

**Informationshandling inför
ansökan om
spänningshöjning av
befintlig
områdeskoncession**

Projektorganisation:



Gotlands Elnät AB
www.gotlandsenergi.se

Telefonväxel: 0498-28 50 00
Org.nr: 556537-4724
Projektledare: Paul Hines

Informationsunderlag



www.sweco.se

Gjörwellsgatan 22, 112 60 Stockholm
Box 34044, 100 26 Stockholm, Sweden

Uppdragsledare: Johan Bergerlind
Informationsunderlag: Karin Bäckman
Granskning: Erik Spinnel

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Sverige AB
Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

Innehåll

1.	Inledning	4
1.1.	Bakgrund	5
1.2.	Syfte	6
1.3.	Förväntad utveckling av elbehovet på Gotland.....	6
2.	Nätkoncessionsformer	7
2.1.	Linjekoncession	7
2.2.	Områdeskoncession	7
3.	Ansökan om spänningshöjd områdeskoncession	8
4.	Anslutningsplikt.....	8
5.	GEABs projekteringsförfarande för kraftledningar inom områdeskoncession.....	9
5.1.	Miljöbedömning i tillståndsprocessen	9
5.2.	Miljöbalken och naturintressen	10
5.3.	Markåtkomst	11
6.	Generella miljöeffekter	12
6.1.	Markbehov	12
6.2.	Landskapsbild.....	12
6.3.	Magnetfält	12
7.	Fortsatt arbete	12
8.	Referenser	13

1. Inledning

Gotlands Elnät AB (här efter kallad GEAB) driver sedan 2001 ett fördelningsnät med områdeskoncession på 84 kV konstruktionsspänning (2118 BG).

GEAB har tagit ett inriktningsbeslut om att i framtiden bygga ut fördelningsnätet till 145 kV konstruktionsspänning för att kunna bemöta det ökade behovet av överföringskapacitet som följer av en förväntad ökad elanvändning samt elproduktion. GEAB avser att ansöka om en spänningshöjning för områdeskoncession från dagens 84 kV till 145 kV. Ansökan ska prövas av Energimarknadsinspektion (Ei)

Utan höjd områdeskoncession skulle istället koncession för linje behövas sökas för varje linje som skulle byggas till/om vilket skulle ge betydligt mindre flexibilitet och betydligt längre ledtider.

Detta dokument informerar om olika nätkoncessionsformer, ansökningsprocessen och hur nätägaren arbetar med områdeskoncession ur miljöperspektiv.

Att ansöka om ökad spänning inom områdeskoncession kräver inget formellt samrådsförfarande men GEAB vill med denna handling informera myndigheter och andra aktörer som berörs av inriktningsbeslutet och vill lämna synpunkter. Synpunkterna kan vara av stor vikt för GEAB att ta hänsyn till i fortsatta arbetet med att ta fram en ansökan om spänningshöjning av befintlig områdeskoncession.



Figur 1. Översiktskarta över Gotlands Energi AB,s områdeskoncession

1.1. Bakgrund

Historiskt har elanvändningen legat stabilt i Sverige sedan 1990-talet men i takt med att fossil energi ska fasas ut väntas ett ökat behov de närmaste decennierna. Senaste prognosen från Energiföretagen, Färdplan EI, pekar på en fördubblad elanvändning i Sverige från dagens ca 140 TWh uppemot 300 TWh till 2045. Prognosen för Gotland, enligt GEAB,s beräkningar, pekar på en ännu snabbare regional ökning av elanvändningen, ca 2,5–3 gånger mer el än dagens behov.

Det gotländska samhället behöver el i allt större omfattning och elanvändningen accelererar i snabbare takt än förväntat. GEAB återinvesterar kontinuerligt i elnätet och detta arbete är viktigt för att svara upp mot framtidens behov, att kunna leverera god överföringskvalitet med utbyggnadsmöjligheter för mer förnybar elproduktion på Gotland.

Överföringskapaciteten behöver ökas, dels för att klara det befintliga behovet, dels för den framtida visionen med utökad elkonsumention och fler elproduktionsanläggningar på Gotland. Som exempel kan nämnas att företaget Cementa AB planerar att bli världens första klimatneutrala cementfabrik med satsning på CCS, Carbon Capture and Storage. Cementa AB:s mål är att satsningen skall vara på plats år 2030.

Elanvändningen inom industri och elproduktion förutspås öka väsentligt på Gotland och därmed inom områdeskoncessionen som GEAB innehar. Mot den bakgrunden avser GEAB att ansöka om spänningshöjning för områdeskoncession till 145 kV. GEAB anser att man uppfyller kravet i den nya lagstiftningen för att beviljas en spänningshöjning till 145 kV (konstruktionsspänning) av befintlig områdeskoncession.

Inom GEAB:s områdeskoncession finns andra aktörer som har linjekoncession. Dessa bedöms inte påverkas av att GEAB beviljas en spänningshöjning av områdeskoncessionen.

1.2. Syfte

Utfasningen av fossila bränslen i kombination med elektrifiering driver efterfrågan på fossilfri energiförsörjning. På Gotland och i den energiomställning som sker, med en ökad grad av elektrifiering, ställs än högre krav på ett stabilt och säkert elnät. Dagens fördelningsnät byggt i 84 kV standard bedöms inte ha den kapacitet som krävs för att möta det framtida överföringsbehovet.

Av detta följer behovet av att bygga ut och modernisera elnätsinfrastrukturen. För att möta de många osäkerheterna, inklusive den eventuella nya anslutningen från fastlandet till ön, ser GEAB ett behov av effektiva tillståndprocesser och möjlighet att minska osäkerheterna i tillståndsprövningarna. Byggnationen av ett 145 kV ledningsnät inom ramen av områdeskoncession skulle ge GEAB mer flexibilitet i anslutningen av fossilfri elproduktion och möjligheten att bättre kunna hantera både elektrifiering av basindustri och försörjningen av nya elintensiva verksamheter jämfört med att etablera samma nät med stöd av linjekoncessioner.

GEAB bedömer att områdeskoncession ger mer flexibilitet att anpassa ledningsdragningen till lokala förhållanden, både i planeringskedet och vid eventuella behov att justera ledningsdragnings efter det att ledningen byggts. En sådan justering kan då göras i samråd med berörda markägare och efter samråd med Länsstyrelsen och kräver inte ett nytt koncessionsbeslut av Ei. Eftersom Gotland saknar ett traditionellt regionnät uppbyggt av linjekoncessioner och är tydligt avgränsat bedöms regionen vara mer lämpad än andra för att tillåta en områdeskoncession med hög högsta tillåtna spänning.

1.3. Förväntad utveckling av elbehovet på Gotland

Den totala elanvändningen på Gotland är i dagsläget ca 1000 GWh och förväntas öka till 2500 GWh år 2040.

Om utbyggnaden av sol och vindkraft blir måttlig fram till 2040 bedöms den installerade effekten på Gotland uppgå till totalt 400 MW år 2040. I ett scenario med hög utbyggnadstakt bedöms den totala installerade effekten 2040 kunna överstiga 900 MW. För att kunna ta tillvara på de effekterna på ett effektivt sätt behöver elnätet förstärkas och byggas ut.

2. Nätkoncessionsformer

Ellagen 2 kapitel 1 §. En starkströmsledning får inte byggas eller användas utan tillstånd (nätkoncession). Koncession kan antingen beviljas för linje eller för ett område.

2.1. Linjekoncession

En nätkoncession för linje ska avse en ledning med i huvudsak bestämd sträckning och avser i första hand ledningar med spänning högre än beslutad områdeskoncession. Vanligast förekommande på spänningsnivå för regionnät och transmissionsnät, över 52 kV och upptill 400 kV men förekommer även på lägre spänningsnivåer

En miljöbedömning enligt miljöbalkens 6 kapitel utförs och biläggs ansökan.

<https://ei.se/bransch/koncessioner/natkoncession-for-linje/checklista---ansokan-om-natkoncession-for-linje>.

Tidplanen för ansökan av linjekoncession bedöms till 3–5 år beroende på antal markägare, längden på ledningen och Energimarknadsinspektionens handläggningstid.

Övriga tillstånd och dispenser tillkommer i förekommande fall.

2.2. Områdeskoncession

Nätkoncession för område (områdeskoncession) avser inte en särskild ledning utan ger innehavaren för område i princip en ensamrätt att distribuera el till kunder inom området. En områdeskoncession får endast meddelas om området utgör en med hänsyn till nätverksamheten lämplig enhet. Områdeskoncessionen ska ha en högsta tillåtna spänning för ledningsnätet.

<https://ei.se/bransch/koncessioner/natkoncession-for-omrade/ansokan-om-ny-natkoncession-for-omrade-eller-spanningshojning-i-omradeskoncession>.

Miljöbedömningen i beslutad områdeskoncession utförs enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken.

Tidplanen för handläggning av ett samråd inom områdeskoncession uppskattas till 3 mån. Övriga tillstånd och dispenser tillkommer i förekommande fall.

3. Ansökan om spänningshöjd områdeskoncession

En ansökan om spänningshöjning av områdeskoncession ska enligt Energimarknadsinspektionen (Ei) innehålla en fullständig koncessionsansökan med ny högsta spänningsnivå. Av den nyligen beslutade förordningen om nätkoncession (2021:808) framgår att en ansökan ska innehålla:

1. En plan över områdets framtida behov av överföring av el.
2. En karta över området.
3. Uppgifter om vilken högsta spänning och i förekommande fall vilken lägsta spänning för området som GEABn ansöker om.
4. En beskrivning av den inverkan på miljön som en framtida utbyggnad av ledningsnätet kan komma att få.
5. En samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys.
6. En redogörelse för vilka konsekvenser som den sökta nätkoncessionen får för berörda kunder och nätkoncessionshavare.

När ansökan kommer in till Ei granskas den av flera personer i ett kvalitetsforum. Det är vanligt att ärendet behöver kompletteras med vissa handlingar.

När eventuella kompletteringar kommit in till Ei skickas ansökan ut på remiss.

I förordningen om nätkoncession, 18§, anges vilka som ska remitteras.

Efter remisstiden är slut går Ei igenom alla yttranden och nätbolagen har möjlighet att bemöta de synpunkter i remissen som Ei anser viktiga.

När GEAB fått bemöta synpunkterna och eventuellt ytterligare kompletterat ärendet, ska ärendet slutberedas av Ei. En handläggare på Ei utreder eventuella resterande frågor och skriver ett beslutsförslag. Beslutsförslaget kvalitetsgranskas av en beslutsfattare på Ei innan myndigheten fattar beslut.

För en linjekoncession är handläggningen likadan för varje enskild ansökan och ledning.

4. Anslutningsplikt

Anslutningsplikt gäller både den som innehar områdeskoncession och den som innehar linjekoncession. Innehavaren av en områdeskoncession kan dock sägas ha ett mer långtgående ansvar än den som har linjekoncession.

Ingen kan kräva av ett elnätsföretag att söka en ny nätkoncession för linje, varpå anslutningsplikten för linjekoncession endast går att återropa om anslutningen kan ske i direkt anslutning till ledningen, och om ledig kapacitet finns.

För innehavare av områdeskoncession innebär plikten att man måste bygga nya ledningar (på spänningsnivåer inom gränserna för områdeskoncessionen) i den mån det krävs.

GEAB bedömer att anslutningsplikten inom områdeskoncession är positivt för utbyggnaden av fördelningsnätet på Gotland.

5. GEAB,s projekteringsförfarande för kraftledningar inom områdeskoncession

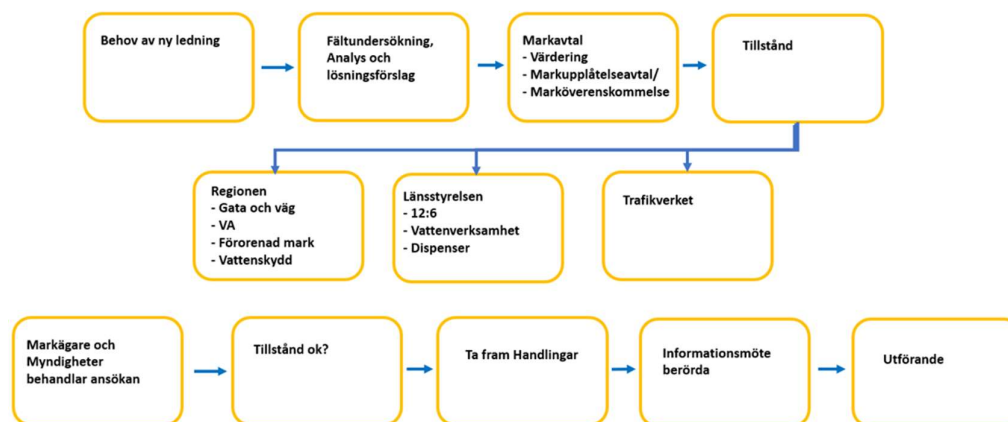
En projektering startar oftast med en behovsanalys eller en extern förfrågan som beredaren/projektören analyserar och därefter påbörjar en framkomlighetsutredning.

Ett fältbesök görs i anslutning till analysen och framkomlighetsutredningen. Kontakter med markägare och upprättar markupplåtelseavtal görs i planerad sträckning.

Ansökan om 12:6 samråd utförs samt övriga tillstånd och dispenser inhämtas.

GEAB,s detaljerade process för projektering av nya ledningar innebär brett samråd med myndigheter såväl som markägare och närboende. GEAB anser att den nuvarande processen kan fungera bra även för byggnation av 145 kV ledningar.

Figur 2 visar en bild över GEAB,s process för projektering av nya kraftledningar.



Figur 2. Gotlands Elnäts process för projektering

5.1. Miljöbedömning i tillståndprocessen

För att bygga ledningar inom en områdeskoncession krävs det idag ett samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken (MB) om verksamheten eller åtgärden kan komma att väsentligt ändra naturmiljön. Dessa samråd hålls med berörd länsstyrelse.

En anmälan för samråd ska vara skriftlig och åtföljas av en karta samt innehålla en beskrivning av den planerade verksamheten eller åtgärden. Dessutom skall anmälan innehålla uppgifter om fastighetsägare och nyttjanderättshavare som berörs. Enligt MB är verksamhetsutövaren också skyldig att visa att hänsynsreglerna i 2 kapitlet MB. följs.

1. människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
3. den biologiska mångfalden bevaras,

4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och

5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås

Det gäller bland annat vilka skyddsåtgärder och begränsningar som planeras för att förebygga och motverka skada på naturmiljön. En anmälan kan också, i den utsträckning det behövs i det enskilda fallet, innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap. miljöbalken

5.2. Miljöbalken och naturintressen

Även fast koncession finns för en ledning kan det trots detta bli aktuellt att söka tillstånd eller dispenser enligt flera andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som att t.ex. anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen måste beaktas.

En anmälan ska göras till Länsstyrelsen om åtgärden berör vattenområde, d.v.s. område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd.

Anmälan gäller under en föreslagen tid för ett projekt på en specifik plats och inkluderar skyddsåtgärder som krävs om vattenskyddsområde påverkas.

Dispens från strandskyddet kan beviljas om det finns särskilda skäl som anges i miljöbalken. Kommunen handlägger strandskyddsdispenserna.

Skyddade områden enligt 7 kap MB kan vara till exempel naturreservat, biotopskyddsområde eller nationalpark. För dessa områden finns ett särskilt beslut om skydd samt vilka bestämmelser som gäller för området.

I 7 kap MB regleras även biotoper som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Det så kallade generella biotopskyddet omfattar små biotoper i odlingslandskapet som har minskat starkt, och är värdefulla för växt- och djurarter i ett ofta ensartat eller fragmenterat landskap.

Alla områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § Miljöbalken och Förordningen om områdesskydd ska kartläggas, och om så krävs ska dispens sökas, längs sträckningar som blir aktuella för nybyggnad av kraftledning.

Generella bestämmelser om skydd av den biologiska mångfalden finns i miljöbalken 8 kap, men regleras närmare i Artskyddsförordningen (2007:845). I Artskyddsförordningen finns bl.a. flera fridlysningsparagrafer som reglerar skydd av växter och djur. Vidare är det förbjudet att exempelvis gräva upp eller på annat sätt skada skyddade växter.

Om en verksamhet kan komma att aktivera fridlysningsreglerna i Artskyddsförordningen krävs dispens från förbudet. Sådan dispens söks hos Länsstyrelsen.

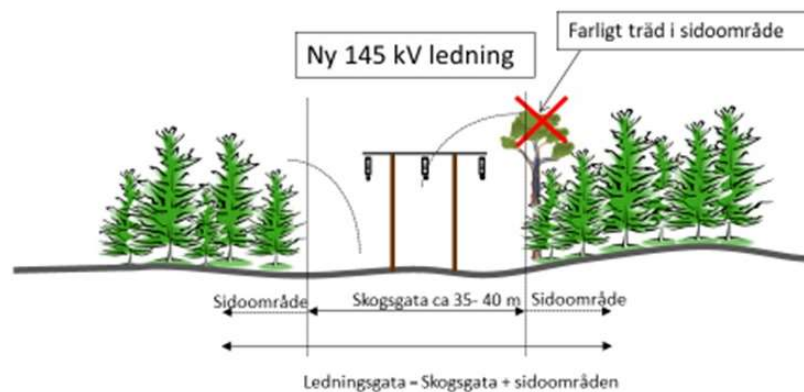
Kulturmiljölagens (KML) övergripande syfte är att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer tillgång till en mångfald av kulturmiljöer. Inför projekteringsarbetet av en kraftledning ska en etapp 1 utredning enligt KML utföras i ledningens sträckning med en buffertyta om 50 m på var sida ledningens centrum.

Om icke kända lämningar påträffas ska en etapp 2 utredning utföras för att säkerställa lämningens utbredning, dokumentera och förmedla resultatet. Samtliga kostnader för utredningar och förundersökningar bekostas av arbetsföretaget, i detta fall GEAB.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete ska arbetet omedelbart avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

5.3. Markåtkomst

Även om alla tillstånd finns på plats så har fortfarande inte tillträde till marken. För att kunna anlägga en ny kraftledning krävs upplåtelse av mark för ledningen. Detta kan ske via en frivillig markupplåtelse med berörd fastighetsägare eller via ledningsrätt som nätägaren tillgång till mark.



Lagstiftningen gällande markinträng regleras i Expropriationslagen och gäller oavsett om GEAB innehar ledningen genom nätkoncession för linje eller nätkoncession för område.

För att ytterligare säkra markåtkomsten kan GEAB ansöka om ledningsrätt hos Lantmäteriet där markupplåtelseavtalen ligger till grund för ett beslut. I det fall områdeskoncession ligger till grund för ledningsrättsbeslut är det Lantmäteriet som avgör sträckningens lämplighet.

6. Generella miljöeffekter

6.1. Markbehov

En ledningsgata för en 145 kV kraftledning är ca 40 m bred där sidoområden tillkommer för att träsäkra ledningsgatan.

Dialog ska föras med berörda närboende, fastighetsägare och ledningsägare för att kunna detaljanpassa sträckningar och stolpplaceringar för att minimera markintrång och landskapsbildspåverkan.

Stolpplacering i jordbruksmark ger en begränsning i brukande av marken precis i närheten av stolparna.

6.2. Landskapsbild

Kraftledningar är en allmänvanlig förekomst i landskapet. Kraftledningar i öppet landskap ger ett större synintryck än kraftledningar i skogsmark. En 145 kV kraftledning har större mellanrum mellan stolpbenen och är 3–4 meter högre jämfört med befintliga 84 kV ledningar. Stolparna kan därmed vara färre i ledningsgatan.

6.3. Magnetfält

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten som är ansvarig för frågor som rör allmänhetens exponering för magnetfält. På deras hemsida, stralsakerhetsmyndigheten.se, finns ytterligare information om magnetfält, hälsorisker, råd och rekommendationer. Strålsäkerhetsmyndigheten ger följande rekommendationer vid samhällsplanering och byggande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Strålsäkerhetsmyndigheten har utfört magnetfältsmätningar i boendemiljö (Strålsäkerhetsmyndigheten, 2012). Utifrån mätresultaten bedömer Strålsäkerhetsmyndigheten att magnetfält upp till 0,2 μT i årsmedelvärde är att betrakta som normala för boendemiljö och att årsmedelvärden över 2,0 μT kan anses vara kraftigt förhöjda.

GEAB ska i sitt agerande följa dessa rekommendationer.

Magnetfältberäkningar kommer att utföras för planerad nya ledningar på platser där bebyggelse ligger nära ledningssträckningen.

7. Fortsatt arbete

GEAB kommer att ta ställning till synpunkter på denna handling inför ansökan om spänningshöjning av, nuvarande nätkoncession för område, till att omfatta 145 kV (konstruktionsspänning).

Ansökan, som skickas till Ei, ska upprättas i omfattning enligt kapitel 3 i detta dokument.

8. Referenser

Ellagen (1997:857)

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/ellag-1997857_sfs-1997-857

Miljöbalken (1998:808)

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808

Kulturmiljölagen (1988:950)

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950_sfs-1988-950

Miljöbedömningsförordningen (2017:966)

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobedomningsforordning-2017966_sfs-2017-966

Energimarknadsinspektionens rapport R2022:03

<https://www.ei.se/download/18.2f03f08a17dc2503a3627cd1/1643723216596/Milj%C3%B6pr%C3%B6vning-av-luftledning-av-f%C3%B6r-el-som-byggs-med-st%C3%B6d-av-n%C3%A4tkoncession-f%C3%B6r-omr%C3%A5de-Ei-R2022-03.pdf>

Naturvårdsverkets handbok 2001:6 Anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 §

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf>

Artskyddsförordningen (2007:845)

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845