

TILLSTÅNDSANSÖKAN FÖR VATTENVERKSAMHET

UNDERLAG FÖR SAMRÅD

ENLIGT 11 KAP. MILJÖBALKEN (1998:808)

ÖRBYTUNNELN

STOCKHOLM EXERGI TUNNLAR AB

2025-05-21

Innehåll

1	Administrativa uppgifter	3
2	Sekretess	3
3	Bakgrund	3
4	Avgränsningar	4
5	Alternativ	4
6	Samråd	4
7	Förutsättningar	5
7.1	Områdesbeskrivning	5
7.2	Utredningar	17
8	Anläggningsbeskrivning	17
8.1	Örbytunneln	17
8.2	Planerade arbeten	17
9	Miljöpåverkan	18
10	Skyddsåtgärder	18
11	Referenser	19

BILAGA

Förslag på innehållsförteckning i miljökonsekvensbeskrivning

Detta underlag är upprättat av Sten Ekman, Bergab, i samarbete med Stockholm Exergi Tunnlar AB.

1 Administrativa uppgifter

Saken	Ansökan om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808) att bortleda grundvatten vid drift av ledningstunnel i södra Stockholm (nedan benämnd Örbytunneln) samt lagligförklaring av pumpanläggningen.
Sökande	Stockholm Exergi Tunnlar AB 115 77 Stockholm
Ombud	Advokat Mats Björk Alrutz' Advokatbyrå

2 Sekretess

Stockholm Exergi Tunnlar AB:s ledningstunnlar är skyddsobjekt enligt skyddslagen (2010:305). Verksamheten i ledningstunnlarna är skyddad enligt säkerhetsskyddslagen (2018:585). Detta innebär att dokument och handlingar, till exempel ritningar, som redovisar ledningstunnlarnas lägen inte får röjas till obehöriga. Inte heller får ledningstunnlarna beskrivas i detalj så att installationer, anslutande schakt och/eller tunnelmynningar kan identifieras. Särskilt berörda och allmänheten kan således inte få ta del av ett fullständigt material där Örbytunnelns läge kan ställas i relation till den egna fastigheten eller anläggningen.

3 Bakgrund

Stockholm Exergi Tunnlar AB benämns vidare som Tunnelbolaget i nedanstående text.

Tunnelbolaget är huvudman för ett antal ledningstunnlar i berg i Stockholm för allmän infrastruktur.

Bortledning av grundvatten som läcker in till ledningstunnlarna utgör vattenverksamhet enligt 11 kap. 2 § miljöbalken (1998:808). Tillstånd krävs om det inte är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom verksamhetens inverkan på vattenförhållandena. Oavsett hur det förhåller sig rörande påverkan på omgivningen har Tunnelbolaget beslutat att söka tillstånd till bortledning av grundvatten från bolagets befintliga ledningstunnlar.

Pågående samråd och kommande tillståndsansökan rör Örbytunneln. Det är en befintlig ledningstunnel och Tunnelbolaget avser inte att göra några förändringar av anläggningen eller i driften.

Tillståndsprövningen ska omfatta såväl lagligförklaring av befintlig verksamhet (pumpanläggning mm) som tillstånd för fortsatt drift av verksamheten (bortledning av grundvatten). Tunnelbolaget har tidigare erhållit miljötillstånd för verksamheter avseende andra ledningstunnlar.

4 Avgränsningar

Bedömningar kommer att göras avseende befintliga och framtida miljökonsekvenser av pågående grundvattenbortledning från Örbytunneln. Någon förändring eller utökning av ledningstunneln kommer inte att ske. Ansökt verksamhet innebär alltså ingen förändring av dagens grundvattensituation. Ansökan behandlar inte händelser i samband med att ledningstunneln byggdes eller tiden därefter fram till nu. Inom ramen för tillståndsansökan avses dock historiska data om ledningstunneln presenteras som stöd till bedömningar av dagens situation och situationen i framtiden.

5 Alternativ

Något rimligt lokaliseringsalternativ bedöms inte föreligga då pumpanläggningen är belägen i tunnelns lågpunkt. Inte heller bedöms en omlokalisering av tunneln som rimlig.

Nollalternativet bör utgöras av att Tunnelbolaget upphör med bortledning av grundvatten från ledningstunneln, vilket skulle medföra vattenfyllning av ledningstunneln och därigenom att verksamheten i denna omöjliggjordes. Detta alternativ bedöms som orimligt på grund av verksamhetens samhällsnytta.

6 Samråd

Tunnelbolaget avser att hålla ett samrådsmöte med representanter för enheten för miljöskydd vid Länsstyrelsen i Stockholms län samt Miljöförvaltningen i Stockholms stad.

Preliminärt bedömer Tunnelbolaget att sökt verksamhet inte innebär betydande miljöpåverkan, men undersökningssamrådet kommer att utformas som ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 24 § 2 st. miljöbalken. Oavsett om Länsstyrelsen beslutar att den ansökta verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej, avser Tunnelbolaget att genomföra samråd med en utökad krets av myndigheter. Detta samråd sker brevlades med föreliggande underlag för samråd bifogat.

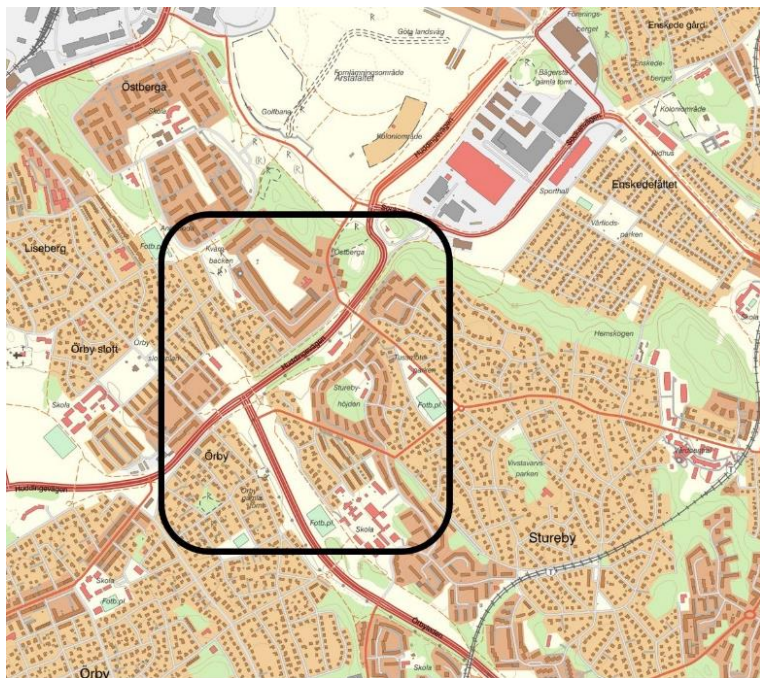
Samråd med särskilt berörda avses ske per brev. Samråd med allmänheten med flera kommer att ske via annonsering i dagspress.

Möjlighet kommer att finnas att läsa föreliggande underlag för samråd på plats hos Tunnelbolaget.

7 Förutsättningar

7.1 Områdesbeskrivning

Örbytunneln ligger i södra Stockholm. Framtaget utredningsområde anges i figur 1.



Figur 1 Orienteringskarta där utredningsområdet för Örbytunneln (heldragen linje) visas.

7.1.1 Skyddsintressen

Genom utredningsområdet för Örbytunneln går två befintliga riksintressen ovan mark, väg 226 Gullmarsplan-Flemingsberg respektive väg 229 Örbyleden. Dessa vägar binder samman en omledningslänk och rekommenderas för transport av farligt gods.

Skyddad natur saknas i utredningsområdet för Örbytunneln (Naturvårdsverket, 2025) liksom träd klassificerade som särskilt skyddsvärda (Länsstyrelsernas Geodatakatalog, 2024). Enligt Stockholms ekdatabas (Greensway, 2017) finns det i området ekpopulationer som tillhör klass 2 och 3 (klass 1 är högsta naturvärde) (figur 2). I norra delen av utredningsområdet (figur 2) finns ett ekologiskt särskilt betydelsefullt område med livsmiljöer för skyddsvärda arter (Stockholms stad, 2025b).



Figur 2 Utpekade ekområden (klass 1 är högsta naturvärde) och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden inom utredningsområdet för Örbytunneln (Stockholms stad, 2025b).

I dag avleds vattnet från Örbytunneln via stadens dagvattennät till ytvattenförekomsten Mälaren-Årstaviken. Vattnet från Örbytunneln blandas med stora volymer annat vatten innan det når Årstaviken.



Figur 3 Mälaren-Årstavikens läge i förhållande till utredningsområdet för Örbytunneln.

Alternativ avledning av vattnet från Örbytunneln är till ytvattenförekomsten Strömmen via kombiledning och Henriksdals reningsverk.

Inom utredningsområdet för Örbytunneln är sex fornminnen utpekade (figur 4) (Riksantikvarieämbetet, 2025).

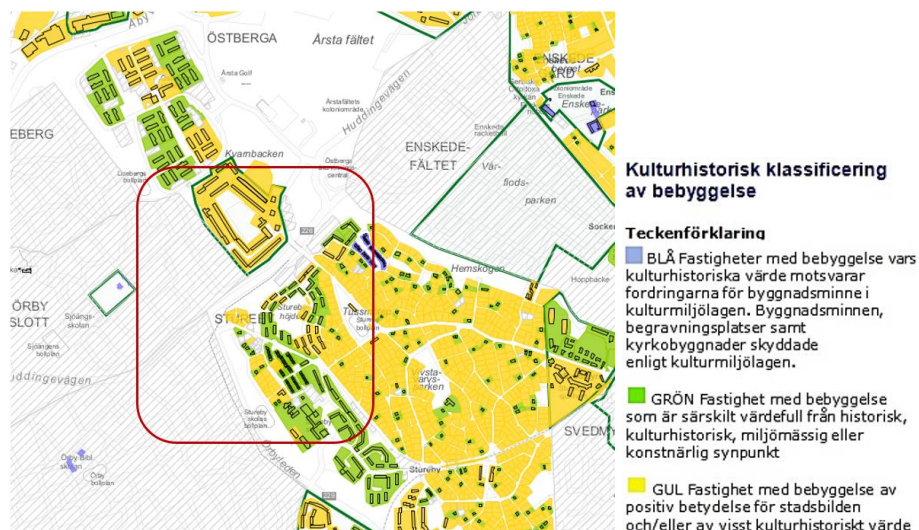
1. L2013:1637: by-/gårdstomt där bevarat byggnadsminne är en 6 dm djup källargrund. Huvuddelen av fornminnesområdet är på berg och en mindre del på lera.
2. L2013:993: kvarngrund i form av en jordhög med stenar. Området ligger på berg.
3. L2013:9064: stensatt vägbank (cirka 20X2 m) till L2013:993 som till största delen ligger på berg och i en mindre del på lera.
4. L2013:1853: sannolik husgrund på by-/gårdstomt som ligger på berg. Grunden är en torvkulle med stenar, tegel och tegelflis.
5. L2013:1649: gravfält på berg med cirka 25 stensättningar varav 5 osäkra och flera är skadade.
6. L2013:1613: eventuell stensättning på berg som är övervuxen och avplanad.

Ovan angivna fornminnen bedöms som okänsliga för påverkan av vattenbortledningen från Örbytunneln.



Figur 4 Fornminnen (Riksantikvarieämbetet, 2025) i utredningsområde för Örbytunneln. 1: L2013:1637, by-/gårdstomt, 2: L2013:993, kvarngrund, 3: L2013:9064, vägbank, 4: L2013:1853, by-/gårdstomt, 5: L2013:1649, gravfält, 6: L2013:1613, stensättning.

I utredningsområdet för Örbytunneln finns radhuslängor från 1950-talet med synnerligen högt kulturhistoriskt värde (Stockholms stad, 2025c) (figur 5) motsvarande kraven för byggnadsminne i kulturmiljölagen (1988:950). Dessa ligger i huvudsak på berg och morän och bedöms inte känsliga för vattenbortledning från Örbytunneln.



Figur 5 Kulturrehistorisk klassning av byggnader (Stockholms stad, 2025c). Röd linje anger utredningsområdet för Örbytunneln. Radhuslängor på Husumsgränd och Vivstavavsvägen är från 1950-talets början och blåklassade.

7.1.2 Planförhållanden och markanvändning

Stadsbebyggelsen i området för ledningstunneln är stads- eller detaljplanelagd (figur 6). Förslag till ny detaljplan utmed Örbyleden som berör Örby 4:1 med flera är under framtagande. På Örbyledens norra sida, mellan Stureby och Örby/Bandhagen, planeras cirka 1 200 bostäder, kontor, förskola, verksamhetslokaler samt park.



Figur 6 Större befintliga detaljplaner som berör utredningsområdet för Örbytunneln. Från vänster till höger: Örby 4:1, 4560, 2832, P2010-15949 samt 3389B (Stockholms stad, 2025a).

Marken i området för ledningstunneln anges i Översiktsplan för Stockholm (2018) (figur 7) främst som naturmark och stadsbebyggelse.



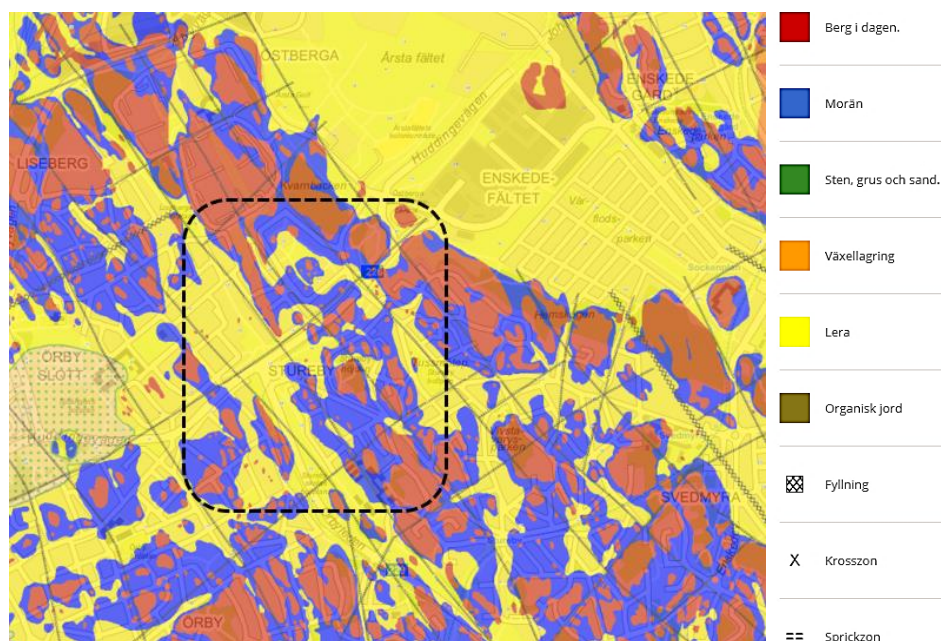
Figur 7 Utsnitt ur Stadsutvecklingskarta tillhörande Översiktsplan för Stockholm (Stockholms stad, 2018) med pålagt utredningsområde för Örbytunneln (streckad linje).

Inom utredningsområdet för Örbytunneln saknas markavvattningsföretag (båtnadsområde). Närmaste sådant område finns cirka 100 meter väster om utredningsområdet (Magelungens sänkning samt torrläggning av Brännkyrkasjön, förrättningsår 1871) (Länsstyrelsernas Geodatakatalog, 2025).

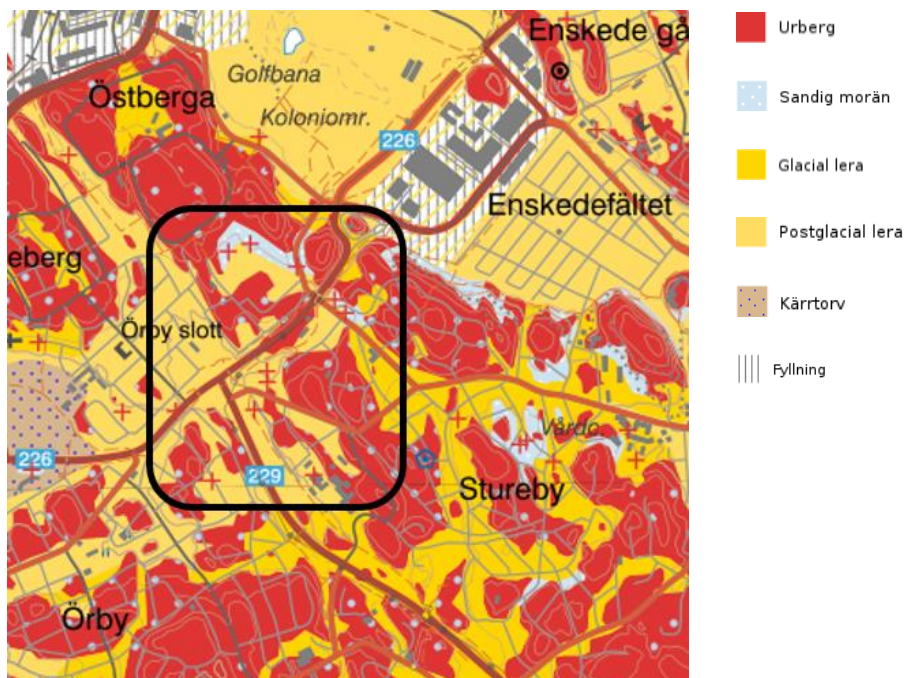
7.1.3 Geologi

Berggrunden i utredningsområdet domineras av förgnejsade bergarter (SGU, 2025).

Stockholmsregionen är ett sprickdalslandskap med bergsryggar med tunt eller utan jordtäcke och mellanliggande sediment- eller vattenfyllda dalgångar. Främst längs dalarna löper större morfologiska lineament som indikerar svaghetszoner i berggrunden (Stockholms stad, 1980). Dessa har medfört en nordväst-sydöstligt riktad topografi i utredningsområdet för Örbytunneln. I svackor mellan bergsryggarna ligger lera över friktionsmaterial, företrädesvis morän (figurer 8 och 9).

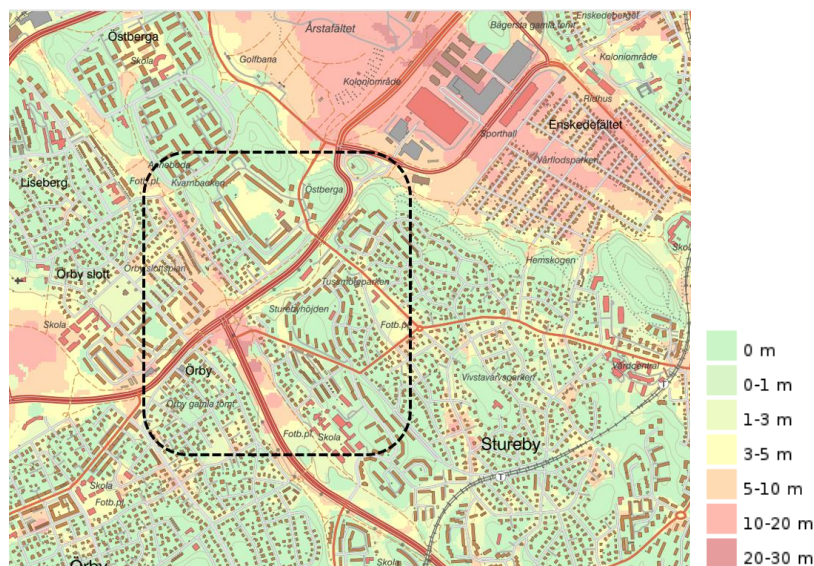


Figur 8 Utsnitt ur Byggnadsgeologisk karta (Stockholms stad, 1980) med markerade svaghetszoner. Streckad svart linje anger utredningsområdet för Örbytunneln.



Figur 9 Jordartskarta (SGU, 2025) över utredningsområdet för Örbytunneln (svart linje). Rött: berg i dagen, ljusblått: sandig morän, gult: lera.

Jorddjupet är litet i huvuddelen av utredningsområdet för Örbytunneln (figur 10) men längs Örbyvägen förekommer jordmäktigheter på mer än 20 meter.



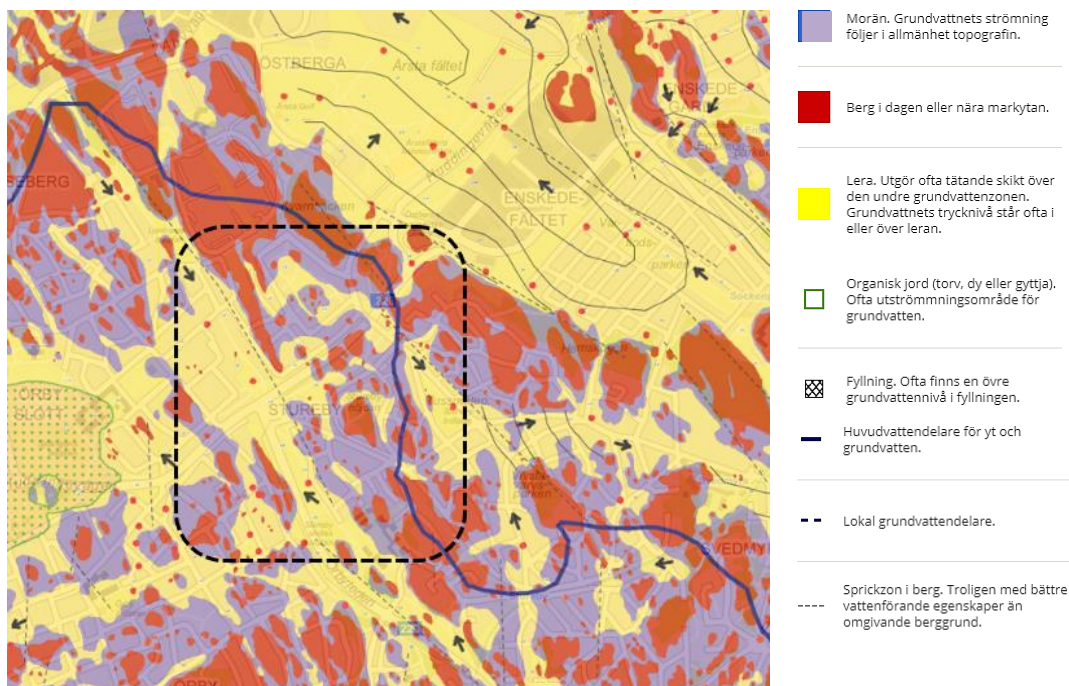
Figur 10 Skattat jorddjup (SGU, 2025) i utredningsområdet för Örbytunneln (streckad svart linje).

7.1.4 Hydrogeologi

Grundvattnet i utredningsområdet för Örbytunneln saknar betydelse som resurs annat än för enskilda brunnar/intressenter.

I en stor del av området för Örbytunneln täcker lera ett lager friktionsmaterial som rymmer ett undre grundvattenmagasin. Trycket i detta magasin styrs dels av jordens genomsläpplighet (hydrauliska konduktivitet), dels av balansen mellan tillskott (nederbörd, omgivande områden, läckande ledningar) och förlust (intilliggande vattenmagasin, dränerande undermarksanläggningar och berggrund). Tillskottet från nederbördsvatten som infiltrerar morän kring berghållar (figur 11) har minskat avsevärt på grund av bebyggelse, hårdgjorda markytor och avledning till dagvattennätet. Vid kraftig dränering till en berganläggning kan risk finnas för marksättningar och skador på grundvattenberoende grundläggningar och markförlagda ledningar.

Utifrån befintlig information om Örbytunneln och inläckaget till denna kommer en hydrogeologisk utredning att genomföras inom ramen för arbetet med MKB:n. I utredningen kommer beräknat möjligt område för grundvattenpåverkan för Örbytunneln anges. För en generell bild av grundvattensituationen kring Örbytunneln kommer även information i tidigare gjorda hydrogeologiska utredningar att användas liksom data från observationsbrunnar.

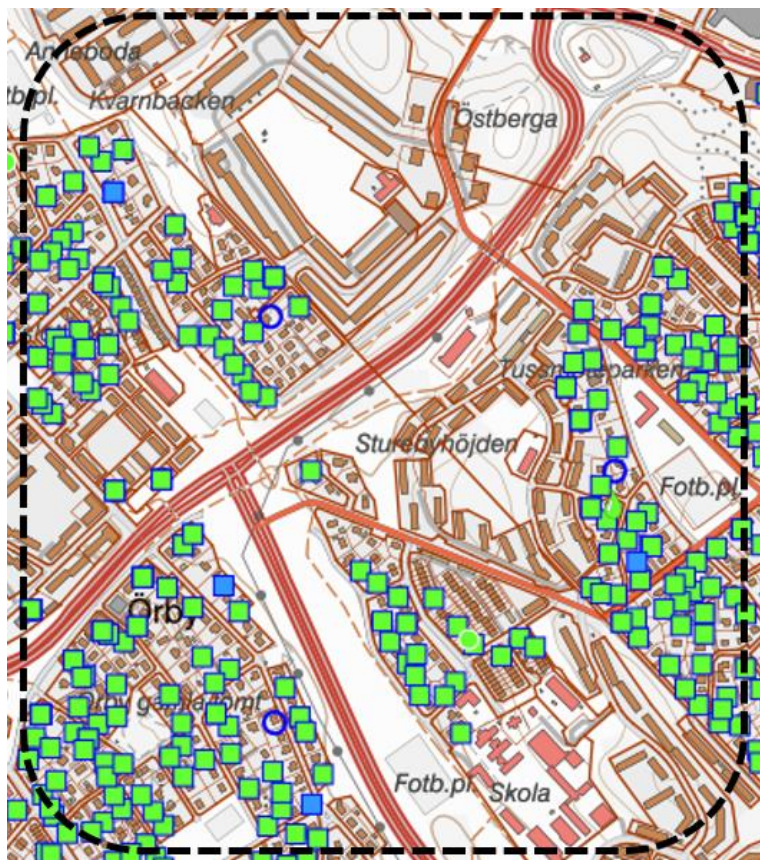


Figur 11 Grundvattenkarta (SGU, 1996). Moränområden är potentiellt viktiga för infiltration av vatten till det undre grundvattenmagasinet i jord. Streckad linje anger utredningsområde för Örbytunneln.

7.1.5 Angränsande undermarksanläggningar

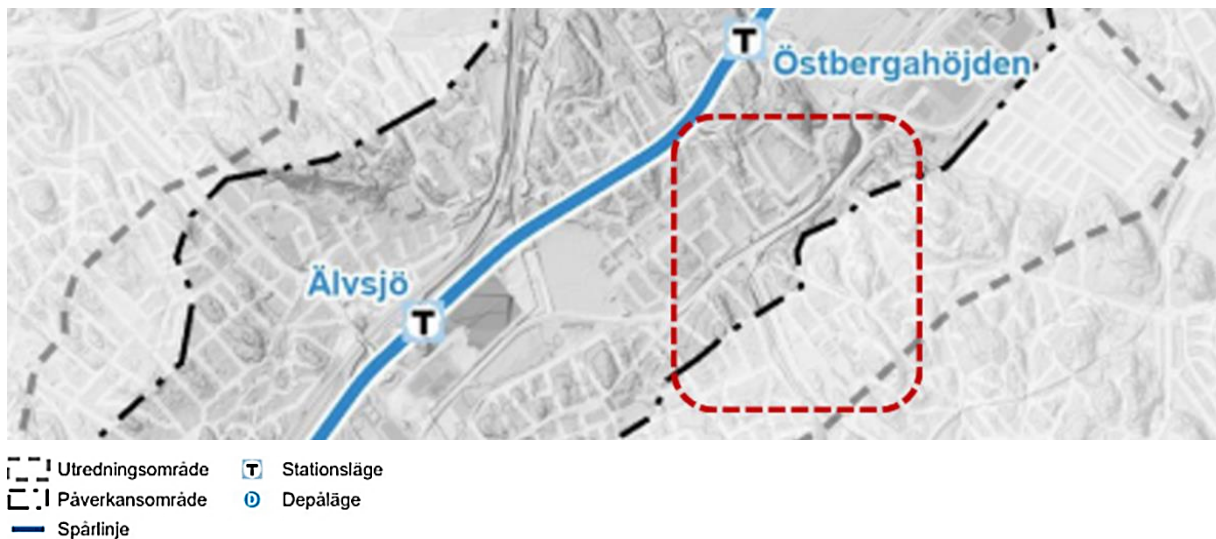
I området för Örbytunneln finns bergborrade energibrunnar (figur 12) som har tillkommit efter drivningen av tunneln. Tunnelbolaget är remissinstans vid ansökan om bergborrning för energiändamål.

Inom utredningsområdet för Örbytunneln bedöms brunnar saknas som är äldre än Örbytunneln.



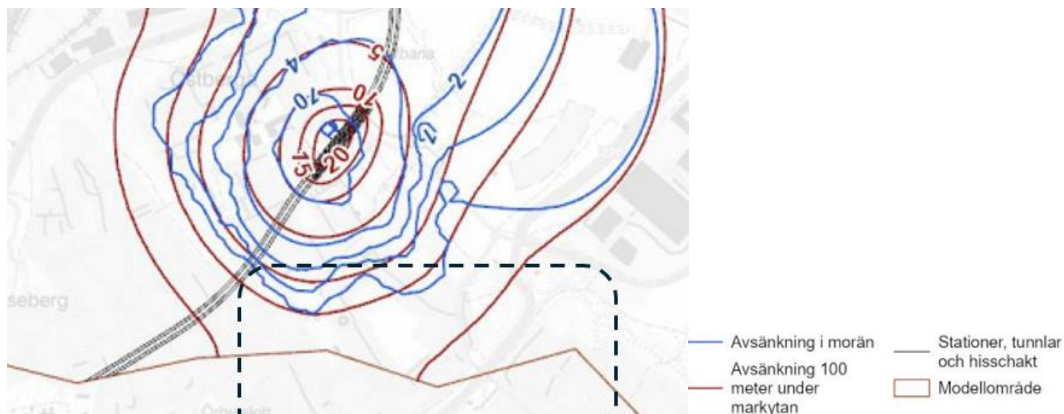
Figur 12 *Brunnar (SGU, 2025) i utredningsområdet för Örbytunneln. Fyrkant anger energibrunn och ring okänd användning. Enligt borrhprotokoll är dock även de tre blå ringarna i utredningsområdet energibrunnar som, från norr till söder, borrhades på fastigheten Väggen 2005, på Stämpelyxan 1997 respektive på Kardanen 8 vid ej angivet datum. De brunnar som omgärdar den sistnämnda brunnen är borrhade 2001-2021.*

Väster om utredningsområdet för Örbytunneln planeras en bergtunnel för gul tunnelbanelinje till Älvsjö. Beräknat påverkansområde för vattenbortledningen från denna bergtunnel (Sweco och Region Stockholm, 2024) sammanfaller delvis med utredningsområdet för Örbytunneln (figur 13).



Figur 13 Beräknat hydrogeologiskt påverkansområde för ny tunnelbana (Sweco och Region Stockholm, 2024) i förhållande till utredningsområde för Örbytunneln (röd streckning).

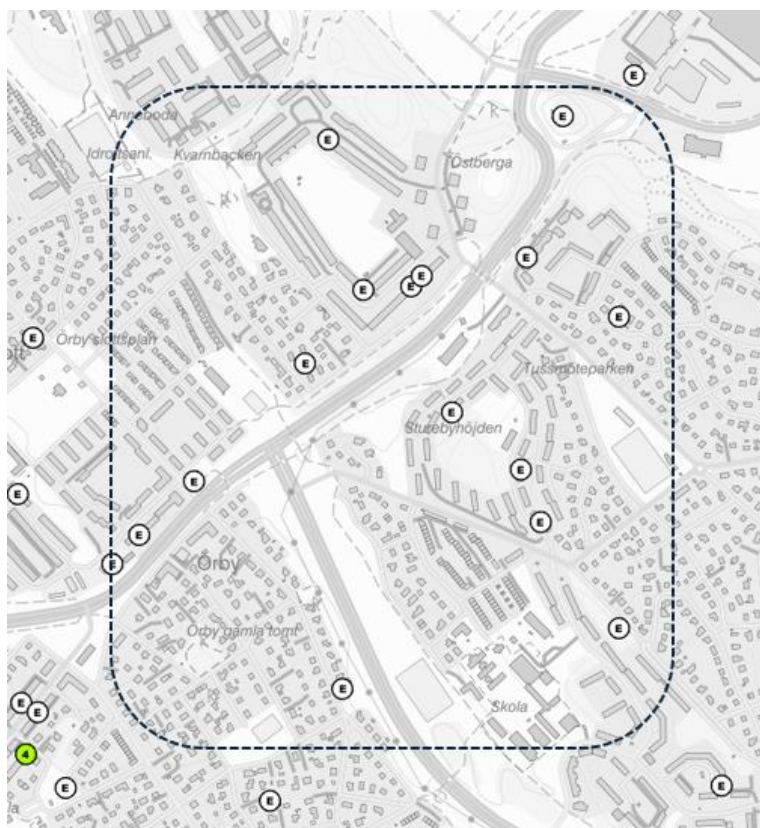
Placeringen av tunnelbanans station Östberga är cirka 320 meter norr om utredningsområdet. Beräknat hydrogeologiskt påverkansområde för vattenbortledningen från denna station är delvis inom utredningsområdet för Örbytunneln (figur 13) (Sweco och Region Stockholm, 2024).



Figur 14 Beräknat hydrogeologiskt påverkansområde kring planerad Östberga tunnelbanestation (Sweco och Region Stockholm, 2024). Övre delen av utredningsområde för Örbytunneln anges med svart streckad linje.

7.1.6 Förorenad mark

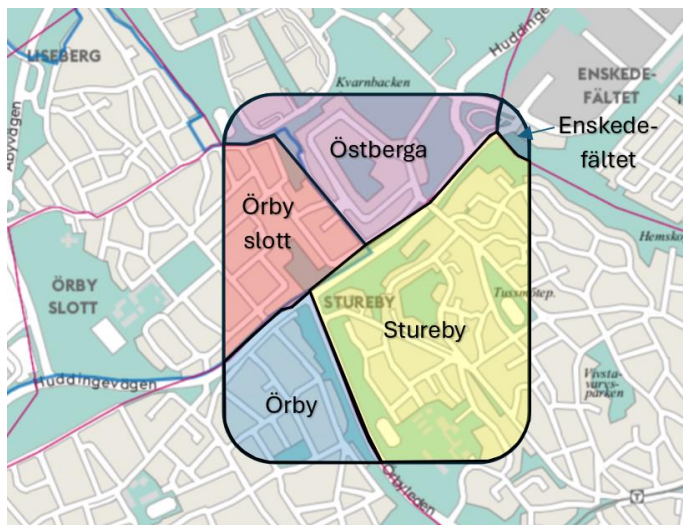
I utredningsområdet utpekas flera områden som potentiellt förorenade (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2025) (figur 15), samtliga oklassificerade. Inventering och klassificering antas dock ha fokuserats på objekt som antagits tillhöra en högre riskklass.



Figur 15 Potentiellt förorenade områden i utredningsområde för Örbytunneln (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2025) som identifierats med MIFO-metodiken (Naturvårdsverket, 1999). E avser ej riskklassat område. Objekten är grafisk industri (5 st.), bilverkstad (3), kemtvätt (2), anläggning för farligt avfall (1), övrigt BKL3 (3), och övrigt BKL4 (2). Två övrigt BKL3-områden är åtgärdade och på två bilverkstadsområden har förstudier gjorts.

7.1.7 Omgivande bebyggelse och markanläggningar

Utnedningsområdet för Örbytunneln ligger främst i Stockholms stadsdelsområde Enskede-Årsta-Vantör och där i stadsdelarna Östberga, Enskedefältet, Stureby och Örby. En mindre del ligger i stadsdelsområde Hägersten-Älvsjö och där i stadsdelen Örby slott (figur 16). Preliminärt bedöms husen inom ledningstunnelns hydrogeologiska påverkansområde vara fast grundlagda.



Figur 16 Stadsdelar i utredningsområdet för Örbytunneln.

Stureby började bebyggas 1921 och kallades då Ersta Villastad. Byggnaderna i här aktuellt område av Stureby består av villor, radhuslängor och lägre flerbostadshus.

Östbergas första stadsplan fastställdes 1950. Här aktuellt område av Östberga domineras av storkvarteret Stamtavlan som byggdes 1958-1960. Väster om detta ligger kvarteret Farfadern 1 som byggdes 1969.

I här aktuellt område av Enskedefältet finns bilväg men det saknas bebyggelse.

Bebyggelsen i här aktuellt område av Örby består av villabebyggelse där absoluta huvuddelen villor är byggda på mark med litet jorrdjup.

Bebyggelsen i här aktuellt område av Örby slott är lägre flerbostadshus i dess södra del och villor längre norrut. Jordmättigheten är mestadels liten men 5-20 meters jorrdjup finns längst i söder och i den dalgång där Örbyvägen går söder om stadsdelen.

7.2 Utredningar

I det underlag som utgör grund till upprättandet av ansökningshandlingarna i aktuellt tillståndsärende ingår:

- Dokument tillhörande ansökan om miljötillstånd för bortledning av grundvatten från andra av Tunnelbolagets ledningstunnlar.
- Utredningar som tillhör andra berganläggningar.
- Kartor och dokument från SGU.
- Geoarkivet, Stockholms stad.
- Kartor och dokument från Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Tunnelbolagets ritningar och andra dokument över aktuell ledningstunnel.
- Mätningar av flöde och kemiska parametrar i vattnet i ledningstunneln.
- Riksantikvarieämbetet Fornsök.
- Länsstyrelsernas GIS-tjänst.
- Platsbesök.
- Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

8 Anläggningsbeskrivning

8.1 Örbytunneln

Örbytunneln, som drevs under 1960-1970 talet, är generellt betongsprutad i tak och anfang samt ställvis i vägg. Kontinuerlig förinjektering saknas. Sulan är belagd med dränerande material.

Tunnellängden uppgår till ca 100 m. Tunnelgolvets medelnivå är +6.

Grundvattnet som läcker in i Örbytunneln avleds via en pumpanläggning i ledningstunnelns lågpunkt.

Pumpanläggningen består av två dränkbara pumpar i pumpgropen och pumpledning i ledningstunnel och vertikalschakt. Pumparna styrs av nivåvippor som reagerar på vattennivån i pumpgropen.

Baserat på uppmätta flöden är inläckaget av grundvatten till ledningstunneln preliminärt beräknat till cirka 1000 m³/år.

8.2 Planerade arbeten

Bland planerade åtgärder som har följt av utredningsarbetet ingår upprättande av kontrollprogram för ledningstunneln.

9 Miljöpåverkan

En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) håller på att upprättas för Örbytunneln. Syftet med denna är att göra en samlad bedömning av de positiva och negativa miljökonsekvenser som bortledningen av grundvatten kan medföra i området runt ledningstunneln. Vidare syftar MKB:n till att, vid behov och där så är möjligt, redovisa förslag på skyddsåtgärder som medför att grundvattenbortledningens eventuella negativa konsekvenser minskas eller avhjälps. Förslag till innehållsförteckning i MKB:n finns bifogat som bilaga. Faktorer som kommer att beskrivas mer noggrant i MKB:n är bland annat geologi, grundvattenförhållanden och föroreningsituation.

Risken för att den fortsatta bortledningen av grundvatten från Örbytunneln ska orsaka skador på byggnader och anläggningar bedöms som liten.

I ledningstunneln saknas verksamheter som förorenar mark eller grundvatten. Sannolikheten för att föroreningar transporteras med grundvatten från de förorenade områdena till ledningstunneln i någon betydande grad bedöms som låg.

I ledningstunneln saknas verksamheter som orsakar emissioner till luft.

Driften av ledningstunneln alstrar obefintliga mängder avfall.

Energiförbrukningen begränsas till eldrift av pumpar och till belysning.

Preliminärt bedöms skyddsintressen avseende miljö och kultur inte påverkas av bortledningen av grundvatten från ledningstunneln.

Yttre händelser, såsom åsknedslag och kraftig vindstyrka bedöms inte medföra ökad risk för miljöpåverkan från ledningstunneln, som är väl skyddad mot såväl blixtnedslag som kraftig vind.

Framtida klimatförändringar kan medföra en ökning av antalet varma dagar (höjd årsmedel- och vintertemperatur), av års- vinter- och vårtemperaturen samt av den maximala tim- och dygnsnederbörden (SMHI, 2015). Vid ökad nederbörd kan grundvattenbildningen öka och grundvattennivåerna stiga, varvid inläckaget i Örbytunneln möjligen ökar. Ökad maximal nederbörd kan öka ytvattentillflödet till ledningstunneln något, via schakt från markytan. Befintlig pumpkapacitet i ledningstunneln hanterar dock utan problem sådana flödesökningar. Höjd temperatur och minskat ytvattenflöde under sommaren innebär inget problem för verksamheten i ledningstunneln.

10 Skyddsåtgärder

Preliminär bedömning är att risk saknas för att pågående verksamhet i Örbytunneln ska orsaka framtida skador på byggnader och ledningar, varför behovet av ytterligare skyddsåtgärder saknas. MKB:n syftar till att utvärdera riktigheten i denna bedömning.

11 Referenser

Greensway, 2017. Stockholms stads ekdatabas.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2025. Planeringsunderlag, GIS-tjänst. <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag>.

Länsstyrelsernas Geodatakatalog, 2025. Webbtjänst: Skyddsvärda träd, skyddsvärda trädmiljöer.

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2025. Webb-tjänst. <http://www.naturvardsverket.se>.

Riksantikvarieämbetet, 2025. Webbtjänst: <https://app.raa.se/open/fornsok/>.

SGU, 1996. Grundvattenkarta över Stockholms stad, framtagen på uppdrag av Stockholms stads miljöförvaltning.

SGU, 2025. Webbtjänst: www.sgu.se, kartvisare.

SMHI, 2015. Framtidsklimat i Stockholms län – enligt RCP-scenarier. Klimatologi nr 21.

Stockholm Exergi Tunnlar. Internt material.

Stockholms stad, 1980. Byggnadsgeologisk karta. Geoarkivet.

Stockholms stad, 2018. Översiktsplan för Stockholm, Stadsutvecklingskarta.

Stockholms stad, 2025a. Webbtjänst: Bygg och plantjänsten, gällande planer: <http://insynsbk.stockholm.se/Byggochplantjansten/GallandePlan>.

Stockholms stad, 2025b. Webbtjänst: Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden.

Stockholms stad, 2025c. Webbtjänst Stadsmuseets kulturhistoriska klassificering: <http://stadsmuseet.stockholm.se>. 2023-02-18.

Sweco och Region Stockholm, 2024. Bilaga C3 Grundvattenmodellering. Författare: Kiss, R.

VISS (Vatteninformationssystem Sverige), 2025. Webbtjänst: <https://viss.lansstyrelsen.se>.

BILAGA 1

FÖRSLAG PÅ INNEHÅLLSFÖRTECKNING I MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

1	Inledning	5.4	Hydrogeologi
1.1	Bakgrund	5.5	Avledning av grundvatten
1.2	Syfte	5.6	Brunnar
1.3	Avgränsningar	5.7	Byggnader
2	Samråd	5.8	Under mark förlagda anläggningar
2.1	Tidigt samråd	5.9	Föroreningar
2.2	Beslut om betydande miljöpåverkan	6	Teknisk beskrivning
2.3	Utökat samråd	7	Utförda utredningsarbeten och resultat
3	Alternativ	7.1	Grundvatten
3.1	Sökt verksamhet	7.2	Influensområden
3.2	Nollalternativ	7.3	Bebyggelse och övriga anläggningar
3.3	Alternativ lokalisering och utformning	8	Miljökonsekvenser
4	Lagar och andra krav	8.1	Grundvatten
4.1	Lagligförklaring av verksamheten	8.2	Natur
4.2	Miljömål	8.3	Vattenkvalitet
4.3	Hänsynsregler	8.4	Boendemiljö
4.4	Riksintressen, skyddade områden mm	9	Påverkan på miljökvalitetsnormer
4.5	Planförhållanden mm	10	Samlad bedömning
5	Förutsättningar	11	Skadeförebyggande åtgärder
5.1	Områdesbeskrivning	12	Förslag till kontroll av verksamheten
5.2	Markanvändning		Referenser
5.3	Geologi		