

**Handläggare**  
Tony Andersson  
Telefon 08-508 27 318**Till**  
Stadsbyggnadsnämnden

## **Startpromemoria för planläggning av nya Östbergatunneln, inom fastigheten Slamstationen 1 m.fl. i stadsdelarna Björkhagen, Hammarbyhöjden och Södra Hammarbyhamnen**

### **Förslag till beslut**

Stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.

Anette Scheibe Lorentzi

Stadsbyggnadsdirektör

Monika Joelsson

Avdelningschef

Karin Stenqvist

Tf Enhetschef

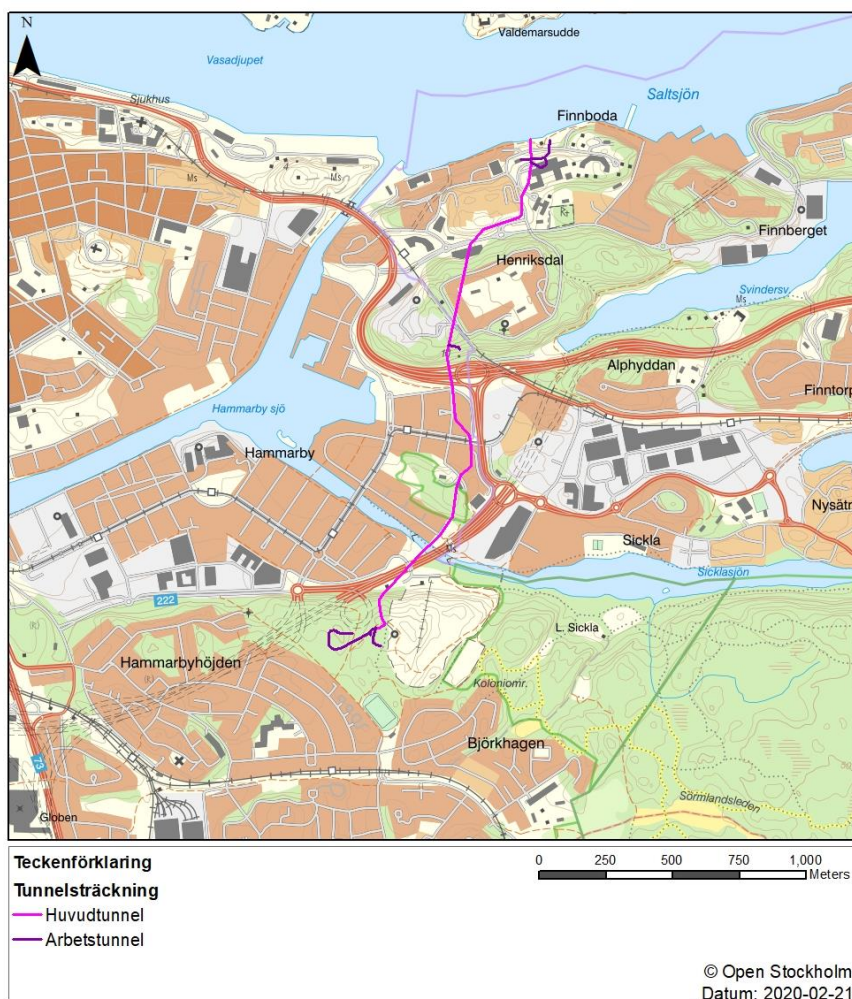
### **SAMMANFATTNING**

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) planerar att bygga en ny dagvattentunnel under mark, benämnd Nya Östbergatunneln. Tunneln ska gå från SVOA:s anläggning i Sickla, i berget, under Henriksdals reningsverk med ett utlopp i Saltsjön. Syftet med Nya Östbergatunneln är att öka kapaciteten och möjliggöra för underhåll av befintligt system för dag- och spillvatten.

Projektet som helhet kommer att ha en positiv miljöpåverkan. Nya Östbergatunneln förstärker kapaciteten för avledning av dagvatten, avlastar Henriksdals reningsverk från hydraulisk påverkan av dagvatten och frigör kapacitet i befintlig brädd- och dagvattentunnel för andra ändamål. Tunneln planeras bli två kilometer lång och ligga på mellan cirka 0 till 85 meters djup från marknivån. Planförslaget kommer att möjliggöra ledningsrätt på kvartersmark. På allmän platsmark säkerställs ledningen med avtal mellan SVOA och Stockholms stad.

Stadsbyggnadskontoret föreslår att stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.

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



Översiktskarta över Nya Östbergatunneln. Källa: SVOA

## UTLÅTANDE

### Syfte

Planens syfte är att möjliggöra Nya Östbergatunneln. Syftet med Nya Östbergatunneln är att öka kapaciteten och möjliggöra för underhåll av befintligt kombinerat tunnelsystem för dag- och spillvatten. Nya Östbergatunneln förstärker kapaciteten för avledning av dagvatten, avlastar Henriksdals reningsverk från hydraulisk påverkan av dagvatten och frigör kapacitet i befintlig brädd- och dagvattentunnel för andra ändamål. Den befintliga tunneln skulle då kunna nyttjas fullt ut som bräddtunnel för Sicklaanläggningen och returvattentunnel från värmepumpen i Hammarbyverket.

Nya Östbergatunneln blir en renodlad dagvattentunnel som ansluter till den befintliga Östbergatunneln vid Sicklaanläggningen. Idag leds dagvattnet från Sickla genom Henriksdals reningsverk till Saltsjön. Den planerade tunneln kommer transportera dagvattnet separerat från övriga tunnelsystem förbi reningsverket, men med

utlopp i samma recipient. Driften av Henriksdals reningsverk kommer att underlättas när dagvattnet kan avledas annan väg. En ny dagvattentunnel medför även att kapaciteten för avledning av dagvatten förstärks och att flödet från Östberga- och Björkhagen - tunnarnas upptagningsområden kan utökas utan negativ påverkan på reningskapaciteten i Henriksdals reningsverk.

## Bakgrund

### Plandata och markägoförhållanden

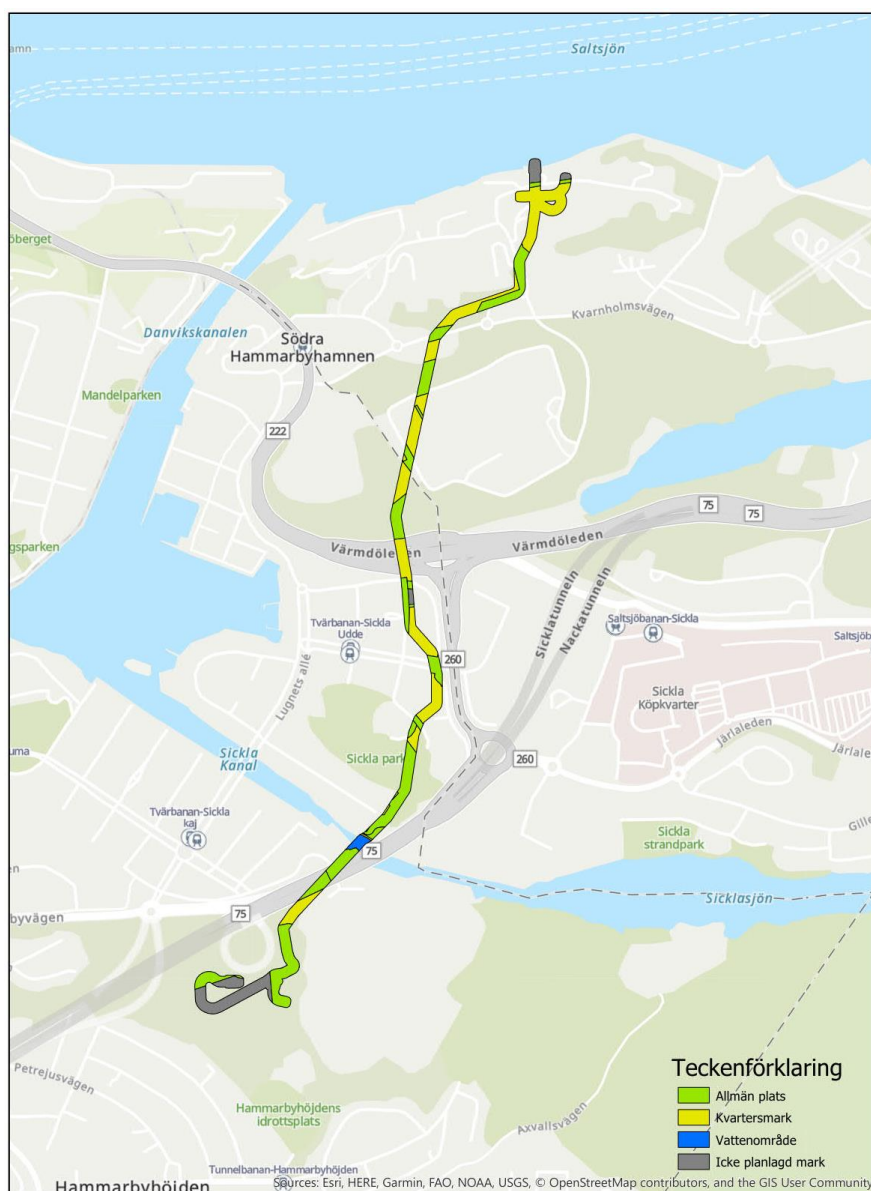
Marken längs ledningen är under vissa delsträckor privatägd. Dessa delsträckor planläggs genom tillägg till befintliga detaljplaner för att möjliggöra ledningsrätt för allmännyttigt ändamål under kvartersmark. Övriga delar av marken där ledningen passerar ägs av staden. På den allmänna platsmarken görs inget tillägg till detaljplanerna, då marken redan är menad att användas för allmänt ändamål. Ledningen säkras med befintligt avtal mellan Stockholm stad och SVOA.

### Gällande detaljplaner

Inom området finns det ett flertal gällande detaljplaner. Där tunneln berör kvartersmark kan en planändring behövas. I nedanstående tabell finns de detaljplaner som ligger i eller i anslutning till Nya Östbergatunneln listade och om de för närvarande (2020-03-23) har ett pågående planärende eller ej.

Detaljplan	Stadsdel	Pågående planärende	Gällande detaljplan
P2015-19089Ä	Björkhagen		G
2016-20982	Björkhagen/ Hammarbyhöjden	P	
DP 92099A	Björkhagen		G
P2015-19089	Björkhagen		G
DP 93029	Hammarbyhöjden		G
P2012-11791	Södra Hammarbyhamnen		G
DP 92099A1	Södra Hammarbyhamnen		G
3925A	Södra Hammarbyhamnen		G
2688B	Södra Hammarbyhamnen		G
5960A	Södra Hammarbyhamnen		G
96099	Södra Hammarbyhamnen		G

P1999-08783	Södra Hammarbyhamnen		G
P2003-02068	Södra Hammarbyhamnen		G
P2012-11791	Södra Hammarbyhamnen		G
P1999-08783	Södra Hammarbyhamnen		G
P2014-18909Ä	Södra Hammarbyhamnen		G



#### Pågående detaljplan

I Björkhagen pågår planarbete för att möjliggöra bebyggelse för cirka 400 bostäder i blandade upplåtelseformer, grundskola samt förskola. Detaljplanen Hammarby 1:1 m.fl., Hammarbyskogen Dnr 2016–20982 har ännu inte varit ute på samråd

#### **Övergripande beslut och styrande dokument**

##### Översiktsplan

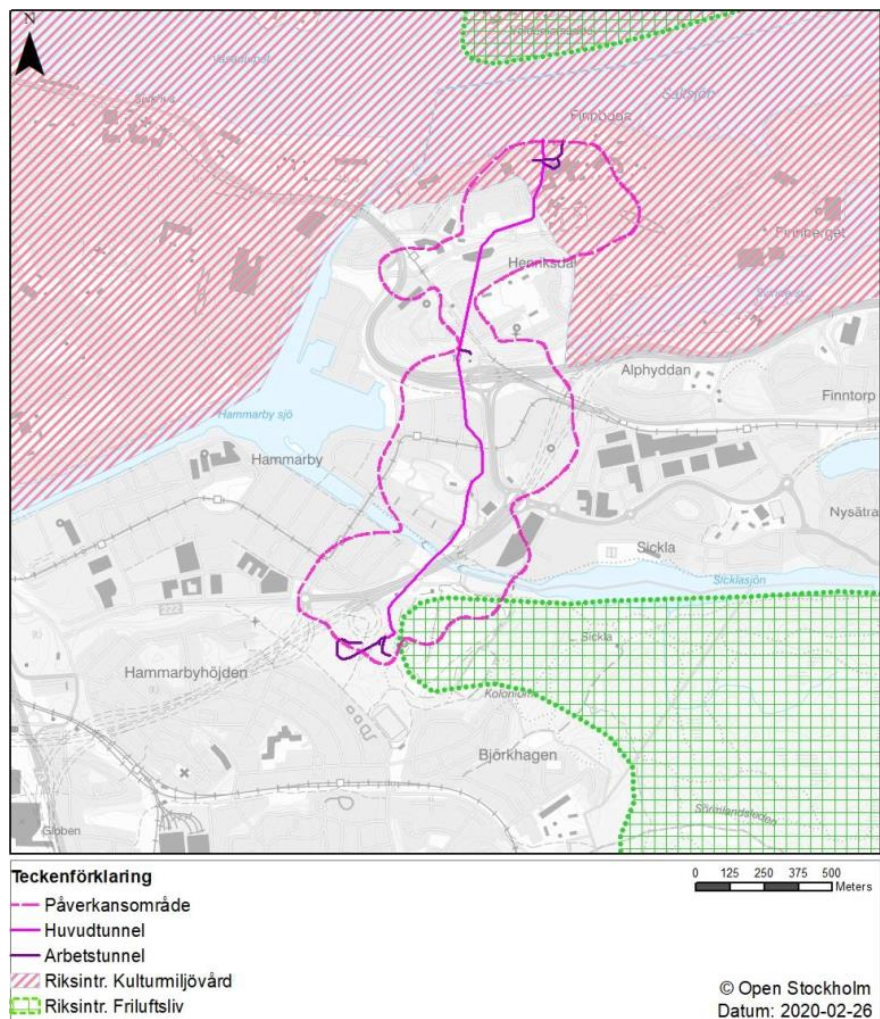
Modernisering och utbyggnad av ledningsnät för VA är en stor framtida infrastrukturfråga. I staden finns närmare 200 mil ledningsnät som hanterar avloppsvatten. Ungefär hälften av ledningsnätet består av så kallade kombinerade system där avloppsvatten och dagvatten leds i samma ledningsnät till reningsverk. I resterande system leds dagvatten separat från avloppsvattnet. 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.

Henriksdals reningsverk ska utvecklas och bli stadens huvudsakliga reningsverk.

##### Riksintressen

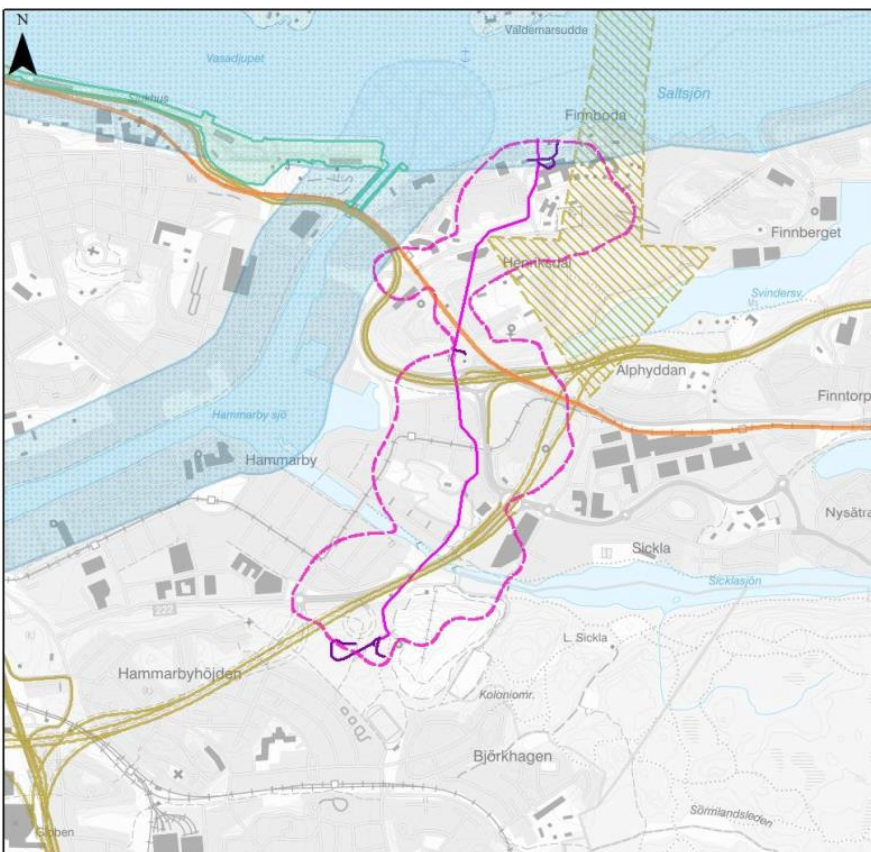
I Stockholm stad, i den sydöstra delen av påverkansområdet, berörs tunnelkorridoren av riksintresse för friluftsliv enligt miljöbalken 3 kap. 6 §.





Riksintr. för kulturmiljövård och friluftsliv enligt miljöbalken 3 kap. 6§. Källa: SVOA.

Nya Östbergatunneln kommer att korsa flera riksintr. för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap. 8 §, se bild nedan. Den berörda järnvägen är Saltsjöbanan och de berörda vägarna är Värmdöleden och Södra Länken. Området för planerat utlopp ligger inom den riksintr. klassade farleden 540 som leder in till bland annat Stadsgårdskajen, Stockholms ström och Nybrogatan.



Riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap. 8 §. Källa: SVOA.

Kommunala beslut i övrigt

## Tillståndsansökan

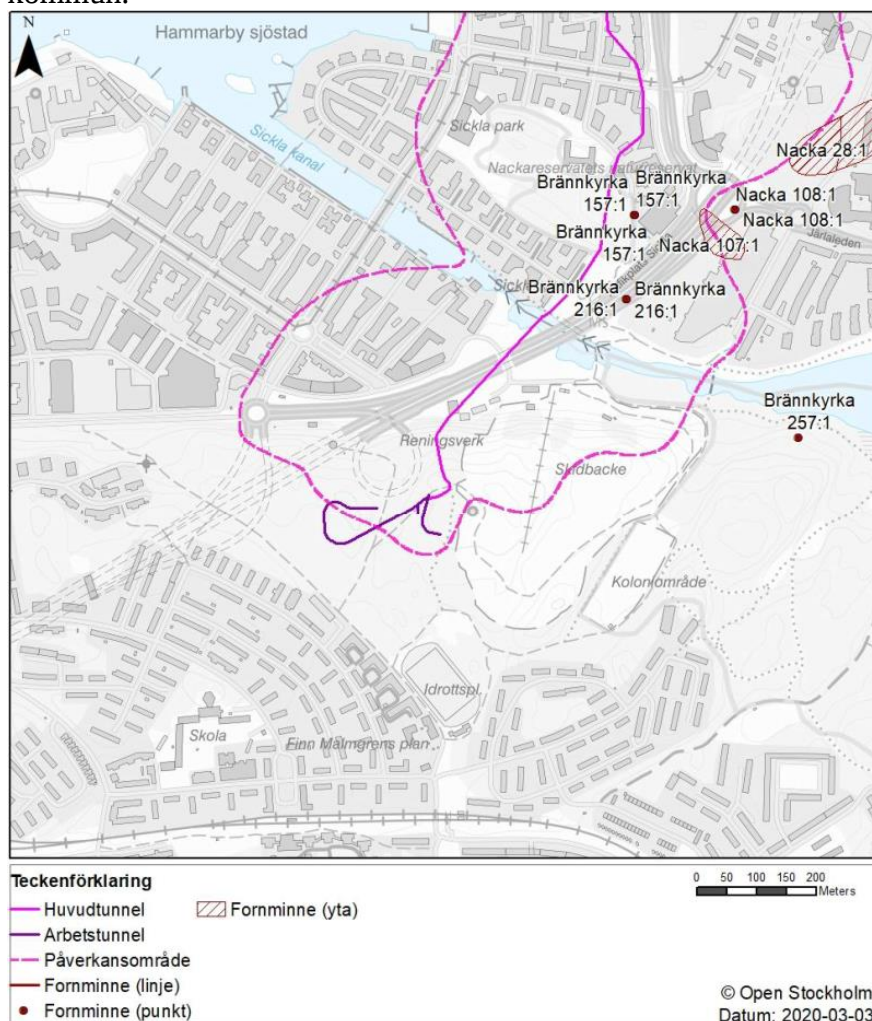
Tillstånd för vattenverksamhet krävs då huvudtunnel, arbetstunnel och bergsschakter medför bortledning av grundvatten som rinner in till de olika anläggningsdelarna. Även om injektering tillämpas som skyddsåtgärd kommer ett visst inläckage av grundvatten att ske. Denna grundvattenbortledning är tillståndspliktig och tillstånd för vattenverksamhet söks hos mark- och miljödomstolen. Som eventuell skyddsåtgärd kan infiltration av vatten komma att ske för att motverka skador på byggnader och installationer. Även infiltration är tillståndspliktigt.

Ansökan hanterar även buller, vibrationer, stomljud och utsläpp till miljön som anläggningen och transporter medför under byggskedet. Ansökan till Mark- och miljödomstolen kommer skickas in av Stockholm Vatten och Avfall under maj 2020.

## Nuvarande förhållanden

## Stadsbild och kulturmiljö

Inom påverkansområdet i Stockholm stad finns enligt Riksantikvarieämbetet en registrerad fornlämning, en hög och stensättning (Brännkyrka 157:1). Fornlämningens skadestatus är förstörd. Övriga fornlämningar i bilden nedan ligger i Nacka kommun.



Fornminnen inom södra påverkansområdet, inom Stockholm stad. Källa: SVOA.

## Naturmiljö

Ett tunnelpåslag anläggs i Hammarbyskogen, se befintlig situation för området i bild nedan. Intill tunnelpåslaget kommer ett arbetsområde att etableras. Naturmarken är klassat i enighet med SIS-standard (Svenska Institutet för Standarder) (SS-199000:2014) som ”visst naturvärde – klass 4”.

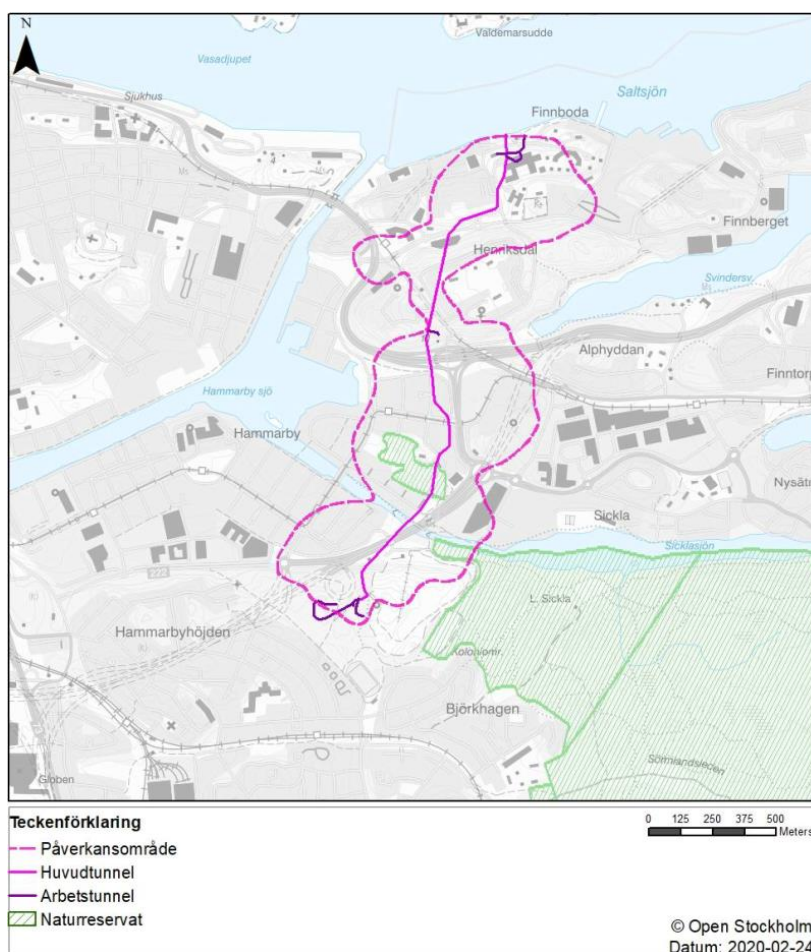
På och angränsande mot arbetsområdet har 14 träd bestående av tall och ek bedömts ha ett högt naturvärde. På grund av sin höga ålder är de viktiga för den biologiska mångfalden området och kan inte ersättas genom omplantering.



Nackareservatets naturreservat breder ut sig inom ett litet område på västra Sickla, i Sickla Park samt i påverkansområdets sydöstra del, se bild nedan. I Sickla Park finns ett antal skyddsvärda träd, främst ek.



Befintlig situation, Hammarbyskogen. Källa: SVOA.



Utsträckningen av Nackareservatet inom påverkansområdet. Källa: SVOA

### Vattenfrågor

Saltsjön är recipient för Nya Östbergatunnelns utlopp. Den är redan idag den primära recipienten för utsläpp av dagvatten från Sickla-Saltsjötunneln samt renat avloppsvatten från både Bromma och Henriksdals avloppsreningsverk. Placeringen för utloppet i Saltsjön är inom utbredningen för ytvattenförekomsten Strömmen i Nacka kommun.

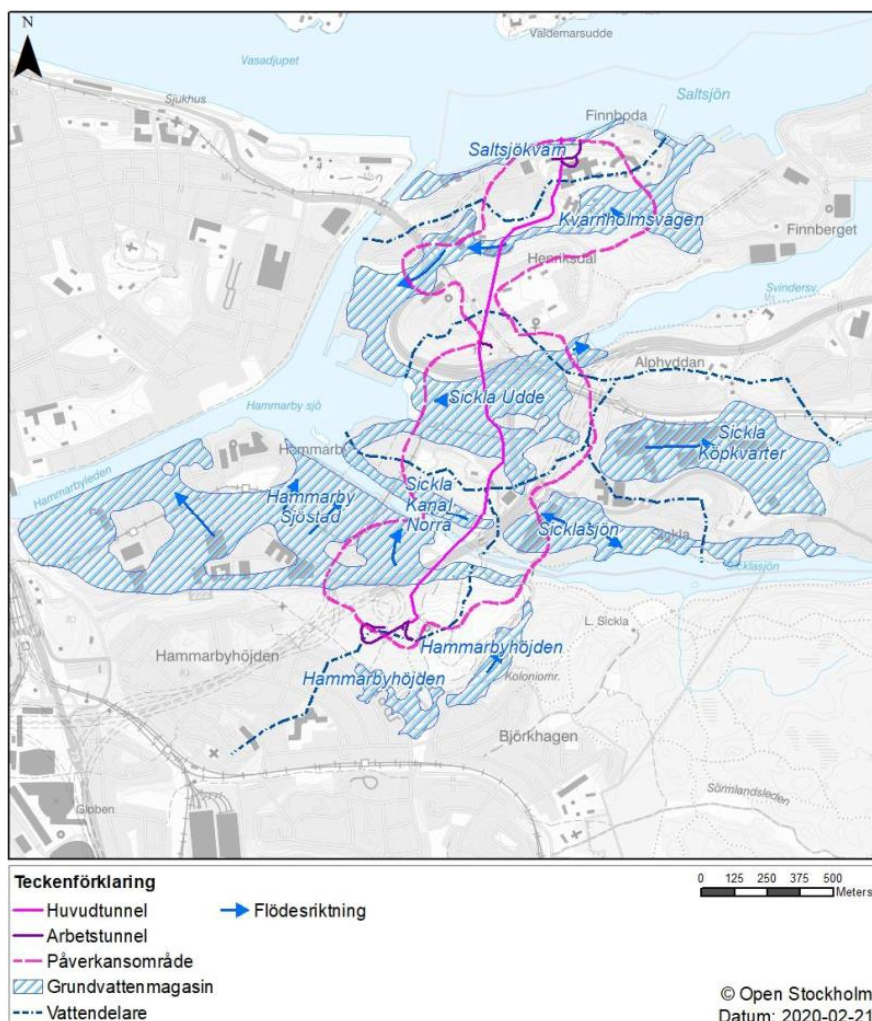
Strömmen bedöms ha måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus (VISS, 2019).

Kvalitetskravet för ekologisk status är satt med avseende på de hydromorfologiska förhållandena i vattenförekomsten. Det bedöms vara ekonomiskt orimligt att vidta alla de åtgärder som krävs för att nå god ekologisk status i vattenförekomsten. Med avseende på övergödning är en tidsfrist till 2027 satt för att uppnå god ekologisk status.

För kvalitetskravet god kemisk ytvattenstatus, förutom bromerade difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar (som överskrider gränsvärdena i samtliga vattenförekomster), finns det undantag och en tidsfrist till 2027 för antracen, bly och blyföreningar samt tributyltenn föreningar.

### Grundvatten

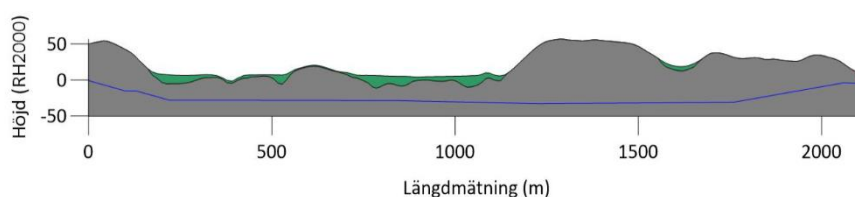
Grundvatten i jord förekommer längs tunneln i både undre och övre grundvattenmagasin. Undre magasin finns i friktionsjord under områden med lera. Övre grundvattenmagasin finns i fyllningsjord eller friktionsjord med underliggande lager av lera. I randzoner av friktionsjord, mellan lerområden och berg, kan kontakt mellan övre och undre grundvattenmagasin förekomma, där nederbörd kan infiltrera och bilda grundvatten i de undre grundvattenmagasinen.



Visar grundvattenmagasin inom påverkansområdet. Källa: SVOA.

## Planförslaget

Planförslaget skapar förutsättningar för att Nya Östbergatunneln med tillhörande funktioner ska kunna etableras från Hammarbyhöjden i söder till Finnboda i norr med utlopp i Saltstjärnen. Tunnelsystemet totala längd, med huvud-, arbets-, service- och anslutningstunnlar blir cirka 2860 meter lång. Djupet från markytan till tunnelns tak varierar mellan cirka 0 (vid utloppet) och 85 meter (Henriksdal), se bild nedan. Tunnelns totala längd inom Stockholm stad blir cirka 1220 meter lång.



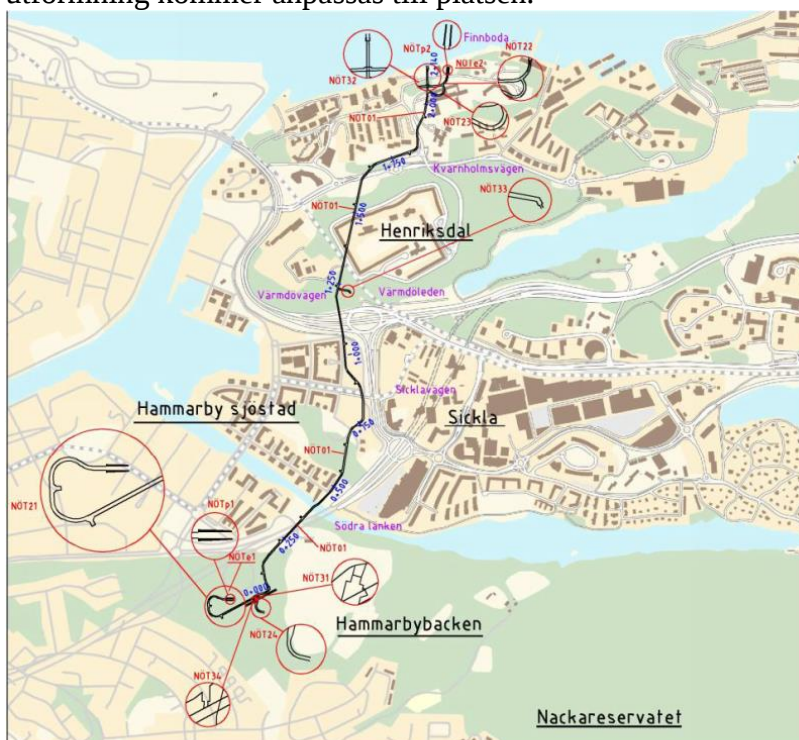
Nya Östbergatunneln i typprofil med start i Sickla (vänster i bild) och avslut i Saltstjärnen (höger i bild). Källa: SVOA.

Anläggningsdelarnas läge redovisas i bilden nedan. Anslutning till den befintliga Östbergatunneln sker via en anslutning i



Sicklaanläggningen (NÖT 31). Tunnelns lågpunkt ligger på nivån cirka -33 meter och ligger vid Sicklaschaktet som är en del av Henriksdals reningsverk i Stockholm. Här kommer det att anläggas en förbindelsepunkt mot Henriksdals reningsverk. Utloppet till Saltsjön blir beläget i Finnboda, norr om Danvikshem, i Nacka kommun.

Huvudtunneln kommer att drivas via två arbetstunnlar och bergmassorna transporteras ut via tunnelpåfarterna. Vid dessa tunnlar mynning förläggs arbetsområden och etableringsytor under byggskedet. Arbetstunneln inom Stockholm stad, vid Hammarbybacken, i Hammarbyskogen, kommer att pluggas igen efter byggskedet. Det igenpluggade påslaget ska täckas med fyllning bestående av tillvaratagen jord som återanvänds. Ett par nedhuggna träd föreslås också placeras på olika platser i området för att tillföra nya habitat till mindre djur. Återplantering av skog kommer enbart att ske på etableringsområdets sydvästra del. Områdets norra del rekommenderas att återplanteras med ängsfröblandning för att behålla den öppna glänta som utgör området idag. Målsättningen är att skogen med tiden kommer att återgå till samma som före anläggningsarbeten. Arbetstunneln i Finnboda (Nacka kommun) kommer att fungera som servicetunnel för rensning och underhåll efter färdigställandet. Mynningens utformning kommer anpassas till platsen.



#### FÖRKLARINGAR

NÖT01 = Gemensamt Hela Östbergatunneln	NÖT21 = Arbetstunnel Hammarbyskogen	NÖT31 = Anslutning Sicklaanläggningen
NÖT02 = Etablering Hammarbyhöjden	NÖT22 = Servicetunnel utlopp	NÖT32 = Anslutning Utlopp
NÖT03 = Etablering Finnboda	NÖT23 = Arbetstunnel Finnboda	NÖT33 = Anslutning Henriksdalsanläggningen
NÖT04 = Påslag Hammarbyhöjden	NÖT24 = Förbindelsepunkt Sicklaanläggningen	NÖT34 = Anslutning Befintlig Östbergatunnel
NÖT05 = Påslag Finnboda		

Nya Östbergatunneln med dess tillhörande anläggningar. Källa: SVOA.



## **Planförslagets konsekvenser**

### **En växande stad**

#### Bostadsförsörjning

Nya Östbergatunneln avlastar det hårt belastade befintliga dagvattensystemet och minskar därmed risken för källaröversvämningar i befintliga och nya bostäder.

#### Kulturmiljö i en växande stad

Ingen av de identifierade fornlämningarna ligger inom planerade schakter eller etableringsområden. Den typ av fornlämningar som har identifierats inom påverkansområdet bedöms vidare inte vara sättningskänsliga. Antingen ligger de ytligt eller så är de placerade på berg.

### **En sammanhängande stad**

#### En socialt sammanhållen stad

Nya Östbergatunneln bedöms inte medföra några konsekvenser på sociala värden.

#### Barnkonsekvensanalys och jämställdhetsanalys

Nya Östbergatunneln bedöms inte medföra några konsekvenser för barn eller jämställdhet.

#### Trygghet

Nya Östbergatunneln bedöms inte medföra några konsekvenser för trygghet.

#### Trafik och mobilitet

Under byggskedet kommer en arbetstunnel i Stockholm stad att anläggas i Hammarbyskogen. Genom arbetstunneln kommer transporter in och ut ur tunneln ske. Påverkan under byggskedet bland annat gällande transportvägar kommer att utredas under kommande planprocess.

I driftskedet kommer påslaget i Hammarbyskogen att pluggas igen och platsen återetableras för att likna miljön före byggskedet.

### **En klimatsmart och tålig stad**

#### Grön och vattennära stad

När Nya Östbergatunneln är tagen i drift sker en förbättring av driftförutsättningarna i Henriksdals reningsverk och problemet med bräddningar av sammanblandat spill- och dagvatten kommer minska, eftersom tunneln är separerad från övriga tunnelsystem. Det kommer inte vara någon skillnad i vattenkvalité på det dagvatten som släpps ut, men eftersom bräddningsproblematiken minskar

kommer det ge en liten positiv påverkan på ytvattnet. Påverkan är lokal och därför bedöms miljökonsekvenserna för ytvatten som små positiva konsekvenser. Möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna kommer inte att påverkas.

#### Grundvattensänkning

Tunneln kommer att tätas med hjälp av injektering för att minska mängden grundvatten som läcker in i tunneln, men trots detta kommer tunneln inte att vara helt tät. När grundvatten läcker in i tunneln kan marken ovanför tunneln dräneras vilket kan leda till att marken sjunker ihop och så kallade marksättningar bildas. Risk för sättningar finns bara i områden där det finns lera. För att motverka skada kommer tunneln tätas extra mycket i de områden som bedöms som särskilt känsliga. I driftskedet kommer tunneln att vara vattenfylld med ett minimalt inläckage av grundvatten, vilket innebär att ingen risk för marksättningar föreligger.

#### Störningar och risker

När Nya Östbergatunneln är färdigbyggd och i drift bedöms den inte medföra någon risk för störande buller, stömljud eller vibrationer. Under tunnelns driftskede kommer inläckaget av grundvatten att vara minimalt. Ingen möjlighet till inläckagemätningar kommer finnas, eftersom tunneln kommer att vara fylld med dagvatten.

### Planprocess

#### Process

Planarbetet avses för närvarande bedrivas med utökat planförfarande.

#### Undersökning om betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken att en miljöbedömning behöver göras. De aspekter där planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan bedöms vara:

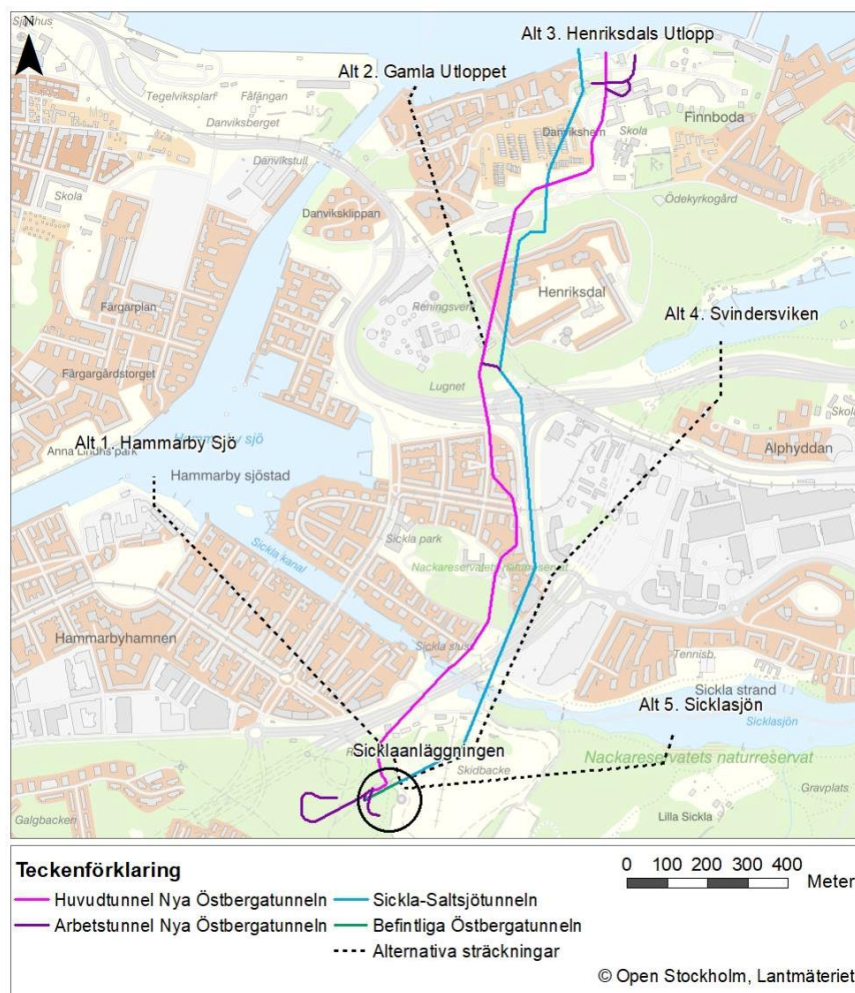
- Bortledning av grundvatten, grundvattensänkning.

Avgränsningssamråd för miljökonsekvensbeskrivningen skedde med Länsstyrelsen och miljöförvaltningen, 6 juni 2019. Samråd med allmänheten genomfördes från mitten av april fram till 24 maj 2019. Ett kompletterande samrådsutskick utfördes även med allmänheten från 2019-09-11 till 2019-10-03. Samrådsmöte i form av öppet hus hölls 13 maj kl. 16-21 på Glashus Ett, Lugnets allé 39, SVOA:s miljöinformationscenter i Hammarby Sjöstad.

### Alternativ lokalisering

En förstudie genomfördes under 2018 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. Inledningsvis utreddes fem alternativa sträckningar för den nya dagvattentunneln, se bild nedan. Utav dessa förordades Alternativ 3, som är det alternativ som projekterats och utvecklats till nuvarande förslag på sträckning och utformning.

Det valda alternativet, Alternativ 3, är det mest fördelaktiga sett ur aspekter som berör miljö, omgivningspåverkan och markdisposition.



Alternativa tunnelsträckningar från förstudien. Källa: SVOA.

### Tidplan

- Start-PM	Q2 2020
- Samråd	Q3 2020
- Granskning	Q1 2021
- Antagande	Q2 2021

**Planavtal**

Planavtal har tecknats med Stockholm Vatten och Avfall för att täcka kontorets kostnader i samband med upprättande av detaljplanen.

**STADSBYGGNADSKONTORETS SAMMANVÄGDA  
STÄLLNINGSTAGANDE**

Stadsbyggnadskontoret är positiva till förslaget som bidrar till förbättring av driftförutsättningarna i Henriksdals reningsverk. Problemet med bräddningar av sammanblandat spill- och dagvatten kommer minska. Med det minskar risken för källaröversvämningar.

Planförslaget bidrar även till att förbättra ytvattenkvalitén i Strömmen och har positiv inverkan på nationella miljömålen för Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ingen övergödning och God bebyggd miljö vilket anses vara av stort allmänt intresse.

Stadsbyggnadskontoret föreslår att stadsbyggnadsnämnden beslutar att planarbete påbörjas.

SLUT