

Rogaland

För granskning systemhandling PM Ledningssamordning



Beställare: Stockholm Stad
Uppdragsledare: Lena Magnusson
Uppdragsnummer: 21016
Rev. version:

Innehåll

1.	<i>Inledning</i>	3
1.1	Bakgrund och syfte	3
1.2	Allmän orientering	3
1.3	Underlag	4
2.	<i>Ledningsägare</i>	4
	Stockholm vatten och avfall (SVOA)	4
	Sopsug (SVOA)	5
	Stockholm Exergi (Fjärrvärme).....	6
	Ellevio Regionnät	6
	Ellevio Lokalnät	10
	Nätstation	10
	Skanova (Tele & Opto)	10
	Colt, Tele 2 och Telenor.....	10
	Stokab.....	11
	Nodrum.....	11
3.	<i>Ledningssamordning</i>	11

Bilagor:

- Ritningar enligt Ledningssamordnings ritningsförteckning
- Restlista

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund och syfte

I Husby, Stockholm, planeras ny bebyggelse längs med västra sidan av Hanstavägen. I förslaget ingår ca 900 bostäder med blandade upplåtelseformer. I bostadshusens bottenvåningar planeras för verksamhetslokaler.

Ledningar behöver på vissa ställen läggas om och nyanslutningar behövs till nya fastigheter.

De fyra byggaktörerna är:

- Titania
- Sveafastigheter Bostad AB
- Byggvesta AB
- Sveaviken Bostad AB

1.2 Allmän orientering

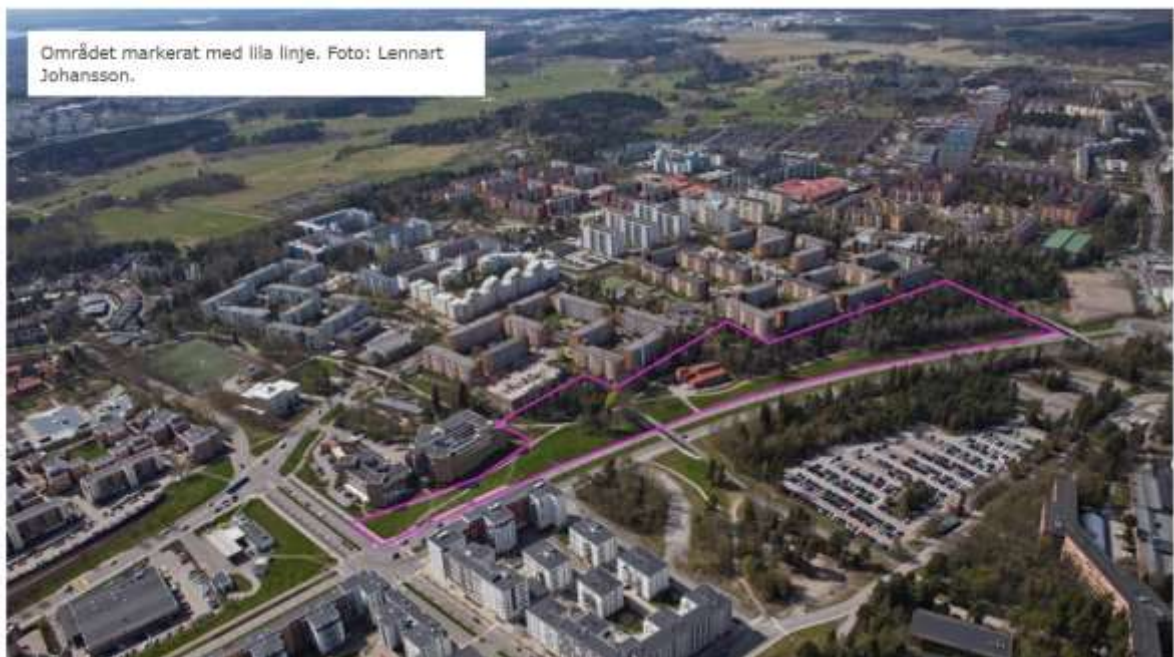


Bild ovan illustrerar området för Rogaland.

1.3 Underlag

Underlag till detta PM och projektering från ledningsägare har varit befintliga modeller från Stockholm Stads samlingskarta samt Ledningskollen från följande ledningsägare:

- Stockholm Vatten & Avfall
- Stockholm Exergi
- Ellevio (lokalt nät samt regionnät)
- Skanova
- Stokab
- Colt
- Tele2
- Telenor

2. LEDNINGSÄGARE

Stockholm vatten och avfall (SVOA)

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) har idag ledningsnät inom området längs med Hanstavägen.

Från norra delen av Hanstavägen ligger en D800 Btg på östra delen av gatan och dimensionen ökar till D2200 Btg ca 200 meter längre söderut.

Spillvattenledning av dimension 225 Btg längst i norr, övergår till S250seg för att sedan längst i söder övergå till S300 Btg. Även den ligger på den östra delen av Hanstavägen.

Vattenledning H200seg går längs med hela Hanstavägen tillsammans med de övriga VA-ledningarna.

Längst uppe i den norra delen (norr om kvarter A) finns en befintlig vattenledning som förläggs om så att den hamnar i gångbana vid Telemarksbron. Placeringen är under utredning.

Kravet för omläggning av vattenledning vid Telemarksbron är att gångbanan breddas. Bredden behöver vara 4 m för åtkomst/framkomlighet för maskiner samt att avståndet till bron är tillräckligt.

I dagsläget finns tidigare byggda servisavsättningar som de nya planerade VA-stråken ansluts mot.

Varje fastighet får en servisavsättning och det ingår i VA-taxan, för ytterligare servisavsättningar för varje fastighet betalas kostnader av fastighetsägaren. Fastigheterna kan dela på en servisavsättning under förutsättning att kapaciteten räcker. Fastighetsägaren ska upprätta en servisanmälan hos Stockholm Vatten och Avfall i god tid.

Kvarter A - finns servisavsättningar norr om kvarteret.

Kvarter B - finns servisavsättningar som kommer österifrån.

Kvarter C - fastigheten planeras att anslutas med nya planerade VA-serviser.

Kvarter D & E: fastigheterna planeras att anslutas med nya planerade VA-serviser.

Kvarter F: Dagvatten- och spillvatten till kv F kommer att läggas i samma läge som slopade ledningar. Detta kommer dock att hanteras som anslutningsärendet. Ingår därav inte i det här projektet. Vattenservis planeras norr om kvarteret.

VA-ledningarna längst i söder som finns med i samlingskartan och som passerar under det planerade kvarteret F, är slopade. Dessa ledningar som är slopade bör vid behov rivas av exploatören. Ny vattenledning ansluts i den norra delen av kv F.

Se bild nedan.

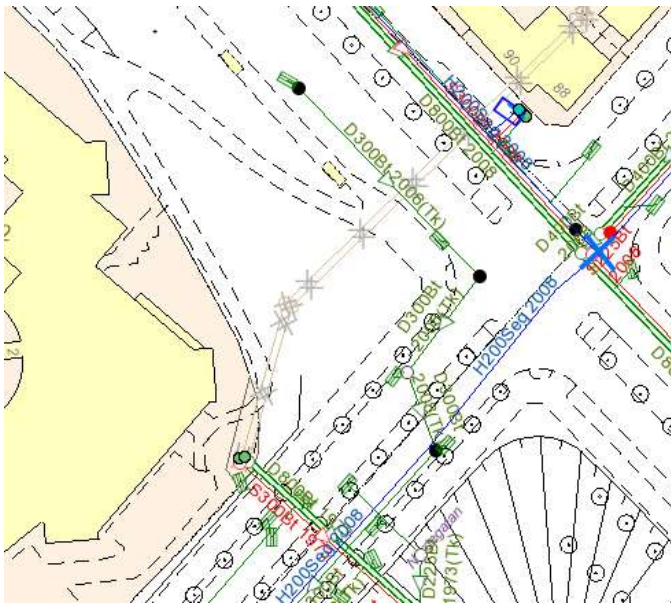


Bild ovan illustrerar de slopade VA-ledningarna.

I dagsläget pågår inmätningar för spillvattenkammare i mittremsan av Hanstavägen.

Sopsug (SVOA)

Det finns inga befintliga sopsugsledningar i området idag. Sopsug planeras öster om den planerade trädraden. Sopsugsledning kommer att behöva korsa Hanstavägen uppe i den norra delen för att sedan ledas vidare österut in mot kvarter Odde. Denna korsning behöver samordnas tillsammans med exploateringen för kvarter Odde samt se till att undvika de befintliga träderna vid övergången. Förslaget förbinder ihop sopsugsledningen till den projekterade delen för kvarter Odde.

Tanken är att kvarter Odde kommer att starta eller bli så pass färdigt så att det inte ska påverka driften vid första inflyttning i Rogaland. Även om arbetet startar och första inflytt är tidigare i Rogaland än i område Odde, så borde man ha kommit så pass långt så att det ska gå att koppla ihop rörkorsningen över Hanstavägen.

Planerade servisstick finns för den nya exploateringen, men behöver stämmas av med respektive byggaktör.

Stockholm Exergi (Fjärrvärme)

Stockholm Exergi har idag fjärrvärmeledningar samt fjärrkyla på den västra sidan av Hanstavägen. I dagsläget finns tidigare byggda servisstick som kan användas till denna exploatering för Rogaland. Det finns totalt tre stycken servisavsättningar som kan användas. Ett stick längst uppe i norr, ett öster om kvarter B samt ett i den södra delen, söder om kvarter E.

Kvarter A: finns ett bottnat avstick DN100 utan ventiler som är möjligt att bygga vidare på. Det krävs då avstängning för att kunna utföra detta. Planerad servis för kvarteret ansluts norrifrån.

Kvarter B: planeras en ny anslutning mot huvudstamledningen ute i Hanstavägen för att kunna förse kvarteret med en anslutning söderifrån.

Kvarter C: anslutningspunkt planeras söder om kvarteret.

Kvarter D: planeras att dra från kvarter E.

Kvarter E: finns DN100-avstick söder om kvarteret med ventiler som man planerar att ansluta mot.

Kvarter F: ny anslutning planeras mot huvudledning för att kunna förse kvarteret med en servis.

Stockholm Exergi planerar att bygga om ventilerna i mittremsan vid övergångsstället öster om Ellevios fördelningsstation, då det planeras en marksänkning. Dessa ventiler är också möjliga att flyttas så att regionnät kan passera.

Den befintliga fjärrvärmeledningen vid infarten vid fördelningsstationen kommer att ses över för omläggning, förslag har tagits fram och behöver samordnas med övriga ledningsägare.

Ellevio Regionnät

Ellevio har en fördelningsstation inom området för Rogaland. Denna station förser Akalla, Husby och norra Kista med el. Den förser även mindre nätstationer i området.

Samordning krävs tillsammans med Ellevio för det planerade parkområdet framför fördelningsstationen. Fördelningsstationen behöver eventuellt stängslas in med stängsel eller liknande pga exploateringen.

Kvarter Sveafastigheter kommer att ha garage i bottenvåningen = ej risk för stadigvarande vistelse på den nivån. U-område kommer att behövas pga ledningspaket som går vid det nordvästra hörnet. Det elstråket kan ej läggas om. Viktigt att Ellevio har full åtkomst till ledningar och station, behöver plats för maskiner mm. Lokalnätet som går vidare söderut planeras att läggas om för att inte hamna inom kvartersmark.

Befintliga ledningar som hamnar i konflikt med planerad parkmark öster om fördelningsstationen, planeras att förläggas om.

Det befintliga regionnätet består av 33kV-kablar. Ellevio har tre förband med 33kV-kablar som löper på båda sidor om Hanstavägen. Dessa högspänningskablar omgärdas av krav på hänsyn och restriktioner kring all slags markarbete inom säkerhetszonen. Dessa kablar planeras att förläggas i mittremsan av Hanstavägen och utredning pågår kring dess förläggning. Ellevio planerar för en framtida kapacitetsökning från 33 kV till 110 kV.

I dagsläget är det ännu ej projekterat för 110 kV. Det är inte så stor skillnad i projektering, men däremot är det större krav på avstånd pga magnetfält och mer hänsyn eftersom kablarna försörjer större områden.

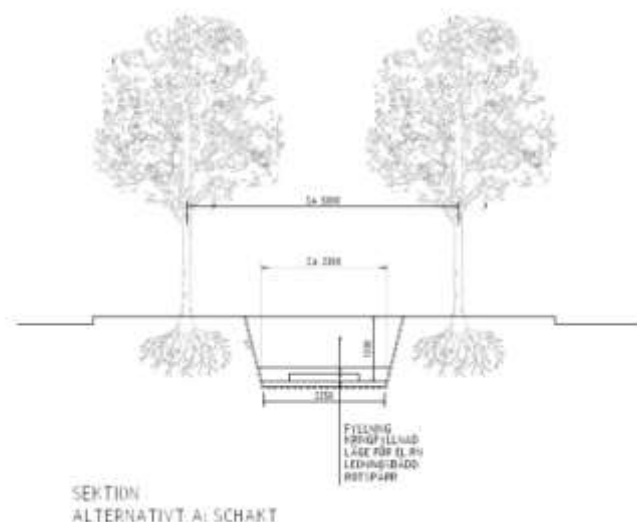
Ett direkt byte motsvarar 3 st 110 kV kablar, vilket innebär en något bredare bottenbredd, ca 1,5 m utan rör och 1,7 m vid rörförläggning. Om man ska förlägga 110 kV rör i förebyggande syfte, så krävs upp mot 3 m, då det blir 5 st förband parallellt som ska hålla 0,5 m mellan förbanden i schaktet. (Rören i sig tar också mer plats).

Staden har presenterat tre alternativa lösningar för rotskydd vid möte tillsammans med Ellevio i mars 2023.

Rotskydd alternativ A:

Normalt fyllnadsmaterial ovanpå ledning. Relativt sett mindre tillgänglig växtbädd jämfört med alternativ C. Den begränsade bottenbredden innebär att 110 kV kablagen behöver förläggas direkt, alternativt förlägga nya 33 kV förband nu och sedan ersätta de nya med 110 kV kablage senare. Det senare alternativet betyder att ytan behöver schaktas upp mer än en gång. Ett annat scenario innebär att de olika förbanden ligger parallellt med varandra, men det medför då en bredare sektion.

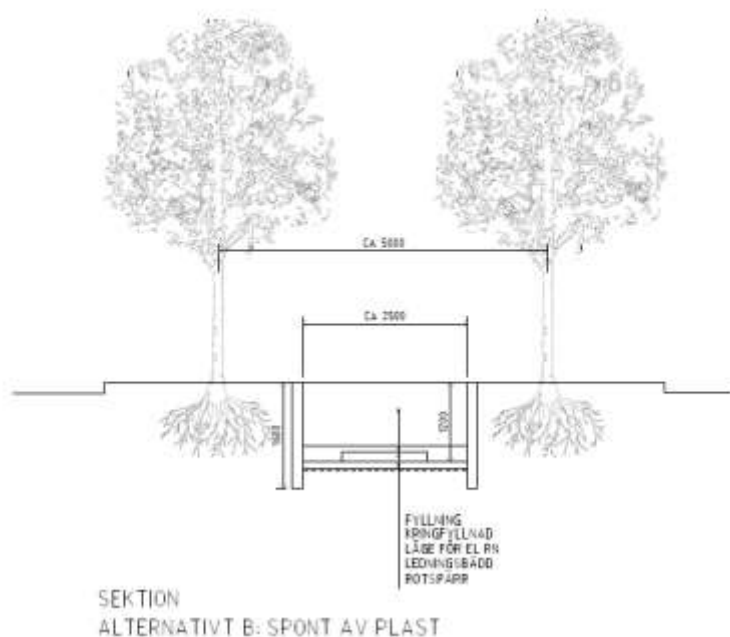
Alt A:



Rotskydd alternativ B:

Spont av plast används som rotspärr. Denna sektion möjliggör en förläggning av alla fem kabelförband. Sponten innebär att underhålls- eller felavhjälpningsarbete kan utföras med mindre risk för att träden skadas. Denna sektion har relativt sett mindre tillgänglig växtbädd jämfört med alternativ C. Ny växtbädd behövs mellan träden i längsgående riktning.

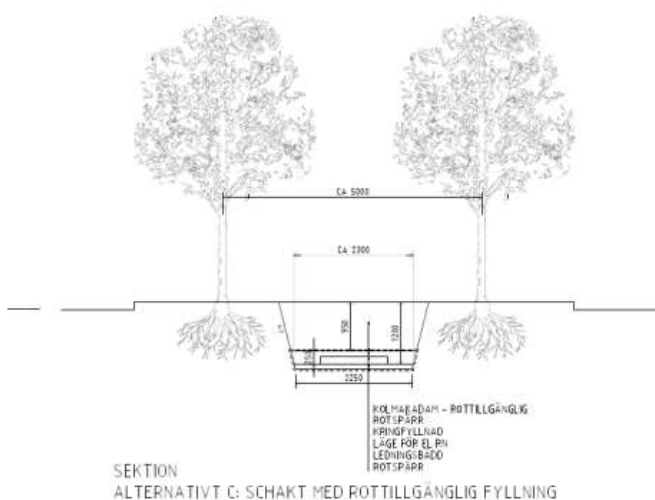
Alt B:



Rotskydd alternativ C:

Rotspärr runt ledningspaketet samt växtbädd ovanpå ledningen. Detta alternativ har samma förutsättning som alternativ A då bottenbredden är begränsad. Trädrötter kan växa ovan kabelförbanden då det saknas skydd mot rötter. Alternativet medför mer tillgänglig växtbädd för rötter samt kolmakadam i mittremsan kan återanvändas.

Alt C:



Sammantaget anser Ellevio att alternativ B är den mest fördelaktiga lösningen för regionnätskablagen medan Staden ser alternativ C, framförallt om större kablage kan förläggas direkt.

Se Ellevios PM E-63BB-2D06-1-002 samt Stadens dokument *Regionnätskabel, bakgrund och för- och nackdelar*.

Det krävs samordning med Ellevios projektör för planerade arbetet i närheten av Ellevios kablar samt möjlighet för omläggning av dessa kablar i en ny sträckning.

Det är viktigt med hänsynstaganden för vad som gäller vid projektering runtomkring Ellevios regionnät samt lokalnät.

Ellevio Lokalnät

Ellevio har kanalisation på båda sidorna av Hanstavägen som ligger parallellt med regionnätet.

Det befintliga stråket på 11 kV planeras att förläggas om, något västerut, för att undvika konflikter.

Nätstation

I dagsläget är det planerat för en inhyrd nätstation i kvarter C (Titania) i norra delen och ytterligare en inhyrd station är planerad i kvarter D (Sveafastigheter). Totalt 2 st nya nätstationer.

Det nya stråket som ska försörja alla fastigheter är planerat i gångbanan närmast fasaderna av kvarteren.

Det finns planerade serviser som behöver samordnas med byggaktör.

Skanova (Tele & Opto)

Skanova har befintliga ledningar i den östra delen av Hanstavägen med flera servisstick som korsar vägen och som kan användas för denna exploatering på den västra sidan.

Skanova har befintliga serviser (PVC 110) som korsar från östra sidan Hanstavägen till varje kvarter utom kvarter F där befintlig servis ligger vid kvartersgränsen. Serviserna kommer behöva förlängas till anvisade servisavlämningsrör.

Skanova har en befintlig kabelbrunn med tillhörande kanalisation som kommer i konflikt med ny infart vid kvarter D. Eftersom marken ska sänkas så är risken stor att stråket kan behöva läggas om. Detta är under utredning huruvida detta påverkas, inmätning av djup på befintlig brunn och kanalisation inväntas.

Colt, Tele 2 och Telenor

Colt, Tele 2 och Telenor har befintliga ledningar i den östra delen av Hanstavägen och har för tillfället inga planer på utbyggnad i området.

Stokab

Huvudstråket för Stokab finns på den östra delen av Hanstavägen, men det finns även rörkorsningar över vägen som går till den västra delen. Dessa stråk kommer att behöva förläggas om, då stråken hamnar i konflikt med exploateringen.

Vid infarten till Ellevios fördelningsstation planeras nya ledningsstråk, dels för konflikt med ny fastighetsgräns samt att den befintliga marknivån kommer att sänkas.

Nodrum

I dagsläget är det planerat ett nodutrymme i kvarter C, Titania.

Stokabs nodutrymme är specialanpassade utrymmen som är driftsäkra och i rätt anpassad miljö med hög säkerhet. Nodutrymmet är en uppsamlingsplats för fibernätet i närområdet.

Operatörer, dvs. de företag som levererar tjänster för internet, TV, telefoni och motsvarande, placerar den aktiva utrustningen i dessa nodutrymmen.

3. LEDNINGSSAMORDNING

De utmarkerade servislägena behöver stämmas av med byggaktörer.

Marksänkning kommer att ske vid infart till fördelningsstationen, korsning Hanstavägen/Norgegatan (GC-bana) samt i mittremsan vid övergångstället som planeras öster om fördelningsstationen.

Samordning med belysning i mittremsan av Hanstavägen har ej påbörjats.