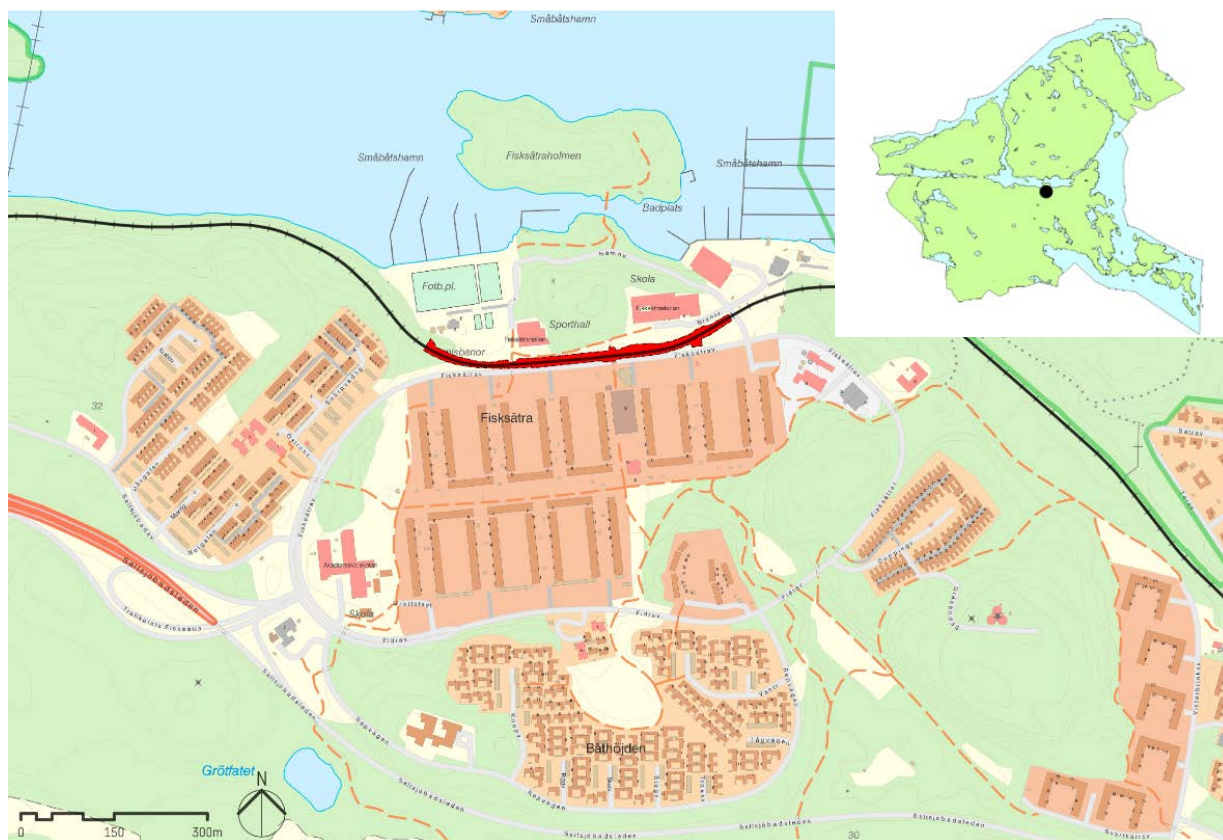


## Detaljplan för upprustning av Saltsjöbanan Fisksätra station, Erstavik 26:I med flera, Fisksätra, Nacka kommun



Kartan visar områdets avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka kommun området ligger.

### Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en ombyggnad av Fisksätra station till en dubbelspårsanläggning. En enplansbyggnad innehållande teknik för tågdriften möjliggörs i planområdets östra del. Genom en ombyggnad av Fisksätra station till en mötesstation med dubbelspår kan turtätheten öka till 12-minuterstrafik. Därigenom förbättras kollektivtrafiken för resande i Fisksätra liksom för kommunens invånare i dess helhet. Detaljplaneförslaget är en del av arbetet med att möjliggöra en upprustning och modernisering av Saltsjöbanan längs hela dess sträcka från station Slussen till stationerna Saltsjöbaden och Solsidan.

## Handlingar och innehåll

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott antog start-PM den 11 november 2014 § 230.

Planförslaget är upprättat med normalt planförfarande enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900) enligt dess lydelse före den 1 januari 2015.

Detaljplaneförslaget omfattar följande planhandlingar:

- Detaljplanekarta med planbestämmelser
- Denna planbeskrivning
- Fastighetsförteckning

Detaljplaneförslaget grundas på följande underlag:

- Detaljplaneprogram för Fisksätra (antaget maj 2013)
- Riskanalys (Riskidentifiering för detaljplanearbete Fisksätra station med anledning av ny mötesstation inom projektet Upprustning av Saltsjöbanan), Structor, 2015-02-06
- Kulturmiljöanalys (Utdrag ur kulturmiljöanalys – Saltsjöbanan – Fisksätra station), AIX, 2015-03-13
- Upprustning Saltsjöbanan, Gestaltningssystem, Trafikförvaltningen (Stockholms läns landsting, 2015-04-13
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom detaljplaneområdet för Fisksätra stationsområde i samband med upprustning av Saltsjöbanan, Geosigma, 2015-05-08
- Naturvärdesinventering Saltsjöbanan mötesstation Fisksätra, Sweco, 2018-12-21
- Dagvattenutredning Fisksätra station, Saltsjöbanan, WRS, 2020-01-22
- Bullerutredning Fisksätra station, Akustikkonsulten, 2020-01-27
- Gestaltungsprinciper landskap, Sweco, 2020-01-31
- Samrådsredogörelse, 2020-01-31
- Granskningsutlåtande, 2020-06-05

Innehållsförteckning:

1. Sammanfattning	s. 3
2. Förutsättningar	s. 6
3. Planförslaget	s. 14
4. Konsekvenser av planen	s. 30
5. Så genomförs planen	s. 34
6. Så påverkas enskilda fastighetsägare	s. 37
7. Medverkande i planarbetet	s. 37

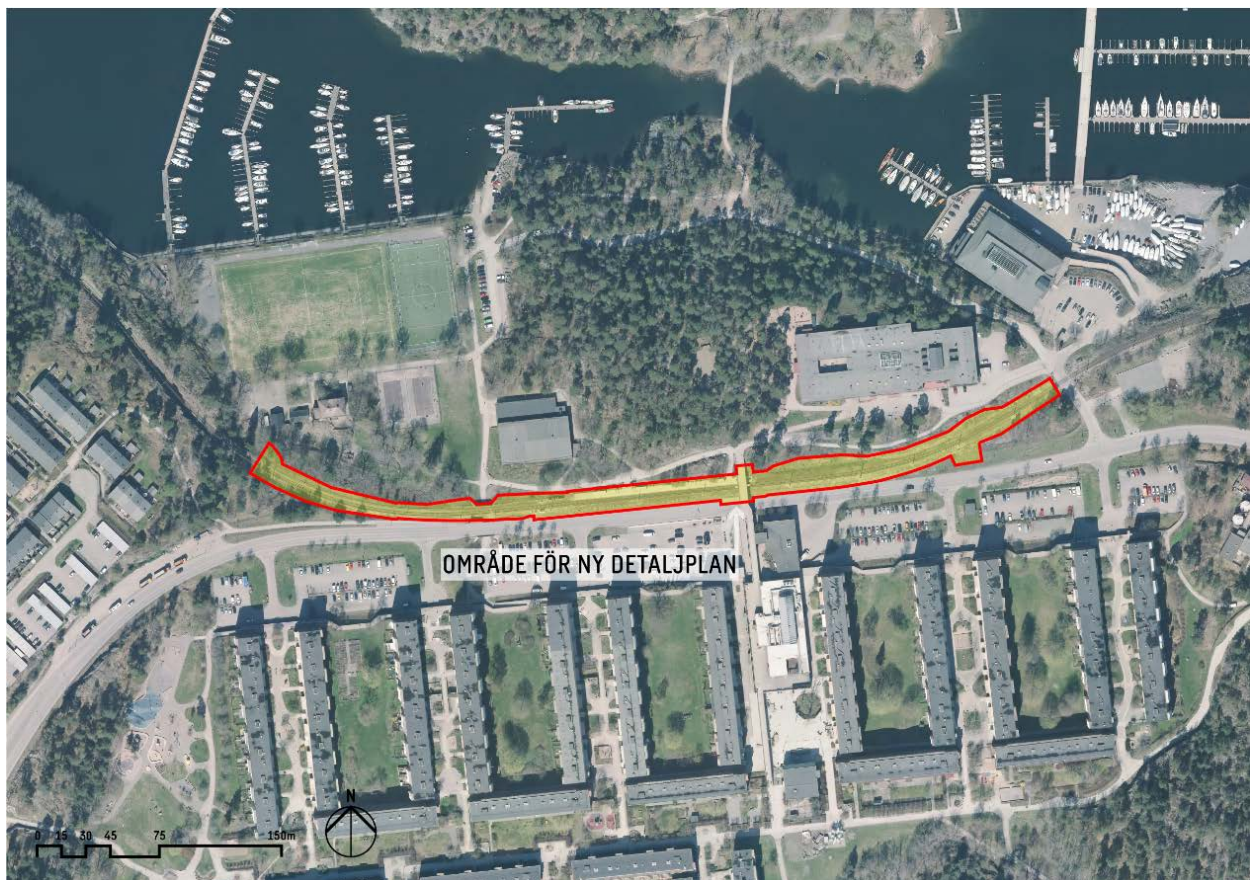
## I. Sammanfattning

### Bakgrund

Saltsjöbanan anlades år 1891–1893 av Knut A. Wallenberg som ett led i etableringen av den nya villastaden och societetsbadorten Saltsjöbaden. Järnvägens tillkomst gav snart upphov till ett flertal nya villasamhällen längs banan. Ett attraktivt boende i naturskön omgivning lockade en välbärgad befolkning att flytta ut utanför staden. Det var Saltsjöbanans goda kommunikationer som var förutsättningen för denna utveckling och år 1913 utökades banan med sträckan Igelboda-Solsidan.

Fisksätra station i sitt nuvarande läge invigdes i samband med uppförandet av det nya bostadsområdet Fisksätra år 1974. Den nya hållplatsen medförde att spåren försköts något norrut och att den äldre hållplatsen drogs in. Idag är Fisksätra en av de stationer som har flest resande längs Saltsjöbanan.

Sedan år 2013 pågår en upprustning av Saltsjöbanan med byte av spåranläggning, plattformar och andra tekniska installationer med mera. Region Stockholm har även tagit beslut om att öka kapaciteten så att den kan erbjuda tätare avgångar. Detaljplanen tas fram parallellt med järnvägsplan för Mötesstation Fisksätra. Järnvägsplanen tas fram av trafikförvaltningen (Region Stockholm).



Ortofoto över Fisksätra station med omgivning. Planområdesgränsen är markerad i röd linje.



## Huvuddragen i förslaget

Fisksätra station byggs om och kompletteras med ytterligare ett spår. Stationen får en dubbelriktad trafik så att tåg i respektive riktning kan mötas i Fisksätra. Ett planarbete för en mötesstation pågår även i Tattby. En ombyggnation av dessa två stationer ger förutsättningar för att öka turtätheten på Saltsjöbanan till 12-minuterstrafik.

Förslaget förutsätter att stationsområdet utvidgas cirka 4 meter söderut, delvis på gatumark och 2 meter norrut för att rymma ett nytt spår med en plattform på södra sidan och förskjuta befintligt spår och plattform mot bergslänten på den norra sidan. Båda spåren får därmed var sin plattform på respektive sida av spårområdet. Norra plattformen nås i likhet med tidigare från både gångbro i öster och gång- och cykeltunnel i väster. Den södra plattformen får trappa och ramper direkt till Fisksätravägen. Plattformarna kopplas samman genom trappa och hiss via gångbron. Ramper och övrig plattformsmiljö uppfyller kravet på tillgänglighet.

I planområdets östra del föreslås en teknikbyggnad uppföras. Teknikbyggnaden kommer utgöra ett nytt inslag vid järnvägsanläggningen och krav ställs på gestaltningen.



Illustrationsplan över detaljplaneförslaget. Illustration av Sweco.

### Målområden för hållbart byggande:

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande som beslutades av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggande och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden.

Detaljplanen utgör en viktig grund för att prioriterade frågor beaktas och följande målområden har valts ut som prioriterade:

- *Hållbart resande* utgör projektets huvudsyfte genom att erbjuda resenärer ett konkurrenskraftigt alternativ till bilresandet. Saltsjöbanan ges en förbättrad turtäthet och tillgänglighet som kompletteras med bekvämlighet och god miljö inom stationsområdet.
- *En levande stadsmiljö* eftersträvas, där stationen ingår som en väsentlig del i ett större sammanhang. Goda funktionella samband och en attraktiv utformning av stationen är angelägen i arbetet för utvecklingen av Fisksätra centrum.
- *Effektiv mark- och resursanvändning* har prioriterats för att projektet så långt möjligt är inte ska inkräkta på mark som kan användas för utbyggnad av bostäder och verksamheter inom Fisksätra.

## 2. Förutsättningar

### Läge, areal & markägoförhållande

Planområdet ligger intill Fisksätra centrum, norr om Fisksätravägen och omfattar Fisksätra station, spårområde med banvall och plattformsmiljön. Planområdet omfattar cirka 7 800 kvadratmeter och berör en del av fastigheten Erstavik 26:1 och en mindre del av fastigheten Erstavik 26:2, ägda av Nacka kommun samt delar av fastigheten Sicklaön 76:1, ägd av trafikförvaltningen (Region Stockholm).



Fastighetsgränser är markerade med röda linjer, planområdet är markerat med svart linje. Planområdet berör delar av fastigheterna Erstavik 26:1, 26:2 och Sicklaön 76:1. Illustration av Sweco.

### Översiktlig planering

Fisksätra utgör ett lokalt centrum inom en medeltät stadsbebyggelse. Gällande översiktsplan ”Hållbar framtid i Nacka” (2018) lyfter fram vikten av att dels utveckla Nackas lokala centra och deras omgivningar, dels tillgängliggöra och utveckla den gröna och blå strukturen. En upprustning och förstärkning av Saltsjöbanan genom en mötesstation i Fisksätra samverkar med dessa riktlinjer. I översiktsplanen anges också att kollektivtrafiken ska vara dimensionerad och utformad så att dess andel av resorna avsevärt ökar till 2030. En konkurrenskraftig kollektivtrafik har bland annat god tillgänglighet, korta gångavstånd, god turtäthet, trygga miljöer och attraktiva infartsparkeringar för både bil och cykel för smidiga byten mellan färdmedel. En modernisering av Saltsjöbanan är ett led i detta arbete. Detaljplaneförslaget strider därmed inte mot översiktsplanen.

I den Regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050) är planområdet utpekade som en del i ett primärt bebyggelseområde.

### Andra projekt/beslut som berör planen

Parallellt med detaljplanen för Fisksätra station pågår Detaljplan för Fisksätra entré (Dnr KFKS 2017/746) där syftet med planläggningen är att förtäta Fisksättras lokala centrum med fler bostäder och verksamheter för att på ett mer hållbart sätt nyttja den mark som idag främst används för parkering. Syftet är även att skapa en mer attraktiv offentlig miljö som är tryggare och säkrare att vistas i och att ordna fler kopplingar mellan målpunkter i närområdet. Ombyggnationen av Fisksättravägen ingår i detaljplan Fisksätra entré och samordning har skett mellan Nacka kommun, Trafikförvaltningen och STENA fastigheter.



Planområdet är markerat med svart linje. Pågående detaljplan Fisksätra entré är markerad med röd linje.  
Illustration av Sweco.

### Detaljplaneprogram

Detaljplaneförslaget har föregåtts av Detaljplaneprogram för Fisksätra, antaget av kommunstyrelsen maj 2013, som omfattar ett område norr om Saltsjöbadsleden i Fisksätra med områdena Centrum, Fisksättravägen, Fisksätra station, Fiskarhöjden, Fidravägen, Båthöjden, Fågelhöjden, Fisksätra IP, Fisksätra holme och Fisksätra marina. Programmet har utgjort underlag för ett antal pågående detaljplaner i Fisksätra och kommer att utgöra underlag för framtida planer.

För området kring Fisksätra station och Saltsjöbanan har målsättningen i detaljplaneprogrammet varit att visa hur bebyggelse och infrastruktur samt helheten bör gestaltas för att skapa integration mellan station och centrum, och mellan marinan/hamnen och idrottsområdet. Ambitionen är att stationen och centrum ska gestaltas till en tydlig entré och mötesplats. Vidare ska områdena kring idrottsplats och Folkets hus kopplas samman för att kunna utvecklas.

## Detaljplaner

För planområdet gäller Spl 229 (1972-04-24) och Spl 252 (1975-09-04). I de aktuella delarna inom Spl 229 anges specialområde för järnvägsändamål och specialområde för trafikändamål. I Spl 252 berörs en mindre del som är gatumark och parkmark. Planområdet angränsar till Fisksätravägen som ingår i detaljplan Fisksätra entré som är under planläggning för nya bostäder och verksamheter.



Planområdet är markerat med svart linje. För området gäller idag två stadsplaner, Spl 229 och Spl 252. Illustration av Sweco.

## Intressen enligt 3, 4 och 5 kap Miljöbalken

Saltsjöbanan är av riksintresse för kommunikation. Enligt 3 kap 8 § miljöbalken ska riksintresset skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen.

I Sverige har gränser satts för miljökvalitet inom vissa områden som inte får överträdas enligt lag, så kallade miljökvalitetsnormer (MKN). För vatten används miljökvalitetsnormer för att ange krav på vattnets kvalitet vid en viss tidpunkt. Normen anger hur miljön bör vara för att ekologiska och kemiska funktioner i vattenmiljö ska uppnås. Fisksätra station ligger inom avrinningsområde med recipient Skurusundet. Enligt de senaste statusklassningarna har vattenförekomsten Skurusundet måttlig ekologisk status, men uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Beslutade miljökvalitetsnormer är god ekologisk status år 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag för överallt överskridande ämnen: kvicksilver, kvicksilverföreningar samt PBDE. Detaljplaneförslaget får inte försämra recipientens status.



## Området idag

Fisksätra station anlades år 1925, men flyttades från sitt ursprungliga läge något norrut år 1974 i samband med uppförandet av den nya centrumbebyggelsen. Den äldre hållplatsens paviljonger för väntande resenärer revs när dagens station uppfördes.

Fisksätra station är idag en enkelspårsanläggning med plattform på stationens norra sida för båda färdriktningarna. Hållplatsen ligger i öst-västlig riktning och har Fisksätra centrum med omgivande bostadsbebyggelse som blickfång mot söder. Mellan stationen och bebyggelsen ligger spår, gata (Fisksättravägen) och stora parkeringsytor. Mot norr finns däremot direkta förbindelser med skola, närliggande natur-, frilufts- och idrottsområden, småbåtshamn, museum och andra fritidsaktiviteter. Längs norra sidan löper ett gångstråk i öst-västlig riktning som förenar skollokaler i öster med sporthall och idrottsplatser i väster.



Stationsområdet ligger mellan bostadsbebyggelsen och omgivande naturmark. Foto: Sweco.

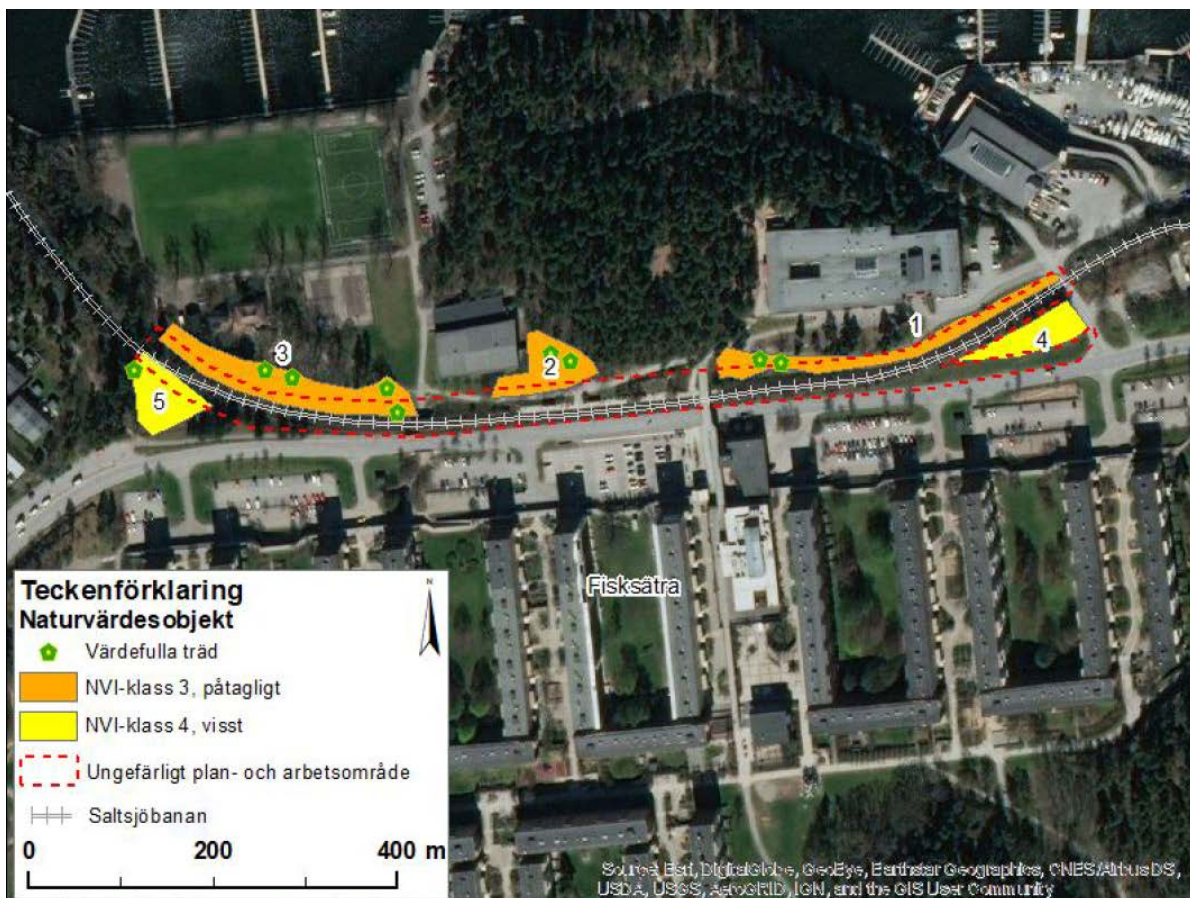
Direkt söder om planområdet ligger Fisksättravägen med dubbelriktad trafik och med bussar i linjetrafik. Området mellan Saltsjöbanan och Fisksättravägen utgörs av en smal remsa gräsbevuxen mark som ligger oåtkomlig innanför stängsel utefter gatan. Söder om Fisksättravägen, intill bostadsbebyggelsen och Fisksätra centrum, finns idag stora ytor med markparkering, lastintag och infarter till garage under bostadsbebyggelsen. Från Fisksättravägen kan plattformen nås via gångtunnel under spåren i väster. Från Fisksätra centrum nås stationens plattform via en gångbro. Bron kopplar även samman centrum med de ovan nämnda natur- och fritidsaktiviteterna.

## Kulturmiljö

En kulturmiljöanalys har genomförts för hela Saltsjöbanan (AIX, 2015). Kulturmiljöanalysen visar att Fisksätra station har få ursprungliga detaljer kvar och att stationen i sin karaktär är svår att avläsa som en sammanhållen och medveten gestaltad miljö. De kulturhistoriska värdena på platsen är väntkureorna med deras symmetriska placering, granittrappan mot gångbron samt räcket med krökt profil vid hållplatsens västra del. De bedöms ha ett visst kulturhistoriskt värde för platsen och bör vid ändringar beaktas. De äldre ledningsstolparna är bidragande till upplevelsen av hållplatsen som en del av ett äldre järnvägsnät och bör bevaras för att bibehålla stationsmiljöns läsbarhet. De äldre träden i naturområdet norr om plattformen är karaktärsbildande, ger visuell tyngd och bidrar till upplevelsen av platsen som etablerad. För att skapa en mer sammanhållen miljö föreslår utredningen en genomarbetad färgsättning, konstnärlig utsmyckning och ett samlat grepp kring belysning, planteringar och närmiljö.

## Naturmiljö

Området kring Fisksätra station har en semi-urban prägel med öppna delvis intensivt skötta gräsytor, gång- och cykelvägar, skogsområden och flerbostadshus. En naturinventering är genomförd i syfte att identifiera och avgränsa samt bedöma och dokumentera geografiska områden som är av betydelse för biologisk mångfald. Vid inventeringen identifierades totalt fem naturvärdesobjekt och nio värdefulla träd.



Karta över de inventerade objekten vid Fisksätra station. Illustration av Sweco.



Naturvärdesobjekt 1–3 har sammantaget ett påtagligt naturvärde (klass 3). Naturvärdesobjekt 1 utgörs av en slänt som övergår i väggar av sprängt berg. I träd- och buskskiktet finns blommande och bärande arter och i fältskiktet har signalarterna fyrkantig johannesört och röllika identifierats. Objektet bedöms som artrikare än omgivande landskap. Två värdefulla ekar identifierades, 80 samt 90 centimeter i diameter. Naturvärdesobjekt 2 utgörs av ett mindre parkområde med trädskikt av bland annat ek, hassel och sälg. I trädskiktet förekommer två grova ekar, 130 samt 110 centimeter i diameter. De grova ekarna är båda hålträdd, varav en med ekticka (rödlistad art). Naturvärdesobjekt 3 utgörs av en nordvänd slänt från järnvägsspåret med ett mindre område med berg i dagen. I slänten finns fyra värdefulla ekar, 60, 70, 90 och 110 centimeter i diameter. De två grövsta utgör hålträdd. I trädskiktet förekommer även bland annat tall, hassel och ask (rödlistad art). Inom objektet har blåsippan påträffats som är en signalart och fridlyst enligt artskyddsförordningen 8 och 9§§ (2007:845). Det innebär att de inte får grävas upp eller på annat sätt tas bort eller skadas.

Naturvärdesobjekt 4–5 har sammantaget ett visst naturvärde (klass 4). Naturvärdesobjekt 4 utgörs av ett mindre område med träd- och buskskikt av bland annat ek, tall, körsbär och nypon. Den sydvända brynmiljön gynnar fågellivet och nektarsökande insekter. Naturvärdesobjekt 5 utgörs av område mellan gång- och cykelvägen och järnvägen. I objektet finns bland annat äldre tallar, ek, rönn, sälg och ask. Grova tallar med insektshål, tjock bark och spärrgrenar har noterats. Ett värdefullt träd har identifierats, en tall som mäter 80 centimeter i diameter.

### **Friytor och landskapsbild**

Miljön runt stationsområdet har en tydlig prägel av en teknisk och funktionsseparerad planering och upplevs öppen och storskalig. Från dagens plattform finns långa siktlinjer längs med Fisksätravägen och dess omgivande parkeringsplatser och bostadshus. Stationsområdet vänder sig mot Fisksätra centrum och dess bebyggelse. I anslutning till norra plattformen finns ett naturområde med en tydlig höjdskillnad, cirka 4 meter. Höjdskillnaden har präglat utformningen eftersom bergsprängning har skett och karaktären präglas av karga berghällar med skral växtlighet. Växtligheten består i stora delar av sly.

Spårområdet ligger i öst-västlig riktning, parallellt med Fisksätravägen. Förbindelsen mellan centrum och stationsområdet utgörs av en gångbro över spåren och en gång- och cykeltunnel under spåren. Rörelsemönstret försvåras genom spårområdets och Fisksätravägens barriäreffekt.

### **Service**

Fisksätra centrum ligger söder om Fisksätra station. Här finns bibliotek, kyrka, dagligvaruhandel med mera. Centrumanläggningen kopplas med en broförbindelse över spårområdet till norra sidan av stationen där Fisksätraskolan, Fisksätra fritidsgård, förskolor och Folkets hus är belägna. Fisksätraskolan är stängd för ombyggnad och en ny skola planeras att öppna hösten år 2021. Ett tillfälligt Folkets hus ska uppföras på parkeringen vid centrum och vara klart år 2020.



Vy över dagens hållplats från gångbron över Fisksätravägen. Foto: Sweco.

### Gator och trafik

Söder om planområdet finns Fisksätravägen som är Fisksättras huvudgata med dubbelriktad trafik och bussar i linjetrafik. Öster om planområdet finns Hamnvägen och Brantvägen, vilka angör mot Folkets hus, Fisksätraskolan och Saltsjö Pir med bland annat småbåtshamn, museum och restaurang.

En gång- och cykelbana finns strax norr om stationsområdet som binder samman Fisksätraskolan och Folkets hus med Fisksätra Sporthall. En gångbana från Fiskarhöjden leds via en trappa ned i gång- och cykeltunneln under Saltsjöbanan. Gång- och cykeltunneln och gångbron är de enda kopplingarna mellan stationsområdet och bebyggelsen kring Fisksätra centrum.

### Farligt gods

På Saltsjöbanan färdas endast persontrafik och därmed inga transporter med farligt gods.

### Geotekniska förhållanden

Enligt SGU ligger mellersta delen av planområdet på fyllnadsmassor med ett underliggande lager av lera och silt. I den östra och västra delen ligger banvallen ovanpå berg med ett tunt eller osammanhängande ytlager av morän.



## Markmiljö

Långvarig järnvägsdrift medför risk för avsättning av föroreningsämnen i banvallen och omkringliggande mark. De vanligaste järnvägsrelaterade markföroreningarna identifieras generellt som bekämpningsmedel, PAH:er och metaller. Föroreningarna kommer främst från användning av kreosolipers, men även från slitage av bromsar, växlar etc.

Området för järnväg inkluderas inom ramen för Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), både idag och efter planerade förändringar. En översiktlig miljöteknisk markundersökning togs fram år 2015 med syfte att översiktligt undersöka föroreningssituationen i ytliga jordlager. Resultatet från undersökningen indikerade ingen allvarlig föroreningssituation i ytliga jordlager inom planområdet. I prover uttagna från banvallen påträffades måttliga halter av PAH:er under det generella riktvärdet för MKM, vilka med stor sannolikhet kan förknippas med användningen av kreosotimpregnerade sliper. Inom övriga undersökta delar av planområdet påträffades inga föroreningshalter överstigande det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM).

Resultatet från undersökningen överensstämmer med den generella föroreningssituationen inom andra delar av Saltsjöbanans spårområde. Halter av föroreningsämnen som överskrider MKM har påträffats lokalt vid framförallt stickspår, växlar, inbromsningssträckor och stationsområden. Resultatet av undersökningen ger en översiktlig uppfattning om föroreningssituationen i området och medför inte att massöverskott vid byggnation kan hanteras fritt utan ytterligare kontroller. Kompletterande kontroller av schaktmassor bör göras i samband med planerade ombyggnationer.

## Teknisk försörjning

Inom området finns vatten-, dagvatten- och spillvattenledningar som korsar planområdet öster och väster om stationsanläggningen.

## Dagvatten

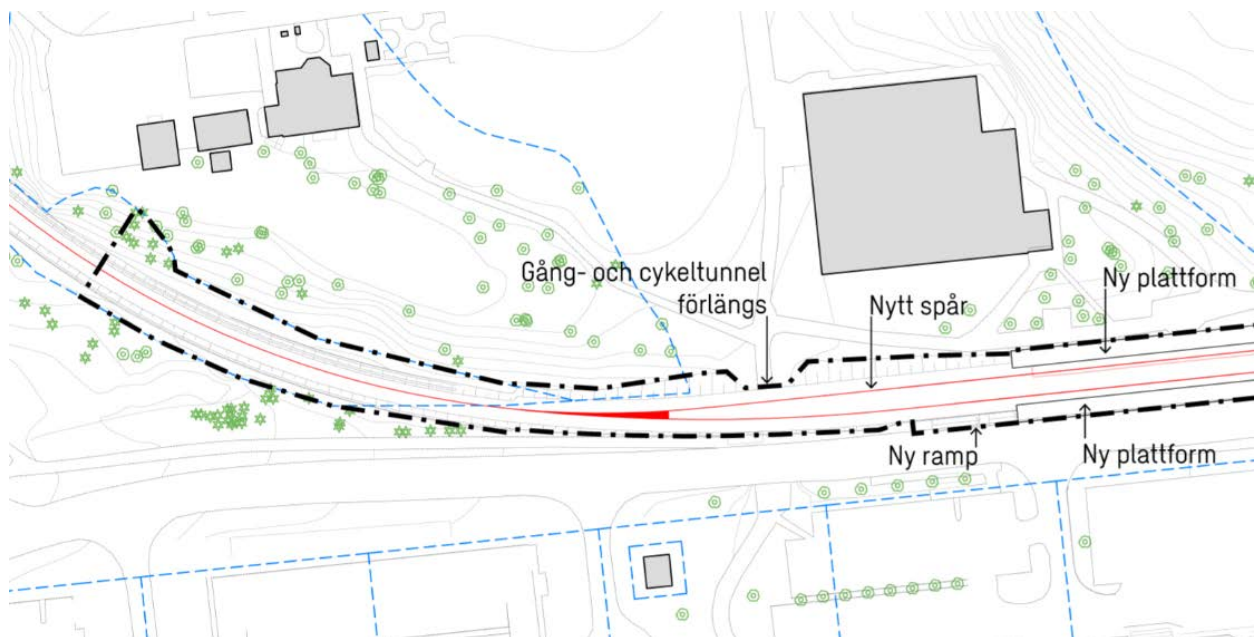
Spårområdet är relativt flackt och har sin lågpunkt runt befintlig plattform, vilket innebär att banvallen sluttar svagt nedåt mot stationen från både öst och väst. Dränering finns i banvallen som avvattnar grundläggningen för framkants-elementen av plattformen samt spåröverbyggnaden. Troligen finns ingen dränering under spår. I östra delen finns väl tilltagna diken. I väster sluttar banvallen mot lägre liggande mark i norr och mot dike och slänt i söder. Ett par kupolsilbrunnar på södra sidan av spåret avvattnar banvallen, vilka leds till dagvattennätet i Fisksätravägen och vidare norrut till ytvattenrecipienten Skurusundet. Det sker en naturlig avrinning till planområdet från skogsmark med berg i dagen och gång- och cykelvägar i norr. I västra delen sker däremot en avrinning bort från planområdet mot tennisplaner, fotbollsplaner och Skurusundet.

## Säkerhetskrav

Järnvägsanläggningar omfattas av en särskild lagstiftning, Järnvägslag (2004:519) och Transportstyrelsen är dess tillsynsmyndighet. Regeringen har i järnvägsförordning (2004:526) utvecklat reglerna från lagen och gett Transportstyrelsen rätt att meddela föreskrifter för att detaljreglera området. Transportstyrelsens föreskrifter publiceras i Järnvägsstyrelsens författningssamling (JvSFS).

### 3. Planförslaget

Det huvudsakliga syftet med detaljplanen är att möjliggöra en ombyggnad av Fisksätra station till en dubbelspårsanläggning. Tåg i respektive riktning kan då mötas i Fisksätra och turtätheten därmed öka till 12-minuterstrafik. Stationsområdet utökas och kompletteras med ytterligare ett spår och plattform, ett teknikhus samt angöring via ramper, trappa och hiss. De viktigaste förändringarna är beskrivna i text på illustrationsplanerna nedan.



Illustrationsplan över planområdets västra del. Illustration av Sweco.



Illustrationsplan över planområdets östra del. Illustration av Sweco.

### Ny stationsanläggning

Fisksätra station byggs om och utvidgas något både norrut och söderut för att rymma ytterligare ett spår och plattform. För att rymma den nya stationen behöver den norra plattformen flyttas cirka 2 meter norrut, vilket innebär att bergskärning behöver ske. Den norra plattformen nås även fortsättningsvis planskilt från både gångbro och gång- och cykeltunnel.

För att rymma den södra plattformen utvidgas spårområdet cirka 4 meter söderut, delvis ut över nuvarande gatumark och kompletteras med ytterligare ett spår och plattform. Den södra plattformen nås via ramp och trappa från Fisksätravägen. Mellan plattformarna skapas en kommunikation via trappa och hiss till den befintliga gångbron. Fisksätravägen kommer att få en ny funktion som entrégata till stationen. Dess bredd minskar och för att dämpa trafikhastigheten införs förhöjda övergångsställen.

Breddningen av spårområdet innebär att den befintliga gång- och cykeltunneln väster om stationen måste förlängas cirka 1,5 meter. I samband med detta genomgår tunneln en upprustning både vad gäller material och belysning.

Spårområdet ska inhängas och utformningen av stationsområdet ska ske med uppfyllande av de säkerhetskrav som Transportstyrelsen ställer. Stationsområdets plattformar angörs via ramper eller trappor som ska uppfylla tillgänglighetskraven. Plattformarna utrustas med väderskydd och ny belysning.

I den östra delen av planområdet, söder om spåren, föreslås en enplansbyggnad innehållande teknik för tågdriften. Byggnadens placering gör den lättåtkomlig för servicefordon från Fisksätravägen. Dess placering ställer krav på hur byggnaden gestaltas.





Dagens spårområde består av ett enkelspår med plattform på norra sidan. Vy från gångbron i öster.  
Foto av Sweco.



Stationsområdet utökas med ett spår och en ny plattform på södra sidan. Vy från gångbron i öster. Den bebyggelse som ersätter de befintliga markparkeringarna i detaljplan Fisksätra entré redovisas inte i visualiseringen. Visualisering av Sweco.





Gångbron förbinder Fisksätra centrum med stationen och naturområdet. Fisksättravägen och spårområdet utgör barriärer. Vy från söder. Foto av Sweco.



Den södra plattformen angörs via trappa och ramp. En ny trappa och hiss förbinder norra och södra plattformen via gångbron. Visualisering av Sweco.





Gång- och cykeltunneln i planområdets västra del kopplar samman områdena norr och söder om Saltsjöbanan. Vy från norr. Foto av Sweco.



Gång- och cykeltunneln förlängs och stängsel uppförs mot spårområdet. Den bebyggelse som ersätter de befintliga markparkeringarna i detaljplan Fisksätra entré redovisas inte i visualiseringen. Visualisering av Sweco.

## Kulturmiljö och gestaltning

I kulturmiljöinventeringen identifierades ett antal värdebärare som kommer att påverkas. Vid ombyggnation av stationen kan granittrappan mot gångbron till största delen bevaras, men behöver justeras för att passa den norra plattformens nya läge. Eftersom stationen får två plattformar byts befintliga väntkurer ut för att skapa ett enhetligt intryck med likadana väntkurer på båda plattformarna.

Ett gestaltungsprogram finns framtaget för hela Saltsjöbanan. Syftet med en gemensam gestaltning är att stärka banans identitet samt samhörigheten med övriga lokalbanor. På stationens utrustning (armaturer, väntkurer, räcken, papperskorgar etc.) föreslås en mörkt grön kulör, vilket är en befintlig kulör som finns längs banan som även fungerar både i kulturhistoriska miljöer och i naturlandskap.

Teknikhuset blir ett nytt tillskott i järnvägsanläggningen och krav ställs på teknikhusets gestaltning. För byggnaden reglerar planbestämmelser traditionella materialval där fasaderna ska utformas i rödmålat trä och taket ska utformas som sadeltak med svart plåt ( $f_1$ ). Byggnaden får uppföras till en högsta byggnadshöjd om 4,0 meter och med en maximal takvinkel om 35 grader. För att möjliggöra att det inom övriga järnvägsområdet kan uppföras byggnader såsom väderskydd eller mindre teknikbyggnader får även sådana uppföras till en högsta byggnadshöjd om 4,0 meter. Dessa byggnader ska förhålla sig till det framtagna gestaltungsprogrammet för Saltsjöbanan och får endast uppföras om de behövs för järnvägens funktion. Spåraneläggningen begränsar byggnadernas storlek.

## Landskapsbild

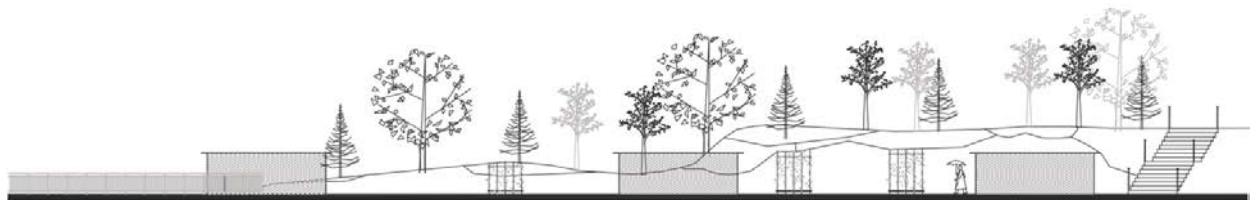
Planförslaget skapar förutsättningar för en sammanhängande och välkomnande stationsmiljö som stärker kopplingen till Fisksätra centrum och angränsande naturområde. Med föreslagen utformning skapas en tillgänglig och säker miljö som uppmanar till hållbart resande. Väster om planområdet finns ett bevarat naturområde med kopplingar mot Fiskarhöjden som har en viktig kvalitet som bostadsnära grönska. Kopplingen mellan centrum och Fiskarhöjden stärks genom en gångbana som ansluter till den södra plattformen. Den södra plattformen tillsammans med ombyggnationen av Fisksätravägen skapar även goda förutsättningar att koppla samman centrum med stationsområdet. Kopplingen får en inbjudande karaktär där gångtrafikanter prioriteras genom gångbanor och upphöjda övergångsställen. Åtgärder längs med Fisksätravägen säkerställs inom ramen för detaljplan Fisksätra entré.

Gång- och cykeltunneln i planområdets västra del utgör fortsatt en viktig koppling. Befintliga ekar intill tunneln utgör ett stort värde och kvarstår vid ett plangenomförande, dock behöver en av ekarna beskäras. De delar av slänten som påverkas under utbyggnadstiden återetableras med växtlighet. Ytterligare planteringar kan anläggas kring tunneln och gångbanan mot plattformsområdet för att ge platsen en mer stadsmässig karaktär.



Föreslagen utformning av kringliggande mark i planområdets västra del. Illustration av Sweco.

Berghällen vid norra plattformen föreslås få ett varierat formspråk som kontrasterar mot stationsområdets gestaltade och raka linjer. Då den norra plattformen behöver förskjutas ytterligare norrut bör bergskärningen utföras med omsorg så att de arkitektoniska kvaliteterna på berget blir höga. Stationsområdet rensas från sly och nya inhemska växter med kvaliteter som blomning, höstfärg och vintervärden planteras för att skapa variation och blickfång under alla årstider. Äldre träd som är möjliga att spara ger platsen karaktär. Spaljéer kan anläggas längs berghällen för att skapa kontrast. En god belysning skapar förutsättningar för en trygg och välkomnande stadsmiljö. För att förbättra platsens siktlinjer och skapa öppna utblickar hålls buskage låga och träd stammas upp.



Längdsektion norra plattformen. Illustration: Sweco.

Öster om gångbron finns en södervänd slänt mot spårområdet med värdefulla träd och växtlighet. För de ytor där bergskärning är nödvändig används avbaningsmassor för att återetablera växtlighet. Skärning av berget öster om gångbron förväntas inte påverka de äldre ekarna, om behovet skulle uppstå kan träden stabiliseras genom att anlägga förstärkta växtbäddar. Intill teknikhuset kan buskar planteras, gärna blommande, som gynnar den biologiska mångfalden.





Föreslagen utformning av kringliggande mark i planområdets östra del. Illustration av Sweco.

### Naturmiljö

I och med att befintligt spår vid stationen flyttas till ett läge något norrut krävs på grund av terrängförhållanden markarbeten i form av bergskärning. Norr om norra plattformen behöver bergskärning genomföras, se rubrik *Landskapsbild*. De lövträd som står intill plattformen bedöms inte vara möjliga att spara. I östra delen av planområdet krävs att bergskanten fasas av och bergskärningen flyttas norrut.

I naturvärdesinventeringen identifierades totalt fem stycken naturvärdesobjekt. Om blommande och bärande träd och buskar påverkas av exploateringen rekommenderas att de kompenseras genom att nya planteras i området. Inhemska arter som redan finns i området rekommenderas. Inga skyddsåtgärder med avseende på naturmiljö har föreslagits att införas i planen.

Naturvärdesinventeringen identifierade även nio värdefulla träd i anslutning till planområdet. I och med förlängning av gång- och cykeltunneln kommer en äldre ek att behöva beskäras. Övriga träd bedöms inte påverkas av planförslaget. I samband med arbeten rekommenderas att utpekade träd skyddas, exempelvis genom staket, minst två meter utanför kronans utbredning. Inga upplag kommer att tillåtas på trädens rötter under byggtid.

### Gator, trafik och tillgänglighet

Fisksätravägens ombyggnation ingår i intilliggande detaljplan Fisksätra entré. Gatans bredd kommer minska och för att dämpa trafikhastigheten införs såväl avsmalnande passager och förhöjda övergångsställen. Övergångsställen över Fisksätravägen är samordnade med angöring till den södra plattformen. Fisksätravägen får även fortsättningsvis dubbelriktad trafik och busshållplats ligger mitt emot södra plattformen, där det även ges plats för Saltsjöbanans ersättningstrafik.

Gång- och cykeltunneln förlängs i och med spårbreddningen och kommer att ses över vad gäller bland annat belysning för att skapa en trygg passage. Den breddade gång- och cykeltunneln kommer ha samma frihöjd som idag, vilket är anpassat för både gående och cyklister. Gång- och cykeltunneln ansluter i söder mot de nya gång- och cykelvägarna som planeras i och med Fisksätra

entré. Den trappa som idag leder ned i gång- och cykeltunneln stängs igen för att rymma en spårväxel.

Cykelparkeringar föreslås intill norra plattformen, vid befintliga gång- och cykelbanan samt vid Fisksätra centrum för att underlätta hållbart resande.

Plattformarna nås via ramper, trappor och hiss som klarar tillgänglighetskravet. Vid södra plattformen finns ramper från Fisksätravägen, både på plattformens västra och östra sida. En trappa anläggs från Fisksätravägen till södra plattformen och vidare till gångbron. Från gångbron i öster nås norra plattformen antingen via hiss, gång- och cykelvägen eller via trappa. Från plattformen sker tillträde till hissen till största del under gångbron. Det är viktigt att platsen upplevs trygg och omhändertagen, till exempel genom belysning. Plattformsmiljön är utformad enligt trafikförvaltningens riktlinjer för tillgänglighet.



Gångvägar inom och intill planområdet, markerade med pilar. Illustration av Sweco.

### Buller och vibrationer

En bullerutredning är framtagen som redovisar utbredningen av spårtrafikbuller från Saltsjöbanan i samband med den planerade ombyggnationen av stationsområdet i Fisksätra. Saltsjöbanan ska normalt innehålla de nationella riktvärdena för nybyggnad/väsentlig ombyggnad av järnväg, i infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till riktvärden bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Utöver de nationella riktvärdena har även trafikförvaltningen framtagna riktlinjer vid väsentlig ombyggnation av spårinfrastruktur, ”Riktlinjer Buller och vibrationer” (SL-S-419701 rev 6 2018-01-16).

Riktvärden för trafikbuller enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53 som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av trafikinfrastruktur.

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå från trafik, $L_{p\Delta eq}$ [dB]	Maximal ljudnivå från trafik, $L_{p\Delta Fmax}$ [dB]
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden) <i>Vid fasad</i> <i>På uteplats</i>	55 <sup>1)</sup>	70
<sup>1)</sup> Vid åtgärder i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dBA ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dBA ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.		

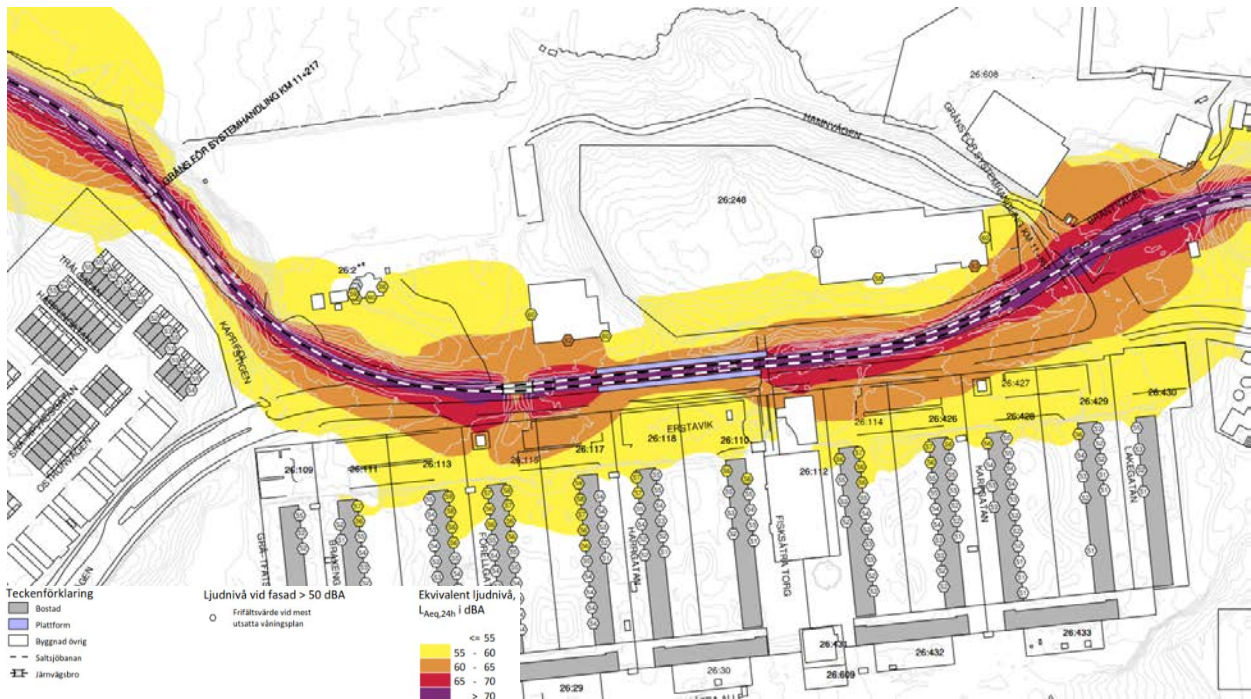
Utredningen baseras på trafikuppgifter för nuläge 2019 och prognos 2030 som erhållits av trafikförvaltningen. Bullerberäkningen i utredningen utgår från skyltad högsta hastighet genom stationsområdet och är därmed en teoretisk maximal bullersituation som i praktiken inte kommer att uppstå. Det innebär att föreslagna bullerskyddsåtgärder har en marginal från normala förhållanden. Marginalen inrymmer viss hänsyn till exempelvis spårskrik och andra ljudfenomen som inte går att beräkna och är mer underhållsrelaterade samt beroende av trafikering av specifika fordon med mera. För befintliga balkonger med fasta gavelskärmar har antagits att 2 dBA bullerdämpning kan tillämpas på beräknat frifältsvärde vid fasad. Det innebär att balkonger med beräknade nivåer som uppgår till mer än 57 dBA ekvivalent nivå respektive 72 dBA maximal nivå överskrider riktvärden för uteplats.

Resultatet av bullerberäkningen visar att vid den mest utsatta bostadsfasaden uppgår den ekvivalenta ljudnivån till 59 dBA och den maximala ljudnivån till 77 dBA. Vid mest utsatta fasad till Folkets hus/Fisksätra skolan uppgår ekvivalent ljudnivå till 63 dBA och den maximala ljudnivån till 82 dBA. Mellan Fisksätra station och befintlig bostadsbebyggelse planeras ny bebyggelse på befintliga markparkeringsplatser (i detaljplan Fisksätra entré). Planerade byggnader kommer medföra viss bullerskärming till bakomliggande befintliga bostäder. Vid mest utsatt befintlig bostadsfasad uppgår den ekvivalenta ljudnivån till 58 dBA och den maximala ljudnivån till 77 dBA.

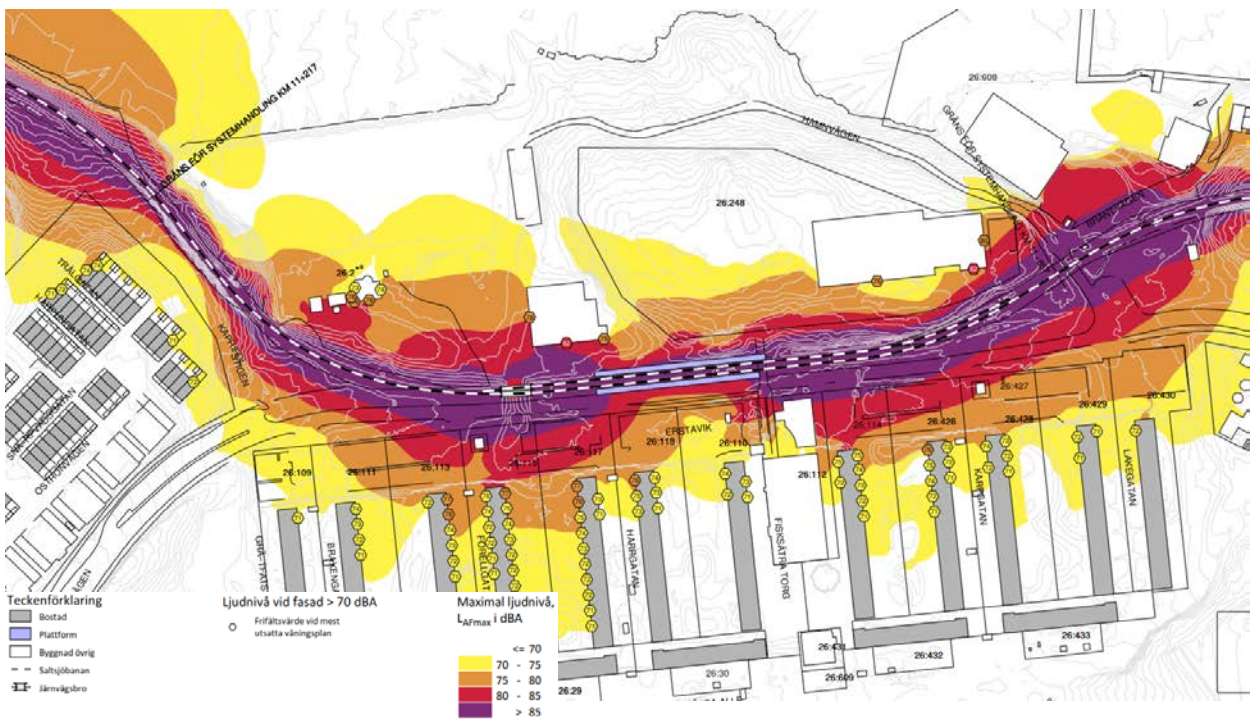
I befintliga flerbostadshus överskrider riktvärden för uteplats på balkonger. Antalet balkonger med överskridande bullernivåer beror på om skärming från planerad bebyggelse beaktas eller ej. För att innehålla riktvärdet för uteplats på samtliga balkonger krävs bullerskyddsåtgärder i form av inglasning av balkonger. Förutsatt planerad framtida bebyggelse (enligt detaljplan Fisksätra entré) krävs bullerskyddsåtgärder för balkonger med 73 dBA maximal ljudnivå eller högre. Aktuella fastigheter utgörs av Erstavik 26:113, 26:115, 26:117, 26:118, 26:114 och 26:426. Radhusområdet har tillgång till skyddade uteplatser som klarar riktvärdena och är därför inte föremål för några förslag till skyddsåtgärder.

Närliggande bostäder är belägna cirka 50–60 meter från järnvägen. Ljud- och vibrationsmätningar har genomförts på radhus på Fiskarhöjden och Fisksätraskolan/Folkets hus. Vid mättillfällena kunde inte mätbara komfortvibrationer eller stomljud registreras.





Nytt stationsläge, trafikflöde 2030. Ekvivalent ljudnivå från spårtrafik 1,5 meter över mark och vid fasad. Se illustrationen i sin helhet i ritning A03 Bullerutredning – Järnvägsplan, Fisksätra station Nacka, Akustikkonsulten, 2020-01-27.



Nytt stationsläge, trafikflöde 2030. Maximal ljudnivå från spårtrafik 1,5 meter över mark och vid fasad. Se illustrationen i sin helhet i ritning A04 Bullerutredning – Järnvägsplan, Fisksätra station Nacka, Akustikkonsulten, 2020-01-27.





Nytt stationsläge, trafikflöde 2030, inklusive planerad bebyggelse (Fisksätra entré). Ekvivalent ljudnivå från spårtrafik 1,5 meter över mark och vid fasad. Se illustrationen i sin helhet i ritning A05 Bullerutredning – Järnvägsplan, Fisksätra station Nacka, Akustikkonsulten, 2020-01-27.



Nytt stationsläge, trafikflöde 2030, inklusive planerad bebyggelse (Fisksätra entré). Maximal ljudnivå från spårtrafik 1,5 meter över mark och vid fasad. Se illustrationen i sin helhet i ritning A06 Bullerutredning – Järnvägsplan, Fisksätra station Nacka, Akustikkonsulten, 2020-01-27.

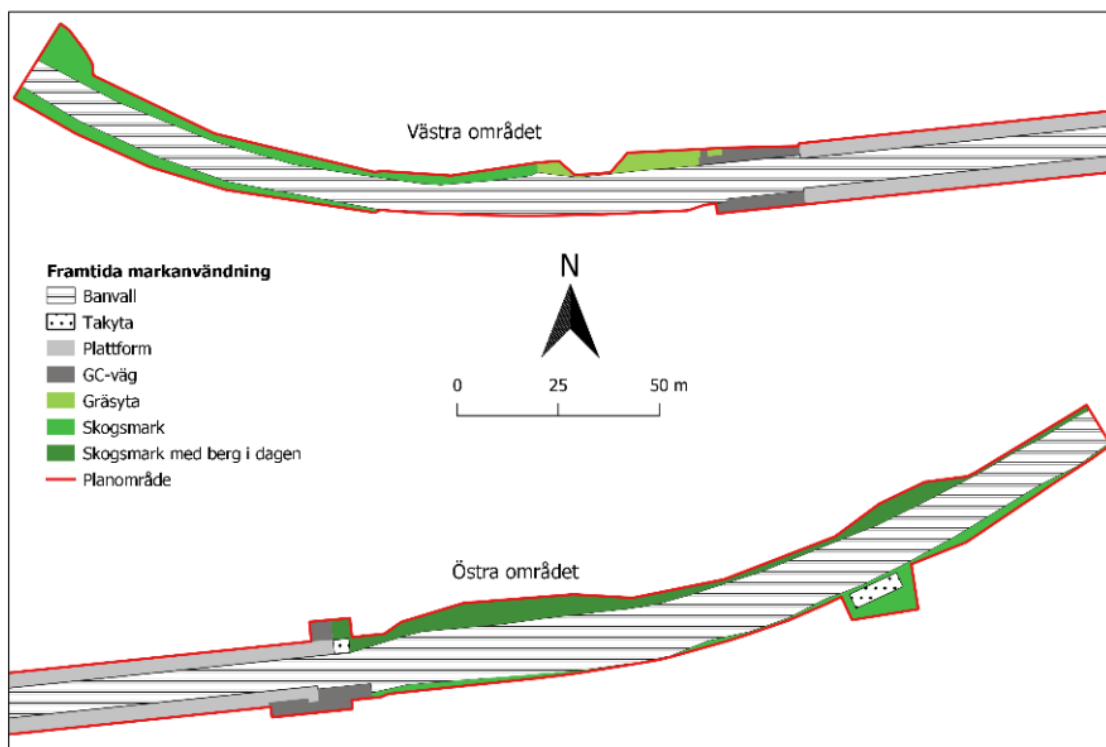
## Teknisk försörjning

Kommunens vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar korsar planområdet under gång- och cykeltunneln väster om stationen samt direkt öster om gångbron och regleras genom att området ska vara tillgängligt för allmänna underjordiska ledningar (u-område), vilket möjliggör för ledningsrätt. Öster om gångbron ligger ledningar nära den nya trappan och dess grundläggning. I samband med detaljprojekteringen får eventuella skyddsåtgärder eller ledningsflytt utredas. För att möjliggöra för ledningar att ledas genom järnvägsbanken i västra delen av planområdet regleras ytterligare ett u-område som möjliggör för ledningsrätt.

## Dagvatten

En dagvattenutredning för planområdet har tagits fram i syfte att redogöra för hur dagvattnet ska hanteras inom planen för att uppfylla Nacka kommuns riktlinjer för dagvattenhantering samt branschnormer framtagna av Svenskt Vatten. Ombyggnationen ska inte leda till en ökad belastning på det kommunala dagvattennätet och recipient.

De planerade ändringarna inom planområdet medför att flöden och föroreningsbelastning från planområdet ökar något om inga åtgärder vidtas. Ett 10-årsregn förväntas med nuvarande markanvändning ge ett dagvattenflöde på 40 liter/sekund (exklusive klimatfaktor) och med en framtida markanvändning 48 liter/sekund (inklusive klimatfaktor). Enligt Nacka kommuns dagvattenstrategi ska dagvattenåtgärder motsvarande 10 millimeter nederbörd omhändertas inom utredningsområdet vid ny- och ombyggnation. Detta motsvarar totalt 17 kubikmeter. För spårområdet som utgörs av makadam har det antagits att all nederbörd som faller på spårområdet kan omhändertas i själva banvallen.



Framtida markanvändning inom utredningsområdet för Fisksätra station. Illustration: WRS.



Större delen av den framtida markanvändningen inom utredningsområdet kommer att utgöras av en genomsläpplig banvall (makadam ovanpå krossmaterial) med en magasinskapacitet på 200 mm. Genom att leda dagvatten från plattformar, anslutningsvägar, taktytor samt även tillåta diffus avrinning till banvallen från naturligt tillrinnande vatten från utanför liggande avrinningsområden nordost och sydväst om planområdet, kan kommunens riktlinjer uppfyllas. Banvallen möjliggör mer än erforderlig magasinering.

Banvallen fördröjer även dagvattnet om de dräneringsrör som anläggs i banvallen höjdsätts någon decimeter ovanför bottenivån för att skapa magasin för utjämning och sedimentering. Dräneringsrör kan undvikas i de delar där underliggande mark tillåter vatten att infiltrera. Banvallen fungerar som ett makadamdike där framförallt partikelbundna föroreningar avsätts genom sedimentation. Plattformarna och ramper höjdsätts lämpligen med en lutning på cirka 2 % in mot banvallen. Ett par mindre taktytor kommer uppkomma i och med ombyggnationen, även detta takdagvatten leds med fördel till banvallen för rening och fördröjning.

En beräkning av föroreningsmängd har genomförts med schablonvärden. Utvalda ämnen för beräkningarna är kväve, fosfor, suspenderad substans (SS, partiklar), olja, sju tungmetaller och PAH. Resultatet visar att det generellt sker en mindre ökning med 5–15 % av föroreningar i och med planerad framtida markanvändning. Belastningen av bly och partikulärt material förväntas minska något.

Beräknad föroreningsbelastning från planområdet i nuläget samt efter exploatering. Beräkningarna är genomförda med schablonvärden i StormTac. Även förändringen i belastning är beräknad med ökad belastning i rött och minskad belastning i grönt. Beräkning av WRS.

Parameter			Nutida belastning	Framtida belastning	Förändring
Fosfor	P	[kg/år]	0,20	0,21	+6%
Kväve	N	[kg/år]	5,3	5,9	+10%
Bly	Pb	[g/år]	7,8	7,4	-4%
Koppar	Cu	[g/år]	51	58	+13%
Zink	Zn	[g/år]	101	111	+10%
Kadmium	Cd	[g/år]	0,22	0,23	+5%
Krom	Cr	[g/år]	7,7	8,7	+13%
Nickel	Ni	[g/år]	9,1	10	+12%
Kvicksilver	Hg	[g/år]	0,050	0,053	+7%
Partiklar	SS	[kg/år]	44	37	-18%
Olja	Oil	[kg/år]	1,0	1,1	+6%
PAH	PAH	[g/år]	0,72	0,83	+15%

I och med föreslagna åtgärder med rening och fördröjning i banvallens makadamlager förväntas utgående föroreningsmängder att minska för alla parametrar med minst 40 %.

Beräknad föroreningsbelastning för framtida markanvändning med föreslagna åtgärder. Beräkning av WRS.

Parameter			Nutida belastning	Framtida belastning efter åtgärder*	Förändring
			*bruttoavskiljning i makadamdike		
Fosfor	P	[kg/år]	0,20	0,07	-63%
Kväve	N	[kg/år]	5,3	2,1	-60%
Bly	Pb	[g/år]	7,8	1,6	-80%
Koppar	Cu	[g/år]	51	11	-78%
Zink	Zn	[g/år]	101	12	-88%
Kadmium	Cd	[g/år]	0,22	0,02	-90%
Krom	Cr	[g/år]	7,7	3,1	-59%
Nickel	Ni	[g/år]	9,1	4,7	-49%
Kvicksilver	Hg	[g/år]	0,050	0,019	-62%
Partiklar	SS	[kg/år]	44	13	-70%
Olja	Oil	[kg/år]	1,0	0,6	-40%
PAH	PAH	[g/år]	0,72	0,17	-77%

Dagvattenhanteringen regleras i genomförandeavtal mellan kommunen och trafikförvaltningen.

### Markmiljö

De planerade åtgärderna inom planområdet medför sannolikt schaktarbeten i befintlig banvall och på omkringliggande mark. Eventuella massor med föroreningshalter överstigande riktvärden för MKM kommer att schaktas bort. Det finns goda förutsättningar för att kvarlämna eller återanvända massor med föroreningshalter som understiger MKM. Återanvändning förordas för att minimera projektets negativa miljöpåverkan. Finns det ingen användning av massor inom planområdet ska eventuella överskottsmassor hanteras på ett miljömässigt korrekt sätt. Eventuella massor med föroreningshalter som överskrider MKM kommer inte återanvändas. Hanteringen av massor ska stämmas av med Miljöenheten i Nacka kommun som är tillsynsmyndighet. Inga skyddsåtgärder med avseende på markföroreningar har bedömts nödvändiga för att föreslagna markanvändning ska vara lämplig.

### Trygghet och säkerhet

Detaljplanens spårområde, inklusive dess stationsområde, ska utformas i enlighet med de säkerhetskrav som Transportstyrelsen ställer inom ramen för godkännandeprocessen. Åtgärderna inkluderar bland annat trafiksäkerhetsåtgärder som signalreglering inklusive ATC (Automatic Train Control), stängsel, räcken, beaktande av elsäkerhetsavstånd och skyddsnet med hänsyn till strömförande ledningar.

För området bana, el, signal och tele har byggherren, trafikförvaltningen (Region Stockholm), utarbetade riktlinjer inom dokumentet ”Riktlinjer BEST” att följa.

Stationsmiljöerna ska utformas i enlighet med Gestaltningssystem för Saltsjöbanan där även tillgänglighetsfrågor beaktas. I samband med ombyggnationen av gång- och cykeltunneln är omsorgsfull gestaltning och god belysning av stor vikt.

## Hållbarhet

Hållbarhetsaspekterna har behandlats med följande åtgärder.

- *Hållbart resande:* En turtäthet på 12 minuter är i sig attraktivt för närboende och för att göra resandet bekvämare har enkla och tydliga förbindelser till stationens plattformar varit viktiga. Tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning har förbättrats. Planförslaget uppmuntrar till resande med kollektivtrafik istället för bil.
- *En levande stadsmiljö:* Målsättningen har varit att skapa en sammanhängande och välkomnande stationsmiljö med stärkta kopplingar mot Fisksätra centrum och övrig bebyggelse runt stationen. Vidare har eftersträvat en mjukare grön planering i en miljö som präglas av en teknisk och funktionsseparerade planering genom att bevara och vidareutveckla natur- och grönområdena som finns runt stationen.
- *Effektiv mark- och resursanvändning:* För att skapa dubbelspår på stationen krävs att anläggningen breddas. Den norra plattformen flyttar cirka 2 meter norrut ut över parkmark, medan området breddas cirka 4 meter söderut, delvis över gatumark. Största delen av den ianspråktaga marken utnyttjas sålunda idag redan för trafikändamål och gatan kommer att byggas om med en smalare bredd än idag.



## 4. Konsekvenser av planen

### Behovsbedömning

Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken behöver därför inte upprättas för planen.

### Sociala konsekvenser

Genom utbyggnad av Fisksätra station ökar turtätheten och skapar därmed förutsättningar för fler människor att resa med Saltsjöbanan till och från Slussen och kollektivtrafiken blir ett attraktivt alternativ till bilen. Förbättrade kommunikationer ökar även tillgängligheten för allmänheten till natur- och fritidsaktiviteter i stationens närområde.

Gestaltningssprogrammet för hela Saltsjöbanan samt gestaltningsprinciper för landskap har tagits fram för att åstadkomma ett stationsområde med en väl genomtänkt gestaltning som upplevs trygg och tillgänglig. Det är viktigt att arbeta med belysning och god sikt, särskilt intill hissen som ligger under gångbron. Gång- och cykeltunneln avses i samband med förlängningen rustas upp med bland annat belysning.

### Gator, trafik och tillgänglighet

Ombyggnationen av Fisksätravägen som sker inom ramen för detaljplan Fisksätra entré är en viktig förutsättning för att åstadkomma en tillgänglig miljö från stationsområdet. De nya plattformarna, ramperna, trappor och hiss kommer att uppfylla kraven på tillgänglighet. Samtliga plattformar, trappor och ramper ska förses med kontrastmarkering och på plattformarna ska taktilt stråk finnas. Ramper förses med vilplan och ledstänger.

Under byggtiden, som beräknas pågå cirka ett år, stängs Saltsjöbanan av för trafik. Saltsjöbanans resenärer kommer under avstängningen att erbjudas ersättningstrafik. Arbets- och etableringsområden kommer minska framkomlighet och tillgänglighet i området. Under byggtiden ska så långt möjligt säker passage för cyklister och fotgängare finnas, vilket regleras i trafikanordningsplanen som upprättas inför byggstart. Tillgänglighetsfrågor för barn och unga kommer särskilt studeras inför byggskedet för att begränsa negativa effekter.

## Trygghet och säkerhet

En riskidentifiering har genomförts och dokumenterats av Structor (2015-01-20) som underlag till detaljplanens samrådshandling. I samrådsskedet hade Fisksätra station en utformning där en planövergång föreslogs korsa spårområdet.

I riskidentifieringen studerades riskkällor som inkluderar järnvägstrafiken på Saltsjöbanan samt vägtrafik på Fisksätravägen. De olycksscenarioer som bedöms kunna medföra en påverkan på människor i omgivningen, resenärer eller trafiken på järnvägen utgjordes av:

- Tågurspårning
- Tåg kolliderar med person som av olika anledningar befinner sig på spårområdet
- Vägfordon kolliderar med person som är på väg till stationen
- Fallolyckor på plattformar, i trappor eller vid bergskärning
- Bränder i olika delar av järnvägsanläggningen
- Bränder i omgivningen
- Trafikolyckor på Fisksätravägen
- Elolycka som involverar järnvägsanläggningens ledningar

För flera av riskerna identifierades möjliga riskreducerande åtgärder. Ingen av de identifierade riskreducerande åtgärderna är sådan som bedöms vara lämplig att reglera i detaljplanen. Ett flertal av åtgärderna är dock sådana som kan inarbetas i detaljprojekteringen av järnvägsanläggningen. Sådana åtgärder inkluderar bland annat trafiksäkerhetsåtgärder som signalreglering inklusive ATC, stängsel, räcken, utformning av plankorsning och dess skyddsanordningar, beaktande av elsäkerhetsavstånd och skyddsnät med hänsyn till strömförande ledningar. Ytterligare ett antal av de identifierade åtgärderna är sådana som kan inarbetas i detaljutformning av stationsområdet. Dessa inkluderar bland annat konstruktionen hos plattformar, trappor och räcken, samt ytskikt på gångtor, skyltning och belysning. Med införande av åtgärderna i detaljprojekteringen av järnvägsanläggningen och detaljutformningen av stationsområdet bedöms den föreslagna detaljplanen kunna medföra tillräcklig hänsyn till människors hälsa och säkerhet inom och omkring planområdet.

Sedan riskidentifieringen genomfördes har plankorsningen tagits bort ur förslaget och den befintliga planskilda gång- och cykeltunneln och gångbron är förbindelserna mellan olika sidor av spårområdet. De identifierade riskerna har därmed blivit färre. Detaljutformning av järnvägsanläggningen regleras i järnvägsplanen för Fisksätra station.

## Buller

Med föreslagna bullerskyddsåtgärder, i form av inglasning av balkonger på fastigheterna Erstavik 26:113, 26:115, 26:117, 26:118, 26:114 och 26:426 klaras gällande riktvärden avseende väsentlig ombyggnad av spårinfrastruktur.

Under byggskedet kommer bullrande verksamhet att pågå. För att undvika allt för stor påverkan på omgivningen är målsättningen att de mest bullrande verksamheterna sker under dagtid.

### Ekonomiska konsekvenser

Planförslagets syfte att öka turtätheten på Saltsjöbanan genererar en ökad rörlighet längs hela Saltsjöbanan och bättre förutsättningar för kollektivtrafiken. Möjligheten för boende och arbetande att ta sig till och från Fisksätra ökar, vilket i sin tur är positivt för handeln, service etcetera i området.

Utbyggnaden av järnvägsområdet och kvartersmarken vid stationen bekostas av trafikförvaltningen (Region Stockholm). I samband med detta måste en viss markreglering ske.

### Kulturmiljö och landskapsbild

Med planförslaget kan trappan mellan gångbron och norra plattformen till största delen bevaras men behöver justeras för att passa den norra plattformens nya läge. Eftersom stationen får två plattformar byts befintliga väntkurer ut för att skapa ett enhetligt intryck med likadana väntkurer på båda sidorna. Det gestaltningsprogram som finns framtaget för hela Saltsjöbanan kommer göra att Fisksätra station får en sammanhållen gestaltning med övriga stationer längs Saltsjöbanan.

Gestaltungsprinciper för landskap har tagits fram för att skapa ett mer välkomnande och sammanhängande stationsområde som stärker kopplingen till Fisksätra centrum och omgivande naturmiljö, se kapitel *Gestaltning och Landskapsbild*.

### Naturmiljö

Planområdet är avgränsat till att endast omfatta spåranläggningen och stationsområdet. Bergskärningar behöver genomföras norrut för att ge plats åt den nya anläggningen. De lövträd som står intill norra plattformen är inte möjliga att spara av utrymmesskäl. Samtliga träd som identifierades som värdefulla i naturvärdesinventeringen kommer att stå kvar vid ett plangenomförande. Den ek som står närmast gång- och cykeltunneln har särskilt utretts då den ligger nära spårområdet och behöver beskäras. Träd som ska sparas ska skyddas vid byggnation.

### Miljökvalitetsnormer för luft och vatten

Inga miljökvalitetsnormer för luft överskrids i och med planförslaget.

Med föreslagna åtgärder i framtagna dagvattenutredning uppnås en fördröjning av dagvattnet samt en minskad föroreningsbelastning inom utredningsområdet. Planen bedöms därigenom inte riskera att försämra möjligheten för recipienten Skurusundet att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer.

### Dagvatten

Planerad exploatering medför att avrinningen och föroreningsmängden från området ökar något om inga fördröjande åtgärder vidtas. För att omhänderta avrinningen från 10 millimeter nederbörd krävs totalt sett en fördröjningsvolym på 17 kubikmeter. Genom att leda dagvatten till banvallen kan kommunens riktlinjer uppfyllas. Banvallen möjliggör mer än erforderlig magasinering och rening av dagvatten.



### **Markföroreningar**

Förutsatt att schaktarbeten och överskottsmassor hanteras på ett miljömässigt korrekt sätt bedöms planförslaget innebära små positiva konsekvenser för markmiljön inom järnvägsområdet. Återanvändning förordas för att minimera projektets miljöpåverkan. Eventuella massor med föroreningshalter som överskrider MKM kommer att avlägsnas, vilket innebär en förbättring.

### **Hushållning med naturresurser och klimatpåverkan/Hållbarhet**

Genom standardhöjningen på Saltsjöbanan beräknas antalet resenärer att öka längs banan i dess helhet. Fler resenärer bedöms välja tågtrafik framför bil och buss än idag, vilket bedöms ge en positiv miljöpåverkan.

### **Konsekvenser för fastighetsägare**

Detaljplanen möjliggör ett genomförande av järnvägsplanen för Fisksätra mötesstation. I genomförandet av järnvägsplanen kommer den mark som redovisas som järnvägsmark med äganderätt i planen att överföras till järnvägsfastigheten. Det sker genom en lantmäteriförrättning där delar av fastigheterna Erstavik 26:1 och 26:2 (ägare Nacka kommun) regleras över till järnvägsfastigheten Sicklaön 76:1 (ägare Region Stockholm). I samband med lantmäteriförrättningen kommer också nödvändiga servitut att bildas för att säkra bibehållande och långsiktigt underhåll av tunnel för gång och cykeltrafik samt gångbro.

Trafikförvaltningen (Region Stockholm) ansvarar för erbjudanden och genomförande av bullerskyddsåtgärder i form av inglasning av balkonger på fastigheterna Erstavik 26:113, 26:115, 26:117, 26:118, 26:114 och 26:426.

## 5. Så genomförs planen

Denna detaljplan ger rättigheter att använda marken för olika ändamål men är även en förberedelse för hur genomförandet ska organiseras. Under detta avsnitt beskrivs vilka tillstånd som behövs, vem som ansvarar för utbyggnad och skötsel samt vilka förändringar planen innebär fastighetsrättsligt, tekniskt och ekonomiskt.

Trafikförvaltningen (Region Stockholm) arbetar parallellt med framtagandet av en järnvägsplan för en mötesstation i Fisksätra. Ett genomförande av detaljplanen förutsätter att järnvägsplanen har vunnit laga kraft.

### Tidplan

Tidplanen nedan utgör ett förslag till tidplan för hur detaljplanen ska tas fram och genomföras.

Plansamråd	17 mars-13 april 2015
Granskning	4 mars-1 april 2020 med ytterligare möjlighet att lämna synpunkter 27 augusti-17 september 2020
Kommunfullmäktiges antagande	januari 2021
Laga kraft (under förutsättning att detaljplanen inte överklagas)	januari 2021

Genomförandet av planförslaget kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft. Byggstart kan tidigast ske under 2021 under förutsättning att detaljplanen inte överklagas och att järnvägsplanen vinner laga kraft. Utbyggnaden planeras att genomföras under den period Saltsjöbanan kommer att vara avstängd på grund av utbyggnad av tunnelbanestation och upphöjning av Saltsjöbanan i Sickla. Avstängning planeras ske från 2:a kvartalet 2022 till 1:a kvartalet 2023. Saltsjöbanans trafik stängs då av och ersätts av busstrafik.

### Genomförandetid, garanterad tid då planen gäller

De rättigheter i form av angiven markanvändning, byggätter med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills detaljplanen upphävs eller ändras. Under en viss tid, den så kallade genomförandetiden, ska dock fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättighet enligt planen inte ändras. Genomförandetiden för denna detaljplan är 10 år från den tidpunkt då detaljplanen vinner laga kraft.

### Ansvarsfördelning

Trafikförvaltningen (Region Stockholm) ska vara huvudman för kvarterensmarken inom planområdet, det vill säga all utbyggnad och skötsel av område för järnvägstrafik och stationsområdet.

Exploaterings-, avtals- och övriga genomförandefrågor handläggs av exploateringsenheten i Nacka kommun. Fastighetsbildningsfrågor, inrättandet av gemensamhetsanläggningar, servitut och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av Lantmäteriet. Beställning av nybyggnadskarta handläggs av

lantmäterienheten i Nacka kommun. Ansökan om marklov, bygglov och anmälan handläggs av bygglovenheten i Nacka kommun.

### Avtal

Ett avtal mellan Nacka kommun och trafikförvaltningen (Region Stockholm) ska upprättas som reglerar parternas åtaganden och ansvar vid genomförandet av detaljplanen och järnvägsplanen i den del det berör eller påverkar parternas anläggningar. Breddningen av tunneln för gång och cykelväg samt flytt av anslutande trappa till norra plattformen ägs av Nacka kommun. Anläggandet av hiss och trappa till gångbro över järnvägen där hiss och trappa ska vara är i regionens ägo. Trappa mot norra plattformen, som ägs av Nacka kommun ska flyttas/förskjutas norrut. Trafikförvaltningen svarar för byggandet av anläggningarna.

Om behov föreligger kommer även avtal mellan Nacka Energi, Nacka Vatten och Avfall och trafikförvaltningen att upprättas avseende allmänna ledningar.

### Fastighetsrättsliga åtgärder

Detaljplanen möjliggör ett genomförande av järnvägsplanen för Fisksätra mötesstation. I genomförandet av järnvägsplanen kommer den mark som redovisas som järnvägsmark med äganderätt i planen att överföras till järnvägsfastigheten. Det sker genom en lantmäteriförrättning där delar av fastigheterna Erstavik 26:1 och 26:2 (ägare Nacka kommun) regleras över till järnvägsfastigheten Sicklaön 76:1 (ägare Region Stockholm). I samband med lantmäteriförrättningen kommer också nödvändiga servitut att bildas för att säkra bibehållande och långsiktigt underhåll av tunnel för gång och cykeltrafik samt gångbro.



Illustrationen visar detaljplanens fastighetskonsekvenser. Delar av de kommunala fastigheterna Erstavik 26:1 (rött) och Erstavik 26:2 (blått) kommer att övergå till trafikförvaltningen (Region Stockholm). Illustration: Sweco.



## Tekniska åtgärder

### *Trafikanläggningar*

Stängsel uppförs runt hela spåranläggningen som en säkerhetsåtgärd för att förhindra obehöriga på spårområdet. Stängsel uppförs även mellan spåren vid plattformarna för att ytterligare förhindra passage över spåren.

I östra delen av planområdet anläggs ett teknikhus för spåranläggningens drift. Den befintliga gångbron från Fisksätra centrum byggs till med en trappa till den södra plattformen och en hiss till den norra plattformen. Den befintliga tunneln för gång- och cykeltrafik förlängs norrut i samband med utökningen av spåranläggningen.

### *Skydd mot buller*

En trafikbullerutredning visar att bullerskyddsåtgärder behövs för att klara gällande riktvärden. Ett antal balkonger behöver glasas in på fastigheterna Erstavik 26:113, 26:115, 26:117, 26:118, 26:114 och 26:426. För bullerskyddsåtgärder ansvarar trafikförvaltningen. Åtgärderna regleras i järnvägsplanen.

### *Vatten och avlopp*

Befintliga ledningar bedöms kunna kvarstå i sitt nuvarande läge efter ett plangenomförande. Öster om gångbron ligger ledningar nära den nya trappan och dess grundläggning. I samband med detaljprojekteringen får eventuella skyddsåtgärder eller ledningsflytt utredas. I planområdets västra del möjliggörs för Nacka Vatten och Avfall att anlägga en ny ledning genom järnvägsbanken.

### *Dagvattenhantering*

Dagvatten ska renas lokalt och LOD-lösningar ska dimensioneras för ett regndjup om minst 10 millimeter. Banvallen används för fördröjning och rening av dagvatten från plattformar, anslutningsvägar och takytor samt tillåter även diffus avrinning till banvallen från naturligt tillrinnande vatten från utanför liggande avrinningsområden.

## Ekonomiska frågor

### *Bygglovsavgift*

Kommunen tar ut avgifter för bygglov och anmälan enligt gällande taxa.

### *Planavgift*

Kostnaden för att ta fram detaljplanen har reglerats i ett detaljplaneavtal. Någon planavgift tas därmed inte ut i samband med bygglovsansökan.

### *Fastighetsrättsliga avgifter*

För ansökan om genomförande av marköverföring, bildande av servitut eller andra fastighetsrättsliga åtgärder enligt genomförandeavtalet och VA-avtalet ansvarar trafikförvaltningen. Lantmäterimyndigheten tar ut en avgift enligt taxa.

## 6. Så påverkas enskilda fastighetsägare

Trafikbullerutredningen visar att ett antal balkonger behöver glasas in på fastigheterna Erstavik 26:113, 26:115, 26:117, 26:118, 26:114 och 26:426 för att klara gällande riktvärden. För bullerskyddsåtgärder ansvarar trafikförvaltningen. Åtgärderna regleras i järnvägsplanen.

## 7. Medverkande i planarbetet

### Nacka kommun:

Karin Stadig	projektledare	exploateringsenheten
Anine Rondén	planarkitekt	planenheten
Per Jacobsson	planarkitekt	planenheten

### Övriga:

Tomas Ramstedt	projektledare	Trafikförvaltningen (Region Stockholm)
Åke Holm	plansamordnare	Trafikförvaltningen (Region Stockholm)
Maria Bergslind	miljösamordnare	Trafikförvaltningen (Region Stockholm)
Linnéa Forss	planarkitekt	Sweco

Planenheten

Angela Jonasson  
Biträdande planchef

Anine Rondén  
Planarkitekt