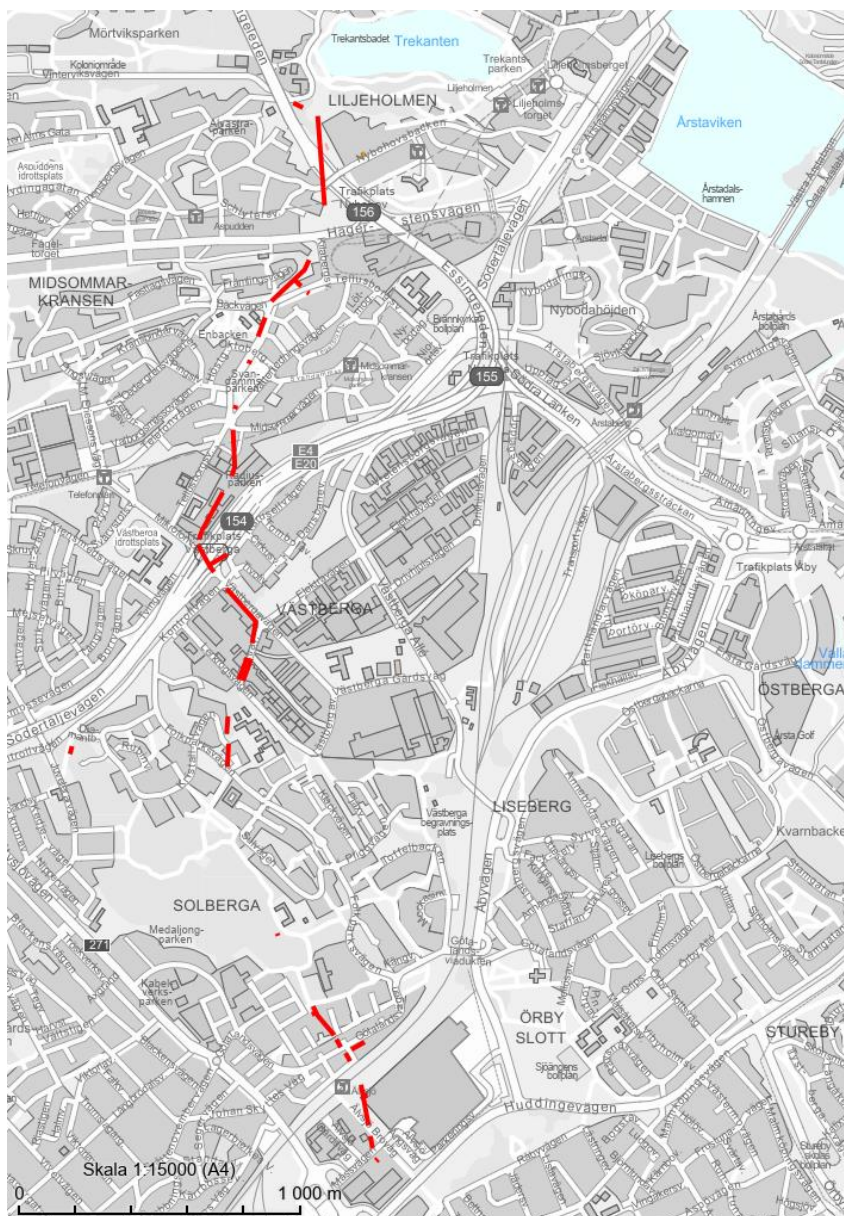


Planbeskrivning

Ändring genom tillägg för 24 detaljplaner för Mässtunneln i stadsdelarna Älvsjö, Solberga, Västberga, Midsommarkransen, Aspudden och Liljeholmen Ä-Dp 2019-16196



Översikt över planområdet markerat med röd linje.

Stadsbyggnadskontoret

Fleminggatan 4
Box 8314
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 27 300
stadsbyggnadskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Sammanfattning

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) planerar att bygga en ny spillvattenledning i form av en tunnel mellan Älvsjö och Liljeholmen, benämnd Mässtunneln. Avsikten med Mässtunneln är att öka spillvattenkapaciteten som är en förutsättning för en framtida utveckling av Älvsjö-Örbyområdet. Avsikten är också att minska mängden orenat spillvatten som leds till Mälaren, samt minska risken för källaröversvämningar.

Mässtunneln bidrar till bättre förutsättningar att nå miljö kvalitetsnormer för ytvatten och miljö kvalitetsmålen för hav och sjö, samt är i linje med översiktsplanen.

Spillvattenledningen som helhet planeras bli fyra kilometer lång och ligga på mellan cirka 50 till 80 meters djup från marknivån. Planförslaget kommer möjliggöra ledningsrätt på kvartersmark samt en ny tunnelmynning på allmän platsmark. På övrig allmän platsmark säkerställs ledningen med avtal mellan Stockholms stad och SVOA. När Mässtunneln är färdigbyggd och driftsatt kommer endast servicetunnelns mynning samt tre utrymningsschakt vara synliga ovan mark.

Planens syfte och huvuddrag

Avsikten med ändringarna av detaljplanerna är att möjliggöra Mässtunneln med tillhörande anläggningar för att öka kapaciteten av stadens spillvattensystem. Avsikten är också att minska mängden orenat spillvatten som leds till Mälaren samt minska risken för källaröversvämningar och är en förutsättning för en framtida utveckling av Älvsjö-Örbyområdet.

Mässtunneln blir en spillvattenledning mellan Älvsjö och Liljeholmen och ska avlasta befintligt spillvattensystem inom Älvsjö-Örby. Mässtunneln är en förutsättning för att området ska kunna bebyggas. Den nya ledningen gör det möjligt att brädda spill- och dagvatten till denna ledning, istället för till Mälaren, med påföljande rening i Henriksdals reningsverk. Detta bidrar till förbättrad ytvattenkvalitet för Mälaren vilket är av stor allmän vikt. Mässtunneln kommer även avlasta och bygga bort sex kända hydrauliska flaskhalsar i befintligt ledningsnät, vilket minskar risken för källaröversvämningar i närområdet. Detaljplanen tas fram som ändring genom tillägg av gällande detaljplaner som redan idag finns inom planområdet. Detta innebär att redan gällande detaljplaner ändras, på kvartersmark samt för servicetunnelns mynning som placeras på allmän platsmark, så att utbyggnaden av ledningen möjliggörs, men att de i övrigt fortsätter att gälla.

Miljöbedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i Plan- och bygglagen och Miljöbalken att en miljöbedömning behöver göras.

En Miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram till tillståndsansökan. Deldom har meddelats från Mark- och miljödomstolen 2021-02-19.

Tidplan

Start-PM:	mars 2020
Samråd:	11 maj – 21 juni 2021
Granskning:	november/december 2021
Godkännande (SBN):	mars 2022
Antagande (KF):	kvartal 2 2022

Innehåll

Sammanfattning	2
Planens syfte och huvuddrag	3
Miljöbedömning	3
Tidplan	3
Inledning	5
Handlingar	5
Planens syfte och huvuddrag	5
Bakgrund	6
Plandata	7
Tidigare ställningstaganden	8
Förutsättningar	11
Natur	11
Geotekniska förhållanden.....	12
Hydrologiska förhållanden	13
Grundvatten.....	14
Befintlig bebyggelse/stadsbild	14
Kulturhistoriskt värdefull miljö	14
Gator och trafik	15
Störningar och risker	15
Planförslag	15
Spillvattenledningen	16
Gator och trafik	19
Teknisk försörjning	19
Konsekvenser	20
Undersökning om betydande miljöpåverkan	20
Naturmiljö	21
Miljökvalitetsnormer för vatten.....	21
Landskapsbild/ stadsbild	21
Kulturhistoriskt värdefull miljö	21
Störningar och risker	22
Miljökvalitetsmål	22
Barnkonsekvenser	23
Byggskedet.....	23
Tidplan	24
Genomförande	24
Organisatoriska frågor	24
Verkan på befintliga detaljplaner	25
Fastighetsrättsliga frågor	25
Ekonomiska frågor.....	28
Tekniska frågor.....	28
Genomförandetid	28

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

Planförslaget består av åtta plankartor med bestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

Planen upprättas med utökat förfarande enligt PBL (2010:900) 5 kap 7 §.

Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

- *PM Bedömning om betydande miljöpåverkan, Mässtunneln* (Sweco, 2021)
- *Ansökan om tillstånd till bortledning av grundvatten från Mässtunneln* (Stockholm Vatten och Avfall, 2019-02-07)
Ärendenummer hos Mark och miljödomstolen för tillståndsfrågorna är M1131-19.
 - *Bilaga A – Översiktskarta med influensområden.*
 - *Bilaga B – Rådighetsavtal*
 - *Bilaga C – Fixpunktsbeskrivning*
 - *Bilaga D – Planbestämmelser*
 - *Bilaga E – Teknisk beskrivning*
 - *Bilaga F – Miljökonsekvensbeskrivning*
 - *Bilaga G – PM Hydrogeologi*
 - *Bilaga H – Förutsebar påverkan på energibrunnar*
 - *Bilaga I - Sakägarförteckning*

Medverkande

Planen är framtagen av Tony Andersson på stadsbyggnadskontoret tillsammans med plankonsult Jenny Borgudd, Jacob Andersson, Anna Vindelman och Elouise Le Veau på Tyréns AB. Karttekniker är Oscar Jarheim.

Planens syfte och huvuddrag

Avsikten med ändringarna av detaljplanerna är möjliggöra Mässtunneln med tillhörande anläggningar för att öka kapaciteten av stadens spillvattensystem. Avsikten är också att minska mängden orenat spillvatten som leds till Mälaren samt minska risken för källaröversvämningar.

Mässtunneln blir en spillvattenledning mellan Älvsjö och Liljeholmen och ska avlasta befintligt spillvattensystem inom Älvsjö-Örby. Mässtunneln är en förutsättning för att området ska kunna bebyggas. Den nya ledningen gör det möjligt att brädda spill- och dagvatten till denna ledning, istället för till Mälaren, med påföljande rening i Henriksdals reningsverk. Detta bidrar till förbättrad ytvattenkvalitet för Mälaren vilket är av stor allmän vikt. Mässtunneln kommer även avlasta och bygga bort sex kända hydrauliska flaskhalsar i befintligt ledningsnät, vilket minskar risken för källaröversvämningar i närområdet. Detaljplanen tas fram som ändring genom tillägg av gällande detaljplaner som redan idag finns inom planområdet. Detta innebär att redan gällande detaljplaner ändras, på kvartersmark samt för servicetunnelns mynning som placeras på allmän platsmark, så att utbyggnaden av ledningen möjliggörs, men att de i övrigt fortsätter att gälla.

Bakgrund

Älvsjö-Örbyområdet planeras att omvandlas till blandad stadsbebyggelse med bostäder, verksamheter och service. Belastningen på ledningarna är i dagsläget för stort. Spillvattensystemet består i vissa områden av kombinerade dag- och spillvattenledningar och i andra områden enbart av spillvattenledningar. I dagsläget sker bräddningar av befintligt spill- och dagvattensystem till Älvsjö-Mälarmagasinet som orenat rinner ut i Mälaren.

Mässtunneln är en förutsättning för vidare exploatering av området kring Älvsjö-Örbyområdet. Mässtunneln gör det möjligt att brädda spillvatten till denna ledning med påföljande rening i Henriksdals reningsverk. Mässtunneln innebär även möjlighet att avlasta och bygga bort sex kända hydrauliska flaskhalsar i befintligt ledningsnät längs denna sträcka, vilket minskar risken för källaröversvämningar i närområdet. Totalt är cirka 55 000 personer anslutna till det spillvattensystem som ska anslutas till Mässtunneln.

Utan Mässtunneln kommer bräddningen till Mälaren och Saltsjön från det ansträngda ledningsnätet vara fortsatt stor, vilket innebär en risk för Mälarens vattenkvalitet. Bräddningen kommer att öka jämfört med idag då exempelvis Bägersta byväg kommer behöva byggas om vid ökad bräddning, för att motverka källaröversvämningar och dämningar i systemet.

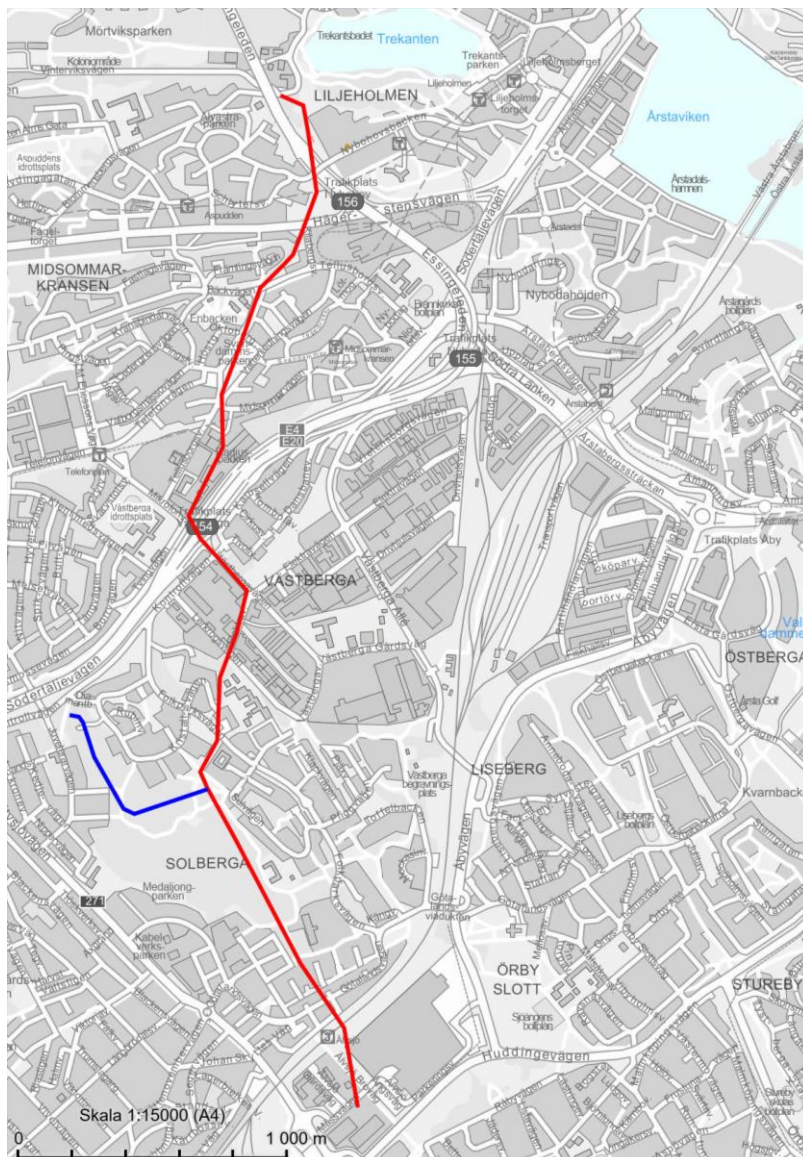


Illustration över spillvattenledningens ungefärliga placering på allmän platsmark och kvartersmark (röd linje) och arbets-/servicetunnel (blå linje).

Plandata

Läge, areal, markägoförhållanden

Planområdet består av ett flertal delområden utmed spillvattenledningens sträckning som går från Älvsjö i söder till Liljeholmen i norr. Planområdet är sammantaget cirka 2,5 kilometer långt och 24,5 meter brett och berör ett 20-tal fastigheter. Berörda fastigheter redovisas under rubriken *Fastigheter och ägoförhållanden*. Planområdet ligger i huvudsak under mark på nivåer mellan -16 och -48 meter under nollplanet (RH 2000). Planområdet når marknivån i utkanten av Solbergaskogen, där en tunnelmynning planeras, samt vid Västbergamotet, där ett utrymningsschakt planeras.

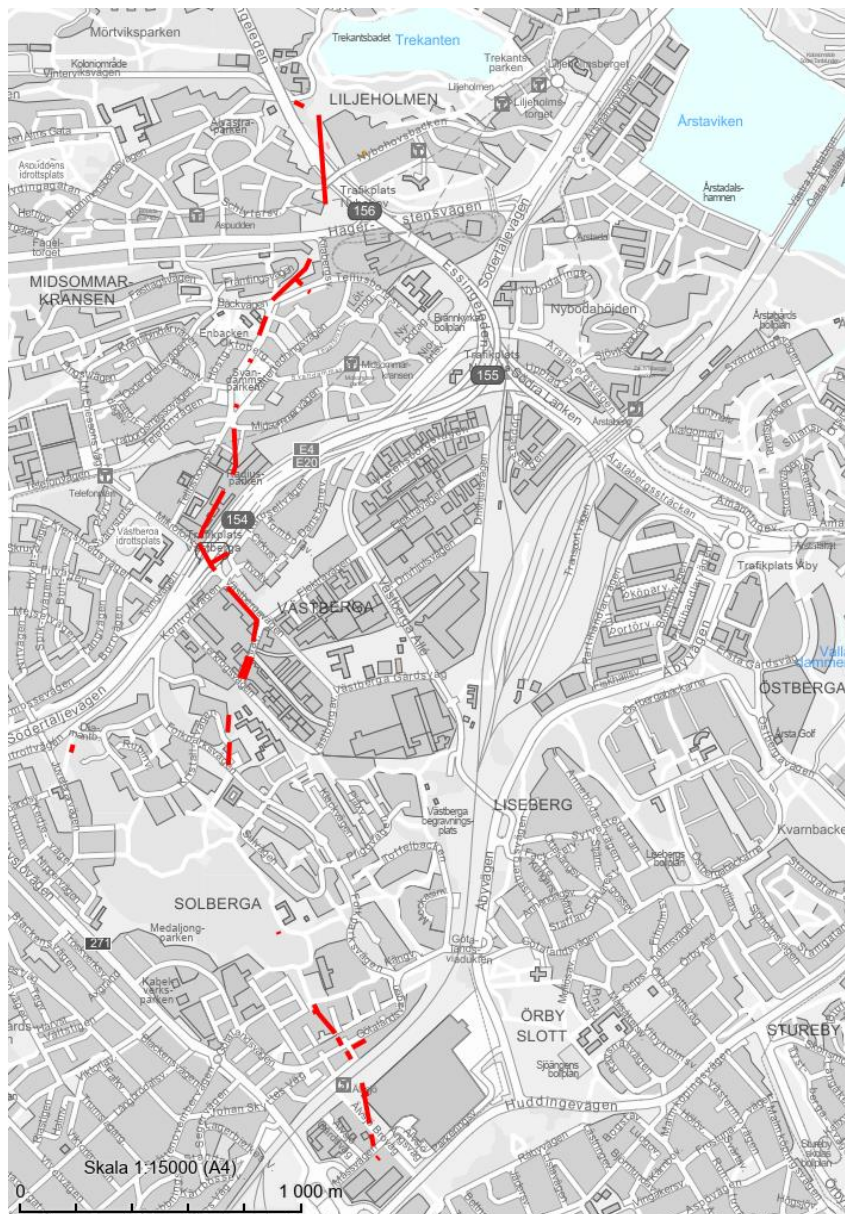


Illustration över planområdet (röd linje)

Tidigare ställningstaganden

Regionplan

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF 2050 lyfter bland annat upp behovet av ett utbyggt vatten- och avloppssystem i takt med en växande befolkning. De tekniska försörjningssystemen behöver utvecklas och bli mer klimateffektiva.

Översiktsplan

I översiktsplanen framhålls modernisering och utbyggnad av ledningsnät för vatten och avlopp som en stor framtida infrastrukturfråga. Ungefär hälften av ledningsnätet består av så kallade kombinerade system där avloppsvatten och dagvatten

leds i samma ledningsnät till reningsverk. För att möta behoven från nya exploateringar och framtida klimatförändringar behöver staden successivt titta på möjligheter till fler separerade ledningssystem. På så sätt frigörs kapacitet i avloppsnätet för anslutning av ny bebyggelse.

I översiktsplanen framhålls Älvsjö som ett område med stora stadsutvecklingsmöjligheter. Planerade infrastrukturprojekt som tunnelbana mellan Älvsjö och Fridhemsplan samt Spårväg syd kommer vidareutveckla Älvsjö till en regional målpunkt. Flera andra områden i Mässtunnelns närhet anges också som stadsutvecklingsområden (omvandling och komplettering) i översiktsplanen, exempelvis Västberga och Liljeholmen.

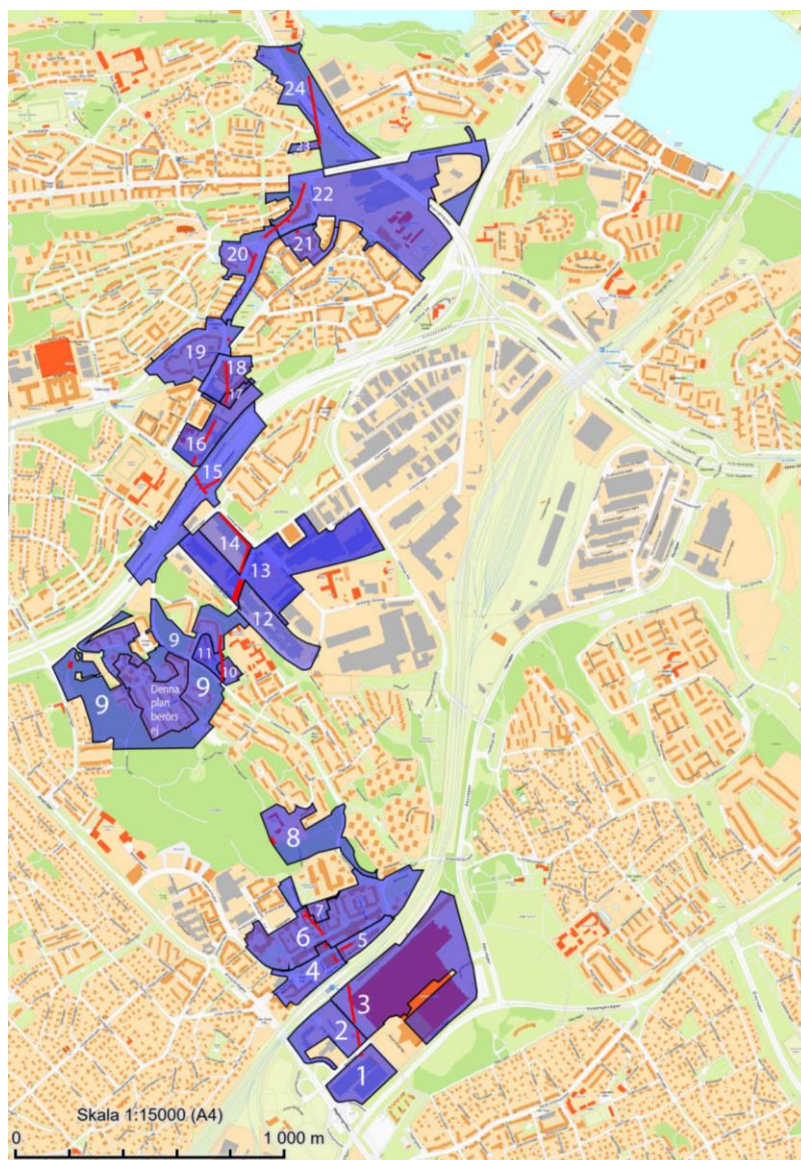
Detaljplan

Föreliggande detaljplan kommer utgöra en ändring genom tillägg av 24 gällande detaljplaner. Detta innebär att gällande detaljplaner fortsätter att gälla tillsammans med denna ändring. Gällande detaljplaner redovisas i tabell och karta nedan.

	Plan	Genomförandetid pågår t.o.m.
1	P2012-10003	Utgått
2	PI 7464	Utgått
3	6770A	Utgått
4	P2004-18069	Utgått
5	P2012-02540-54	Utgått
6	7873	Utgått
7	8229	Utgått
8	5725	Utgått
9	3432	Utgått
10	90080	Utgått
11	P2005-05090	Utgått
12	5824	Utgått
13	2604C	Utgått
14	P2014-16337	2022-10-10
15	6013	Utgått
16	P2013-08755	2027-01-11
17	P2013-12715-54	2022-05-02
18	P2001-14674	Utgått
19	87073	Utgått
20	P2014-06515	2022-10-09
21	7870	Utgått
22	5358	Utgått

23	5912A	Utgått
24	5355	Utgått

Tabellen redovisar de 24 detaljplaner som ändras. Ändring sker endast på kvartersmark.



Kartan visar de befintliga detaljplaner som ändras genom tillägg. Röd linje visar ungefärlig placering av den kvartersmark som planläggs.

Kommunala beslut i övrigt

Kommunfullmäktige beslutade den 25 maj 2020 enligt kommunstyrelsens förslag att godkänna inriktningsbeslut gällande Stockholm Vatten och Avfall AB:s avloppstunnel (Mässtunneln) från Mässvägen i Älvsjö till Liljeholmen.

Förstudie

En förstudie utfördes av Stockholm Vatten och Avfall under 2016 med avsikt att ta fram förslag till tunnelsträckningar med beaktande av tekniska krav och samtidigt minimera risker och

påverkan på miljö, människors hälsa samt påverkan på tredje part. Det valda alternativet bedömdes utifrån förstudien som det mest fördelaktiga utifrån dessa aspekter. För mer information kring alternativa ledningsdragningar, se miljökonsekvensbeskrivning till tillståndsansökan.

Ansökan om miljötillstånd

Tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken krävs då huvudtunnel och arbetstunnel medför bortledning av grundvatten som rinner in till de olika anläggningsdelarna. Tillståndsansökan för anläggning och drift av Mässtunneln söks hos mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt. Det sökta tillståndet för vattenverksamheten hanterar att under bygg- och driftskede leda bort minimalt med grundvatten och att som skyddsåtgärd eventuellt infiltrera vatten under byggskedet, samt att få bygga och fylla ut i vatten. Ansökan hanterar även buller, vibrationer, stomljud och utsläpp till miljön som anläggningen och transporter medför under byggskedet. Den första deldomen meddelades den 19 februari 2021.

Riksintressen

Planerad spillvattenledning korsar Södra stambanan och E4/E20 som är riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap. 8§. Spillvattenledningen passerar även inom område som utgör riksintresse för energidistribution (Stockholms ström). Riksintressena bedöms inte påverkas av ledningsdragningen då ledningen ligger djupt under marken.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

Området ovanför spillvattenledningen har varierande topografi och varierar mellan en och 55 meter över havet. Området runt Mässhallarna ligger inom ett lågområde liksom Västberga industriområde som ligger cirka 17 meter över havet. I norr ligger sjön Trekanten där omgivande mark varierar mellan en och åtta meter över havet. Flera höjdparter finns i området, bland annat Solbergaskogen på 55 meter över havet.

Planområdets första del ligger mitt i mässområdet i Älvsjö och passerar därefter under järnvägen, västra stambanan, norr om mässområdet. Därefter passerar flera delar av planområdet främst under bebyggd mark. Vid Västbergamotet kommer planområdet upp till marknivå i form av ett utrymningsschakt för att sedan

passera under E4/E20 och därefter ytterligare bebyggelse under Midsommarkransen. I norra delen passerar planområdet E4/E20 ännu en gång och den sista delen slutar strax sydväst om sjön Trekanten. Planområdet ligger till största delen i berg under marken. Det är endast servicetunnelns mynning, samt ett av utrymningsschakten som kommer upp till marknivå inom planområdet.

Naturvärden

I samband med arbetet för tillståndsansökan gjordes en naturvärdesinventering till miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga G, Miljökonsekvensbeskrivning). Där studerades de områden där spillvattenledningen når markytan, så som vid servicetunnelns mynning samt vid utrymningsschakten. Det är endast mynningen för servicetunneln och ett utrymningsschakt vid Västbergamotet som ligger inom planområdet. Servicetunnelns mynning ligger i Solbergaskogens utkant i en slänt med löv- och barrträd som exempelvis lönn, ek, tall och enstaka fågelbär. Ett fåtal av träden är grova. Området bedöms ha visst naturvärde.

Utrymningsschaktet vid Västbergamotet ligger vid en gräsyta med bland annat ek, hägg och lönn. Området bedöms ha visst naturvärde men har ingen särskild funktion för spridning av arter då det ligger mellan E4/E20 och ett höghusområde.

Rekreation och friluftsliv

Spillvattenledningen passerar under delar av Solbergaskogen som är populärt för rekreation och det finns bland annat en två kilometer lång kulturstig. Spillvattenledningen passerar också i närheten av sjön Trekanten. Naturområdena kring sjön är populära för motion, bad och fiske.

Inga delar av planområdet påverkar områden rekreation och friluftsliv, eftersom spillvattenledningen i dessa delar ligger långt under marken.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden

Marken utmed planområdet utgörs enligt jordartskartan (SGU, 2021) mestadels av områden med fastmarkspartier och berg i dagen, men även av ett antal lerområden. Berggrunden längs området domineras av metasediment, kraftigt omvandlade sedimentära bergarter. Det förekommer även andra bergarter i området som granit/granodiotrit.

Spillvattenledningen inom planområdet anläggs helt i berg.

Ras/skred

Planområdet passerar under ett område, längs med Essingeleden, som är karterat som instabila slänter och mycket kraftig lutning (SGU 2021). Eftersom Mässtunnelns anläggs djupt ner i berget är risken för ras och skred minimal.

Hydrologiska förhållanden

Översvämningsrisker

Vid Tellusborgsvägen/Bäckvägen i Midsommarkransen finns ett utjämningsmagasin med för liten kapacitet. Detta har lett till dämningar uppströms vid regn. Till följd av detta har flera källaröversvämnningar inträffat.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom Tyresåns huvudavrinningsområde, delavrinningsområde Magelungen (SE657041-163174) och Norrströms huvudavrinningsområde med delavrinningsområdena Mälaren-Årstaviken (SE657834-162783) samt Mälaren-Riddarfjärden (SE658020-162623).

Miljö kvalitetsnormer som ska uppnås för ytvattenförekomsterna är god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus 2021.

Recipient	Vattenförekomst	Aktuell ekologisk status	Beslutad ekologisk status	Aktuell kemisk status	Beslutad kemisk status (exkl. undantag)
Magelungen	SE657041-163174	otillfredsställande	God ekologisk status 2027	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus
Mälaren-Årstaviken	SE657834-162783	Måttlig	God ekologisk status	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus
Mälaren-Riddarfjärden	SE658020-162783	Måttlig	God ekologisk status 2021	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus

Tabellen visar status och beslutade miljö kvalitetsnormer för recipienter som ligger i planområdets avrinningsområden. Källa: Vatteninformationssystem Sverige (VISS), mars 2021

Grundvatten

Längs den planerade ledningssträckningen förekommer grundvatten i sprickor i berg samt i undre och övre/öppna magasin i jord. Övre magasin finns i fyllnadsjord ovan lera. Öppna magasin finns i fyllnads- eller friktionsjord utan underlagrande lera, oftast i moränområden med tunt jordtäckte. Undre magasin finns i friktionsjord under områden med lera. I randzoner av friktionsjord, mellan lerområden och berg, kan kontakt mellan övre och undre grundvattenmagasin förekomma, där nederbörd kan infiltrera och bilda grundvatten i de undre grundvattenmagasinen. Grundvattennivån beror på tillrinningen av yt- och grundvatten, vilket i sig beror på topografi, jordlagerföljd, bergnivå, vattenavledning och dränering. I områden med friktionsjord kan grundvattennivån ligga lågt, medan det under djupa lermäktigheter kan bildas ett högt grundvattentryck. Det är de undre magasinerna som är känsliga för en grundvattenbortledning, eftersom bortledningen minskar grundvattentrycket och på sikt riskerar att utbilda sättningar i ovanstående lerlager.

Stockholm Vatten och Avfall har tagit fram geohydrologiska undersökningar och bedömningar som ligger till grund för ledningssträckningen (Tillståndsansökans Bilaga G, PM Hydrogeologi).

Befintlig bebyggelse/stadsbild

Den största delen av planområdet sträcker sig genom urban miljö som mestadels består av bostäder, men även några områden med kontors- och industribyggnader förekommer.

Bostadsbebyggelsen består av både flerbostadshus och friliggande villor.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Bebyggelse

Planområdet löper under områden som enligt Stockholms Stadsmuseums kulturhistoriska klassificering anses vara kulturhistoriskt värdefulla. Det finns bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde (gul klass), inslag av bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt (grön klass) samt två områden med bebyggelse med synnerligen högt kulturhistoriskt värde (blå klass). Bebyggelse med

synnerligen högt kulturhistoriskt värde ligger på fastigheterna Arbetsstolen 3 och Timotejen 19 i Västberga.

Fornlämningar

Ett antal kända fornlämningar förekommer längs planområdet. Tre av dessa klassas som välbevarade. De består av en vägbank strax norr om E4 vid Västbergamotet, en hållristning i block nära Älvsjö station samt en stensättning söder om Solbergaskogen.

Gator och trafik

Gatunät

Berörd gata ovan jord är Kontrollvägen där en intilliggande tunnelmynning kommer fungera som in- och utfart för servicefordon.

Biltrafik och kollektivtrafik

Planerad spillvattenledning korsar under E4 i höjd med Västbergamotet samt i Liljeholmen, strax söder om sjön Trekanten. Den korsar Västra stambanan vid Älvsjö station. Tunnelbanans röda linje mot Fruängen korsas i höjd med Tellusborgsvägen och röda linjen mot Norsborg mellan Liljeholmen och Aspudden korsas strax norr om korsningen Hägerstensvägen/Kilabergsvägen. Befintlig biltrafik eller kollektivtrafik berörs inte av planerad spillvattenledning.

Störningar och risker

Förorenad mark

En inventering av förorenad mark har gjorts inom arbetet med MKB för tillståndsansökan. Syftet med inventeringen har varit att kontrollera om potentiellt förorenad jord kan förekomma vid de områden där markanspråk (tunnelmynning, utrymningschakt med mera) planeras. De provtagningar av jord och asfalt som utförts i närheten av planerade schakt och tunnelmynning visar att det generellt är relativt låga halter av föroreningar i områdena. I övriga områden, där ledningen går i berg och där markanspråk inte kommer att ske, bedöms ledningen inte påverka eller påverkas av eventuella markföroreningar.

Planförslag

Spillvattenledningens sträckning går både under kvartersmark och under allmän platsmark. Spillvattenledningen som helhet planeras bli fyra kilometer lång och ligga på mellan cirka 50 till 80 meters djup från marknivån. Denna detaljplan ger planstöd till spillvattenledningen genom att en bestämmelse om markreservat

för allmännyttigt ändamål för ledningen mellan aktuella nivåer läggs till på kvartersmark i de nu gällande detaljplanerna. På den allmänna platsmarken görs inga ändringar av de befintliga detaljplanerna, då marken redan är menad att användas till allmänt ändamål.

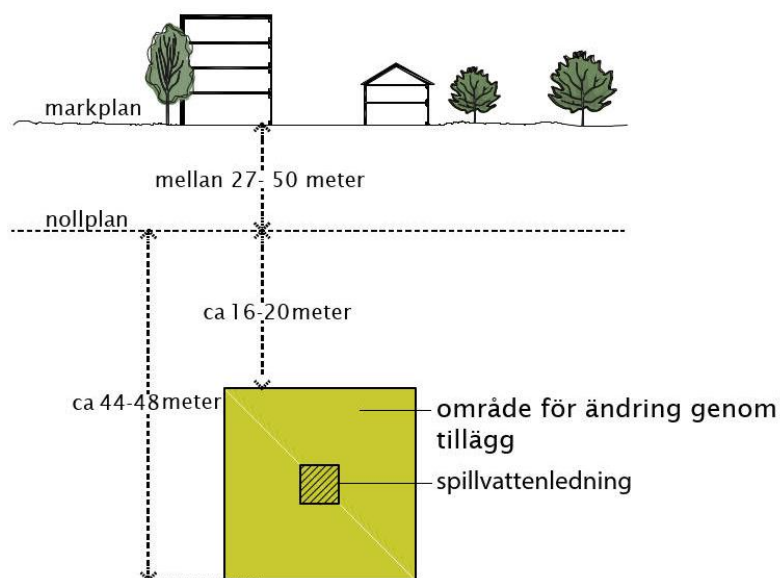
Spillvattenledningen

Spillvattenledningens föreslagna placering regleras genom planbestämmelse för markreservat på kvartersmark.

Markreservatets (spillvattenledning + skyddszon) placering i djupled varierar något längs sträckan. Se plankarta.

Markreservatets övre del, ligger mellan cirka 16–21 meter under nollplanet (RH 2000). Detta innebär att berörda fastigheter, kommer att få ett intrång av markreservat för allmännyttig underjordisk spillvattenledning från cirka 27–50 meter under marknivån och cirka 25 meter därunder.

Spillvattenledningen sträcker sig från söder om Älvsjö Gård i söder till Liljeholmen i norr och kommer bli cirka fyra kilometer lång och byggas i berg på mellan cirka 27 och 80 meters djup under marknivån. På tre platser kommer schakt upp till markytan för att möjliggöra för utrymning, endast ett av dessa är placerat inom kvartersmark. Spillvattenledningen är en sprängd/borrad ledning med innermått cirka 4,5 x 5 meter (bredd x höjd) som kommer transportera spillvatten. På vardera sidan om spillvattenledningen behövs en tio meter bred skyddszon, se principillustration nedan.



Principillustration över ledningen

Inom område för spillvattenledningen och dess skyddszon

(Markreservat för allmännyttigt ändamål) får inga ingrepp från övrig verksamhet, så som schaktning, spontning, borring eller liknande, ske utan tillstånd från ledningshavaren. Framtida ingrepp i närheten, i form av till exempel pålning, är inget hinder så länge det sker utanför markreservatet.

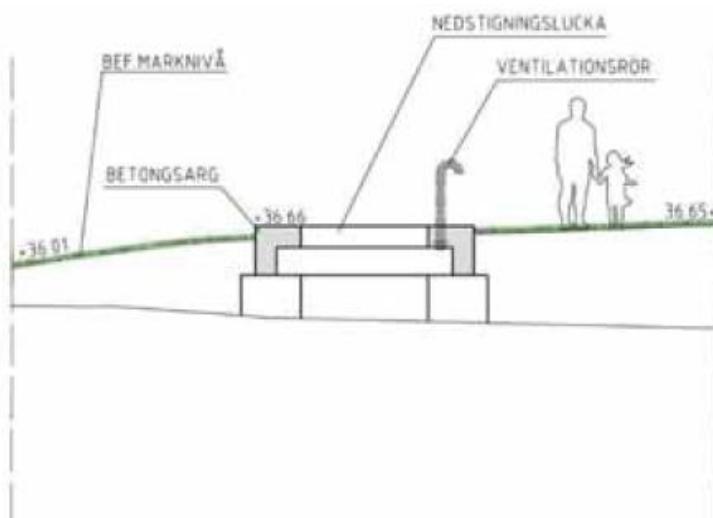
Anslutningspunkter

Längs med Mässtunneln kommer sex anslutningspunkter att anläggas under mark. Anslutningspunkterna ansluter befintliga spillvattenledningar med Mässtunneln genom att ledningarna sammankopplas med varandra. Dessa anslutningspunkter inkluderar samtliga identifierade hydrauliska problem längs sträckan vilket bland annat motverkar dämningar vid dimensionerade regn och källaröversvämningar.

Anslutningspunkterna är placerade på olika höjder. För att kopplingen mellan Mässtunneln och anslutningspunkterna ska kunna planläggas finns separata höjdangivelser för dessa områden angivna på plankartorna.

Utrymningsschakt

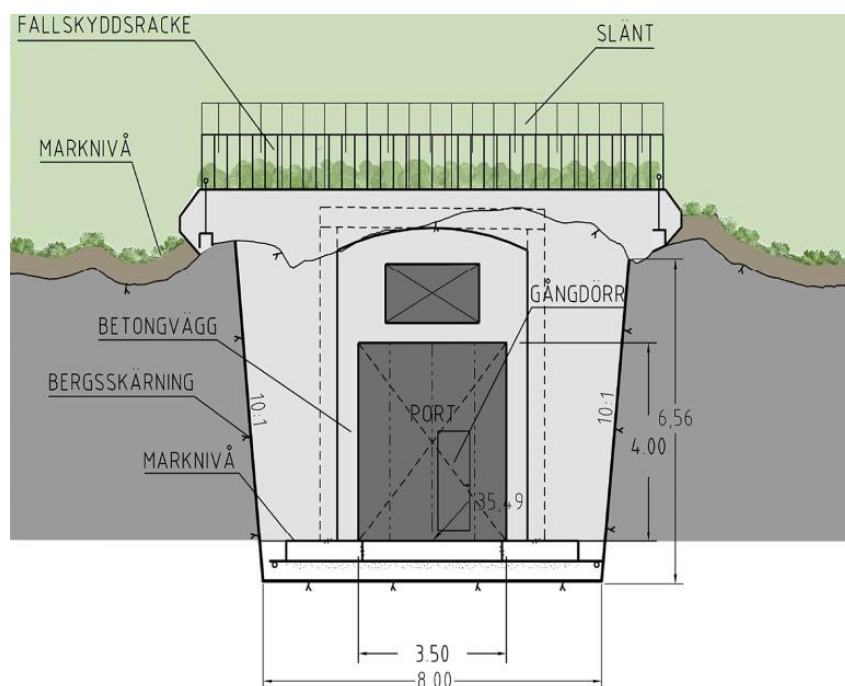
För att uppfylla Stockholm Vatten och Avfalls krav om maximalt 1000 meter till närmaste utrymningsväg i ledningen krävs tre utrymningsschakt. Utrymningsschakten utgörs av vertikalschakt ned till en nisch i ledningen. Ovan mark syns endast en lucka i marken med en storlek om cirka 1,8 kvadratmeter. Vid Mässvägen och Blommensbergsvägen placeras utrymningsschakten på allmän platsmark. I Västberga placeras utrymningsschaktet på kvartersmark. Utöver utrymningsschakten fungerar även servicetunneln i utkanten av Solbergaskogen som utrymningsväg. Utrymningsschakten har precis som ledningen en skyddszon på 10 meter åt alla håll vilket medför att vissa plankartor har en höjdangivelse som sträcker sig ända upp till ytan.



Principillustration över utrymningsschaktet vid Västbergamotet. (Bild: SVOA).

Service tunneln

Planförslaget möjliggör en tunnelmynning med port och infart i berget vid utkanten av Solbergaskogen. Portens storlek är cirka 3,5 x 4 meter (bredd x höjd). Tunnelmynningen leder till en servicetunnel som går från markytan ned till spillvattenledningen. Servicetunneln kommer under byggtiden att användas som arbetstunnel för uttransport av bergmassor och när spillvattenledningen är färdigbyggd kommer arbetstunneln att fungera som servicetunnel och utrymningsväg. Tunnelmynningen kommer under drifttiden att nyttjas ett par gånger per år. Mynningen planläggs genom tillägg av egenskapsbestämmelse inom allmän platsmark (Natur).



Illustrationen visar tunnelmynningen. (Bild: SVOA).

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 ledningen. Ovanpå konstruktionen anläggs naturplantering. För att förhindra att någon faller ner från portkonstruktionen eller längs de högre delarna av bergskärningen sätts fallskyddsstängsel vid bergväggen.

Grundtanken med gestaltningen av tunnelmynningen och porten är att minska intrycket av dem och få dem att smälta in i omgivningen. Detta görs främst genom att portarna skjuts fram framför mynningen och naturmark anläggs ovanpå porten. Detta medför att man visuellt får bort tre meter bergskärning mellan port och markyta liksom ett antal kvadratmeter sprängda bergsslänter.



Bilden visar hur arbetstunnelns mynning kan se ut efter genomförande. (Bild: SVOA).

Gator och trafik

Biltrafik

Infarten till tunnelmynningen vid utkanten av Solbergaskogen sker ifrån Kontrollvägen. Trafiken till tunnelmynningen kommer under driftskedet endast ske vid service ett par gånger per år.

Teknisk försörjning

Energiförsörjning

Ingen elförsörjning behövs till spillvattenledningen.

Räddningstjänst

Räddningsfordon har möjlighet att komma ända fram till tunnelmynningen och vägen dit klarar räddningsfordon.

Konsekvenser

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Inför stadsbyggnadsnämndens beslut om att påbörja planarbetet gjorde stadsbyggnadskontoret bedömningen att detaljplanens genomförande kunde antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken att en miljöbedömning behöver göras. De aspekter där planen kunde antas medföra betydande miljöpåverkan bedömdes vara bortledning av grundvatten och grundvattensänkning.

Efter beslut om att starta planarbetet har ny information visat att risken för bortledning av grundvatten och grundvattensänkning är minimal under driftskedet. Stadsbyggnadskontoret gör därför nu bedömningen att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken.

Projektet som helhet kommer att ha en positiv miljöpåverkan, eftersom Mästartunneln kommer att avlasta befintligt spillvattenförande system, avlasta kända hydrauliska flaskhalsar och minska bräddningen av orenat spillvatten till Mälaren.

Den största påverkan från tunneln sker under byggskedet, främst gällande grundvatten, ytvatten och boendemiljö och hälsa (luft, buller, stömljud och vibrationer). Injektering av tunneln under byggskedet kommer att anpassas så att inga skadliga grundvattensänkningar sker i undre grundvattenmagasin i jord under driftskedet. Under driftskedet bedöms tunneln vara så tät att skyddsinfiltration inte behövs. Bygg- och driftskedets konsekvenser hanteras i tillståndsansökan för vattenverksamhet.

Inom de privata fastigheterna där detaljplaneändringar ska ske kommer inget fysiskt ingrepp ske i markytan på fastigheterna utan enbart i berget under. I ansökan om vattenverksamhet med dess kommande dom och kontrollprogram hanteras alla miljökonsekvenser med lämpliga skyddsåtgärder. Miljökonsekvensbeskrivningen för tillståndsprövningen täcker således in miljöaspekter relevanta både för tillståndsansökan och detaljplanerna. Sammantaget bedöms den planerade verksamheten inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Naturmiljö

Vid tunnelpåslaget i utkanten av Solbergaskogen kommer ett fåtal träd behöva avverkas. Tunnelpåslaget kommer att fungera som en servicetunnel för transporter för underhåll av spillvattenledningen. Transporter kommer att förekomma några gånger per år. Området kring tunnelpåslaget är förhållandevis exploaterat och ligger i närheten till större vägar. Risken för negativ påverkan bedöms därför som liten.

Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna på naturmiljön till följd av servicetunneln och utrymningsschakten som små. Helhetsbedömningen grundas på att naturvärdena bedöms som förhållandevis låga, ytorna som berörs är väl avgränsade och befintliga spridningssamband bedöms kunna kvarstå utan några större förändringar.

Miljökvalitetsnormer för vatten

I driftskedet kommer allt vatten ledas till Henriksdals reningsverk, och inget utsläpp sker från ledningen till någon recipient. Eftersom Mässtunneln kommer avlasta befintligt spillvattennät och därmed minska bräddningen av orenat spillvatten till Mälaren, kommer projektet öka möjligheten för Mälaren att uppnå miljökvalitetsnormerna. Mässtunneln bedöms innebära en måttlig positiv konsekvens för ytvatten under driftskedet.

Landskapsbild/ stadsbild

Vid utkanten av Solbergaskogen kommer en permanent visuell påverkan ske över marknivån till följd av servicetunnelns mynning. Vid Västbergamotet kommer visuell påverkan ske över marknivån i form av utrymningsschaktets lucka i marken. För mynningen och dess port uppkommer en liten negativ konsekvens på landskapsbilden.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Den typ av fornlämningar som har identifierats inom området för den planerade tunnelsträckningen bedöms inte vara sättningskänsliga, eftersom de ligger ytligt och därmed inte är grundvattenberoende.

Störningar och risker

Grundvattensänkning

När Mässtunneln är färdigbyggd och driftsatt kommer visst inläckage av grundvatten att ske. Stockholm Vatten och Avfalls målsättning är att ledningen ska vara så pass tät att ingen skyddsinfiltration av vatten ska behöva tillämpas i ledningens driftskede och att inga sättningar ovan mark ska ske. Villkor för skyddsinfiltration hanteras i tillståndsansökan och ej i denna detaljplan.

Buller

Under driftskedet kommer möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormen för buller inte att påverkas eftersom inget buller kommer att uppstå.

Luft

Mässtunnelns kommer inte att innebära risk för lukt då tunneln ventileras vid reningsverket i Sickla. Dessutom förses samtliga kammare vid anslutningspunkterna med vattenlås för att minimera risken för spridning av dålig lukt till omgivningen.

Översvänningsrisker

Ledningen planeras i berg under mark varför ingen översvänningsrisk förekommer.

Anläggandet av Mässtunneln kommer avlasta och bygga bort sex kända hydrauliska flaskhalsar i befintligt ledningsnät längs denna sträcka vilket minskar risken för källaröversvämningar i närområdet.

Miljö kvalitetsmål

Möjligheten att uppnå vissa mål påverkas positivt av den nya spillvattenledningslösningen i förhållande till nuläget, medan andra mål inte påverkas alls. Av de miljö kvalitetsmål som påverkas positivt kan *Bara naturlig försurning*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag* och *God bebyggd miljö* räknas in.

Eftersom Mässtunneln kommer minska bräddningen till Mälaren medför projektet en positiv påverkan på naturlig försurning, övergödning och gynnar därmed levande sjöar och vattendrag.

Ett fungerande avloppssystem är viktigt för att kunna uppnå en god bebyggd miljö. Mässtunneln avlastar det hårt belastade befintliga systemet och minskar risken för källaröversvämningar.

Barnkonsekvenser

Planförslaget bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för barn.

Byggskedet

En detaljplan hanterar inte byggskedet. Detta hanteras i tillståndsansökan för vattenverksamhet som regleras av miljöbalken.

Tillstånd för vattenverksamhet krävs då huvudledning, arbetstunnel och bergschakter medför bortledning av grundvatten som rinner in till de olika anläggningsdelarna. Denna grundvattenbortledning är tillståndspliktig och tillstånd för vattenverksamhet söks hos mark- och miljödomstolen. Som eventuell skyddsåtgärd kan exempelvis infiltration av vatten komma att ske för att motverka skador på byggnader och installationer. Även infiltration är tillståndspliktigt. I ansökan ingår bland annat en miljökonsekvensbeskrivning med tillhörande bilagor. Ansökan hanterar till exempel transportvägar, buller, vibrationer och stömljud som anläggningen och transporter medför under byggskedet.

Övergripande

Spillvattenledningen sprängs i berg under jord. Åtkomst till området sker genom en arbetstunnel som börjar i tunnelmynning vid utkanten av Solbergaskogen. Tunneldrivningen kommer ske i berg med konventionell borrhning och sprängning. Arbetet rör sig framåt med cirka 20 meter i veckan. Efter avslutade sprängningar utförs tillhörande tekniska installationer och betongarbeten. Arbetet beräknas påbörjas 2023 och pågå i cirka fem år.

Arbetstunnel

En arbetstunnel etableras med tillhörande tunnelpåslag placerat ovan mark i utkanten av Solbergaskogen. Under byggskedet kommer påslaget och arbetstunneln att användas för att få åtkomst till ledningen och för att frakta bort bergmassor. När spillvattenledningen är driftsatt kommer arbetstunneln att användas som servicetunnel ett par gånger per år. Tillstånd för arbetstunneln och tunnelpåslaget under byggskedet hanteras i tillståndsansökan samt i avtal mellan Stockholms stad och Stockholms Vatten och Avfall. Permanent planstöd för tunnelmynningen hanteras i denna ändring genom tillägg av detaljplan.

Transportväg

Transport av bergmassor planeras ske via Kontrollvägen till E4/E20. Tillstånd för transportvägen hanteras i tillståndsansökan samt i avtal mellan Stockholms stad och Stockholm Vatten och Avfall och ej i denna detaljplan.

Grundvatten

Innan byggstart kommer kontrollprogram att upprättas för att säkerställa kontroll och uppföljning av vattenverksamheten och eventuell omgivningspåverkan. Kontrollprogrammen beskriver vilka kontroller som ska utföras, när åtgärder ska vidtas och hur resultat ska redovisas och kommuniceras med tillsynsmyndigheterna.

Under byggskedet kommer volym inläckande grundvatten att mätas. Under byggskedet blandas inläckande grundvatten med processvatten från tunnelvattnet (länshållningsvatten). Länshållningsvattnet är förorenat av främst sprängämnesrester vilket medföra höga kvävehalter. Länshållningsvattnet kommer att tas omhand inom arbets- och etableringsområdena och renas lokalt (sedimentation och oljeavskiljning) innan det leds vidare till Henriksdals reningsverk.

Tidplan

Samråd	11 maj – 21 juni 2021
Granskning	nov/dec 2021
Godkännande (SBN)	mars 2022
Antagande (KF)	kvartal 2 2022

Genomförande

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning

Ansvar för genomförandet av detaljplanen vilar på stadens förvaltningar samt byggaktören.

- Stadsbyggnadskontoret ansvarar för upprättande av ändring av detaljplaner samt eventuellt efterföljande prövningar enligt plan- och bygglagen (bygglov-, genomförandekontroll enligt 10 kapitlet och ev. tillsyn enligt 11 kapitlet).
- Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga lantmäteriatgärder efter ansökan och bekostas av Stockholm Vatten och Avfall.
- Stockholm Vatten och Avfall bekostar och ansvarar för

byggnation enligt denna detaljplaneändring.

Huvudmannaskap

Stockholms stad är huvudman för allmän platsmark.

Avtal och samordning

För detaljplanens genomförande erfordras att följande avtal upprättas innan detaljplanen antas:

- Genomförandavtal mellan Stockholms stad och Stockholm Vatten och Avfall genom exploateringsnämnden och trafیکنämnden.

Stockholm Vatten och Avfall avser även att teckna genomförandavtal med andra aktörer som berörs av den planerade spillvattenledningen. Det gäller bland annat Region Stockholm (SLL), Trafikverket och Ellevio AB. Stockholm Vatten och Avfall avser även att teckna markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare. Brev har skickats ut till fastighetsägarna i syfte att uppnå en bra samordning och att reglera ansvarsfrågor och kostnader i samband med utbyggnaden av spillvattenledningen.

Verkan på befintliga detaljplaner

I gällande detaljplan PI 7464 finns en schaktdjupsbestämmelse med begränsning om lägsta schaktdjup +24,5 meter.

Planförslaget medger att markreservat för allmännyttigt ändamål inom angivna nivåer får underskridas det befintliga schaktdjupet inom detaljplan PI 7464.

Planförslaget är en ändring genom tillägg av gällande detaljplaner, vilket innebär att ändringar i gällande planer inom angivna områden införs, men att de i övrigt fortsätter att gälla. De befintliga detaljplaner som ändras anges på sida 9–10 i denna planbeskrivning.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter och ägoförhållanden

Fastigheter inom planområdet redovisas i tabellen nedan.

Planområdet omfattar del av fastigheterna

Fastigheter	Ägare/tomträttsinnehavare
Arbetsbasen 2	Stockholms stad
Arbetsbasen 3	Stockholms stad
Arbetslaget 1	Privat ägare

Arbetsstolen 3	Privat ägare
Aspudden 2:1, Brandstegen 1, Eremiten 2, Liljeholmen 1:1, Midsommarkransen 1:1, 1:19, Västberga 1:1	Stockholms stad
Eremiten 2	Privat ägare
Kastanjen 7	Privat ägare
Kilaberg 1	Privat ägare
Majblomstret 3	Privat ägare
Majblomstret 4	Privat ägare
Majblomstret 6	Privat ägare
Mässhallen 1	Privat ägare
Norrmalm 5:1	Trafikverket
Perrongen 1	Privat ägare
Prästgårdsgärdet 4	Privat ägare
Prästgårdsvreten 4	Privat ägare
Prästgårdsängen 3	Privat ägare
Prästgårdsängen 4	Privat ägare
Sjöbotten 3	Privat ägare
Snabelskon 4	Privat ägare
Taffelstenen 1	Privat ägare
Timotejen 17	Privat ägare
Timotejen 19	Privat ägare
Timotejen 21, 24	Privat ägare
Timotejen 23	Privat ägare
Timpenningen 6	Stockholms stad
Turmalinen 2	Privat ägare
Älvsjö Gård 1	Privat ägare

Stockholm Vatten och Avfall har ansökt om ledningsrätt hos Lantmäterimyndigheten. Genom beslut om ledningsrätt skapas rätt för ledningsägare att anlägga, nyttja och underhålla ledningarna på kvartersmark.

Användning av mark

Föreliggande planförslag redovisar ändring av gällande detaljplaner genom ändring av pågående markanvändning med tillägg till gällande detaljplaner. Ändringen innebär att markreservat för allmännyttigt ändamål (spillvattenledning) läggs till inom dessa planområden.

Fastighetsbildning

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder, på ledningshavarens initiativ och bekostnad.

Konsekvenser för fastigheter

Markreservatets (spillvattenledning + skyddszon) placering i djupled varierar något längs sträckan, se plankarta.

Markreservatets övre del, längs sträckan ligger mellan cirka 16 – 20 meter under nollplanet (RH 2000). På vissa platser når planområdet marknivån. Detta innebär att fastigheter angivna i tabellen ovan kommer att få ett intrång av markreservat för allmännyttig underjordisk spillvattenledning från 0–70 meter under marknivån och 25 meter därunder.

Spillvattenledningen kommer att begränsa fastigheterna på så vis att de inte tillåts göra några ingrepp inom markreservatet, det vill säga i spillvattenledningen eller spillvattenledningens skyddsområde. Vid arbeten som berör sprängning, borring schaktning eller liknande i närheten av markreservatet kommer utövaren behöva kontakta Stockholm Vatten och Avfall i förväg för att säkerställa att dessa arbeten sker på ett säkert sätt. I ledningsrättsupplåtelsen från Lantmäterimyndigheten kommer det beslutas om en ersättning för markintrånget för marknadsvärdeminskning och för annan skada enligt expropriationslagens bestämmelser i 4 kapitlet.

Enligt undersökningar utförda av Stockholm Vatten och Avfall finns inga befintliga energibrunnar som har lokaliserats inom området för ledningen eller dess skyddszon vilket innebär att inga energibrunnar kommer att påverkas av den faktiska ledningssträckan och dess skyddszon.

Skulle en grundvattensänkning ske riskerar energibrunnar inom påverkansområdet att få ett minskat energiuttag. Ersättning för detta hanteras i tillståndsansökan hos Mark- och miljödomstolen.

Inför byggstart och efter genomförd byggnation besiktigas samtliga byggnader av ett oberoende besiktningsföretag inom ett område som omfattar cirka 150 meter ut från ledningen. Vid skador har fastighetsägare möjlighet att ansöka om ersättning för skadorna hos Stockholm Vatten och Avfall och villkor hanteras i tillståndsansökan hos Mark- och miljödomstolen.

Villkor för oförutsedda skador hanteras i tillståndsansökan hos Mark- och miljödomstolen.

Rättigheter

Planförslaget innebär att ett markreservat för allmännyttig underjordisk spillvattenledning har avsatts inom ett angivet,

avgränsat område under mark. Rätten kan säkras genom inrättande av ledningsrätt. Inrättande av ledningsrätt prövas i lantmäteriförrättning, då prövas även ersättningsfrågan för markintrånget. Avsikten är att träffa överenskommelser mellan ledningsägaren och fastighetsägare.

Inom aktuella områden för ändring av detaljplaner är ett flertal rättigheter lokaliserade (servitut och ledningsrätter). De flesta rättigheterna är rättigheter ovan mark eller ytligt under mark och kommer inte att beröras.

Rättigheter tillhörande Region Stockholm (Tunnelbana Fruängen och Norsborg), Trafikverkets väganläggningar (E4/E20 Essingeleden och Södertäljevägen) samt stambanan (Älvsjö Station) och Stockholm kommuns ledningstunnel med Ellevios el-ledning i tunneln. Samtliga rättigheter korsas under mark på olika höjder utanför markreservatet.

Genomförandeavtal mellan Stockholm Vatten och Avfall och parterna kommer att träffas. Samtliga rättigheter och anläggningar bedöms kunna utövas parallellt.

Ekonomiska frågor

Kostnader för miljöskyddsåtgärder
Bekostas i förekommande fall av Stockholm Vatten och Avfall.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp
Inget permanent vatten och avlopp behövs för genomförande av planen, endast byggvatten/avlopp.

El
Ingen permanent elförsörjning behövs för genomförande av planen, endast bygg- el, vilket bekostas av Stockholm Vatten och Avfall.

Genomförandetid

Genomförandetiden slutar fem (5) år efter att planen fått laga kraft.