

**Liten miljökonsekvensbeskrivning avseende  
nätkoncession för linje för befintlig 10 kV  
markförlagd ledning, samt ny 10 kV markförlagd  
ledning mellan station Centrum och Norrmalm, i  
Finspång kommun**

**Sökande**

Siemens Energy AB  
Slottsvägen 2  
612 31 Finspång  
Org.nr.: 556606-6048  
<https://www.siemens-energy.com/global/en.html>

Kontaktperson: Björn Åkerlund

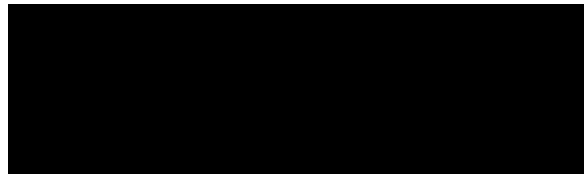
**Ansökningshandlingar**

AFRY  
ÅF-Industry AB  
169 99 Stockholm

Org.nr. 556224-8012  
[www.afry.com](http://www.afry.com)

Uppdragsledare:  
MKB:

Kvalitetsgranskning:  
GIS:



## 1 Icke teknisk sammanfattning

Siemens Energy AB (nedan SEAB) planerar att ansöka om nätkoncession för linje för förläggning av ny 10 kV markförlagd ledning, samt tillstånd för befintlig 10 kV-ledning i Finspång, Finspångs kommun, Östergötlands län. Detta med anledning av att befintlig 10 kV-ledning börjar nå sin tekniska livslängd och således behöver ersättas av en ny 10 kV-ledning. För att få anlägga och driva ledningen behöver SEAB söka nätkoncession för linje (tillstånd) hos Energimarknadsinspektionen.

Inledningsvis i tillståndsprocessen har ett undersökningssamråd genomförts för att ge berörda med flera insyn i, - och möjlighet till påverkan av det planerade projektet. De synpunkter som inkommit under samrådet har beaktats vid upprättandet av föreliggande miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen i Östergötlands län har den 3 juni 2024 beslutat att planerad åtgärd inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Därefter har en liten miljökonsekvensbeskrivning upprättats för att utgöra en del av Energimarknadsinspektionens prövning.

Inom ramen för arbetet med tillståndsansökan har en kartläggning av intressen avseende bland annat natur-, och kulturmiljö genomförts i den planerade samt den befintliga ledningens närområde. Kartläggningen har visat på att det finns mycket få intresseområden som berörs av såväl befintlig som ny ledningssträcka. Genom att i huvudsak förlägga den nya ledningen i anslutning till den befintliga samt befintlig infrastruktur, bedöms påverkan på natur- och kulturmiljövärden bli mycket liten då intrånget samlas. Det magnetfält som väntas alstras av ledningen har beräknats. Ledningssträckningen bedöms förenlig med myndigheternas rekommendationer om samhällsplanering och byggande med avseende på elektromagnetiska fält.

## Innehåll

1	Icke teknisk sammanfattning .....	3
2	Inledning .....	6
2.1	Bakgrund och syfte .....	6
2.2	Metodik och avgränsning .....	7
3	Lagstiftning .....	9
3.1	Nätkoncession .....	9
3.2	Förhandsmedgivande .....	10
3.3	Rätt att nyttja annans mark .....	10
3.4	Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar .....	10
3.5	Miljö kvalitetsnormer .....	10
4	Samråd .....	10
4.1	Samrådsprocessen .....	10
4.2	Genomfört samråd .....	11
4.2.1	Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan .....	11
5	Alternativutredning .....	11
5.1	Metodik .....	11
5.2	Förordat alternativ .....	12
5.3	Alternativa sträckningar .....	12
5.4	Nollalternativ .....	12
6	Utformning och drift .....	12
6.1	Teknisk utformning .....	12
6.2	Anläggningskedet .....	13
6.3	Drift och underhåll .....	14
7	Omgivningsbeskrivning och konsekvensbedömning .....	14
7.1	Landskapsbild .....	14
7.1.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	14
7.2	Markanvändning och planförhållanden .....	15
7.2.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	15
7.3	Natur- och vattenmiljö .....	15
7.3.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	16
7.4	Kulturmiljö .....	16
7.4.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	16
7.5	Friluftsliv och rekreation .....	16

7.5.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	16
7.6	Infrastruktur .....	17
7.6.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	17
7.7	Förorenade områden.....	17
7.7.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	17
7.8	Magnetfält och boendemiljö .....	17
7.8.1	Allmänt om magnetfält.....	17
7.8.2	Magnetfält från planerad ledning .....	18
7.8.3	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	19
7.9	Kumulativa effekter.....	19
7.9.1	Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder .....	20
8	Bedömning avseende betydande miljöpåverkan .....	20
8.1	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....	20
8.2	Samlad bedömning .....	21
9	Referenser.....	22

## 2 Inledning

Siemens Energy AB (nedan SEAB) planerar att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för förläggning av en ny 10 kV-ledning samt tillstånd för befintlig 10 kV-ledning i Finspång, Finspångs kommun, Östergötlands län, se översiktskarta i Figur 1. SEAB har ansökt och beviljats förhandmedgivande hos Ei den 31 augusti 2023 (ärendenummer 2023–103069) angående den nya 10 kV-ledningen, se avsnitt 0 nedan.

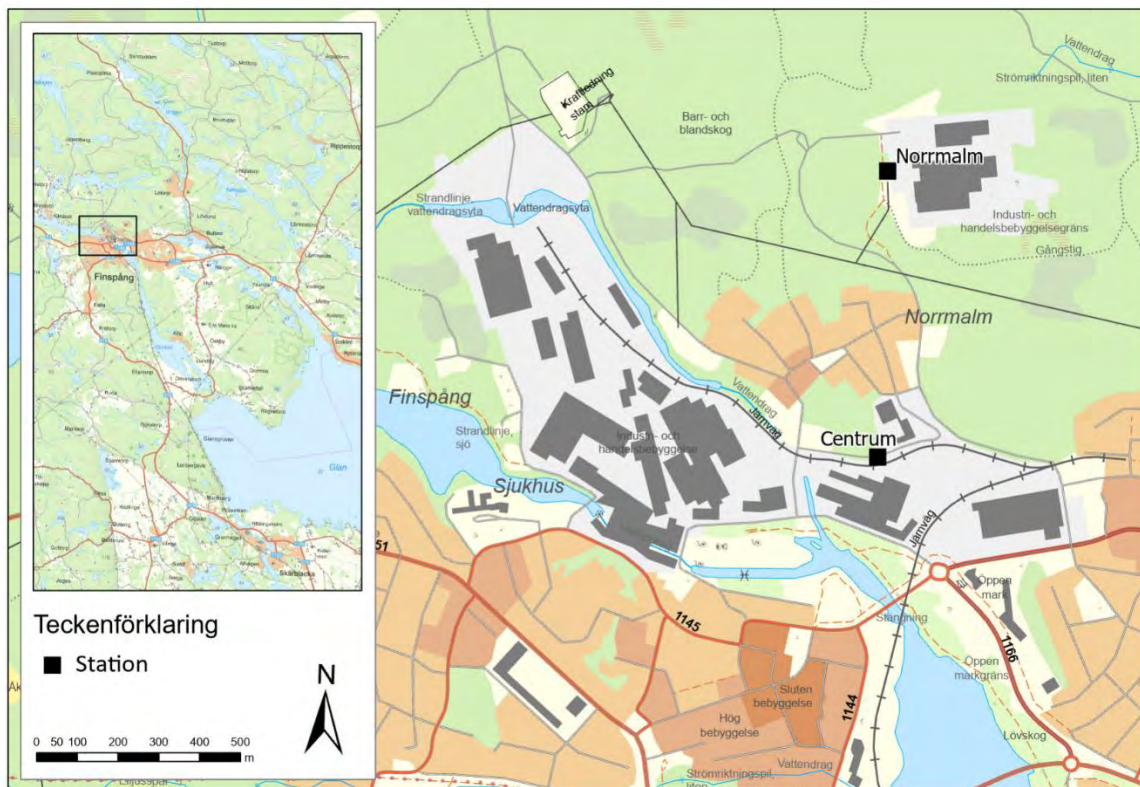
### 2.1 Bakgrund och syfte

SEAB äger två industrianläggningar i Finspång för produktion och test av gasturbiner, Centrum och Norrmalm. De två anläggningarna förbinds idag med en 10 kV markförlagd ledning vilken ägs av SEAB. Anläggningarna har varsin anslutning till ett överliggande 40 kV-nät som ägs av Vattenfall Eldistribution AB (nedan Vattenfall). På den södra anläggningen, Centrum, tillverkas gasturbiner och på den norra anläggningen, Norrmalm, testas de tillverkade gasturbinerna innan de levereras till SEAB:s kunder. I samband med testverksamheten bedriver SEAB även en kraftproduktion där den producerade elen matas ut på 40 kV-nätet samt på det interna nätet ned till anläggningen Centrum. Därutöver finns även en solcellspark samt en testverksamhet för produktion av vätgas på anläggningen Norrmalm.

Gasturbinerna som tillverkas på anläggningen Centrum används främst till elproduktion, men även till olika typer av mekanisk drift som exempelvis pumpanläggningar. Gasturbinerna levereras som kompletta enheter och inkluderar generatorer samt tillhörande kontrollanläggningar. Turbinerna används huvudsakligen som reservkraft i de fall det råder brist på el men också till kontinuerlig drift.

SEAB har genomfört en utredning avseende områdets kraftförsörjning. Utredningens resultat visar att kraftsystemet är föråldrat med inneboende risker. SEAB planerar därför att genomföra moderniseringar av kraftförsörjningen. Vidare har situationen på elmarknaden lett till att efterfrågan på bolagets tillverkade gasturbiner har ökat i snabb takt.

För att möta den snabbt ökade efterfrågan på gasturbiner samt undvika de risker som föreligger vid drift av ett föråldrat system, behöver SEAB modernisera och förstärka kraftsystemet. Detta genom att ersätta befintligt 40/10 ställverk vid anläggningen Centrum med ett nytt, samt installera ett nytt 10/10-ställverk vid anläggningen Norrmalm. Därtill avser SEAB förlägga en ny 10 kV-ledning mellan anläggningarna Centrum och Norrmalm som avser ersätta befintlig 10 kV-ledning som huvudmatning. Mot bakgrund av detta avser SEAB ansöka om nätkoncession för linje för förläggning av en ny 10 kV-markförlagd ledning mellan anläggningarna Centrum och Norrmalm. Befintlig 10 kV-ledning avses dock behållas i reservmatningssyfte. Denna ledning saknar idag tillstånd, varför föreliggande ansökan även omfattar tillstånd för ett bibehållande av befintlig ledning.

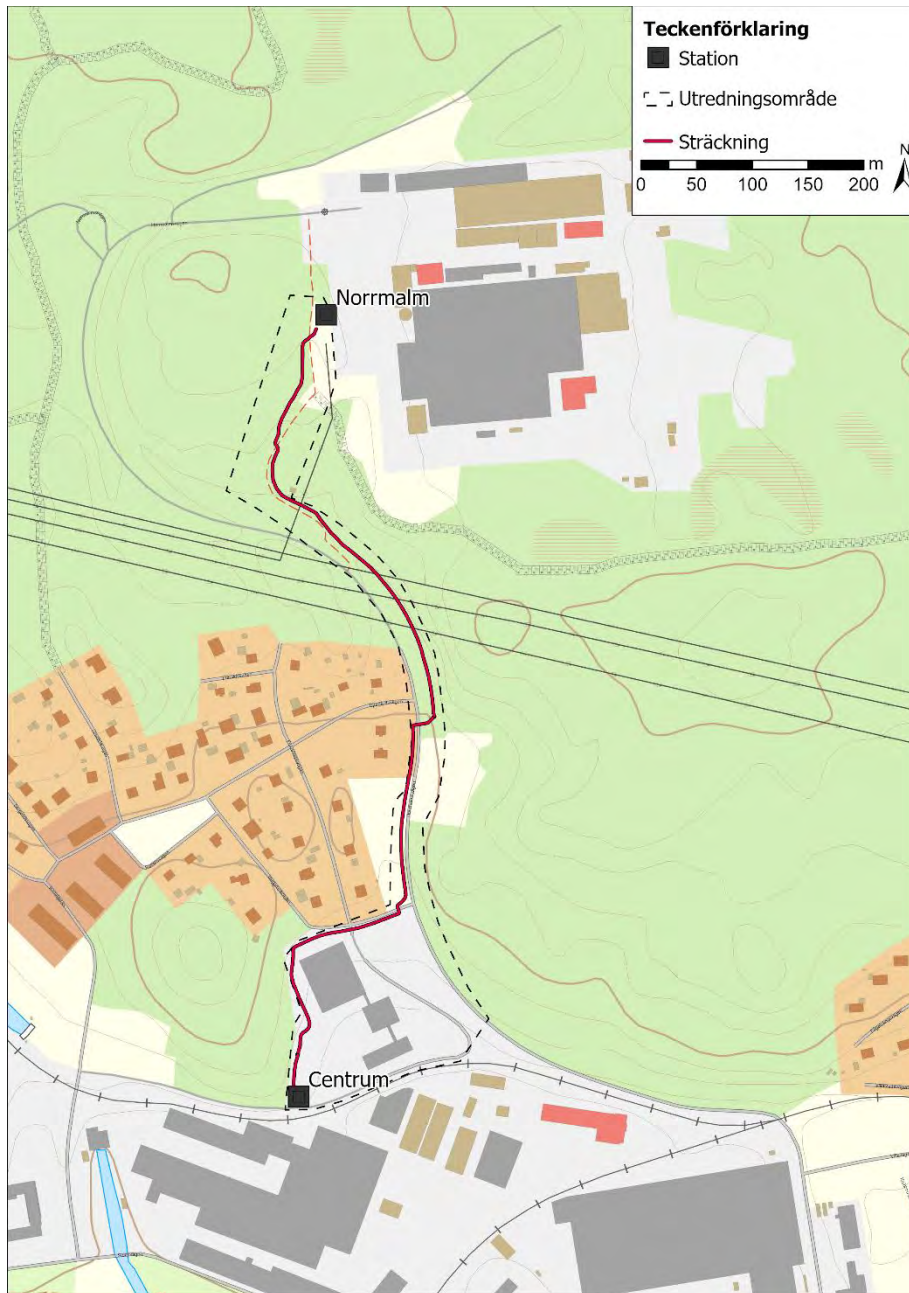


Figur 1. Översiktskarta. Svart markering visar stationerna vid anläggningarna Centrum och Norrmalm.

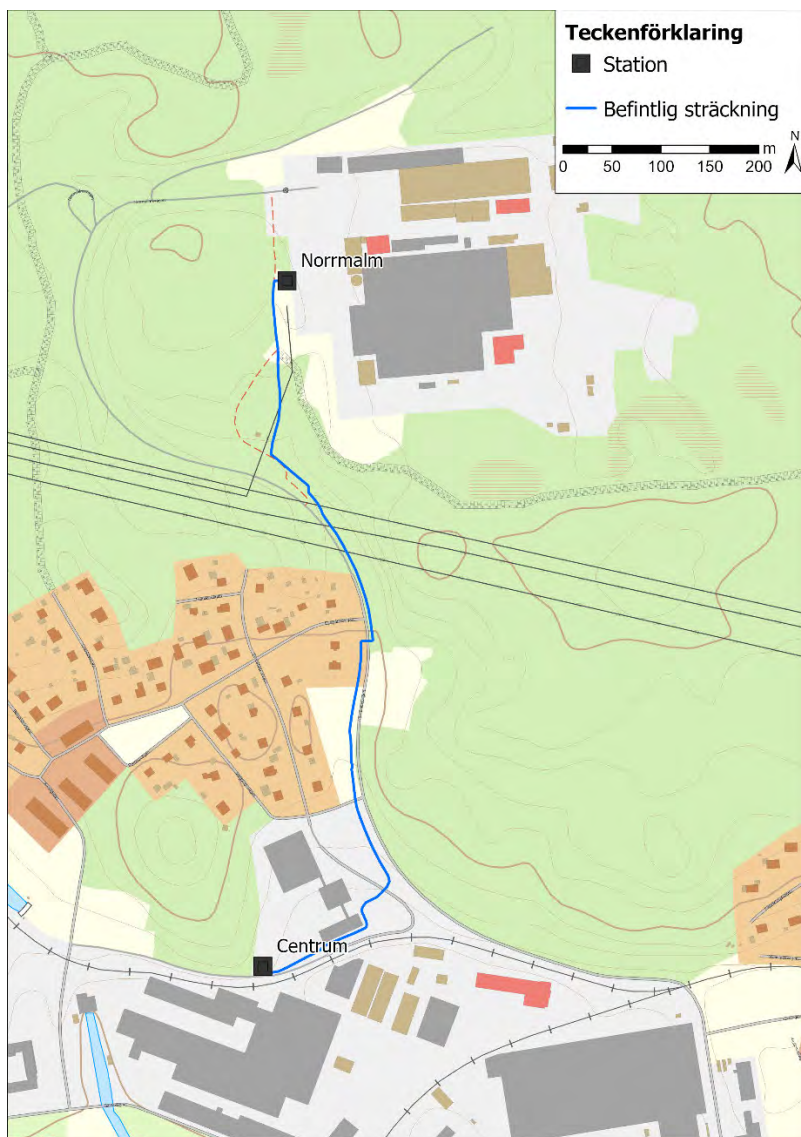
## 2.2 Metodik och avgränsning

Processen med att hitta den mest lämpliga sträckningen för en ny kraftledning inleds med en geografisk avgränsning, där ett så kallat utredningsområde tas fram inom vilket det bedöms möjligt att finna en genomförbar sträckning. Avgränsning av utredningsområde, och därefter sträckning, styrs av flera olika faktorer såsom stationsläge, bebyggelse, detaljplaner, befintlig infrastruktur (kraftledningar, väg, järnväg etcetera), natur- och kulturmiljö samt tekniska aspekter. För den nya 10-kV ledningen har en geografisk avgränsning genomförts enligt Figur 2 nedan där ledningens sträckning framgår i rött. Den befintliga 10 kV-ledningen framgår av Figur 3.

Utredningsområdet lokaliseras norr om Finspångs innerstad. Inom och invid utredningsområdet förekommer i huvudsak industri- och skogsområden. Väster om utredningsområdet är även ett villaområde beläget.



Figur 2. Streckad linje visar utredningsområdet. Röd linje visar sträckningen för den nya 10 kV-ledningen.



Figur 3. Blå linje visar befintlig 10 kV-ledning.

### 3 Lagstiftning

#### 3.1 Nätkoncession

Tillstånd för kraftledningar regleras i ellagen med tillhörande förordningar. Ledningar med en spänning på 10 kV omfattas vanligtvis av tillstånd i form av *nätkoncession för område*. Sveriges yta är indelad i områden där den nätägare som är områdeskoncessionsinnehavare ansvarar för distributionsnätet. För en 10 kV ledning som går genom ett område där annan nätägare innehar områdeskoncession krävs tillstånd i form av *nätkoncession för linje*.

Enligt ellagen får tillstånd endast meddelas om anläggningen är lämplig från allmän synpunkt och inte strider mot detaljplan eller områdesbestämmelser. Till ansökan ska bifogas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utformad enligt bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken (MB). MKB:n lämnas, tillsammans med övriga ansökningshandlingar, till Energimarknadsinspektionen (Ei) som prövar ansökan. Ei remitterar handlingarna till alla berörda och efter remisstiden beslutar Ei om tillstånd kan ges.

### 3.2 Förhandsmedgivande

Huvudregeln är att nätkoncession för linje krävs för att få bygga en elektrisk starkströmsledning. I 2 kap. 5 § ellagen finns dock ett undantag från kravet på nätkoncession som innebär att nätmyndigheten (Ei) får, om det finns särskilda skäl, medge att en elektrisk starkströmsledning får byggas redan innan nödvändig nätkoncession har meddelats. När en sådan ledning är färdig att tas i bruk får nätmyndigheten medge att ledningen används tills vidare under högst tre år i väntan på att ansökan om nätkoncession slutligt avgörs. Ett sådant beslut från Ei kallas förhandsmedgivande.

SEAB har ansökt och beviljats förhandsmedgivande hos Ei den 31 augusti 2023 (ärendenummer 2023–103069) angående den nya 10 kV-ledningen. Ei har således meddelat förhandsmedgivande till att den nya 10 kV-ledningen får byggas innan nätkoncession för linje har meddelats.

Efter erhållet beslut om förhandsmedgivande har SEAB byggt den nya 10 kV-ledningen som sedan togs i drift under 2024. Föreliggande MKB omfattar därför dels den nya 10 kV-ledningen, dels den sedan tidigare befintliga 10 kV-ledningen.

### 3.3 Rätt att nyttja annans mark

För att bygga, driva och underhålla ledningar på annans mark är det nödvändigt att säkra en rätt på de fastigheter som belastas av intrånget från ledningen eller ledningsområdet. Det sker vanligtvis genom upprättande av servitutsavtal, nyttjanderättsavtal eller ledningsrätt. Ledningarna inom aktuellt projekt berör dels mark som SEAB själva äger, dels mark som ägs av Finspång kommun. SEAB har haft dialog med Finspång kommun angående byggnation av den nya 10 kV-ledningen samt lämnat sitt skriftliga medgivande i samband med ansökan om förhandsmedgivande.

### 3.4 Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar

Vid ledningsbyggnation är det vanligt att det även finns behov av att inhämta andra typer av tillstånd och dispenser. SEAB kommer söka de tillstånd och dispenser som krävs.

### 3.5 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna i 5 kap. MB är ett styrmedel i den svenska miljölagstiftningen och kan reglera olika typer av miljökvalitet.

Den nya ledningen samt befintlig ledning berör inga områden med miljökvalitetsnormer.

## 4 Samråd

Inför framtagande av koncessionsansökan ska samråd genomföras enligt bestämmelserna i 6 kap. MB. Syftet med samrådet är att ge de som berörs av den planerade verksamheten möjlighet till insyn och påverkan. Syftet är även att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) eller ej, samt att samråda om MKB:ns innehåll och utformning.

### 4.1 Samrådsprocessen

Inledningsvis ska ett undersökningssamråd genomföras med länsstyrelse, tillsynsmyndighet och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. De synpunkter som erhålls inom ramen för samrådet sammanställs därefter i en samrådsredogörelse som tillsänds länsstyrelsen. Länsstyrelsen fattar därefter beslut om verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej. Länsstyrelsens beslut styr således inriktningen av den fortsatta samrådsprocessen.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, vilket gäller för förevarande projekt (se avsnitt 4.2.1 nedan), ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

## 4.2 Genomfört samråd

Aktuellt samråd har genomförts genom utskick av ett skriftligt samrådsunderlag till länsstyrelsen Östergötland, Finspång kommun, övriga berörda myndigheter och organisationer samt till de fastighetsägare som bedömts kunna beröras av projektet. Inbjudan till skriftligt samråd skickades ut den 23 april 2024.

De synpunkter som inkommit under samrådet sammanställdes därefter i en samrådsredogörelse som kan läsas i sin helhet i bilaga 3.

I ett tidigt skede, innan samrådet, har SEAB haft dialog med avseende den nya 10 kV-ledningen med Finspång kommun och områdeskoncessionshavare Vattenfall.

Under samrådet framförde Finspång kommun i sitt yttrande att kartan över sträckningen av den nya 10 kV-ledningen inte är korrekt. SEAB har under projektets gång haft dialog med Finspång kommun om att i stället förlägga ledningen cirka 30 meter västerut från den sträckning som angetts i samrådsunderlaget. Detta för att undvika träd i grönytan ut med Norrmalmsvägen som bedömts värdefulla för Finspång kommun.

I samrådsunderlaget anges att *"Om det under samrådet framkommer synpunkter som föranleder mindre avvikelser från förordad sträckning kan sådana komma att göras utan att kompletterande samråd genomförs med andra än berörda fastighetsägare, dock under förutsättning att förändringen ryms inom utredningsområdet"*. Med anledning av att förändringen, och den korrekta sträckningen för den nya 10 kV-ledningen, fortfarande inryms inom utredningsområdet och att det enbart är SEAB själva samt Finspång kommun som är berörda fastighetsägare där förändringen genomförs, har SEAB bedömt att det inte föreligger behov av ett kompletterande samråd. Inte heller förekommer några kultur-, natur- eller vattenmiljöintressen som berörs av förändringen. Se samrådsredogörelsen i bilaga 3 för Finspång kommuns yttrande.

### 4.2.1 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Östergötlands län beslutade den 3 juni 2024 att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet framgår av bilaga 4. Det innebär att föreliggande liten MKB har upprättats för projektet.

## 5 Alternativutredning

### 5.1 Metodik

Vid utredning av lämplig och framkomlig sträckning för den nya 10 kV-ledningen har utgångsläget varit att följa befintlig infrastruktur, samt befintlig 10 kV-ledning, för att begränsa intrånget. För att identifiera intresseområden avseende natur-, vatten och kulturmiljö har information hämtats från bland annat Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet, vilket har analyserats i ArcGIS. Vidare har befintliga detalj- och översiktsplaner studerats för att säkerställa att den nya samt den befintliga ledningen är förenliga med gällande planbestämmelser.

För att studera framkomligheten för den nya ledningen har dialog kring sträckningen förts med Finspång kommun. Genom att förlägga ledningen intill befintlig ledning samt invid befintlig vägstruktur

som idag redan inrymmer annan infrastruktur, har åtgärden också samordnats med andra aktörer såsom andra ledningsägare.

## 5.2 Förordat alternativ

Inom utredningsområdet har en ledningssträckning för den nya ledningen identifierats, där det bedöms lämpligt att förlägga ledningen. För den nya 10-kV ledningen har valet av lokalisering främst baserats på den befintliga 10 kV-ledningens placering. Befintlig ledning behöver ersättas i samma sträcka från anläggningen Norrmalm till anläggningen Centrum. Den befintliga och den nya sträckan följer en mindre väg innan sträckningen når Norrmalmsvägen. Sträckningen följer sedan Norrmalmsvägens östra sida ca 200 m innan den viker av västerut, och korsar Norrmalmsvägen. Därefter löper ledningen längs med Norrmalmsvägens västra sida i ca 150 m innan den vinklar av ytterligare västerut, för att sedan fortsätta söder om Varggrosvägen ca 100 meter i västlig riktning. Sträckningen följer en parkeringsyta och löper vidare söderut fram till stationen vid anläggningen Centrum. Sträckningen för den nya ledningen framgår av **Fel! Hittar inte referenskälla.** ovan. Sträckning för befintlig ledning framgår av Figur 3 ovan.

## 5.3 Alternativa sträckningar

Befintlig sträckning samt sträckningen för den nya ledningen är i huvudsak placerad inom eller intill befintlig infrastruktur samt industriområden och grönytor, vilket har bedömts ge minst intrång och störning. En alternativ sträckning för den nya 10 kV-ledningen på den östra sidan om Norrmalmsvägen, som inte följer väg och befintlig ledning, skulle innebära ett nytt intrång i obruten terräng samt en längre ledningssträcka. Det skulle även innebära att ett större område tas i anspråk för infrastruktur, bland annat invid frilufts- och rekreationsområdet Grosvad, Lunddalen. Således har SEAB bedömt att alternativa sträckningar, som inte följer befintlig ledning, inte har varit lämpliga som alternativ.

## 5.4 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att den nybyggda 10 kV-ledningen grävs upp och tas ur drift. De systemrisker som identifierats kommer då att kvarstå, vilket innebär att moderniseringen och förstärkningen av kraftsystemet uteblir samt att SEAB inte kan möta den ökade efterfrågan som finns på gasturbiner. Om koncession inte meddelas för befintlig ledning måste även den tas ur drift, vilket medför att SEAB:s verksamhet inte kan bedrivas.

# 6 Utformning och drift

Den befintliga 10 kV-ledningen driftsattes år 1996 och utgörs av en markförlagd ledning. Befintlig 10 kV- ledning kommer fortsatt att ligga kvar och utgöra reserv till den nya 10 kV- ledningen. Den nya 10 kV- ledningen utgörs av en markförlagd ledning som består av två trefaskablar. De båda ledningarna har en längd om ca 800 meter.

## 6.1 Teknisk utformning

En trefaskabel består av aluminium med bland annat ett skyddande hölje av tvärbunden polyeten (XLPE) och en yttermantel av polyeten (PE), se illustration i Figur 4. En trefaskabel för 10 kV har en ytterdiameter på ca 67mm.



Figur 4. Trefaskabel i genomskärning. Bildkälla: REKA kabel.

Anslutningspunkterna för den nya 10 kV-ledningen är dels den nya ställverksbyggnaden vid anläggningen Norrmalm, dels den nya ställverksbyggnaden vid anläggning Centrum. Den nya ledningen mellan anläggningarna Centrum och Norrmalm är förlagd med två jordlinor Cu 50 mm<sup>2</sup> (följelinor).

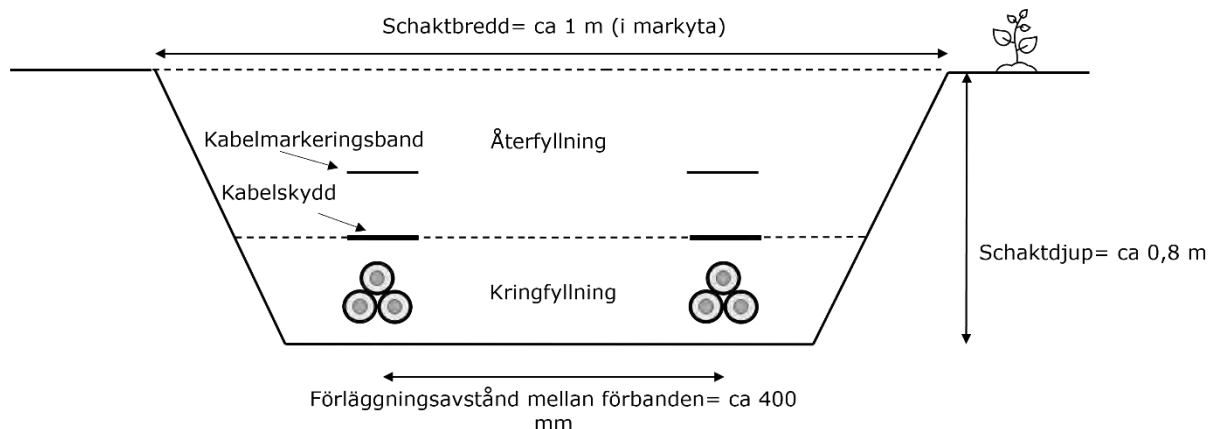
## 6.2 Anläggningskedet

Den nya 10 kV-ledningen är förlagd i mark vilket i förevarande fall innebär att ett schakt grävts som är ca 0,8 m djupt samt ca 1 meter brett med ett förlägningsavstånd på 400 mm mellan kablarna. Se Figur 5 för principskiss av en kabelgrav. Vid grävning för kabelschaktet har grävmaskin använts och därtill har ett rör för en kontrollkabel anlagts, samt två optorör för kommunikation.

Ett område intill schakten, om ca 2 meter, har nyttjats vid själva förlägningsarbetet för transporter samt upplag av massor.

Bredden har anpassats till lokala förhållanden och har om möjligt krympts vid passager där extra hänsyn krävts. När förläggningen genomförts har marken återställts och eventuella överskottsmassor har återanvänts som fyllnadsmaterial.

Inget anläggningsarbete har krävts avseende befintlig ledning.



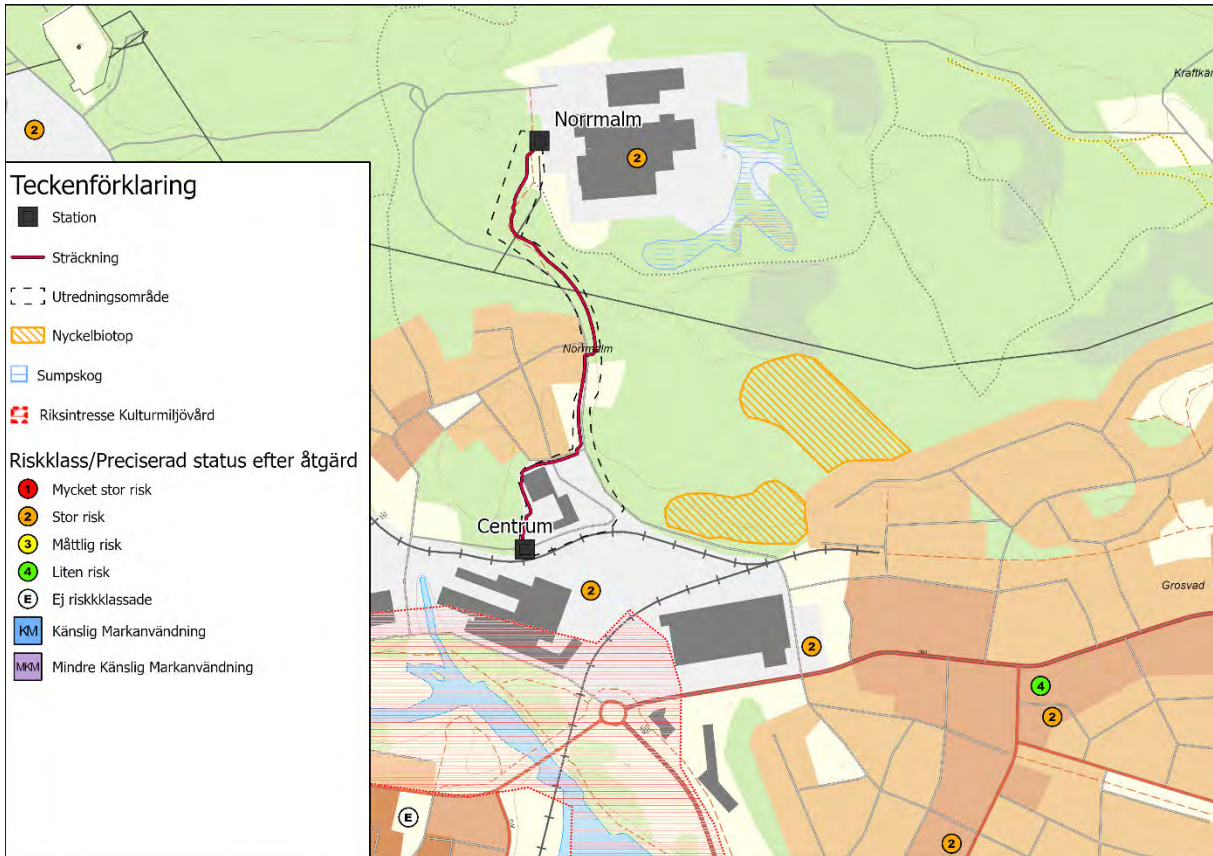
Figur 5. Principskiss på genomskärning av kabelgrav.

### 6.3 Drift och underhåll

Normalt sett kräver kabel i mark inget underhåll men om ledningarna skadas, till följd av exempelvis grävarbeten, kommer dessa att behöva repareras.

## 7 Omgivningsbeskrivning och konsekvensbedömning

En genomgång av intresseområden avseende kommunala planer, natur- och kulturmiljö med mera har gjorts i projektets närområde. Identifierade intresseområden beskrivs nedan och presenteras i Figur 6.



Figur 6. Karta över natur-, och kulturmiljöintressen samt potentiellt förorenade områden i anslutning till utredningsområdet samt den nya 10-kV-ledningen.

### 7.1 Landskapsbild

Landskapsbilden inom området präglas i den norra delen av skogsmark och industri, där anläggningen Norrmalm utmärker sig. Längre söderut finns ett bostadsområde väster om ledningssträckan, medan landskapet i öst domineras av skogsmark. Det omkringliggande landskapet i sträckans sydligaste del präglas av exploaterade områden i form av industrier, kontorsbyggnader och vägar.

#### 7.1.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Eftersom den befintliga samt den nya ledningen utgörs av markförlagda ledningar bedöms ledningarna inte medföra någon tillkommande visuell påverkan på landskapsbilden. Eventuell påverkan har dock kunnat uppstå i samband med anläggningskedet där schakt och arbetsmaskiner kan ha bidragit till viss påverkan på utblicken mot landskapet. Denna påverkan har dock varit begränsad till anläggningsarbetena och därmed tillfällig. Påverkan har även ansetts vara begränsad

med anledning av den vegetation som dels omgärdar Norrmalmsvägens östra sida, dels vegetation som till viss del avskärmar bostadsområdet på den västra sidan om Norrmalmsvägen.

I relation till den befintliga industri som kännetecknar stora delar av området, samt i den större skala som landskapsbilden ofta bedöms, förväntas ledningens fortsatta påverkan på landskapsbilden bli obetydlig.

## 7.2 Markanvändning och planförhållanden

### *Översiktsplan*

I Finspång kommuns gällande översiktsplan pekas den norra delen av ledningssträckan, i höjd med anläggningen Norrmalm, ut som ett nytt verksamhetsområde. I planen anges att området ska utvecklas för störande och ytkrävande verksamheter. Det område där anläggningen Centrum är lokaliserad, i den södra delen av ledningssträckan, beskrivs i översiktsplanen som "befintligt verksamhetsområde" där "Siemens" anges (Finspång kommun, 2020).

### *Detaljplaner*

Sträckningen för den nya 10 kV-ledningen löper inom detaljplanerat område och berör detaljplan D143 *Norrmalm industriområde*. Detaljplanen syftar till att ändra och utvidga stadsplanen för del av Norrmalm (industriområde) och antogs 1972. Industriområdet som detaljplanen omfattar har planerats så att en ytterligare utvidgning kan ske i områdets direkta anslutning (Finspång kommun, u.å).

### 7.2.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Då ett nytt markintrång har skett till följd av förläggning av den nya ledningen innebär det begränsningar av markanvändningen i ledningens närhet till följd av de säkerhetsbestämmelser som måste beaktas. Påverkan på markanvändning och bebyggelse förväntas dock vara liten eftersom ledningssträckningen anpassats till aktuell markanvändning.

Den nya samt den befintliga ledningen bedöms vara förenliga med gällande planbestämmelser.

## 7.3 Natur- och vattenmiljö

Ledningssträckningen för de båda ledningarna berör ett område som är påverkat av mänsklig närvaro, planering och skötsel. Den enda relativt opåverkade naturmiljön består av skogsmark i västlig och östlig riktning om anläggningen Norrmalm. I området kring Norrmalmsvägens östra sida är landskapet mer fragmenterat, där skogsmark avverkats och parkeringsytor anlagts.

Inga skyddade natur- eller vattenmiljöintressen inom eller i direkt anslutning till varken den befintliga eller den nya 10 kV-ledningen finns redovisade i myndigheternas register. Det närmsta belägna naturvärdesobjektet är en nyckelbiotop som lokaliseras i östlig riktning om anläggningen Centrum, ca 170 meter från aktuell ledningssträckning.

Delar av det sydostliga området längs ledningssträckningen, öster om Norrmalmsvägen, omfattas av ett naturvårdsprogram: *Norrmalm*. I programmets beskrivning framgår att området utgörs av tätortsnära kuperad skog intill bostadsbebyggelse och industri, där trädsiktet till största del består av gran men med inslag av björk, ek och enstaka rönn.

I programmet beskrivs att det i området finns gott om stigar som bland annat nyttjas för motion. Vidare i programmet framgår att områdets närhet till industrin bidrar till en hög ljudnivå. Området omfattas inte av områdesskydd<sup>1</sup>.

En sökning av rödlistade, fridlysta och invasiva arter samt arter listade i habitat- eller fågeldirektivets bilagor gjordes i SLU Artportalen. 100 meter från den nya 10 kV-ledningen, och den befintliga 10 kV-ledningen, har inga skyddade, rödlistade eller invasiva arter observerats mellan åren 2000-2024.

#### 7.3.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Nyckelbiotopen bedöms inte ha blivit, eller komma att bli, påverkad av projektet då avståndet mellan biotopen och området för ledningarna är tillräckligt stort för att undvika någon form av störning eller påverkan. Inte heller bedöms ledningarna medföra någon påverkan på området som omfattas av naturvårdsprogrammet Norrmalm. Den nya ledningen viker av västerut strax norr om området som ingår i naturvårdsprogrammet, och löper sedan på den västra sidan om Norrmalmsvägen ned till anläggningen Centrum. Några skadeförebyggande åtgärder har därför inte bedömts nödvändiga.

Då det inte påträffas några naturvärdesobjekt eller övriga skyddade natur-, eller vattenområden inom varken befintlig ledningssträckning eller den nya ledningssträckningen bedöms påverkan på natur- och vattenmiljöintressen bli obetydlig.

## 7.4 Kulturmiljö

Inom sträckningen, samt i närområdet utanför aktuell sträckning, påträffas i Riksantikvarieämbetets databas Fornsök inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar. Drygt 110 meter från sträckningen, söder om anläggningen Centrum, är ett område som omfattas av riksintresse för kulturmiljövård beläget (Finspång E44, Risinge sn).

#### 7.4.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Då det inom- eller i anslutning till aktuell sträckning inte har identifierats några kulturmiljövården förväntas påverkan från befintlig samt planerad ledning vara obetydlig. Den nya ledningen berör inte riksintresset för kulturmiljövård och några skadeförebyggandeåtgärder har därför inte bedömts nödvändiga.

## 7.5 Friluftsliv och rekreation

Öster om Norrmalmsvägen, mellan anläggningarna Centrum och Norrmalm, finns ett mindre område som i Finspång kommuns översiktsplan är utpekad som grönstruktur. Den delen av grönstruktur-området som angränsar till Norrmalmsvägen och som kommer att beröras av planerad ledning ingår i det större friluftsliv- och rekreationsområdet *Grosvad, Lundadalen*. I Finspång kommuns översiktsplan beskrivs friluftsliv- och rekreationsområdet som ett område med vacker natur som erbjuder goda möjligheter till fysisk aktivitet och motion.

#### 7.5.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Den nya ledningen har byggts i kortare sträcka på den sida om Norrmalmsvägen som omfattas av friluftsliv- och rekreationsområdet Grosvad, Lundadalen. Det innebär en viss påverkan på framkomligheten och tillgängligheten till området. Där ledningen sedan viker av västerut, och fortsätter

---

<sup>1</sup> Naturvårdsprogram Östergötland <https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Ostergotland/Naturvardsprogram/EXTERN/FINSPANG/NVP0562450303.pdf>

på den västra sidan om Norrmalmsvägen, berör ledningen inte längre friluftsområdet. Då befintlig samt ny ledning utgör markförlagda ledningar bedöms påverkan på exempelvis framkomligheten och tillgängligheten ha varit begränsad till anläggningsskedet, och därmed temporär. Tillgängligheten till friluftsliv och rekreation bedöms därför inte påverkas permanent av ledningarna, och inga skadeförebyggande åtgärder är därför nödvändiga.

## 7.6 Infrastruktur

### Väg

Den större väg som aktuell sträckning i huvudsak följer är Norrmalmsvägen. Ledningen följer även Varggropsvägen en kortare sträcka. Norrmalmsvägen är uppdelad på två väghållare (enskild och kommunal) och Varggropsvägen utgör kommunal väg. Sträckningen löper längs Norrmalmsvägens östra och västra sida vilket innebär att vägen kommer att korsas för att på den västra sidan om vägen, vidare ansluta till Varggropsvägen.

### Ledningar under mark

Information om underjordiska ledningar har sökts via [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se), under augusti 2023. Inom aktuellt område finns andra typer av utbredd infrastruktur, i egenskap av fjärrvärmeledningar, telenät, låg-, och högspänningsledningar i kabel-, samt luftledningsutförande, VA-ledningar med mera.

#### 7.6.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Påverkan på vägar bedöms ha varit begränsade till anläggningsskedet där maskiner och transportfordon kan ha utgjort tillfälliga hinder för trafiken. Där schaktet passerade Norrmalmsvägen har körplåtar över schaktgropen använts för att undvika att arbetena utgjort mer än tillfälligt hinder för trafiken.

Vad gäller andra förekommande ledningar har anpassningar av sträckningen skett i samband med detaljprojekteringskedet för att tillsäkra att nödvändiga säkerhetsavstånd hålls.

## 7.7 Förorenade områden

Enligt Länsstyrelsens EBH-databas, där information om potentiellt förorenade områden i länen finns tillgänglig, påträffas ett objekt med en riskklass 2 för förorenad mark lokaliserat där befintlig anläggning Norrmalm är belägen.

#### 7.7.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Objektet är registrerat på anläggningen Norrmalm men berörs inte av befintlig ledning och kommer inte heller att beröras av den nybyggda ledningen. Detta då den nya ledningen går i ytterkant av parkeringsytan väster om anläggningen.

## 7.8 Magnetfält och boendemiljö

Elektriska och magnetiska fält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. Elektriska och magnetiska fält finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bland annat från elapparater och kraftledningar.

#### 7.8.1 Allmänt om magnetfält

En kraftledning i drift alstrar ett magnetiskt fält. Magnetfält mäts i mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ). Fälten alstras av strömmen i en kraftledning och varierar med strömmen, spänningsnivån mm. Magnetfält avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen.

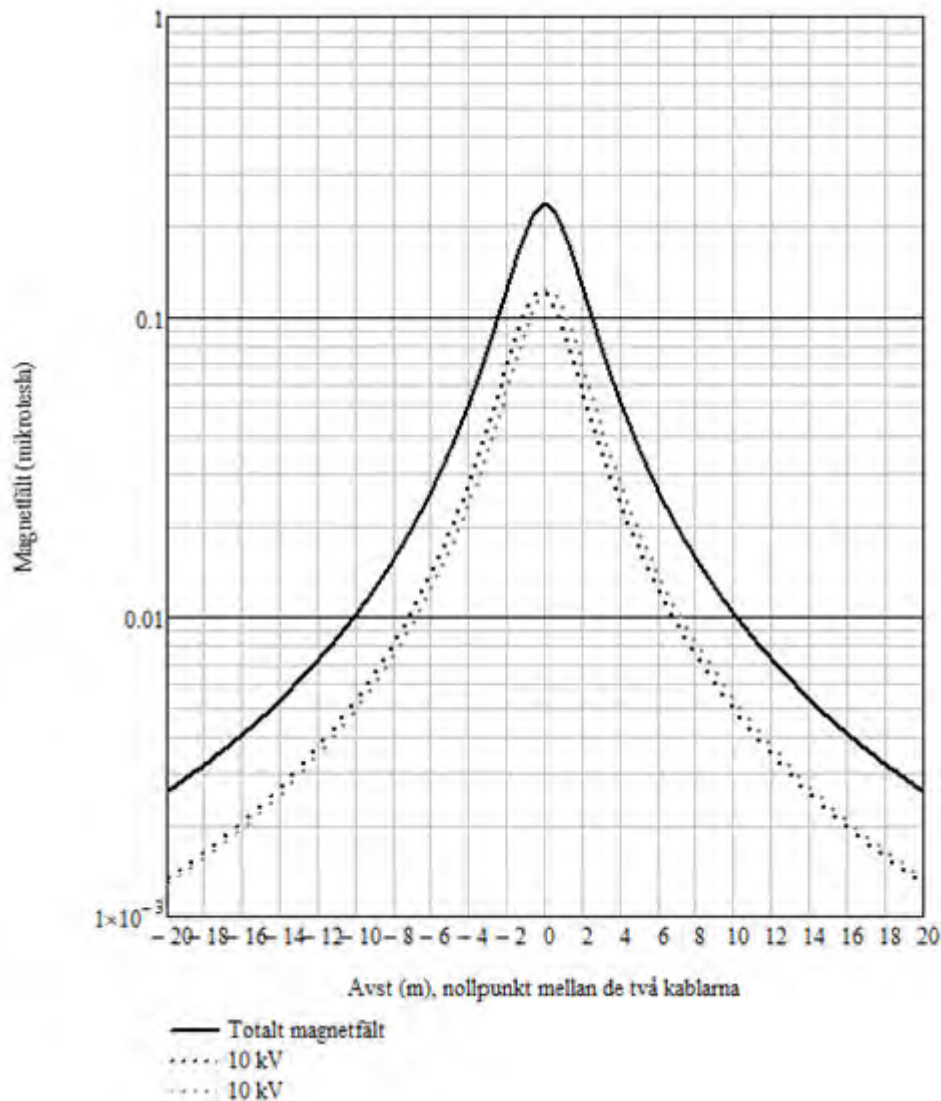
Svenska myndigheter ger följande rekommendationer vid samhällsplanering och byggande, om det kan genomföras till rimliga kostnader (Strålsäkerhetsmyndigheten, 2009):

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra 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.

#### 7.8.2 Magnetfält från planerad ledning

En beräkning av det magnetfält som förväntas från den nya ledningen har gjorts och redovisas nedan. Magnetfältet har beräknats utifrån årsmedelströmlasten för kablarna och ger således ett genomsnittligt värde på magnetfälten från kablarna över året. Beräkningarna avser alstrat fält på 1,5 m nivå ovan markytan. Den nya ledningen kommer att löpa delvis parallellt med den befintliga 10 kV-ledningen som kommer att ligga kvar och fungera som reservledning. Den befintliga ledningen är inte spänningssatt vid normaldrift. Givet dessa förutsättningar har inga beräkningar gjorts för parallellgång med denna ledning.

Figur 7 visar alstrat magnetfält från den nya ledningen. Som framgår av diagrammet avtar magnetfältet snabbt i sidled från ledningen.



Figur 7. Magnetfält från den nya ledningen. Beräkningshöjd 1,5 m ovan marknivå.

### 7.8.3 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Närhet till bostäderna utmed den nya ledningen har beaktats i tillståndsarbetet och alstrat magnetfält är lågt. Ledningen bedöms vara förenlig med myndigheternas försiktighetsprincip och rekommendationer avseende elektromagnetiska fält kring kraftledningar.

### 7.9 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter är sådana som uppstår när en förändring tillsammans med existerande eller kommande infrastruktur och aktiviteter samverkar. Den nybyggda ledningen medför att en ytterligare infrastrukturanläggning etableras i området som påverkar hur marken kan användas.

Anläggandet av den nya ledningen genomförs dock för att ersätta den befintliga ledningen som framgent enbart kommer utgöra reservkraft. Då ansökt ledning i huvudsak har förlagts i anslutning till befintlig ledning, samt i anslutning till väggropp, har ett nytt markingrepp på annan icke exploaterad mark inte skett.

### 7.9.1 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

En tänkbar konsekvens av den nya markförlagda ledningen är att den kan begränsa framtida exploatering eller vägombyggnad. Det bör dock noteras att aktuell ledning är förenlig med gällande detaljplan och har förlagts på en mycket begränsad sträcka. Den kumulativa effekten på markanvändning bedöms vara mycket liten sett till sitt sammanhang.

Efter förläggningen av den nya ledningen är den befintliga 10 kV-ledningen inte längre driftsatt, varför inga kumulativa effekter avseende magnetfält bedöms uppstå till följd av att ledningarna går parallellt. Det beräknade magnetfältet bedöms vidare vara förenligt med myndigheternas rekommendationer avseende exponering för magnetiska fält.

## 8 Bedömning avseende betydande miljöpåverkan

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i 7 görs i följande avsnitt en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas medföra.

### 8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I MB:s andra kapitel anges de allmänna hänsynsregler som gäller för samtliga som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som faller under MB. I samband med en tillståndsprövning eller liknande prövning ska verksamhetsutövaren visa att MB:s allmänna hänsynsregler följs. I Tabell 1 nedan presenteras hur projektet överensstämmer med de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB.

Tabell 1. Allmänna hänsynsregler och hur SEAB uppfyller dessa.

Hänsynsregler	Uppfyllelse av hänsynsregler
1 § Bevisbörderegeln Regeln innebär att den som bedriver eller avser bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är skyldig att visa att de förpliktelser som följer av de allmänna hänsynsreglerna, iakttas.	I föreliggande MKB och ansökningshandling redogörs för hur SEAB beaktar de allmänna hänsynsreglerna.
2 § Kunskapskravet Kravet innebär att alla som bedriver eller avser bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art eller omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet	Miljökonsekvenserna från den ansökta verksamheten beskrivs i MKB. Kunskap har insamlats under hela projektets gång i samband med det utredningsarbete som föregått aktuell koncessionsansökan, från dialog med berörda parter till efterföljande projekteringsarbete.
3 § Försiktighetsprincipen Alla som bedriver eller avser bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska utföra skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Principen innebär även att bästa möjliga teknik ska användas vid yrkesmässig verksamhet.	Vid val av sträckning samt vid byggnation av ledningen har iakttagits att ledningen ska medföra en så liten omgivningspåverkan som möjligt.
4 § Produktvalsprincipen Av principen följer att aktörer ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga.	Vid drift av ledningen och val av produkter och metoder, tas ställning till potentiella risker för människors hälsa och miljön.
5 § Hushållnings- och kretsloppsprincipen Hushållningsprincipen innebär att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheten att minska mängden avfall, mängden skadliga ämnen i material och produkter samt de negativa effekterna av avfall. Kretsloppsprincipen innebär att det som utvinns ur naturen ska kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortskaffas på ett uthålligt sätt med minsta möjliga resursförbrukning och utan skada på naturen	I den mån som varit möjligt har schaktmassor återanvänts

Hänsynsregler	Uppfyllelse av hänsynsregler
6 § Lokaliseringsprincipen Principen innebär att man ska välja en sådan plats att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och för miljön.	Inom projektet har SEAB bedömt, och valt, den mest lämpliga sträckningen med avseende på minsta möjliga intrång och påverkan på människors hälsa och miljön. Samråd med de som kan komma att beröras har genomförts och SEAB bedömer att ledningens sträckning utgör minst intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.
7 § Skälighetsregeln Regeln innebär att kraven på hänsyn ska vara miljömässigt motiverade utan att vara orimliga att uppfylla. Hänsynsreglerna ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnad.	SEAB bedömer att den tillkommande påverkan från ledningen blir mycket liten, varför behovet av hänsynsåtgärder har bedömts vara begränsade. De hänsynsåtgärder som vidtagits inom projektet har bedömts miljömässigt motiverade och rimliga att uppfylla sett utifrån avvägningen mellan nytta och kostnad.
8 § Skadeansvar Bestämmelsen innebär att alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. miljöbalken.	Om skada eller olägenhet inträffar, efter att ledning nu är byggd, ansvarar SEAB för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

## 8.2 Samlad bedömning

En temporär och lokal påverkan har uppstått i samband med anläggningsarbetet. Störningen har dock varit tidsbegränsad och geografiskt mycket avgränsad.

Eftersom den nya ledningen till stor del har placerats i anslutning till befintlig ledning samt intill befintlig vägstruktur, bedöms den tillkommande påverkan på området bli mycket begränsad. Ledningarna är förlagda i ett område som redan är påverkat av industriell verksamhet och annan bebyggelse. Påverkan på allmänna och enskilda intressen bedöms bli små och projektet bedöms inte medföra några betydande miljöeffekter.

Den tillkommande påverkan från den nybyggda ledningen bedöms sammantaget bli mycket liten.

SEAB:s bedömning går i linje med Länsstyrelsens beslut om att projektet (bibehållande av befintlig ledning samt ny ledning) inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## 9 Referenser

1. Finspång kommun. *Detaljplaner*. (u.å.) <https://ext-gisapp.finspang.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=91dfed192149461ababababd144525b0> [2023-10-05]
2. Strålsäkerhetsmyndigheten. *Magnetfält och hälsorisker* (2009). <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/contentassets/1ebc56e1b11f4b118b9b4a09b9cd4d7c/magnetfalt-och-halsorisker.pdf> [2023-12-13]
3. Finspång kommun. *Ny Översiktsplan 2020*. (2020) <https://ext-gisapp.finspang.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=5260a6b4ea7e4353b633b01211620843> [2023-11-06]