

LITEN MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

avseende en planerad 145 kV markkabel mellan Filborna och Välluv i Helsingborgs kommun,
Skåne län

2024-01-30

Upprättad av AFRY på uppdrag av Öresundskraft AB.

PROJEKTORGANISATION

Öresundskraft AB

Box 642

251 06 Helsingborg

Org.nr.: 556089-7851

www.oresundskraft.se

AFRY

Box 585

201 25 Malmö

Org.nr. 556224-8012

www.afry.com

Uppdragsledare:

MKB:

GIS:

[REDACTED]

Innehållsförteckning

1	Icke teknisk sammanfattning	5
2	Inledning	6
2.1	Bakgrund och syfte	6
2.2	Metod för miljöbedömning	8
3	Lagstiftning	9
3.1	Nätkoncession	9
3.2	Rätt att nyttja annans mark.....	9
3.3	Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar	9
3.4	Miljö kvalitetsnormer	9
4	Samråd	10
4.1	Samrådsprocessen.....	10
4.2	Genomfört samråd.....	10
4.3	Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.....	10
5	Alternativutredning.....	11
5.1	Studerade stråkalternativ.....	11
5.2	Val av stråk	13
5.3	Val av sträckning	14
5.4	Alternativa utformningar	15
5.5	Nollalternativ	15
6	Teknisk beskrivning av markförlagd ledning samt anläggning och underhåll	16
6.1	Utformning	16
6.2	Anläggningsskede	16
6.3	Drift och underhåll	18
7	Omgivningsbeskrivning, konsekvensbedömning samt beskrivning av skadeförebyggande åtgärder	18
7.1	Landskapsbild och friluftsliv.....	19
7.1.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	20
7.2	Markanvändning och planförhållanden	20
7.2.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	22
7.3	Förorenade områden.....	22
7.3.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	22
7.4	Naturmiljö.....	22
7.4.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	23
7.5	Vattenmiljö	23

7.5.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	24
7.6	Kulturmiljö	24
7.6.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	25
7.7	Infrastruktur.....	25
7.7.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	25
7.8	Magnetfält och boendemiljö.....	26
7.8.1	Allmänt om magnetfält.....	26
7.8.2	Boendemiljö	26
7.8.3	Magnetfält från planerad ledning	26
7.8.4	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	28
7.9	Kumulativa effekter	28
7.9.1	Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder	28
8	Samlad bedömning.....	28
9	Referenser	29

BILAGOR

1. Samrådsredogörelse
2. Länsstyrelsens beslut om icke betydande miljöpåverkan

1 Icke teknisk sammanfattning

Öresundskraft AB (Öresundskraft) planerar att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 145 kV kraftledning (markkabel) mellan den befintliga stationen Filborna, och den planerade stationen Välluv i Påarp, Helsingborgs kommun, Skåne län. För att få anlägga och driva ledningen behöver Öresundskraft söka tillstånd hos Energimarknadsinspektionen.

Inför ansökan om nätkoncession för linje har en alternativutredning genomförts och samråd har skett med bland annat myndigheter, organisationer och fastighetsägare för att ge insyn i, och möjlighet att påverka, det planerade projektet. Därefter har föreliggande dokument, en liten miljökonsekvensbeskrivning, upprättats för att utgöra en del av Energimarknadsinspektionens prövning. Länsstyrelsen i Skåne län har 6 februari 2023 beslutat att planerad verksamhet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Inom ramen för arbetet med tillståndsansökan har en kartläggning av intressen avseende bland annat natur- och kulturmiljö gjorts i den planerade markkabelns närområde. Mycket få intresseområden berörs av projektet. Genom att i huvudsak förlägga ledningen utmed vägar bedöms påverkan på natur- och kulturmiljövärden bli liten. Det magnetfält som förväntas alstras av ledningen har beräknats och ledningssträckningen bedöms vara förenlig med myndigheternas rekommendationer om samhällsplanering och byggande med avseende på elektromagnetiska fält.

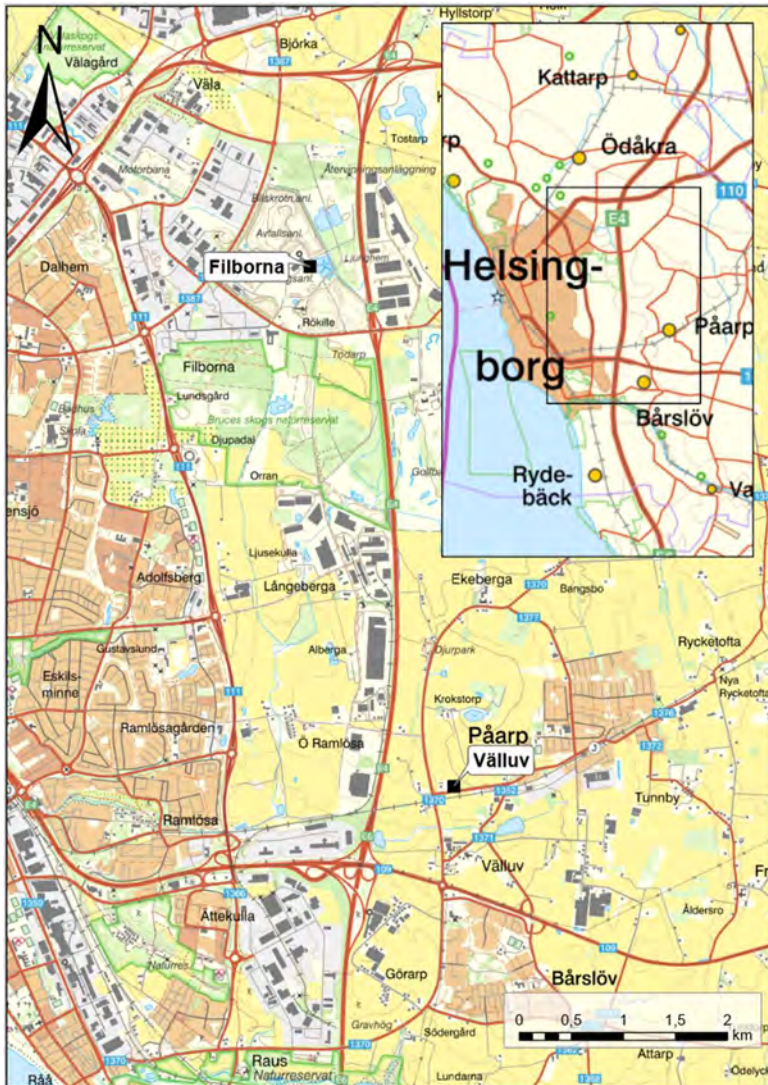
2 Inledning

2.1 Bakgrund och syfte

Öresundskraft AB (Öresundskraft) är ett kommunalägt energi- och kommunikationsföretag i nordvästra Skåne. Företaget försörjer cirka 125 000 kunder med el, fjärrvärme, fjärrkyla, naturgas och bredband. År 2035 förväntas invånarantalet i Helsingborg kommun uppnå ca 175 000 människor¹. Helsingborg stad planerar därför att förtäta flera stadsdelar och nya bostäder är ofta huvudfokus i pågående detaljplaner. En växande stad ställer ökade krav på en trygg och säker elförsörjning som klarar expansionen. Som ett led i detta ser Öresundskraft kontinuerligt över hur elnätet ska möta den ökade efterfrågan som detta innebär.

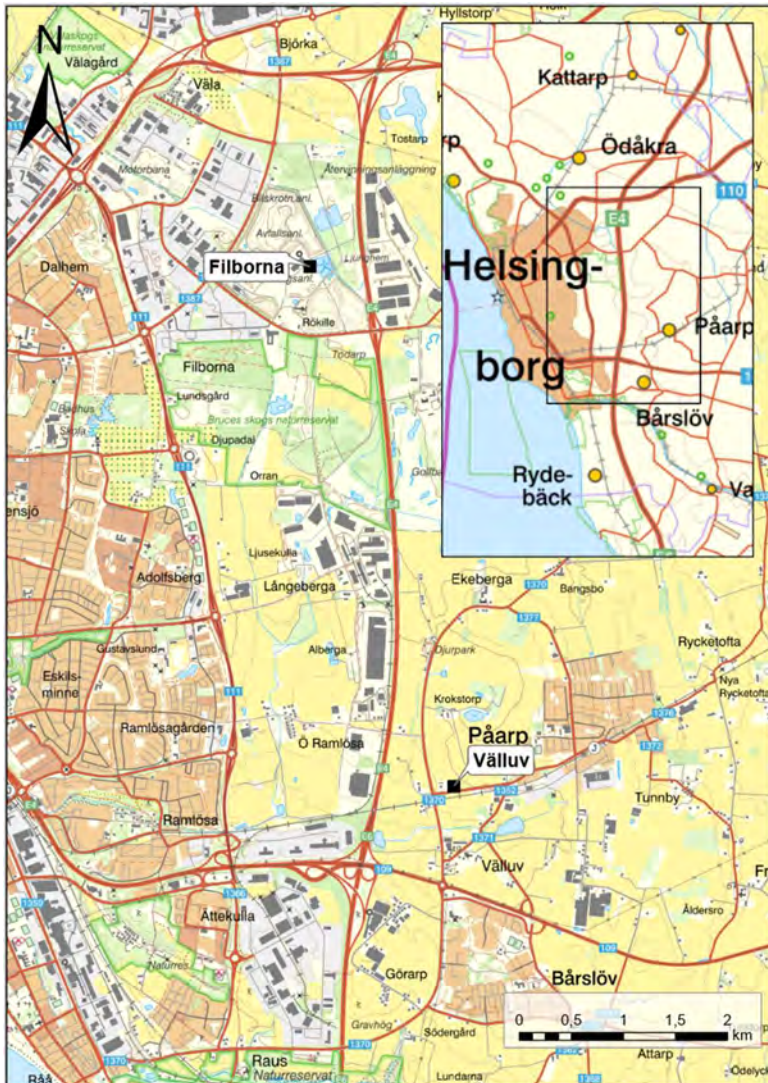
Det finns idag en station i Bårslöv som är hårt lastad och som börjar närma sig sin tekniska livslängd. Stationen matar redan idag ett stort område och belastningen kommer att bli än högre i framtiden med anledning av Helsingborgs expansion – bland annat med ett nytt sjukhus som ska lokaliseras väster om motorvägen E4/E6/E20. Öresundskraft har med anledning av detta planer på att uppföra en ny station vid Välluv. I samband med uppförandet av den nya stationen Välluv planerar Öresundskraft att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 145 kV kraftledning mellan Filborna och den planerade stationen Välluv i Påarp (se

¹ <https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/trafik-och-byggprojekt/trafik-och-stadsmiljo/drottninggatan-jarnvagsgatan/det-har-gor-vi/>



Figur 1). Till stationen Välluv planeras även en ny 145 kV kraftledning att anslutas från Adolfsberg. Aktuell ledning kan på vissa delsträckor komma att förläggas parallellt med denna.

Ledningen från Filborna till Välluv som planeras i östra Helsingborg har varit föremål för ett undersökningssamråd avseende elva stråkalternativ, samt ett kompletterande samråd till följd av ändrad lokalisering av Välluv station, där en sträckning slutligen tagits fram. Kraftledningen avses utföras som markkabel och få en längd om cirka 7 km.



Figur 1. Översiktskarta över stationerna Filborna och Välluv, som ska bindas samman med den nya kraftledningen.

2.2 Metod för miljöbedömning

En liten MKB utarbetas under tillståndsprocessen i det fall då ansökt verksamhet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en specifik miljöbedömning inte behöver genomföras. En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra, samt utgör ett beslutsunderlag för en samlad bedömning av verksamhetens miljöpåverkan.

Processen för lokaliseringsutredningen samt framtagandet av föreliggande MKB har inletts med att avgränsa ett utredningsområde inom vilket det bedömts möjligt att lokalisera den nya ledningen. Inom utredningsområdet har därefter möjliga stråk för ledningen studerats med hjälp av terrängkarta, ortofoto och fastighetskarta. Vid framtagande av stråkalternativ har hänsyn även tagits till natur-, kultur-, och vattenmiljöintressen samt till bostäder, andra anläggningar och teknisk genomförbarhet.

De natur-, kultur- och vattenmiljöintressen som finns inom utredningsområdet har kartlagts med hjälp av digitalt kartmaterial hämtat från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet, för att sedan analyseras i ArcGIS.

Öresundskraft har genomfört ett undersökningssamråd avseende den planerade verksamheten i enlighet med vad som föreskrivs i 6 kap. miljöbalken (MB). Efter avslutat samråd har en sammanställning av inkomna synpunkter och övrig information upprättats och legat till grund för Öresundskrafts slutliga val av teknisk lösning, ledningsstråk och sträckning.

Den 6 februari 2023 beslutade Länsstyrelsen i Skåne län att den planerade verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Därefter har föreliggande liten MKB upprättats, vilken innefattar en bedömning av projektets miljökonsekvenser.

3 Lagstiftning

3.1 Nätkoncession

För att få bygga och driva en kraftledning med spänningsnivån 145 kV krävs att Öresundskraft söker tillstånd, så kallad nätkoncession för linje, hos Energimarknadsinspektionen. Hur ansökan ska utformas och hur prövningen ska ske regleras i ellagen (1997:857) och miljöbalken (MB, 1998:808) med tillhörande förordningar. Tillstånd får endast meddelas om anläggningen är lämplig ur allmän synpunkt och inte strider mot detaljplan eller områdesbestämmelser. Inför framtagande av en tillståndsansökan ska samråd genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. MB. MKB:n inlämnas, tillsammans med övriga ansökningshandlingar, till Energimarknadsinspektionen som prövar ansökan.

Öresundskraft planerar att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 145 kV kraftledning mellan transformatorstationerna Filborna och Välluv i Helsingborgs kommun, Skåne län.

3.2 Rätt att nyttja annans mark

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten att anlägga och bibehålla ledningen på annans fastighet. Vanligtvis erhålls den rätten genom upprättande av servitutsavtal, ledningsrätt eller nyttjanderättsavtal. För markintränet utbetalas en intrångsersättning.

3.3 Övriga tillstånd, dispenser och anmälningar

Utöver nätkoncession kan det krävas andra typer av anmälningar, tillstånd eller dispenser enligt miljöbalken och annan lagstiftning för att anlägga en kraftledning. Öresundskraft kommer att söka erforderliga tillstånd och dispenser samt göra nödvändiga anmälningar. I förevarande projekt kommer det exempelvis bli aktuellt att söka tillstånd enligt 44 § väglagen (1971:948) för att förlägga kabel inom vägområde (se avsnitt 7.7).

3.4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna i 5 kap. MB, är ett styrmedel i den svenska miljölagstiftningen och kan reglera olika typer av miljö kvalitet. Miljökvalitetsnormerna kan avse förekomsten av kemiska produkter, biotekniska organismer, buller, strålning eller vattenstånd och vattenflöden. Det finns olika kategorier av miljö kvalitetsnormer: gränsvärden, målsättningsvärden och riktvärden, bioindikatorer och krav i övrigt som följer av Sveriges EU-medlemskap.

Planerad ledning berör ett område, *Helsingborgssandstenen*, som enligt VISS (Vatteninformation Sverige) är klassad som en grundvattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Grundvattenförekomsten bedöms enligt senaste statusklassningen (beslutad förvaltningscykel 3 2017-

2021) ha god kvantitativ status samt otillfredsställande kemisk status, detta med avseende på klorid². På grund av den sökta verksamhetens art bedöms den planerade ledningen inte medföra någon risk för att miljökvalitetsnormer överskrids.

4 Samråd

4.1 Samrådsprocessen

Inför en ansökan om tillstånd för en 145 kV-kraftledning krävs att samråd genomförs i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. MB. 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 sedan 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 detta projekt (se avsnitt 4.3), tas en liten MKB fram.

4.2 Genomfört samråd

Öresundskraft har genomfört ett undersökningssamråd med Länsstyrelsen i Skåne län, Helsingborgs stad, Försvarmakten, Trafikverket, IP-only, NSR, NSVA, Skanova, Pingday och Öresundskraft, samt ägare till berörda och närliggande fastigheter. Samrådet skickades ut den 10 maj 2022. Sista svarsdatum var den 6 juni 2022. Under samrådet var det möjligt att nå projektorganisationen för att inhämta mer information samt lämna synpunkter på projektet. De samrådsparter som begärt förlängd svarstid beviljades detta.

Efter avslutat samråd såg Helsingborg stad över kommunens markanvändning varpå Öresundskraft hänvisades till en något justerad placering för uppförande av den nya stationen Välluv. Detta föranledde Öresundskraft till att se över sträckningen in till Välluv station, varför ett kompletterande samråd genomfördes. Det kompletterande samrådet inleddes den 4 november genom utskick av skriftligt samrådsunderlag. Det kompletterande samrådet avsåg endast kabelsträckningen närmast Välluv station och genomfördes därför enbart med berörda fastighetsägare, länsstyrelse och kommun. Den justerade placeringen för den nya stationen Välluv är belägen utanför de stråk som i tidigare samråd presenterats, men ryms inom det aktuella utredningsområdet. Det kompletterande samrådet pågick mellan den 4 november 2022 och den 25 november 2022.

Synpunkterna som inkommit under samrådet har sammanställts i en samrådsredogörelse som tillsändes Länsstyrelsen i Skåne län. Samrådsredogörelsen återfinns i bilaga 1.

4.3 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Skåne län beslutade den 6 februari 2023 att verksamheten inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet framgår av bilaga 2. Det innebär att en liten MKB upprättats för projektet.

² <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA79567286>

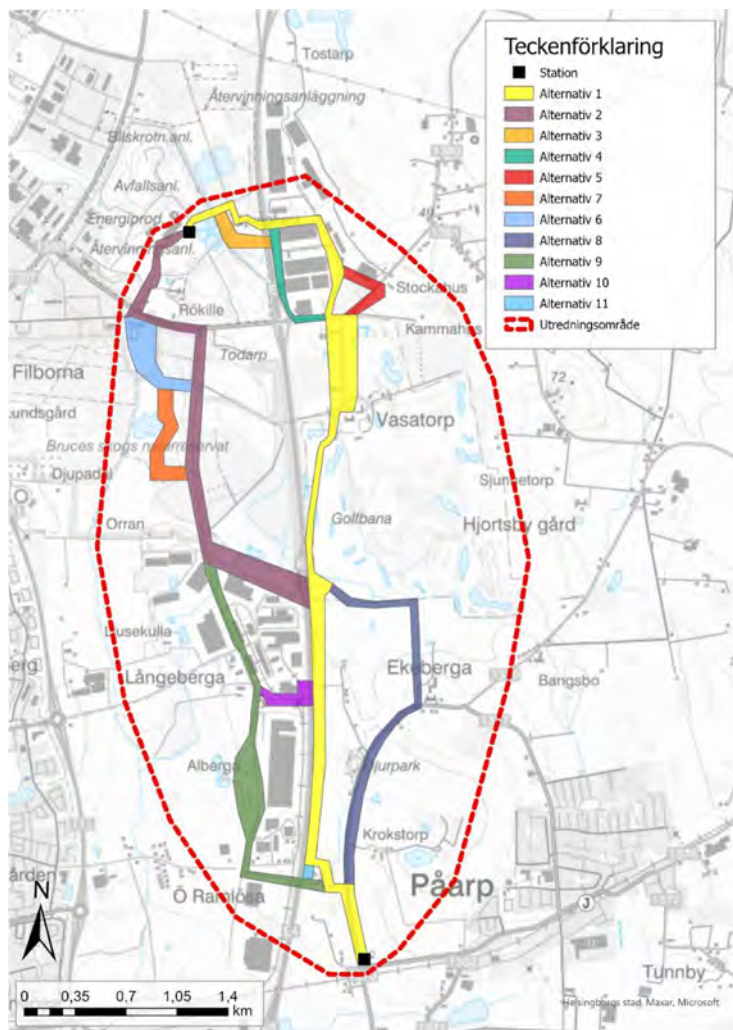
5 Alternativutredning

Processen med att hitta den mest lämpliga sträckningen för en ny kraftledning mellan Filborna och Välluv inleddes med att avgränsa ett utredningsområde, inom vilket det bedömdes möjligt att anlägga den nya kraftledningen. Utredningsområdet lokaliseras öster om Helsingborgs innerstad. Inom och i anslutning till utredningsområdet förekommer främst jordbruksmark, grönytor och industrimark.

Inom utredningsområdet togs det därefter fram lämpliga ledningsstråk och slutligen identifierades en sträckning för ledningen. Avgränsningen av utredningsområde och stråk styrdes av flera olika faktorer såsom bland annat stationernas läge, bebyggelse, detaljplaner, befintlig infrastruktur (kraftledningar, vägar etcetera), natur- och kulturmiljö samt tekniska aspekter. Det utredningsområde och det stråk som var föremål för samråd framgår av Figur 2. Flera stråk kan behöva kombineras för att hitta en ledningssträckning mellan Filborna och Välluv.

5.1 Studerade stråkalternativ

Med ett stråk avses ett bredare område inom vilket en eller ett par ledningsträckningar kan tas fram. De stråk som utretts inom projektet och ingick i det initiala samrådet framgår av Figur 2 nedan och beskrivs mer ingående under respektive rubrik.



Figur 2. Utredningsområde med framtagna stråkalternativ i det initiala samrådet.

Alternativ 1

Alternativ 1 är ett alternativ om totalt cirka 7 km som löper hela vägen mellan stationen i Filborna och den planerade stationen i Välluv.

Stråket utgår från Filborna kraftvärmeverk och löper i nordöstlig riktning längs med befintliga vägar. Efter ungefär 700 m korsas E4/E6/E20. Stråket löper därefter vidare österut cirka 300 m innan det viker av söderut längs med Mineralgatan och vidare längs med Vasatorpsallén upp mot Vasatorp. Stråket viker därefter av något och fortsätter i sydvästlig riktning längs med kanten av Vasatorps golfklubb, öster om motorvägen, i 1,5 km. Stråket följer därefter motorvägen söderut i cirka 2 km innan det viker av österut mot Rausvägen. De sista 500 m löper stråket söderut längs med Rausvägen mot station Välluv.

Alternativ 2

Alternativ 2 är ett stråkalternativ om totalt cirka 3,5 km som utgår från stationen i Filborna och ansluter till Alternativ 1 ungefär halvvägs till station Välluv.

Stråket utgår från Filborna kraftvärmeverk och utgår i motsatt riktning jämfört med Alternativ 1. Inledningsvis löper stråket i sydvästlig riktning längs med befintlig väg i cirka 1 km. Vid Hjortshögsvägen viker stråket österut och följer vägen i cirka 450 m innan det viker av söderut längs med Långebergavägen. Stråket löper därefter längs med Långebergavägen i 1,6 km innan det viker av åt sydost strax norr om Långeberga industriområde. Stråket löper därefter i sydöstlig riktning längs med en grusväg i cirka 700 m innan det korsar motorvägen och ansluter till Alternativ 1.

Alternativ 3

Detta stråk utgör en alternativ sträckning för passage av E4/E6/E20 som kan kombineras med Alternativ 1 och 4. Total längd på stråket är cirka 750 m.

Stråket utgår från Alternativ 1 ungefär 200 m från Filborna station och löper sydost i cirka 200 m längs med några dagvattendammar. Stråket viker därefter österut och löper i östlig riktning ungefär 250 m innan det korsar E4/E6/E20 och ansluter till Alternativ 4.

Alternativ 4

Detta stråk utgör en alternativ sträckning för passage av Tostarp industriområde som kan kombineras med Alternativ 1. Total längd på stråket är cirka 1,1 km.

Stråket utgår från Alternativ 1 efter dess passage av motorvägen och löper rakt söderut i 450 m. Vid trafikplats Vasatorp viker stråket åt sydost innan det vid Hjortshögsvägen viker rakt österut i 200 m för att ansluta till Alternativ 1.

Alternativ 5

Alternativ 5 är ett stråk om cirka 500 m som kan kombineras med Alternativ 1.

Stråket utgår från Alternativ 1 där det löper längs med Mineralgatan. Alternativ 1 följer här Mineralgatan där den svänger åt väster, medan Alternativ 5 fortsätter i sydöstlig riktning längs med en skogsdunge i cirka 200 m. När stråket möter Hjortshögsvägen viker det av åt sydväst och följer vägen i 200 m innan det återansluter till Alternativ 1.

Alternativ 6

Detta är ett stråk på totalt cirka 600 m som kan kombineras med Alternativ 2 och 7.

Stråket utgår från Alternativ 2 vid dess passage av Helsingborgs fältrittklubb längs med Hjortshögsvägen och löper rakt söderut i cirka 300 m. Därefter viker stråket österut och följer den södra skogskanten i cirka 250 m innan det ansluter till Alternativ 2.

Alternativ 7

Detta stråk är totalt cirka 800 m som kan kombineras med Alternativ 2 och 6.

Stråket utgår från Alternativ 6 där det viker österut längs med skogskanten och i stället fortsätter rakt söderut längs med en grusväg i cirka 500 m innan det viker av österut i 200 m och ansluter till Alternativ 2.

Alternativ 8

Alternativ 8 är ett stråk på cirka 2,7 km som utgår från Alternativ 1 strax söder om Vasatorps golfklubb samt återansluter till Alternativ 1 ungefär 500 m norr om den planerade stationen i Välluv.

Stråket löper österut längs den södra sidan av Vasatorps golfklubb i cirka 600 m. Det viker därefter av rakt söderut och löper cirka 750 m genom åkermark. Där stråket möter Rausvägen viker det av västerut och löper sedan längs med Rausvägen i cirka 1,4 km innan stråket ansluter till Alternativ 1.

Alternativ 9

Alternativ 9 är ett stråk som binder samman Alternativ 1 och 2 genom en sträckning på västra sidan om motorvägen. Total längd är cirka 2,7 km.

Stråket utgår från Alternativ 2 i höjd med Långeberga industriområde och löper söderut längs med Långebergavägen cirka 2,1 km innan det viker av österut längs med Påarpsvägen. Stråket löper därefter längs med Påarpsvägen i cirka 550 m innan det ansluter till Alternativ 1.

Alternativ 10

Detta stråk är ett kortare stråkalternativ som binder samman Alternativ 1 och Alternativ 9. Stråket är i sin helhet cirka 500 m långt och utgår från Alternativ 9 för att löpa längs med en mindre väg rakt österut genom Långeberga industriområde och korsar E4/E6/E20 innan det ansluter till Alternativ 1. Korsning med E4/E6/E20 är troligtvis möjligt antingen genom schaktfri förläggning under motorvägen eller genom att nyttja den bro som korsar över motorvägen.

Alternativ 11

Alternativ 11 är ett mycket kort stråk som binder samman Alternativ 1 och Alternativ 9. Stråket är endast 100 m långt. Det utgår från Alternativ 1 och går rakt söderut längs med motorvägen för att sedan ansluta till Alternativ 9 som löper längs med Påarpsvägen.

Alternativ X

Alternativ X är det stråkalternativ som utgår från Alternativ A för att sedan ansluta till den alternativa stationsplaceringen för Välluv station. Norr om Helsingborgsvägen löper stråket österut för att sedan vika av söder och ansluta till stationen. Stråkets totala längd är ca 250 m.

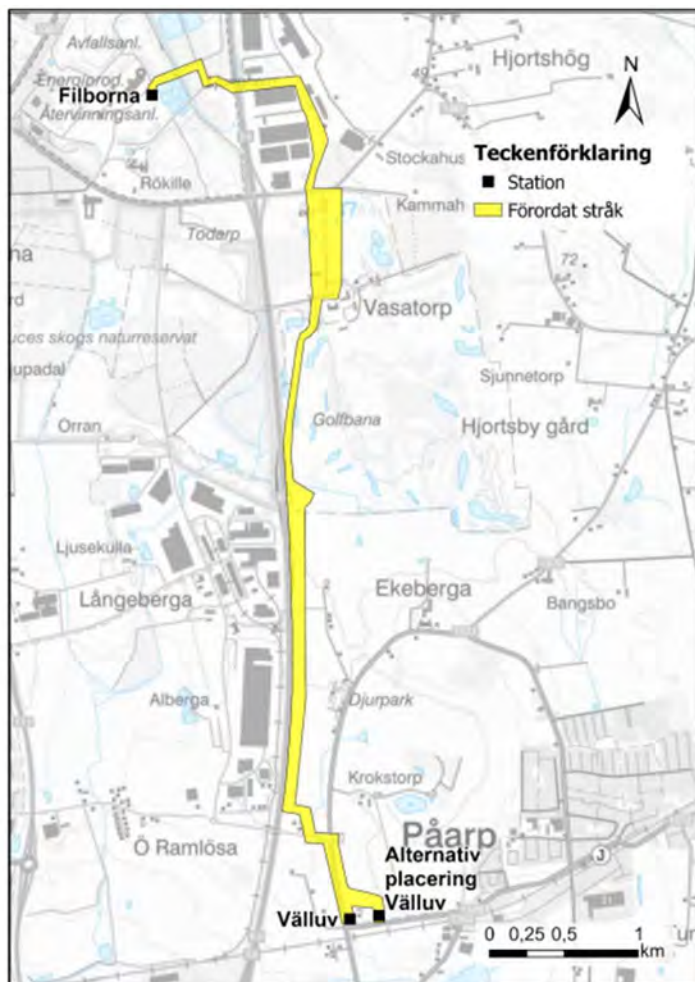
5.2 Val av stråk

Efter genomfört samråd har Öresundskraft valt att gå vidare med stråkalternativ 1. Eftersom två alternativa placeringar för station Välluv var aktuella i detta skede delar sig förordat stråk in mot dessa två alternativa placeringar. Närmast station Välluv utgörs därför det förordade stråket av både stråkalternativ 1 och stråkalternativ X, se Figur 3.

Den samlade bedömningen är att markkabelförläggning inom förordat stråk är det mest lämpliga alternativet, främst med hänsyn till markanvändning och intresseområden. Förordat stråk innebär att

det område som i södra delen av Långeberga industriområde, som är föremål för pågående verksamhetsutveckling, undviks. Stråkalternativet innebär också en möjlighet till samförläggning med den planerade kraftledningen 145 kV Adolfsberg-Välluv längs med E4/E6/E20 (projekten hanteras parallellt hos Öresundskraft, men med separata samråd och separata ansökningshandlingar).

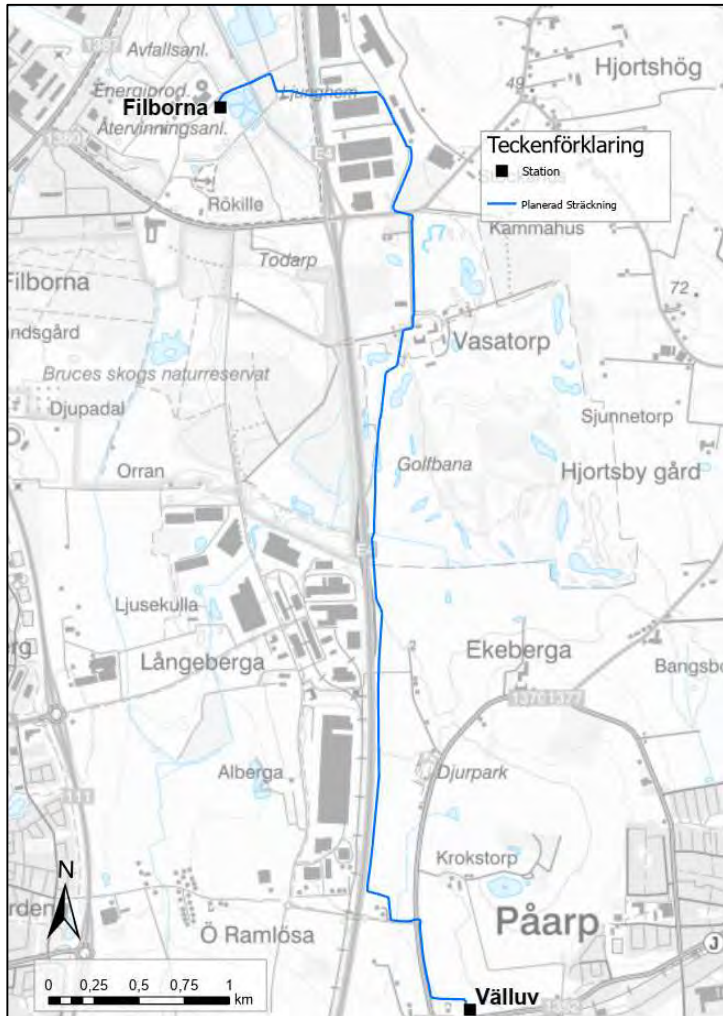
Vidare innebär stråkalternativ 1 även att naturreservatet *Bruces skog*, som är beläget på den västra sidan om motorvägen E4/E6/E20, undviks. Stråket löper längs befintlig väginfrastruktur i stor utsträckning vilket innebär att ingrepp och påverkan på natur-, och kulturmiljöintressen begränsas. Genom att förlägga ledningen i anslutning till befintlig infrastruktur begränsas också eventuella hinder för framtida exploateringar i området. Stråket håller ett tillräckligt stort avstånd till bostäder, vilket ger en begränsad påverkan på boendemiljöer under såväl anläggningskedde som driftskede.



Figur 3. Förordat stråkalternativ.

5.3 Val av sträckning

Inom det valda stråket har en sträckning identifierats utifrån inkomna yttranden i samrådet, teknisk genomförbarhet, anläggning längs befintlig infrastruktur samt för att minimera påverkan på omkringliggande intressen. Byggnationen av station Välluv planeras enligt den alternativa placeringen. Total längd på ledningssträckan är cirka 7 km. Sökt sträckning framgår av Figur 4 nedan.



Figur 4. Sökt ledningssträckning.

5.4 Alternativa utformningar

Det finns två huvudtekniker för att anlägga en 145 kV kraftledning, antingen i utförande som markförlagd kabel eller som luftledning. I förevarande projekt avser Öresundskraft att anlägga den nya kraftledningen som markförlagd ledning då Öresundskraft bedömer att det av utrymmesskäl inte är lämpligt att anlägga ledningen som en luftledning i det redan exploaterade området. Av detta skäl har luftledning som alternativ avfärdats. Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning utgår därför från alternativet markförlagd ledning.

5.5 Nollalternativ

Nollalternativet i föreliggande projekt innebär att den planerade 145 kV-ledningen inte anläggs och att Filborna inte ansluts till den nya stationen i Välluv. Nollalternativet innebär att de miljökonsekvenser som ledningen skulle medföra uteblir, och innebär en oförändrad situation lokalt på de allmänna och enskilda intressen som kommer att beröras av den planerade 145 kV-ledningen.

Nollalternativet innebär att stationen i Bårslöv fortsatt är hårt belastad och ålderstigen, varför leveranssäkerheten riskerar att försämrats i närområdet. Därmed uteblir den viktiga förstärkningen av elnätet i Helsingborg stad.

6 Teknisk beskrivning av markförlagd ledning samt anläggning och underhåll

6.1 Utformning

En 145 kV kraftledning utförd som markförlagd kabel består av tre enfasledare, ett så kallat kabelförband, ofta förlagda i en triangelformation. Enfasledarna består av aluminium med bland annat ett skyddande hölje av tvärbunden polyeten (PEX) och en yttermantel av polyeten (PE), se Figur 5. En enfaskabel är knappt 10 cm i diameter. Tekniska data för ledningen redovisas i Tabell 1.



Figur 5. Enfasledare för markförläggning. Innerst en ledare av aluminium. Utanför ledaren isolation av PEX samt ytterst ett skyddshölje av polyeten.
Bildkälla: ABB.

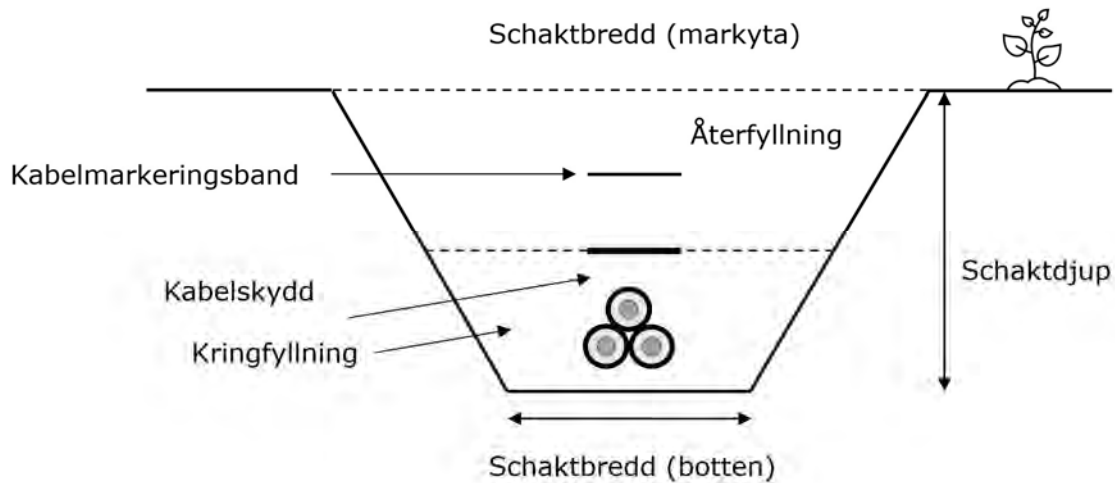
Tabell 1. Tekniska data.

Ledningssträckning	Från Filborna station till Välluv station
Längd	Ca 7 km
Ledningstyp	Markförlagd ledning
Konstruktionsspänning	145 kV
Driftspänning	139 kV
Effektbehov (nuvarande vid normaldrift)	12 MW
Överföringskapacitet	190 MW
Redovisningsenhet	REL00904
Systemjordning (nollpunktsutrustning)	Direktjordat
Beräknad jordslutningsström	Dimensionerad för 25 kA
Frånkopplingstid	<0,5 sek

6.2 Anläggningskede

Ledningen förläggs i ett schakt som är drygt 1 m djupt (ca 0,9 m övertäckning över kablarna). Schaktets bredd vid markytan blir ca 3 m och vid botten ca 0,5 m, se **Fel! Hittar inte referensälla.** för principskiss av ett kabelschakt. Ledningen kan på en delsträcka komma att förläggas parallellt med ett planerat markkabelförband från Adolfsberg till Välluv, se Figur 7. Vid parallellförläggning kommer

det inbördes avståndet mellan förbanden att vara 1–2 m, förutsatt att ledningarna kan anläggas vid samma tillfälle. Om detta är möjligt beror på respektive kabelförbands tillståndsprocess, vilket styr när anläggningsarbete kan ske.



Figur 6. Principskiss över ett kabelschakt i genomskärning för ett 145 kV kabelförband.



Figur 7. Sträcka där parallellgång planeras mellan de två ledningarna till Välluv (från Filborna respektive Adolfsberg)

Under förläggningsskedet kommer området intill kabelschaktet att nyttjas för transporter, upplag av massor, rör, kabeltrummor, arbetsmaskiner med mera. Arbetsområdet är ca 10 m brett, men anpassas till lokala förhållanden. Vid schaktningsarbetet särskiljs matjorden från de djupare liggande massorna, så att massorna kan återföras i rätt ordning vid återfyllnad av schakten. I botten och närmst ovanför kabelförbandet läggs sand som skydd och därefter återfylls schaktet med de uppschaktade massorna. Eventuella överkottsmassor transporteras bort eller jämnas ut över intilliggande områden.

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 exempelvis att nyttjas vid korsning under motorvägen. 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. Vid arbete intill större träd kan grävsug komma att användas för att minska påverkan på trädens rotsystem.

Sökt sträckning följer i stor utsträckning befintliga vägar, gång- och cykelvägar med mera, vilken är en fördel vid förläggningsarbetet. Kabelförläggning sker i huvudsak vid sidan av vägen, medan vägnätet kan nyttjas för arbetsmaskiner och andra fordon (detta avser små och medelstora vägar, vid exempelvis förläggning utmed motorvägen sker transport vid sidan av vägen).

6.3 Drift och underhåll

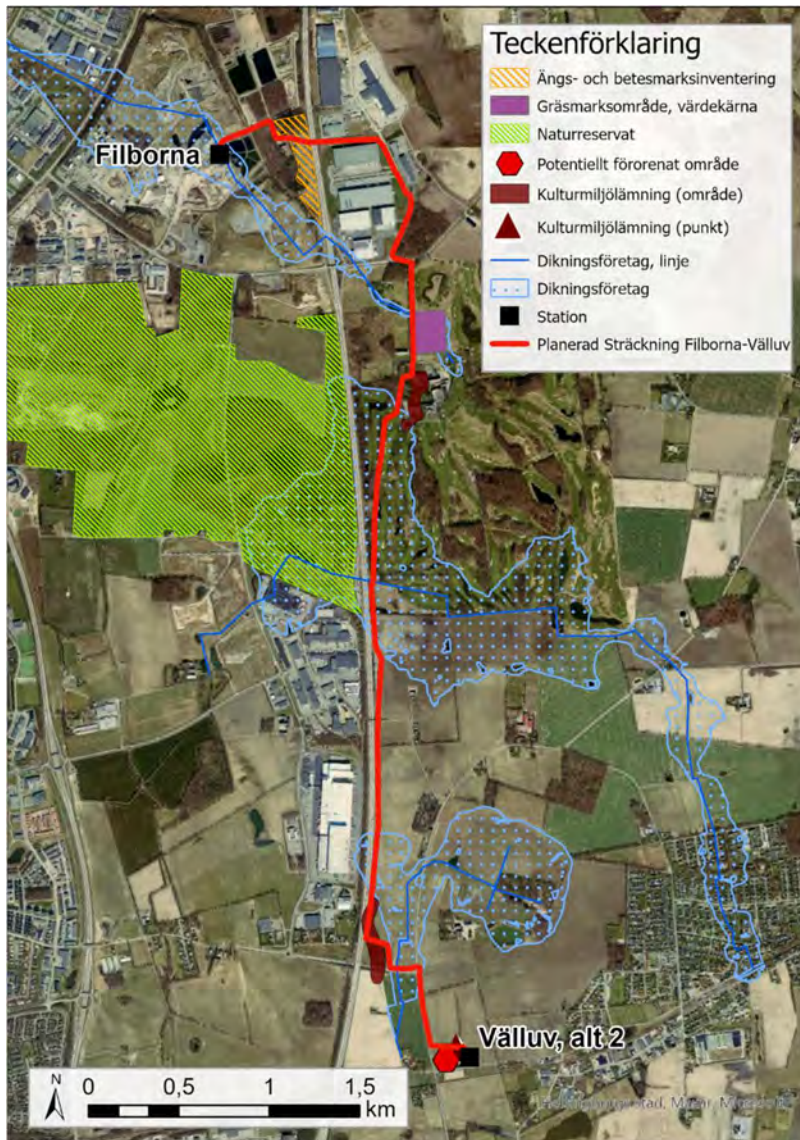
För en markförlagd ledning behövs på vardera sida om ledningen ett område om ett par meter som hålls fri från högre vegetation. Detta dels för att underlätta åtkomst av ledningen vid eventuella fel, dels för att förhindra att rötter växer in i kabelschaktet. Normalt sett kräver kabel i mark inget underhåll men om kabeln skadas, till följd av exempelvis grävarbeten, kommer den att behöva repareras.

7 Omgivningsbeskrivning, konsekvensbedömning samt beskrivning av skadeförebyggande åtgärder

En genomgång av intresseområden avseende kommunala planer, natur- och kulturmiljö med mera har gjorts i ledningens närområde. Digital information från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket samt Riksantikvarieämbetet har främst använts för detta ändamål.

I avsnittet som följer beskrivs områdets förutsättningar i form av natur-, och kulturmiljöintressen, pågående markanvändning och fysisk miljö i övrigt, se Figur 8.

Beskrivningen följs av en bedömning av den planerade ledningens påverkan på de intressen som förekommer i anslutning till planerad ledningssträckning. Slutligen anges vilka hänsynsåtgärder som kommer att vidtas för att begränsa påverkan.



Figur 8. Karta över ansökt sträckning samt intilliggande intresseområden. Intresseområden som ej berörs av ledningssträckningen har exkluderats från kartan.

7.1 Landskapsbild och friluftsliv

Landskapsbilden inom området utmärker sig genom mötet mellan stad och landsbygd. Motorvägen skär rakt genom området och delar av det, med staden i väster och landsbygd i öster. Motorvägen bidrar till ett exploaterat intryck av landskapet och längs med vägen är flertalet områden med industriverksamhet belägna, vilket förstärker det visuella intrycket av ett exploaterat område.

Stationen Filborna är belägen i ett område som präglas av industriverksamhet. I området är bland andra Filborna återvinningsanläggning samt Filbornaverket, ett kraftvärmeverk som ägs och drivs av Öresundskraft, lokaliserade.

Den planerade stationen Välluv är belägen i stadsdelen Påarp i östra delen av Helsingborg. Omgivningarna kring stationen kännetecknas av ett öppet jordbrukslandskap med mindre bebyggelse

i form av enskilda gårdar. Vidare präglas området av trafikinfrastruktur främst med avseende på motorvägen i väst, samt järnvägen söder om planerad lokalisering.

7.1.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Den permanenta inverkan på landskapsbilden förväntas bli obefintlig då ledningen planeras att markkabelförläggas och påverkan förväntas endast ske under anläggningskedet och således vara tillfällig.

Avseende friluftsliv har planerad verksamhet främst en påverkan under anläggningskedet och är därför temporär.

7.2 Markanvändning och planförhållanden

Markanvändning

Ledningssträckan lokaliseras i Helsingborgs östra delar, längs med E4/E6/E20. Området på västra sidan av E4/E6/E20 omfattas av Helsingborgs stads stadsplan. Östra sidan av E4/E6/E20 utgörs i översiktsplanen till största del av jordbrukslandskap, industri och utvecklad natur.

Översiktsplan

Helsingborgs stad har nyligen antagit en ny översiktsplan, *Översiktsplan 2021*. Utgångspunkten för den nya översiktsplanen är att planera för en hållbar utveckling av Helsingborgs stad fram till år 2050, då kommunen förväntas ha 190 000 invånare.

Översiktsplanen är inte juridiskt bindande, men är ett viktigt instrument för att visa kommunens inriktning och ställningstaganden i frågor kring framtida mark- och vattenanvändning. Till översiktsplanen tillkommer även ett grönstrukturprogram med ambitionen att visa stor hänsyn till befintlig och planerad grönstruktur. Markanvändningen i anslutning till sökt sträckning utpekas i översiktsplanen till största del som *jordbrukslandskap*, *industri* och *utvecklad natur*. Tostarp industriområde anges i översiktsplanen som *befintlig verksamhet och industri*. Söder om detta, mellan Tostarp och Vasatorps golfklubb, passerar sökt sträckning ett område som anges som *ny verksamhet och industri*. Även söder om Vasatorps golfklubb finns ett större område som anges för *ny verksamhet och industri*. Under samrådet har det framkommit att här planeras ett större logistikcenter. Området kring Vasatorps golfbana benämns som *utvecklad natur* och området runt Välluv station som *befintlig landsbygd, jordbrukslandskap*.

Stadsplan

Området väster om motorvägen E4/E6/E20 omfattas av Helsingborgs stads *Stadsplan 2017*. Endast en kort sträcka av planerad kraftledning kommer att gå inom planområdet för stadsplanen – sträckan mellan stationen i Filborna fram till passage av motorvägen. I stadsplanen anges området som *befintlig verksamhet med stor omgivningspåverkan*.

I höjd med Långeberga industriområde finns ett markerat markreservat för framtida trafikplats. Då planerad ledning kommer gå på den östra sidan om vägen kommer ledningen inte att påverka markreservatet för framtida trafikplats.

Detaljplaner

Sökt sträckning löper delvis inom detaljplanerat område. I Tabell 2 nedan listas de gällande detaljplaner som berörs av planerad verksamhet. Under samrådet har Helsingborgs stad delgivit att det pågår detaljplanearbete i tidigt skede längs med planerad sträckning, bland annat i Tostarps industriområde samt söder om Vasatorps golfklubb där en arbeten med en pågående detaljplan befinner sig i uppdragsskedet (planprogram [REDACTED] med flera, Norra Ekeberga).

Tabell 2. Detaljplaner som berörs av ansökt sträckning.

Detaljplan	Beskrivning
██████████ (1283K-16713)	Detaljplan avseende återvinningsanläggning, för anläggning av kraftvärmeverk.
██████████ mfl (1283K-17539)	Detaljplan för del av fastigheten ██████████ m.fl., Väla södra industriområde
██████████ mfl (1283K-16329)	Detaljplan avseende industri, naturområde och odlingsområde samt upphävande av detaljplan för del av fastigheten ██████████
██████████ mfl (1283K-14674)	Detaljplan avseende golfbana.
██████████ 1283K-15490)	Detaljplan avseende cykelväg.

Planerad ledningssträcka berör fem gällande detaljplaner. Detaljplan ██████████ (1283K-16713) omfattar stationen Filborna och det kommunala kraftvärmeverket Filbornaverket. Detaljplanen har upprättats för att möjliggöra uppförande av kraftvärmeverket som producerar el och fjärrvärme till Helsingborg stad.

Detaljplan ██████████ m.fl. (128K-17539) omfattar industriområdet som omger stationen Filborna. Detaljplanen syftar till att skapa förutsättningar för en avfallshantering- och återvinningsverksamhet anpassad till avfalls- och återvinningsindustrin. Vidare prövar detaljplanen områden för etablering av tre vindkraftverk samt yta för omlastningscentral. Planens syfte är även att säkerställa värdefulla naturområden för flora och fauna.

Ledningssträckan berör även detaljplan ██████████ .fl. (1283K-16329) som gäller för ett område öster om motorvägen, i höjd med Filborna industriområde. Detaljplanen upprättades för att pröva möjligheten att ändra markanvändningen till verksamheter i enlighet med intentionerna som föreskrivs i Helsingborg kommuns översiktsplan. Tidigare detaljplan för golfbanan upphävdes och ersattes av aktuell detaljplan.

Vasatorps golfbana är belägen längs med den östra sidan om motorvägen, söder om Hjortshögsvägen och i höjd med Bruce's Skog. Området omfattas av detaljplan ██████████ mfl (1283K-14674). Planens syfte var att möjliggöra utbyggnad av Vasatorps golfbana från en 27- till en 36-hålsanläggning.

Detaljplan ██████████ (1283K-15490) berörs av planerad ledning längs med en kort sträcka av Rausvägen samt Påarpsvägen. Syftet med detaljplanen är att sammanlänka cykelsystemet i Påarp med Helsingborg.

På flera ställen längs med planerad ledningssträcka pågår även kommunala planeringsprocesser i form av detaljplaner eller planprogram. Bland annat pågår en detaljplaneprocess för planprogram ██████████ med flera, Norra Ekeberga. Ett planprogram togs fram i november 2022 med syfte att klargöra förutsättningar, mål och riktlinjer för en utbyggnad av området öster om motorvägen som ett klimatneutralt verksamhets- och logistikområde. I planprogrammet framgår att det inom området ska finnas förutsättningar för spåranslutning och en ny trafikplats. Energiproduktion inom området ska möjliggöras. Vidare beskrivs att de befintliga kultur-, och naturvärdena inom området ska utvecklas och bebyggelsen utformas med hänsyn till landskapsbilden.

7.2.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Planerad ledning innebär att ett nytt markingrepp kommer att ske, vilket medför begräsningar i markanvändningen i kabelns närhet till följd av de säkerhetsbestämmelser som måste efterlevas. Påverkan på markanvändning och bebyggelse förväntas dock bli försumbar då kabelsträckningen kommer att anpassas till nuvarande samt kommande markanvändning och bebyggelse i enlighet med gällande planbestämmelser. Öresundskraft bedömer därmed att sträckningen är förenlig med *Stadsplan 2017* och *Översiktsplan 2021*.

Planerad ledningssträcka berör i huvudsak detaljplaner som medger teknisk anläggning och industri och bedöms inte strida mot gällande detaljplaner. Ledningen bedöms inte heller strida mot detaljplanen avseende Vasatorps golfbana.

Öresundskraft kommer att föra en fortsatt dialog med Helsingborgs stad avseende pågående detaljplanearbete för att säkerställa att den nya kraftledningen kan förläggas enligt planerad sträckning utan att komma i konflikt med kommande detaljplaner.

7.3 Förorenade områden

Enligt länsstyrelsens EBH-databas, där information om potentiellt förorenade områden i länen finns tillgänglig, påträffas ett objekt med preliminär riskklass för förorenad mark. Objektet ligger inom ett område som är beläget i närheten av planerad lokalisering av stationen Välluv. Objektet är registrerat på fastigheten [REDACTED] Helsingborg, inom bransch "Bilskrot och skrothandel". Status för objektet är "Inventering" (ID:nr F1283-0022, daterad 1999-07-19) och har en preliminär riskklass 3-måttlig risk. Verksamheten bedrevs på fastigheten mellan år 1984 och 1991. Av inventeringen framgår att det bedrivits skrotverksamhet av bilar, metall och kablar där hantering av kemikalier såsom olja, glykol, batterier och kvicksilver kan ha förekommit.

7.3.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Enligt länsstyrelsens MIFO-blankett för objektet konstateras att fastigheten inte berörs av något skyddsvärt område samt att spridningsförutsättningarna i marken är små. Markanvändningen på objektet utgörs av bebyggelse/jordbruksmark och de dominerande markförhållandena i området utgörs av täta jordarter (lerig moig morän). Dock är känsligheten stor då objektet innefattar bostad.

Det potentiellt förorenade området berörs inte direkt av den planerade kabelsträckningen utan är beläget på en närliggande fastighet. Om det i samband med detaljprojekteringen av kabelsträckningen bedöms föreligga risk att det förorenade området kan komma att beröras, kommer Öresundskraft föra dialog med miljöförvaltningen på Helsingborgs stad för att säkerställa att nödvändiga hänsynsåtgärder vidtas.

7.4 Naturmiljö

Utmed planerad ledningssträcka är naturmiljön starkt påverkad av mänsklig närvaro, planering och skötsel. Naturreservatet *Bruces skog* är beläget väster om sökt sträckning med väg E4/E6/E20 som skiljer dem åt. Tidigare har två naturvärdesinventeringar utförts i närheten av sökt ledningssträckning. En av dessa inventeringar har gjorts längs med väg E4/E6/E20 på uppdrag av Trafikverket. Där identifierades ett antal områden med visst naturvärde längs med vägen och sökt sträckning.

Vid stationen Filborna, strax innan korsning av E4/E6/E20, passerar ledningen ett drygt 6 ha stort område som ingår i ängs- och betesmarksinventeringen (DE9-ZSG, inventeringsdatum 2004-07-14). Enligt Jordbruksverkets objektrapport har områdets karaktär bedömts ha en svag hävd och avsaknad

av värdefull flora. I anslutning till Vasatorps golfklubb finns även gräsmarksområden som pekats ut som värdefulla i länsstyrelsens geodata.

Sökt sträckning löper bredvid en allé norr om Vasatorps golfklubb som omfattas av generellt biotopskydd. Längs allén är en stenmur belägen som även den omfattas av generellt biotopskydd.

Som underlag för bedömning av sträckningens påverkan på rödlistade, fridlysta och invasiva arter har en sökning i Artportalen genomförts. Sökningen gjordes mellan 2000–2024 på ett avstånd på 20 m på varje sida. I sökningen identifierades en art, grönfink (EN, starkt hotad). På ett fåtal platser i ledningssträckans närhet (som närmast på ett avstånd av 100 m) har arten jätteloka observerats. Jätteloka är en invasiv art med stor spridning som konkurrerar ut annan vegetation om plats och solljus.

7.4.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Ledningen planeras inom ett redan exploaterat område och förekomsten av naturmiljöintressen är begränsad. De intresseområden som finns, exempelvis Bruce skog, har kunnat undvikas vid planering av ledningssträckningen. Eftersom markkabeln främst kommer att förläggas intill befintligt vägnät där området redan är starkt påverkat är risken att träd och andra betydelsefulla naturområden längs ledningssträckan påverkas negativt mycket liten.

Avseende området som inventerats för ängs- och betesmark, framgår det av inventeringens objektrapport att området inte innehåller en värdefull flora, varför aktuell ledning inte riskerar att påverka betydelsefulla naturvärden i området negativt.

Under detaljprojekteringsarbetet kommer hänsyn att tas till de få identifierade naturmiljöintressen som kan beröras. För att begränsa påverkan på naturmiljön i samband med förläggning och underhållsarbeten kommer särskild försiktighet vidtas där så krävs. Vid kabelförläggning är påverkan främst kopplad till förläggningsarbetet och är därför av övergående karaktär.

Enligt 7 kap. 11 § MB får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön inom ett biotopskyddsområde, om inte dispens för åtgärden erhålls. Vid detaljprojekteringen kommer ledningen i möjlig mån att placeras med hänsyn tagen till allé och stenmur. Om så krävs kommer dispens att sökas hos länsstyrelsen.

Fågelarten grönfink bedöms inte påverkas av ledningsåtgärden. Planerad sträckning löper främst längs med motorvägen som ger upphov till redan förhöjda bullernivåer. Med hänsyn till detta samt att ledningen planeras som markkabel, bedöms åtgärderna inte medföra någon förändrad påverkan på fågellivet.

7.5 Vattenmiljö

Kabelsträckningen berör grundvattenförekomsten *Helsingborgsandstenen* som omfattas av miljökvalitetsnormer. Inom grundvattenförekomsten finns stora vattenuttag för dricksvattenproduktion och industriändamål samt kommunal vattenförsörjning. I VISS bedöms grundvattenförekomsten enligt den senaste statusklassningen (beslutad förvaltningscykel 3 2017-2021) ha god kvantitativ status samt otillfredsställande kemisk status, detta med avseende på klorid³. Grundvattenförekomsten har en tidsfrist att till år 2027 nå målet om god kemisk status. Detta med anledning av att det inte är

³ <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA79567286>

tekniskt möjligt att vidta åtgärder som bidrar till att vattenförekomsten hinner återhämta sig under en kortare tidsfrist.

Ett antal dikningsföretag korsas av planerad sträckning. Berörda dikningsföretag framgår av Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Dikningsföretag som berörs av sökt sträckning.

Dikningsföretag
Allerum, Väla och Filborna m fl hemman (12-LN-201)
Skälsmossen (12-VÅU-75)
Krokstorp, Ö Ramlösa m fl byar samt Räfsmosse (12-VÅU-71)

7.5.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Projektet är inte av den art att grundvattenförekomsten och dess status påverkas av projektet.

Kontakt kommer att tas med de dikningsföretag som berörs av projektet. De diken som påverkas av anläggningsarbetet kommer att återställas efter slutfört arbete.

7.6 Kulturmiljö

Längs med sökt sträckning förekommer några kända forn-/kulturlämningar (punkt-, linje- och områdesobjekt hämtade från Riksantikvarieämbetet). Dessa objekt samt avstånd till sökt ledningssträckning framgår i Tabell 4 nedan. Objekt längre än 50 m från sökt sträckning har inte inkluderats i tabellen. Länsstyrelsen i Skåne län har inom samrådet delgivit information avseende aktuella forn lämningar, vilken återfinns i kolumn 4.

Tabell 4. Forn- och kulturlämningar som berörs eller är i närhet av sökt ledningssträckning samt kompletterande information kring lämningarna som lämnats av Länsstyrelsen.

Objekt	Avstånd till sökt sträckning	Kompletterande information
Möjlig forn lämning (yta) By-/gårdstomt, [REDACTED]	Korsas	Det finns ett ärende gällande utredning av bytomten, men utredningen blev aldrig utförd då sökanden drog sig ur (LST dnr 431-2242-2013). Vid exploatering krävs ansökan om ingrepp i forn lämning.
Möjlig forn lämning (yta) By-/gårdstomt, [REDACTED]	Korsas	Vid exploatering krävs ansökan om ingrepp i forn lämning.
Övrig kulturhistorisk lämning (punkt) Fyndplats, [REDACTED]	Tangeras	Lämningen utgörs av en fyndplats, det är således inte nödvändigt att vidta särskilt hänsyn eftersom fyndet inte finns kvar på platsen.

Länsstyrelsen har även uppmärksammat att en Steg-1-utredning nyligen genomförts längs med väg E4/E6/E20. Sökt sträckning löper inom ett utredningsområde som föreslås gå vidare till Steg-2-utredning (LST dnr 431-34690-2021).

Planerad ledningssträckning passerar en samling kulturskyddade hus i anslutning till Vasatorps golfklubb.

7.6.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Öresundskraft avser att söka tillstånd enligt 2 kap. 12 § KML för lämningarna [REDACTED] och [REDACTED] som berörs av planerad sträckning. Därtill kommer Öresundskraft ha en fortsatt dialog med Länsstyrelsen angående arkeologiska undersökningar och följa de krav som Länsstyrelsen ställer.

Om det vid förlägningsarbetet eller vid framtida underhåll skulle påträffas ytterligare lämningar som kan antas vara fornlämningar kommer den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen 2 kap. 10 §.

7.7 Infrastruktur

Väg

Den största vägen inom aktuellt område är motorvägen E4/E6/E20, vilken löper i nord-sydlig riktning genom området, och som är utpekad som riksintresse för kommunikation. Sökt sträckning korsar motorvägen i höjd med Vasatorps trafikplats. Därefter följer sökt sträckning motorvägen på öster sida längs med stora delar av sträckan. Utöver motorvägen följer sökt ledningssträcka även Hjortshögsvägen, Rausvägen och Påarpsvägen. Sökt ledningssträckning har i stor mån samordnats med befintliga vägar för att begränsa det tillkommande intrånget i närmiljön.

De större vägarna är statligt och kommunalt ägda. En del mindre, enskilt ägda, vägar förekommer.

Gång- och cykelvägar förekommer i begränsad omfattning. En gång- och cykelväg korsas i höjd med Långeberga industriområde. Längs med Påarpsvägen och Rausvägen finns gång- och cykelvägar som kabeln avses förläggas i eller intill.

Ledningar under mark

Inom området finns också andra typer av utbredd infrastruktur, i egenskap av gasledning, fjärrvärme, VA-nät, telenät, elledningar, fibernät med mera.

I övrigt finns flera ledningar med lägre spänning i området som ingår i Öresundskrafts lokalnät.

7.7.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Då aktuell ledningssträckning är belägen inom stadsmiljö är området starkt påverkat av befintlig infrastruktur, och det förekommer flertalet andra anläggningar och ledningar av olika slag inom sträckningsområdet.

Påverkan på befintlig infrastruktur i form av vägar kommer att begränsas till förläggningsskedet då schakt, maskiner och transportfordon kan utgöra tillfälliga hinder för trafiken. Vid kabelförläggningen kommer hänsyn tas till eventuell förekomst av viltstängsel, avvattningsyta och slänter för att undvika påverkan på sådana föremål. Vid platser som inte lämpar sig för grävning eller där påverkan på infrastrukturen skulle bli allt för stor, till exempel vid korsning av mycket trafikerade vägar, kan metoder för schaktfri förläggning tillämpas, såsom styrd borring eller tryckning. Passage av motorvägen E4/E6/E20 avses ske med schaktfri förläggning.

Vad gäller andra förekommande ledningar har kabelsträckningen i möjlig mån anpassats med hänsyn till annan underjordisk infrastruktur. I detaljprojekteringskedet kommer anpassning av

kabelsträckningen ske så att nödvändiga säkerhetsavstånd hålls. Dialog med andra ledningsägare initieras i de fall ledningar behöver flyttas eller anpassas.

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 (μT). Fälten alstras av strömmen i en kraftledning och varierar med storleken på strömmen, spänningsnivån och fasernas placering. 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 (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.

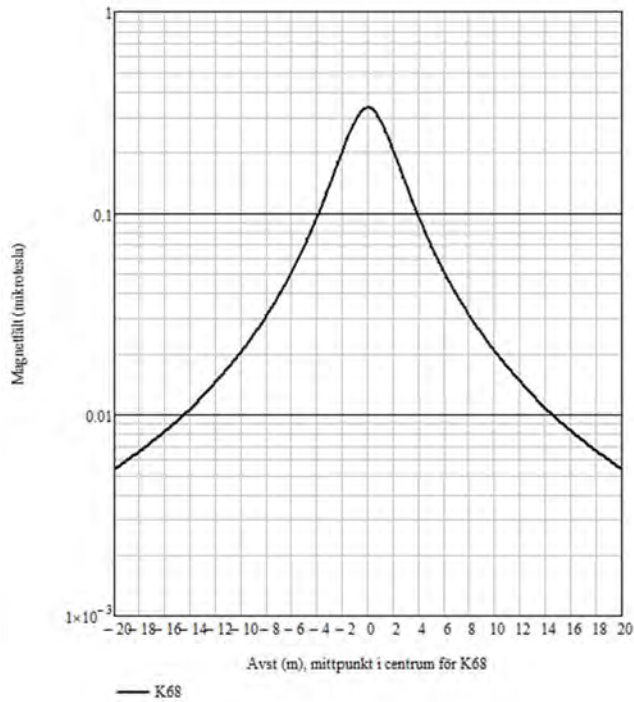
7.8.2 Boendemiljö

Sökt sträckning löper till största del i områden där det inte finns några bostäder. Avståndet till närmaste bostadshus är cirka 30 m. De detaljplaneringsprocesser som pågår längs med planerad ledningssträckning avser verksamhetsområden för industri och logistik. Därmed förväntas inga tillkommande bostäder längs med sökt sträckning.

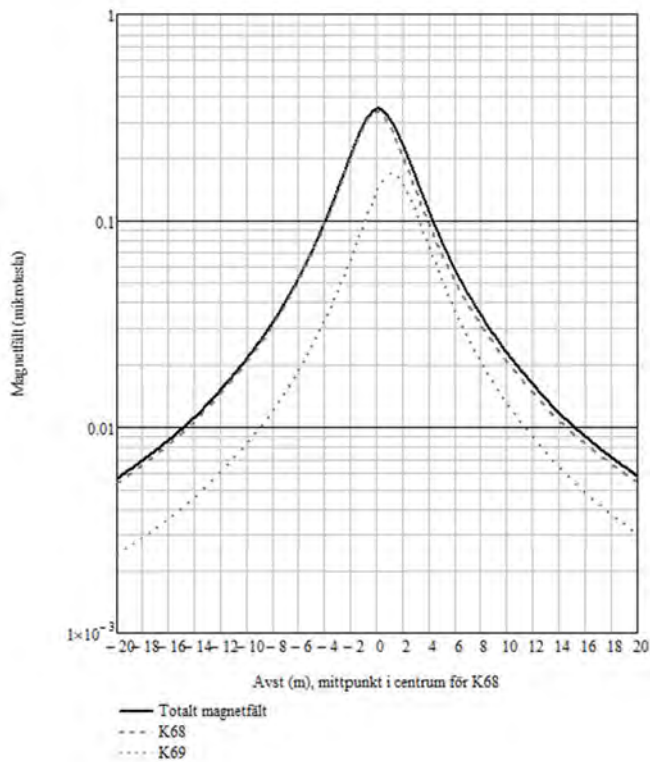
7.8.3 Magnetfält från planerad ledning

En beräkning av det magnetfält som förväntas från den planerade kabeln K68 Filborna-Välluv har gjorts och redovisas nedan, se diagram i Figur 9. Beräkningar har också gjorts för de delsträckor där planerad kabel kan komma att gå parallellt med planerad ny ledning mellan Välluv och Adolfsberg, se diagram i Figur 10. Inbördes avstånd mellan dessa två ledningar förväntas bli cirka 1 m.

Magnetfältet har beräknats utifrån årsmedelströmlasten för respektive kabelförband och ger således ett genomsnittligt värde på magnetfältet från kablarna över året. Beräkningarna avser alstrat fält på 1,5 m nivå ovan markytan. Som framgår av diagrammen avtar magnetfältet snabbt i sidled från kableschaktet.



Figur 9. Beräknat magnetfält 1,5 m ovan markytan för årsmedellast. Rakt ovanför kabelförbandet uppgår magnetfältet vid årsmedellast till 0,17 μ T.



Figur 10. Alstrat magnetfält vid parallellplacering av planerade markkablar K68 Filborna-Välluv och K69 Välluv-Adolfsberg. Mittpunkt för beräkningen är i centrum för K68. Beräkningshöjd 1,5 m ovan marknivå. Rakt ovanför mittpunkten i K68 uppgår magnetfältet vid årsmedellast till 0,35 μ T.

7.8.4 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Årsmedelmagnetfältet på 1,5 m över marknivå understiger 0,4 μ T både där ledningen går själv och vid parallellgång med annan ledning. Den planerade ledningen bedöms vara förenlig med myndigheternas rekommendationer kring samhällsplanering och byggande.

7.9 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter är sådana som uppstår när en förändring tillsammans med existerande eller kommande anläggningar och aktiviteter samverkar. I detta projekt uppstår kumulativa effekter då planerade markkabelförband förläggs parallellt med andra ledningar, vilket ger en inverkan på det totala magnetfältet (se Figur 10).

7.9.1 Konsekvensbedömning och planerade hänsynsåtgärder

Sökt sträckning passerar inga bostadsområden. I anslutning till ansökt sträckning förekommer framför allt grönområden och verksamheter i form av industri och logistik. Endast ett bostadshus ligger inom 30 m från sökt sträckning. En möjlig konsekvens av den markförlagda ledningen är att den kan utgöra ett hinder i exempelvis en framtida exploatering eller vägombyggnad. Dock medför en parallellgång också att intrånget samlas, att det finns möjlighet till samnyttjande av arbetsområde och att underhållsåtgärder underlättas i det fall båda ledningarna är i behov av underhåll.

En kumulativ effekt som kan uppstå i det fall ledningarna parallellförläggs är att det totala magnetfältet påverkas; det kumulativa magnetfältet har beräknats och redovisas i stycke 7.8.3.

8 Samlad bedömning

Projektet innebär att en ny kraftledning förläggs som markkabel på en sträcka av cirka 7 km. Kabelsträckningen har i hög grad placerats i anslutning till befintlig vägstruktur. Området som ledningen planeras inom är redan exploaterat och påverkat av stads- och industribebyggelse samt övrig infrastruktur. Därmed kommer intrånget ske i områden som redan är starkt påverkade av mänskliga aktiviteter, och den tillkommande påverkan bedöms bli begränsad. Därtill väntas fortsatt exploatering av området. Genom en väl vald placering har påverkan på allmänna intressen, såväl bevarandevärden som möjligheter till framtida exploatering, kunnat begränsas kraftigt. Mycket få intresseområden berörs av markkabelförbandet. Ledningen bedöms förenlig med myndigheternas försiktighetsprincip och rekommendationer avseende elektromagnetiska fält kring kraftledningar. Den tillkommande påverkan från markkabeln bedöms sammantaget bli liten.

En temporär och lokal påverkan uppstår i samband med anläggningsarbetena. Transporter av till exempel anläggningsmaterial är nödvändiga vid anläggningsarbetet. Under anläggningsarbetena kommer även en temporär påverkan uppstå på framkomligheten. Då påverkan på omgivningen sker under en mycket begränsad tid bedöms påverkan bli mycket begränsad.

Öresundskrafts bedömning går även i linje med Länsstyrelsens beslut om att planerad verksamhet inte bedöms medföra några betydande miljöeffekter.

9 Referenser

Skriftliga referenser

- Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen, Strålsäkerhetsmyndigheten, Magnetfält och hälsorisker, 2009.
- Socialstyrelsens meddelandeblad: Elektromagnetiska fält från kraftledningar, juni 2005.

Digitalt kartmaterial har inhämtats från:

- Artportalen: <https://www.artportalen.se/>
- Länsstyrelsen: www.gis.lst.se/lstgis
- Riksantikvarieämbetet: www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/
- Helsingborgs kommun, gällande detaljplaner:
<https://helsingborg.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=df3788cd99874f278a02e8591184b631>
- Helsingborgs kommun, Stadsplan 2017:
<https://kartor.helsingborg.se/stadsplan/src/index.html?appid=8d8be12f83ee43408e834ceab5634b67>
- Helsingborgs kommun, Översiktsplan 2021:
<https://storymaps.arcgis.com/collections/01e5740769744aa49c9cd6f94eff5075>
- Vatteninformationssystem Sverige: <http://viss.lansstyrelsen.se/>