



Uddevalla kommun

Samrådsunderlag inför tillståndsprövning av
vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken för
restaurering av Västerbron, Uddevalla kommun

Samrådsunderlag för undersökningssamråd

2024-11-05

Rapport

Handläggare
Hansen, Andrea

Mobil
0720172737
E-post
andrea.hansen@afry.com
Datum
2024-11-05
Projekt ID
216208

Uddevalla kommun

Samrådsunderlag inför tillståndsprövning av
vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken för
restaurering av Västerbron, Uddevalla kommun

Samrådsunderlag för undersökningssamråd

AFRY (ÅF-Infrastructure AB)

Granskad av: Karin Lundström

Sammanfattning

Västerbron i centrala Uddevalla, som löper över Bäveån, uppvisar skador som behöver åtgärdas för att säkerställa brons bärighet. En undersökning av bron har uppdragat korrosionsskador på pålarna som bär upp bron samt omfattande spjälkning på stödmurarna.

Syftet med de planerade verksamheten är att reparera befintliga skador och restaurera Västerbron till godkänt skick. Arbeten i vatten omfattar svetsning och gjutning på pålar, samt byggnation av form samt gjutning på stödmurar.

Reparationen av brons pålar kommer att utföras av dykare, och ingen schaktning i bottensubstratet kommer att göras. Under dykarbetet kan rörelser i vattnet orsaka viss grumling, denna bedöms minimal och inte mer omfattande den naturliga grumlingen i vattendraget.

Arbeten med att restaurera stödmurar på respektive sida av vattendraget kommer att utföras under lågflödesperiod (juni – augusti) och inom grumlingskydd, varav påverkan på vattendraget förväntas bli liten, lokal och temporär.

Bäveån har höga naturvärden i form av vandrande öring och lax och förekomst av andra fiskarter. Uppströms bron finns viktiga uppväxtområden för flertalet fisk- och musselarter. Planerade åtgärder kommer att utföras på mindre tvärsnitt av vattendraget i taget, samt utföras utanför viktiga vandringsperioder för fisk. Därför förväntas ingen påverkan på vandrande öring, lax eller andra vattenlevande organismers vandring eller livsmiljöer.

Vissa åtgärder innebär arbeten i vattenområde och definieras därmed som en vattenverksamhet. Föreliggande dokument utgör underlag för skriftligt undersökningssamråd avseende vattenverksamhet. Åtgärden bedöms ej medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Syftet med samrådet är att inhämta synpunkter inför projektets fortsatta utveckling, avgöra om åtgärden innebär betydande miljöpåverkan eller inte, samt att fastställa innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Inledning	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 Genomförande av samråd och tidplan	8
1.3 Rådighet	8
2 Planerad verksamhet.....	9
2.1 Nollalternativ	9
2.2 Befintlig bro.....	9
2.3 Reparation av pålar.....	12
2.4 Reparation av stödmurar.....	13
2.5 Preliminär tidplan för arbeten.....	14
3 Lokalisering	14
3.1 Områdesbeskrivning.....	14
3.2 Planförutsättningar	15
3.3 Vattenföring och vattenstånd	15
4 Nuvarande förutsättningar och förväntad miljöpåverkan.....	16
4.1 Riksintressen	16
4.1.1 Nuvarande förutsättningar	16
4.1.2 Förväntad miljöpåverkan	17
4.2 Skyddade områden	17
4.2.1 Nuvarande förutsättningar	17
4.2.2 Förväntad miljöpåverkan	18
4.3 Naturmiljö	18
4.3.1 Nuvarande förutsättningar	18
4.3.2 Förväntad miljöpåverkan	20
4.4 Miljökvalitetsnormer.....	21
4.4.1 Nuvarande förutsättningar	21
4.4.2 Förväntad miljöpåverkan	24
4.5 Föroreningar	24
4.5.1 Nuvarande förutsättningar	24
4.5.2 Förväntad miljöpåverkan	26
4.6 Rekreation och friluftsliv	26
4.6.1 Förutsättningar.....	26
4.6.2 Förväntad påverkan.....	26
4.7 Kulturmiljö	27
4.7.1 Förutsättningar.....	27
4.7.2 Förväntad påverkan.....	27
4.8 Infrastruktur.....	27
4.8.1 Förutsättningar.....	27

4.8.2	Förväntad påverkan.....	28
4.9	Kumulativa effekter.....	28
5	Förslag till skydds och försiktighetsåtgärder	29
6	Fortsatt arbete	29
6.1	Allmänt.....	29
6.2	Bedömning avseende betydande miljöpåverkan	29
6.3	Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen	29
7	Referenser	31

Administrativa uppgifter

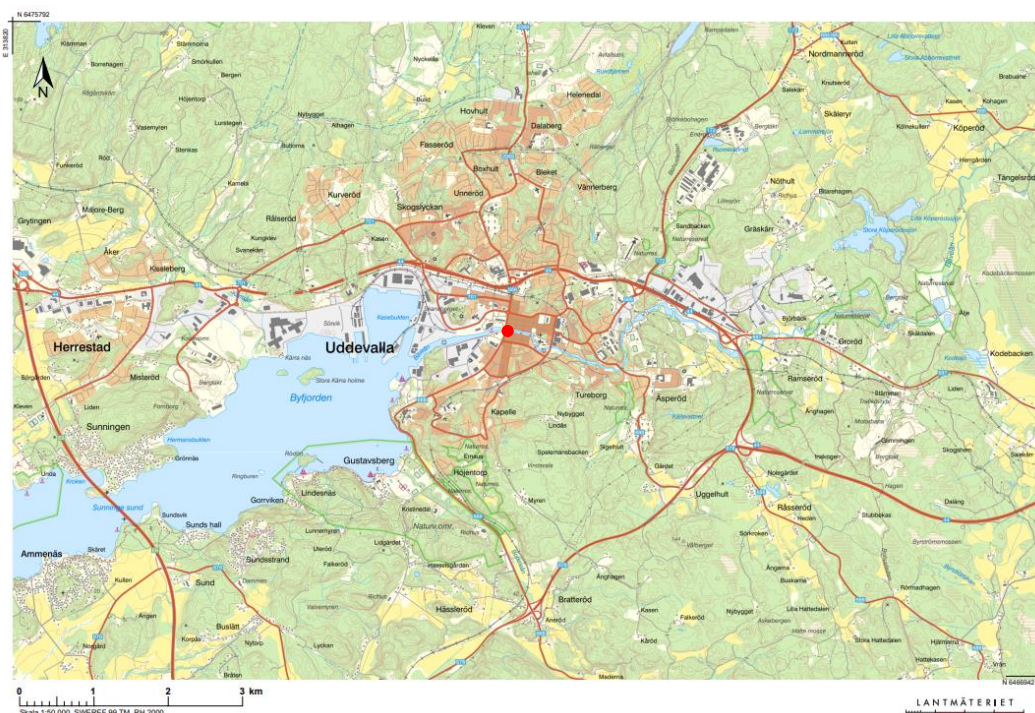
Sökanden:	Uddevalla kommun
Organisationsnummer:	212000-1397
Kontaktperson: namn:	Anders Löfström
e-post:	Anders.lofstrom@uddevalla.se
Telefon:	+46522697409
Fastighetsbeteckning:	Uddevalla stadskärnan 1:261; 1:136
Fastighetsägare:	Uddevalla kommun
Kommun	Uddevalla kommun
Län	Västra Götalands län
Vattendragets namn:	Bäveån
Vattenförekomst	Bäveån – Fossums kvarn till myningen (SE109000)
Ombud tillståndsärende: e-post:	Andrea Hansen andrea.hansen@afry.com

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Göteborgsvägen - Västerlånggatan löper genom Uddevalla centrum och är en viktig trafikled i staden. Längs med vägens sträckning ligger Västerbron (1485-104-1/0004) som passerar över Bäveån, se Figur 1.

Vid en inspektion har samtliga pålar som bär upp bron konstaterats vara korroderade och stödmurarna under bron är kraftigt spjälkade vilket kan påverka stabiliteten i massorna bakom stödmuren. Uddevalla kommun ämnar därför att utföra reparationsarbeten för att säkra bronns bärighet och framkomligheten på Göteborgsvägen – Västerlånggatan.



Figur 1. Översikt lokalisering bro, se röd markering. Källa: Lantmäteriet ©, 2024.

Vissa delar av åtgärden innebär ingrepp i vattenområde vars medelvattenföring överstiger $1 \text{ m}^3/\text{s}$ samt att arbeten med dykning kan beröra en yta som överstiger 500 m^2 vilket medför att åtgärden innebär tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap 9 § miljöbalken. Arbeten som utgör vattenverksamhet är dykarbeten i vatten och gjutning av betong i vatten samt schaktning på land inom område för högsta beräknade vattenstånd.

Inom ramen för samråd enligt 6 kap. miljöbalken samråder kommunen med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, närboende, allmänhet, övriga myndigheter samt övriga berörda. Syftet med samrådet är att inhämta synpunkter inför projektets fortsatta utveckling. De synpunkter som inkommer under samrådet kommer, tillsammans med annat utredningsmaterial, ligga till grund för innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Efter att samtliga yttranden inkommit sammanställs allt i en samrådsredogörelse där kommunen bemöter inkomna yttranden. Samrådsredogörelsen skickas till länsstyrelsen som då beslutar om eventuell betydande miljöpåverkan (BMP) och lämnar yttrande.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd och syftar till att beskriva åtgärdens lokalisering, omfattning, utförande, miljöpåverkan samt till att fastställa kommande miljökonsekvensbeskrivnings innehåll och utformning samt om åtgärden innebär betydande miljöpåverkan eller ej.

1.2 Genomförande av samråd och tidplan

Ett skriftligt undersökningssamråd genomförs med start i oktober 2024. Samrådsunderlaget skickades till Länsstyrelsen i Västra Götaland den 10 oktober 2024. Därefter skickas underlaget till enskilt berörda samt berörda myndigheter och organisationer som har 4 veckor på sig att inkomma med skriftliga yttranden till kommunen, sista dag för yttranden är den 6 december 2024. För att nå allmänhet och övriga intresserade annonseras inbjudan till samråd även i ortstidning samt på kommunens hemsida där även samrådshandlingarna publiceras.

Synpunkter och frågor

Vid frågor, kontakta Anders Löfström, projektledare Samhällsbyggnadsförvaltningen Uddevalla kommun, telefon +46522697409 eller e-post anders.lofstrom@uddevalla.se

Ni ges härmed möjlighet att yttra er i ärendet. AFRY ansvarar för att administrera ärendet åt Uddevalla kommun och eventuella synpunkter ska därför senast den 2024-12-06 ha kommit in till: stina.palmeby@afry.com alternativt via post till:

ÅF Infrastructure

Att: Stina Palmeby

Box 1551

401 51 Göteborg

Inkomna synpunkter redogörs för och bemöts av kommunen i en samrådsredogörelse. Undersökningssamrådet förväntas förmedla riktlinjer kring vad som bör beaktas i MKB:n och därmed ange MKB:ns omfattning. Det som framkommer under samrådet utgör därför en grund för vad miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla.

En tillståndsansökan tillsammans med en miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning tas sedan fram och handlingarna skickas till Vänersborgs tingsrätt, mark- och miljödomstolen. Tillståndsprocessen hos Mark- och miljödomstolen tar normalt mellan 6-12 månader, från det att handlingarna anses kompletta.

Efter erhållet tillstånd planeras åtgärden utifrån de villkor som ställs i domen. Entreprenör handlas upp när detaljprojektering är klar och därefter kan arbetet påbörjas.

1.3 Rådighet

Arbeten med utbyte av bro berör fastigheterna Uddevalla stadskärnan 1:261 och 1:136 som ägs av Uddevalla kommun. Kommunen har därigenom rådighet över vattenområdet.

2 Planerad verksamhet

2.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att inga reparationer utförs på bron. Detta innebär att inga ingrepp sker i Bäveån. På sikt kan uteblivna åtgärder leda till att brons bärighet försämras, vilket riskerar att skada människor som färdas över bron, samt vattenlevande organismer i Bäveån.

2.2 Befintlig bro

Västerbron uppfördes år 1978 och är 32 m bred och 40 m lång, se Figur 2.



Figur 2. Västerbron. Källa: Uddevalla kommun, 2024.

På uppdrag av Uddevalla kommun, Samhällsbyggnadsförvaltningen, utförde AFRY en särskild inspektion av Västerbrons kombinerade stål-betongpålar i mars år 2023. Inspektionen påvisade korrosionsskador på samtliga pålar (30 stycken), av dessa konstaterades större skador (gravkorrosion/gropfrätning) på 9 stycken pålar vid skvalpzonen. Färgavflagning/ytkorrosion förekommer på samtliga pålar, se Figur 3 - Figur 5. Pålarna inspekterades under vattenytan utan anmärkning vid ett vattenstånd på 0,35 m under medelvattenstånd enligt SMHI:s mätstation i Uddevalla.



Figur 3. Bild på stål-betongpålar från AFRYs inspektion 2023.



Figur 4. Bild på korrosionsskada från AFRYs inspektion 2023.

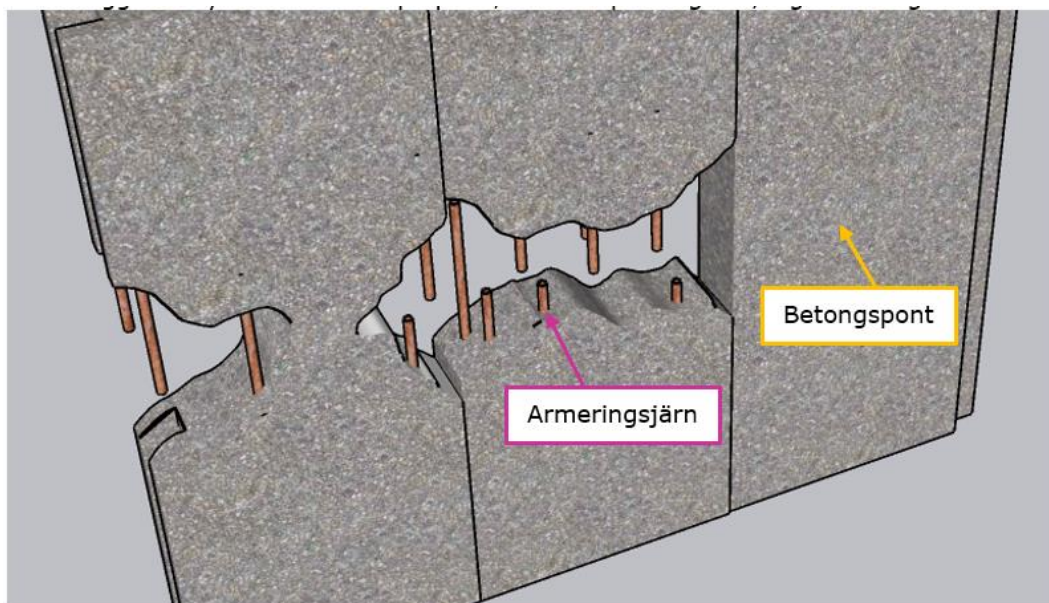


Figur 5. Bild på korrosionsskada från AFRYs inspektion 2023.

Även betongsponten på respektive brofäste inspekterades. Betongsponten är bristfällig på framförallt vid det södra landfästet. Sponten är så kraftigt spjälkad att stora hålrum i sponten förekommer och den kan därmed inte hålla tillbaka fyllnadsmaterial, se Figur 6 samt schematisk bild av skadorna i Figur 7. Detta anses främst vara ett beständighetsproblem då sponten inte är bärande. Det kan dock medföra att markstabiliteten bakom påverkas med sättningar som följd. Kommunen har noterat att det i dagsläget krävs mer underhåll vid brofästena, t.ex. att asfaltering behöver ske mer frekvent, sannolikt till följd av bristande hållfastighet och sättningar.



Figur 6. Bild på spjälkning på stödmur, AFRY 2023.



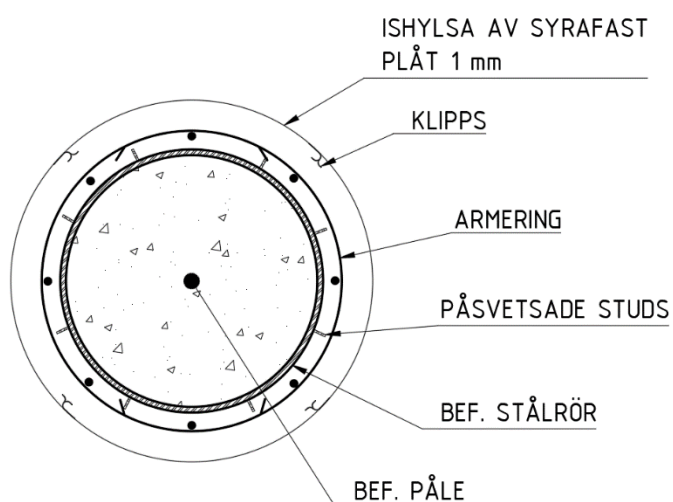
Figur 7. Spjälkning av stödmur, AFRY 2023.

2.3 Reparation av pålar

Alla 30 pålar planeras repareras. Arbeten med reparation ska utföras av dykare vilket minimerar påverkan i vattenområdet och på botten. Dykare kommer att utgå från båt. Arbeten utförs genom att befintliga pålar först rengörs, och sedan svetsas studs på för att betongen ska vidhäfta (ca 25 studs per påle). Därefter monteras ett isskydd som svetsas ihop utanpå befintlig påle.

Gjutningen sker genom att betong pumpas in mellan isskydd och befintlig påle. Totalt kommer den totala pågjutningens tjocklek att uppgå till 100 mm, vilket medför att ca 0,6 m³/betong tillsätts per påle. Se översikt av planerade reparationsarbeten i Figur 8.

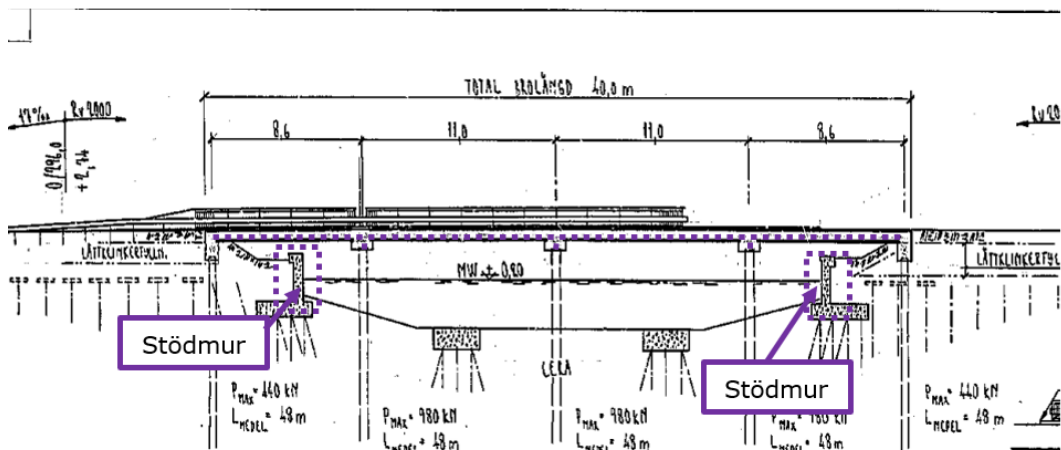
Totalt uppskattas arbetena för att reparera alla 30 pålar ta ca 7 veckor.



Figur 8. Ritning planerade reparationsarbeten. Källa: AFRY, 2024.

2.4 Reparation av stödmurar

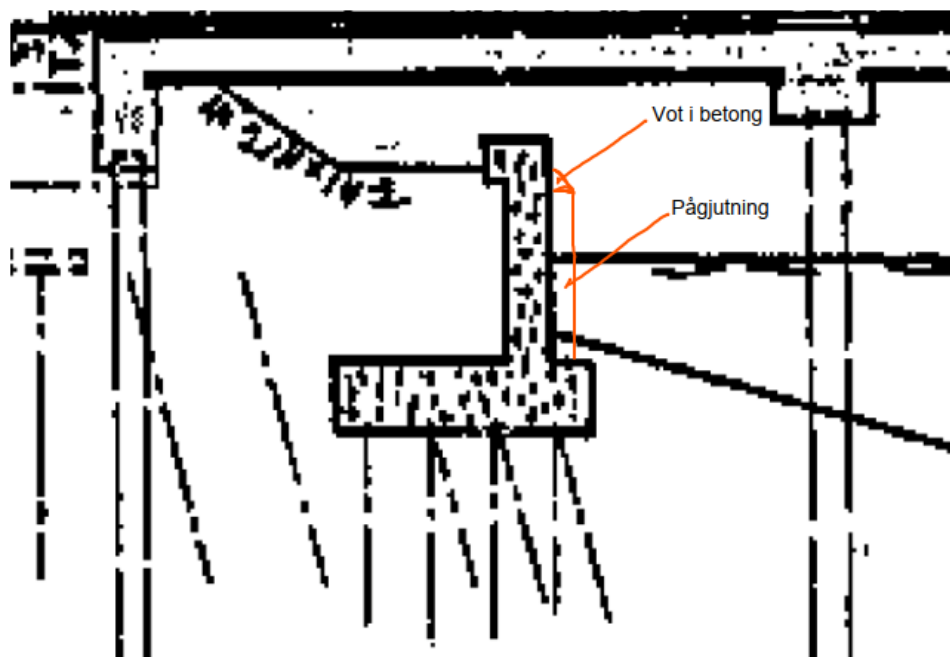
På vardera sida om bron är stödmurar placerade (se Figur 9), för halva brobredden består stödmurarna av betongspont och för andra halvan av brobredden är stödmurarna platsgjutna.



Figur 9. Ritning över bro, stödmurar är markerade.

För att förstärka befintlig konstruktion och laga spjälkade delar kommer en sula av betong att gjutas på stödmurarna på bägge sidor av vattendraget. Arbeten kommer att inledas med att formar byggs på befintliga stödmurar, därefter hälls betong i. Arbeten kommer att utföras under lågflödesperiod samt inom grumlingskydd för att minimera läckage till vattendraget. Då arbeten utförs inom lågflödesperiod förväntas den största delen av arbetena kunna utföras i torrhet.

Arbeten med att reparera stödmurarna bedöms kunna utföras med god marginal inom den tid som anges för arbeten (juni-augusti 2026).



Figur 10. Skiss över planerade reparationsarbeten på stödmurar.

2.5 Preliminär tidplan för arbeten

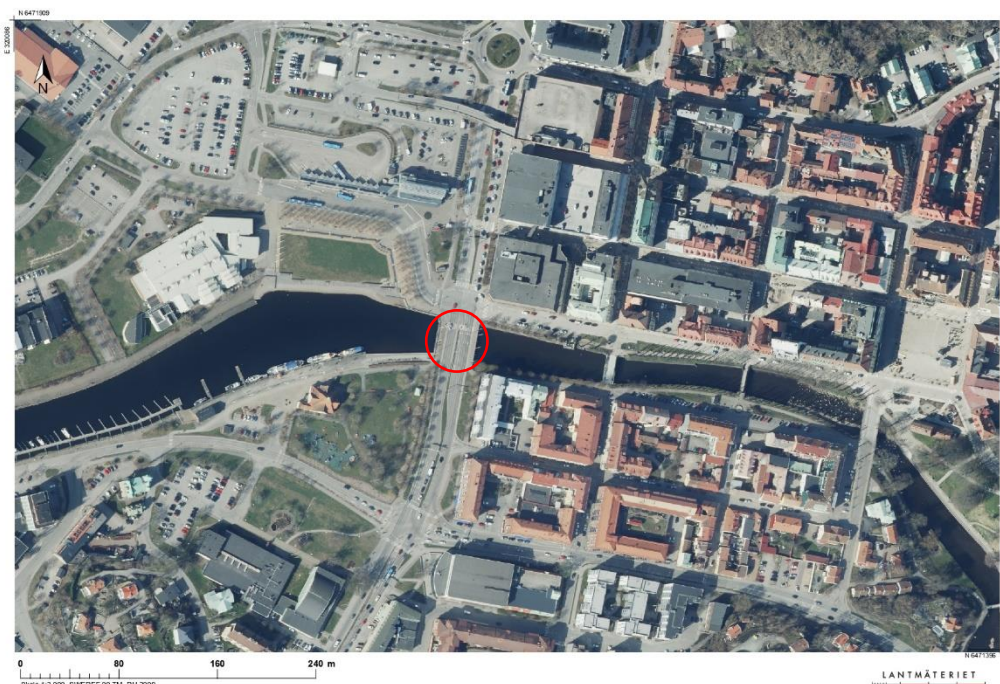
Arbeten planeras utföras under sommaren 2026 under månaderna juni till augusti för att sammanfalla med lågflödesperiod samt för att minimera påverkan på vandrande fisk. Arbetena bedöms hinnas med under utsatt tidsperiod.

3 Lokalisering

3.1 Områdesbeskrivning

Västerbron är belägen i centrala Uddevalla och är en viktig förbindelse i stadens trafiknät. Bäveån, som bron passerar över, rinner genom Uddevalla och mynnar ut i Byfjorden. Västerbron är viktig för både biltrafik och gångtrafikanter i staden.

Området kring bron består främst av bil- och gångvägar med inslag av grönområden i stadsmiljö, se Figur 11.



Figur 11. Satellitkarta över området omkring bron. Källa: (Lantmäteriet, 2024).

3.2 Planförutsättningar

I Uddevalla kommuns översiktsplan (ÖP2022) faller Västerbron inom centralort. Enligt den fördjupade översiktsplanen ingår bron i ett område som är utpekade som aktsamhetsområde för skred samt riskområde för skyfall.

Området som omfattar Västerbron och Bäveån är beläget inom fastigheterna Uddevalla stadskärnan 1:261 och 1:136. Västerbron omfattas av plan med namn "Del av Västerlånggatan och Kampenhofsgatan mm (14-UDD-4/1978)" som vann laga kraft 1977 och innefattar befintlig bro.

3.3 Vattenföring och vattenstånd

Medelvattenföringen i Bäveån uppgår till ca 4 m³/s, se Tabell 1. Vattenföringen och vattenståndet har stor variation till följd av vattenkraftverken uppströms.

Tabell 1. Medelvattenföring Bäveån, data från SMHI:s vattenwebb 2022.

Punkt	Medellågvattenföring	Medelvattenföring	Medelhögvattenföring
Bäveåns mynning vid havet	0,41 m ³ /s	4,22 m³/s	22,5 m ³ /s

Årets vattenstånd i SMHI:s närmaste mätstation (Uddevalla hamn mätstation) är -3,7 cm i RH 2000 (SMHI, 2024).

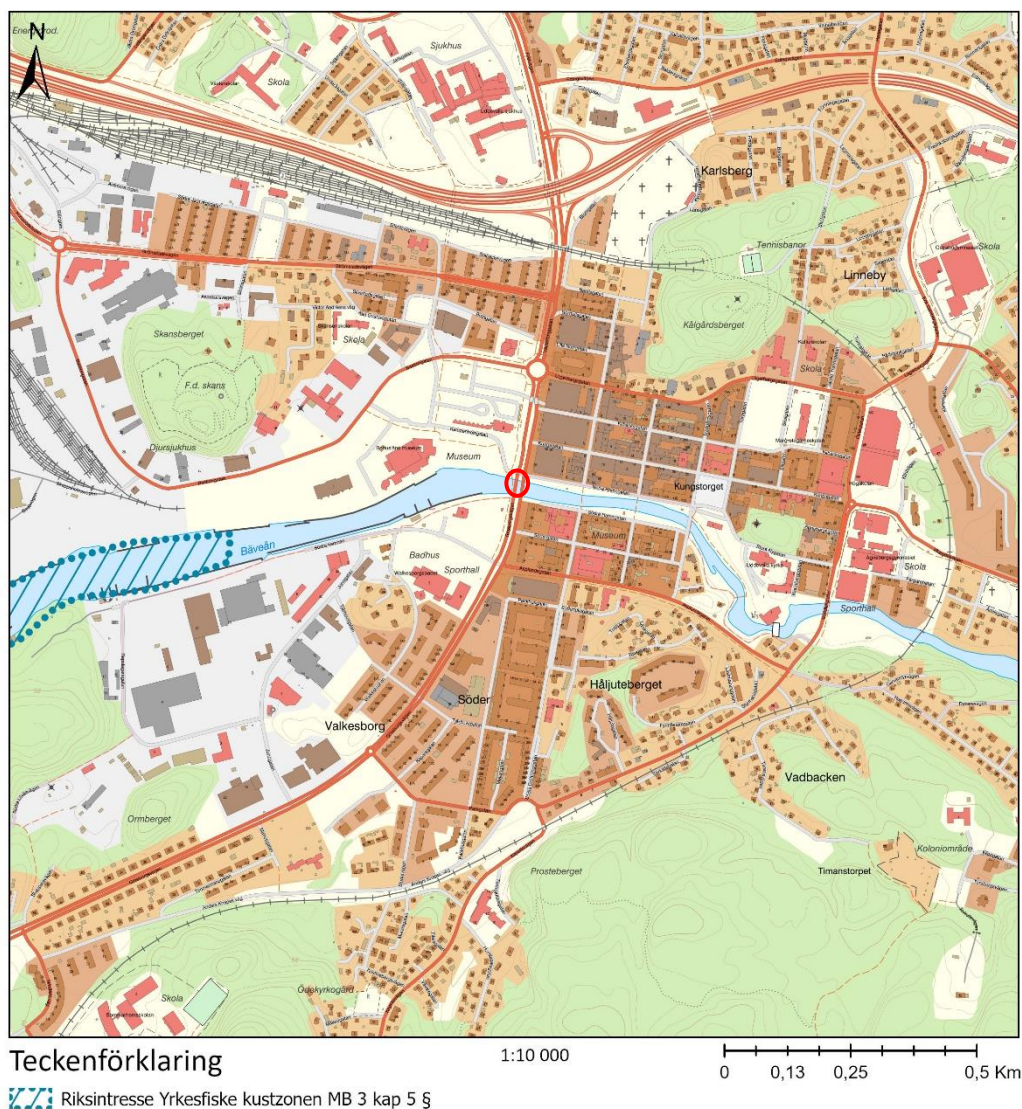
4 Nuvarande förutsättningar och förväntad miljöpåverkan

4.1 Riksintressen

4.1.1 Nuvarande förutsättningar

Planerad verksamhet sammanfaller inte med något riksintresse. Cirka 500 m nedströms Västerbron ligger dock lekområdet Byfjorden Havstensfjorden Koljefjorden som är av riksintresse för yrkesfiske i kustzonen. Värde består i att området utgör ett lekområde. Främst finns viktiga lekområden för torsk i Byfjorden-Koljefjorden. I Västerhavet sker torskens lek främst under januari till april (HaV, 2024).

Nedströms verksamhetsområdet finns riksintresse för yrkesfiske i Skagerak som totalt omfattar en area om 1929 km² (FINFO 2006:1).



Figur 12. Riksintressen i närheten av verksamheten. Verksamhetsområdet markerat i rött. Källa: Länsstyrelserna, 2024.

4.1.2 Förväntad miljöpåverkan

Aktiviteter som genererar buller, vibrationer och grumling kan påverka lekande fisk, larver och ägg. Grumling kan innebära påverkan på fisk genom försämrad ljus och sikt i vatten och indirekt påverka födosök hos fiskar. Vuxna individer är relativt tåliga för grumling, medan de tidiga livsstadierna är mer känsliga.

Arbeten i vatten är utformade för att vandringshinder för fisk inte ska skapas.

Då de skyddsåtgärder som föreslås i avsnitt 0 implementeras under byggskedet och arbeten i Bäveån sker utanför känsliga lekperioder samt att arbeten är tillfälliga och övergående förväntas obetydlig påverkan på vandrande och lekande fisk.

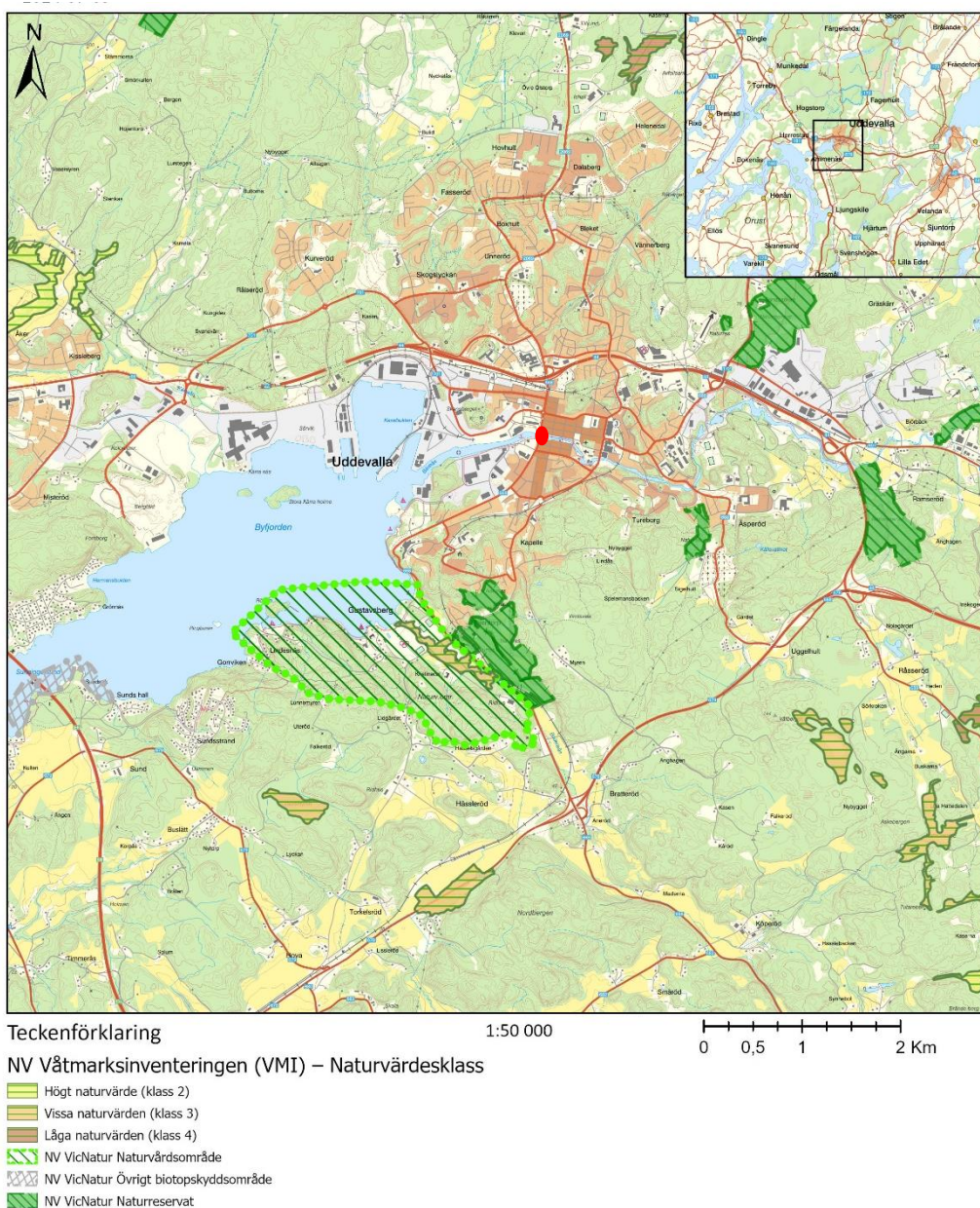
4.2 Skyddade områden

4.2.1 Nuvarande förutsättningar

Verksamhetsområdet för Västerbron sammanfaller inte med något skyddat område. Uppströms Västerbron är naturreservatet Ture dalar beläget på ett avstånd om ca 1,5 km. Ca 6,5 km nedströms Västerbron är Naturreservatet Havstensfjorden beläget.

Naturvårdsområdet Gustavsbergsområdet ligger inom stora Byfjorden, ca 2,5 km nedströms Västerbron. Gustavsbergsområdet har stor betydelse för rekreation och turism. Vattendraget har också en reproducerande öringstam (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2024).

Se översikt av skyddade områden i Figur 13. Området kring Västerbron omfattas inte av strandskydd.



Figur 13. Översikt skyddade områden. Åtgärdsområde markerat i rött. Källa: Länsstyrelserna, 2024.

4.2.2 Förväntad miljöpåverkan

Till följd av avståndet från verksamhetsområdet och de skyddade områdena bedöms de skyddade områdena inte påverkas av planerade åtgärder då påverkan som de medför är begränsad, lokal och kortvarig.

4.3 Naturmiljö

4.3.1 Nuvarande förutsättningar

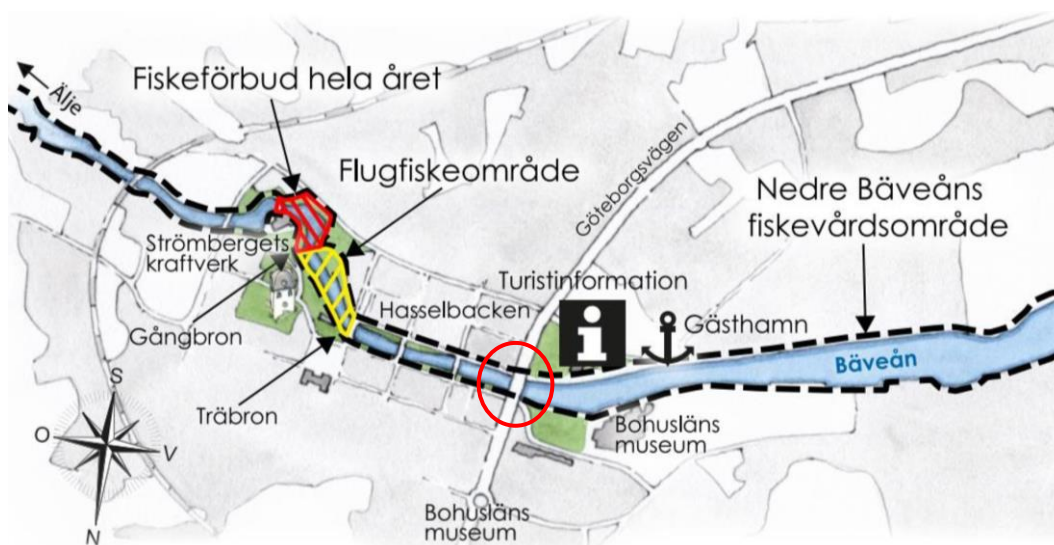
Enligt Länsstyrelsens nulägesbeskrivning av Bäveån från 2022 kan följande skyddsvärda arter vara aktuella i närområdet kring verksamhetsområdet, se Tabell 2.

Tabell 2. Skyddsvärda arter som kan förekomma i Bäveåns mynning, känd förekomst, motiv till artens skyddsvärde samt eventuell rödlistekategori (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2022).

Art	Känd förekomst	Artskyddsförordningen	Latinskt namn	Rödlistning
Lax	Från Bäveåns mynning i Byfjorden upp till Fossumbergs kraftstation	5§	<i>Salmo salar</i>	Livskraftig (LC)
Flodnejonöga	Bäveån nedanför Strömberget	5§	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Livskraftig (LC)
Ål	Ål fanns tidigare i hela Bäveåns vattensystem. Befintliga kraftverk, hindrar eller försvårar ålens uppvandring och stora delar av vattensystemet saknar därför ål	-	<i>Anguilla anguilla</i>	Akut hotad (CR)
Kungsfiskare	Bäveån i höjd med Bohusläns museum	4§	<i>Alcedo atthis</i>	Sårbar (VU)

Laxen leker från september till november, och flodnejonöga från februari till juni (HaV, 2024). Laxens lekvandring sker på vår, sommar eller tidig höst (Sportfiskarna, 2024). För flodnejonöga sker lekvandringen under våren strax före lek och stimuleras av höga vattenflöden. Leken utförs i strömmande vattendragspartier, på 0,1 till 1,5 meters djup. Bottensubstratet består av grus, ofta med inslag av sand och är i stort detsamma som på lekplatserna hos öring (Havs och vattenmyndigheten, 2022).

Aktuellt område ligger inom Bäveåns nedre fiskevårdsområde, se Figur 14. Verksamhetsområdet utgör även fredningsområde för lax och öring.



Figur 14. Översikt fiskevårdsområde. Åtgärdsområde för vattenverksamhet markerat i rött (Uddevalla kommun, 2024).

I Bäveån finns ett 20-tal fiskarter, se Tabell 3. Två arter är rödlistade, lake har sårbar status och ål har akut hotad status. Resterande fiskarter har livskraftig status (Artdatabanken, 2024).

Tabell 3. Fiskarter i Bäveån (Uddevalla kommun, 2024).

Art	Latinskt namn	Status enligt rödlistan 2020
Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	Mycket hög risk för invasivitet
Havsöring	<i>Salmo trutta</i>	Livskraftig (LC)
Gädda	<i>Esox lucius</i>	LC
Sutare	<i>Tinca tinca</i>	LC
Abborre	<i>Perca fluviatilis</i>	LC
Löja	<i>Alburnus alburnus</i>	LC
Storspigg	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	LC
Elritsa	<i>Phoxinus phoxinus</i>	LC
Multe	<i>Chelon labrosus</i>	LC
Skrubbskädda	<i>Platichthys flesus</i>	LC
Svart smörbult	<i>Gobius niger</i>	LC
Mört	<i>Rutilus rutilus</i>	LC
Piggvar	<i>Scophthalmus maximus</i>	LC
Braxen	<i>Abramis brama</i>	LC
Lake	<i>Lota lota</i>	Sårbar (VU)
Gärs	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	LC
Flodnejonöga	<i>Lampetra fluviatilis</i>	LC
Björkna	<i>Blicca bjoerkna</i>	LC
Ål	<i>Anguilla anguilla</i>	Akut hotad (CR)
Sik	<i>Coregonus maraena</i>	LC
Lax	<i>Salmo salar</i>	LC

Nedre Bäveån har förekomst av kräftpest (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2022).

Enligt Artdatabankens fyndkarta har två rödlistade arter påträffats i området kring Västerbron, dessa är gråtrut (*Larus argentatus*) (VU) och smådopping (*Tachybaptus ruficollis*) (NT) (Artdatabanken, 2024).

4.3.2 Förväntad miljöpåverkan

Aktiviteter som genererar buller, vibrationer och grumling kan påverka de arter som förekommer i området. Grumling kan innebära påverkan på fisk genom försämrade ljus och sikt i vatten och indirekt påverka födosök hos fiskar. Vuxna individer är relativt tåliga för grumling, medan de tidiga livsstadier är mer känsliga.

De planerade arbetena i vattnet utförs av dykare och medför ingen fysisk påverkan på bottenytan och förväntas generera mycket små mängder grumling. Små mängder sediment kan virvla upp då dykare befinner sig i vattnet. Denna grumling förväntas inte vara större än den som sker naturligt i området. Arbeten med att reparera stödmurar kommer att göras inom grumlingskydd för att minska spill. Därmed är den förväntade grumlingen mycket liten, inga ingrepp kommer att ske i bottenytan och en eventuell spridning av föroreningar förväntas därför bli mycket begränsad.

Arbeten i Bäveån sker utanför känsliga lekperioder för förekommande fiskarter och kommer inte medföra att det uppstår vandringshinder vid Västerbron.

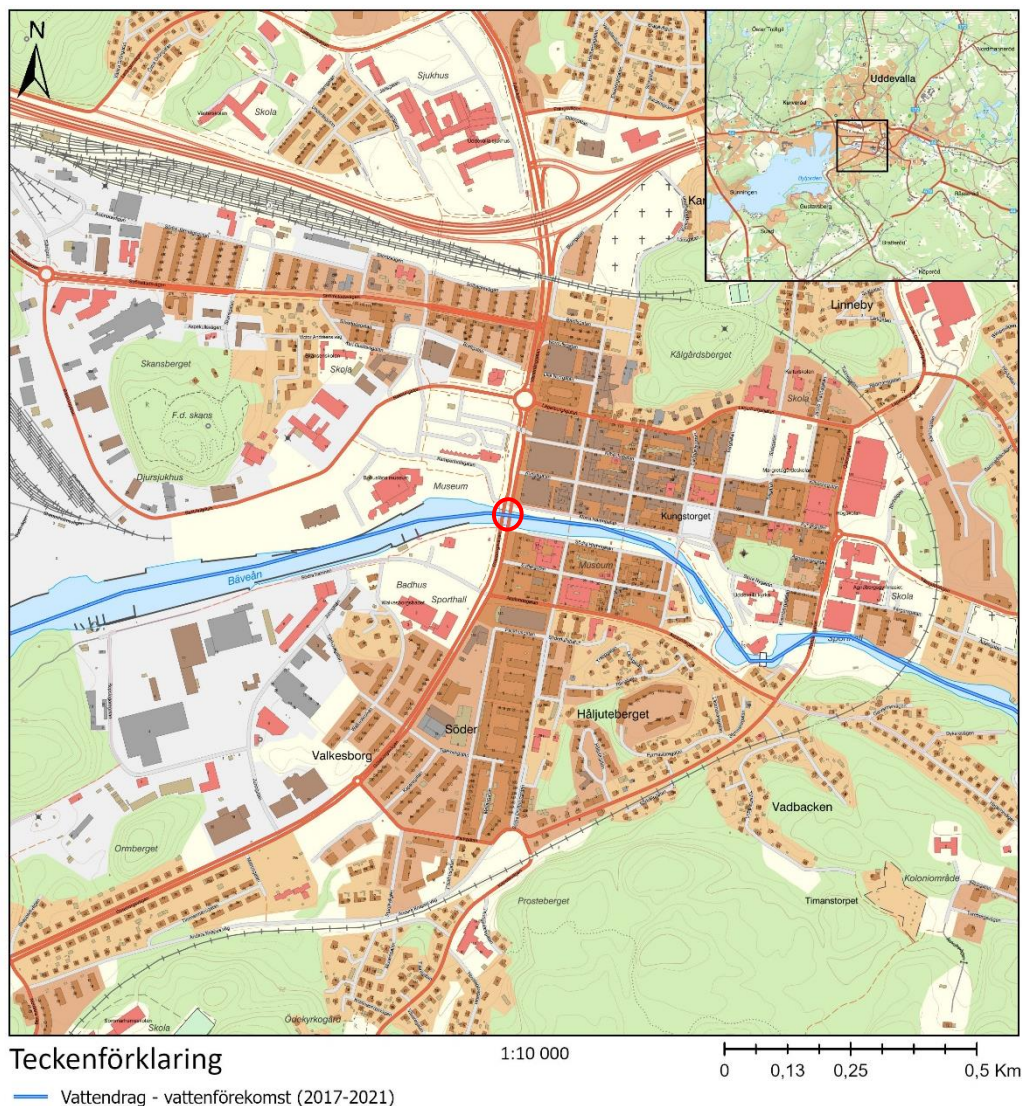
Bullrande arbeten är begränsade och temporära. De fåglar som noterats inom verksamhetsområdet förväntas endast tillfälligt uppehålla sig i området och kan temporärt störas av arbeten. Inga fågelarter förväntas häcka inom verksamhetsområdet då det saknas förutsättningar för det.

Verksamhetens påverkan på naturmiljön förväntas därmed vara liten och övergående.

4.4 Miljökvalitetsnormer

4.4.1 Nuvarande förutsättningar

Området för vattenverksamheten ingår i vattenförekomst Bäveån – Fossums kvarn till mynningen (WA83397198) som omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten, se Figur 15. MKN ställer krav på kemisk och ekologisk status i vattnet. Den planerade verksamheten får inte försämra statusen eller påverka möjligheten att uppnå beslutade kvalitetskraven för vattenförekomsten.



Figur 15. Vattenförekomst Bäveån – Fossums kvarn till mynningen markerad i ljusblått. Vattenverksamheten är markerad i rött. Källa: Länsstyrelserna, 2023.

Status

Sammanvägd ekologisk status har i förvaltningscykel 3 bedömts vara måttlig. Kvalitetsfaktorn fisk har varit utslagsgivande i bedömningen eftersom fiskens livsmiljö i vattenförekomsten och dess vandringsmöjligheter i vattenförekomsten är negativt påverkade.

Parametern konnektivitet i vattendrag är bedömd som otillfredsställande eftersom fiskar och andra vattenlevande djur inte kan vandra naturligt upp- och nedströms riktning i vattensystemet.

Morfologiskt tillstånd i vattendraget är bedömd som otillfredsställande eftersom stora delar av vattenförekomsten saknar naturliga livsmiljöer för växter och djur.

Kemisk ytvattenstatus uppnår ej god status då flera prioriterade ämnen ej uppnår god status. Bland annat bromerad difenyleter, kvicksilver och PFOS uppnår ej god. Kviksilver och bromerad difenyleter överskrids i alla svenska vatten.

Statusklassning	
- Ekologisk status	■ Måttlig
- Kemisk status	■ Uppnår ej god
- Tillkomst/härkomst	■ Naturlig

Figur 16. Översikt statusklassning Bäveån – Fossums kvarn till mynningen (VISS, 2024).

Påverkanskällor

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar, både för vattenkraft samt okända och föråldrade, bedöms ha betydande påverkan för att vattenförekomsten inte uppnår god status. I vattendraget finns ett eller flera av människan skapade vandringshinder som hindrar fiskar att vandra naturligt i vattensystemet.

Miljö kvalitetsnormer

Det kvalitetskrav som är fastställt för ekologisk status är att uppnå *god status* till 2033. Fastställt kvalitetskrav för kemisk ytvattenstatus är *god kemisk ytvattenstatus*. PFOS har senare målår som innebär *god kemisk ytvattenstatus* 2027. För kvicksilver och bromerad difenyleter anges undantag *mindre stränga krav* som har satts till *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus* (VISS, 2024).

Åtgärder för att förbättra status

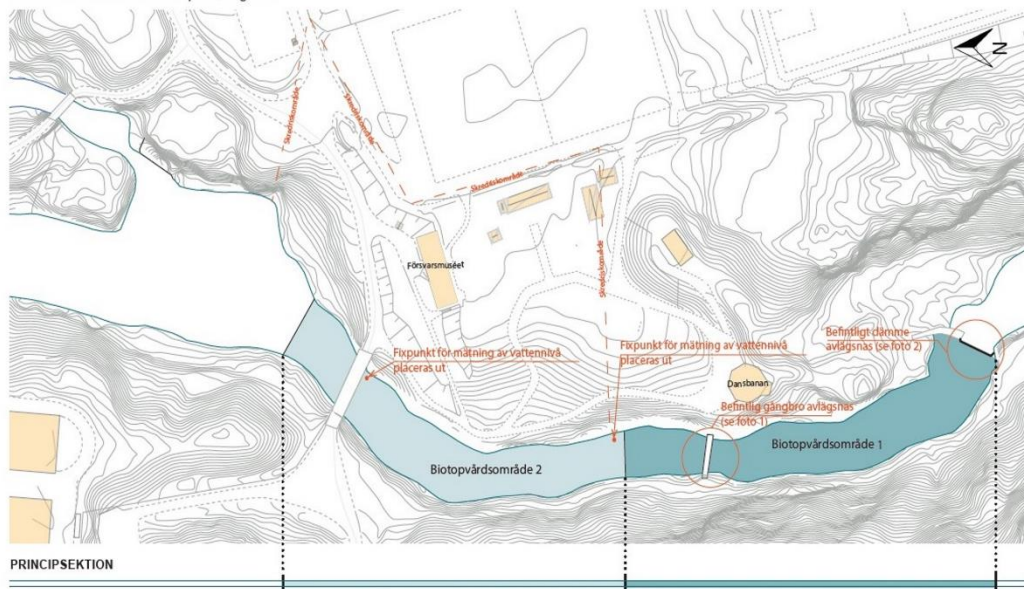
Kommunen har även utfört bitopvårdsåtgärder uppströms i Bäveån som medfört positiva konsekvenser för vattenlevande organismers vandring och livsmiljöer och kvalitetsfaktorn konnektivitet. Åtgärden innebar att Äsperödsdämnet avlägsnades i syfte att öppna upp för fisk och andra vattenlevande organismer och strömsträckor anlades uppströms. Även kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd bedöms ha påverkats positivt då livsmiljöer för Se dämme i Figur 17 samt principskiss över åtgärden i Figur 18.



Figur 17. Dämme som tagits bort uppströms i Bäveån i syfte att gynna fiskvandring. Källa: Uddevalla kommun, 2024.

BÄVEÅN

ILLUSTRATIONSKARTA - Biotopvårdsåtgärder



Illustrationskartan läses tillsammans med principsektion samt sektioner/plan på s. 3.

LEGEND

	Bäveån oförändrad sträcka		Åtgärd
	Biotopvårdsområde 1		Fixpunkt utplaceras
	Biotopvårdsområde 2		Behintlig byggnad

Figur 18. Principskiss över biotopvårdande åtgärder som vidtagits. Källa: Uddevalla kommun, 2023.

4.4.2 Förväntad miljöpåverkan

I dagsläget kan fisk och andra vattenlevande organismer passera i området kring bron. Reparationsarbetena och stabilisering av slänterna kommer inte att påverka fiskars och andra vattenlevande organismers möjlighet att passera i området, varken under arbetsskedet eller efter utförd åtgärd.

Under arbetsskedet kommer dykare temporärt att befinna sig i vattnet, men arbeten sker i en liten sektion av vattendraget i taget. Arbetena är även begränsade till att ske under dagtid. Fiskars vandring kommer inte att påverkas då endast ett litet delområde av vattendraget inhägnas med siltgardin. Arbeten sker utanför känsliga perioder för öringens och laxens vandring.

Ingen påverkan på morfologiskt tillstånd förväntas uppstå då åtgärder ska utföras på vattendragets kanter som i dagsläget består av armerad betong, vilket de även kommer göra efter utförda åtgärder. Åtgärden berör en mycket liten andel av vattendragets kanter och områden som redan är starkt modifierade av mänskliga aktiviteter.

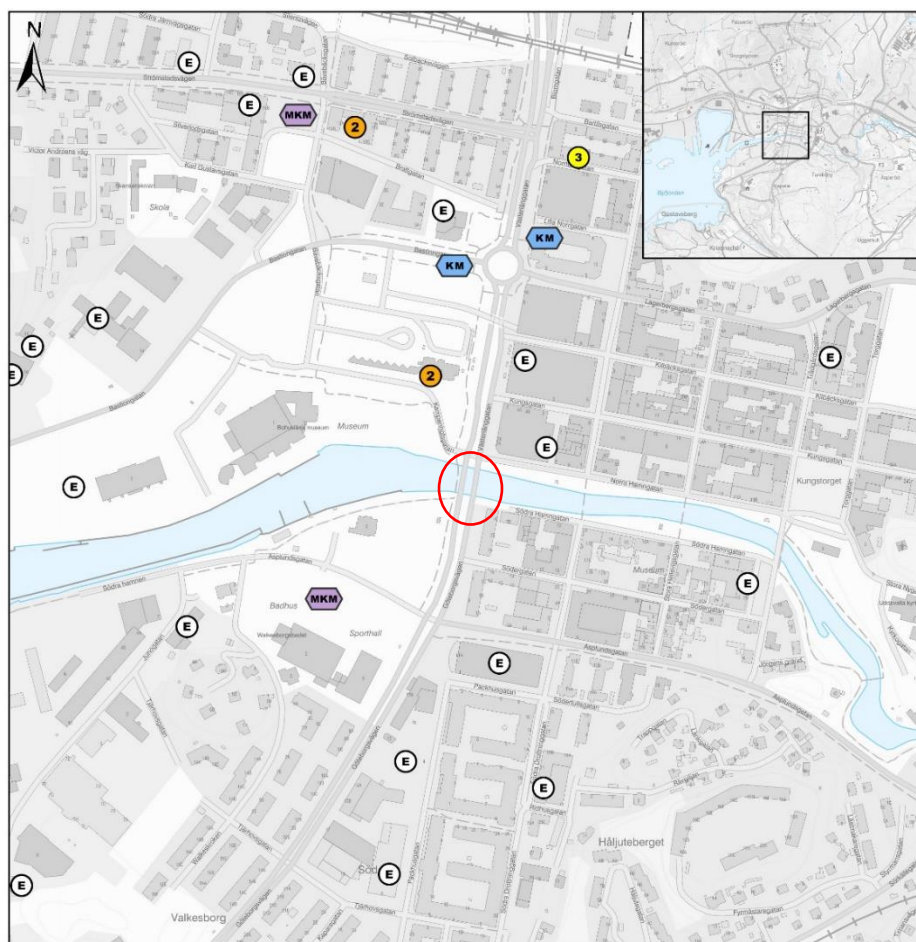
Med beaktande av planerade skyddsåtgärder bedöms arbetena med att reparera Västerbron inte påverka vattenförekomstens status. Åtgärden bedöms inte heller äventyra vattenförekomstens möjlighet att uppnå beslutad utsatt miljö kvalitetsnorm.

Flera åtgärder med positiva effekter för vattenförekomstens morfologiska status har redan genomförts i Bäveån, särskilt kring det utrivna Äsperödsdämnet högre upp i systemet, och i viss mån planeras ytterligare i samband med omprövningen av vattenkraften i Bäveån och det pågående projektet med skredsäkring och översvämningsskydd för Bäveån. Pågående och genomförda åtgärder för morfologisk status kommer att sammanställas och utvärderas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

4.5 Föroreningar

4.5.1 Nuvarande förutsättningar

Åtgärdsområdet sammanfaller inte med något potentiellt förorenat område, se Figur 19. Dock finns närliggande område strax nordväst om bron som har riskklass 2, stor risk.



Teckenförklaring

1:5 000

0 0,05 0,1 0,2 Km

LST Potentiellt förorenade områden EBH (Riskklass)

Riskklass/Preciserad status efter åtgärd

-  Stor risk
-  Måttlig risk
-  Ej riskklassade
-  Känslig Markanvändning
-  Mindre Känslig Markanvändning

Figur 19. Potentiellt förorenade områden enligt EBH-kartan ses som punkter. Vattenverksamheten är markerad i rött. Källa: Länsstyrelserna, 2023.

År 2018 utförde Sigma Civil provtagningar av sediment strax nedströms Västerbron i samband med arbeten för förstärkning av södra kajen, sedimentprovtagningarna utfördes på uppdrag av Uddevalla kommun. Bland annat alifater, aromater, PCB, olika metaller och organiska tennföreningar analyserades.

Metallhalterna i provpunkt AF4 bedöms enligt de norska tillståndsklasserna vara mycket allvarliga, klass 5. Metallhalterna i provpunkt 202 bedömdes vara måttliga, klass 3. Halten av TBT och PCB7 bedömdes vara allvarlig, klass 4, i bägge prover, se Figur 20.



Figur 20. Provpunkter sedimentprovtagning år 2016, Bohusgeo AB 2016.

4.5.2 Förväntad miljöpåverkan

Inga schaktarbeten kommer att ske i botten av Bäveån. Under tiden dykare arbetar i området kan rörelser i vattnet ge upphov till grumling, denna bedöms dock bli liten och inte vara mer omfattande än den grumling som sker naturligt i vattendraget.

Schaktning kommer att ske bakom stödmurar under lågflödesperiod. Dessa arbeten förväntas kunna utföras i torrhet. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att undvika att eventuellt förorenade massor hamnar i vattendraget. Siltgardiner kommer att användas, se föreslagna skyddsåtgärder i avsnitt 5.

Då grumlingen som uppstår är liten, temporär och inte är större än den som sker naturligt, förväntas spridningen av miljögifter som kan vara bundna i sedimentet vara liten och inte ha påverkan på nedströms vattenområden.

4.6 Rekreation och friluftsliv

4.6.1 Förutsättningar

Förbi och över Västerbron passerar fotgängare och cyklister via gångbanor. Vandringsleden "Kuststigen" passerar även över Västerbron.

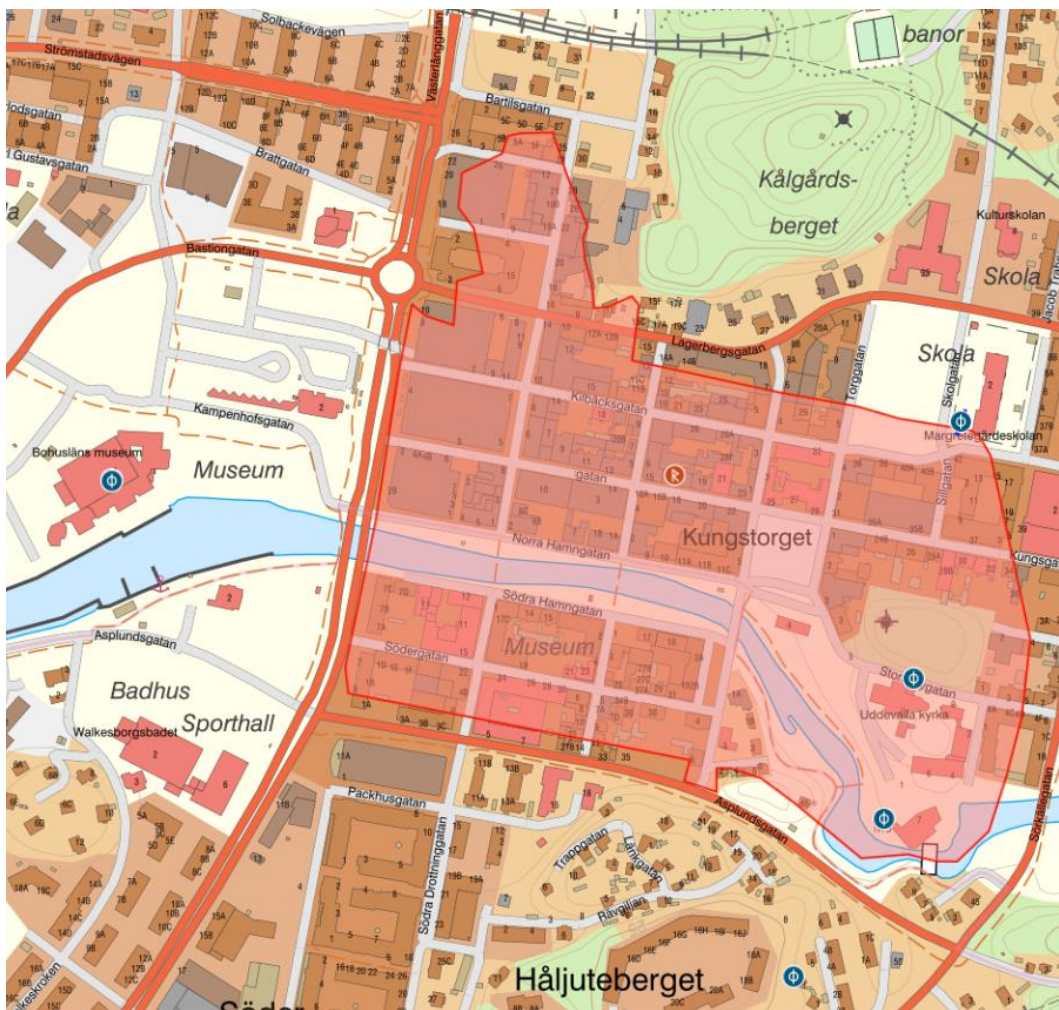
4.6.2 Förväntad påverkan

I samband med arbeten för att reparera bron kan framkomligheten i direkt anslutning tillfälligt komma att påverkas. Staket och skyltar kommer att sättas upp för att skydda de som passerar. Eftersom fotgängare och cyklister kommer att kunna passera under arbetets gång förväntas ingen påverkan på rekreation och friluftsliv. Efter utförda åtgärder förväntas ingen påverkan på framkomligheten.

4.7 Kulturmiljö

4.7.1 Förutsättningar

Strax öster om Västerbron finns ett medeltida kulturlager (L1967:8421), enligt avgränsning genom projekt Medeltidstiden, se Figur 21. Här kan fynd från medeltid och 1500-, 1600-tal påträffas.



Figur 21. Medeltida kulturmiljölager i rött. Källa: Fornsök, Riksantikvarieämbetet, 2024.

4.7.2 Förväntad påverkan

Det medeltida kulturlagret förväntas inte påverkas av planerade åtgärder med att reparera bron och ingen negativ påverkan på kulturmiljön bedöms uppstå.

4.8 Infrastruktur

4.8.1 Förutsättningar

Västerbron utgör idag en viktig trafikled i centrala Uddevalla. Fordon, cyklister och fotgängare använder sig av bron.

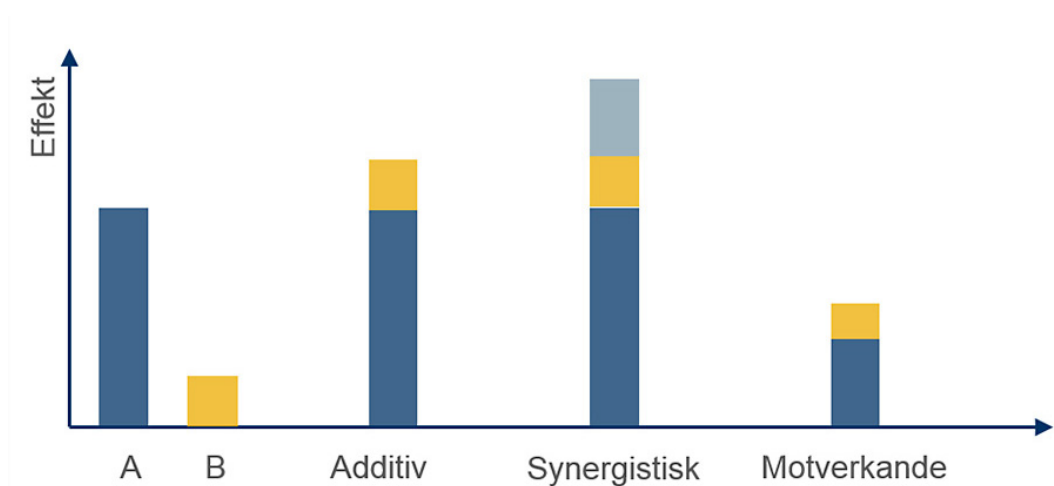
Kommunen är i kontakt med ledningsägare som har ledningar på bron. Samordning med ledningsägare kommer att ske under reparationsarbeten.

4.8.2 Förväntad påverkan

Bron bedöms kunna hållas öppen under tiden arbeten med reparation pågår. Därmed förväntas ingen påverkan på framkomligheten eller infrastrukturen i samband med åtgärder.

4.9 Kumulativa effekter

En kumulativa effekt uppstår då flera olika effekter samverkar med varandra. Samverkan mellan två eller fler effekter kan leda till att additiva, synergistiska eller motverkande effekter uppstår se Figur 22.



Figur 22. Olika typer av kumulativa effekter. Effekt A och B samverkar vilket kan resultera i att additiva, synergistiska och motverkande effekter uppstår, (Naturvårdsverket, 2019).

Kumulativa effekter lyfts fram både i miljöbalken 6 kap. samt på flera ställen i miljöbedömningsförordningen. Följande effekter omfattas av definitionen av miljöeffekter:

- direkta eller indirekta effekter, som är
- positiva eller negativa
- tillfälliga eller bestående, som är
- kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår
- på kort, medellång eller lång sikt.

Två andra projekt planeras av Uddevalla kommun i Bäveån. Beroende på när projekten utförs, och om de utförs samtidigt kan kumulativa effekter uppstå.

Nedströms Västerbron planeras projektet Årummet (Fastigheterna Stadskärnan 1:163 och 1:173) vars syfte är att rusta upp gatorna i området samt lägga om ledningar. Arbeten kommer att ske i anslutning till Bäveån.

Även skredsäkring planeras längs med Bäveån för att skydda Uddevalla stad från återkommande översvämningar och framtida skyfall.

Arbeten i vatten kommer att samordnas i tid för att undvika kumulativa effekter från t.ex. grumling.

Kumulativa effekter kommer att utredas vidare i kommande miljökonsekvensbeskrivning och samordning mellan projekten kommer att ske inom kommunen.

5 Förslag till skydds och försiktighetsåtgärder

Följande skyddsåtgärder föreslås för att minimera påverkan på vattenmiljön.

- Åtgärden utförs under lågflödesperiod samt under minst känslig period för öringens och laxens vandring (juni-augusti).
- Naturmiljöskunnig personal med avseende på fisk kommer att konsulteras vid utformning av ny betongyta vid broslänter.
- Siltgardin används kring stödmur som ska gjutas för att minska spridningen av grumlande partiklar vid eventuellt spill.
- Utförandet är anpassat för att inte utgöra vandringshinder för fisk. Siltgardin används endast på en sida i taget i anslutning till stödmur.
- Tillfällig lagring av massor kommer att ske på lämplig plats. I väntan på borttransport eller återanvändning kommer massorna hanteras på lämpligt sätt, exempelvis läggs massor på täta flak för att skyddas mot nederbörd och avrinning till Bäveån, vid behov vidtas ytterligare åtgärder för att hindra partikelspridning. Detaljerad hantering av massor kommer att beskrivas vidare i teknisk beskrivning och i förfrågningsunderlag (entreprenörhandlingar). En masshanteringsplan kommer upprättas. Massor kommer att provtas och omhändertas på ett korrekt sätt. Massor som inte kommer att återanvändas transporteras så snart som möjligt till godkänd mottagningsanläggning eller annan godkänd extern omhändertagning.
- Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller kommer att följas.
- Arbeten med att reparera bron kommer att samordnas med kommunens andra planerade arbeten i Bäveån för att inte medföra kumulativ påverkan.

6 Fortsatt arbete

6.1 Allmänt

Samråd sker enligt 6 kap. miljöbalken med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, närboende, allmänhet, övriga myndigheter samt övriga berörda. Länsstyrelsen avgör huruvida åtgärden bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Samrådet förväntas förmedla riktlinjer kring vad som bör belysas i miljökonsekvensbeskrivning och därmed ange miljökonsekvensbeskrivningens omfattning. Efter avslutad samrådsprocess ska inkomna synpunkter sammanfattas i en samrådsredogörelse. Därefter tas miljökonsekvensbeskrivning och övriga handlingar till tillståndsansökan fram.

6.2 Bedömning avseende betydande miljöpåverkan

Kommunen anser att åtgärden ej kan anses medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966).

6.3 Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen

Om även Länsstyrelsen bedömer att verksamheten inte medför en betydande miljöpåverkan tas en liten miljökonsekvensbeskrivning fram. Om den bedöms

medföra en betydande miljöpåverkan görs en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. i miljöbalken.

I miljökonsekvensbeskrivningen jämförs ansökt (planerad) verksamhet och dess miljöpåverkan med ett nollalternativ. Nollalternativet förutsätts här vara att inga reparationsarbeten utförs på Västerbron. MKB:n fokuserar på de miljöfrågor som är viktigast. Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen omfattar följande delmoment:

- *Redovisning av alternativ samt utvärdering och motivering till valt alternativ; ansökt verksamhet, nollalternativ, alternativ.*
- *Områdesbeskrivning med identifiering av miljömål, lokalt och i regionen.*
- *Beskrivning av miljöpåverkan av valt alternativ.*
- *Underlag i form av den tekniska beskrivningen, övriga utredningar och eventuella/möjliga skyddsåtgärder går igenom och används som grund för bedömningen i MKB:n.*
- *Identifiering av behov av ytterligare underlag eller eventuella utredningar.*
- *Värdering av miljökonsekvenser.*
- *Sammanställning till rapport.*

I arbetet med miljökonsekvensbeskrivning ingår sammanställning av eventuella delutredningar. Följande miljöaspekter kommer särskilt att undersökas i kommande miljökonsekvensbeskrivning:

- Natur- och vattenmiljö
- MKN för vatten

Exempel på miljökonsekvensbeskrivningens innehållsförteckning ges nedan.

Innehållsförteckning:

1. Icke-teknisk sammanfattning
2. Administrativa uppgifter
3. Inledning: Bakgrund, syfte, metod och avgränsningar
4. Tillståndsprocess och samråd
5. Alternativ samt nollalternativ
6. Planerade åtgärder
7. Områdets förutsättningar
8. Miljökonsekvensbedömningar inkl. bedömning av påverkan på miljömål, miljökvalitetsnormer och kumulativa effekter
9. Skyddsåtgärder
10. Samlad bedömning och slutsats

7 Referenser

- Artdatabanken. (den 07 08 2024). *Artfakta*. Hämtat från Rödlistan: artfakta.se
- Artdatabanken. (den 13 08 2024). *Artfakta*. Hämtat från Fyndkarta: <https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map>
- HaV. (den 12 08 2024). *Lektidsportalen*. Hämtat från Lektidsportalen: <https://havbipub.havochvatten.se/analytics/saw.dll?Dashboard>
- Havs och vattenmyndigheten. (2022). *Åtgärdsprogram för flodnejonöga Rapport 2022:19*.
- Lantmäteriet. (2024). Hämtat från <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/min-karta/>
- Länsstyrelsen Västra Götaland. (2022). *Nulägesbeskrivning för provningsgruppen Bäveån 109_1*.
- Länsstyrelsen Västra Götaland. (den 09 07 2024). *Gustavsbergssområdet*. Hämtat från Länsstyrelsen Västra Götaland: <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/besoksmal/naturresevat/Gustavsbergssomradet.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a8b2&sv.12.382c024b1800285d5863a8b2.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&fa>
- Naturvårdsverket. (2019). *Kumulativa effekter*. Hämtat från Naturvårdsverkets hemsida: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljobedomningar/Specifik-miljobedomning/Miljoaspekter-i-miljobedomning/Kumulativa-effekter/>
- SMHI. (den 18 09 2024). *Vattenstånd och vågor*. Hämtat från Vattenwebben: <https://www.smhi.se/vader/prognoser/vattenstand-och-vagor/uddevalla/diagram>
- Sportfiskarna. (den 13 08 2024). *Lax*. Hämtat från Sportfiskarna : <https://www.sportfiskarna.se/Fiske/Fisketips/Fiskarter/Lax>
- Uddevalla kommun. (den 09 07 2024). *Nedre Bäveåns fiskevårdsområde*. Hämtat från Uddevalla: <https://www.uddevalla.se/uppleva-och-gora/idrott-motion-och-friluftsliv/friluftsliv-och-motion/fiske/nedre-baveans-fiskevardsomrade.html>
- VISS. (den 19 04 2024). *Bäveån - Fossums kvarn till mynningen* . Hämtat från VISS: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA83397198>