

Utlåtande 2018:14 RII (Dnr 120-1789/2017)

**Detaljplaner till stöd för projektet Stockholms
framtida avloppsrening
Avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen
- Ändring av 12 detaljplaner, Dp 2015-19082-54,
Avloppsledning från Eolshäll till Sickla - Ändring av
41 detaljplaner, Dp 2015-19085-5,
Teknisk anläggning i bergrum under
Ålstensskogen, Dp 2015-19087-542,
Sickla avloppsreningsverk, Dp 2015-19089-54**

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

Detaljplaner till stöd för projektet Stockholms framtida avloppsrening, Avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen - Ändring av 12 detaljplaner, Dp 2015-19082-54, Avloppsledning från Eolshäll till Sickla - Ändring av 41 detaljplaner, Dp 2015-19085-5, Teknisk anläggning i bergrum under Ålstensskogen, Dp 2015-19087-542, Sickla avloppsreningsverk, Dp 2015-19089-54, antas.

Föredragande borgarrådet Jan Valeskog anför följande.

Ärendet

Stockholm Vatten och Avfall AB:s projekt Stockholms framtida avloppsrening (SFA) innebär att Bromma reningsverk läggs ned och att avloppsvatten istället

leds i en ny ledning till anläggningen i Sickla. Projektet stödjer stadens Vision 2040 och bidrar bland annat till att uppfylla målet om ”Ett klimatsmart Stockholm”. Projektet innebär också bättre förutsättningar att nå miljö kvalitetsnormer för ytvatten, miljö kvalitetsmålen för hav och sjö samt ambitionen i Baltic Sea Action plan, BSAP.

Stadsbyggnadsnämnden har godkänt fem detaljplaner till stöd för projektet. Två detaljplaner möjliggör ledningen på kvartersmark mellan Bromma och Sickla (Dnr 2015-190 82 och 2015-190 85), en rör teknisk anläggning i bergrum under Ålstensskogen i Bromma (Dnr 2015-190 87) och två planer möjliggör utbyggnad av Sickla (befintliga) reningsanläggning under Hammarbybacken (Dnr 2015-190 89).

Beredning

Ärendet har initierats av stadsbyggnadsnämnden.

Mina synpunkter

Stockholm är mitt uppe i en urbaniseringsperiod av historiska mått. Till år 2030 ska staden växa med 140 000 nya bostäder. En tillväxt av detta slag kräver inte bara nya bostäder, kontor och service, det ställer stora krav på en utbyggd infrastruktur. Med projektet Stockholms framtida avloppsrening säkras kapaciteten i Stockholms avloppssystem samtidigt som stora miljövinster kan uppnås. Projektet skapar förutsättningar för att nå miljö kvalitetsnormer i Mälaren, en viktig del i att säkra regionens dricksvattenförsörjning, och med ökad kapacitet för biogasproduktion är framtidens avloppsrening också ett steg på vägen mot ett fossilfritt Stockholm. När intrång för tunnelymningar görs i områden med värdefull natur kommer dessa behöva stärkas med ekologiska insatser.

Bilagor

1. Reservationer m.m.
2. Plankarta DP 2015-19082-54 (del 1)
3. Plankarta DP 2015-19082-54 (del 2)
4. Plankarta DP 2015-19082-54 (del 3)
5. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 4)
6. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 5)
7. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 6)
8. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 7)

9. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 8)
10. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 9)
11. Plankarta DP 2015-19085-54 (del 10)
12. Plankarta DP 2015-19087-54
13. Plankarta DP 2015-19089-54
14. Planbeskrivning DP 2015-19082-54
15. Planbeskrivning DP 2015-19085-54
16. Planbeskrivning DP 2015-19087-54
17. Planbeskrivning DP 2015-19089-54
18. Samrådsredogörelse DP 2015-19082-54
19. Samrådsredogörelse DP 2015-19085-54
20. Samrådsredogörelse DP 2015-19087-54
21. Samrådsredogörelse DP 2015-19089-54
22. Granskningsutlåtande DP 2015-19082-54
23. Granskningsutlåtande DP 2015-19085-54
24. Granskningsutlåtande DP 2015-19087-54
25. Granskningsutlåtande DP 2015-19089-54

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

Kommunstyrelsen delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

Detaljplaner till stöd för projektet Stockholms framtida avloppsrening, Avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen - Ändring av 12 detaljplaner, Dp 2015-19082-54, Avloppsledning från Eolshäll till Sickla - Ändring av 41 detaljplaner, Dp 2015-19085-5, Teknisk anläggning i bergrum under Ålstensskogen, Dp 2015-19087-542, Sickla avloppsreningsverk, Dp 2015-19089-54, antas.

Stockholm den 17 januari 2018

På kommunstyrelsens vägnar:
K A R I N W A N N G Å R D

Jan Valeskog

Ulrika Gunnarsson

Remissammanställning

Ärendet

Stockholm Vatten och Avfall AB:s projekt Stockholms framtida avloppsrening (SFA) innebär att Bromma reningsverk läggs ned och att avloppsvatten istället leds i en ny ledning till anläggningen i Sickla. Projektet stödjer stadens Vision 2040 och bidrar bland annat till att uppfylla målet om ”Ett klimatsmart Stockholm”. Projektet innebär också bättre förutsättningar att nå miljö kvalitetsnormer för ytvatten, miljö kvalitetsmålen för hav och sjö samt ambitionen i Baltic Sea Action plan, BSAP.

Stadsbyggnadsnämnden har godkänt fem detaljplaner till stöd för projektet. Två detaljplaner möjliggör ledningen på kvartersmark mellan Bromma och Sickla (Dnr 2015-190 82 och 2015-190 85), en rör teknisk anläggning i berggrum under Ålstensskogen i Bromma (Dnr 2015-190 87) och två planer möjliggör utbyggnad av Sickla (befintliga) reningsanläggning under Hammarbybacken (Dnr 2015-190 89).

Beredning

Ärendet har initierats av stadsbyggnadsnämnden.

Stadsbyggnadsnämnden

Stadsbyggnadsnämnden beslutade vid sitt sammanträde den 9 november 2017 att godkänna detaljplanen och överlämna denna till kommunfullmäktiga för antagande.

Särskilt uttalande gjordes av Cecilia Obermüller m.fl. (MP), *bilaga 1*.

Stadsbyggnadskontoret tjänsteutlåtande daterat den 13 oktober 2017 har i huvudsak följande lydelse.

Övergripande syfte

Detaljplanerna syftar till att möjliggöra Stockholm Vatten och Avfalls projekt *Stockholms framtida avloppsrening, SFA*, som innebär modernisering av stadens avloppshantering, att säkra kapaciteten för avloppsrening på lång sikt och att väsentligt förbättra reningsresultaten.

Fem detaljplaner ger planstöd för projektet SFA och reglerar markanvändning och färdig utformning samt konsekvenser av detta i användnings- och driftsskedet.

Hantering och ansvar för genomförandefrågor under byggtiden regleras främst i lagstiftning utanför Plan- och bygglagen och i det tillståndsärende för SFA där bland annat genomförandet är föremål för rättslig prövning hos Mark- och miljödomstolen.

Syfte per detaljplan

[Avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen - Ändring av 12 detaljplaner \(ÄDp 2015-19082\)](#)

Syftet är att ge stöd åt en ny avloppsledning som ska gå från Brommaplan till Ålstensskogen. Detaljplanen tas fram som en ändring av gällande detaljplaner som finns inom planområdet.

[Avloppsledning från Eolshäll till Sickla - Ändring av 41 detaljplaner \(ÄDp 2015-19085\)](#)

Syftet är att ge stöd åt en ny avloppsledning som ska gå från Eolshäll till Sickla, där den ansluter till reningsverket i Sickla. Detaljplanen ger också stöd till två tunnelmynningar vid Liljeholmen respektive Gullmarsplan. Detaljplanen tas fram som en ändring av gällande detaljplaner som finns inom planområdet.

[Teknisk anläggning i bergum under Ålstensskogen \(Dp 2015-19087\)](#)

Syftet är att ge planstöd åt en teknisk bergumsanläggning under en del av Ålstensskogen, en tunnelmynning vid Alviksvägen och en skorsten för avluftning.

[Sickla avloppsreningsverk \(Dp 2015-19089/ÄDp 2015-19089\)](#)

Syftet är att ge planstöd åt en ny utbyggd underjordisk avloppsreningsanläggning, nytt tilluftstorn, en ny kontorsbyggnad och en befintlig tunnelmynning, samt att möjliggöra tredimensionell fastighetsbildning för befintlig och delvis ny avloppsanläggning.

Detaljplanering för avloppsreningsanläggningen är uppdelad i två delar: en ny detaljplan respektive ändring av gällande detaljplan, med beteckning PL 6625 A.

Bakgrund

För att möta morgondagens krav har Stockholm Vatten och Avfall beslutat att utöka och modernisera infrastrukturen för avloppshantering i Stockholm. Projektet *Stockholms framtida avloppsrening* (SFA) innebär att Bromma reningsverk läggs ned och att avloppsvatten istället leds i en ny ledning till anläggningen i Sickla. Det innebär också att Sicklaanläggningen byggs ut och att anläggningen i Henriksdal moderniseras. I Ålstensskogen byggs en teknisk anläggning under mark, i bergum. Stadsbyggnadskontoret har tagit fram fem detaljplaner till stöd för projektet. Två detaljplaner hanterar själva ledningen mellan Bromma och Sickla, en rör den tekniska anläggningen i Ålsten och två planer möjliggör utbyggnad av Sicklaanläggningen.

[Planområdenas läge och omfattning](#)

Både söder och norr om mälarsnittet ligger planområdena för ledningen utspridda längs ledningens sträckning. Planområdet för den tekniska anläggningen i Ålstensskogen gränsar till Alviksvägen och är totalt cirka 12500 kvm. Planområdena

för Sicklaanläggningen ligger vid Hammarbybacken är cirka 64 000 kvm för den västra delen respektive cirka 50 000 kvm för den östra delen.

Markägoförhållanden

Marken längs ledningen ägs privat under vissa delsträckor och mindre avsnitt. Dessa delsträckor planläggs för att möjliggöra ledningsrätt för allmännyttigt ändamål under kvartersmark. Den övervägande delen av marken där ledningen passerar ägs av staden. På den allmänna platsmarken görs inget tillägg till detaljplanerna, då marken redan är menad att användas för allmänt ändamål. Marken i Ålstenskogen (teknisk anläggning i bergrum) och i Sickla ägs av staden.

Tidigare ställningstaganden

Genomförandebeslut

Stockholm Vatten AB (numera Stockholm Vatten och Avfall) tog den 13 februari 2013 ett genomförandebeslut *Stockholms framtida avloppsrening, SFA*

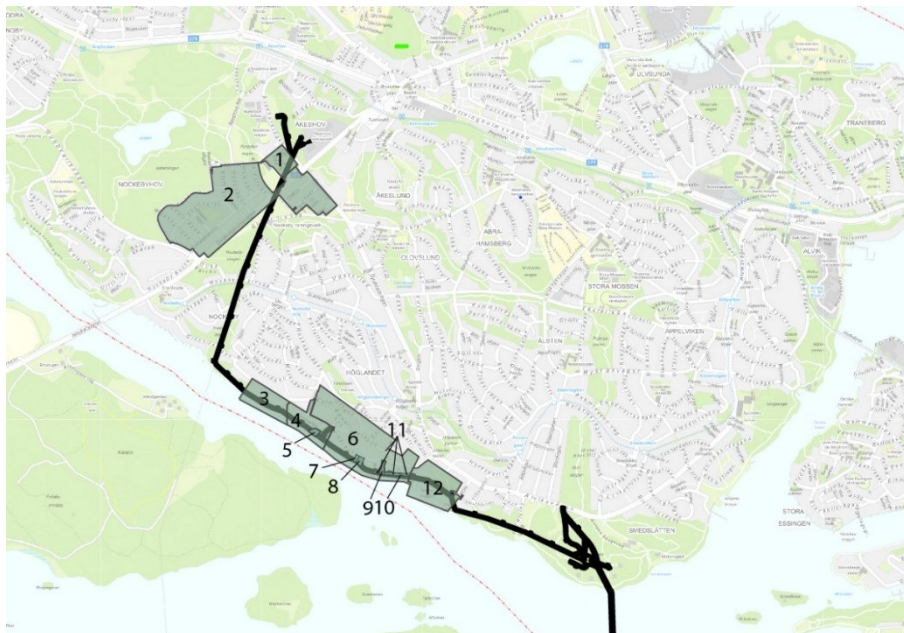
Beslut i Kommunfullmäktige

Kommunfullmäktige beslutade den 26 maj 2014 enligt kommunstyrelsens förslag att godkänna Stockholm Vatten och Avfalls projekt *Stockholms framtida avloppsrening, SFA*.

Ansökan om miljötillstånd

För de förändringar som *SFA* innebär har Stockholm Vatten och Avfall sökt om miljötillstånd enligt miljöbalken i Mark- och miljödomstolen för 9 kap. Miljöbalken *Miljöfarlig verksamhet* samt 11 kap. Miljöbalken *Vattenverksamhet*. Tillståndet inkluderar driften av befintliga och nya avloppsledningar, tunnlar och den vattenverksamhet som krävs vid ombyggnad av reningsverkets anläggningar i Henriksdal och Sickla. Tillståndet gäller också anläggande och drift av den ledning som behövs för att leda avloppsvattnet från Bromma till Sickla/Henriksdal.

Planförslagen



Ändring av 12 befintliga detaljplaner möjliggör avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen.

Avloppsledning från Brommaplan till Ålstensskogen - Ändring av 12 detaljplaner (ÄDp 2015-19082)

Planområdet är långsmalt och sträcker sig från Bromma reningsverk i Åkeshov söderut ned till Mälarens strand och österut mot Ålstensskogen. Området är cirka 4000 meter långt och 15 meter brett och berör ett antal fastigheter. Avloppsledningens sträckning går både under kvartersmark och under allmän platsmark. Denna ändring av 12 gällande detaljplaner ger planstöd till avloppsledningen på kvartersmark. På den allmänna platsmarken görs inget tillägg till detaljplanerna, då marken redan är menad att användas till allmänt ändamål.

Ändringen möjliggör ett markreservat för allmännyttigt ändamål på kvartersmark inom vilket marken ska vara tillgänglig för allmännyttig underjordisk avloppsledning inom visa marknivåer. Inom markreservatet får inga intrång ske från annan verksamhet.

Markreservatets (avloppsledning + skyddszon) placering i djupled varierar något längs sträckan. Markreservatets övre del, längs sträckan Brommaplan- Ålstensskogen, ligger 12-15 meter under nollplanet (RH 2000). Detta innebär att fastigheter kommer att få ett intrång av markreservat från 15-20 meter under marknivån och cirka 25 meter därunder, se principillustration sida 9.



Ändring av 41 detaljplaner möjliggör avloppsledning från Eolshäll till Sickla samt tunnelmynning vid Skansbacken (Gullmarsplan) och tunnelmynning vid Liljeholmen vid Södertäljevägen.

Avloppsledning från Eolshäll till Sickla - Ändring av 41 detaljplaner (ÄDp 2015-19085)

Planområdet är långsmalt och sträcker sig från Eolshäll och österut mot Liljeholmen, Årsta och Gullmarsplan till Sickla. Området är cirka 9000 meter långt och 15 meter brett och berör ett antal fastigheter.

Avloppsledningens sträckning går både under kvartersmark och under allmän platsmark. Denna ändring av 41 gällande detaljplaner ger planstöd till avloppsledningen på kvartersmark. På den allmänna platsen görs ändring endast för tunnelmynningen vid Sundstaben och tunnelmynningen vid Liljeholmen. På den allmänna platsmarken i övrigt görs inga ändringar av detaljplanerna, då marken redan är menad att användas till allmänt ändamål.

Ändringen möjliggör ett markreservat för allmännyttigt ändamål på kvartersmark inom vilket marken ska vara tillgänglig för allmännyttig underjordisk avloppsledning inom vissa marknivåer. Inom markreservatet får inga intrång ske från annan verksamhet.

Markreservatets (avloppsledning + skyddszon) placering i djupled varierar något längs sträckan. Markreservatets övre del, längs sträckan Eolshäll-Sickla, ligger ca 15-35 meter under nollplanet (RH 2000). Detta innebär att fastigheter kommer att få ett intrång av markreservat från 25-80 meter under marknivån och 25 meter därunder, se principillustration sida 9.



Illustration av port och tunnelmynning (till vänster i bild) vid Södertäljevägen (Stockholm Vatten och Avfall).



Illustration av port och tunnelmynning vid Sundstabacken (Stockholm Vatten och Avfall).

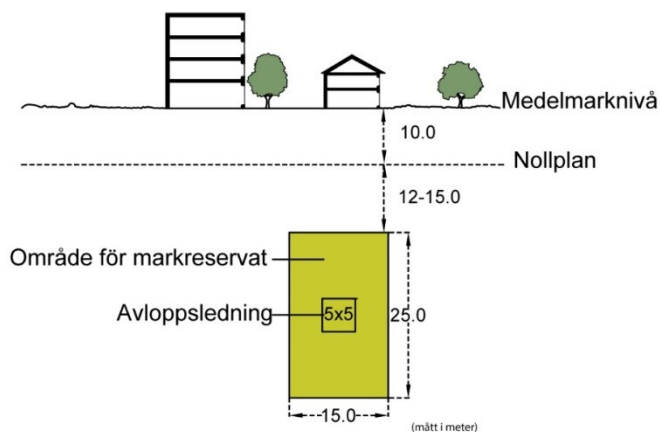
Generellt om ledningen

Ledningen, som är i form av en bergtunnel, kommer att drivas fram med borrhning och sprängning 30-90 meter under marken. Den blir totalt cirka 14 kilometer lång, med en tvärsnittsarea på cirka 21 m².

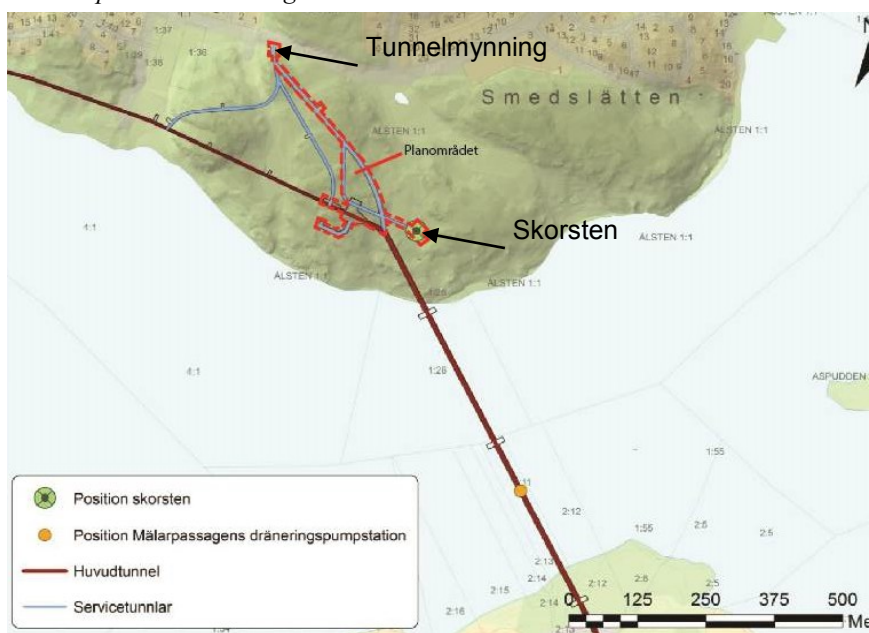
Avloppsledningen anläggs via sex olika arbetstunnlar med tunnelmynningar i marknivå. Dessa tunnlar finns i: Åkeshov, Smedslätten, Eolshäll, Liljeholmen, Gullmarsplan och Sickla. Två av infarterna är befintliga (Åkeshov och Sickla) och fyra är nya (Smedslätten, Liljeholmen, Eolshäll och Gullmarsplan). De tunnlar som under byggskedet fungerar som tunnelmynning till huvudledningen och genom vilka uttransporter av bergmassor kommer att ske är också tänkta att fungera som servicetunnlar och utrymningsvägar i driftskedet. Undantaget är arbetstunneln i

Eolshäll som kommer att stängas och ersättas av ett mindre utrymningsschakt. Ytterligare fyra utrymningsschakt, som mynnar i marknivå, kommer att anläggas längs sträckan.

På vardera sidan om avloppsledningen finns en fem meter bred skyddszon. Under och över avloppsledningen är skyddszonen 10 meter, se principillustration nedan



Principsektion för markreservat för allmännyttigt ändamål, gult område (Avloppsledning med skyddszon). Redovisade nivåer är medelnivåer längs sträckan Brommaplan – Ålstensskogen.



Planområdet för teknisk anläggning i berggrum under Ålstensskogen markerat med röd

streckad linje. Ledning i svart.

Teknisk anläggning i bergrum under Ålstensskogen (Dp 2015-19087)

Planen möjliggör för en teknisk anläggning under naturmarken i del av Ålstensskogen. Den tekniska anläggningen med tillhörande skyddszon kommer att bestå av tunnlar och magasin som behövs för avloppsledningens passage under Mälaren och för ventilation av avloppsledningen. Den tekniska anläggningen består också av en servicetunnel för tillsyn och underhåll av magasin och ventilation samt tunnelmynning och skorsten. Nivåer för den tekniska anläggningen och dess skyddszon framgår av plankartan.

Tunnelmynning

Detaljplanen tillåter en tunnelmynning med port och infartsväg i berget i skogspartiet vid Alviksvägen. Porten leder till en servicetunnel som går från markytan ned till spolmagasin, ventilationstunnel och avloppsledning. Servicetunneln kommer under bygget av avloppsledningen mellan Brommaplan och Eolshäll att användas som arbetstunneln för uttransport av bergmassor. Tunnelmynningen kommer under drifttid nyttjas ca 1 gång/vecka.

Tunnelmynningen utformas efter en gemensam princip för tunnelmynningar inom projektet SFA men som anpassas till respektive plats. Grundtanken med gestaltningen är att minska intrycket av tunnelmynningarna och få dem att smälta in i omgivningen. Detta görs främst genom att porten skjuts fram framför tunnelmynningen. Mynningen kräver minst tre meter bergtäckning, men genom att dra fram porten blir den lika hög som omgivande marknivåer. Anläggning av naturmark ovanpå mynningen medför att det visuella intrycket reduceras något.

Konstruktionen kring tunnelmynningen utförs i betong. Portarna utförs i stål med pardörrar och med mått anpassade för servicefordon, till exempel spolbilar, som ska kunna ta sig in i tunnlar. Ovanpå betongkonstruktionen anläggs en växtbädd.

För att förhindra att någon faller ner från höjden ovan portkonstruktionen eller längs de högre delarna av bergskärningen sätts fallskyddsstängsel vid bergväggen på nivå över två meter ovan anlagd marknivå.



Illustration över tunnelmynningen från Alviksvägen (Stockholm Vatten och Avfall)

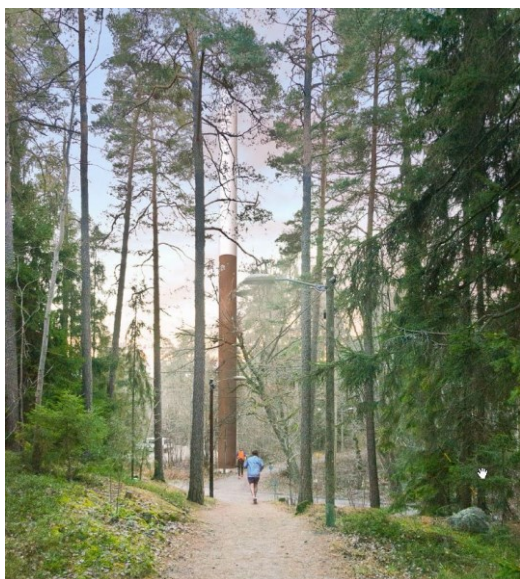


Illustration av föreslagen skorsten i Ålstensskogen (Stockholm Vatten och Avfall och Rundquist)

Skorsten

Planförslaget tillåter en 30 meter hög skorsten i planområdets sydöstra del. Avloppsledningen på sträckan Brommaplan-Smedslätten kommer ventileras via skorstenen. Skorstenen placeras intill en befintlig grusparkering och befintlig väg, Ålstens Skogsväg. Skorstenen kommer att ha en diameter på cirka 1,4 meter och förankras i berget. Den teknik som kommer användas för skorstenen är rening i form av filter.

Enligt framtaget gestaltungsprogram utgår utformningens grundidé från att inte pocka på uppmärksamheten i närmiljön och åstadkomma ett enkelt och stilrent nyttbyggnadsobjekt. Skorstenen skiftar i ytan från corten till rostfritt stål strax över halva höjden.

[Sickla avloppsreningsverk \(Dp 2015-19089/ÅDp 2015-19089\)](#)

Detaljplanerna möjliggör en utbyggnad befintlig underjordisk avloppsreningsanläggning. Planerna innehåller skyddszon, tilluftstorn, bebyggelse i form av kontorsbyggnad, reservkraftverk, samt tunnelmynning och driftbyggnad.

Detaljplanering är uppdelad i två delar: en ny detaljplan respektive ändring av gällande detaljplan, med beteckning PL 6625 A.

Ändring av gällande detaljplan

Planstöd för den befintliga underjordiska avloppsanläggningen under

Hammarbybacken finns. Ändring av gällande detaljplan (PI 6625 A) tas fram för att möjliggöra tredimensionell fastighetsbildning. Gällande detaljplan betecknar Sicklaanläggningen som en underbyggd park, vilket betyder att marken är allmän plats och att Stockholms stad är huvudman för marken. Med en tredimensionell fastighetsbildning ges möjlighet för Stockholm Vatten och Avfall att bilda en 3D-fastighet för den underjordiska avloppsreningsanläggningen med tillhörande skyddszon, medan markytan fortsätter att vara parkmark (allmän platsmark).

Ny detaljplan

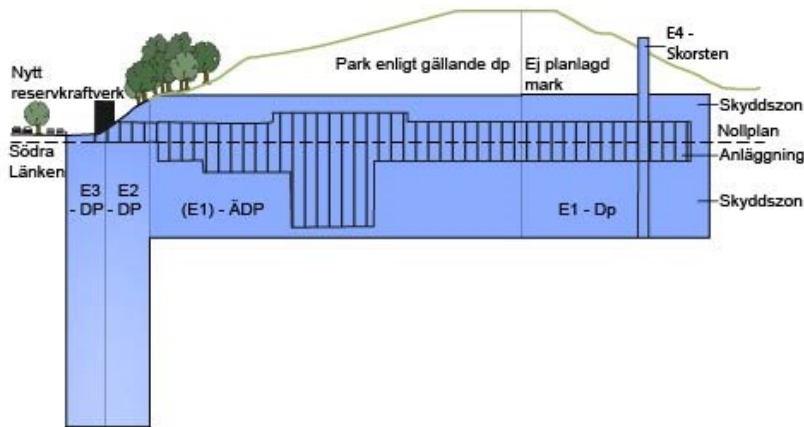
Den nya detaljplanen möjliggör en utbyggnad av dagens avloppsanläggning. Utbyggnaden kommer i huvudsak ske åt öster, mot Nackareservatet och främst under idag icke planlagd mark.

Den östra delen av aktuellt område är icke planlagd mark. Den nya detaljplanen medger teknisk anläggning för avloppsrening under jord med tillhörande funktioner samt underjordisk ledning för värmeöverföring. Området begränsas i över- och underkant av nivåer som anges på plankartan. Inom 3D-utrymmet regleras både för den nya anläggningen men också dess tillhörande skyddszon ovan och under anläggningen. Detaljplanen reglerar endast det underjordiska 3D-utrymmet. Markytan fortsätter att vara icke planlagd mark.

Den nya anläggningen med tillhörande skyddszon kommer att bestå av en serie bergtrum med tillhörande samlings- och transporttunnlar avsedda för grovrening och försedimentering av avloppsvatten. Bergtrummen kommer att ha en bredd om cirka 16 meter och en höjd om 10 meter. Samlings- och transporttunnlarna kommer att ha en bredd som varierar mellan 5 och 10 meter och en höjd mindre än 10 meter. Avloppsvattnet rinner efter grovrening, kemisk fällning, försedimentering och förfällning av järnsulfat i Sicklaanläggningen med självfall till Henriksdalsanläggningen via två befintliga tunnlar.



Röd markering visar område för ny detaljplan (Dp) och streckad vit linje visar område för ändring av detaljplan (ÄDp) för Sickla avloppsreningsverk.



Illustration, typsektion över planområdet för ändring (ÄDp) och ny detaljplan (Dp). Blå yta under mark visar planområdet med anläggningens ungefärliga utbredning (skrafferad yta) och omgivande skyddszon. (Illustration: Tyréns)



Illustration av ny kontorsbyggnad och ny reservkraftsbyggnad. Befintlig bebyggelse tillhörande Sicklaanläggningen rivs delvis. (Fotomontage, Sweco.)

Planförslagets konsekvenser

Miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanerna kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL (2010) 4 kap 34§ eller MB 6 kap 11§ att en miljöbedömning behöver göras.

Planförslagen överensstämmer med gällande översiktsplan och bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar.

Enligt MB och PBL ska arbetet med miljöbedömningar och beskrivningar samordnas där så är möjligt. Stadsbyggnadskontoret och Stockholm Vatten och Avfall har samverkat kring innehållet i den MKB som utgör underlag för både tillståndsprövning hos Mark- och miljödomstolen och föreliggande detaljplaner, så att den täcker in frågor relevanta både för tillståndsansökan och för detaljplanerna.

Stadsbyggnadskontoret har tagit hänsyn till allmänna och enskilda intressen enligt PBL och bedömer att projektet SFA har ett stort allmänintresse. Den dominerande positiva miljöeffekten av projektet *Stockholms framtida avloppsrening* (SFA) är minskade utsläpp till Östersjön till följd av en effektivare avloppsreningsprocess och förbättring av vattenkvaliteten i Mälaren till följd av minskade bräddutsläpp.

Projektet skapar också en mer robust avloppshantering i Stockholm och tar höjd för befolkningsökning med tillhörande bostadsförsörjningsbehov.

Val av ledningssträckning och lägen för mynningar har bland annat handlat om att väga samman de tekniska aspekterna avseende VA- och bergteknik med miljövärden såsom natur- och kulturvärden. Företrädesvis har ledningssträckningen placerats under befintliga tunnlar, park- och gatumark, det vill säga allmän platsmark för att reducera graden av intrång på privata fastigheter. På vissa sträckor har dock intrång på privata fastigheter inte kunnat undvikas.

Den miljökonsekvens som blir mest märkbar för närboende uppstår vid byggskedet för tunneln. Denna påverkan är begränsad i tid (3 år). Byggskedets konsekvenser behandlas inte i en detaljplan, men innebär störningar i form av framförallt sprängningar och transporter av bergmassor. Ansvaret för risk och störning under byggtiden åläggs, enligt PBL (10 kap 5§), den som utför åtgärderna - i detta fall Stockholm Vatten och Avfall - som har att följa gällande lagar och regler vid genomförandet. Konsekvenserna under byggskedet, som de förklaras i miljökonsekvensbeskrivningen, är också föremål för prövning inom ramen för det pågående tillståndsärendet för SFA, som förväntas reglera störningar och annat.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att konsekvenser av planens genomförande till övervägande del är positiva och att förekommande allmänna intressen överväger de begränsande effekter det får på enskilda intressen. Stadsbyggnadskontoret bedömer att planerna har begränsad påverkan på enskilda intressen och är utformad med skälig hänsyn till befintliga bebyggelse-, äganderätts- och fastighetsförhållanden som kan inverka på planens genomförande enligt PBL.

Naturmiljö

Direkta ingrepp på marknivån samt potentiella grundvattensänkningar och dess effekter är de viktigaste aspekterna för naturmiljön.

Både tekniska anläggningar och ledningar ligger under mark varför naturvärden

generellt sett inte påverkas. Undantaget är de tunnelmynningar som kommer att ta mark i anspråk och medföra viss påverkan på naturmiljö samt den skorsten som planeras vid Ålstens skogsväg samt vid Hammarbybacken. De byggnader som planeras vid Sickla ligger på ytor som kan jämföras med industrimark.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Planförslagen bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten negativt. *Stockholms Framtida avloppsrening* bedöms få en positiv påverkan på vattenkvaliteten i Mälaren. Den planerade verksamheten minskar näringsbelastningen och utsläppsmängder samt innebär att bräddningar kan kontrolleras i högre grad. Påverkan på ytvatten minimeras genom att avloppsreningen förbättras i och med införandet av membranfiltrering.

Vattenskyddsområde

Ledningen och anläggningen under Ålstensskogen ligger inom den sekundära skyddszonen för Östra Mälarens vattenskyddsområde, vilket betyder vissa restriktioner för hanteringen av kemiska produkter med mera, för att inte riskera utsläpp av farliga ämnen till Mälaren. Utsläppen av obehandlat bräddat spillvatten till Mälaren minskar till följd av projektet *Stockholms framtida avloppsrening, SFA*.

Rekreation och friluftsliv

Varken rekreation eller friluftsliv bedöms komma att påverkas nämnvärt. Gestaltungsprinciperna för tunnelmynningar och skorsten har varit att minska intrycket och få dem att smälta in i omgivningen.

Kultuhistoriskt värdefull miljö

De viktigaste påverkansaspekterna för kulturmiljön bedöms vara direkta ingrepp på marknivå samt potentiella grundvattensänkningar och effekterna av dessa. Den negativa konsekvensen för kulturmiljö anses vara liten eller försumbar och kulturvärden bedöms löpa en mycket liten risk för påverkan av permanent grundvattensänkning under driftskedet.

Etableringsytor samt utrymningsschakt har lokaliserats till områden utan kända fornlämningar. Fasta fornlämningar i avloppsledningens närhet ligger på berg eller icke sättningkänslig mark. Fornlämningar bedöms därför inte påverkas av sättningar till följd av grundvattensänkning. Den övervägande delen av de övriga kultuhistoriska lämningarna i avloppsledningens närhet ligger på berg, icke sättningkänslig mark eller inom områden där tätningskraven på avloppsledningen är extra höga. Övriga kultuhistoriska lämningar bedöms därför inte påverkas av sättningar till följd av grundvattensänkning.

Störningar och risker

Grundvattenrelaterad miljöpåverkan

Påverkan på de övre grundvattenmagasinen bedöms på grund av anläggningens djup som liten och därmed även påverkan på de naturområden som finns inom påverkansområdet för tunneln. Generellt påverkar tunneln mindre än 2% av

grundvattenflödet. Nederbörd och närhet till Mälaren och Sicklasjön bedöms kunna kompensera de övre grundvattenmagasinen för de förluster som skulle kunna ha påverkan på livsvillkor för växt- och djurarter i strandskyddat område. De geohydrologiska konsekvenserna har beräknats och resulterat i ett kontroll- och åtgärdsprogram som genom olika skyddsåtgärder ska styra mot att skadliga grundvattensänkningar inte uppstår. Arbete med grundvattenpåverkan kommer att prövas av Mark- och miljödomstolen.

Buller

Buller över gällande riktvärden bedöms inte uppstå.

Översvämningsrisker

Inga risker kopplade till översvämningar föreligger.

Lukt

Luft från ny avloppsledning mellan Brommaplan och Ålstensskogen kommer att ventileras via den 30 meter höga skorstenen.

Lukt- och spridningsberäkningar har utförts. Eftersom skorstenen ligger i ett frekvent använt fritidsområde har man nu möjlighet att reducera luktpåverkan. De lösningar som har valts för att hantera luktkällorna är bland annat rening av utsläpp via kolfilter, regelbunden rensning av röt-kammare och en 30 meter hög skorsten.

Detaljplanen vid Sickla möjliggör ett nytt tilluftstorn. Tornets funktion är att tillföra ren luft till anläggningen och tornet kommer inte att skapa några luktstörningar i sin omgivning.

Luft från ny avloppsledning mellan Eolshäll och Sickla kommer att ventileras via den 68,5 meter höga, befintliga skorstenen i Sickla. Stockholm Vatten och Avfall planerar en rad åtgärder för att minska och minimera dagens och framtidens luktemissioner.

Sammantaget är bedömningen att inga luktrisker av betydelse föreligger. Överlag bedöms små positiva konsekvenser uppkomma, då potentiell luktstörning från slamhanteringen i Bromma försvinner och med förbättrade reningsteknik i ny- och befintlig skorsten.

Miljö kvalitetsmål

Möjligheten att uppnå vissa mål påverkas positivt av den nya avloppsledningslösningen i förhållande till nollalternativet medan andra mål inte påverkas alls. Av de som påverkas positivt kan begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, ingen övergödning, hav i balans och levande kust och skärgård samt god bebyggd miljö räknas in. Inga mål påverkas negativt av en ny ledningsdragning.

Ökad utvinning av biogas som ersätter fossila drivmedel bidrar till att uppnå målet för begränsad klimatpåverkan och tillsammans med att verksamheten utformats för att minska resurs- och energianvändning, klimatpåverkan, övergödning av ytvatten samt hälso- och säkerhetsrisker, påverkas även miljömålet för god bebyggd miljö positivt.

Den i Henriksdal planerade reningstekniken med membran kommer väsentligt att minska utsläppen till vatten och har därför en positiv påverkan på miljö kvalitetsmålen giftfri miljö och ingen övergödning. En effektivare rening har även en positiv

påverkan på miljömålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Framst påverkas vattenförekomsten Mälaren-Fiskarfjärden då övriga vattenförekomster även påverkas av andra källor.

Möjligheterna att uppnå målet Levande sjöar och vattendrag förbättras genom att bräddpunkten i Mälaren byggs bort.

Barnkonsekvenser

Transporterna vid Sicklaanläggningen bedöms inte påverka den trafikerade miljön utmed Södra länken. I och med den direkta anslutningen för transporter mot Södra länken blir påverkan på omgivande miljö liten. På grund av detta bedöms påverkan på barnens miljö vara låg.

I övriga detaljplaner bedöms påverkan på barnens miljö vara låg när anläggningar och ledning är byggd.

Planprocess

Startpromemoria för programarbete

Den 25 september 2014 beslutade stadsbyggnadsnämnden att ge kontoret i uppdrag att starta programarbete för att utreda detaljplanemässiga konsekvenser av SFA.

Programarbetet syftade bland annat till att inventera och kartlägga påverkan projektet skulle få på befintliga detaljplaner och utreda konsekvenser för pågående och kommande stadsbyggnadsprojekt.

Redovisning av SFA:s påverkan, start av detaljplaner

Den 15 november 2015 godkände stadsbyggnadsnämnden den utredning som visade vilka konsekvenser som SFA kan få för stadsutvecklingsprojekt inom Stockholms stad. Därutöver godkände nämnden start av de detaljplaner som bedömdes nödvändiga för projektet.

Samråd

Planförslaget var på samråd mellan den 5 oktober – 16 november 2016. Samrådsmöte hölls den 17 oktober 2016 i hörsalen, Tekniska nämndhuset där ca 45 personer närvarade.

Flertalet remissinstanser tillstyrkte planförslaget men önskade information om och kontakt för samordning inför byggskedet, förtydligande om risker, räddningsinsatser och grundvattenpåverkan.

De flesta sakägare och övriga boende som framförde synpunkter önskade att förslaget inte antas och beskrev oro för permanenta skador på bergvärme och huskonstruktioner på grund av grundvattensänkningar, samt oro för omfattande störningar under byggtiden. De ansåg även att planprocessen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) inte är lagenlig och att SFA projektet saknar samhällsekonomisk bärighet.

Med anledning av de synpunkter som framfördes under samrådet föreslog Stadsbyggnadskontoret att planbeskrivningen bland annat kompletteras med förtydliganden om behovet av samordning, avgränsningen mellan detaljplanen och övriga frågor som hanteras i tillståndsärendet, samt att beskrivning och konsekvenser förtydligades för: natur- och rekreation, grundvatten, risker, räddningsinsatser. I övrigt

låg planhandlingarnas huvudsakliga utformning fast.

Efter samrådet ändrades förfarandet från standard förfarande till utökat förfarande på grund av stort allmänintresse, enligt PBL 5:18 §.

Godkännande av redovisning efter plansamråd

Den 23 mars 2017 beslutade stadsbyggnadsnämnden att godkänna kontorets redovisning av plansamrådet och uppdra kontoret att upprätta slutliga planförslag, samt ställa ut förslagen för granskning.

Granskning

Planförslaget skickades ut för granskning mellan den 21 juni – 1 september 2017.

Granskningstiden förlängdes under granskningstiden med en månad.

Flertalet remissinstanser hade ingen erinran mot planförslaget men framför synpunkter i sak, framför allt vad gäller utformning av plankartor och samordning under byggtiden. De flesta sakägare och övriga boende framförde samma synpunkter som under samrådet, att förslaget inte antas och beskriver oro för permanenta skador på bergvärme och huskonstruktioner på grund av grundvattensänkningar, samt oro för omfattande störningar under byggtiden. De anser även att planprocessen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) inte är lagenlig och att SFA projektet saknar samhällsekonomisk bärighet.

Revidering efter granskning

Efter granskningen har planbeskrivningarna förtydligats med bland annat hänvisningar till MKB och ersättning till markägare. Plankarta 8, ÄDp 2015-190 85 har kompletterats inom område 5 med att skydds- och förstärkningsåtgärder för tunnelbana får ske. Plankartan till Dp 2015-190 89/ÄDp 2015-190 89 har förtydligats gällande planområdet i höjdded, användningsbestämmelser i höjdded och att ändringsplanerna ersätter gällande detaljplan inom ett visst område.

Underlagsmaterialet har kompletterats med en *uppdaterad samhällsekonomisk kalkyl, Stockholm Vatten och Avfall 2017-06-09*.

Stadsbyggnadskontorets sammanvägda ställningstagande

Sakägare och övriga boende som framfört synpunkter önskar att förslaget inte antas och beskriver framför allt oro för permanenta skador på energibrunnar och huskonstruktioner på grund av grundvattensänkningar, samt oro för omfattande störningar under byggtiden. De anser även att planprocessen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) inte är lagenlig och att SFA projektet saknar samhällsekonomisk bärighet.

Stadsbyggnadskontoret är medvetna om att enskilda kommer att bli utsatta för störningar under byggtiden. Ansvaret för risk för störningar under byggtiden åläggs, enligt Plan- och bygglagen (PBL 10 kap 5 §), den som utför åtgärderna – i detta fall Stockholm Vatten och Avfall – som har att följa gällande lagar och regler vid genomförandet. Konsekvenserna under byggskedet, som de förklaras i MKB, är föremål för prövning inom ramen för det pågående tillståndsärendet för SFA, som

förväntas reglera störningar och annat.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att planen har begränsad påverkan på enskilda intressen, så som möjligheten att borra energibrunn, och är utformad med skälig hänsyn till befintliga bebyggelse-, äganderätts- och fastighetsförhållanden som kan inverka på planens genomförande enligt PBL. Alternativa ledningsdragningar skulle inte minska intressekonflikter i förhållande till andra fastighetsägare som då skulle komma att drabbas. Risk för skador på energibrunnar och huskonstruktioner bedöms som liten.

Samverkan mellan stadsbyggnadskontoret och Stockholm Vatten och Avfall har skett i syfte att kunna bedriva en effektiv planprocess där innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen samordnats för att vara heltäckande för både planprocessen, genomförandet och driftsskedet. Stadsbyggnadskontoret delar Stockholm Vatten och Avfalls analyser, avvägningar och bedömning i miljökonsekvensbeskrivningen och anser att den är tillfyllest.

Stadsbyggnadskontoret har tagit hänsyn till och gjort avvägningar mellan allmänna och enskilda intressen och bedömer att projektet SFA har ett stort allmänintresse och att konsekvenser av planens genomförande till övervägande del är positiva. Projektet möjliggör nödvändig infrastruktur som bidrar till att förbättra miljön och säkerställa avloppskapaciteten i Stockholm.

I övrigt inkomna synpunkter utgör enligt kontorets bedömning inget hinder för planens antagande eller genomförande.

Reservationer m.m.

Stadsbyggnadsnämnden

Särskilt uttalande gjordes av Cecilia Obermüller m.fl. (MP) enligt följande.

Under projektet kommer intrång för tunnelmynningar göras i Ålstensskogen utpekad som ESBO 39 samt vid Ålstens skogsväg, tunnelmynning Liljeholmen gör intrång i särskilt betydelsefull spridningszon och ESBO 50 samt habitatnätverk för eklevande arter och vid Skanstull i kärnområde Årstaskogen i ESBO 37 som är habitatnätverk för barrskogsfåglar och groddjur med högt och påtagligt naturvärde. Dessa intrång måste efter byggperioden kompenseras med ekologiska insatser. Till exempel i Ålsten bör Skidbacken återställas och skidbacksskogen måste restaureras och biologiskt/ekologiskt kompenseras. Bäst vore om Ålstensskogen och anslutande skogsområden som kompensation kunde få skydd som naturreservat. Även de delar som berörs i Årstaskogen bör efter avslutat arbete inkluderas i kommande naturreservat.

Arbetsplatsområdena måste även de återställas i gott skick efter avslutat arbete.

En stor del av störningarna kommer att ske under den treåriga själva byggfasen, i form av arbetsplatsetableringar, sprängning, masstransporter per lastbil m.m. Det är väsentligt att alla kontrollprogram följs upp och efterlevs för skademinimering. Masstransporter per fartyg är fortfarande en god idé men genomför tyvärr inte i projektet. Om projekttiden överskrider de tre åren bör viten tas ut.

Vid Hammarbybacken med sin schaktmassedeponi och de mäktiga lerlagren vid Ålstensgatan finns oro för grundvattensänkning och påverkan på infrastruktur och bebyggelse. Det är av stor vikt att grundvattennivåerna följs noga under projektet.

Likaså är Fortum Värms fjärrvärmeledning vid Hammarbyvägen känsliga för påverkan.

Det är viktigt att det inte sker negativ påverkan på Eolshälls 4 H –gård, verksamheten som är oerhört väsentlig för barn och ungdomar i söderort får inte ta skada.