativen mellan Väderum och ny station Djurhult för att på en övergripande nivå få in synpunkter om området i stort och för de föreslagna alternativa sträckorna.

Oskarshamns Energi utför undersöknings- och avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Kalmar län och Oskarshamns kommun. Därefter bjuds, övriga statliga myndigheter, kommuner, föreningar, organisationer, berörda fastighetsägare och direkt berörda sakägare som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden samt allmänhet, in till ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd.

Information och synpunkter som framkommer i samrådet kommer att sammanställas i en samrådsredogörelse och kommer att ligga till grund för fortsatt arbete och kan leda till revideringar och justeringar av förslaget.

Val av sträckning för koncessionsansökan och kommande underlag kommer att baseras på en sammanvägd bedömning av synpunkter som inkommit i samrådet samt miljömässiga, tekniska och ekonomiska förutsättningar.

Efter att undersöknings- och avgränsningssamrådet avslutats lämnas samrådsredogörelsen in till länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan. Utifrån länsstyrelsens beslut slutförs den specifika miljöbedömningen, ifall åtgärderna räknas som betydande miljöpåverkan.

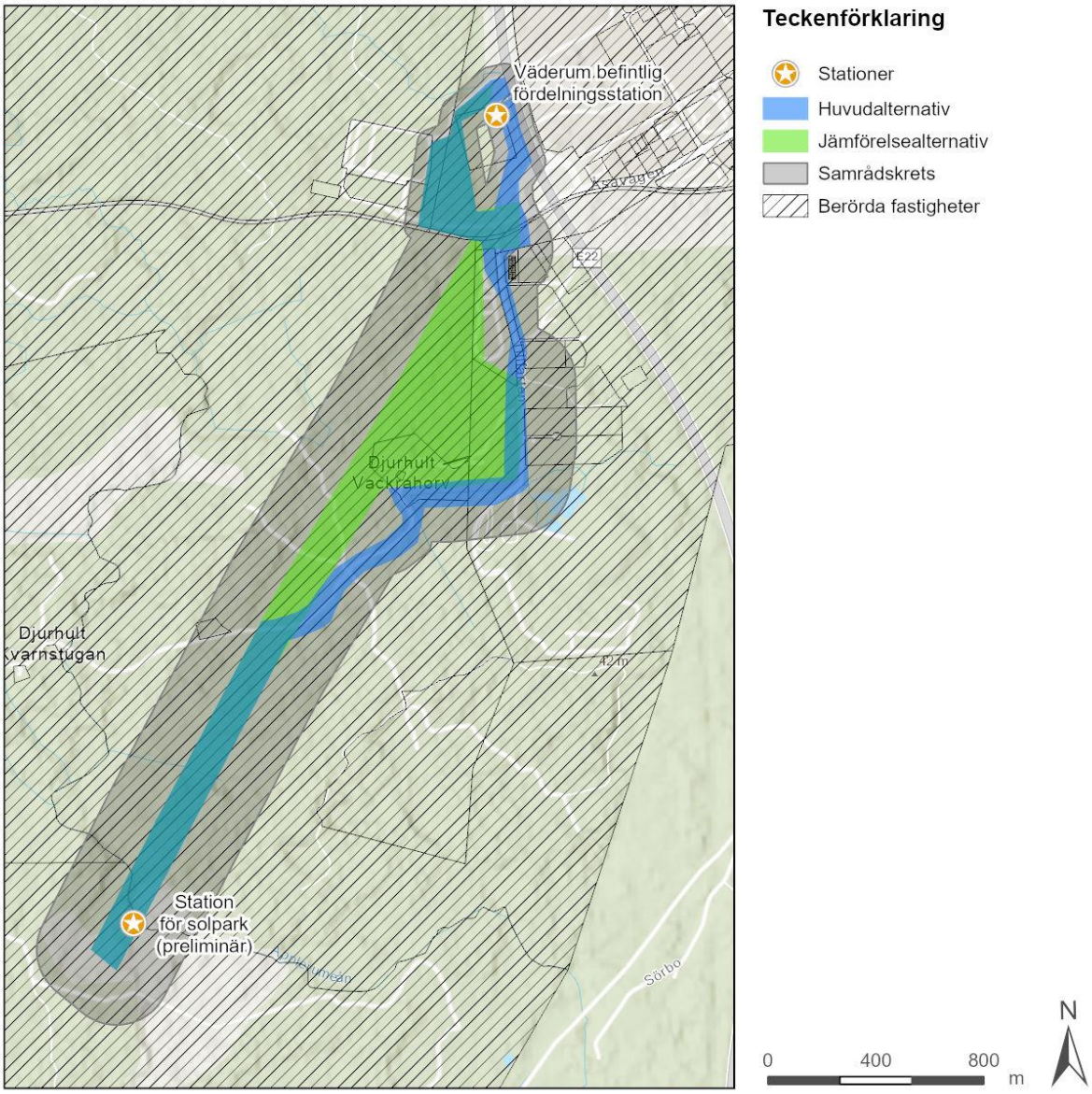
Alternativt tas ett förenklas underlag fram. Underlaget utgör sedan en del av den ansökan om nätkoncession för linje som lämnas in till EI.

Samrådsredogörelsen kommer att biläggas den ansökan och MKB som kommer att lämnas in till Ei.

1.6.1 Föreslagen samrådskrets

Annons om samråd planeras att införas i tidningen OT Barometern.

Samråd med närmast berörda sker genom brevutskick till fastighetsägare samt rättighetsinnehavare inom 100 meter utanför markkabels möjliga lokaliseringsområde (50 meter åt vartdera hållet) och 400 meter utanför möjligt lokaliseringsområde för luftledning (200 meter på vardera hållet) för både huvudalternativ och jämförelsealternativ. Ytterligare några fastigheter som ligger strax utanför det ovan nämnda området har inkluderats i samrådet då de eventuellt bedöms kunna påverkas under byggfasen.



Figur 1-3: Samrådskrets avseende närboende och fastighetsägare. En bredare samrådskrets nyttjas för partiet med luftledning.

En samrådsredogörelse kommer att upprättas efter genomfört samråd och översändas till länsstyrelsen för beslut om åtgärderna utgör betydande miljöpåverkan eller ej.

Sökande planerar att samråda med följande parter:

- Länsstyrelsen i Kalmar Län
- Oskarshamn kommun
- Havs- och vattenmyndigheten
- Jordbruksverket
- Riksantikvarieämbetet
- Skogsstyrelsen
- SGI
- Räddningstjänsten

- Naturvårdsverket
- Trafikverket
- SGU
- MSB
- Försvarsmakten
- Elsäkerhetsverket
- Kalmar-Öland Airport
- Lantbrukarnas riksförbund
- Svenska kraftnät
- E.ON
- Scania CV AB
- Scania Logistics AB
- Oskarshamns markarbeten AB
- Skrotfrag AB
- Godsservice i Oskarshamn AB
- Ragn-Sells AB
- Kretslopp Sydost AB
- Friluftsfrämjandet
- Jägarnas riksförbund
- Hembygdsföreningen Oskarshamn-Döderhult
- Naturskyddsföreningen i Oskarshamn
- Sveriges ornitologiska förening
- Fastighetsägare och boende inom buffertzon inom planerad sträckning

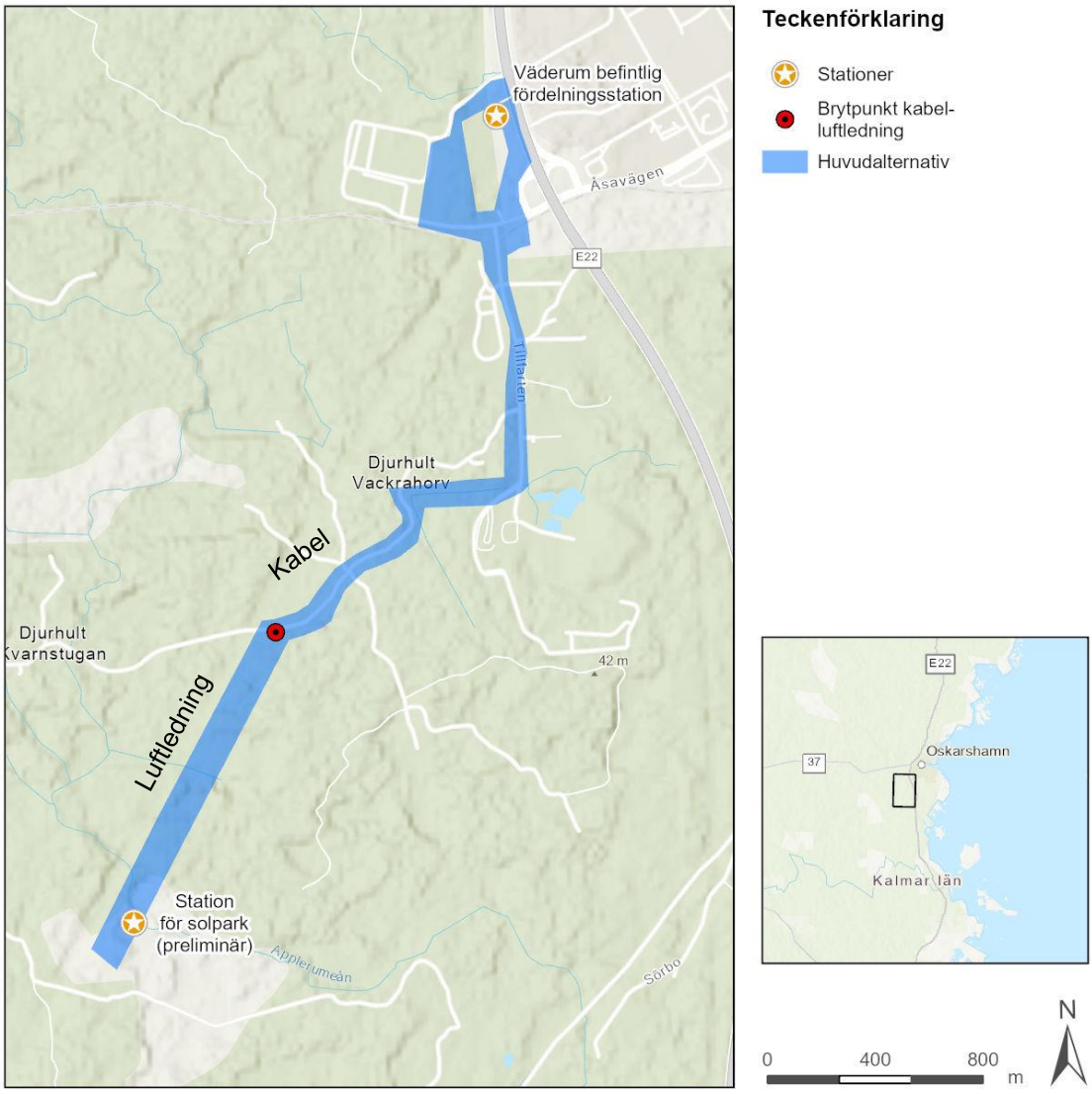
2 Lokalisering och utformning

2.1 Lokalisering

Lokalisering för kraftledningssträckan utgår från syftet att ansluta en planerad solcellspark söder om Djurhult, Oskarshamn.

För att möjliggöra en ur alla parter tillfredsställande lösning på kraftledningen har ett huvudalternativ och ett jämförelsealternativ på ledningssträckning tagits fram. Oskarshamn Energi avser att gå till samråd med båda dessa alternativ, då det innebär att projektet smidigare kan korrigeras i förhållande till avvikelser och oväntade fynd av exempelvis fornlämningar.

Det aktuella området är beläget väster om väg E22 och söder om Väderum. Avståndet till kusten och skärgården är cirka 2–4 kilometer, se Figur 2-1.



Figur 2-1: Översiktskarta över huvudalternativet.

I området för de planerade sträckningsalternativen breder ett barrskogslandskap ut sig, kännetecknat av berg i dagen och små stråk av myrmark och bäckar. I barrskogslandskapet finns några små gårdar av äldre karaktär med små åkerlappar och betesmarker på mager mark. De små gårdsmiljöerna är rika på stenmurar, Genom området löper ett antal mindre skogsdiken och bäckar och strax norr om den planerade solcellsparken passerar ledningen över Applerumeån som hyser höga naturvärden. Befintlig luftledning bidrar med ett betydande inslag i landskapsbilden genom sin kraftledningsgata.

Strax öster om de båda sträckningsalternativen återfinns ett industriområde av betydande arealer som huserar bland annat återvinningscentralen Storskogen, men även ett logistikcentrum.



Figur 2-2: Fotografi från fältbesök i området. Bilden visar den dominerade landskapsbilden i området med tät produktionsskog vilken befintlig kraftledningsgata skär igenom. I bilden skymtas stationen vid Väderum.

2.2 Alternativredovisning

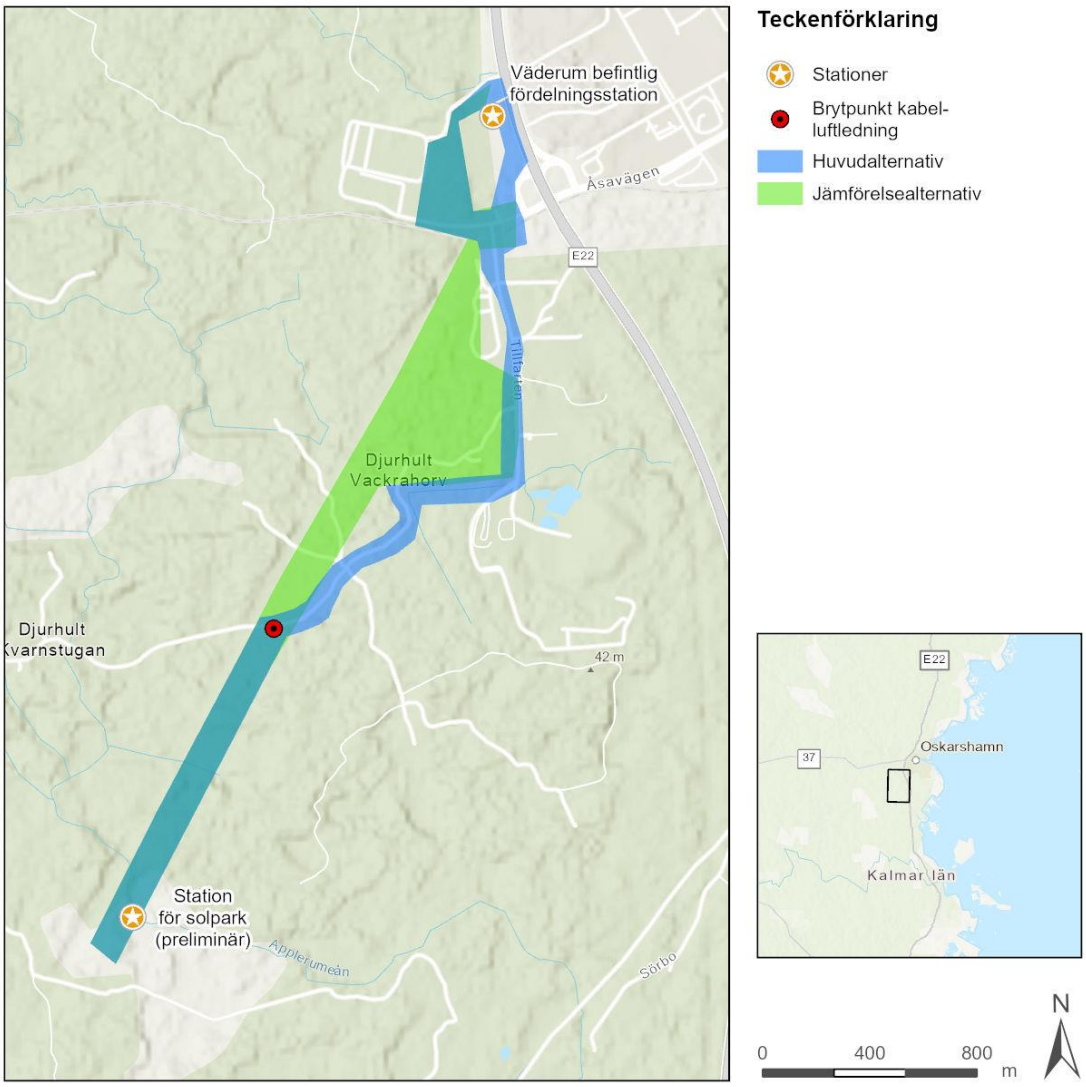
Efter en studie av natur, kultur och vattenmiljöer har nedanstående alternativ bedömts vara framkomliga. Riksintressen, planförhållanden, befintlig infrastruktur samt påverkan från magnetfält har vägts in tillsammans med fältbesök och resultat från tidigare naturvärdesinventeringar. Ledningskollen har också legat till grund för valda alternativ där anpassningar har gjort utifrån befintlig infrastruktur i form av ledningar.

Alternativen följer samma stråk i stora delar av den totala sträckningen, där skillnaden utgörs av ett västligt samt ett östligt stråk från Åsavägen och söderut. Tekniskt, utgörs båda alternativen av både markförlagd kabel och luftledning,

men skillnaden är att huvudalternativet innehar en längre sträcka av markförlagd kabel.

Ett flertal övriga sträckningsalternativ har undersökts i det förberedande arbetet. Efter att hänsyn tillämpats till markförhållande, planförhållande och olika miljövärden, återstod endast två gångbara alternativ – dessa redovisas i aktuellt dokument. En mer detaljerad alternativredovisning skildras i det kommande underlaget.

Nedan följer en kortare beskrivning av de alternativa sträckningarna för den planerade kraftledningen mellan Väderum och den nya stationen till solcellsparken söder om Djurhult. Alternativen i förhållande till rådande miljöförutsättningar redovisas under kapitel 4. Huvudalternativ samt jämförelsealternativ illustreras i Figur 2-3.



Figur 2-3: Kartbild visandes de olika alternativen för kabelsträckning mellan Väderum och den nya stationen i söder. Huvudalternativet utgörs av markkabel från Väderum fram till befintlig ledningsgata, där övergår ledningen till luftledning och fortsätter söderut tillsammans med befintlig luftledning.

2.2.1 Huvudalternativ

Huvudalternativet startar med markförlagd kabel vid befintlig fördelningsstation i Väderum. Kabeln går på östra sidan ner mot trafikplats Oskarshamn Södra och järnväg söderut för att sedan följa Åsavägen österut. Alternativet korsar sedan Åsavägen och järnvägen för att fortsätta in på vägen ”Tillfarten” i cirka 1 km. Tillfarten är en väg med industritomter intill, där sträckan kantas av både Skrotfrag, Godsservice i Oskarshamn, Ragn-Sells samt Kretslopp Sydosts verksamheter. Huvudalternativet viker sedan av innan återvinningscentralen västerut, längs med ett mindre dike innan det sammanfaller med en befintlig skogsbilväg i cirka 800 meter, där möter sträckan upp med befintlig kraftledningsgatan och utgör härefter luftledning. Avslutningsvis, följer den luftburna ledningen befintlig ledningsgata cirka 1,2 km söderut, och avslutas i en ny kommande station vid planerad solcellspark.



Figur 2-4: Åkerbit samt dike som huvudalternativet följer från vägen Tillfarten innan det sedan viker av mot befintlig skogsbilväg, här fotograferat i östergående riktning.

Huvudalternativet nyttjar befintliga vägar i den mån det är möjligt för att minimera det totala markingreppet. Genom att förlägga kabeln längsmed vägen Tillfarten tillhandahålls arbetsytor samt att inga nya tillfartsvägar behöver anläggas för anläggningsfordon. Längre söderut tas hänsyn till det topografiska läget, där flertalet kala berghällar återfinns som skulle kunna innebära anläggningsmässiga hinder. Huvudalternativet undviker att påverka planlagda områden. Avslutningsvis följs den befintliga kraftledningsgatan, vilket främjar en effektiv markanvändning med ett begränsat markintrång och minskar påverkan i landskapsbilden. Således bedöms detta alternativ vara det mest fördelaktiga alternativet.

2.2.2 Jämförelsealternativ

Jämförelsealternativet har likväl som huvudalternativet sin start i Väderum. Jämförelsealternativet var planerat att gå som luftledning från Åsavägen och söderut. Alternativet nyttjar således samma kraftledningsgata som befintlig kraftledning. Jämförelsealternativet följer då ledningsgatan i cirka 3 km innan den förbinds till den nya fördelningsstationen i söder.



Figur 2-5: Befintlig kraftledningsgatan sett från norr i södergående riktning. Fotot är taget precis norr om Åsavägen.

Fördelen med jämförelsealternativet är att det nyttjar befintlig kraftledningsgata vilket minimerar markintrånget och främjar likväl en effektiv markanvändning. Luftledningar är att föredra ur underhållssynpunkt. Alternativet löper däremot igenom ett av Oskarshamns kommuns utpekade områden för industrimark i ”Översiktsplan 2030” (Oskarshamns kommun, 2023). Området är ett pågående detaljplanearbete för cirka 90 hektar industrimark. Detaljplanen är en utvidgning av befintligt industriområde söder om järnvägen och väster om Tillfarten.

Detaljplanen är beslutad, men överklagad. I den beslutade detaljplanen finns begränsat med utrymme för ytterligare luftledning eller markkabel.

2.3 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att ledningen inte byggs. Konsekvenserna av detta innebär i förlängningen att det blir svårare att klara av den ökade energianvändningen i en del av landet med hög befolkningstäthet och med stor tillväxt. Detta skulle medföra negativa konsekvenser för den framtida elförsörjningen i elområde SE4 då det medför ett bortfall av möjligheten till distribution.

Sammantaget medför nollalternativet ett försvårande att uppnå Sveriges miljökvalitetsmål Begränsad klimatpåverkan samt de mål som Sverige i övrigt har vad gäller förnyelsebar energi. Detta då den planerade solcellsparken inte kommer till stånd eftersom möjligheten till distribution uteblir. Nollalternativet innebär likväl att de eventuella lokala miljökonsekvenser som kan uppkomma vid uppförandet av aktuell ledning uteblir.

2.4 Utformning

För kraftledningar på denna spänningsnivå finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Nätägare har ett långtgående ansvar att säkerställa att avbrott inte uppstår och att de åtgärdas snarast. Felsökning och avhjälpning av fel går betydligt snabbare för luftledningar jämfört med markförlagda ledningar vilket är en viktig aspekt i valet av teknisk utförande. Luftledningar kan utföras med trä- stål och/eller komposit och byggs ibland som en enkelstolpe och ibland som en portalstolpe. Exempel på luftledning (portalstolpe) illustreras i Figur 2-6.



Figur 2-6: Foto över luftledning och ledningsgata för 40 kV, portalstolpsutförande, i trädsäker skogsgata.

Luftledning brukar således utgöra huvudalternativet vid ansökan om nätkoncession för linje för regionnät, men samtidigt innebär etableringar av luftledningarna ett betydande ingrepp i ett områdes landskapsbild. I området mellan de båda stationerna återfinns ingen landskapsbild som innehar skydd av riksintresse för kulturmiljövården, se avsnitt 4.4. Utöver det är området topografiskt varierat och innehar högväxt vegetation, vilket innebär att anläggande av en kraftledning i luftledningsutförande i området inte skulle utgöra en stor påverkan på landskapsbilden. En kombinerad lösning i form av delvis markförlagd kabel, delvis luftburen kabel, bedöms således vara ett gångbart alternativ i det aktuella projektet.

För att säkerställa driftsäkerheten av en markförlagd kabel krävs ofta dubbla förband, dels för att utgöra reserv för varandra, dels för att klara av motsvarande överföringsbehov som en luftledning. Exempel på hur markförläggning av kabel kan se ut illustreras i Figur 2-7.



Figur 2-7: Foto över markförläggning av kabel i stadsnära miljö.

3 Teknisk beskrivning

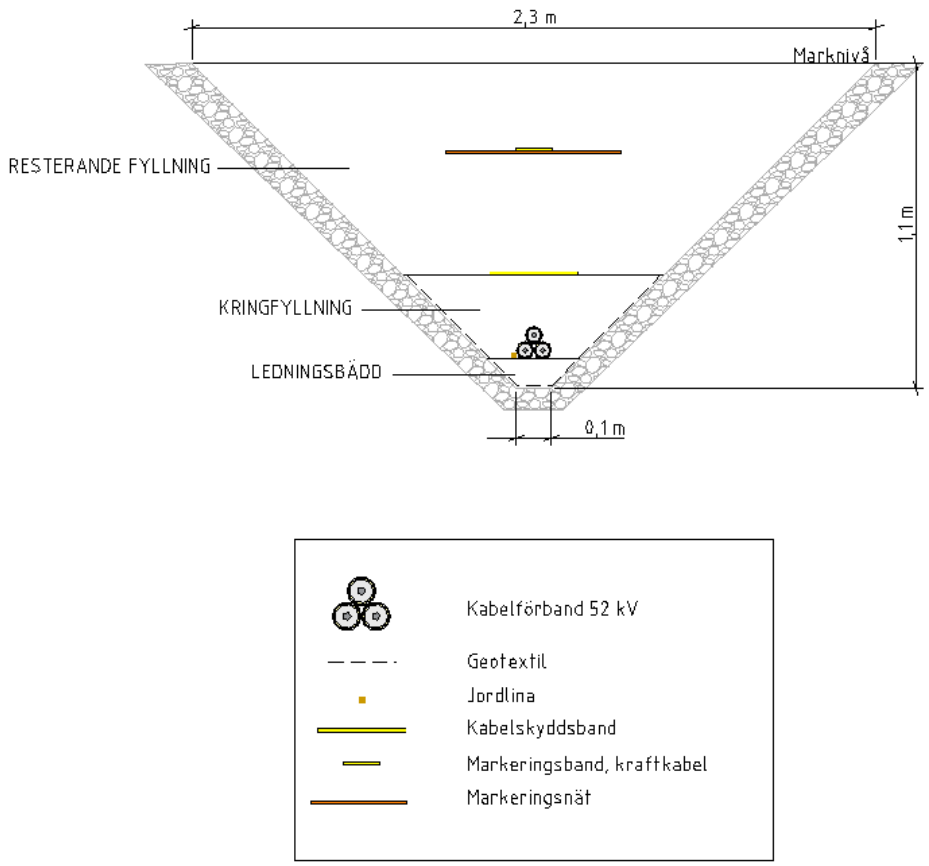
3.1 Markanspråk

3.1.1 Kabel

Innan byggnationen av en ny kraftledning påbörjas genomförs en detaljprojektering, vilket innebär att information om befintliga ledningar i mark, markförhållanden, korsande vägar, vattendrag mm. inhämtas som underlag för att kunna detaljprojektera ledningen. Som underlag till detaljprojekteringen upprättas en miljöåtgärdsplan som beskriver alla intressen där hänsyn måste tas.

Vid anläggande av markkabel behövs ett tillfälligt arbetsområde om cirka 15 – 20 meter under byggnationen, i vissa fall bredare beroende på antalet kablar. Detta behövs för upplag av massor, maskinåtkomst m.m. Effekten som ska anslutas kräver att ett 52 kV kabelförband anläggs. Kabelschaktet blir cirka 0,3 meter i botten, 1,1 meter djupt och dagöppningen cirka 2,3 meter, se Figur 3-1. Vid vägkorsningar samt vid eventuella korsningar med befintlig infrastruktur i marken, kan kablarna förläggas i skyddsrör och med djupare förläggningsdjup. Efter genomförda åtgärder kommer det fortsatt vara möjligt att bedriva jordbruk utan brukningshinder där kablarna är förlagda i åkermark.

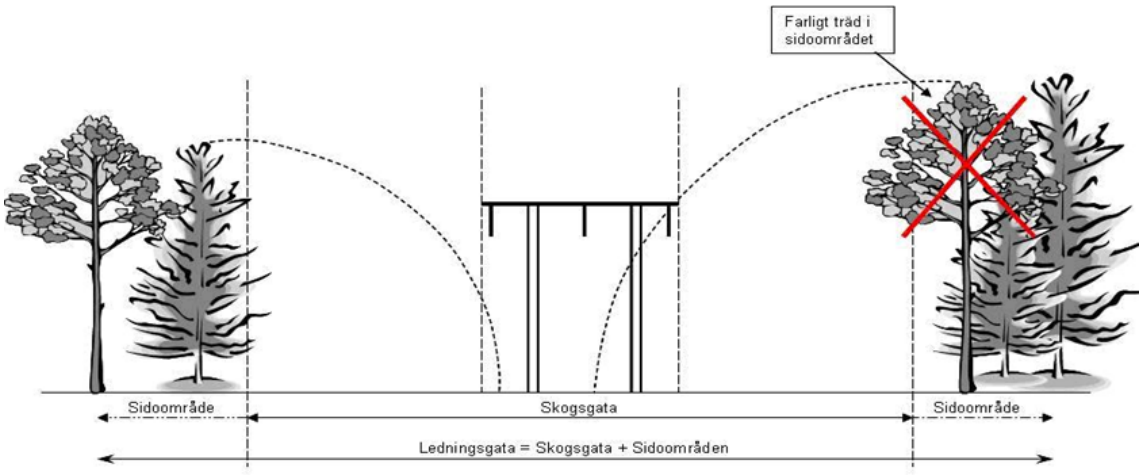
När ledningen väl är i drift kommer det att ovanför ledningarna och cirka tre meter ut åt varje håll från kabelförbandet bli en byggnads- och anläggningsfri zon. Syftet med det är att skydda kablarna och hålla dem tillgängliga för reparation.



Figur 3-1: Figur visandes exempelskiss av kabelsektion.

3.1.2 Luftledning

Luftledningar utförs trädsäkra, vilket innebär att skogsgatan görs så bred att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på kraftledningen. Utöver den avverkning som sker inom skogsgatan måste även enstaka s.k. farliga kantträd med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena. Skogsgatan är vanligtvis cirka 35–40 meter bred, det vill säga cirka 17–20 meter bred på ömse sidor om ledningens mitt.



Figur 3-2: Principskiss över trädsäker ledningsgata.

3.2 Tillvägagångssätt

3.2.1 Kabelförläggning

Förläggning av ledningen kommer huvudsakligen att ske i schakt längs med annan infrastruktur som befintliga vägar, gång- och cykelstråk samt andra elledningar. Där kablarna ska läggas i gatumark eller korsa en väg förläggs de i skyddsrör i kabelschaktet. Fyllnaden kring kablarna i schaktet utgörs av stenmjöl eller fin sand. Varselnät tillsammans med markeringsband kommer att placeras i återfyllningen för att undvika skador i samband med arbete i kablarnas närhet.

Arbetet med kabelschaktet genomförs normalt med grävmaskin för schaktning, där schaktmassorna läggs upp vid sidan om kabelschaktet för att sedan användas som återfyllnadsmaterial ovanför kringfyllningen. Större stenar och block kan inte användas som återfyllnad. Arbetet kommer att utföras successivt så att sträckan med öppet kabelschakt minimeras.

Även sprängning kan bli aktuellt för att anlägga kabeln vid bergiga förhållanden. Vid behov av sprängning avtäcks berget på eventuellt vegetationsskikt varefter sprängning sker. Sprängmassor kan inte användas till återfyllning och kommer att borttransporteras. Återanvändning av vegetationsskiktet kommer att utgöra grunden för återställningen av mark

3.2.2 Luftledning

Luftledningar monteras vanligtvis på stolpar som är 10–20 meter höga, med ett avstånd på 3–5 meter mellan stolpar vid portalstolpskonstruktion. Enkelstolpar kan användas för ledningar upp till 40 kV, vilket minskar bredden på ledningsgatan. Stolparna tillverkas oftast av impregnerat trä, men kan även vara av komposit eller stål.

Vid byggnation av en luftledning avverkas skog för ledningsgatan och stolpar sätts upp, vilket kan påverka vegetation, hydrologi och ljudnivåer. Under drift kan ledningsgator leda till kanteffekter och fragmentering av skog, men de kan även gynna hävdgynnade arter i det öppna landskapet.

Den visuella påverkan beror på stolphöjd och ledningsgatans bredd, särskilt i öppna landskap där nya stolpar och trädfri mark blir synliga. Effekten kan dock begränsas av mellanliggande vegetation och befintlig infrastruktur. Markintrånget för en trädsäker luftledning är normalt 36–40 meter.

3.3 Drift och underhåll

På den nya kraftledningen kommer underhållsarbete och löpande besiktning ske. För markförlagd ledning innebär detta att säkerställa att sly och träd inte växer i ledningsgatan, då större rötter inte får växa i närheten av kablarna. I de fall felavhjälpande åtgärder behövs kan det dock bli längre driftsstopp under tiden felsökning och åtgärder pågår.

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna, och för att säkerställa en trygg elleverans, besiktas luftledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter.

Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras. Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att genomföras för ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av höga kantträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kantträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker röjs bort.

4 Förutsättningar

4.1 Allmänt

Utredningsområdet är beläget inom Oskarshamns kommun. Oskarshamn Energi innehar områdeskoncession för området, men söker linjekoncession för berört projekt.

Redovisningen gällande förutsättningar gäller för huvudalternativ, om inget annat anges.

Enligt Länsstyrelsernas karttjänst över förorenade områden (EBH-kartan) förekommer ett antal ej riskklassade markområden öster och väster om kabelsträckningen längs med vägen Tillfarten som främst beror på industriverksamheterna i området (Länsstyrelserna, 2025). Inga nu kända föroreningar återfinns i marken där den planerade kabeln kommer att läggas.

4.2 Landskap och planförhållanden

Sträckningsalternativen går i utkanten av Oskarshamns stad genom ett industriområde och kommer till viss del att följa väg Tillfarten. Landskapet kring sträckningsalternativen präglas av skogsmark. Marken är relativt kuperad och varierar mellan +31 meter och +5 meter (RH2000). Jordarterna består enligt SGU:s kartvisare av urberg, sandig morän, glacial lera, gyttjelera, fyllning och små områden av kärrtorv och isälvssediment (SGU, 2025).



Figur 4-1: Fotografi från fältbesök i området. Bilden visar den typiska dominerade landskapsbilden i området sydväst om industriområdet. Förslaget följer vägen för att sedan ansluta till befintlig kraftledningsgata.

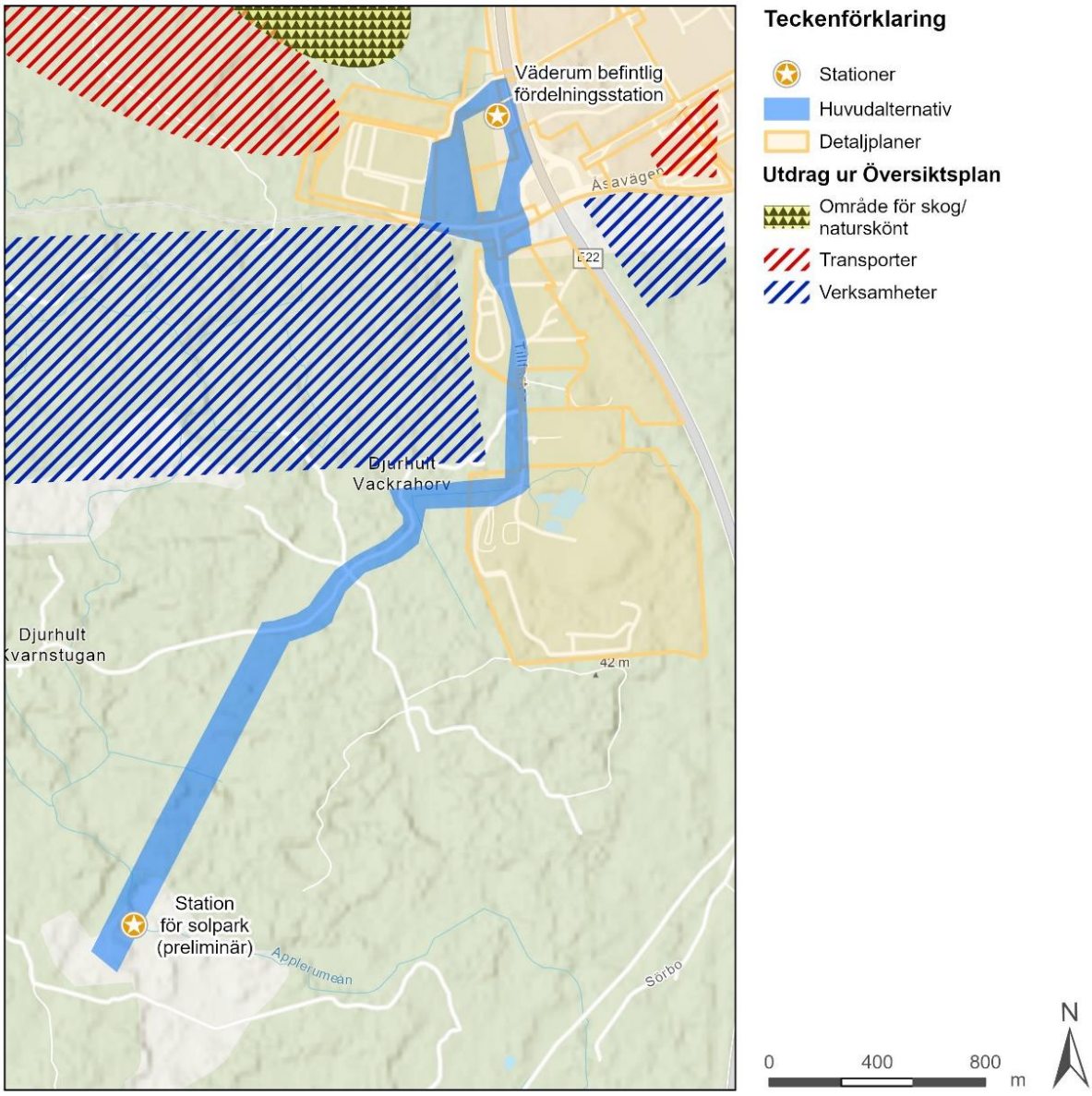
I Oskarshamn kommuns översiktsplan (antagen 2023) framgår det att Region Kalmar Län och Länsstyrelsen år 2019 antog ett handlingsprogram för att Kalmar läns produktion av förnybar energi ska motsvara minst 50% av länets totala energianvändning år 2030 (Oskarshamns kommun, 2023).

I översiktsplanen nämns också att markförlagda kablar är att föredra framför luftledningar då de är säkrare, frigör fler ytor och inte stör landskapsbilden på samma vis. Vidare ska myndigheternas rekommendationer för exponering av magnetfält utgöra riktlinje vid utformning och placering av nya kraftledningar.

Markanvändningen är till största del utpekad för bebyggelse där kabelsträckningarna går och för skog närmast anslutningspunkterna. Små områden av öppen mark bryter av skogsmarken vid den nya stationen.

Samtliga sträckningsalternativ går genom detaljplanelagd mark (Oskarshamns kommun, 2023). Detaljplanerna berör olika utvecklingsinriktningar som exempelvis industrimark.

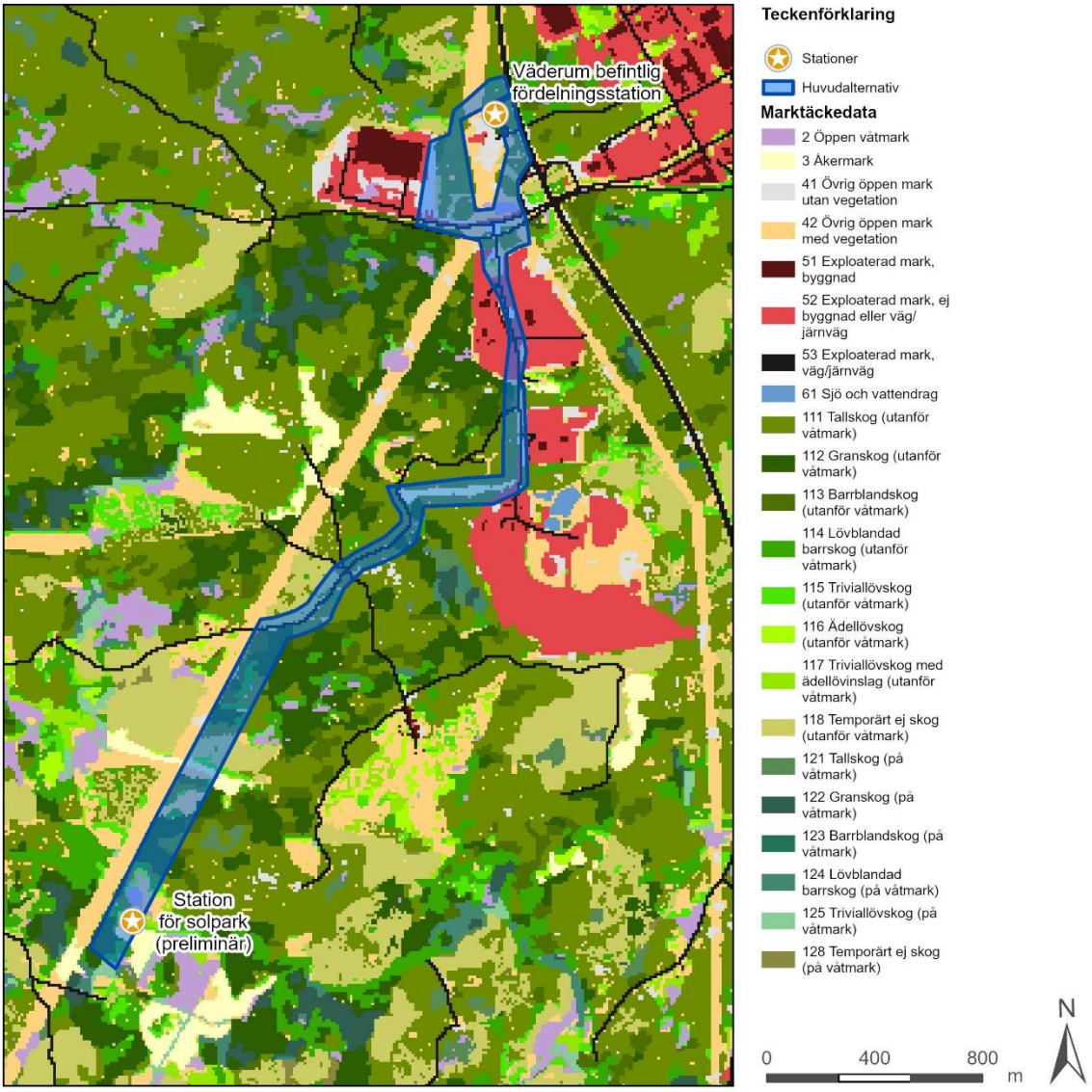
Den alternativa sträckningen löper igenom ett område under pågående detaljplanearbete, som syftar till att utöka befintligt industriområde västerut.



Figur 4-2: Detaljplaner och utpekade områden i översiktsplanen i förhållande till aktuellt stråk.

4.3 Naturmiljö

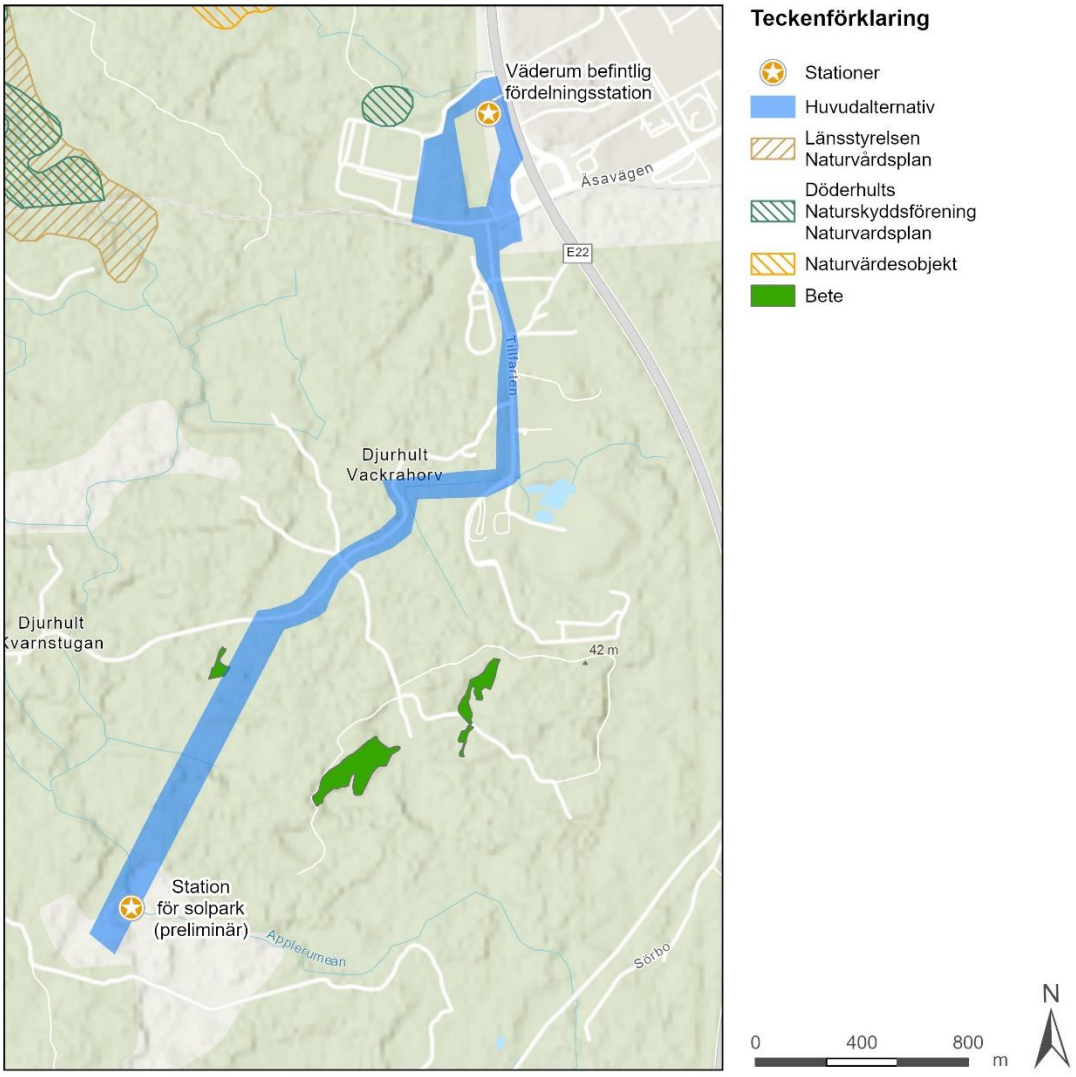
Den planerade kraftledningen löper genom ett varierat landskap som domineras av produktionsskog med ena variation av hällmarksbarrskogar, myrmarker, bäckar och torvområden samt mindre gårdsmiljöer med kultur- och floravärden. I området saknas formellt skyddade områden såsom Natura 2000-områden, biotopskyddsområden eller naturreservat. Här finns inga utpekade skogliga naturvärden, eller objekt med naturvärden. Applerumeån och dess närområde har höga naturvärden, ån korsar strax norr om planerad solcellspark. Inom själva sträckningen har inga utpekade naturvärden identifierats, men i den närliggande omgivningen finns områden med höga naturvärden som kan vara av betydelse vid planeringen av ledningen.



Figur 4-3: Marktäckedata i förhållande till huvudalternativet.

I den norra delen av området, strax väster om stationen i Väderum, finns ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde bestående av skogs- och buskmark, se Figur 4-4 (Skogsstyrelsen, 2025). Vid gården Stensberg finns en utpekad betesmark som kan ha floravärden. Öster om ledningen ligger gården Djurhult med höga värdefulla betesmarker och rikt med kulturlämningar. I den södra delen av sträckan korsar ledningen Applerumeån, ett vattendrag med värdefulla kantzoner. Dessa kantzoner har identifierats som ekologiskt värdefulla och kan fungera som viktiga spridningskorridorer för arter knutna till lövskogsmiljöer och vattenmiljöer.

Områden med äldre tallar, hällmarkstallskogar, sumpskogar och myrmarker, särskilt kring Applerumeån och dess tillflöden, kan ha ett högre värde än vad som ännu är känt. Dessa miljöer kan hysa särskilt skyddsvärda arter och kräver därför en noggrann avvägning vid planeringen av ledningens utformning.



Figur 4-4: Naturvärdesobjekt och andra identifierade värden ur naturmiljöhänsyn i förhållande till huvudalternativet. ”Bete” i teckenförklaringen avser objekt som återfinns i ängs- och betesmarksinventeringen. Naturvärdesobjekten återfinns registrerade enligt Skogsstyrelsens inventeringar.

Inga fynd av fridlysta arter har hittills registrerats inom det föreslagna huvudalternativet (SLU, 2025), men förekomsten av värdefulla habitat kan innebära att arter med särskilt bevarandeintresse förekommer i området.



Figur 4-5: Foto visandes den befintliga kraftledningsgatan i norrgående riktning. Gatan utgörs i stora delar av miljö med låglänta växter och berghällar.

En naturvärdesinventering kommer att genomföras under våren 2025 i anslutning till huvudalternativets sträckning. Resultatet av denna redovisas i kommande ansökan.

4.4 Riksintressen

Kabelsträckningen kommer i norr att passera under befintlig järnväg Hultsfred-Berga-Oskarshamn, som omfattas av Trafikverkets riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8§ miljöbalken. Båda alternativen går väster om väg E22, vilket precis som järnvägen utgör ett riksintresse för kommunikationer. De södra delen av alternativen berörs av MSA-yta för Kalmar-Öland Airport, vilket kräver samråd med flygplatsen för att säkerställa att ingen påverkan uppstår, se Figur 4-6.



Figur 4-6: Riksintressen i förhållande till huvudalternativet.

Inga andra riksintressen ligger inom något alternativ för kraftledningssträckningen, se Tabell 1 för avstånd till närmsta riksintresseområden.

Tabell 1. Sammanställning av riksintressen som finns i närheten av kabelsträckningarna (Boverket, u.å.).

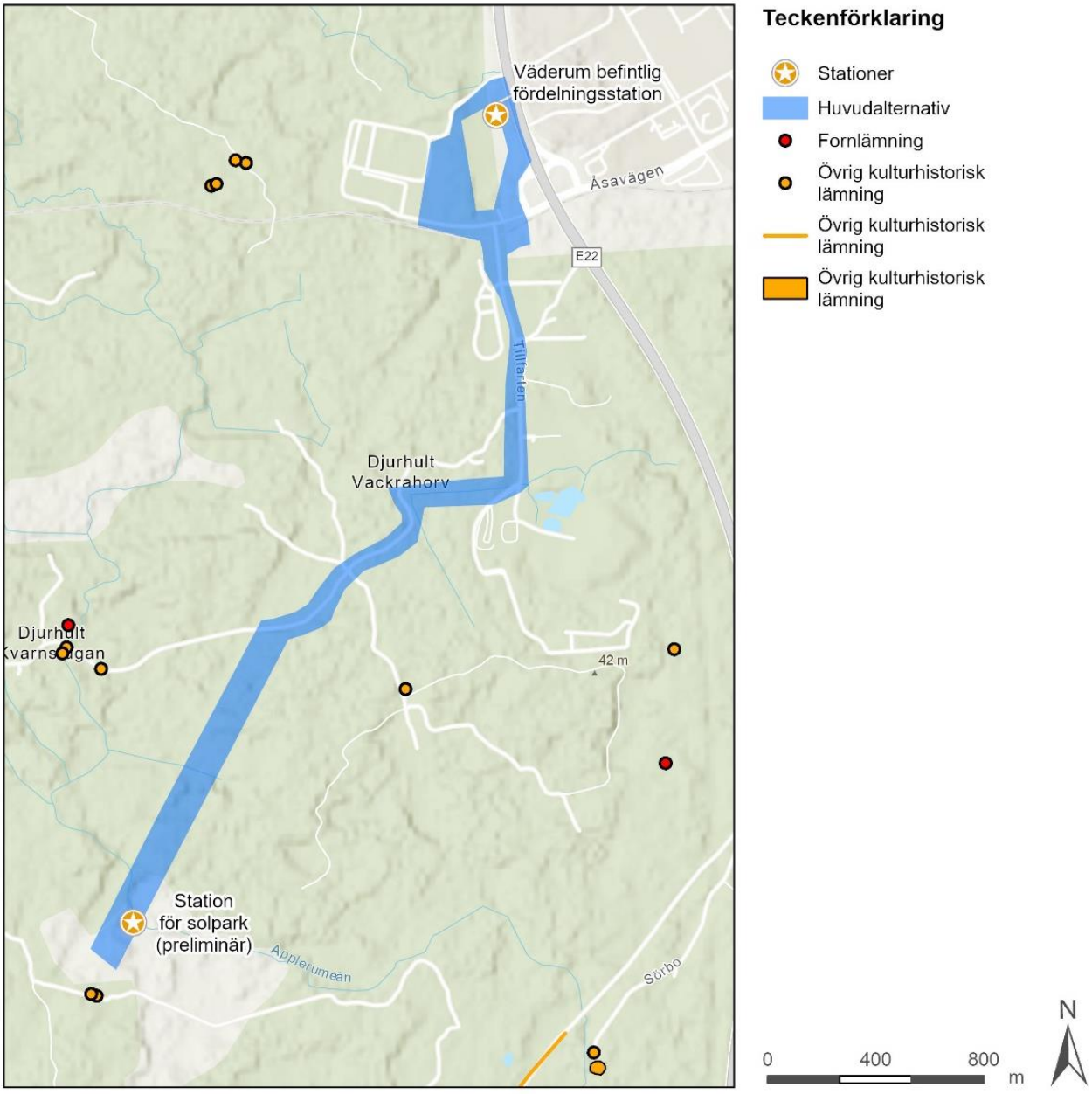
Namn	Områdes-ID	Typ av områdesskydd	Avstånd från kabelsträckning
Riksintressen			
Befintlig väg E22 genom Kalmar län	RI_Ko_V_b_0158	Riksintresse för befintlig väg, Trafikverkets riksintresse	E22 återfinns strax öster om station vid Väderum.
Hultsfred-Berga-Oskarshamn	RI_Ko_Jb_b_0076	Riksintresse för befintlig järnväg, Trafikverkets riksintresse	Kabelsträckning går under (i huvudalternativet) järnvägen strax söder om stationen i Väderum.
Kalmar Öland Airport	RI_Ko_F_msa_0005	Riksintresse för MSA-yta, Trafikverkets riksintresse	Södra delen av kabelsträckan omfattas av MSA-yta.
Oskarshamn hamn	RI_Ko_Sh_bpl_0026	Riksintresse för befintlig hamn, Trafikverkets riksintresse	Avstånd ungefär 1,6 km.
Furö - Oskarshamn	RI_Ko_Sf_b_0118	Riksintresse för befintlig sjöled, Trafikverkets riksintresse	Avstånd ungefär 1,6 km.
Kustområdet Bröms-Simpevarp	08MB44	Riksintresse för högexploaterad hamn (4 kap. 4 § miljöbalken)	Avstånd ungefär 1,3 km.
Runö Vållö Svartö	RI YF 47	Riksintresse för yrkesfiske – kustzonen (3 kap. 5 § miljöbalken)	Avstånd ungefär 2,3 km.

4.5 Kulturmiljö

Inom området mellan stationen i Väderum och den planerade stationen i söder saknas registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar enligt Riksantikvarieämbetets fornminnesregister. Inte heller finns några kommunalt utpekade kulturvärden inom det aktuella stråket. Den närmaste kända fornlämningen är belägen cirka 630 meter väster om den planerade ledningsgatan (Riksantikvarieämbetet, 2025).

Den omgivande miljön präglas huvudsakligen av modern industriverksamhet samt produktionsskog som nyttjas för skogsbruk. Landskapet karaktäriseras av kuperad terräng med inslag av berg i dagen och begränsade arealer jordbruksmark. Historiskt sett har områdets geologi och topografi varit avgörande för markanvändningen, och den begränsade förekomsten av odlingsbar mark kan vara en förklaring till frånvaron av kända arkeologiska lämningar.

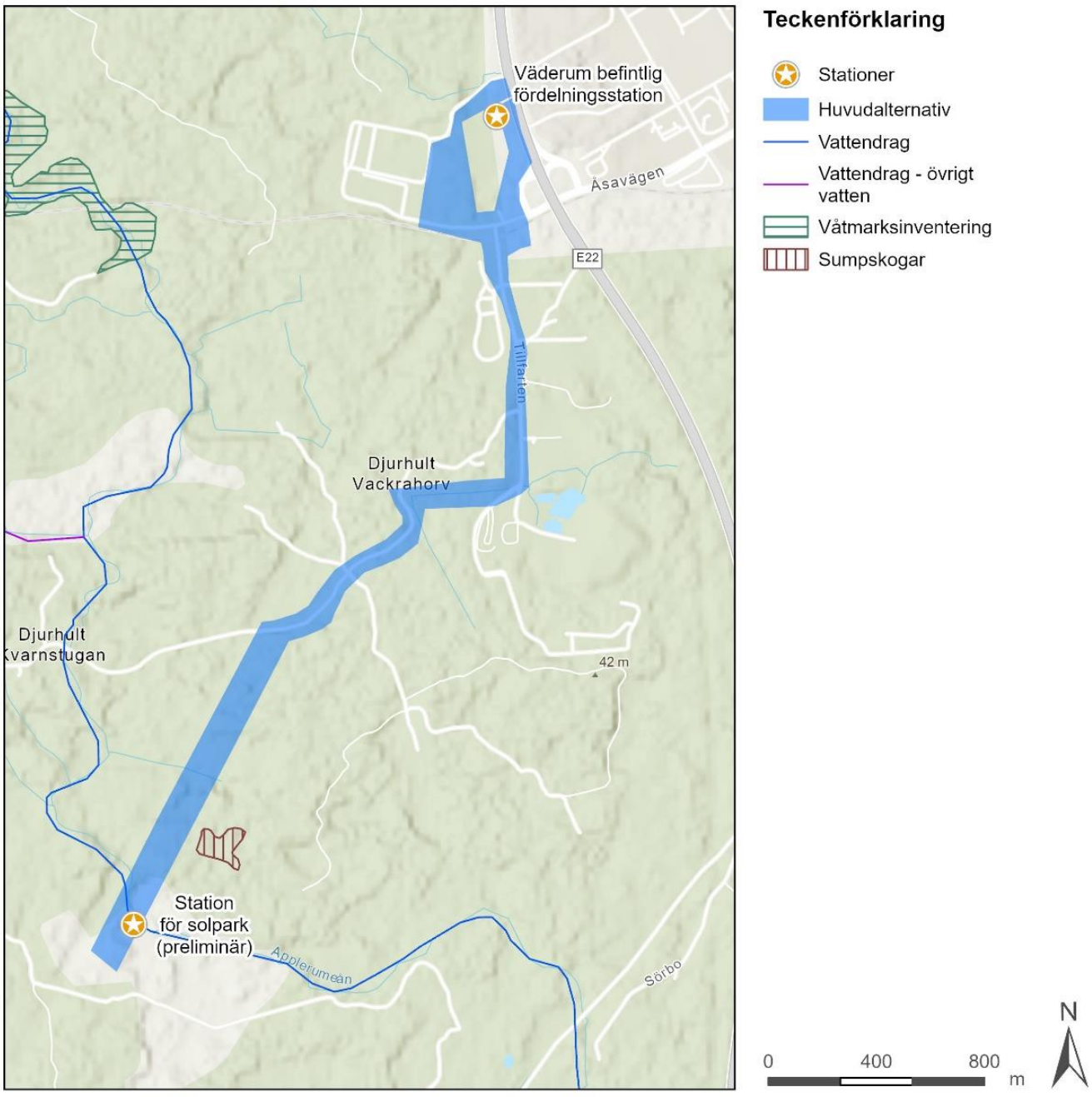
Trots att inga registrerade kulturmiljöobjekt finns i det aktuella stråket kan det inte uteslutas att dolda arkeologiska lämningar förekommer. Detta gäller särskilt i områden där tidigare markanvändning varit mer intensiv, exempelvis längs vattendrag, vid äldre vägsträckningar eller i anslutning till tidigare bebyggelse. I samband med den fortsatta planeringen är det således relevant att samråda med länsstyrelsen avseende eventuella behov av arkeologiska insatser, särskilt vid schaktarbeten eller markpåverkan i känsliga områden.



Figur 4-7: Kartbild visandes fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i förhållande till huvudalternativet.

4.6 Vattenmiljö

Kabelsträckningens södra del kommer att korsa Applerumeån (som luftledning) som omfattas av strandskydd (100 meter) och är en klassad ytvattenförekomst med miljökvalitetsnormer (WA77553704). Vattendraget uppnår ej god kemisk ytvattenstatus och har en måttlig ekologisk status (år 2020). Av de beslutade miljökvalitetsnormerna framgår det att Applerumeån ska uppnå god kemisk ytvattenstatus samt god ekologisk status år 2027, med undantag för bromerade difenyletrar och kvicksilver (VISS, 2025).



Figur 4-8: Vattenförekomster i förhållande till huvudalternativet.

Applerumeån är av naturlig härkomst, rinner i nordväst-sydostlig riktning och mynnar i kustvattenförekomsten Påskallavikområdet (WA55903183). Kustvattenförekomsten är klassad som naturlig och uppnår måttlig ekologisk status (bedömd år 2023) samt ej god kemisk status. Enligt miljökvalitetsnormerna ska vattenförekomsten uppnå god kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerade difenyletrar och kvicksilver, samt fortsatt uppnå måttlig ekologisk status fram till år 2039. Undantaget att uppnå god ekologisk status beror på att vattenförekomsten påverkas av hamnanläggningen, vilket den kommer att göra även fortsättningsvis (VISS, 2025).

Inga andra vattenförekomster finns i närheten av kabelsträckningen. Ett namnlöst vattendrag i form av ett dike korsas av den markförlagda kabeln sydväst om industriområdet. Diket mynnar i Östersjön.

En mängd mindre vattendrag finns inom kabelsträckningsalternativen som främst utgörs av vägdiken och övriga diken (Skogsstyrelsen, 2025).

4.7 Rekreation och friluftsliv

Inom utredningsområdet för den tilltänkta ledningen återfinns en begränsad mängd utpekade rekreationella ytor. Södra cykelturen, som består utav en 27 km lång cykelslinga mellan Oskarshamns tätort och Påskallavik, löper längs med huvudalternativets sträckning mellan vägen Tillfarten och den befintliga kraftledningsgatan. Väster om väg E22, i närheten av den befintliga fördelningsstationen, går cykellederna Döderhultarn och Besväret (Outdoor Map AB, 2025).

4.8 Elektromagnetiska fält

4.8.1 Elektriska och magnetiska fält

Elektriska och magnetiska fält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. Kring en kraftledning för växelström finns både ett elektriskt och ett magnetiskt fält. Det är spänningsskillnaden mellan ledaren och marken som ger upphov till det elektriska fältet medan strömmen i ledningen ger upphov till det magnetiska fältet. Elektriska och magnetiska fält finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från elapparater och kraftledningar.

Elektriska fält mäts i kilovolt per meter (kV/m). För luftledningar är det elektriska fältet i marknivå som starkast precis där faslinorna hänger som lägst. För kraftkablar är det elektriska fältet i marknivå som högst precis ovanför kablaget. Detta beror på att fältet avtar med avståndet från ledningen. Vegetation och byggnader skärmar av fältet från luftledningar vilket innebär att endast låga elektriska fält uppstår inomhus även om huset står nära en kraftledning. Eftersom ledarna i kraftkablar är isolerade, och kablarna är förlagda under marknivå och mer avskärmade, är de elektriska fälten som genereras mindre märkbara än de från luftledningar. Med anledning av detta, och de avstånd som hålls till omkringliggande bostäder mm, bedöms inte de elektriska fälten från kraftkablarna påverka de miljöer där människor stadigvarande vistas, såsom bostäder, skolor, arbetsplatser etc., och därmed inte heller människors hälsa.

Magnetiska fält mäts i mikrotesla (µT). Fälten alstras av strömmen i ledningen och varierar med storleken på strömmen. Även spänningsnivån och hur faserna är placerade i förhållande till varandra påverkar magnetfältets styrka. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen.

4.8.2 Magnetfält och hälsoeffekter

De myndigheter som ansvarar för hälsofrågor kopplat till magnetfält är Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Folkhälsomyndigheten och Strålsäkerhetsmyndigheten. Myndigheterna mäter, utvärderar forskning samt tar fram råd och rekommendationer samt föreskrifter avseende magnetfält.

Trots omfattande internationell forskning saknas idag entydiga resultat som påvisar ett samband mellan exponering av magnetiska fält och negativa hälsoeffekter. Med bakgrund i detta har svenska myndigheter inte kunnat fastställa några gränsvärden eller skyddsavstånd för allmänhetens exponering för magnetfält.

Ansvariga myndigheter rekommenderar dock en viss försiktighet vid samhällsplanering och exploatering genom att, såvida detta kan göras till rimliga kostnader:

Som ett underlag till det förenklade underlaget kommer magnetfältsberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i underlaget.

5 Förutsedd miljöpåverkan

I följande kapitel presenteras en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra. I det kommande underlaget som tas fram som en del av koncessionsansökan kommer slutgiltigt vald sträcka att miljökonsekvensbedömas, analyseras och beskrivas i detalj. Nedan redovisas översiktligt de förutsedda miljöeffekter som alternativa sträcka ändå kan förutses kunna ge upphov till.

5.1 Landskap och planförhållanden

5.1.1 Landskapsbild

Gällande markkabelsträckningen påverkas landskapsbilden temporärt under byggnation, då större fordon kommer att vistas i området för nedläggning av kablarna. Enstaka träd kan komma att behöva tas ner i samband med att kablarna läggs ned. Luftledningen i söder kommer att utgöra ett ingrepp i landskapsbilden, men eftersom denna förläggs till ett redan påverkat område av de befintliga ledningarna så bedöms påverkan bli liten. Ur en kumulativ synvinkel, utgör åtgärderna ingen betydande påverkan. Påverkan på landskapsbilden bedöms därmed preliminärt bli obetydlig-liten negativ.

5.1.2 Markanvändning

Planerade åtgärder innebär att mark tas i anspråk i samband med främst den markförlagda kabeln. Miljöeffekter för markanvändning bedöms främst uppstå under nedläggande av kablarna för kabelschakt och arbetsområde. Under denna period kommer aktuell mark inte att kunna brukas, men när åtgärden är genomförd och marken återställd kommer den återigen att kunna brukas. En trädfri zon kommer behöva hållas ut med ledningens sträckning. Se kapitel 3.1. Åtgärderna bedöms vara förenliga med nuvarande markanvändning.

5.1.3 Infrastruktur

Det lokala vägnätet kommer under byggskedet att få en ökad belastning genom planerade åtgärder, vilket utgör en temporär negativ påverkan. Befintliga vägar kan behöva breddas tillfälligt där så krävs för åtkomst till sträckningen. Vägnära åtgärder längst främst Tillfarten kommer att begränsa framkomligheten för passerande fordon. Den ökade trafikmängden och mängden arbetsfordon kan temporärt även påverka bullernivåerna i området. Efter genomförda åtgärder återställs området och infrastrukturnätet återgår till sitt föregående stadie med minskad trafik. Påverkan på infrastruktur kommer långsiktigt bli obefintlig.

5.1.4 Riksintressen

Planerade åtgärder bedöms inte påverka något riksintresse.

5.1.5 Planer

Sträckningsförslagen passerar detaljplanerade områden med inriktning på industrimark. Ledningsdragningen bedöms inte påverka detaljplanernas syfte. Jämförelsealternativet löper genom ett av översiktsplanen utpekat område för framtida industrietableringar, ledningsdragningen i det alternativa stråket bedöms preliminärt påverka pågående detaljplaneförslag negativt.

Effekter av klimatförändringar och yttre händelser utreds mer i kommande förenklat underlag. Området har generellt liten benägenhet för jordskred. Det bedöms inte finnas några stora risker för yttre händelser som jordbävning eller ras. Inte heller andra yttre händelser som storm eller brand bedöms utgöra någon stor risk.

5.1.6 Förebyggande åtgärder

Befintliga vägar används i så stor utsträckning som möjligt vid transporter och för tillförsel vid underhåll. Dialog med markägare kommer att ske och vid byggnation av ledningar kommer det så långt det är möjligt att tas hänsyn till jordbruket och dess drift.

Om det vid arbetet påträffas förorenade områden kommer arbetet att avbrytas och tillsynsmyndigheten att kontaktas.

5.1.7 Sammanfattande bedömning av effekten

Sammanfattningsvis bedöms effekten för landskapsbilden bli liten då ledningsgatornas påverkan på landskapsbilden minimeras vid samförläggning i den södra sträckan och markförläggning av kabeln till stora delar. Landskapsbilden blir temporärt påverkad genom grävåtgärder under byggnation, men marken återställs sedan och landskapsbilden åtgår till sitt ursprungliga utseende. Effekt för planer, mark och infrastruktur bedöms som små då effekterna främst uppstår under byggnadsskedet i form av tillfälliga störningar med ökade ljudnivåer och begränsad framkomlighet. Markytor tas tillfälligt i anspråk vid ny ledningsdragning. Effekterna bedöms främst uppstå vid byggnation och när ledningarna är i drift bedöms påverkan som obefintlig.

Vid markkabel kan effekterna vid byggskedet blir lite mer omfattande i form av mer omfattande grävning. De bedöms dock vara kortvariga.

5.2 Naturmiljö

Nya ledningar påverkar naturmiljön under byggskedet i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och grävarbeten. Effekter under byggskedet kan vara förlust av naturlig vegetation, effekter på hydrologi och tillfälligt förändrade ljudnivåer. Ledningsförläggning kan också påverka som ett nytt element i landskapet under byggnation, vilket kan orsaka en tillfällig störning på lokal fauna. För fåglar kan det under byggnadsskedet även ske en tillfällig störning i form av ökade ljudnivåer och ökad mänsklig aktivitet.

Utanför ledningsgatan återfinns ett flertal tidigare identifierade naturvärdesobjekt, dessa påverkas ej av planerade åtgärder.

En detaljerad beskrivning av artförekomster och naturvärden, samt konsekvensbedömning med analyser och slutsatser kommer att presenteras i kommande ansökan.

5.2.1 Förebyggande åtgärder

En naturvärdesinventering kommer att genomföras i området för att säkerställa att inga oväntade naturvärdesobjekt eller naturvårdsarter påverkas av planerade åtgärder.

Områden som omfattas av generellt biotopskydd kommer i första hand att undvikas. Innan byggnation kommer entreprenör få tydliga direktiv och kartmaterial för att undvika de biotopsskyddade objekten.

Förekomst av invasiva främmande arter kommer inventeras och kartläggas. Om sådana arter förekommer kommer åtgärder vidtas för att begränsa dess spridningsmöjligheter.

Sammanfattningsvis kommer ledningssträckningen i första hand att anpassas för att undvika påverkan på kända naturvärden och vid behov kommer skyddsåtgärder vidtas för att minimera påverkan i de fall det inte går att undvika.

5.2.2 Sammanfattande bedömning av effekten

Effekterna för aspekten naturmiljö bedöms preliminärt vara liten/obetydlig, då lokaliseringen för ledningarna har anpassats utifrån inventerade objekt och naturvärden.

5.3 Kulturmiljö

Ny ledningsdragning bedöms inte ge några negativa effekter på kulturmiljövärden inom området. Detta då det återfinns en avsaknad av objekt inom området för ledningsdragningarna.

5.3.1 Förebyggande åtgärder

Entreprenör kommer att informeras och åläggas att omedelbart avbryta arbetet och tillkalla länsstyrelsen ifall en lämning skulle påträffas i samband med anläggningsåtgärder.

5.3.2 Sammanfattande bedömning av effekter

Effekterna för aspekten kulturmiljö bedöms bli obetydliga.

5.4 Vattenmiljö

Ett flertal mindre diken korsas vid markförläggningen av kablarna mellan Väderum och den nya södra stationen. Lokal vattenmiljö kan således temporärt störas under byggnation, men som tidigare redogjorts för planerar Bolaget att trycka ledningen under övriga vatten och diken. På så sätt undviks påverkan på den akvatiska miljön i dessa. Applerumeån i söder utgör vattenförekomst och innehar höga naturvärden enligt tidigare genomförda naturvärdesinventeringar. Applerumeån påverkas inte av åtgärderna i någon betydande omfattning, då ledningen är luftledning vid punkten den korsar ån och stolpplacering planeras utifrån att undvika ån. Inga av VISS övriga utpekade vattenförekomster finns i närheten av alternativa ledningssträckor och således bedöms inga miljökvalitetsnormer (MKN) beröras. Påverkan på grundvattnet bedöms blir lokal och temporär.

Påverkan på vattenmiljön kommer att utredas vidare och beskrivas i detalj i kommande ansökan för vald sträckning.

5.4.1 Förebyggande åtgärder

Dragning av ledningar längs med diken och andra vattendrag undviks i möjligaste mån för att inte blockera framtida meandring eller restaurering av dessa.

Om grävningsarbeten sker i ett vattenområde (dvs. inom diken och åars sträckning inklusive svämområde) är åtgärden att betrakta som en vattenverksamhet. Anmälan sker då enligt 11 kap. 9a § MB eller tillståndsprövas enligt 11 kap 9 § MB.

5.4.2 Sammanfattande bedömning av effekten

Effekter på vattenmiljö bedöms främst ske under byggnation och med ovan nämnda skyddsåtgärder bedöms effekterna bli små.

5.5 Rekreation- och friluftsliv

Sträckningsalternativen kan komma att beröra ev. stigar och promenadstråk, men av kartmaterial och studerat underlag återfinns en begränsad mängd i anslutning till utredningsområdet. Generellt bedöms dock inte ledningsgator vara ett hinder för friluftsliv, då huvuddelen av sträckan förläggs till skogsmark. Vid själva byggnationen kan begränsad framkomlighet uppkomma. Effekterna är dock kortvariga och när ledningarna är i drift utgör de inga hinder.

5.5.1 Förebyggande åtgärder

Anpassningar kommer ske vid detaljprojektering samt vid byggnation så att negativa effekter för friluftsliv kan undvikas eller minimeras.

5.5.2 Sammanfattande bedömning av effekter

Effekter för friluftslivet bedöms kunna undvikas eller minimeras vid byggnation och friluftslivet bedöms inte påverkas då ledningarna väl är byggda. Effekterna bedöms därför preliminärt som obetydliga för rekreation och friluftsliv.

5.6 Elektromagnetiska fält och boendemiljö

Ledningsalternativen har tagit hänsyn till byggnader för stadigvarande vistelse.

Miljöeffekter i form av buller och andra störningar vid byggnation förväntas också uppstå, här tillämpas Naturvårdsverkets riktlinjer för byggbuller.

5.6.1 Förebyggande åtgärder

Bolaget följer de rekommendationer som ansvariga myndigheter uppgett och som redogörs för i avsnitt 4.8.

Magnetfältsberäkningar för vald sträckning kommer att redovisas detaljerat i kommande ansökan. En bedömning av verksamhetens påverkan på byggnader för stadigvarande vistelse kommer göras och anpassningar av ledningssträckningen är möjliga. Den slutliga ledningssträckningen kommer att anpassas i enlighet med försiktighetsprincipen vilket följs upp närmare i kommande ansökan.

5.6.2 Sammanfattande bedömning av effekter

Effekter på boendemiljö bedöms kunna uppstå under byggnationen då tillfälliga störningar i form av ökade ljudnivåer. Vid markförläggning av ledningar kan även damm och sprängning störa. Effekterna är dock kortvariga.

Effekter av elektromagnetiska fält bedöms med ovan angivna åtgärder kunna undvikas eller minimeras och redogörs närmare för i kommande ansökan.

6 Förslag på innehåll i kommande ansökan med förenklat underlag (liten MKB)

Nedan redovisas det preliminära innehållet i det förenklade underlag (tidigare kallat ”liten MKB”) som kommer tas fram inför ansökan till Ei. Detta i enlighet med 6 kap. 35-37 §§ MB.

- Inledning
  - Bakgrund och behov
- Tillståndsprocessen
  - Annan lagstiftning
  - Genomförda samråd
- Alternativutredning
  - Avfärdade alternativ
  - Val av sträckningsalternativ
- Utformning och teknisk beskrivning
  - Teknisk utformning
  - Sträckningsbeskrivning
  - Byggnation
  - Markbehov
  - Drift och underhåll
- Nuläge och konsekvenser för förordat alternativ (påverkan, hänsynsåtgärder och konsekvenser)
  - Strömförsörjning och redundans
  - Markanvändning, bebyggelse, planer
  - Resurshushållning
  - Miljömål
  - Miljökvalitetsnormer
  - Landskapsbild
  - Naturmiljö och skyddade arter
  - Kulturmiljö
  - Riksintresse
  - Vattenmiljö
  - Friluftsliv
  - Boende, hälsa och säkerhet
  - Infrastruktur

- Kumulativa effekter
- Samlad bedömning
- Referenser

7 Fortsatt arbete

Information och synpunkter som framkommer under samrådet utgör en viktig grund för det fortsatta arbetet med miljöbedömning inför upprättande av förenklat underlag och ansökan för kraftledningen. Efter avslutat samråd kommer Bolaget att sammanställa alla inkomna yttranden, samt bemötanden av dessa, i en samrådsredogörelse. Eftersom Bolaget bedömt att åtgärden inte innebär betydande miljöpåverkan behöver ett beslut inhämtas från länsstyrelsen.

Ett sträckningsförslag kommer, efter inkomna yttrande, att väljas och ett underlag kommer att upprättas för ansökan. Underlaget kommer att behandla miljöeffekter och konsekvenser, samt vid behov föreslå lämpliga hänsynsåtgärder. Konsekvenser för såväl anläggningstid som driftstid, samt eventuella kumulativa effekter, kommer att beskrivas och bedömas.

Det upprättade underlaget kommer att utgöra bilaga till den koncessionsansökan som kommer skickas in till Energimarknadsinspektionen (Ei), under 2025, för beslut om koncession för ledningarna.

8 Referenser

Boverket. (u.å.). *Karttjänst - Riksintressen*. Hämtat från https://gis2.boverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1038d84b35af42ac8980c7d51b77d61b

Jordbruksverket. (2013). *Jordklassificering - Var finns klass 10-jordarna?* Hämtat från https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2013/10/01/gradering-av-akermark-var-finns-klass-10-jordarna/

Länsstyrelserna. (2025). *Länsstyrelserna EBH-kartan*. Hämtat från https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c

Oskarshamns kommun. (2023). *Översiktsplan - Oskarshamns kommun 2030*. Hämtat från https://storymaps.arcgis.com/collections/6ee74b876b3d4567946f4396308e98f3?item=7

Outdoor Map AB. (2025). *Naturkartan*. Hämtat från https://www.naturkartan.se/sv/explore

Riksantikvarieämbetet. (den 11 03 2025). *Fornsök*. Hämtat från https://app.raa.se/open/fornsok/

SGU. (2025). *Kartvisare - Jordarter 1:25 000-1:100 000*. Hämtat från https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html

Skogsstyrelsen. (2025). *Karttjänst - Skogens pärlor*. Hämtat från https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/

SLU. (2025). *Artportalen*. Hämtat från https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting

Strålsäkerhetsmyndigheten. (den 15 08 2023). *Hem*. Hämtat från www.stralsakerhetsmyndigheten.se

VISS. (2025). *Applerumeån*. Hämtat från https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA77553704

VISS. (2025). *Påskallaviksområdet*. Hämtat från https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA55903183