



**STOCKHOLMS
STADSHUS AB**
En del av Stockholms stad

Remissvar

Dnr 2017/3.2.2/57

Sid. 1 (8)

2017-04-18

Handläggare:
Peter Dahlberg, 08-508 29 323

Till
Miljöroteln

Angående remissen om Miljömål M 921-17 angående Ellevios ansökan om tillstånd till sjökabelanläggning mellan Ängbybadet och Sättravik i Mälaren

Svar på remiss från Miljöroteln (dnr 136-585/2017).

Sammanfattning

Ellevio (f.d. Fortum Distribution) planerar att ersätta den 220 kV luftledning som går mellan Beckomberga och Bredäng med mark- och sjöförlagda ledningar, där sjökablar förläggs från Ängbybadet till Sättravik i Mälaren. Luftledningen går idag från Beckomberga genom Norra Ängby via Spångavägen och viker sedan ner mot Åkeshov över Drottningholmsvägen och Nockeby. Därefter går ledningen över Kärsön/Fågelön till Mälärhöjdsbadet och vidare fram till Bredäng.

Byggstart planeras till mitten av 2019 med anläggningsarbeten om ca två år och driftstart till 2021-2022. Rivning av befintlig luftledning planeras till 2022-2023. För att få starta projektet behöver Ellevio tillstånd för vattenverksamhet i enlighet med denna remiss, samt erhålla koncession av energimarknadsinspektionen.

Stockholm Vatten och Avfall poängterar i sitt remissvar att de sjöförlagda kablarna vid Drottningholmssundet korsar bolagets befintliga två huvudvattenledningar, och att de även kommer att korsa bolagets planerade tredje huvudvattenledning. Koncernledningen instämmer i bolagets bedömning om att kablarna måste förläggas på ett sätt som inte kommer i konflikt med huvudvattenledningarna, för att möjliggöra framtida utbyggnad, underhåll och reparationer. Därför är det nödvändigt att olika tekniska lösningar med skyddsrör och tunnellsnörar redovisas av Ellevio.

Koncernledningen bedömer att projektet medför att mer mark kan bebyggas med bostäder, samt att fler invånare slipper exponeras för kraftledningar, vilket är sammantaget positivt. Koncernledningen utgår ifrån att Ellevio måste lösa de tekniska utmaningar som dotterbolaget Stockholm Vatten och Avfall beskriver för att kunna ersätta luftledningarna mellan Beckomberga och Bredäng med mark- och sjöförlagda ledningar.

Ärendet

Stockholms Stadshus AB
Postadress
105 35 STOCKHOLM

Org.nr 556415-1727
Besöksadress
Stadshuset, 3 tr.

Telefon
08-508 290 00

Fax
08-508 290 80

E-post
info@stadshusab.se

Svenska kraftnät har på regeringens uppdrag utrett hur stam- och regionnäten för el i Stockholm ska utformas i framtiden. Utredningen har tagits fram tillsammans med Ellevio (f.d. Fortum Distribution), Vattenfall, Länsstyrelsen i Stockholm samt berörda kommuner och kommunala samarbetsorganisationer. Utredningen, med namnet "Stockholms ström", består av ett 50-tal delprojekt.

Inom utredningen Stockholms ström ingår att ersätta Ellevios 220 kV luftledning, som går mellan Beckomberga och Bredäng, med mark- och sjöförlagda ledningar. Luftledningen går idag från Beckomberga genom Norra Ängby via Spångavägen och viker sedan ner mot Åkeshov över Drottningholmsvägen och Nockeby. Därefter går ledningen över Kärsön/Fågelön till Mälärhöjdsbadet och vidare fram till Bredäng.

Det är tre stycken 400 kV-ledningar som planeras anläggas med mark- och sjökablar mellan Beckomberga och Bredäng. Från Ängbybadet ska sjökablarna korsa farleden och fortsätta in i sundet under Drottningholmsbron, mellan Drottningholm och Kärsön. Sjukablarna går sedan vidare i sundet mellan Kungshatt och Fågelön, för att sedan vika av i sydlig riktning till Sättravik.

Byggstart planeras till mitten av 2019 och anläggningsarbetena bedöms ta ca två år. Driftstarten är därför planerad till 2021-2022 med efterkommande rivning av befintlig luftledning 2022-2023. För att få genomföra projektet behöver Ellevio erhålla tillstånd för vattenverksamhet i enlighet med denna remiss, samt erhålla koncession av energimarknadsinspektionen.

Miljöröteln har remitterat "Angående remissen om Miljömål M 921-17 angående Ellevios ansökan om tillstånd till sjökabelanläggning mellan Ängbybadet och Sättravik i Mälaren" till bl.a. Stockholms Stadshus AB, som i sin tur remitterat vidare till dotterbolaget Stockholm Vatten och Avfall. Nedan följer en redovisning av bolagets remissvar i huvudsak. Remissvaret i sin helhet återfinns som bilaga.

Underremiss

Stockholm Vatten och Avfall AB:s (SVOA) remissvar har i huvudsak följande lydelse:
Ellevio AB planerar för byggande av en mark- och sjökabelförläggning av tre parallella 400 kV-kablar mellan stamstation Bredäng till stamstation Beckomberga.

I remissvaret den 2 juni 2016, för samrådet angående nätkoncessionsansökan och vattenverksamhet enligt 11:e kapitlet i Miljöbalken, lämnade SVOA följande sammanfattande synpunkter: "Stockholm Vatten och Avfall anser att en tunnelförlagt 400 kV-kabelstråk mellan Beckomberga och Bredäng är att föredra. För de markförlagda delarna, område 1 och 3, där även planer finns för ytterligare exploatering av bostäder så är en tunnelförläggning den enda långsiktigt hållbara lösningen. En markförlagd elkabel enligt de redovisade alternativen korsar redan i nuläget huvudsystem VA, lokala VA-ledningar och serviser samt ligger parallellt mycket nära huvudsystem för VAD. Det försvårar/fördyrar omläggning och nyläggning av VA och i vissa fall omöjliggör nya huvudsystem VAD som behövs för att klara va-försörjningen i samband med utbyggnad av planerade bostadsområden.

SVOA förordar en tunnelförläggning av planerat 400 kV-kabelstråk mellan Beckomberga – Bredäng. Således ungefär samma systemlösning som Svenska Kraftnät går fram med mellan Anneberg i Danderyd till Skanstull i Stockholm.”

Angående kablarnas sjöförläggning samt dess påverkan på VA-system, och då speciellt huvudvattennät anförs följande:

Den föreslagna dragningen av tre stycken sjöförlagda 400 kV-kablar korsar vid Drottningholmssundet två av SVOA:s huvudvattenledningar, som är upplagda på påldäck över sundet nordväst om Drottningholmsbron. Det planerade elstråket kommer även att korsa SVOA:s planerade tredje huvudvattenledning, som sannolikt måste anläggas på sjöbotten eller på pålbädd nära botten i Drottningholmssundet.

SVOA:s anser därför att Ellevio måste redovisa möjliga tekniska lösningar avseende:

- *Planerat elstråk markförlagt i skyddsrör under SVOA:s huvudvattenledningar (två befintliga och en ny huvudvattenledning) på Kårsön.*
- *Planerat elstråk sjöförlagt i skyddsrör under sjöbotten mellan SVOA:s påldäck och under ny planerad huvudvattenledning*
- *Planerat elstråk i bergtunnel (se bolagets remissvar den 2 juni 2016)*
- *Skydd läckströmskorrosion, t.ex. tjockväggiga, tätta plaströr minst 25 meter åt varje håll för elkablarna.*
- *Hur det ska gå till att utföra underhålls- och reparationsarbete på huvudvattenledningar (befintliga och planerad ny bottenförlagd) och påldäck.*
- *Hur det ska gå till att anlägga erosionskydd för påldäck enligt beslut om framtida reglering av Mälaren, projekt Slussen.*

Aktuellt elstråk ligger inom den primära skyddszonen inom vattenskyddsområdet för Östra Mälaren. De bestämmelser och föreskrifter som gäller för Östra Mälarens vattenskyddsområde ska därför följas.

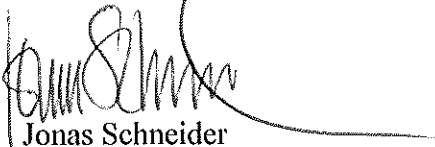
Koncernledningens synpunkter

Koncernledningen ser positivt på att befintlig luftledning mellan Beckomberga och Bredäng tas bort och ersätts med mark- och sjökablar.

SVOA redogör för att den föreslagna dragningen av de sjöförlagda kablarna korsar bolagets två befintliga huvudvattenledningar över sundet nordväst om Drottningholmsbron. Dragningen kommer även att korsa bolagets planerade tredje huvudvattenledning i Drottningholmssundet. Därför anser bolaget att olika tekniska lösningar måste redovisas med skyddsrör och tunnellsystem för att klara framtida utbyggnad, underhåll och reparationer.

Koncernledningen bedömer att projektet medför att mer mark kan bebyggas med bostäder, samt att fler invånare slipper exponeras för kraftledningar. Koncernledningen instämmer dock i SVOA:s synpunkter, och anser att Ellevio måste förlägga kablarna på ett sätt som inte kommer i konflikt med SVOA:s huvudvattenledningar. Under förutsättning att de ovan beskrivna tekniska utmaningarna löses, är koncernledningen

sammantaget positiv till projektet och dess effekter för stadens boendemiljöer. För mer utförliga synpunkter hänvisar koncernledningen till SVOA:s remissvar.



Jonas Schneider
Vice VD

Bilagor

1. Remissvar Stockholm Vatten och Avfall AB



PROJEKT
STRATEGISK PLANERING
BO WESTERGREN
TEL.NR: 08-522 122 20
E-POST: BO.WESTERGREN@SVOA.SE

REMISSVAR

Till: Nacka Tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1104
131 26 Nacka strand
E-post: mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Stockholms Stadshus AB
Att: Sara Wallin
105 35 Stockholm
E-post: remiss@stadshusab.se
E-post: sara.wallin@stadshusab.se

Ang: Remissvar med anledning av
KUNGÖRELSE - angående Ellevios ansökan om tillstånd till sjökabelanläggning
mellan Ängbybadet och Sättravik i Mälaren, Stockholms och Ekerö kommuner.
Mål nr M 921-17.

Med anledning av Stockholm Stadshus AB e-post den 3 april 2017 och Nacka Tingsrätt, Mark- och miljödomstolens, Kungörelse angående Ellevios ansökan om tillstånd till sjökabelanläggning mellan Ängbybadet och Sättravik i Mälaren, Stockholms och Ekerö kommuner, Mål nr M 921-17, kan följande anföras.

Ellevio AB planerar för byggande av en mark- och sjökabelförläggning av tre parallella 400 kV- kablar mellan stamstation Bredäng till stamstation Beckomberga. Ansökan om tillstånd till sjökabelförläggning mellan Ängbybadet och Sättravik i Mälaren och kommande koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen är ett steg i processen om tillstånd för genomförande av projektet.

Stockholm Vatten och Avfall har den 2 juni 2016 lämnat ett
”Remissvar på Inbjudan från Ellevio till nytt samråd angående nätkoncessionsansökan och vattenverksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken för mark- och sjökabelförläggning 400 kV mellan Beckomberga och Bredäng enligt ”Nytt samrådsunderlag Mark- och sjökabelförläggning Beckomberga – Bredäng
Koncession och vattenverksamhet” daterad 2016-04-06”.

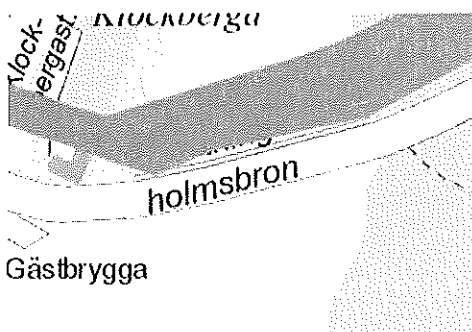
I remissvaret den 2 juni 2016 lämnade Stockholm Vatten och Avfall följande sammanfattande synpunkter på förläggning av el-stråk mellan stamstation Bredäng till stamstation Beckomberga:

"Stockholm Vatten och Avfall anser att en tunnelförlagt 400 kV-kabelstråk mellan Beckomberga och Bredäng är att föredra. För de markförlagda delarna, område 1 och 3, där även planer finns för ytterligare exploatering av bostäder så är en tunnelförläggning den enda långsiktigt hållbara lösningen. En markförlagd elkabel enligt de redovisade alternativen korsar redan i nuläget huvudsystem VA, lokala VA-ledningar och serviser samt ligger parallellt mycket nära huvudsystem för VAD. Det försvårar/fördyrar omläggning och nyläggning av VA och i vissa fall omöjliggör nya huvudsystem VAD som behövs för att klara va-försörjningen i samband med utbyggnad av planerade bostadsområden.

Stockholm Vatten och Avfall förordar en tunnelförläggning av planerat 400 kV-kabelstråk mellan Beckomberga – Bredäng. Således ungefär samma systemlösning som Svenska Kraftnät går fram med mellan Anneberg i Danderyd till Skanstull i Stockholm".

Angående Ellevios planerade 400 kV-kabel sjöförläggning – påverkan på VA-system och då speciellt huvudvattennät kan följande anföras:

Föreslagen dragning av tre stycken el-stråk 400 kV sjöförlagda, korsar vid Drottningholmssundet Stockholm Vatten och Avfalls (SVOA's) befintliga två huvudvattenledningar DN800 och DN900 som är upplagda på påldäck över sundet nordväst om Drottning-holmsbron. Det planerade elstråket 400 kV kommer även att korsa SVOA's planerade tredje huvudvattenledning , preliminärt DN1000, som sannolikt måste anläggas på sjöbotten eller på pålbädd nära botten i Drottningholmssundet.



Befintliga huvudvattenledningar, påldäck och ny planerad huvudvattenledning



Planerat 400 kV-elstråk sjöförlagt

Planerad ny huvudvattenledning kommer att korsas av planerade tre stycken 400 kV-kablar.

Stockholm Vatten och Avfalls synpunkter på sjöförläggning:

Den tekniska lösningen av korsning huvudvattenledningar och elstråk måste tas fram. Möjliga lösningar måste redovisas avseende:

1. Planerat elstråk markförlagt i skyddsror under SVOA's huvudvattenledningar (två befintliga och en ny huvudvattenledning) på Kärnsön.
2. Planerat elstråk sjöförlagt i skyddsror under sjöbotten mellan SVOA's påldäck och under ny planerad huvudvattenledning
3. Planerat elstråk i bergtunnel. Se remissvar den 2 juni 2016

Planerat elstråk 400 kV måste även utformas så att det minimerar risken för läckströmmar – påverkan korrosionsrisk HV-ledningar:

Se rapport från Ellevio nedan:

” RAPPORT ELLEVIO 1 (6)

J.A Korrosionskonsult AB , Bondevägen 3), 184 91 Åkersberga Telefon 0709 722 920. www.jakorrosionskonsult.se
Org.nr 556966-8485. VAT nr SE556966848501.

Handläggare
Jörgen Almqvist
Tel 0709 722 920
ja.korrosionskonsult@outlook.com

Datum
2015-10-26

Uppdragsnr
15-037

I rapporten står följande:

”Den genomförda undersökningen medger följande slutsatser:

- ☐ En liten risk för AC-läckströmsorsakad korrosion föreligger.
- ☐ För att minska risken för korrosion på Stockholm Vattens vattenledning pga strömläckage från framdragna kraftkablar kan kablarna isoleras med t.ex. tjockväggiga, täta plaströr minst 25 meter åt varje håll där kablarna passerar huvudvattenledningen. Med denna åtgärd kan risken för läckströmsinitierad korrosion på vattenledningen anses vara obefintlig.”

Stockholm Vatten och Avfalls synpunkter angående skydd läckströmskorrosion:

Elstråket vid passage av Stockholm Vatten och Avfalls huvudvattenledningar måste utformas enligt i nämnd rapport förordad lösning ”t.ex. tjockväggiga, täta plaströr minst 25 meter åt varje håll där kablarna passerar huvudvattenledningen” eller annan likvärdig lösning.

Stockholm Vatten och Avfalls synpunkter angående framtida reparationsarbete påldäck och huvudvattenledningar:

Planerat elstråk 400 kV måste utformas så att det möjliggör och ej försvårar framtida reparationsarbete på påldäck, på befintliga huvudvattenledningar förlagda på påldäck och på ny planerad bottenförlagd huvudvattenledning.

Hur framtida reparationsarbete på påldäck ska kunna bedrivas måste tas fram. Det gäller även hur Stockholm Vatten och Avfall kan anlägga erosionsskydd för påldäck enligt beslut om framtida reglering av Mälaren , projekt Slussen.

Då Stockholm Vatten och Avfall planerar att anlägga en tredje sjöförlagd huvudvattenledning på sjöbotten eller nära sjöbotten måste det även tas fram hur underhåll och reparationsarbete kan utföras på denna nya planerade huvudvattenledning samtidigt som ett elstråk 400 kV-kabel ligger förlagda under ny planerad huvudvattenledning.

Övrigt:

Vattenskyddsområdet för Östra Mälaren – föreskrifter:

Aktuellt elstråk ligger inom den primära skyddszonen inom vattenskyddsområdet för Östra Mälaren. De bestämmelser, föreskrifter, som gäller för Östra Mälarens vattenskydds-område ska följas.

Bilaga:

- Stockholm Vatten och Avfalls:
REMISSVAR, SVOA DNR I6SV413, ELLEVIO "SAMRÅD BECKOMBERGA – BREDÄNG"

daterat: 2 juni 2016, på:

Inbjudan från Ellevio till nytt samråd angående nätkoncessionsansökan och vattenverksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken för mark- och sjökabelförläggning 400 kV mellan Beckomberga och Bredäng enligt **"Nytt samrådsunderlag**

Mark- och sjökabelförläggning Beckomberga – Bredäng Koncession och vattenverksamhet".

Med vänliga hälsningar

Krister Schultz

Johan Wallberg

Kopia: VD, SI, A, L, P, V, LR, LT, LU, PI, PSP, VL, VN