

Underlag för undersökningssamråd  
- omlokalisering av befintlig 130 kV  
markkabel intill väg E22, Lunds kommun

### **Sökande**

Kraftringen Nät AB  
Org.nr. 556228-1138  
Kontaktperson: Pär Hultberg

### **Ansökningshandlingar**

AFRY  
Box 585, 201 25 Malmö  
[www.afry.com](http://www.afry.com)  
Projekt ID: D0058767

Tillstånd: Marielle Sundström, Rebecka Hoppe  
GIS: Elin Backström  
Granskning och magnetfältberäkningar: Anna Bengtsson

## Innehåll

1	Inledning.....	3
1.1	Bakgrund och syfte.....	3
1.2	Metodik och avgränsning.....	5
2	Tillstånd, samråd m.m. ....	5
2.1	Nätkoncession .....	5
2.2	Samråd.....	5
2.3	Rätt att nyttja annans mark.....	6
2.4	Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar.....	6
3	Alternativutredning .....	6
3.1	Metodik.....	6
3.2	Förordat alternativ .....	7
3.3	Alternativa sträckningar .....	7
4	Utformning och drift .....	7
4.1	Teknisk utformning.....	7
4.2	Anläggningskedje .....	8
4.3	Drift och underhåll.....	8
5	Intresseområden, konsekvensbedömning samt skadeförebyggande åtgärder .....	9
5.1	Landskapsbild .....	9
5.2	Planer och bebyggelse .....	9
5.3	Natur- och vattenmiljö.....	10
5.4	Kulturmiljö .....	11
5.5	Friluftsliv och rekreation.....	11
5.6	Infrastruktur.....	11
5.7	Magnetfält.....	12
5.8	Kumulativa effekter .....	13
6	Bedömning avseende betydande miljöpåverkan .....	14
6.1	Förväntad påverkan.....	14
6.2	Förväntade betydande miljöeffekter.....	14
6.3	Samlad bedömning.....	14
7	Förslag till disposition av miljökonsekvensbeskrivning .....	14

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

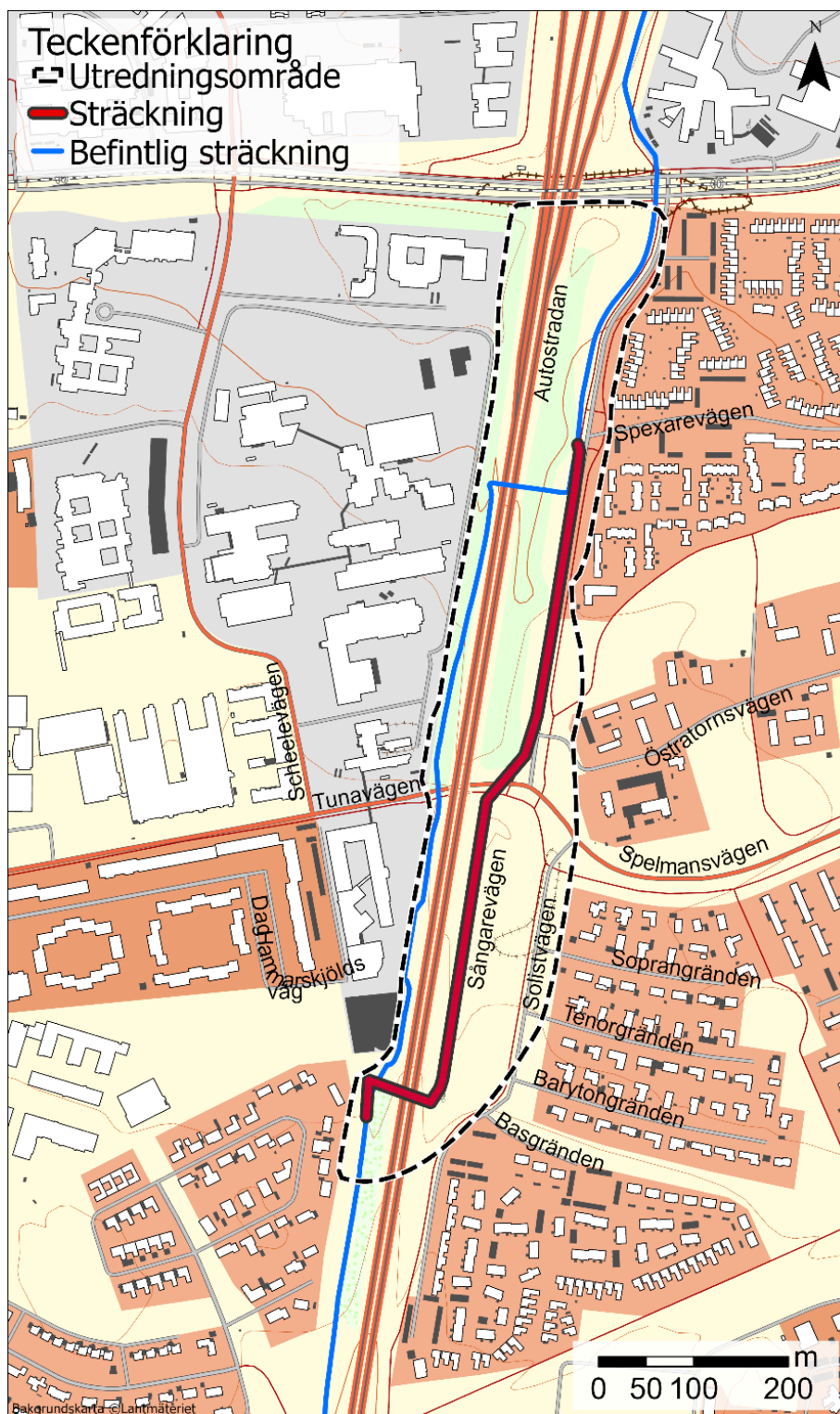
Trafikverket planerar att bygga om väg E22 på en sträcka i östra Lund. På sträckan finns en befintlig 130 kV markkabel som behöver flyttas för att möjliggöra Trafikverkets projekt. Markkabelförbandet ägs av Kraftringen Nät AB (Kraftringen), som således planerar att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för att omlokalisera en del av befintlig markkabel, se figur 1. Projektet berör Lunds kommun, Skåne län.



Figur 1. Röd sträckning visar planerad omlokalisering.

Befintlig markkabel omlokaliseras på en sträcka av ca 750 m, se figur 2.

Om ledningen inte flyttas kan utbyggnaden av E22 inte ske på avsett vis alternativt att kraftledningen inte kan drivas och underhållas på driftsäkert sätt, vilket medför att leveranssäkerheten inte kan garanteras för stora delar av Lunds tätort.



Figur 2. Streckad linje visar utredningsområdet. Blått streck visar befintlig ledning och rött streck visar sträckningen för den del av ledningen som behöver omlokaliseras.

Om Trafikverkets projekt ej realiseras, eller om nya utredningar skulle visa förutsättningar som möjliggör fortsatt drift av befintlig markkabel, eller visa möjlighet att genomföra omlokaliseringar inom nuvarande koncessionsområde, kommer nu aktuell omlokalisering inte att ske.

Inom ramen för en tillståndsansökan ska, enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken, ett undersökningssamråd genomföras. Syftet med undersökningssamrådet 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 miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och utformning.

Detta dokument utgör underlag för ett sådant undersökningssamråd. Nedan presenteras den utredning som gjorts i samband med framtagandet av samrådsunderlaget samt de alternativ som studerats för en ny ledningsdragnings. Vidare ges en beskrivning av närområdets specifika förutsättningar samt en övergripande bedömning av den påverkan som markkabelförläggningen kan tänkas medföra.

## 1.2 Metodik och avgränsning

Utredningen för omlokalisering av kraftledningen har inletts med en geografisk avgränsning, där ett så kallat utredningsområde har tagits fram, inom vilket det bedöms möjligt att finna en genomförbar sträckning. Utredningen styrs av flera olika faktorer såsom bebyggelse, detaljplaner, befintlig infrastruktur (kraftledningar, väg, järnväg etc.), natur- och kulturmiljö samt tekniska aspekter. För den nu aktuella ledningen styrs omlokaliseringen främst av Trafikverkets projekt för väg E22, bostäder och befintlig ledningsdragnings. Den geografiska avgränsning som gjorts framgår av figur 2.

Utredningsområdet är lokaliserat i östra delen av Lunds tätort intill väg E22. Omlokaliseringens sträcka planeras i höjd med Basgrändan i söder och Spexarevägen i norr. I väst avgränsas utredningsområdet av verksamhetsområdet Ideon och i öster avgränsas området av bostadsområdena Östra Torn och Mårtens Fälad, se figur 2 och mer information i avsnitt 3.

## 2 Tillstånd, samråd m.m.

### 2.1 Nätkoncession

För att få omlokalisera en befintlig 130 kV kraftledning krävs att Krafttringen söker och beviljas tillstånd för ändringen, så kallad nätkoncession för linje, av Energimarknadsinspektionen. Innan en prövning kan göras behöver en ansökan tas fram. Hur ansökan ska utformas och hur prövningen ska ske regleras i ellagen (1997:857) och miljöbalken. 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. Som en del i att ta fram en MKB ska samråd genomföras.

### 2.2 Samråd

Samrådsförfarandet enligt 6 kap. miljöbalken syftar till att ge myndigheter och enskilda berörda möjlighet till insyn och påverkan. Detta för att miljökonsekvensbeskrivningen ska få den utformning och det innehåll som behövs för en samlad bedömning om verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljön.

Aktuellt samråd genomförs genom utskick av ett skriftligt samrådsunderlag till Länsstyrelsen i Skåne län, Lunds kommun, de fastighetsägare som berörs av

projektet, ägare till intilliggande fastigheter m.m. Allmänheten informeras om samrådet genom annonsering i lokal press.

Synpunkter som erhålls inom ramen för samrådet kommer att sammanställas i en samrådsredogörelse som tillsänds Länsstyrelsen i Skåne län. Länsstyrelsen fattar därefter beslut om verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej.

Om Länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan tas en liten MKB fram. Om Länsstyrelsen i stället beslutar att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning göras. Det innebär bland annat att ett avgränsningssamråd genomförs för att utreda omfattningen och detaljeringsgraden av MKB:n. Avgränsningssamråd genomförs med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda men också med övriga statliga myndigheter, kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. När avgränsningssamrådet har genomförts upprättas en MKB.

Inom ramen för projektet har Krafringen kontinuerlig dialog med Trafikverket och Lunds kommun.

## 2.3 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.

## 2.4 Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar

Vid ledningsbyggnation är det vanligt att det även finns behov av att inhämta andra typer av tillstånd och dispenser. Krafringen kommer att identifiera eventuellt tillkommande behov när en slutlig kabelsträckning fastställts och då söka de tillstånd och dispenser som eventuellt krävs. Samråd med Länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen kommer att genomföras.

# 3 Alternativutredning

## 3.1 Metodik

Vid utredning av framkomliga sträckningsalternativ inom det utredningsområde som avgränsats, har utgångsläget varit att följa befintlig infrastruktur för att begränsa intrånget, samt ta hänsyn till befintliga samt planerade bostäder och byggnader. Genom att placera kabelförbandet i närheten av befintlig väg begränsas påverkan och restriktioner på närliggande områden.

För att studera framkomligheten för kraftledningen har möjliga sträckningsalternativ diskuterats och utretts. Befintliga detalj- och översiktsplaner har inhämtats från Lunds kommun. För att identifiera intresseområden avseende exempelvis natur- och kulturmiljö har information hämtats från bl.a. Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.

Eftersom kabelförbandet planeras att förläggas i och invid befintlig vägstruktur, som redan idag inrymmer annan infrastruktur, kommer samordning att krävas med andra aktörer och projekt.

## 3.2 Förordat alternativ

Inom utredningsområdet har en ledningssträckning identifierats, där det bedöms lämpligt att anlägga markkabelförbandet. Befintlig markkabel behöver ersättas från en plats väster om E22, i höjd med Basgränden. Ny sträckning korsar därefter under väg E22 och följer sedan parallellt med E22 norrut i ca 700 m, innan den skarvas ihop med befintlig markkabel i höjd med Spexarevägen, se figur 2. Sträckningens totala längd är ca 750 m.

Om det under samrådet framkommer synpunkter som föranleder mindre avvikelser från föreslagen sträckning kan sådana komma att göras utan att kompletterande samråd genomförs med andra än eventuella tillkommande fastighetsägare, dock under förutsättning att förändringen ryms inom utredningsområdet.

## 3.3 Alternativa sträckningar

Såväl befintlig som förordad sträckning är i huvudsak lokaliserad inom eller intill befintlig infrastruktur såsom gång-, cykel- och bilvägar samt grönytor. Befintlig ledning är placerad på västra sidan om E22 medan ny ledningssträckning är på vägens östra sida. Alternativa sträckningar på östra sidan om väg E22 skulle medföra längre ledningsdragning samt större närhet till exploaterade och detaljplanerade områden, vilket riskerar begränsningar i både pågående verksamheter och framtida utveckling av området. I detta skede bedöms alternativa sträckningar längre från E22 som sämre och har därför inte utretts närmare.

Utredningar har hittills inte fullt ut kunnat visa att det är möjligt att flytta ledningen till en annan lokalisering väster om E22.

## 4 Utformning och drift

En 130 kV kraftledning kan anläggas antingen som markförlagd kabel eller som luftledning. I detta fall ska en befintlig markkabel ersättas på en kortare sträcka, varför enbart markkabelalternativ har utretts.

### 4.1 Teknisk utformning

En kraftledning utförd som markförlagd kabel består av tre enfasledare förlagda i en triangelformation, vilket utgör ett så kallat kabelförband eller markkabelförband. Enfasledarna består av aluminium med bland annat ett skyddande hölje av tvärbunden polyeten (PEX) och en yttermantel av polyeten (PE), se figur 3. En enfaskabel för 130 kV är ca 10 cm i diameter.

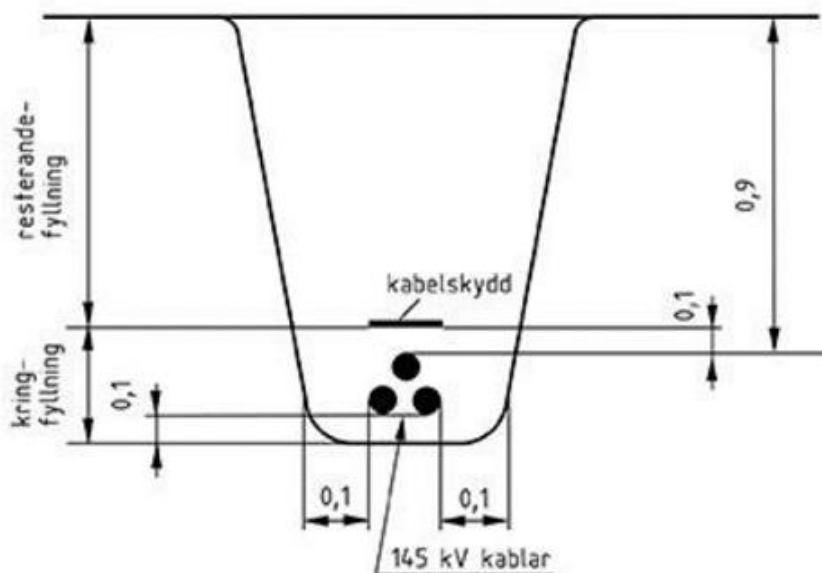


Figur 3. Enfaskabel i genomskärning. Bildkälla: ABB.



## 4.2 Anläggningskede

Markkabelförbandet förläggs i ett schakt som är drygt 1 meter djupt (ca 0,9 m övertäckning över kablarna). Schaktets bredd vid markytan blir ca 1 meter och vid botten ca 0,5 meter, se figur 4 för principskiss av ett kabelschakt.



Figur 4. Principskiss över ett kabelschakt i genomskärning för ett 130 kV kabelförband. Bildkälla: EBR Typblad 20

Under förläggningsskedet kommer området intill kabelschaktet att nyttjas för transporter, upplag av massor, rör, kabeltrummor, arbetsmaskiner m.m. Arbetsområdet kan bli upp mot ca 10 meter brett, men anpassas till lokala förhållanden. När förläggningen genomförts återställs marken och eventuella överskottsmassor transporteras bort.

Identifierad sträckning följer i stor utsträckning vägar, gång- och cykelvägar mm, vilken är en fördel vid förläggningsarbetet. Kabelförläggning sker oftast vid sidan av vägen, medan vägnätet kan nyttjas för arbetsmaskiner m.m.

På passager där det inte är lämpligt eller på andra sätt framkomligt med kabelschakt kan schaktfri förläggning, såsom styrd borrhning eller tryckning, användas. Metoden kommer att nyttjas vid korsning under väg E22. De borrhade/tryckta hålen fodras med skyddsror som kablarna kan föras igenom. Vid schaktfri förläggning används en särskild borrhutrustning som kräver större gropar i båda ändar av sträckan.

Den sträcka där befintlig ledning ersätts är även den ca 750 m lång och består av motsvarande konstruktion som beskrivits ovan. Då området avses nyttjas för utbyggnad av väg E22 sker återställning i dialog med Trafikverket.

## 4.3 Drift och underhåll

Normalt sett kräver kabel i mark inget underhåll men om kabeln skadas, till följd av exempelvis grävarbeten, kan den behöva repareras. På vardera sida av ledningen behövs ett område som hålls fritt från högre vegetation, för att underlätta åtkomst av ledningen vid eventuella fel och för att undvika att större rötter växer ner i kabelgraven. Under driftskedet kan området i ledningens direkta närhet att underhållsröjas från större buskar och träd.

## 5 Intresseområden, konsekvensbedömning samt skadeförebyggande åtgärder

En genomgång av intresseområden avseende kommunala planer, natur- och kulturmiljö m.m. har gjorts i projektets närområde. Identifierade intresseområden beskrivs nedan. En mer detaljerad beskrivning kommer att ges i den MKB som tas fram inom projektet.

### 5.1 Landskapsbild

#### 5.1.1 Beskrivning

Landskapsbilden inom området präglas av väg E22. På vardera sidan om E22 avgränsas motorvägen tydligt från bebyggelsen då vägen går i skärning och till stor del omges av höga slänter och bullerskyddsvallar. Vallarna är täckta med träd och buskage. Inom utredningsområdet stiger E22 kraftigt från söder mot norr.

På den östra sidan av E22 finns friliggande villor, låga radhus och lägre lägenhetsbyggnader. Området på den västra sidan av E22 karaktäriseras av byggnader och gatustruktur av större skala i norr och i söder finns blandad bostadsbebyggelse.

#### 5.1.2 Konsekvensbedömning

Planerad inverkan på landskapsbilden förväntas bli oförändrad då projektet innebär att markkabel ersätts med ny markförlagd kabel. Några förändringar i den omedelbara landskapsbilden kan komma att ske som följd av projektet, exempelvis om enstaka träd inte kan undvika att tas ned, men i den större skala som landskapsbilden ofta bedöms förväntas ingen betydande påverkan.

### 5.2 Planer och bebyggelse

#### 5.2.1 Beskrivning

##### *Översiktsplan*

I Lunds kommuns översiktsplan från 2018 definieras utredningsområdet som arbetsplatsområden och blandad bebyggelse med inslag av mindre grönområden.

##### *Detaljplaner*

Den mark som tas i anspråk för omlokaliseringen regleras i aktuella detaljplaner huvudsakligen som allmän platsmark för grönområde. Öster om motorvägen på sträckan i höjd med Basgränden till Spelmansvägen är marken planlagd som kvartersmark för forsknings- och utvecklingsändamål samt kontor av icke störande art. Mellan E22 och Sångarevägen berörs del av område planlagt för koloniändamål, vilket idag används som grönområde. Genomförandetiden har gått ut för samtliga detaljplaner förutom detaljplan *Del av Östra Torn 27:2 m. fl. (Trafikplats Ideon)* som framtagits med anledning av utbyggnaden av väg E22. I tabellen nedan listas de gällande detaljplaner som kan komma att bli berörda av ledningssträckningen.

Tabell 1. Detaljplaner inom eller i nära anslutning till föreslagen sträckning.

Detaljplan	Beskrivning
Östra Torn 26:9 m.m. (1281K-663:B1369)	Detaljplan för uppförande av tre kontors/laboratoriebyggnader i tre våningar exkl. teknikvåning och med intern förbindelsegång över Autostradan till befintliga kontorsbyggnader.
Östra Torn 27:2 m.fl. (Trafikplats Ideon) (1281K-P181)	Detaljplan för ny avfart för norrgående och påfart för södergående fordon på väg E22 vid Ideon.
Ändring av stadsplanen för del av kv Reuterdahl samt stadsägorna 1647 c, 1650 m.fl. (1281K-398:B1090)	Detaljplan för expanderingsområde för industriändamål, bostadsparkering, rekreationsområde, parkremsa samt gång- och cykelled.
Ändring av stadsplanen för del av kvarteren Spexaren och Uarda m.m. inom Östra Torn (1281K-367:A648)	Detaljplan som innebär att bebyggelsen ändras från studentbostäder till en konventionell bostadsbebyggelse, med varierande lägenhetsstorlekar, olika upplåtelseformer och byggnadssätt.
Ändring av stadsplanen för STG 1878 m.fl. (Östra Torn 26:9) (1281K-453:B1182)	Detaljplan som innebär att östra Tornsområdet kan kompletteras med ca 140-145 nya bostäder. Bebyggelsen har redovisats som en varierad tät småhusbebyggelse med en nettoexploatering av ca 29 hus/ha.

### 5.2.2 Konsekvensbedömning samt skadeförebyggande åtgärder

Ett nytt markinträng kommer att ske, vilket innebär begränsningar av markanvändningen i kablarnas närhet, till följd av de säkerhetsbestämmelser som måste beaktas. Påverkan på markanvändning och bebyggelse förväntas dock bli ringa eftersom målsättningen är att anpassa kabelsträckningen till aktuell samt kommande markanvändning och bebyggelse.

Nätkoncession för linje får inte meddelas för en ledning som strider mot detaljplan, varför detaljplanerna kommer att studeras vidare i projektet.

Kabelsträckningen kommer att planeras i dialog med Trafikverket och samordnas med befintlig och planerad infrastruktur.

## 5.3 Natur- och vattenmiljö

### 5.3.1 Beskrivning

Naturmiljön inom utredningsområdet är starkt påverkad av mänsklig närvaro, planering och skötsel. Inga intresseområden avseende naturmiljö finns redovisade i myndigheternas geografiska information.

Sjöar, större bäckar och åar saknas i närområdet.

### 5.3.2 Konsekvensbedömning

Projektet bedöms medföra liten konsekvens på natur- och vattenmiljöer. Skadeförebyggande åtgärder är ej aktuellt.

## 5.4 Kulturmiljö

### 5.4.1 Beskrivning

I närheten av föreslagen sträckning, strax norr om plats för korsning av väg E22, finns en känd fornlämning (RAÄ-nummer: Lund 178:1). Enligt Riksantikvarieämbetet är lämningen en boplats bestående av ett tiotal anläggningar i form av gropar, stolphål och en härd. Anläggningarna bedöms vara förhistoriska eller medeltida.

Inom utredningsområdet finns, ca 20 m från planerad sträckning, även en möjlig fornlämning av typen bytomt/gårdstomt (RAÄ-nummer Lund 159:1). Enligt RAÄ baseras områdets ungefärliga begränsning på en karta från 1814.

Utredningsområdet omfattas i sin helhet av Länsstyrelsens kulturmiljöprogram *Lund*. Som motivering till bevarande anges bland annat att Lunds stadsplan och bebyggelse åskådliggör en kontinuerlig utveckling från den tidiga medeltidens ärkebiskopsstad till modern universitets-, lasarets-, handels- och industristad. I staden finns flera bostadsområden med bevarade helheter samt exempel på god arkitektur från 1950-1970-tal.

### 5.4.2 Konsekvensbedömning

I och med att det finns fornlämningar som kan beröras av planerad omlokalisering kommer Krafringen att samråda med Länsstyrelsen i Skåne län i enlighet med 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950) samt ansöka om tillstånd om så krävs.

Skulle tidigare ej kända kulturmiljölämningar påträffas under förläggningsskedet kommer arbetet att avbrytas och anmälan göras till Länsstyrelsen.

Omlokaliseringen bedöms inte motverka syftet med kulturmiljöprogrammet *Lund* eftersom det inte påverkar bevarandet av stadsplanen eller ger någon visuell påverkan på stadsbilden.

## 5.5 Friluftsliv och rekreation

### 5.5.1 Beskrivning

Områdets värde för rekreation och friluftsliv bedöms vara lågt. Det är bullerutsatt och mycket begränsat i storlek. De intresseområden avseende friluftsliv eller rekreation som berörs av projektet är befintliga gång- och cykelbanor som går parallellt med Spelmansvägen.

### 5.5.2 Konsekvensbedömning

Även om en viss påverkan på tillgängligheten till området kan förekomma i samband med förläggningsskedet är den endast tillfällig under en begränsad tid. Planerad verksamhet förväntas således inte permanent påverka intressen för rekreation och fritidsändamål.

## 5.6 Infrastruktur

### 5.6.1 Beskrivning

Det finns två större vägar belägna inom utredningsområdet, E22 och Spelmansvägen. I höjd med Basgränden korsar sträckningen väg E22 och följer därefter vägens östra sida och korsar Spelmansvägen innan anslutning till befintlig markkabel i höjd med Spexarevägen.

Väg E22 utgör riksintresse för kommunikation och ingår i det nationella stamvägnätet. Parallellt med Spelmansvägen finns gång- och cykelbanor.

### 5.6.2 Konsekvensbedömning och skadeförebyggande åtgärder

Påverkan på vägar förväntas vara begränsad till anläggningskedet då maskiner och transportfordon kan utgöra tillfälliga hinder för trafiken.

Omlokaliseringen motverkar inte riksintresset för väg E22, eftersom den initieras för att undvika konflikt med åtgärder på denna väg samt att ledningen planeras under mark. Schaktfri förläggning nyttjas för korsning under E22.

Vad gäller andra förekommande ledningar kommer anpassning av kabelsträckningen ske i detaljprojekteringskedet så att nödvändiga säkerhetsavstånd hålls. Inkommer uppgifter under samrådet om infrastruktur som inte är känd i dagsläget, kan anpassningar av sträckningsalternativet behöva göras.

## 5.7 Magnetfält

### 5.7.1 Beskrivning

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.

### 5.7.2 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 storleken på strömmen, samt även spänningsnivån och fasernas konfigurering. Magnetfält avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen. Till skillnad mot elektriska fält avskärmas inte magnetfält av byggnader och kan således påverka miljöer där människor vistas och därmed även människors hälsa.

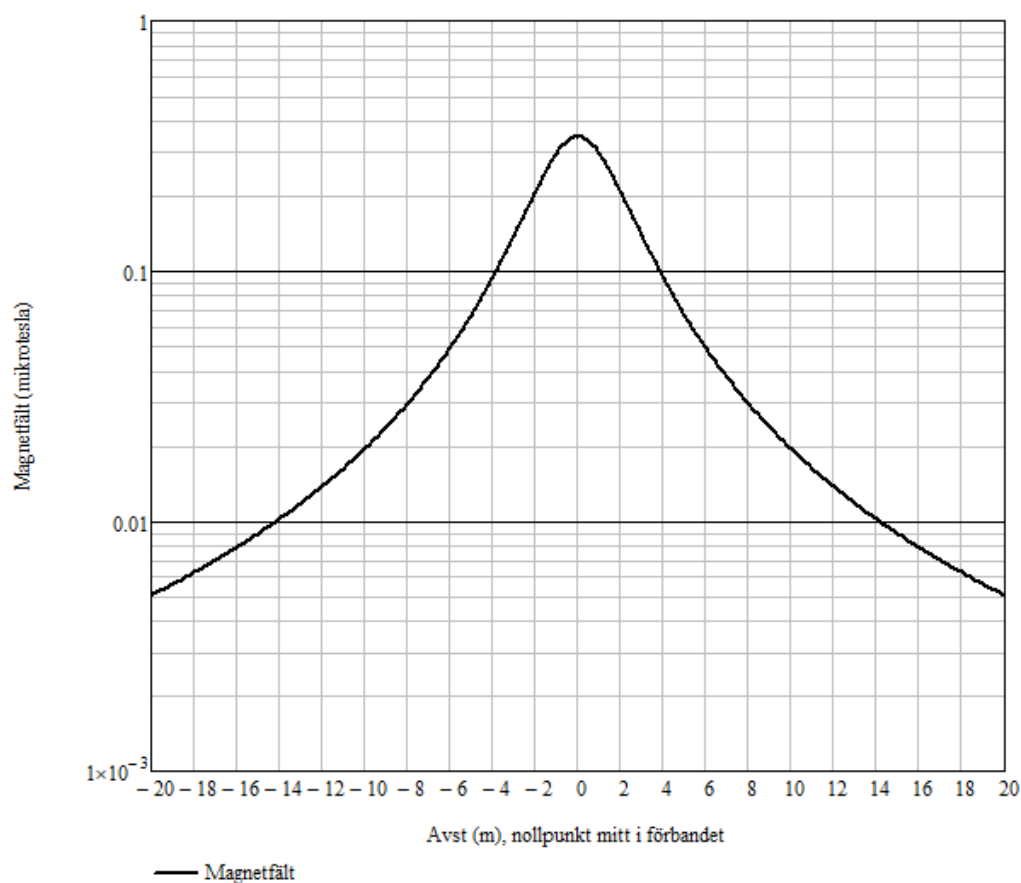
Svenska myndigheter ger följande rekommendationer vid samhällsplanering och byggande, om det kan genomföras till rimliga kostnader (Magnetfält och hälsorisker, 2009):

- 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.

### 5.7.3 Magnetfält från planerade kabelförband

En beräkning av det magnetfält som förväntas från ledningen har gjorts och redovisas nedan, se diagram i figur 5. Magnetfältet har beräknats utifrån årsmedelströmlasten för kabeln och ger således ett genomsnittligt värde på magnetfälten från kabeln över året. Beräkningarna avser alstrat fält på 1,5 m nivå ovan markytan.

Som framgår av diagrammet understiger årsmedelfältet 0,4 mikrottesla. Magnetfältet avtar snabbt i sidled från kabelförbandet.



Figur 5. Alstrat magnetfält från planerad markkabel. Beräkningshöjd 1,5 m ovan marknivå.

#### 5.7.4 Konsekvensbedömning

Alstrat magnetfält är så lågt att förläggning av kabelförbandet i föreslagen sträckning bedöms vara i enlighet med myndigheternas försiktighetsprincip och rekommendationer avseende elektromagnetiska fält kring kraftledningar.

## 5.8 Kumulativa effekter

### 5.8.1 Beskrivning

Kumulativa effekter är sådana som uppstår när en förändring tillsammans med existerande eller kommande infrastruktur och aktiviteter samverkar. Kumulativa effekter kan uppstå om planerad markkabel förläggs i närheten av andra ledningar eftersom det ger en inverkan på det totala magnetfältet. Markkablarna innebär ytterligare en infrastrukturanläggning i området som påverkar hur marken i området kan användas.

### 5.8.2 Konsekvensbedömning

En möjlig konsekvens av den markförlagda ledningen är att den kan utgöra ett hinder i exempelvis en framtida exploatering eller vägombbyggnad, dock genomförs ledningsförändringen just för att möjliggöra ett sådant projekt, varför risken för detta bedöms som liten.

## 6 Bedömning avseende betydande miljöpåverkan

Kraftringen har utrett alternativa placeringar för att hitta en sträckning som uppfyller syftet med ledningsåtgärden, samtidigt som den ger en så begränsad omgivningspåverkan som möjligt. Alternativ som på ett eller annat sätt bedömts medföra större omgivningspåverkan har redan avfärdats i ett tidigare skede (se avsnitt 3.3).

### 6.1 Förväntad påverkan

Eftersom kabelförbandet nästan uteslutande avses placeras i anslutning till befintlig vägstruktur bedöms den tillkommande påverkan på området bli mycket begränsad. Ledningen bedöms förenlig med myndigheternas försiktighetsprincip och rekommendationer avseende elektromagnetiska fält kring kraftledningar. I den MKB som tas fram till ansökan kommer förebyggande åtgärder för att hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter att presenteras.

### 6.2 Förväntade betydande miljöeffekter

Den planerade verksamheten bedöms inte medföra några betydande miljöeffekter. En temporär och lokal påverkan uppstår i samband med anläggningsarbetena. Förordat alternativ följer i huvudsak befintliga vägar. Den tillkommande påverkan från markkabelförbandet bedöms sammantaget bli mycket liten.

### 6.3 Samlad bedömning

I detta skede, innan samråd har genomförts, gör Kraftringen bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## 7 Förslag till disposition av miljökonsekvensbeskrivning

Nedan presenteras förslag på huvudrubriker i den MKB som kommer att tas fram och bifogas ansökningshandlingen.

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Inledning
3. Tillstånd
4. Huvudalternativ
5. Utförande, drift och underhåll
6. Områdesbeskrivning samt berörda intresseområden
7. Konsekvensbedömning
8. Samlad bedömning
9. Referenser