

Underlag för avgränsningssamråd, Vattenverksamhet - Norra Ön broetapp, Umeå

2026-02-06



Samrådsunderlag

Uppdragsnamn	Uppdragsgivare	
240797-Umeå-Generalkonsult broar Norra Ön	Umeå Kommun	
Stockholm	Anna Löfqvist	
Uppdragsledare och redaktör: David Reuterskiöld	Datum	Senast rev.datum
Handläggare: Emelie Stengård, Ludvig Almqvist	2026-01-12	2026-02-06

Mail: Version: Status: Under arbete

Bjerking AB · Box 1351, 751 43 Uppsala · Box 9251, 102 73 Stockholm · Växel: 010-211 80 00 · bjerking.se
Org.nr 556375-5478 F-skattebevis 2026-02-02

Innehåll

Innehåll	3
1 Administrativa uppgifter	5
2 Ordlista	6
3 Bakgrund	7
3.1 Detaljplan för broar samt gång- och cykelväg	7
3.2 Tillstånd till vattenverksamhet	7
3.3 Samordning av processer	7
4 Kompletterande avgränsningssamråd	8
4.1 Komplettering av 2025 års samråd	8
4.2 Samrådsrets	8
5 Tidigare yttranden	10
6 Koordinat- och Höjdsystem	10
7 Planerade åtgärder	10
7.1 Lokalisering	10
7.2 Utformning och omfattning	11
7.3 Studerade alternativ	15
7.4 Gång-och cykelväg	15
8 Områdesbeskrivning	16
8.1 Allmänna förhållanden	16
8.2 Strandskydd	16
8.3 Gällande planer	17
8.4 Pågående vattenverksamhet i området	17
9 Tidplan	18
10 Förväntad miljöpåverkan	18
10.1 Landskapsbild	18
10.2 Kulturmiljö	18
10.3 Naturmiljö på land	19
10.4 Naturmiljö i vatten	20

10.5 Artskydd.....	22
10.6 Natura 2000.....	22
10.7 Ytvatten och MKN för vatten	23
10.8 MKN för fisk- och musselvatten.....	25
10.9 Grundvatten.....	26
10.10 Förorenad mark	27
10.11 Riksentresse för yrkesfisket	28
10.12 Sjöfart.....	29
11 Påverkan på hälsa och säkerhet.....	30
11.1 Rekreation och friluftsliv	30
11.2 Buller	30
11.3 Ras, skred och erosion.....	32
11.4 Översvämning	33
12 Innehåll i miljökonsekvensbeskrivning	35
13 Referenser	35

1 Administrativa uppgifter

Lokalisering för planerad vattenverk-samhet	Ort: Umeå Kommun: Umeå kommun Fastigheter: Västerteg 51:2 Ön 1:39, 1:44, 2:19 Umeå 2:1, 8:11 Teg s:25
Sökande	Kontaktperson: Anna Löfqvist Företag: Umeå kommun Adress: Skolgatan 31A, 901 84 Umeå Organisationsnummer: 2120002627
Kontaktperson samråd	Namn: David Reuterskiöld Företag: Bjerking AB E-post: david.reuterskiold@bjerking.se
Juridiskt ombud	Namn: Koncernjurist, Ulrika Sundin Bonnedahl Företag: Umeå Kommunföretag AB E-post: ulrika.sundin.bonnedahl@umea.se
Prövningsgrund	Tillstånd enligt miljöbalken
Prövningsmyndighet	Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt

2 Ordlista

Nedan presenteras en ordlista över nyckeltermer.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) - ett dokument som används för att identifiera och beskriva de potentiella miljöeffekterna av en planerad verksamhet eller åtgärd, samt bedöma de konsekvenser som dessa kan medföra. Syftet med en MKB är att ge en helhetsbild av hur projektet kan påverka miljön, hälsan och hushållningen med resurser.

Sakägare - Sakägare består av de personer, organisationer eller företag som är direkt berörda av en specifik fråga som är föremål för prövning i domstol eller av en myndighet. För att räknas som sakägare måste beslutet påverka deras situation på ett betydande sätt. Sakägare inkluderar vanligtvis fastighetsägare och innehavare av särskilda rättigheter till fastigheter inom eller nära det berörda området.

Samråd – Ett samråd är en process där olika parter, såsom myndigheter, företag, organisationer och allmänheten, deltar i en dialog för att informera och samla in synpunkter om ett planerat projekt eller en åtgärd. Syftet med samråd är att säkerställa att alla berörda parter får möjlighet att uttrycka sina åsikter och att relevant information beaktas i beslutsprocessen.

Undersökningssamråd - Ett undersökningssamråd enligt miljöbalken är en process där det undersöks om en planerad verksamhet eller åtgärd kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Verksamheter som inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan omfattas av lättare krav både på den fortsatta processen och på det skriftliga prövningsunderlaget. För verksamheter som antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras och en MKB upprättas.

Avgränsningssamråd - Ett avgränsningssamråd enligt miljöbalken är en process där verksamhetsutövaren samråder med berörda parter för att bestämma omfattningen och detaljeringsgraden av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska tas fram. Syftet är att fokusera på de mest relevanta miljöfrågorna och säkerställa att MKB:n innehåller tillräcklig information för tillståndsprövningen.

Miljökvalitetsnorm (MKN) - En miljökvalitetsnorm är en juridiskt bindande bestämmelse som anger den lägsta tillåtna kvaliteten på miljön inom ett visst område, såsom luft, vatten, mark eller den omgivande miljön. Syftet med MKN är att skydda människors hälsa och miljön genom att säkerställa att vissa kvalitetsnivåer inte underskrids. Normerna används som styrmedel vid tillståndsprövning, tillsyn och fysisk planering.

Naturvärdesinventering (NVI) - NVI är en standard som används i Sverige för att kartlägga och bedöma naturvärden i ett specifikt område. Syftet är att avgränsa, beskriva och klassificera områden utifrån deras biologiska mångfald och ekologiska betydelse. NVI är viktiga för att skydda och bevara biologisk mångfald, särskilt vid planering av nya byggprojekt och/eller infrastruktur.

3 Bakgrund

3.1 Detaljplan för broar samt gång- och cykelväg

Umeå kommun utarbetar en detaljplan med benämningen *Detaljplan för Ön 1:96 med flera (bro-etapp)* som möjliggör en ny förbindelse över Umeälven mellan Teg och Öbacka, via norra Ön. Förbindelsen omfattar två nya gång- och cykelbroar, en över Lillån mellan Teg och norra Ön samt en över Storån mellan Ön och Öbacka. Vidare ingår en ny gång- och cykelväg (GC-väg) över norra delen av Ön mellan de båda broarna (se figur 1). Syftet med gång- och cykelbroarna är att tillgängliggöra norra Ön för Umeåborna och binda samman östra och västra Umeå, vilket underlättar vardagen för många på ett hållbart sätt.

Parallellt arbetar kommunen även med en detaljplan, *Ön 1:96 med flera – Norra Ön BN-2013/00345*, för utveckling av en ny stadsdel på norra Ön som är en viktig del i kommunens utvecklingsstrategi för att möta den växande stadens efterfrågan på bostäder och service.

Det nu aktuella planförslaget för broar och GC-väg var tidigare en ingående del i den större detaljplanen för norra Ön men kommunen har valt att bryta ut anläggandet av broarna i en egen detaljplan. Orsaken är att snabbare kunna få en gällande detaljplan som medger anläggande av broar och GC-väg. Detta eftersom tidsplanen för den större detaljplanen har förskjutits samtidigt som den statliga medfinansiering som kommunen erhållit för gång- och cykelkopplingar tvärs älven förutsätter att dessa byggs senast 2029, något som i sin tur kräver att åtgärden har stöd i en lagkraftvunnen detaljplan.

3.2 Tillstånd till vattenverksamhet

Vidare innebär anläggandet av nya gång- och cykelbroar till och från Ön arbete i vattenområde i en omfattning som kräver tillstånd till vattenverksamhet, vilket kommunen avser att söka hos Mark- och miljödomstolen (MMD).

3.3 Samordning av processer

För att bygga de två gång- och cykelbroarna krävs således både detaljpaneläggning och tillståndsprövning för vattenverksamhet. Planarbetet och tillståndsprövningen sker i separata processer men de drivs parallellt och samordnas i vissa delar. Bland annat genomförde kommunen under våren 2025 ett gemensamt samråd för detaljplanen (enligt miljöbalken 6 kap 10 §) och avgränsningssamråd för tillståndsansökan om vattenverksamhet (enligt miljöbalken 6 kap 29 §).

Umeå kommun bedömer att ett anläggande av broarna och GC-vägen ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet gäller båda processerna och innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas både till planärendet och tillståndsärendet. Det gemensamma avgränsningssamrådet under 2025 belyste bland annat MKB:ns innehåll och utformning i såväl planärendet som tillståndsärendet och avsikten vid denna tidpunkt var att upprätta en gemensam MKB för båda processerna.

Under det fortsatta arbetet har emellertid planarbetet tidsmässigt kommit längre än tillståndspröven och granskning av detaljplanen planeras till våren 2026. Med anledning av detta kommer separata MKB:er att upprättas för planärendet och tillståndsärendet.

4 Kompletterande avgränsningssamråd

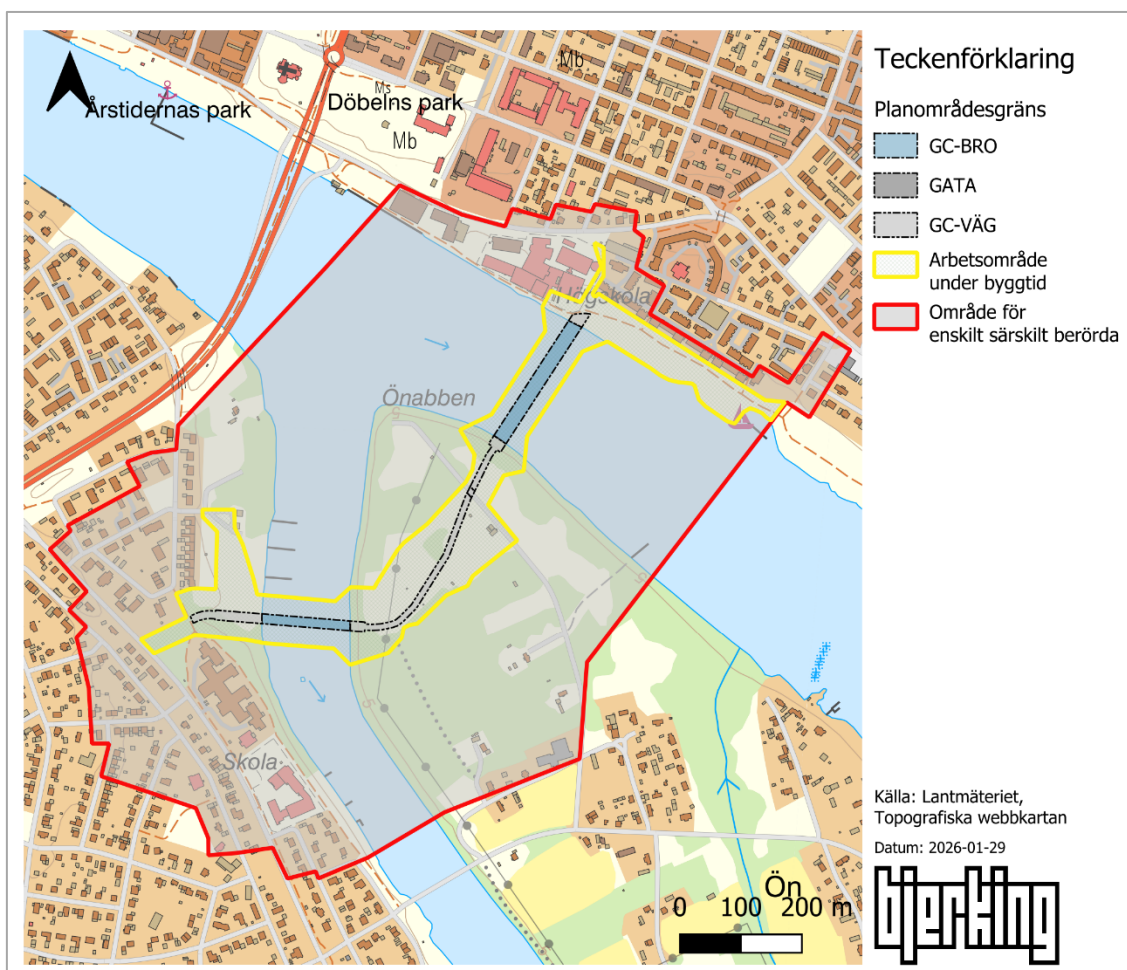
4.1 Komplettering av 2025 års samråd

För tillståndsärendet, genomför kommunen nu ett kompletterande avgränsningssamråd enligt miljöbalken 6 kap 29 §. Orsaken till detta är att brofästet vid Teg till bron över Lillån har förskjutits cirka 50 meter mot norr jämfört med det läge som presenterades i 2025 års avgränsningssamråd.

Det här dokumentet utgör ett underlag för det kompletterande avgränsningssamrådet och innehåller uppdaterade beskrivningar av de planerade vattenverksamheternas lokalisering, utformning och omfattning samt av de effekter på miljö och hälsa som åtgärderna förväntas medföra.

4.2 Samrådsrets

Det kompletterande avgränsningssamrådet hålls med länsstyrelsen, enskilda som kan antas bli särskilt berörda, berörda statliga myndigheter samt med berörd allmänhet.



Figur 1. Område över de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden.

För att identifiera särskilt berörda enskilda har kommunen avgränsat ett område närmast runt läget för de planerade broarbetena inom vilket boende eller innehavare av särskild rätt bedömts

som särskilt berörda. Området som visas i figur 1 sammanfaller i hög grad med motsvarande område som togs fram inför samrådet 2025 men har utökats något för att täcka in troliga tillfartsvägar till området i byggskedet. I övrigt har utformningen av området bland annat baserats på en bedömning av den teoretiskt möjliga bullerpåverkan från anläggningsarbetena. Tabell 1 listar övriga som ingår i samrådsplatsen utöver de enskilda som kan antas bli särskilt berörda och som finns med i figur 1.

Tabell 1. Listar övriga som ingår i samrådsplatsen utöver de enskilda som kan antas bli särskilt berörda och som finns med i figur 1.

Samrådsplats	
Länsstyrelsen Västerbotten	Statens geotekniska institut (SGI)
Ume-Vindelälvens Fiskeråd	Västerbottens ornitologiska förbund
Umeå- och Vindelälvens vattenvårdsförbund	Vattenregleringsföretagen
Umeå Kommun miljö och hälsoskydd	Sveriges geologiska undersökning (SGU)
Boverket	Sjöfartsverket
Energimyndigheten	Skogsstyrelsen
Folkhälsomyndigheten	Socialstyrelsen
Försvarsinspektören för hälsa och miljö	Strålsäkerhetsmyndigheten
Försvarsmakten	Svenska Kraftnät
Havs- och vattenmyndigheten	Trafikverket
Jordbruksverket	Transportstyrelsen
Kammarkollegiet (för vattenverksamhet)	SMHI
Luftfartsverket	Lantmäteriet
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Swedavia
Naturvårdsverket	Naturskyddsföreningen
Riksantikvarieämbetet	Vattenfall Vattenkraft AB
Sackeuskyrkan	Vakin, vattenreningsverk
Sametinget	Lundåkern småbåtshamn
Restaurang båten	Skeppargatans bryggförening
Laxens bryggförening	Bryggeriets bryggförening
Öhns bryggförening	Fjällripans bryggförening
Tegs bryggförening	Öbacka strand 1 bryggförening
Öbacka småbåtshamn ekonomisk förening	Öns gästhamn
Gimonäs båtklubb	Arrendator flytbrygga, del av Västerteg 51:2

5 Tidigare yttranden

De yttranden som inkommer under det kompletterande avgränsningssamrådet kommer att sammanställas och bemötas i en samrådsredogörelse. Kommunen avser att i denna samrådsredogörelse samla alla inkomna synpunkter i ärendet, såväl från det samråd som genomfördes våren 2025 som den komplettering som nu görs.

Observera därmed att inlämnade synpunkter från 2025 års avgränsningssamråd inte behöver upprepas i detta kompletterande samråd. Kommunen har fortsatt tillgång till dessa yttranden och kommer att sammanställa samt bemöta dem i samrådsredogörelsen. Däremot önskar kommunen ta del av nya eller ändrade synpunkter och information med anledning av det ändrade broläget på Tegsidan.

6 Koordinat- och Höjdsystem

Aktuellt höjd och koordinatsystem utgörs av RH2000 och SWEREF99 20 15.

7 Planerade åtgärder

De huvudsakliga vattenverksamheter för vilka tillstånd ska sökas är:

- Anläggande av nya broar över Storån och Lillån med tillhörande brostöd och brofästen inom vattenområdet.
- Utförande av pålning, spontning, schaktning, muddring och gjutning i Storån och Lillån i samband med arbetenas utförande.
- Anläggande av erosionsskydd i Storån och Lillån, kring brostöd och brofästen.
- Utförande av stabiliserande åtgärder av slänter i strandzonen inom arbetsområdet.
- Anläggande av temporära pålade arbetsplattformar, pontoner, arbetsbryggor, och liknande anordningar i Storån och Lillån under byggskedet.
- Avetablering av tillfälliga konstruktioner och återställande av botten.

7.1 Lokalisering

De två broarna är planerade att anläggas i Lillån och Storån i höjd med norra delen av Ön (se figur 2). Bron över Storån ansluter till fastlandet i Öbackaparken vid Arkitekt högskolan medan bron över Lillån, ansluter till fastlandet strax norr om Tegs Vård- och omsorgsboende.

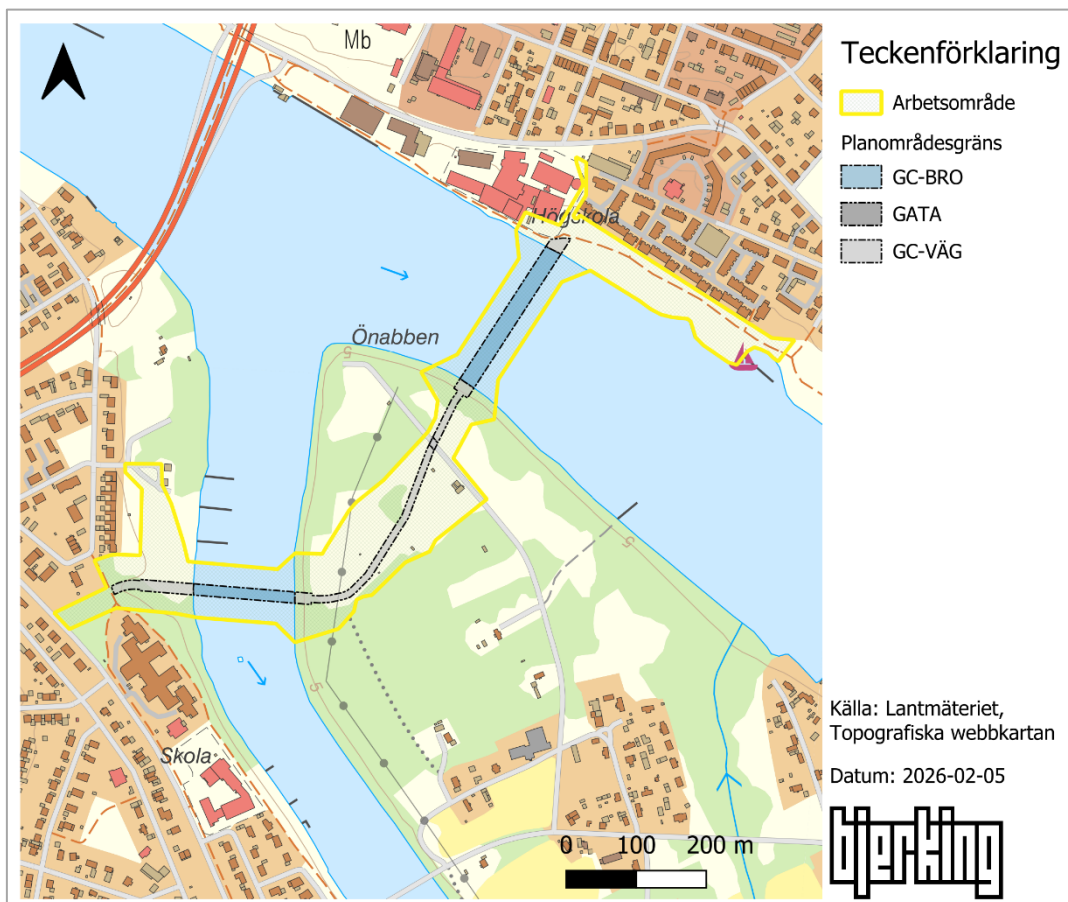


Figur 2. Karta över planområdets läge i centrala Umeå mellan Teg och Öbackaparken samt över norra Ön.

7.2 Utformning och omfattning

Broarnas tekniska och gestaltningsmässiga utformning är ännu inte fullt klarlagda och detaljerna i utförandet avgörs först i projekteringsskedet. Preliminära förslag till huvudsaklig utformning och gestaltning av de båda broarna har dock tagits fram och redovisas nedan.

Föreslagen teknisk lösning i det här skedet innehåller grovt uppskattade dimensioner. Figur 3 omfattar de ytor som bedöms behöva ingå i arbetsområdet. Detaljplanens planområde omfattar endast de områden som upptas av de färdiga anläggningarna det vill säga broarna med tillhörande brofästen samt den nya GC-vägen över norra Ön. Under anläggningsskedet behöver därutöver ett större kringområde nyttjas tillfälligt som arbetsområde för bland annat byggvägar, uppställningsplatser, etableringsytor, yta för byggnation av bågspann, ytor för lansering av överbyggnad med mera. Arbetsområdet kommer att nyttjas under planerat byggskede av broarna som bedöms pågå i två till tre år.



Figur 3. Placering av de planerade broarna samt arbetsområde (gul linje) som behöver nyttjas tillfälligt under byggskedet.

7.2.1 Grundläggning och fundament

Fundamenten till brostöden kommer att utföras i betong och de kommer troligen att grundläggas med stålrörspålar som når ner till fast underlag. Pålarna, särskilt pålar till stöd närmast farleden i Storån, behöver sannolikt dragförankras för att stå emot islaster.

Även broarnas landfästen konstrueras i betong och grundläggs troligtvis också med stålrörspålar (Bjerking & Rundquist, 2025a; Bjerking & Runquist, 2025b). Vidare kommer erosionsskydd att anläggas kring brostöd och landfästen. Vid behov utförs även andra stabilitetshöjande åtgärder kring brofästena för att motverka risk för jordskred i älvbrinkarna.

Bro över Lillån

Brofästet på Tegsidan anläggs cirka 50 meter norr om Tegs vård- och omsorgsboende, där älvbrinken är relativt flack, och ansluts till befintligt gång- och cykelvägnät (se figur 4). Fri passage under bron kommer att säkerställas utmed stranden på Tegsidan där befintligt strandstråk och parkområde, inklusive pulkabacken, fortsatt kommer att vara tillgänglig efter att bron har anlagts. För att få tillräcklig stabilitet kring brofästet vid Teg kommer en del av den befintliga bäckravinen att behöva fyllas igen och den befintliga dagvattenkulverten som mynnar i ravinen kommer att behöva förlängas motsvarande. På Ön anläggs brofästet i befintlig strandbrink som idag är skogsbevuxen.

Antal brostöd är inte slutligt bestämt men ett preliminärt förslag har tagits fram där bron utförs med fem brospann (cirka 50 meter långa) och fyra brostöd, varav tre placeras i vattnet och det fjärde på land i ådalen på Tegsidan (se figur 4). Brostöden består av ett nedre betongfundament och därovan troligen av stolpformade stålstöd. Brons bredd planeras bli cirka 8 till 10 meter och överbyggnaden är preliminärt planerad att utföras med ett brodäck av betongplattor som vilar på stålbalkar. Broräcken och eventuellt belysningsstolpar är preliminärt tänkta att helt eller delvis utföras i trä som en gestaltningsmässig anpassning till områdets historik med timmerflottnings.



Figur 4. Illustration över möjlig utformning av bro över Lillån. Överst: Vy från Lillån mot ny bro i norr. Nedre: Vy över brodäck med räcken i trä. Källa: (Bjerking & Rundquist, 2025a). Observera att slutlig utformning av bron inte är bestämd och kan komma att skilja sig från illustrationerna.

7.2.2 Bro över Storån

För denna bro har inga ändringar i det preliminära utförandet skett jämfört med det tidigare samrådsunderlaget. Bron över Storån anläggs mellan norra Ön och Öbackaparken där brofästet ansluts till strandpromenaden i höjd med Arkitekt högskolan (se figur 5). Bron planeras bli cirka 11 meter bred och kan enligt preliminära förslag komma att utföras med en central bågbrodel med anslutande balkbroar i stål (se figur 5). Brofästena i vatten kommer att förstärkas med erosionsskydd och eventuellt med spont. Med skisserat förslag får bron totalt sju spann och sex brostöd som alla står i vattnet i Storån. Antalet spann och stöd kan dock komma att justeras i den efterkommande tillståndsprovningen för bron.



Figur 5. Illustration över möjlig utformning av bro över Storån. Överst: Vy från Ön mot Öbacka. Nederst: Vy från Öbacka strandpromenad. Källa: (Bjerking & Runquist, 2025b). Observera att slutlig utformning av bron inte är bestämd och kan komma att skilja sig från illustrationerna.

7.2.3 Föreslagen byggmetod

Anläggandet av brostöd i älven görs troligen från temporära pålade arbetsplattformar och utförs innanför tätspont för att möjliggöra arbeten i torrhet och minimera grumling. Arbeten med brostöd i vatten inleds med att spont etableras runt platsen för brostöden. Sponten stabiliseras med hammarband och balkar och förankras efter behov. Därefter tätas spontväggar och vid behov även botten med en tätkaka. Vattnet pumpas sedan ur gropan så att en torr arbetsmiljö erhålls. Pågrundläggningen etableras genom att pålar borras ner till fast underlag varefter pålarna kapas till rätt höjd. Därefter gjuts bottenplattan och övriga delar av brostöden. När konstruktionen är självbärande och erosionsskydd påförts demonteras sponten.

Broarnas överbyggnadsdelar monteras i huvudsak på land och transporteras därefter till broläget där de antingen lyfts på plats med kran eller monteras genom lansering, beroende på brotyp och vald byggmetod.

Temporära upplagsytor och arbetsvägar inom arbetsområdet ska kontrolleras av entreprenören avseende bärighet och markförstärkningar kan komma att krävas.

För Lillån utförs landfästen genom schakt till cirka 4–5 meters djup med en bredd om cirka 10 meter utanför kantbalkarna. På grund av höga grundvattennivåer kan tillfällig spont behöva sättas även runt de schakt som tas upp på land för brofästet och brostödet i ådalen vid Teg.

För Storån skiljer sig byggmetoden främst genom grundläggningsförutsättningarna vid landfästena samt montage av överbyggnaden. Även vid landfästet på Öbackasidan behöver spont sannolikt monteras då grundläggningen sker under vattenytan. Schaktning utförs därefter inom sponten, varefter pålar borras, tätaka gjuts och vatten läns pumpas innan bottenplatta och övriga delar gjuts. Om bron lanseras avvaktar man med att gjuta grusskiftet tills bron är på plats.

Ett eventuellt alternativ, beroende på vattennivåer, är schaktning utan spont. Vid landfäste på Ön-sidan bedöms spont inte behövas, utan schakt utförs till cirka 4–5 meters djup och cirka 10 meters bredd.

Överbyggnaden för anslutningsbroarna monteras på land och lanseras successivt med hjälp av en lanseringsnos, alternativt lyfts på plats ett fack i taget. Bågbrodel monteras på land och transporteras till broläget på pråm, där den lyfts på plats med kran. Lyftkranen kan kräva markförstärkning, exempelvis i form av en pålad betongplatta. Ett alternativ är att bågbroen lanseras, vilket då måste ske innan båda anslutningsbroarna lanseras.

7.3 Studerade alternativ

I tidigare arbetsskeden har ett antal alternativa lägen studerats för de två broarna. För bron över Lillån har ett sydligare läge för brofästet vid Teg studerats som också presenterades i underlaget till 2025 års avgränsningssamråd och i samrådsversionen av detaljplan för Ön 1:96 med flera (broetapp). Fördelar med detta läge ansågs vara att det minimerade visuell och fysisk påverkan på parkområdet och den befintliga Pulkabacken vid Teg samt mindre påverkan på natur- och kulturmiljön genom att ingrepp i bäckravinen på Tegsidan, och den intilliggande jordkällaren, undveks.

Under det fortsatta arbetet har dock detta läge valts bort till förmån för det nu aktuella. Orsakerna är främst att det sydligare läget bedömdes vara byggtekniskt mycket svårt att genomföra då älvrinken på platsen är hög och brant. Geotekniska analyser har även visat att området är olämpligt för byggnation med avseende på risk för ras och skred. Till nackdel för alternativet talade även att det skulle medföra större bullerstörningar för boende på Tegs vård- och omsorgsboende jämfört med det nu valda läget.

För bro över Storån gjordes en studie om alternativa lokaliseringar 2019 som omfattade tre geografiskt olika lägen där det för varje läge även studerades två till tre alternativa varianter med avseende på anslutningar till landsidan vid Öbacka och med olika teknisk standard. Det nu valda läget var ett av de som då studerades och det som framstod som mest strategiskt med hänsyn till skapandet av en ny gång- och cykelkoppling tvärs älven som komplement till befintliga broar och sett till dess läge på norra Ön.

7.4 Gång-och cykelväg

En ny gång och cykelväg ska anläggas mellan Teg och Öbacka via de nya broarna och över norra Ön. Då anläggandet av gång- och cykelvägen inte berör älvens vattenområde och där-

med inte utgör vattenverksamhet behandlas den inte vidare i detta samrådsunderlag som endast utgör ett underlag för kompletterande avgränsningssamråd i ärendet om tillstånd till vattenverksamhet. För mer information om GC-vägen hänvisas istället till handlingarna i planärendet.

8 Områdesbeskrivning

8.1 Allmänna förhållanden

De områden som berörs av de planerade broarna, och de närmaste kringområdena består huvudsakligen av natur- eller parkmark. På norra Ön finns en bård av lövskog med höga naturvärden i de strandnära delarna. På Tegsidan utgörs marken av en blandning av lövskogspartier och öppen parkmark med funktion för rekreation, bad, båtbygggor, odlingslotter med mera. Här finns även en mindre bäckravin. Vid Öbacka utgörs berörda ytor kring brofästet främst av parkmark med inslag av träd samt av befintlig gång- och cykelväg. Naturvärdena är på flera platser höga, särskilt i strandskogarna utmed älvrinkarna på Ön.

Idag finns förbindelser mellan Ön och fastlandet via Kolbäcksbron på vilken E4 passerar älven via Öns södra spets. Bron har en separat gång- och cykelbana och ansluter till en trafikplats med av- och påfarter till Ön. Därutöver finns en äldre bro (Öbron) för blandtrafik till Ön över Lil-lån i förlängningen av Övägen.

8.2 Strandskydd

De ytor som berörs av de planerade broarna omfattas idag av strandskydd. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Strandskyddet innebär ett generellt förbud mot att bland annat uppföra nya byggnader eller att vidta åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter. Om särskilda skäl föreligger och intresset av att ta området i anspråk väger tyngre än strandskyddets syften kan dock kommunen upphäva strandskyddet genom en administrativ bestämmelse i samband med detaljplanläggning.

I detta fall avser kommunen att möjliggöra anläggandet av broarna genom att upphäva strandskyddet inom berörda delar av planområdet till den detaljplan som är under framtagande för broetappen. Som särskilda skäl för upphävandet anges att området behöver tas i anspråk för en ny gång- och cykelförbindelse över älven vilket bedöms utgöra ett angeläget allmänt intresse samt att de aktuella anläggningarna för sin funktion måste ligga vid vattnet och att behovet inte kan tillgodoses utanför området.

8.3 Gällande planer

8.3.1 Översiktsplan

Ön är i kommunens översiktsplanering utpekad som ett större område för stadsutveckling. Enligt den fördjupade översiktsplan för området, som antogs 2008, och förklarades aktuell 2016, är målet att etappvis under en 15–20-årsperiod skapa en ny hållbar stadsdel intill älven (se figur 6).

Den fördjupade översiktsplanen inrymmer även flera nya broförbindelser med Ön. Bland annat omnämns två broar för gång- och cykeltrafik i ungefär samma lägen som i nuvarande detaljplan. De båda broarna har därmed stöd i kommunens översiktsplanering.

8.3.2 Detaljplaner

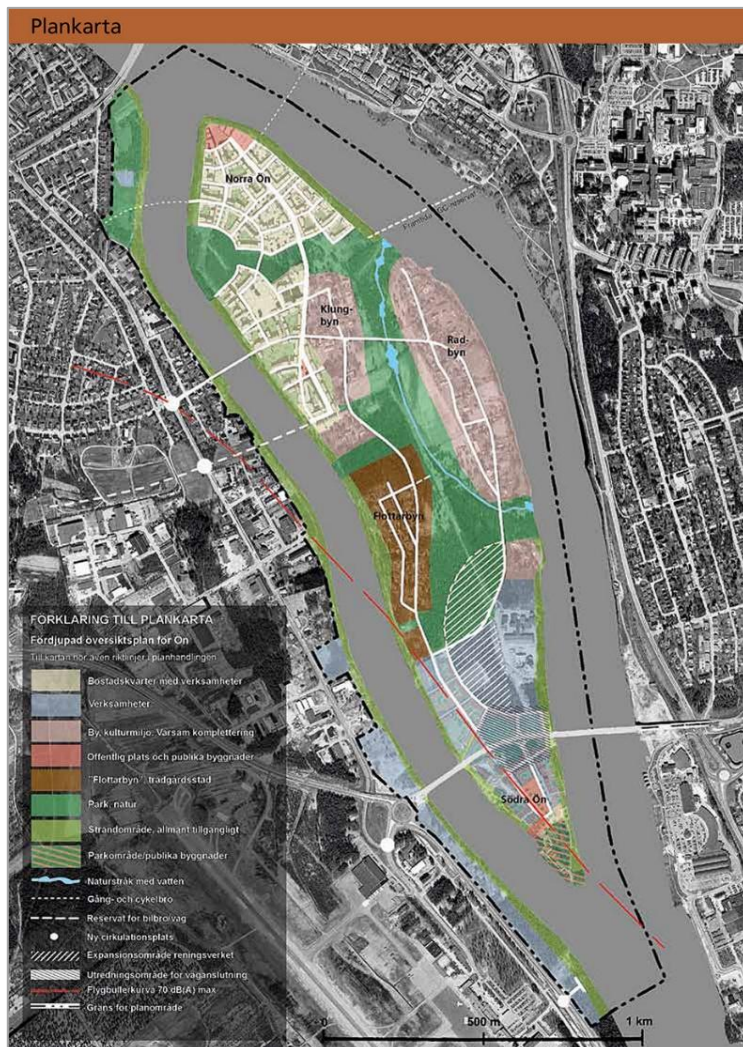
Lägena för planerade brofästen berör redan planlagda områden på både Öbacka- och Tegsidan. Vid Öbacka berörs dels *detaljplan för fastigheten Laxen 31 m.fl.* (Konstrnärligt campus) (2480K-P09/37) och dels en äldre stadsplan benämnd *förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för Öbacka* (67/1984).

På Tegsidan berörs också två äldre stadsplaner; förslag till ändring av stadsplanen för kvarteren morkullan, knipan, svärtan, tärnan, ejdern m.m. samt förslag till ändring samt förslag till ändring av stadsplan för kvarteret Orion m.m. jämte kvarteren Spettet och Åldermannen m.m.

Därutöver pågår, som nämnts inledningsvis, arbete med en ny detaljplan – *Detaljplan för Ön 1:96 med flera (broetapp)* – som syftar till att skapa planförutsättningar för anläggandet av aktuella broar samt en GC-väg dem emellan via norra Ön.

8.4 Pågående vattenverksamhet i området

Sökanden har inte kännedom om några pågående vattenverksamheter inom området som bedöms kunna påverkas av de nu aktuella planerade åtgärderna.



Figur 6. Plankarta från gällande fördjupad översiktsplan för Ön som antogs 2008 och som anges som aktuell på kommunens hemsida.

9 Tidplan

Efter det kompletterande avgränsningssamrådet avser kommunen att färdigställa ansökningshandlingarna och ansöka om tillstånd till vattenverksamhet hos mark- och miljödomstolen under 2:a kvartalet 2026. Dom i ärendet förväntas under 2027.

Parallellt med domstolens hantering av ärendet avser kommunen att sammanställa ett förfrågningsunderlag för upphandling av totalentreprenör som ska detaljprojektera och anlägga broarna. Förutsatt att lagakraftvunnen dom erhållits och att detaljplanen för Ön 1:96 med flera (broetapp) vunnit laga kraft påbörjas anläggningsarbetena snarast efter upphandling vilket bedöms kunna ske med start 2027. Arbetena förväntas därefter pågå i 2-3 år med slutförande under 2029 eller 2030.

10 Förväntad miljöpåverkan

Detta kapitel redogör för områdets rådande förhållanden och värden samt presenterar en preliminär bedömning av projektets förväntade effekter på miljö och människors hälsa. Bedömningarna bygger på de underlag och utredningar som hittills tagits fram såväl i tillståndsärendet som i den parallella detaljplaneprocessen och har delvis utvecklats jämfört med vad som presenterades i 2025 års avgränsningssamråd.

10.1 Landskapsbild

10.1.1 Rådande förhållanden

Landskapsbilden längs den berörda älvsträckan präglas i ett övergripande perspektiv av den breda, lugnflytande älven med till stor del bebyggda strandzoner men även med inslag av grönska. De långa siktlinjerna längs älven bryts redan idag av flera broar. Vid det planerade broläget på Tegsidan, där det lokala årummet domineras av naturmiljöer och rofylldhet, bedöms den lokala landskapsbilden vara relativt känslig för förändringar som ökar det urbana uttrycket. Landskapet utmed Storån kännetecknas i högre grad av stadsmässiga vyer där Staden är en mer närvarande del av landskapsupplevelsen. Här bedöms årummet vara mindre känsligt för en tillkommande broförbindelse. Norra Ön utgör ett tydligt inslag i utblickarna från båda älvstränderna, där särskilt den norra delen bidrar med vyer av orörda lövskogsklädda stränder. Här bedöms landskapsvyn också delvis av känslig för ingrepp som minskar upplevelsen av orördhet och skapar luckor i den obrutna skogsridån.

10.1.2 Bedömd påverkan

Landskapsbilden påverkas genom att de nya broarna blir visuella landmärken längs älven vilket främst vid Lillån, där det lokala årummet är präglad av oexploaterade naturmiljöer, innebär negativ påverkan. Ökad tillgänglighet och tillgång till nya utblickar över älven från de planerade broarna kan samtidigt bidra positivt till landskapsbilden.

10.2 Kulturmiljö

Enligt Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2025), som innehåller Sveriges registrerade fornlämningar samt övriga kulturhistoriska fornlämningar, finns inga kända fornlämningar inom de ytor som berörs av de planerade broarna.

Umeå centrum, som angränsar till brofäste på Öbackasidan utgör ett riksintresse för kulturmiljön. I närområdet till landfästet vid Teg finns vidare Tegsgården som är klassad som byggnadsminne.

10.2.1 Bedömd påverkan

De planerade åtgärderna bedöms inte påverka riksintresset för kulturmiljö knutet till Umeå centrum eller kulturmiljön vid byggnadsminnet Tegsgården. I byggskedet bedöms närliggande kulturlämningar kunna skyddas. Inga betydande negativa konsekvenser för kulturmiljön bedöms därmed uppkomma.

10.3 Naturmiljö på land

10.3.1 Rådande förhållanden

Norra Ön är glest bebyggd och består främst av skog och igenväxande tidigare odlingsmark med höga naturvärden. En naturvärdesinventering (Enetjärn, 2017) visar att stora delar utgör naturvärdeobjekt av värdeklass 2–3 (höga till påtagliga naturvärden enligt svensk standard). De högsta värdena är knutna till de älvnära strandskogarna med lång kontinuitet, grova träd och mycket död ved (figur 7).



Figur 7. Karta över identifierade naturvärden och dess klassning på Ön (underlag erhållet från (Enetjärn, 2017)).

Fördjupade inventeringar (Tyréns, 2025) har också identifierat ett stort antal värde träd på norra Ön (figur 7). Vid Teg finns mindre lövskogsområden, bland annat en mindre bäckravin intill planerat brofäste för bron över Lillån, samt en biotopskyddad björkallé som kan påverkas vid byggskedet. Öbackaparken, som i huvudsak utgörs av öppna gräsytor med solitära träd, har inte inventerats men bedöms ha mer begränsade naturvärden.

De områden som berörs av de planerade vattenverksamheterna, främst på Ön, hyser också flera skyddade eller rödlistade arter av bland annat fåglar och fladdermöss. Även utter förekommer tillfälligt utmed älvens stränder. På Ön förekommer även de fridlysta växtarterna blåsippra och revlummer samt eventuellt finnros.

De strandnära lövskogarna är en viktig del av en regional ekologisk korridor längs Umeälven. Kvarvarande lövskogar på norra Ön utgör en central länk i denna spridningsväg.

10.3.2 Bedömd påverkan

De planerade åtgärderna innebär stor påverkan på värdefull natur främst till följd av ingrepp i värdefulla strandskogar på norra Ön. Både permanenta och temporära ingrepp påverkar vegetation och jordmån, vilket leder till förlust av naturmiljöer, fragmentering, förändrat mikroklimat och ökad störning. Vid Teg påverkas den mindre bäckravinen som delvis behöver fyllas igen.

Beroende på hur väl arbetsområdet kan anpassas och hänsyn kan tas till enskilda träd bedöms att mellan 30 och 40 identifierade naturvärdesträd behöver fällas inom arbetsområdet. Flertalet av dessa står i strandskogarna på Öns västra och östra sida men även ett tiotal träd vid Teg kan beröras liksom enskilda solitärträd på Ön. Inom det preliminära arbetsområdet på Ön finns även två träddungar, en vid Nabbvägen och en mer centralt belägen, som tillsammans hyser ytterligare ett 15-tal värde träd. Preliminärt bedöms det troligt att flertalet av dessa träd kan skyddas under byggtiden men det kan inte uteslutas att även dessa behöver fällas.

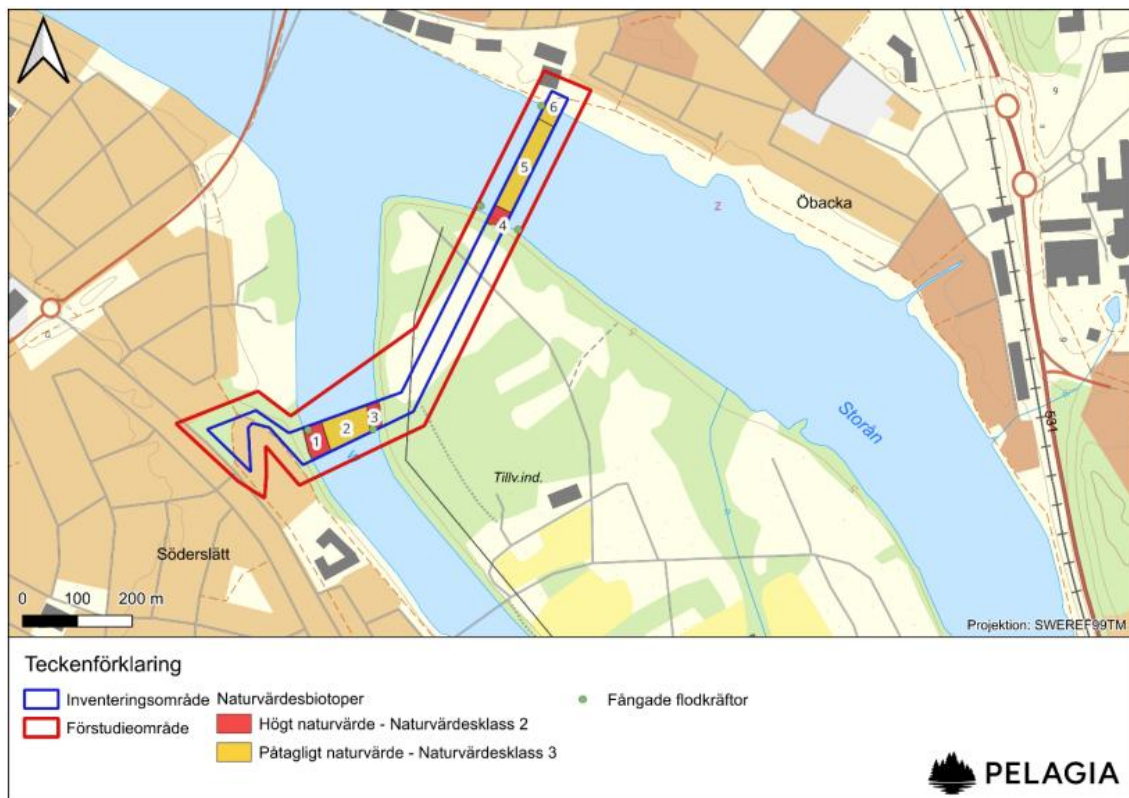
Då ingreppen endast berör en liten andel av norra Öns lövskogsmiljöer bedöms sammantaget att planen kan genomföras utan att någon mer betydande försämring av Öns funktion som viktig länk i den regionala ekologiska korridoren av lövskogsmiljöer längs Umeälven uppkommer. Den planerade verksamhetens eventuella påverkan på naturmiljön kommer att utredas vidare i kommande MKB.

10.4 Naturmiljö i vatten

10.4.1 Rådande förhållanden

Vattenmiljöerna i Lillån och Storån har höga naturvärden. En inventering av strand- och bottenmiljöerna (Pelagia, 2025) visar att de strandnära zonerna på båda sidor av Lillån och på Öns norrsida mot Storån har höga naturvärden, medan de centrala delarna av fårorna och strandzonen vid Öbacka har påtagliga värden (se figur 8). Vid Teg fokuserade inventeringen på strandzonen intill det då aktuella, något sydligare, broläget men det nu aktuella läget bedöms ha liknande bottenförhållanden och värden.

Inventeringen noterade förekomst av flodkräfta som är akut hotad (CR) längs båda åarnas stränder (figur 8) samt flotagräs (VU) i samtliga undersökta delsträckor. Lake (VU) förekommer i området och en obestämd nejronögeart observerades i strandzonen vid Ön.



Figur 8. Samtliga naturvärdesbiotoper med högre eller visst naturvärde (Klass 1–4).

10.4.2 Bedömd påverkan

Växt- och djurlivet i Storån och Lillån påverkas negativt till följd av ingrepp i strandzoner genom att bottenytan tas i anspråk för brostöd och erosionsskydd. Intilliggande strandzoner inom arbetsområdet påverkas också kraftigt av muddring för att möjliggöra åtkomst från arbetspråmar i byggskedet. De berörda ytorna har höga värden men är små till ytan. De ytor som endast påverkas tillfälligt, liksom ytor där erosionsskydd läggs ut, bedöms också relativt snabbt kunna återfå liknande förhållanden och värden som idag.

I byggskedet kommer även grumling att uppstå lokalt och temporärt, genom uppvirvling av sediment. Grumlande moment bedöms i första hand vara schaktarbeten på älvbotten inför anläggande av brofundament samt lokala muddringsarbeten i strandzonerna vid planerade brofästen

Utförda spridningsberäkningar av SMHI tyder på att grumlingen blir begränsad och relativt snabbt klingar av nedströms. Även nära nedströms de grumlande arbetena ligger halterna av suspenderat sediment, enligt utförda beräkningar, genomgående under 10 mg/l suspenderat sediment. Lite grövre partiklar, som sand, återsedimenterar inom någon km från Ön medan finare siltpartiklar beroende på flödessituationen kan transporteras drygt en mil nedströms och därmed i någon mån nå älvens mynningsområde. Halterna minskar dock till obetydliga nivåer inom några kilometer från brolägena.

Vid återsedimentering kan grumlande partiklar orsaka negativ påverkan på älvens växt- och djurliv genom att de lägger sig på vattenväxters bladtytor och försämrar dessas förmåga till fotosyntes med nedsatt vitalitet som följd. Djurlivet kan påverkas negativt bland annat genom att se-

diment täcker fiskrom, vars syretillförsel då hämmas, och förändrar mikrohabitatet för bottenlevande fauna. Då grumlingen blir förhållandevis begränsad bedöms den endast medföra små och lokala konsekvenser för älvens växt- och djurliv. Effekterna bedöms också bli kortvariga.

10.5 Artskydd

10.5.1 Rådande förhållanden

Umeå kommun har låtit utföra ett flertal inventeringar som visar att ett flertal fridlysta arter förekommer på Ön och i varierande grad nyttjar dess naturmiljöer som del av sin livsmiljö. Detta gäller bland annat ett stort antal vilda fåglar (bland annat mindre hackspett och vitryggig hackspett) ett flertal arter av fladdermöss samt utter.

10.5.2 Bedömd påverkan

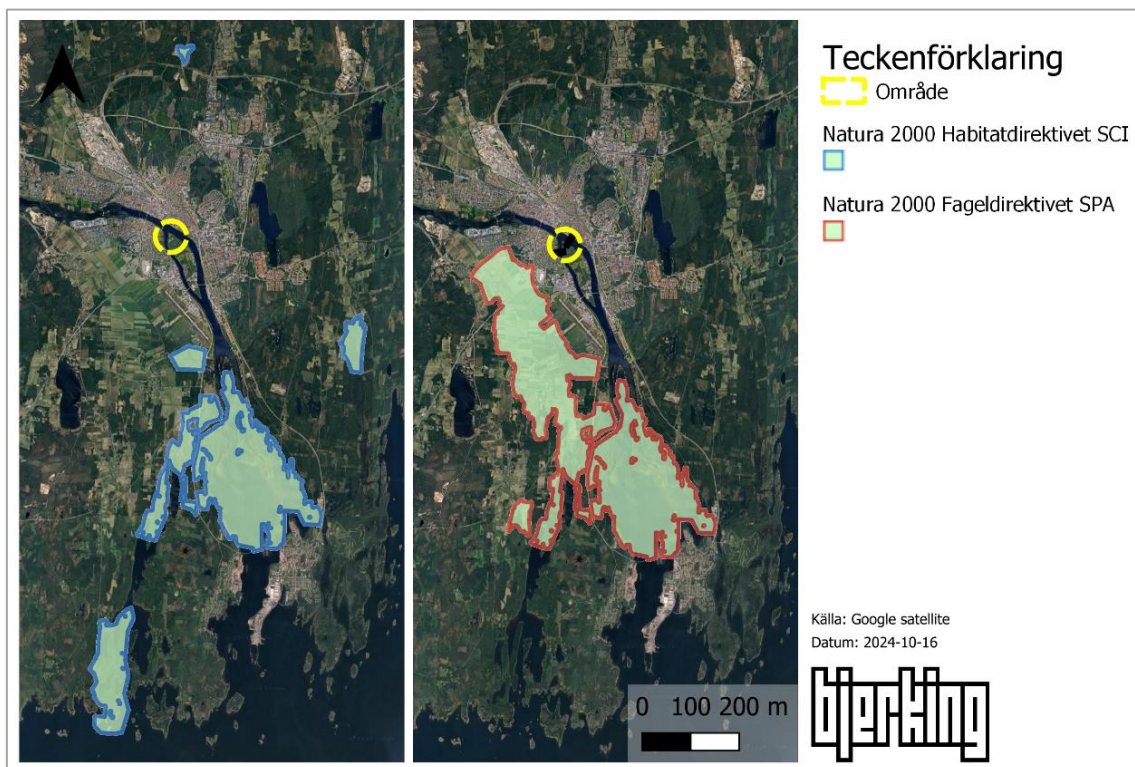
För att bedöma påverkan på fridlysta arter vid ett anläggande av planerade broar och GC-väg har kommunen låtit utföra en artskyddsutredning (Pelagia, 2026) som belyser hur de fridlysta arterna berörs vid ett genomförande av detaljplanen för norra Ön 1:96 med flera – Broetapp, Enligt artskyddsutredningen, som bifogas som en bilaga till detta samrådsunderlag, påverkas flera av arterna i viss mån men riskerna för att påverkan blir så stor att de skulle utösa förbud mot artskyddet bedöms som små. I vissa fall ger artskyddsutredningen också förslag på åtgärder för att undvika eller motverka negativ påverkan. Med stöd i artskyddsutredningen bedömer sökanden att det bör vara möjligt att anlägga broarna och GC-vägen utan att krav på dispens från artskyddet uppkommer, förutsatt att god hänsyn tas i det fortsatta arbetet.

10.6 Natura 2000

10.6.1 Rådande förhållanden

Deltaområdet kring Umeälvens mynning, cirka 5 km nedströms Ön, utgör ett Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet benämnt Umeälvens delta. Samma område ingår även i ett Natura 2000-område enligt fågeldirektivet, som utöver själva deltat även omfattar en större yta med lövskogsdominerade låglänta slättområden på älvens västsida. Detta område benämns Umeälvens delta och slättområden (se figur 9).

Omkring 25 km uppströms Ön mynnar Vindelälven i Umeälven. Vindelälven är en av Sveriges fyra oreglerade nationalälvar och utgör också ett Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet.



Figur 9. Natura 2000 områdena Umeälvens delta och Umeälvens delta och slätter samt områden där art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet råder i förhållande till plats för planerade broar.

10.6.2 Bedömd påverkan

Natura 2000-områdena Umeälvens delta samt Umeälvens delta och slättområden, vilka delvis även är skyddade som naturreservat, bedöms påverkan från grumling i byggskedet bli försumbar. Inte heller i övrigt bedöms de planerade åtgärderna riskera att orsaka någon betydande påverkan på de värden som Natura 2000-utpekandena avser att bevara.

10.7 Ytvatten och MKN för vatten

10.7.1 Rådande förhållanden

Norra Ön är belägen inom vattenförekomsten Umeälven (SE 708510–760630) som omfattar nersta delen av älven, från Baggböle till mynningen i havet. Älven delar upp sig tillfälligt i Lillån respektive Storån när den passerar Ön (se figur 10). I förvaltningscykel 3 omfattar förekomsten både Storån och Lillån men i kommande förvaltningscykel 4 ska Lillån, som historiskt varit starkt påverkad av timmerflottning, urskiljas som en egen vattenförekomst. Klassningarna för cykel 4 är dock ännu inte tillgängliga vid upprättandet av detta samrådsunderlag varför beskrivningar och bedömningar utgår från uppgifterna i förvaltningscykel 3.

Miljö kvalitetsnorm för vattenförekomsten är satt till god ekologisk status med tidsfrist till 2033 samt till god kemisk ytvattenstatus med undantag i form av mindre stränga krav för de i landet överallt överskridande ämnena kvicksilver och polybromerade difenyletrar (se tabell 2).

Idag uppnås inte miljö kvalitetsnormen då vattenförekomstens ekologisk status är klassad som måttlig. Utslagsgivande är de hydromorfologiska parametrarna konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd. Dessa har idag måttlig status på grund av påverkan från vattenkraft, rätning och rensning av fåran för flottning samt ianspråktagande av mark i vattendragets svämplan och närområde för odling, bebyggelse eller annan verksamhet vilket har försämrat förbindelsen mellan vattendragsfåra och strand. Denna påverkan gör i sin tur att även kvalitetsfaktorn fisk bedömts ha måttlig status då den negativa påverkan på vattendraget bedöms vara så stor att förutsättningar saknas för ett varierat och långsiktigt hållbart fiskesamhälle.

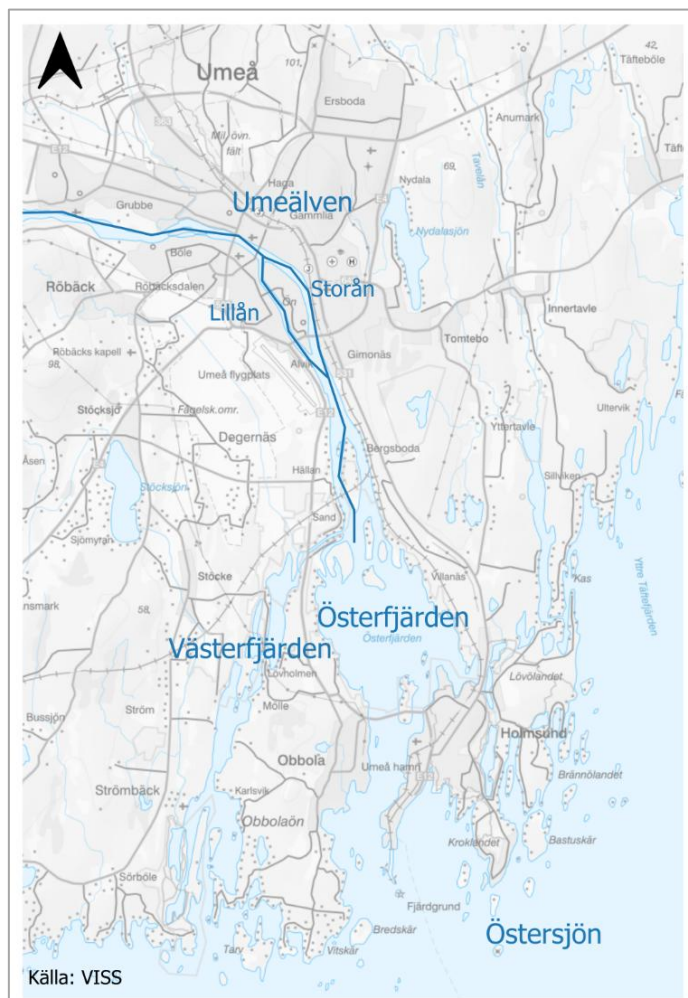
Kemisk status är klassad som uppnår ej god då gränsvärdena överskrids för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE). Halter av Hg och PBDE överskrids i Sveriges samtliga vattenförekomster till följd av långväga atmosfärisk deposition.

Tabell 2. VISS statusklassificering av recipienten Umeälven enligt förvaltningscykel 3 (Länsstyrelsen, 2025).

Vattenförekomst	Ekologisk status		Kemisk status	
	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)
Umeälven SE 708510–760630	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2033	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus

10.7.2 Bedömd påverkan

Planförslaget innebär nya brostöd, brofästen och erosionsskydd som påverkar botten substratet och tar i anspråk mark i älvens närområde. Grundläggningsarbeten och hantering av blottlagda



Figur 10. Kartbild över vattenförekomsten Umeälven (blå linje) som passerar Ön via Lillån på väster sida och Storån på öster sida, och sedan når Öster- respektive Västerfjärden innan Östersjön (Länsstyrelsen, 2025).

ytor kan orsaka tillfällig grumling, men spridningsberäkningar (SMHI, 2026-01-21) visar att ökningen av suspenderat material är liten och snabbt avtar nedströms. Grumlingen bedöms därför vara kortvarig och utan påverkan på vattenkvaliteten, växt- och djurliv eller möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

Hydromorfologiskt bedöms broarna inte orsaka statusförsämring. Beräkningar visar endast marginella dämningseffekter (0,86 cm i Lillån och 2,5 cm i Storån vid 100-årsflöde) samt lokala och små förändringar i strömningshastighet. Med lämplig hänsyn i byggskedet bedöms inte fiskvandring påverkas.

De fysiska ingreppen i svämplan och närområde är små, och delar av svämplanets strukturer kan bevaras under broarna. Andelen påverkad mark ligger fortsatt inom intervallet för måttlig status enligt VISS, och ytterligare anläggningar bedöms inte försämma statusklassningen. Planförslaget bedöms därmed inte äventyra möjligheterna att uppnå gällande miljö kvalitetsnormer för vatten och på längre sikt bedöms påverkan på älvens växt- och djurliv bli obetydlig.

10.8 MKN för fisk- och musselvatten

10.8.1 Rådande förhållanden

Utöver de MKN för vattenförekomster som beskrivs i avsnittet ovan omfattas vissa utpekade vatten i Sverige även av MKN för fisk- och musselvatten enligt förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. De utpekade vattnen klassas antingen som laxfiskvatten eller annat fiskvatten.

Umeälven, från mynningen till sammanflödet med Vindelälven, utgör ett sådant utpekat laxfiskvatten. Utpekandet innebär att Umeälven omfattas av gräns- eller riktvärdesnormer med avseende på temperatur nedströms hetvattenutsläpp, syrgaskoncentration, pH, uppslammade fasta substanser, syreförbrukning, nitriter, fenolföreningar, petroleumprodukter, ammoniak, ammonium, klor, Zink och koppar.

10.8.2 Bedömd påverkan

Av de parametrar som omfattas av MKN enligt fisk- och musselvattendirektivet bedöms de planerade vattenverksamheterna främst kunna påverka halten av uppslammade fasta substanser som tillfälligt kommer att öka i samband med grumlande arbeten i vattnet. För övriga parametrar som omfattas av MKN enligt fisk- och musselvattendirektivet bedöms de ansökta åtgärderna ha obetydlig påverkan.

Enligt miljö kvalitetsnormen ska halten av uppslammade fasta substanser (mätt som suspenderad substans) i älvens vatten inte överstiga 25 mg/liter. I SMHI:s utredning görs bedömningen att de normala halterna av suspenderad substans i den berörda delen av älven generellt är låga (under 10 mg/liter) vilket baseras på mätningar av turbiditet och det faktum att mycket av finsementen i vattensystemet fastläggs i uppströms belägna kraftverksdammar. Modellberäkningarna visar också att den tillkommande grumlingen i samband med arbeten i vatten enligt planerad byggmetod genomgående ligger under 10 mg/liter även nära nedströms källan. Den tillkommande grumlingen klingar också snabbt av nedströms när partiklar återsedimenterar. Den är dessutom endast kortvarig och upphör så snart de grumlande arbetena är klara. Mot bakgrund av detta bedöms de planerade åtgärderna inte riskera att leda till att gällande MKN enligt fisk- och musselvattendirektivet inte följs.

10.9 Grundvatten

Grundvattenmagasin finns i jordlager som har vattenförande förmåga. Grundvattenmagasin kan klassificeras som undre, övre, öppet eller slutet beroende på de geologiska förhållandena i ett område. I det fall som geologin har två grundvattenmagasin i två genomsläppliga jordlager som separeras av ett tätare jordlager, kallas det magasin som är längst ned i jordlagerföljden för det undre magasinet och det magasin som är högre upp i jordlagerföljden för det övre magasinet. Om ett magasin har kontakt med det öppna atmosfärstrycket, det vill säga att magasinet inte överlagras av ett tätt jordlager, klassas det som öppet. Om magasinet överlagras av ett tätt jordlager och inte har kontakt med det öppna atmosfärstrycket klassas det som slutet.

10.9.1 Övre grundvattenmagasin

10.9.1.1 Rådande förhållanden

Ett övre vattenförande jordlager har identifierats i fyllningen vid Teg och Öbacka och i det översta sandlagret på Ön (Bjerking, 2026). Knutet till dessa lager finns ett övre grundvattenmagasin som har kontakt med det öppna atmosfärstrycket och förhållandena är därmed öppna. Bedömningen är att magasinet på Ön samt på Öbackasidan normalt är torrt baserat på utförda nivåmätningar och funktionskontroller. Det vatten som infiltrerar genom fyllningen avrinner direkt till älven vid strandkanterna. Vid stora nederbördsmängder kan magasinet fyllas upp temporärt innan det avrinner till älven. I broläget på Tegsidan, ca 50 m från strandkanten, har dock en stående grundvattenyta strax under markytan identifierats i silten i det övre magasinet vid mätningar 2025.

10.9.1.2 Bedömd påverkan

Vid anläggande av brostöd på land på Tegsidan bedöms kontakt med grundvatten i det övre magasinet kunna uppstå. Temporär bortledning av grundvatten kan därför bli aktuell i samband med grundläggningsarbetet. Planerad byggnation bedöms dock inte påverka det övre grundvattenmagasinet negativt.

10.9.2 Undre grundvattenmagasin

10.9.2.1 Rådande förhållanden

Det finns ett undre grundvattenmagasin i friktionsjorden som överlagras av ett tätande lager lera. Det undre magasinet har slutna förhållanden med övertryck vilket innebär att grundvattenstrycket är högre än grundvattennivån. Det undre magasinet bedöms inte ha någon hydraulisk kontakt med det övre magasinet, eftersom de skiljs åt av ett tjockt täckande lerlager.

Det undre magasinet ingår i en större grundvattenförekomst som är knuten till den sand- och grusförekomst som utgör en del av Vindälvsåsen (SE708686-171879) (VISS, 2024). Grundvattenförekomsten har i nuläget god kemisk- och kvantitativ status.

10.9.2.2 Bedömd påverkan

Grundläggningen av brostöden sker genom att pålar slås eller borrar ner till fast mark, vilket innebär att det tätande lerlagret som separerar det undre grundvattenmagasinet från det övre penetreras. Ler- och siltlagret har dock en betydande mäktighet, upp till cirka 27 meter, vilket medför att lagret bedöms sluta tätt runt pålarna efter installation och därmed bibehålla sin funktion som tätande skikt. Det bedöms därför inte finnas risk för påverkan på grundvattennivåerna i det

undre magasinet. Vidare bedöms ingen risk föreligga för hydraulisk bottenuppträckning vid schaktarbeten kopplade till brofästena, med hänsyn till de mäktiga ler- och siltlagren.

10.10 Förorenad mark

10.10.1 Rådande förhållanden

Utförda sonderingar (Tyréns, 2021a; Tyréns, 2021b; LejonGeo, 2024; Tyréns, 2025) har identifierat sulfidhaltiga sand- och siltlager på flera platser på norra Ön, Öbackasidan samt Tegsidan. Utförda miljöprovtagningar (LejonGeo, 2024; Tyréns, 2025) som sammanställts i den miljötekniska markundersökningen (Bjerking, 2025) har identifierat halter över MRR (mindre ringa risk), MKM (mindre känslig markanvändning), KM (känslig markanvändning) och FA (farligt avfall) inom planområdet (figur 11).

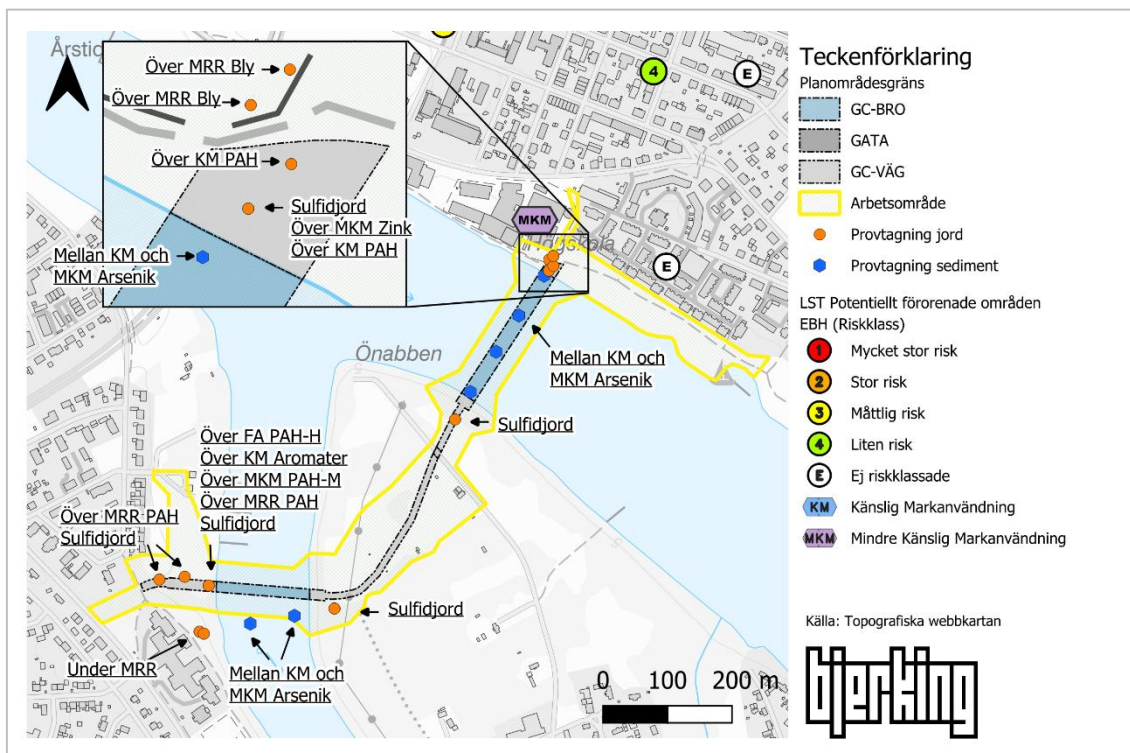
Vid planerat landfäste på Tegsidan har förhöjda halter av aromater och polycykliska aromatiska kolväten (PAH:er) noterats i de ytliga jordlagren. PAH-H (PAH:er med hög molekylvikt) har uppmätts i halter överskridande riktvärdet för FA och PAH-M (PAH:er med medelhög molekylvikt) i halter över riktvärdet för MKM. Vidare har aromater i halter överskridande riktvärdet för KM påträffats i en provpunkt (Bjerking, 2025).

Vid planerat landfäste på Öbackasidan har provtagning visat på halter av zink, över Naturvårdsverkets riktvärde för MKM. Tungmetallerna kadmium och bly har noterats i halter över riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR) (Bjerking, 2025). Vidare har halter av PAH-H uppmätts över riktvärdet för KM.

De sedimentprovtagningar som gjorts i älven visar på förhöjda halter av arsenik som ligger över riktvärdet för "Interim Sediment Quality Guidelines (ISQG)" men underskridande halten för "Probable effect level" (PEL)) (Bjerking, 2025).

ISQG innebär att halter över denna koncentrationsgräns medför 25 procents sannolikhet att vattenlevande organismer påverkas medan PEL innebär 50 procents sannolikhet för påverkan. Förhöjda arsenikhalter är vanligt förekommande i Sverige, framför allt i leror, varför dessa halter kan anses utgöra naturliga bakgrundshalter. Som jämförelse kan nämnas att de uppmätta halterna motsvarar riktvärden för jord mellan KM och MKM.

Inventering av markföroreningar har även utförts utifrån Länsstyrelsens karta över förorenade områden (EBH-kartan) (Länsstyrelsen, 2025). De verksamheter som orsakat föroreningen är kopplade till tungmetallgjutier samt ytbehandling av metaller (elektrolytiska och kemiska processer). Se (figur 11) för lokalisering av identifierade föroreningar.



Figur 11. Lägen för provpunkter i jord och sediment med kommentarer om påträffade halter av föroreningar. Av kartan framgår även lägen för potentiellt förorenade områden enligt Länsstyrelsens inventering.

10.10.2 Bedömd påverkan

Planen innebär uppschaktning av jordmassor på land och i vatten, vilket medför risk att förorenade massor påträffas. Alla massor ska provtas, och material som överskrider riktvärden hantearas enligt gällande regelverk. Rena massor återanvänds så långt möjligt, medan övriga körs till deponi eller används med restriktioner.

När sulfidjord utsätts för syre till följd av schaktning oxideras sulfiden till sulfat vilket leder till att pH sänks. I de sura förhållandena som skapas frigörs metaller och svavel från jordens mineral och ger förhöjda värden av metaller som kommer med dräneringsvatten från jorden. Ämnena som urlakas ur den sura jorden kan påverka vattenkvaliteten i vattendrag och i sin tur ha en negativ påverkan på fiskar. Påverkan vid hantering av sulfidjord och eventuella markföroreningar kommer utredas i kommande MKB.

Vid korrekt hantering bedöms konsekvenserna för markmiljön bli obetydliga, med möjligt små lokala förbättringar där föroreningar avlägsnas. Viss resuspension av arsenikhaltigt sediment kan ske vid arbeten i vattnet, men halterna motsvarar naturliga bakgrunds nivåer och ger därför endast marginella förändringar jämfört med nuläget och nollalternativet.

10.11 Riksintresse för yrkesfisket

10.11.1 Rådande förhållanden

Ume- och Vindelälven är ett av fyra vattendrag med högst produktion av laxsmolt i landet och älvarna är upptagna som ett riksintresse för yrkesfisket i form av lek- och rekryteringsområde

samt vandringsväg för lax. Utpekandet innebär att de berörda vattnen skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra yrkesfiskets bedrivande.

Beträffande Umeälvens nedre del är det funktionen som vandringsväg som är det viktiga att beakta då lekområdena i huvudsak är koncentrerade till snabbt strömmande vattendragssträckor med sten- och grusbottnar längre uppströms i vattensystemet.

10.11.2 Bedömd påverkan

Vid utförandet av de planerade åtgärderna avser kommunen att undvika grumlande arbeten de årstider som är mest känsliga för vandrande fisk. Att etablering av pålning för broarnas grundläggning planeras ske genom borrhning i stället för traditionell slagning med pålkran, bedöms också bidra till att begränsa störningarna för vandrande fisk. Mot bakgrund av detta bedöms de planerade åtgärderna kunna utföras utan påtaglig påverkan på förutsättningarna för yrkesfiskets bedrivande.

10.12 Sjöfart

Rådande förhållanden

Sjöfarten på Umeälven idag är begränsad, främst på grund av älvens användning för vattenkraft och de naturliga hinder som finns. Sjöfarten på Umeälven är således mer inriktad på lokal verksamhet i form av fiske, fritidsbåtar och kajaker snarare än storskalig kommersiell trafik. Idag kan fritidsbåtar med en maxhöjd upp till cirka 10 meter passera från älvens mynning, under Kolbäcksbbron och via Storån upp till Kyrkbron som har en segelfri höjd på cirka 3,8 meter. I Lillån kan båtar med en höjd på upp till cirka 3,6 meter passera under Öbron.

Bedömd påverkan

Under anläggningsarbetena kan tillgängligheten temporärt begränsas i älven. Möjlighet till passage för båtar kommer dock att upprätthållas så långt möjligt även under byggskedet och olägenheter till följd av begränsningar i framkomligheten bedöms bli små och relativt kortvariga.

Den segelfria höjden under ny bro i Storån är planerad till 3,8 meter och i Lillån till 3,6 meter. Båtar med en höjd mellan 3,8 till 10 meter som tidigare kunnat färdas fritt mellan havet och Kyrkbron kommer därmed inte längre att ha åtkomst till den cirka 500 meter långa älvsträckan mellan planerad ny bro över Storån och Kyrkbron. I Lillån sker ingen större förändring jämfört med nuläget genom att den nya bron får samma segelfria höjd som den befintliga Öbron cirka 500 meter söderut.

11 Påverkan på hälsa och säkerhet

11.1 Rekreation och friluftsliv

11.1.1 Rådande förhållanden

De befintliga grönområdena inom och i anslutning till planområdet erbjuder idag goda möjligheter till rekreation, särskilt för närboende och för verksamheten vid skolan på Östteg. Ön utgör en viktig lokal resurs för upplevelser av ro, avskildhet och naturupplevelser i nära anslutning till stadsmiljön, dock är tillgängligheten begränsad för en större allmänhet eftersom det bara finns en bro på Tegsidan.

11.1.2 Bedömd påverkan

Den planerade verksamheten kommer påverka rekreation och friluftsliv under byggskedet med byggarbetsplatser som hindrar tillgången till vattenområdena i anslutning till den planerade placeringen av broar. Dessa störningar bedöms bli små och kortvariga. I driftskedet bedöms det inte finnas någon negativ påverkan. Uppförande av broar över till Ön från Teg- respektive Öbackasidan kommer medföra positiv effekt. Genom att förenkla tillgången till Ön som rekreationsområde i sin helhet och plats för friluftsliv. Även stigar längs Öns stränder ska fortsättningsvis finnas kvar. Fiskevatten kommer kunna återvända till att användas som i dagsläget.

11.2 Buller

Utöver de direkta effekterna av vattenverksamheten uppkommer även andra typer av påverkan, såsom buller, vilket därför behandlas som en del av tillståndsansökan eftersom det kan påverka omgivningen.

11.2.1 Rådande förhållanden

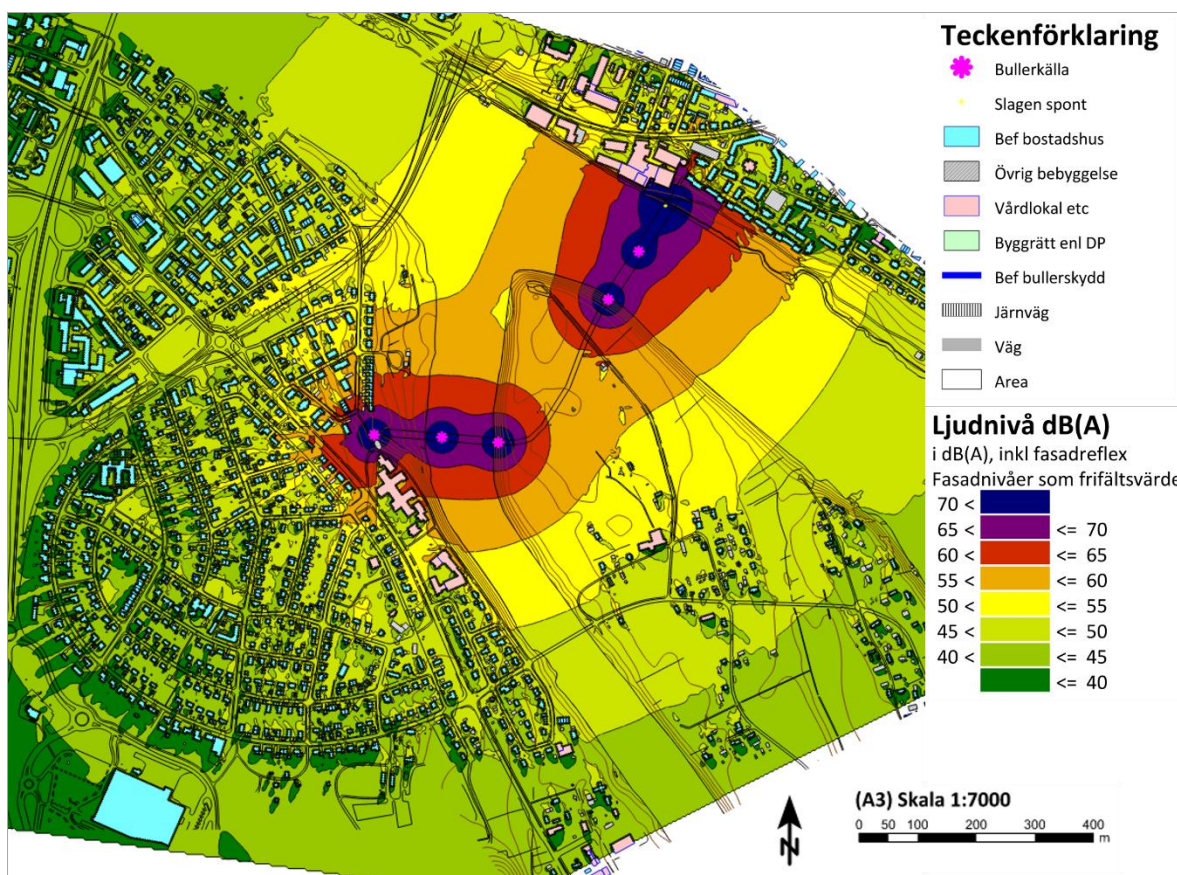
De urbana miljöerna kring planområdet, som främst utgörs av bostadskvarter och grönytor, är i viss mån redan idag bullerutsatta, främst genom vägbuller närmast mer trafikerade leder och huvudgator. Men generellt är bullernivåerna låga, framför allt på norra Ön samt vid älvens strandzoner vid Teg och Öbacka.

I Sverige regleras bullerhantering av flera lagar och förordningar för att skydda människors hälsa och miljön. Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggplatser som syftar till att ge vägledning om skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått vad gäller bullerstörningar från byggverksamhet. Råden innehåller riktvärden för bullernivåer, angivna som ekvivalent eller maximal ljudnivå, som inte bör överskridas utomhus respektive inomhus för bostäder samt vård- och undervisningslokaler vid olika tider på dygnet.

11.2.2 Bedömd påverkan

Under byggtiden kommer omgivande områden att påverkas av förhöjda bullernivåer från maskiner, transporter, packning, pålning och spontning. Även markvibrationer kan tidvis förekomma. De mest bullrande arbetena bedöms vara installation av pålar för grundläggning av broarna och tillfällig spont runt schakter.

Med tanke på arbetenas centrala läge i staden har kommunen bedömt att installation av pålar och spont genom traditionell slagning med kran skulle innebära orimligt omfattande bullerstörningar. Avsikten är i stället att installera pålar genom borrhning och spont genom vibrering, vilket ger väsentligt mindre buller. Spont bedöms kunna vibreras ned vid samtliga brofästen utom vid Öbacka, där förekomst av block och sten i marken innebär att slagning av spont eventuellt kan behövas. Trots dessa hänsynsåtgärder visar en bullerberäkning (Bjerking, 2026) att bullernivåer över naturvårdsverkets rekommendationer uppkommer inom vissa fastigheter i samband med installation av spont som bedöms bli det mest bullrande arbetsmomentet (se figur 12). Beräkningen baseras på att sponten vibreras ner vid samtliga brofästen utom vid Öbacka där sponten installeras genom slagning. Kommunen kommer i det fortsatta arbetet att undersöka möjligheterna till ytterligare åtgärder för att begränsa bullerstörningarna under byggskedet.



Figur 12. Bullerutbredning vid installation av vibrerad spont i alla punkter utom på Öbackasidan där slagen spont kan bli aktuellt. Redovisade bullernivåer avser ekvivalentvärde.

Den totala tiden för anläggandet av broarna bedöms uppgå till mellan två och tre år. Spontning bedöms ske återkommande vid ett antal tillfällen under denna tid, men endast under kortare perioder. Den totala tid som boende utsätts för byggbuller som överskrider Naturvårdsverkets allmänna råd bedöms därmed vara förhållandevis begränsad.

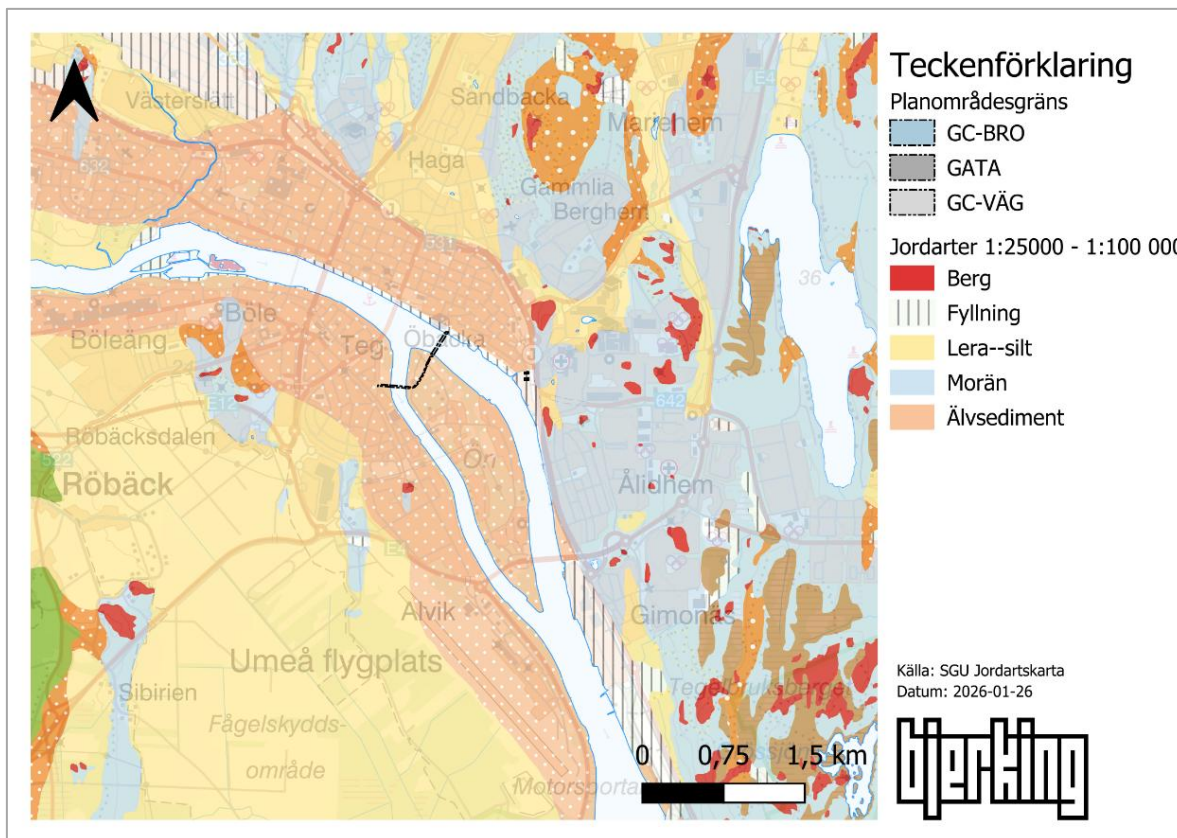
Förutom arbeten med installation av pålar och spont kan byggskedet innebära allmänt förhöjda bullernivåer jämfört med normala förhållanden i området. Dock bedöms dessa huvudsakligen kunna begränsas så att riktvärdena i de allmänna råden inte överskrids.

Beträffande vibrationer kan dessa i viss mån variera beroende på slutligt val av teknik vid utförandet av olika arbetsmoment under byggskedet. Kommunen avser dock att ställa krav på begränsning av vibrationer så att störningarna blir rimliga och så att ingen risk för skador på byggnader eller anläggningar uppkommer.

11.3 Ras, skred och erosion

11.3.1 Geotekniska förhållanden

De ytliga jordarterna inom undersökt område utgörs av älvsediment i form av sand, med undantag för kajen på Öbacka som utgörs av fyllning (SGU, 2025), se figur 13. Topografin varierar inom området. Enligt utförda sonderingar (Tyréns, 2021a; Tyréns, 2021b; LejonGeo, 2024) är den generella topografin att markhöjder på fastlandet och på norra delen av Ön ligger på ca +7 - +8 och ansluter till älven vid -3, en höjdskillnad på ca 10 m. Slänternas lutning varierar mellan 7° - 38°.



Figur 13. Översiktlig karta med jordarter (SGU, 2025). De planerade broarnas läge samt mellanliggande väg visas i kartan.

Utförda stabilitets- och erosionsutredningar av markförutsättningarna (Tyréns, 2021; Tyréns, 2022) visar att Öns branta strandkanter står i sin naturliga rasvinkel vilket innebär att en ökad belastning på dessa kan orsaka ras och skred. Vid den nu aktuella platsen för landfästet för bron över Lillån vid Teg, där slänten mot älven är relativt flack, visar en kompletterande stabilitetsutredning från 2025 (Tyréns, 2025) på stabila jordlager med goda marginaler mot ras och skred även vid uppförande av vägbank och med hänsyn till byggttrafik. Vid den aktuella platsen för landfästet för bron över Storån på Öbackasidan är slänten flack. Här har stabilitetshöjande åtgärder också redan vidtagits och erosionsskydd är etablerat (Tyréns, 2022).

11.3.2 Bedömd påverkan

Anläggning av brofästen innebär extra last på älvbrinkarna på Ön, som står i sin naturliga rasvinkel, vilket i teorin kan innebära risk för ras och skred. Geotekniska utredningar visar dock att erforderliga stabilitetsåtgärder kan genomföras, genom anläggning av erosionsskydd, avlastning av släntröner och/eller stödfyllning i strandlinjen, alternativt en kombination av dessa åtgärder, och att riskerna därmed är hanterbara.

En kompletterande utredning från december 2025 (Tyréns, 2025) visar att stabilitetskraven för brofästet på Tegsidan, cirka 50 meter norr om Tegs vård- och omsorgsboende, är väl uppfyllda tack vare den flacka slänten mot älven. Grundläggningsarbetena bedöms inte påverka stabiliteten, och inga närliggande byggnader riskerar att påverkas.

Bron över Lillån planeras preliminärt med ett stöd på land på Tegsidan. Vid byggnation kan byggvägar och upplag placeras längs älvstranden om de hålls minst 20 meter från strandlinjen och ovan högsta högvattenlinjen. Stabiliteten vid brofästet på Öbackasidan bedöms också som tillfredsställande (Tyréns, 2022).

Sammantaget bedöms planförslaget kunna genomföras utan ökad risk för ras eller skred och utan negativa konsekvenser för människors hälsa och säkerhet jämfört med nuläget eller nollalternativet.

11.4 Översvämning

11.4.1 Rådande förhållanden

Vattenföringen i Umeälven varierar mycket beroende på årstid och väderförhållanden. Medelvattenföringen vid Stornorrforsten uppgår enligt SMHI:s mätningar mellan 2007–2019 till cirka 450 m³/s (SMHI, 2024). Karakteristiska flöden vid älvens mynning i bottniska viken framgår av tabell 3.

Tabell 3. Total stationskorrigerad vattenföring i Umeälven vid mynningen enligt SMHI:s data för perioden 1991-2020)

Flödessituation	Vattenföring [m ³ /s]
HQ50 (Femtioårsflöde)	2510
HQ10 (tioårsflöde)	1920
MHQ (Medelhögvattenföring)	1320
MQ (Medelvattenföring)	458
MLQ (Medellågvattenföring)	144

De pågående klimatförändringarna påverkar vattenföringen i Umeälven. Vid naturliga förhållanden skulle förändringarna generellt ha inneburit ökad medelvattenföring men minskade flödestoppar till följd av mindre markant snösmältning på våren. När effekterna av regleringen i vattensystemets befintliga kraftverksdammar viktas in ändras dock bilden så att även toppflödena förmodas öka (SMHI, 2026). En sammanställning av hur flödena bedöms förändras procentuellt jämfört med referensperioden 1971 till 2000 framgår av tabell 4.

Tabell 4. Av SMHI prognosticerade framtida flödesförändringar vid olika flödessituationer i nedre Umeälven till följd av klimatförändringen vid en fortsatt global uppvärmning enligt ett medelhögt scenario (RCP4,5). Förändringen anges i procent och redovisas upp uppdelat på oreglerade förhållanden och vid beaktande av befintliga regleringar

	Oreglerat scenario		Nuvarande regleringar	
Tidsperiod	2041–2070	2070–2100	2041–2070	2070–2100
Medelvattenföring	8 %	10,4 %	7,9 %	10,3 %
2-årsflöde	-9,4 %	-12,3 %	2,3 %	3,1 %
50-årsflöde	-5,2 %	-6,8 %	4,2 %	5,8 %

Marken ovan strandbrinkarna både på fastlandssidorna och Ön är dock så pass högt belägna att ingen risk för större översvämningar föreligger och enligt MSB:s översvämningskartering står endast små, strandnära partier vid de berörda platserna utmed älven under vatten vid ett 100-årsflöde i Umeälven. Bland annat gäller detta delar av strandstråken utmed vattnet både vid Teg och Öbacka.

11.4.2 Bedömd påverkan

Brostöd kan fungera som fysiska hinder som minskar älvens genomströmningsarea och kan påverka vattennivån uppströms, vattenhastigheten och vattenflödets mönster. Detta kan leda till ökad erosion på vissa platser och sedimentation på andra. När vatten tvingas flöda runt brostöd kan det skapa turbulens och förändra strömningshastigheten. Detta kan påverka bottenstrukturen och de organismer som lever där.

Enligt utförd erosions- och stabilitetsutredning (Tyréns, 2021) bedöms dock inte de planerade broarna med tillhörande brostöd påverka strömningen i älven eller stranderosionen nämnvärt, då de orsakar en mycket liten minskning av älvens tvärsnittsarea.

Beräkningar av SMHI (SMHI, 2026-01-21) visar att broarnas dämningseffekt är mycket liten. Strax nedströms Stornorrfor kraftverksutlopp beräknas dämningen, efter att broarna anlagts, uppgå till 55 millimeter vid ett 100-årsflöde i älven. I samband med tillfällig spontning under byggskedet, då ingreppen i älvsektionen är något större, beräknas dämningen uppgå till 86 millimeter vid ett 100-årsflöde. Därmed bedöms anläggandet av broarna inte påverka översvämningsutbredningen eller riskerna för översvämning utmed Umeälven på något betydande sätt.

12 Innehåll i miljökonsekvensbeskrivning

Eftersom Umeå kommun bedömt att den planerade vattenverksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas, och tillfogas ansökningshandlingarna. MKB:n ska belysa de betydande effekter och konsekvenser för miljö och människors hälsa som de planerade åtgärderna kan medföra. Sökandens förslag på vilka miljöaspekter som ska belysas i MKB:n listas nedan.

- Landskapsbild
- Naturmiljö i vatten
- Naturmiljö på land
- Skyddade arter
- Ytvatten
- Markmiljö och sediment
- Människors hälsa och säkerhet avseende:
 - Rekreation och friluftsliv
 - Buller och vibrationer i boendemiljö
 - Risker för ras, skred och erosion
 - Risk för översvämning

13 Referenser

Bjerking & Rundquist. (2025a). *PM - Bro över Lillån*.

Bjerking & Runquist. (2025b). *PM - Bro över Storån*.

Bjerking. (2025). *PM Miljöteknisk markundersökning - Broetapp Norra Ön, Umeå*.

Bjerking. (2026). *Buller från pålning - Byggbullerutredning*.

Bjerking. (2026). *PM Hydrologi och Hydrogeologi, Norra Ön Umeå*.

Enetjärn. (2017). *Inventering och bedömning av naturvärde - Norra Ön*.

LejonGeo. (2024). *Markteknisk Undersöknings Rapport (MUR)- Broetapp Norra Ön, Umeå kommun*.

LejonGeo. (2024). *Markteknisk Undersöknings Rapport (MUR)- Broetapp Norra Ön, Umeå kommun*.

Länsstyrelsen. (den 04 09 2025). *EBH-Kartan*. Hämtat från EBH-Kartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Länsstyrelsen. (2025). *VISS*. Hämtat från Vattenkartan: <https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/e17e00dc-cfac-4314-a619-ec4533254346/>

Naturvårdsverket. (2026). *Nuläge och framskrivet nuläge inom strategisk miljöbedömning*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/strategisk-miljobedomning/nulage-och-framskrivet-nulage/#E-1724893973>

- Pelagia. (2025). *Naturvärdesinventering av bottenmiljön vid norra Ön.*
- Pelagia. (2026). *Artskyddsutredning för nya bro- och vägförbindelser till norra Ön, Umeå kommun.*
- Riksantikvarieämbetet. (2025). *Fornsök.* Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SGU. (2025). *Kartvisare.* Hämtat från Jordartskarta.
- SGU. (den 08 09 2025). *Kartvisare jorddjup.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>
- SMHI. (2024). *Hydrogeologiska observationer Stornorrforss KRV (2007-2019).* Hämtat från <https://www.smhi.se/data/hitta-data-for-en-plats/ladda-ner-observationer-fran-sjoar-och-vattendrag/waterdischargeDaily>
- SMHI. (den 29 01 2026). *Klimatscenariotjänsten.* Hämtat från <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten/klimatscenariotjansten/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>
- SMHI. (2026-01-21). *Underlag till broutredning i Umeälven vid Ön.*
- Tyréns. (2021). *Geoteknisk stabilitetsutredning norra Ön, Umeå.*
- Tyréns. (2021a). *MUR - Stabilitetsutredning norra Ön.*
- Tyréns. (2021b). *Geoteknisk stabilitetsutredning norra Ön, Umeå.*
- Tyréns. (2022). *Erosions- och åtgärdsutredning, norra Ön, Umeå.*
- Tyréns. (2025). *MUR (Markteknisk undersökningsrapport)/ Geoteknik, GC-BRO ÖSTTEG.*
- Tyréns. (2025). *Norra Ön broetapp inventering av naturvärdesträd och eftersök av fladdermusspår i hålträd.*
- Tyréns. (2025). *PM Geoteknik - Stabilitet vid västra landfästet för ny GC-bro Östteg - norra Ön.*
- Umeå kommun. (2021). *Förslag till detaljplan för norra Ön (BN-2013/00345).*
- Umeå kommun. (2023). *Inventering av fladdermöss på norra Ön.*