



SAMRÅDSUNDERLAG

Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet för anläggande av gång-och cykelbro över Jumkilsån, Uppsala

Uppsala kommun
2026-04-06



Kund

Uppsala kommun,
Stadsbyggnadsförvaltningen
Stadshusgatan 2
753 75 Uppsala
Tel: +46 18-727 00 00
Org. nr. 212000–3005

Konsult

Ensucon AB
Stortorget 6
222 23 Lund
Tel: +46 793 37 99 83
<https://ensucon.se/>
Org. nr. 559161–3608

Uppdragsledare

Sofia Caesar
Tel: +46 70-391 47 46
sofia.caesar@ensucon.se

Handläggare

Sara Sporre
Tel: +46 73-038 97 05
Sara.sporre@ensucon.se

Elin Hallonsten
Tel: +46 73–036 09 51
elin.hallonsten@ensucon.se

Nora Ottander
Tel: +46 72-382 30 98
nora.ottander@ensucon.se

Julia Granath
Tel: +46 76-5036292
julia.granath@ensucon.se

Granskad av

Hanna Persson
Tel: +46 73-096 18 98
hanna.persson@ensucon.se

Projektnummer:

P211225

Datum:

2026-04-06

Version:

2.0

Sammanfattning

Uppsala kommun planlägger ett nytt gång- och cykelstråk mellan Libroäck och Ulva (PBN 2025–003239), som inkluderar en bropassage över Jumkilsån. Området för den planerade bron ligger cirka 1 300 meter uppströms den punkt där Jumkilsån rinner samman med Fyrisån. Gång- och cykelvägen utgör en del av ett större cykelnät, som kopplar samman centrala Uppsala med landsbygden ut mot Bälinge.

Anläggande av bron över Jumkilsån utgör tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Tillståndprocessen inleds med samråd enligt 6 kap. miljöbalken.

Uppsala kommun har valt att genomföra ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd. Syftet med samrådet är att informera om planerade arbeten och pågående tillståndprocess, skapa en dialog med och inhämta synpunkter från berörda myndigheter, organisationer, enskilda och allmänheten samt att möjliggöra en avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), i det fall planerade åtgärder bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Inkomna synpunkter kommer att sammanställas i en samrådsredogörelse.

Detta samrådsunderlag beskriver områdets förutsättningar, planerade arbeten och den potentiella miljöpåverkan som vattenverksamheten bedöms kunna medföra. Slutligen redovisas föreslagna avgränsningar och planerade utredningar.

Samrådet, och således detta samrådsunderlag, omfattar två alternativa lokaliseringar för den planerade gång- och cykelbron. Det ena alternativet ligger intill vägbron på väg 272 och motsvarar förslaget broläggning i det aktuella planförslaget för gång- och cykelvägen (broläge 2). Det andra alternativet, broläge 1, är lokaliserat ca 200 meter åt sydost och överensstämmer med tidigare planförslag för gång- och cykelvägen (PBN 2018–001826). Val av slutligt lokaliseringalternativ kommer att göras när samråd av detaljplanen och samråd inom ramen för tillståndprocessen för gång- och cykelbron är genomförd och innan tillståndsansökan inlämnas.

Det aktuella området längs Jumkilsån omfattas av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård och totalförsvaret. Jumkilsån omfattas även av strandskydd. I närområdet finns vattenskyddsområde och diken i jordbruksmark som omfattas av generellt biotopskydd. Flera olika lokaliseringar för en gång- och cykelbro över Jumkilsån har utretts och de alternativa brolägena som beskrivs i detta samrådsunderlag undviker Jumkilsåns mest meandrande (slingrande) del och högsta naturvärden.

Bron föreslås att utformas som en tvärspädd plattbro i trä med asfaltsbeläggning. Bron kommer att ha en teoretisk spännvidd om cirka 15–20 meter och fri brobredd om cirka 3–4 meter. Bron kommer att grundläggas på pålar som placeras utanför vattendragets vattenspiegel men inom dess vattenområde. Brons fundament kommer som närmst att stå cirka tre meter från vattendraget vid medelvattenstånd.

Anläggningsarbetena kan komma att omfatta grävning, pålning och spontning samt tillfällig grundvattenbortledning under anläggningskedet. Slänterna kommer att tillfälligt schaktas och en

viss del kommer att fyllas upp över marknivån. Det kan bli aktuellt med erosionsskydd vid brons fundament.

Verksamhetens miljöpåverkan bedöms bestå i eventuell påverkan på åns naturliga meandring vid broläget samt tillfällig påverkan under anläggningsskedet, framför allt i form av masshantering och byggbuller. Miljöpåverkan förväntas även eventuellt kunna uppstå i förhållande till vattenkvalitet och skyddade arter.

Brolägena undviker de delar av Junkilsån där meandringsprocesserna är som mest påtaglig. Intrånget i naturmiljön blir lokalt och avgränsat till området för själva bropassagen. Planerad bro utformas utan brostöd i vattendraget och brofundamenten kommer inte att vara blötlagda vid normalvattenflöde. Konnektivitet för medelstora däggdjur längs vattendraget under bron ska säkerställas vid normalvattenflöde. Anpassningar av eventuell belysning ska göras för att inte störa nattlevande djur.

Vattenverksamheten bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
Innehåll	5
1 Inledning.....	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Syfte.....	9
1.3 Tillståndsprocess vattenverksamhet	10
1.4 Avgränsning av samrådsunderlag.....	10
1.5 Vidare steg.....	11
2 Förutsättningar	12
2.1 Områdesbeskrivning.....	12
2.2 Kommunala planer och program.....	13
2.3 Geologiska och geotekniska förhållanden	14
2.4 Förorenade områden	15
2.5 Markavvattningsföretag.....	17
2.6 Riksintressen och hushållningsbestämmelser.....	17
2.7 Skyddade områden.....	20
3 Miljö kvalitetsnormer	23
4 Verksamhetsbeskrivning	26
4.1 Broläge 2.....	26
4.2 Broläge 1.....	29
5 Alternativ	32
5.1 Huvudalternativ	32
5.2 Tidigare utredda alternativ	32
5.3 Nollalternativ	36
6 Miljöpåverkan	37
6.1 Naturmiljö	37
6.2 Yt- och grundvatten.....	47
6.3 Rekreation och friluftsliv.....	53
6.4 Kulturmiljö.....	53

6.5	Markmiljö & hantering av massor	55
6.6	Buller under byggtiden	56
6.7	Sammanfattning förväntad miljöpåverkan	56
7	Kumulativa effekter	58
8	Risker och olyckor.....	58
9	Sammanställning av utredningar	58
10	Förslag till innehållsförteckning i MKB.....	58
11	Förslag till avgränsning av MKB.....	59
12	Referenser.....	60

Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare och sökande:	Uppsala kommun
Organisationsnummer:	212000–3005
Adress:	Stadsbyggnadsförvaltningen Stadshusgatan 2
Postadress:	753 75 Uppsala
Fastighetsbeteckning, broläge 1	Uppsala Börje-Broby 2:1 Uppsala Rörby 2:1
Fastighetsbeteckning, broläge 2	Uppsala Börje-Broby 2:1 Uppsala Börje-Broby 1:7
Fastighetsägare:	Privata fastighetsägare. Uppsala kommun ämnar förvärva marken för slutligt valt broläge.
Vattenförekomster:	Jumkilsån (SE665233-158531)
Kommun och län:	Uppsala kommun, Uppsala län
Kontaktperson:	Erik Persson
Telefon, e-post:	018-727 46 24, erik.persson@uppsala.se
Tillsynsmyndighet:	Länsstyrelsen Uppsala län
Miljökonsult:	Ensucon AB Stortorget 6 222 23 Lund
Kontaktpersoner:	Sofia Caesar, uppdragsledare
Telefon, e-post:	Sofia Caesar +46 70–391 47 46 sofia.caesar@ensucon.se

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Uppsala kommun planlägger en gång- och cykelväg mellan Librobäck och Ulva, detaljplan för Ulva gång- och cykelväg (PBN 2025–003239), se Figur 1. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en gång- och cykelväg som förbättrar pendlingsmöjligheterna mellan centrala Uppsala och Ulva samt Bälinge. Gång- och cykelvägen följer i sträckningen längs väg 272 och väg 630.

Planförslaget omfattar en gång- och cykelbro över Jumkilsån. Bron planeras att anläggas cirka 1 300 meter uppströms den punkt där Jumkilsån rinner samman med Fyrisån. Avståndet till centrala Uppsala är cirka sex kilometer.

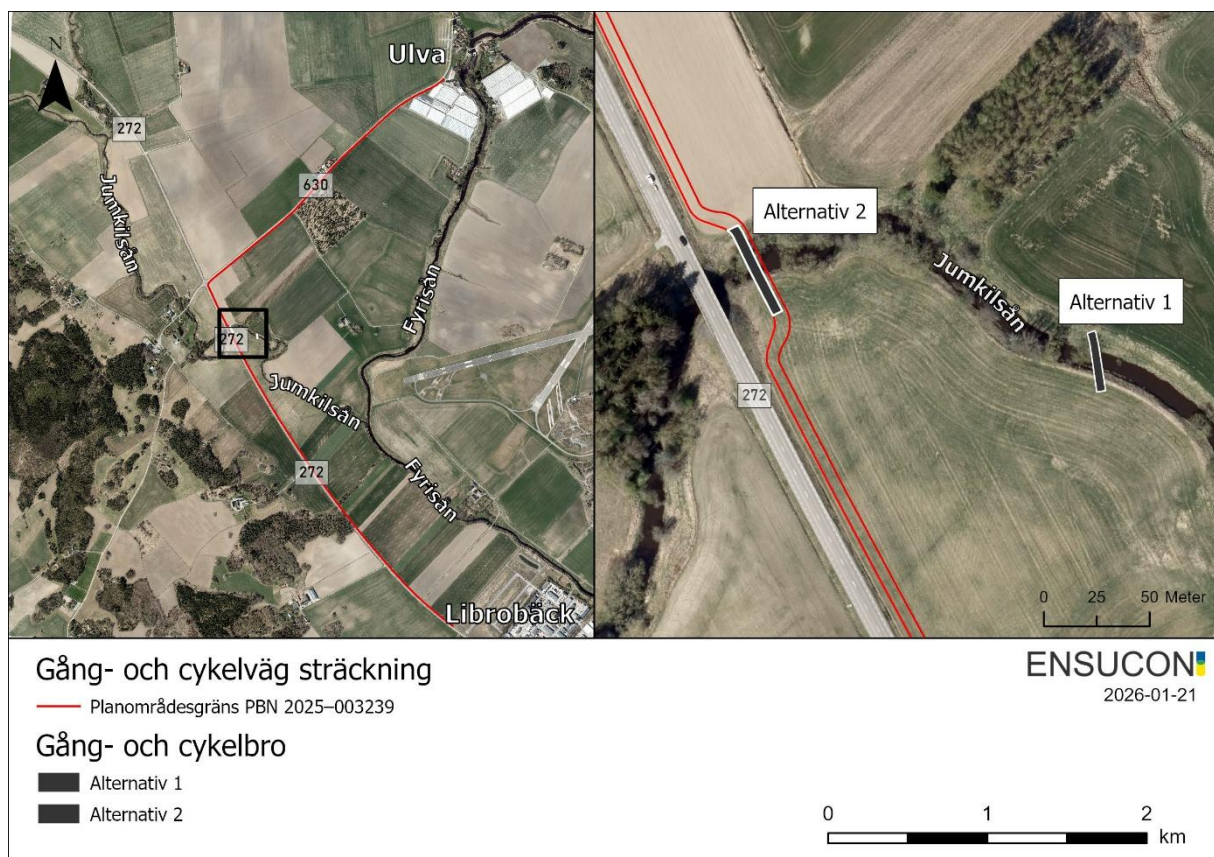
Kommunen har under flera år utrett möjligheten att anlägga en gång- och cykelväg mellan Uppsala stad och Ulva och flera alternativa sträckningar och bropassager har utvärderats.

Ett planförslag som syftade till att möjliggöra en gång- och cykelväg längs med Fyrisån och Jumkilsån (PBN 2018–001826) har varit på samråd och två granskningar. Den andra granskningen avslutades i januari 2025.

Planförslaget omfattade en bropassage över Jumkilsån cirka 200 meter sydost om väg 272 (broläge 1, Figur 1). Under 2024 upprättades ett samrådsunderlag inför ansökan om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för anläggning av gång- och cykelbron över Jumkilsån. Ett samrådsmöte genomfördes med Länsstyrelsen Uppsala län den 28 augusti, 2024.

Utifrån synpunkter som inkom under planprocessen, som bland annat ifrågasatte valet av sträckning längs med Fyrisån och Jumkilsån, bedömde kommunen att sträckningen längs Fyrisån och Jumkilsån i enlighet med planförslaget (PBN 2018–001826) saknade genomförbarhet. Kommunen valde i stället att utreda alternativa sträckningar för gång- och cykelvägen och påbörja en ny planprocess. Samrådsprocessen för gång- och cykelbron pausades.

Kommunen har under hösten 2025 arbetat fram ett nytt planförslag (PBN 2025–003239) i syfte att pröva möjligheten att anlägga en gång- och cykelväg intill väg 272 och väg 630 (se Figur 1). Planförslaget omfattar en gång- och cykelbro i ett nytt läge intill befintlig vägbro för väg 272 (broläge 2, Figur 1).



Figur 1. Föreslagen sträckning för gång- och cykelvägen mellan Librobäck och Ulva (detaljplan *Ulva gång- och cykelväg*, PBN 2025-003239). Området för den planerade gång- och cykelbron över Jumkilsån är markerad med svart inramning i den vänstra kartbilden. Av den högra kartbilden framgår lokaliseringen för broläge 2, i enlighet med aktuellt planförslag, och broläge 1 enligt tidigare planförslag.

1.2 Syfte

Anläggande av den planerade gång- och cykelbron omfattas av tillståndsplikt enligt 11 kap. 3 och 9 §§ miljöbalken. Tillståndprocessen inleds med samråd enligt 6 kap. miljöbalken varför detta samrådsunderlag har upprättats.

Samrådet, och således detta samrådsunderlag, omfattar två lokaliseringalternativ för den planerade gång- och cykelbron, se Figur 1.

- Broläge 1: föreslagen lokalisering i tidigare planförslag (PBN 2018-001826)
- Broläge 2: föreslagen lokalisering i aktuellt planförslag (PBN 2025-003239)

Bakgrunden till att båda alternativen utreds är att detaljplanearbetet fortfarande pågår. Syftet är att inhämta synpunkter på de två alternativen. Val av lokaliseringalternativ kommer att göras innan ansökan om tillstånd inlämnas.

Brons slutliga utformning och anläggningsmetod är ännu inte fastställd. Samrådet omfattar därför vattenverksamhet i form av uppförande av anläggning, fyllning, pålning eller spontning i

vattenområde. Samrådet omfattar även grävning, schaktning, muddring, sprängning eller andra liknande åtgärder i vattenområde. Anläggningsarbetena kan komma att kräva tillfällig bortledning av grundvatten.

Uppsala kommun avser att inlämna en tillståndsansökan för vattenverksamhet till Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, för prövning. Tillståndsprocessen bedrivs parallellt med detaljplaneprocessen för gång- och cykelstråket mellan Libroäck och Ulva (*detaljplan Ulva gång- och cykelväg*, PBN 2025–003239). Planprocessen omfattar även frågan om upphävande av strandskydd längs med Jumkilsån.

1.3 Tillståndsprocess vattenverksamhet

Tillståndsprocessen inleds med samråd i enlighet med 6 kap. miljöbalken. Samrådet syftar till att i ett tidigt skede belysa projektets lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt att inhämta synpunkter inför den fortsatta prövningen enligt miljöbalken.

Undersökningssamrådet får enligt 6 kap. 24 § miljöbalken genomföras så att det också uppfyller kraven på det avgränsningssamråd som ska göras inom ramen för en specifik miljöbedömning. Uppsala kommun har valt att genomföra ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd, så att kraven enligt 6 kap. 23–25 och 29 §§ miljöbalken uppfylls. Syftet är att inhämta länsstyrelsens bedömning om den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt att, om betydande miljöpåverkan kan antas, samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning.

Anläggningen av gång- och cykelbron bedöms, oberoende val av lokaliseringsalternativ (broläge 1 eller 2), inte medföra betydande miljöpåverkan, se avsnitt 6.7.

Efter genomfört samråd sammanställs inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse som skickas till Länsstyrelsen Uppsala län för beslut om planerad verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Baserat på länsstyrelsens beslut tas därefter antingen ett förenklat underlag eller en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) fram som underlag för tillståndsprövningen enligt 11 kap. miljöbalken. Samrådsredogörelsen bifogas även tillståndsansökan.

1.4 Avgränsning av samrådsunderlag

Tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken avser tillstånd för vattenverksamhet för att anlägga en bropassage över Jumkilsån. Samrådsunderlaget avgränsas därmed i huvudsak till att belysa de miljöeffekter som bedömts vara av vikt för miljöpåverkan som uppstår i förhållande till den planerade vattenverksamheten. Efterföljande miljöbedömning kommer att redovisa bedömningar av påverkan, effekt och konsekvens för relevanta miljöaspekter samt förslag på lämpliga försiktighets- och skyddsåtgärder.

1.5 Vidare steg

Ett samrådsmöte med Länsstyrelsen Uppsala län genomfördes den 24 mars, 2026. Skriftligt samråd kommer därutöver att hållas med andra myndigheter, organisationer, allmänheten och särskilt berörda. Samrådsgruppen har avgränsats i samråd med Länsstyrelsen Uppsala län.

Förslag på samrådsgrupp:

- Miljöförvaltningen på Uppsala kommun
- Uppsala Vatten och Avfall AB
- Junkilsåns Vattenvårdssällskap
- Fyrisåns Vattenförbund
- Fyrisåns Fiskevårdsförbund
- Mälarens vattenvårdsförbund
- Naturskyddsföreningen Uppsala
- Upplands ornitologiska förening – BirdLife Uppland
- Länsstyrelsen Västmanland – Vattenmyndighet för Norra Östersjöns vattendistrikt
- Havs- och vattenmyndigheten
- Försvarsmakten
- Naturvårdsverket
- Trafikverket
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)
- Riksantikvarieämbetet
- Sveriges geologiska undersökning
- Statens geotekniska institut
- Jordbruksverket
- Sveriges lantbruksuniversitet
- Fastighetsägare inom 500 meter från brolägena
- Verksamheter inom 500 meter från brolägena

Skriftligt samråd genomförs genom annonsering i Upsala Nya Tidning och genom direkt tillskrivning av samrådsgruppen ovan. Annonsen kommer även publiceras på kommunens hemsida samt kommunens anslagstavlor och informationskanaler.

2 Förutsättningar

2.1 Områdesbeskrivning

Området kring den planerade gång- och cykelvägen mellan Libroäck och Ulva utgörs av Uppsalaslättnens öppna jordbruksmarker och Fyrisåns- och Jumkilsåns dalgångar och sidoraviner. Uppsalaslätten utmärks av sin bördiga jordbruksmark och stora, öppna vyer. Både Fyrisån och Jumkilsån har en meandrande (slingrande) form i landskapet. De flyter djupt nedskurna i den omgivande åkermarken och kantas av öppna hag- och betesmarker, med inslag av lundartade lövdungar.

Den planerade gång- och cykelvägen anläggs intill väg 272 och väg 630, se Figur 2. Gång- och cykelbron över Jumkilsån planeras att anläggas intill befintlig bro för väg 272 (broläge 2) enligt Uppsala kommuns aktuella planförslag. Som alternativ utreds ett broläge cirka 200 meter sydost om vägbron för väg 272 (broläge 1).

Väg 272 tillåter körning upp till 80 kilometer i timmen och trafikeras även av tung trafik. Intill väg 272, nordväst om området för planerad gång- och cykelbro, ligger Broby. På den sydöstra sidan av Jumkilsån och Fyrisån ligger Uppsala flygflottilj (Ärna flygplats).



Figur 2. Karta över området för planerad gång- och cykelbro över Jumkilsån. Gång- och cykelvägens sträckning framgår av planområdesgränsen i rött.



Figur 3 Befintlig vägbro för väg 272 över Jumkilsån. Gång- och cykelbron (broläge 2) planeras att anläggas intill befintlig vägbro på dess östra sida. Foto: Uppsala kommun.

2.2 Kommunala planer och program

2.2.1 Översiktsplan

I Uppsala kommuns översiktsplan från 2016 är gång- och cykelvägen mellan Uppsala och Ulva utpekad för att utveckla och förbättra pendling på gång- och cykelnätet på landsbygden. Gång- och cykelvägnätet på landsbygden ska utvecklas som ett led i att förbättra kopplingarna för gång- och cykeltrafiken och möjliggöra för pendling (Uppsala kommun, 2025).

Cykelstråken på landsbygden ska ansluta till tätorternas och stadens huvudcykelstråk. Den planerade gång- och cykelbron över Jumkilsån ligger inom det område som översiktsplanen anger som *Åstråk - Fyrisån med biflöden* (Uppsala kommun, 2016). De alternativa brolägena bedöms vara förenliga med översiktsplanen.

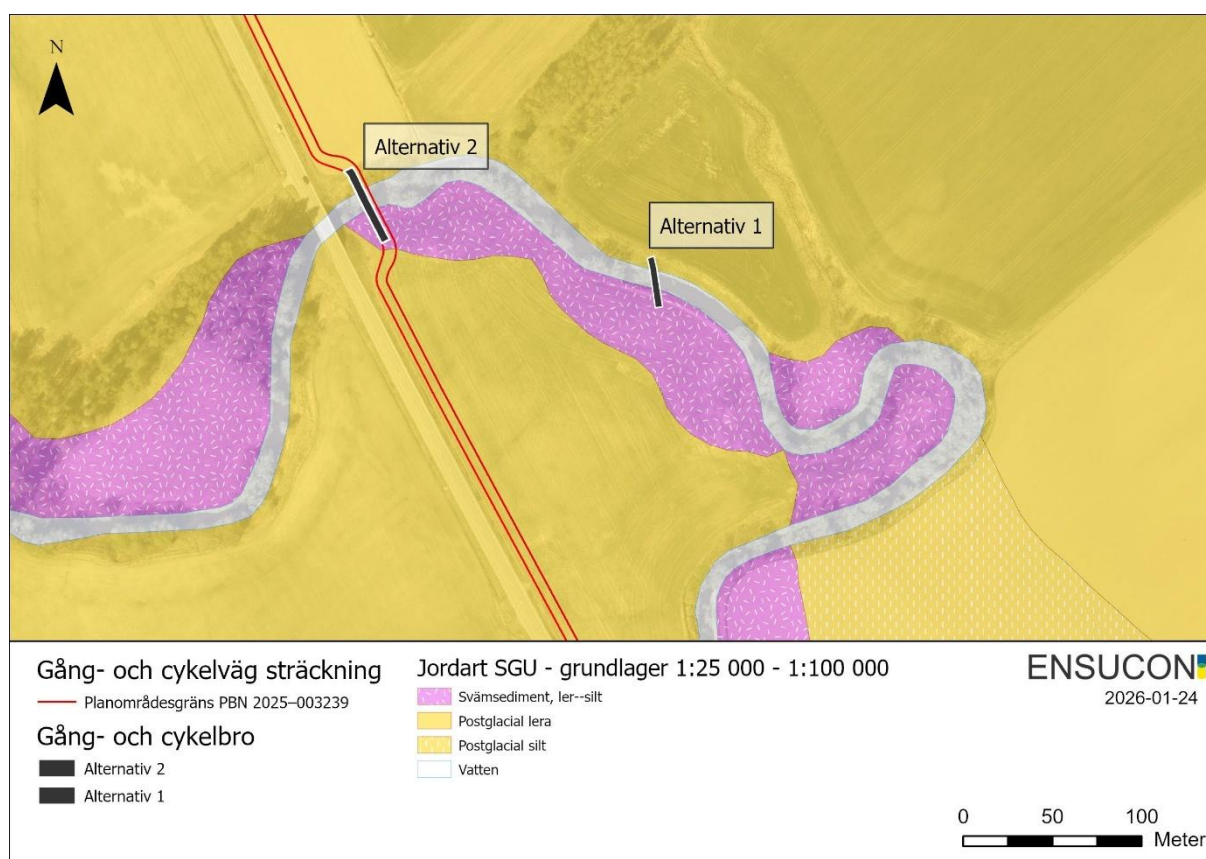
2.2.2 Detaljplan

Området för de alternativa brolägena vid Jumkilsån omfattas inte av någon gällande detaljplan.

Det pågår en process med att ta fram en detaljplan för *Ulva gång- och cykelväg* (PBN 2025–003239). Planförslaget är tillgängligt för samråd under perioden 16 januari – 13 februari 2026. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en gång- och cykelväg som förbättrar pendlingsmöjligheterna mellan centrala Uppsala och Ulva samt Bälinge. Planen möjliggör även en gång- och cykelbro över Jumkilsån. Gång- och cykelbron som föreslås möjliggörs genom detaljplanen motsvarar broläge 2 i detta samrådsunderlag.

2.3 Geologiska och geotekniska förhållanden

Jordarterna i direkt anslutning till Jumkilsåns stränder utgörs enligt SGU:s jordartskarta främst av svämsediment bestående av lera och silt, se Figur 4 (SGU, u.å). Den omgivande marken utgörs av postglacial lera.



Figur 4. Jordarter i området (SGU, u.å). Jordarterna i anslutning till de alternativa lokaliseringarna för gång- och cykelbron utgörs av svämsediment (rosa) och postglacial lera (gul).

Preliminära resultat från geotekniska undersökningar i broläge 2 visar att den generella jordlagerföljden vid det norra brofästet överst består av cirka 0,3 till 0,8 meter humusjord och fyllning. Fyllningen består av lera och humus men även delvis av grus och sand. Under detta finns cirka 0,5 till 2,0 meter torrskorpelera ovan lera. Det totala lerdjupet uppgår till cirka 29 meter, och under det finns friktionsjord. Vid det södra brofästet består jordlagerföljden överst av cirka 0,3 till 0,4 meter humusjord ovan 0,4 till 0,6 meter torrskorpelera. Detta överlagras i sin tur cirka 1,2 till

2,0 meter siltjord. Silten är även gyttjig, lerig och finsandig. Under silten finns lera och det totala lerdjupet uppgår till cirka 26 meter, och under det finns friktionsjord. (Bjerking 2025).

Inga geotekniska undersökningar har genomförts i broläge 1. Geotekniska undersökningar har dock utförts i anslutning till Jumkilsån i ett område cirka 100 meter söder om broläget. Dessa undersökningar visar att markens övre skikt generellt utgörs av mullhaltig lerig silt eller torrskorpelerig silt, som därefter övergår i djupt lagrad lera (WSP, 2022c). Resultaten antas preliminärt vara representativa även för broläge 1.

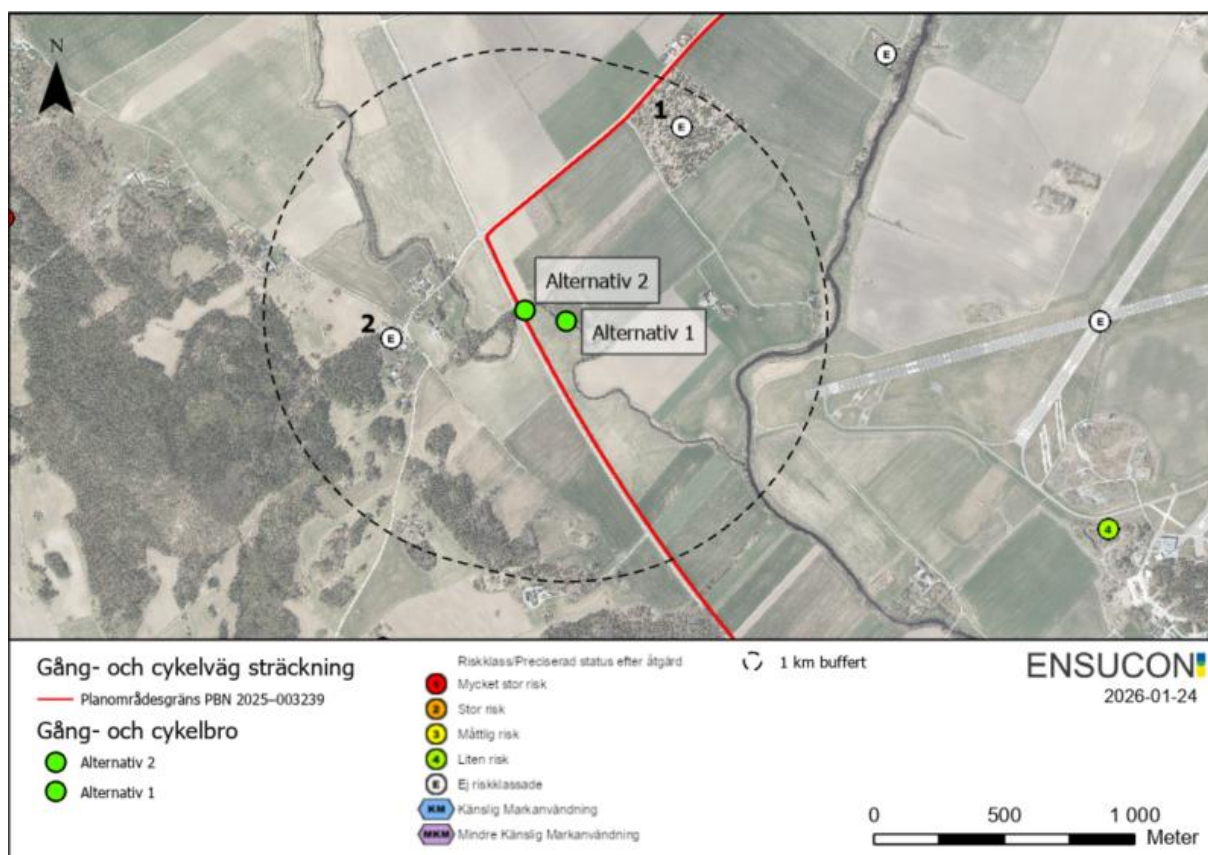
Grundvattennivån i anslutning till Jumkilsån antas preliminärt vara i nivå med åns vattennivå. Grundvattennivån kommer att undersökas inför anläggningskedet.

2.4 Förorenade områden

Information om potentiellt förorenade områden i anslutning till bropassagera har hämtats från EBH-stödet. EBH-stödet är en nationell databas som används av länsstyrelsen för att identifiera och klassificera misstänkta eller bekräftade förorenade områden.

Det finns inga potentiellt förorenade område i närområdet av de alternativa bropassagera.

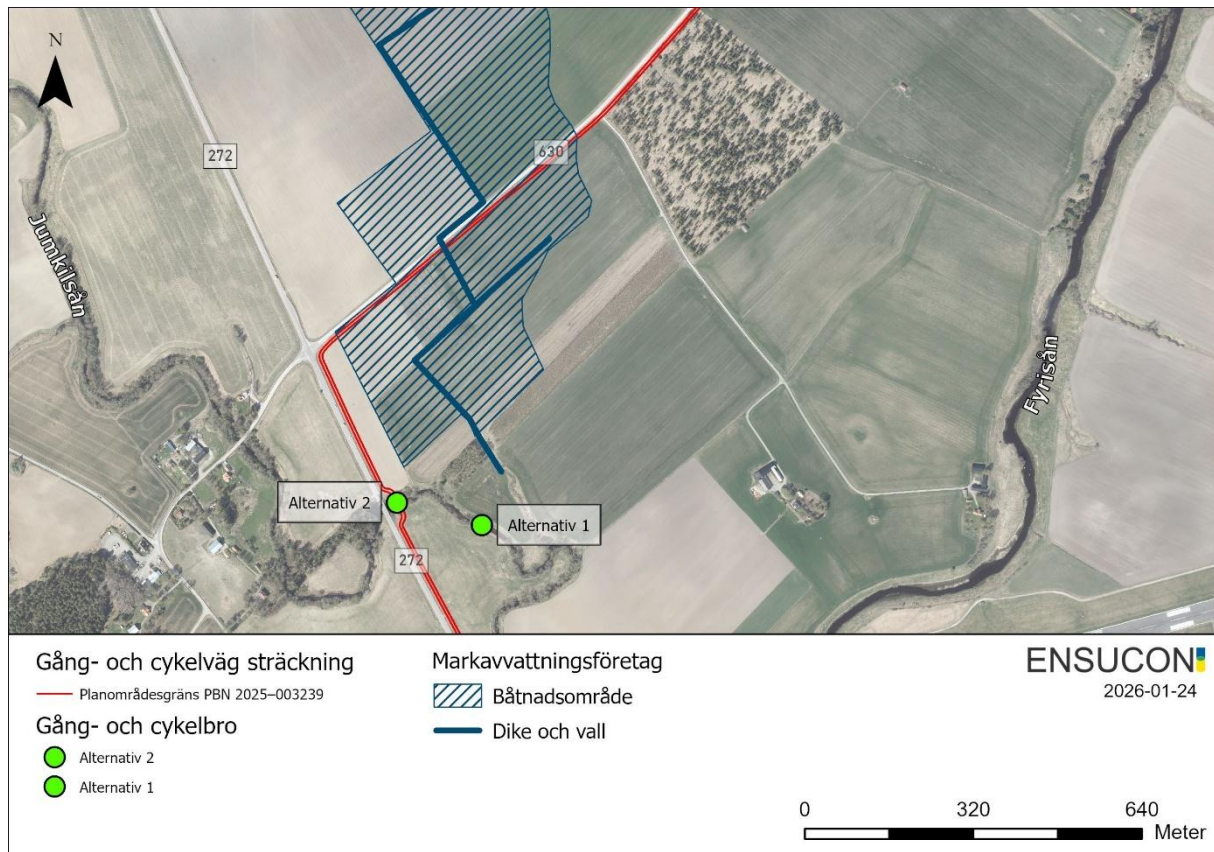
Utifrån EBH-kartan finns ett utpekat EBH-objekt mer än 800 meter nordost om broläge 1, se Figur 5, objekt 1. Föroreningen härstammar från en plantskola som funnits på fastigheten tidigare. En verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel, som pekas ut som ett EBH-objekt, se Figur 5 objekt 2, ligger mer än 500 meter väster om broläge 2. Inget av objekten är riskklassade (Länsstyrelserna, 2025).



Figur 5. Potentiellt förorenade områden i närområdet till de planerade bropassagerna över Jumkilsån enligt EBH-kartan (Länsstyrelserna, 2025). Objekt 1 – tidigare plantskola. Objekt 2 - verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel.

2.5 Markavvattningsföretag

Ett markavvattningsföretag, Skörkulla markavvattningsföretag med dike och båtnadsområde, se Figur 6, ligger norr om området för de alternativa brolägena över Jumkilsån.



Figur 6. Markavvattningsföretag Skörkulla – diken och båtnadsområde (Länsstyrelsen Uppsala, 2024).

2.6 Riksintressen och hushållningsbestämmelser

Riksintressen är områden som är särskilt betydelsefulla ur ett nationellt perspektiv och behandlas i 3 och 4 kap. miljöbalken. Detta innebär att dessa områden inte påtagligt får skadas vid exempelvis planering och genomförande av stadsbyggnads- eller infrastrukturprojekt. Nedan redogörs för de riksintresseområden som berörs av planerad verksamhet.

Brukningvärd jordbruksmark utgör ett särskilt hushållningsintresse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett långsiktigt brukande. Ett genomförande av detaljplanen innebär att jordbruksmark tas i anspråk till förmån för en gång- och cykelväg. Detta hanteras inom detaljplaneprocessen. Den planerade gång- och cykelbron innebär ett marginellt intrång i jordbruksmark oberoende val av broläge 1 eller 2.

2.6.1 Riksintresse för naturvård

2.6.1.1 Jumkilsåns dalgång (N 26)

Riksintresset *Jumkilsåns dalgång* (N 26) omfattar Jumkilsåns och dess närmaste omgivning, se Figur 7. Jumkilsåns dalgång bedöms vara ett riksintresse utifrån dess raviner (inklusive sidoraviner) som utgör en betydelsefull landskapsbild för området och som visar på landskapets utveckling. Jumkilsåns meandring är opåverkad. I stort är landskapet kring Jumkilsån starkt påverkat av rationaliserat jordbruk, så den betesdrift som sker i dalgången utgör en viktig förstärkning av intrycket av ett ålderdomligt kulturlandskap (Uppsala kommun, 2016). Förutsättningar som anges för bevarandet av riksintresset är att området skyddas mot alla typer av intrång, exempelvis vägdragning och bebyggelse, samt att betet bibehålls (Naturvårdsverket, 2005).

Åtgärderna inom planerad vattenverksamhet kan medföra intrång i vegetation längs Jumkilsån. Det kan bli aktuellt med utplacering av erosionsskydd intill brofundament, vilket kan påverka vattendragets meandringsprocess. Det bedöms inte föreligga någon risk för påtaglig skada på riksintresset för naturmiljö.



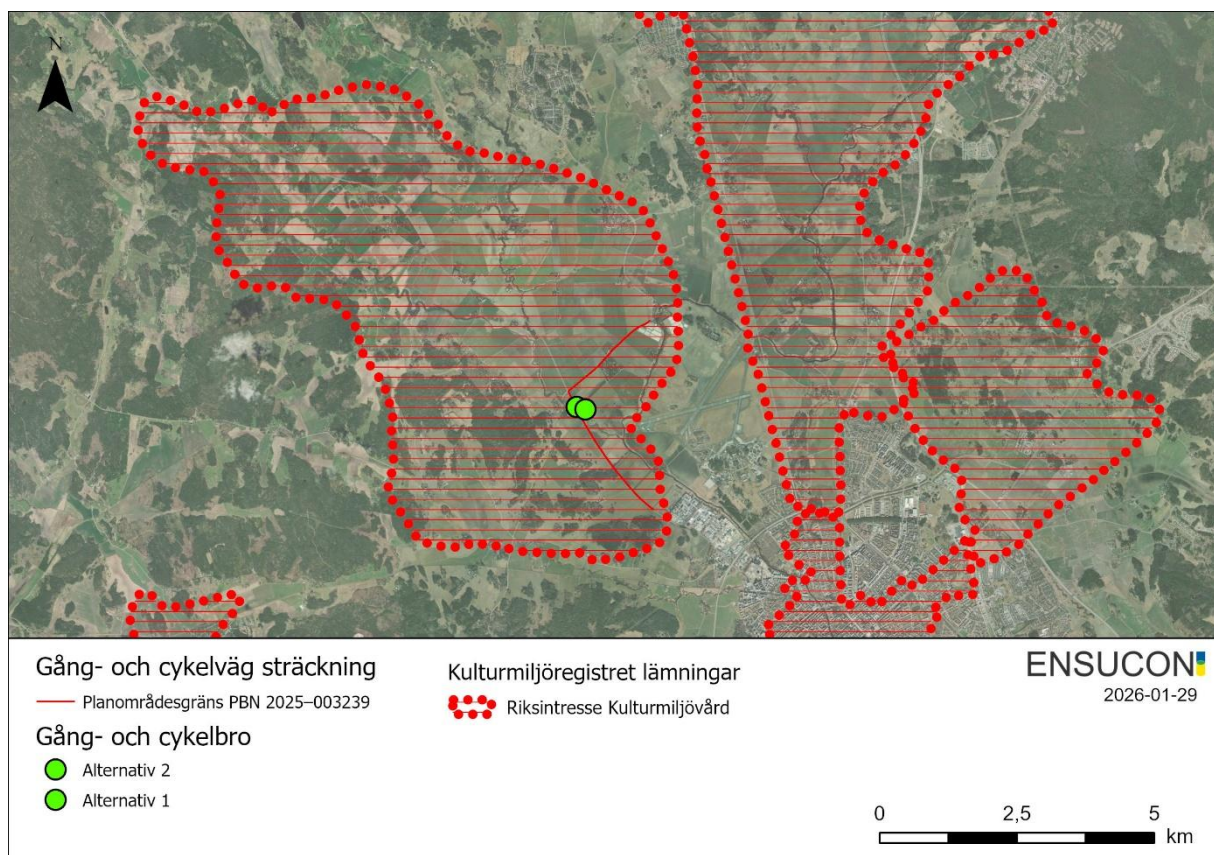
Figur 7. Område av riksintresse för naturvård – Jumkilsåns dalgång (N 26) (Uppsala kommun, 2016).

2.6.2 Riksintresse för kulturmiljövården

2.6.2.1 Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång (C 35)

Riksintresset för *Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång* (C 35) är ett utbrett område vid Uppsalaslätten, se Figur 8. Motiveringen till riksintresset grundas på det ovanligt rika odlingslandskapet samt fornlämnings- och bymiljöer från bronsåldern (Uppsala kommun, 2016).

Planerad vattenverksamhet berör inga fornlämnings- eller utpekade kärnvärden och bedöms inte medföra någon negativ påverkan på riksintresset för kulturmiljövården. Påverkan på riksintresset för kulturmiljövården bedöms inte behöva utredas vidare.



Figur 8. Utbredning av riksintresset för kulturmiljövård – Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång (C 35) (Uppsala kommun, 2016).

2.6.3 Riksintressen för totalförsvarets militära del

2.6.3.1 Förordnanden för Uppsala flottilflygplats (Ärna)

Uppsala flottilflygplats (Ärna), som utgör ett av totalförsvarets riksintressen, ligger på ett avstånd om cirka två kilometer från de alternativa bropassagera. De ligger utanför riksintresseområdet för flottilflygplatsen, men inom flygplatsens MSA-område, påverkansområde för buller och annan risk, samt stoppområde för höga objekt (Länsstyrelsen Stockholm, 2024).

Planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka några av förordnandena kopplade till Ärna flygplats till följd av lokalisering och verksamhetens beskaffenhet. Försvarmakten bereds möjlighet att yttra sig under samrådet för vattenverksamheten så att eventuella relevanta aspekter kan tas vidare i kommande miljöbedömning.

2.6.3.2 Väderradar Håtuna – påverkansområde

Riksintresset väderradar, som är viktigt för Försvarmaktens prognosverksamhet, kan skadas av exempelvis vindkraftsetableringar för nära väderradaranläggningarna. Åtgärderna som omfattas av planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka Håtuna väderradar varför påverkan på riksintresset inte bedöms nödvändigt att utreda vidare.

2.7 Skyddade områden

För att den biologiska mångfalden ska bevaras behöver natur skyddas. Naturreservat är den vanligaste skyddsformen medan nationalparker och riksintresseområden i form av Natura 2000-områden är de starkaste skyddsformerna för skyddad natur i Sverige (Naturvårdsverket, 2024a). Utöver det finns andra skyddsformer såsom skydd för landskapsbilden, naturminnen, vattenskyddsområden, biotopskyddsområden och naturvårdsavtal (Naturvårdsverket, 2024b).

Samrådsunderlaget avgränsas till att inkludera samtliga skyddade områden inom en kilometers radie från området för de alternativa bropassagerna över Jumkilsån. Inom denna radie återfinns biotopskydd-, strandskydd- och vattenskyddsområden, vilka beskrivs nedan. Inga naturreservat, Natura 2000-områden, områden som omfattas av landskapsbildskydd eller naturminnen finns inom en kilometers radie från den planerade bropassagen.

2.7.1 Biotopskydd

Generella biotopskyddsområden utgörs av mindre, lätt identifierbara, områden som i de flesta fall finns i jordbrukslandskapet. Biotoperna är skyddade för att de erbjuder livsmiljöer för många djur- och växtarter i ett annars effektiviserat jordbrukslandskap. Skyddet är generellt i hela Sverige och områdena måste därför identifieras innan åtgärder vidtas i sådana miljöer. Det generella skyddet gäller för följande sju biotoptyper:

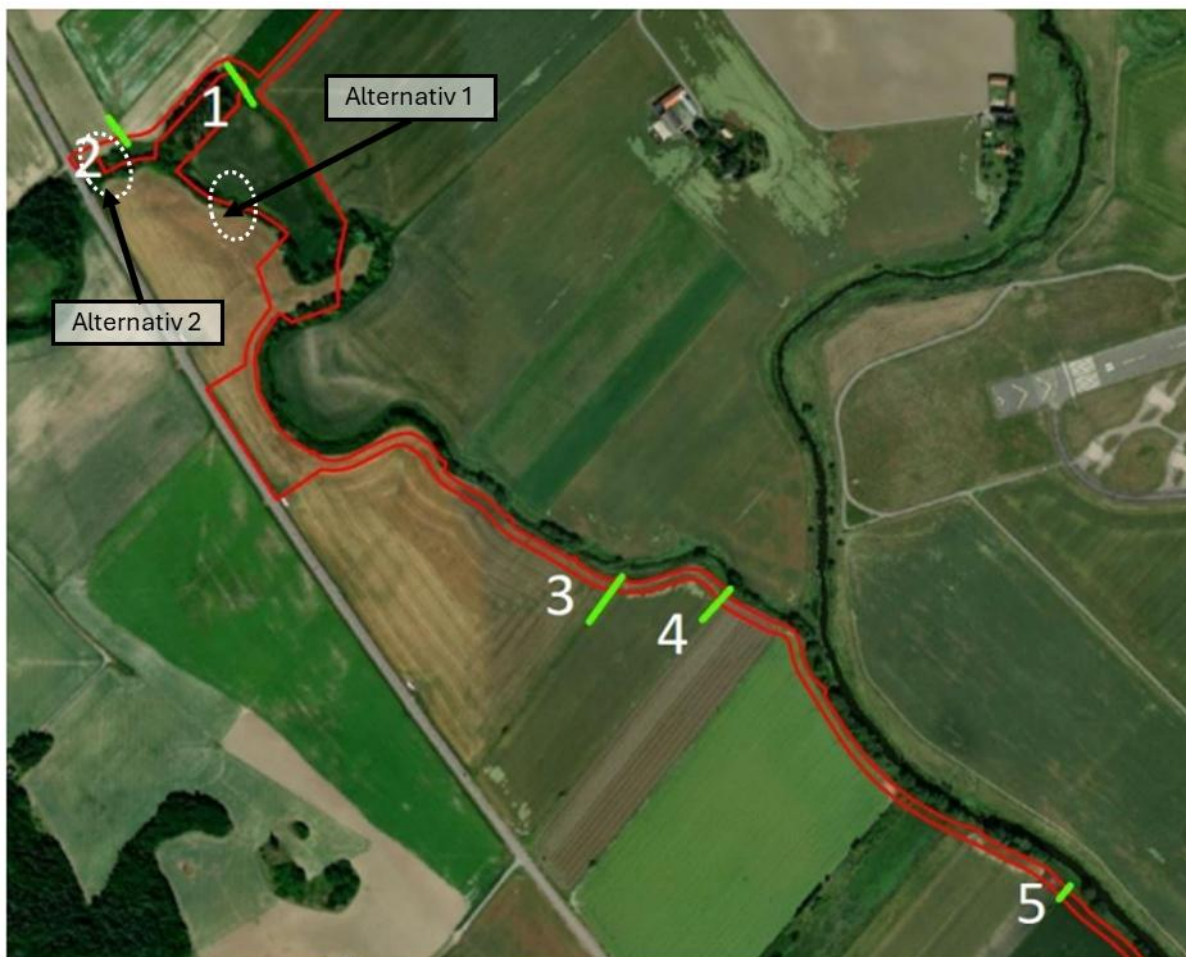
- Alléer
- Källor med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Odlingsrösen i jordbruksmark
- Pilevallar
- Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
- Stenmurar i jordbruksmark
- Åkerholmar

Generella biotopskyddsområden inventerades i samband med en naturvärdesinventering (NVI) för det tidigare planförslaget för gång- och cykelvägen (PBN 2018–001826). Fem åkerdiken som omfattas av generellt biotopskydd identifierades (WSP, 2022a), se Figur 9. Ett av de identifierade

åkerdikena ligger i anslutning till broläge 2. Det biotopskyddade diket intill broläge 2 kommer inte påverkas av den planerade bron under vare sig anläggning eller drift.

Uppsala kommun har utfört en kompletterande inventering av biotopskyddade objekt för det aktuella planförslaget för gång- och cykelvägen. Två diken som omfattas av det generella biotopskyddet identifierades. Dikena ligger söder om och på stort avstånd, cirka 800 meter, från området för de alternativa brolägena. De biotopskyddade dikena påverkas av den planerade gång- och cykelvägen varför kommunen har ansökt om och beviljats dispens från biotopskyddet hos Länsstyrelsen Uppsala län för kulvertering av 10 meter vardera av de två öppna dikena (2026-04-08, Länsstyrelsens Dnr: 2273-2026).

Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller kommunen kan även besluta om skydd för en enskild biotop, exempelvis en äng med höga artvärden (Naturvårdsverket, u.å). Beslutet gäller då för det enskilda biotopskyddsområdet. Det finns inga utpekade enskilda biotopskyddsområden i närområdet.



Figur 9. Identifierade åkerdikena som omfattas av det generella biotopskyddet (grön linje). Dikena är i regel längre än vad den gröna linjen indikerar, endast den bit som är i direkt anslutning till utredningskorridoren (röd markering) har markerats (WSP, 2022a). Figuren är redigerad av Ensuccon för att visa ungefärlig lokalisering av broläge 1 och 2 (vit streckad markering).

2.7.2 Strandskydd

Strandskydd är en skyddsform som syftar till att långsiktigt trygga förutsättningar för allemansrättslig tillgång till strandområden samt att bevara goda livsmiljöer för djur- och växtlivet på land och i vatten. Jumkilsån omfattas av generellt strandskydd om 100 meter. Gång- och cykelbron anläggs inom strandskyddat område oberoende av val av broläge 1 eller 2.

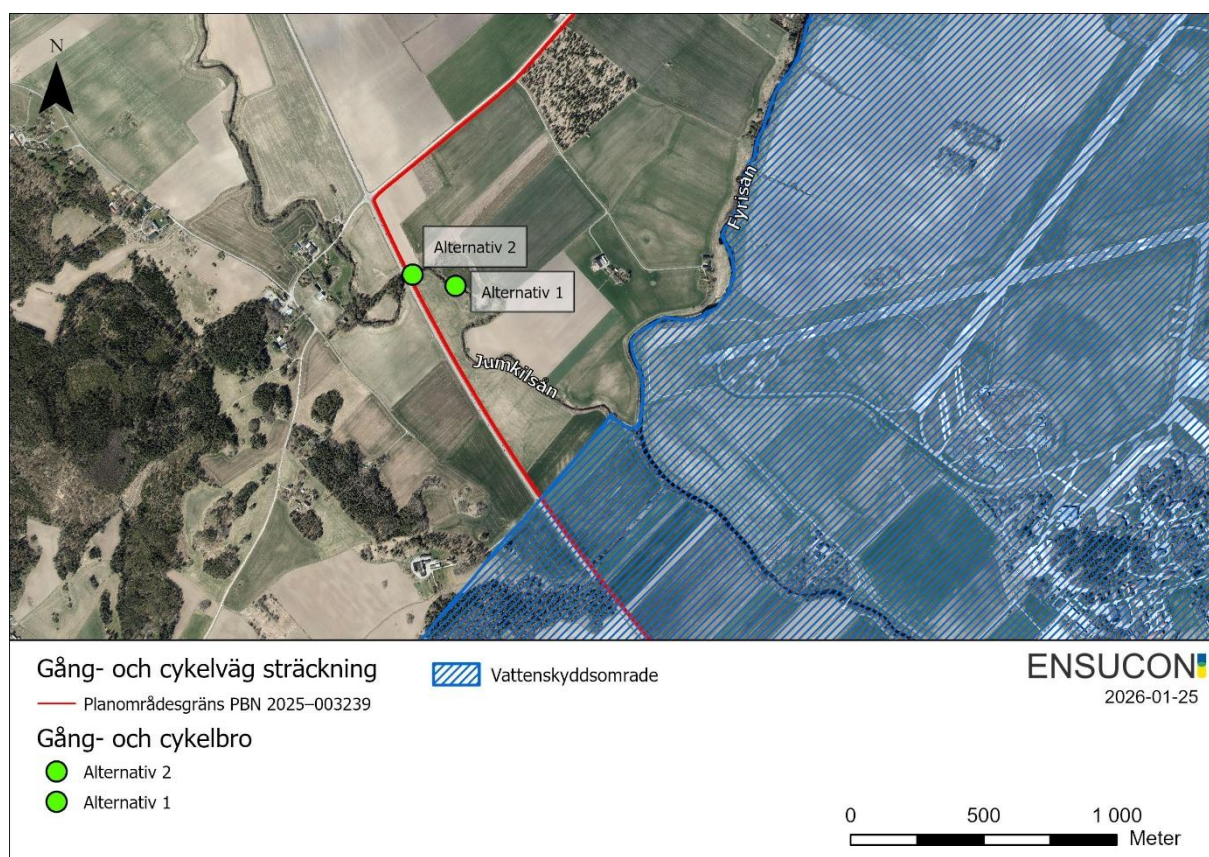
I en detaljplan får kommunen upphäva strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken för ett område om det finns särskilda skäl för det och om intresset som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset. I den parallellt pågående detaljplaneprocessen för gång- och cykelvägen (PBN 2025–003239), beskriver kommunen de särskilda skäl som, i enlighet med 7 kap. 18 c § p. 5 miljöbalken, föreligger för att upphäva strandskyddet längs den föreslagna sträckningen.

Länsstyrelsen har vid granskning av tidigare planförslag för gång- och cykelvägen (PBN 2018–001826) framfört att dessa skäl kan godtas för gång- och cykelvägen inklusive bropassagen över Jumkilsån (broläge 1). Strandskyddet kommer att upphävas i samband med ett antagande av detaljplanen för Ulva gång- och cykelväg.

2.7.3 Vattenskyddsområde

Vattenskyddsområden är en skyddsform som används för att skydda yt- eller grundvattentäkter som används, eller kan komma att användas, för dricksvattenuttag.

Vattenskyddsområdet Uppsala och Vattholmaåsarna (NVR-ID 2011036) ligger cirka 500 meter nedströms området för de alternativa bropassagerna, se Figur 10. Eftersom vattenskyddsområdet ligger nedströms planerad vattenverksamhet i Jumkilsån kommer eventuell påverkan på vattenskyddsområdet till följd av anläggandet av bron utredas.



Figur 10. Vattenskyddsområdet Uppsala och Vattholmaåsarna (NVR-ID 2011036) (Naturvårdsverket, 2025a).

3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är juridiskt bindande gränsvärden eller målsättningar för kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Normerna syftar till att varaktigt skydda eller avhjälpa skador och olägenheter på människors hälsa och miljön och ska följas vid bland annat fysisk planering och tillståndsprövning. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för:

- Ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten (SFS 2004:660)
- Havsmiljön (SFS 2010:1341)
- Badvatten (SFS 2008:218).
- Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- Luftkvalitet gällande utomhusluft (SFS 2010:477)
- Omgivningsbuller (SFS 2004:675)

MKN för vatten utgör kvalitetskrav som syftar till att ytvattenförekomster ska uppnå hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus senast utsatt målar. Motsvarande

miljökvalitetsnormer finns även för grundvattenförekomster och avser krav på att dessa ska uppnå god kemisk och god kvantitativ status.

Jumkilsån och Fyrisån är statusklassade ytvattenförekomster i anslutning till den planerade vattenverksamheten och omfattas därmed av MKN. Även grundvattenförekomsterna Jumkilsåsen-Broby och Uppsalaåsen – Uppsala, belägna i anslutning till den planerade vattenverksamheten, omfattas av MKN. En redovisning av gällande miljökvalitetsnormer för nämnda vattenförekomster återfinns i avsnitt 6.2. En avstämning mot gällande MKN för vatten kommer att genomföras inom ramen för kommande miljöbedömning.

Miljökvalitetsnormen för havsmiljö omfattar belastning av näringsämnen, farliga ämnen, främmande arter, uttag av arter, fysisk påverkan på havsbottnar och avfall i havsmiljön (Havs och Vattenmyndigheten, 2012). Lokaliseringen av bropassagen är på ett sådant avstånd från kust och hav att planerad vattenverksamhet inte bedöms ha någon påverkan på havsmiljön. Med anledning av detta bedöms MKN för havsmiljö inte vara relevant att lyfta vidare i tillståndsprocessen för vattenverksamheten.

Förordningen om fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) är framtagen för att bevara eller förbättra kvaliteten, genom att minska eller eliminera föroreningar i utpekade strömmande eller stillastående sötvatten, där fiskar lever eller skulle kunna leva, samt i utpekade kustvattenområden som är viktiga för musslor. I Naturvårdsverkets och Länsstyrelsen Västra Götalands förteckningar över fiskvatten respektive musselvatten som ska skyddas enligt förordningen (2001:554) listas de sjöar, vattendrag och kustområden som omfattas av bestämmelserna. Hela Mälaren omfattas av miljökvalitetsnormer för fiskvatten. Avståndet från bropassagen till Mälaren via Fyrisån är dock så pass stort att MKN för fisk- och musselvatten inte bedöms vara relevant för aktuell vattenverksamhet.

De svenska miljökvalitetsnormerna för utomhusluft återfinns i luftkvalitetsförordningen (2010:477) och anger gränsvärden för hur höga halter av olika luftföroreningar får vara. I Sverige överskreds MKN för luftkvalitet huvudsakligen i storstadsregioner och trånga gatumiljöer främst i form av kvävedioxid och partiklar mindre än 10 mikrometer (PM10). Luftföroreningar i Uppsala kommun följs upp av Stockholms luft- och bulleranalys (SLB) på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund, och överskridande föroreningsnivåer ses framför allt inne i staden och i trånga gaturum (Uppsala kommun, 2023b). Planerade arbeten kräver transporter av material och arbetsmaskiner vilket innebär utsläpp till luft. Dock är arbetena begränsade i tid och planerad vattenverksamhet är lokaliserad utanför områden som visar på förhöjda halter luftföroreningar varpå de planerade arbetena inte bedöms bidra till att MKN inte kan uppnås. MKN för luft bedöms därmed inte vara relevanta att lyfta vidare i tillståndsprocessen för vattenverksamheten.

Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är utformad som en målsättningsnorm. Enligt 1 § förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska det eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Huvudinstrumentet för att följa miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är åtgärdsprogram. Kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare

samt Trafikverket ska vart femte år göra bullerkartläggningar och därefter ta fram och fastställa åtgärdsprogram för att minska bullerstörningar (Naturvårdsverket, 2020). Uppsala kommuns åtgärdsprogram ”*Handlingsplan för trafikbuller 2024–2028*” antogs 2023.

4 Verksamhetsbeskrivning

Detta samrådsunderlag beskriver två alternativa lokaliseringar för en gång- och cykelbro över Jumkilsån. Broläge 2 innebär att en bro anläggs intill befintlig vägbro för väg 272 i enlighet med aktuellt planförslag för gång- och cykelvägen (PBN 2025–003239). Broläge 1 innebär en bropassage cirka 200 meter sydost om vägbron för väg 272, i enlighet med tidigare planförslag (PBN 2018–001826).

4.1 Broläge 2

Bron anläggs cirka 20 meter öster om den befintliga vägbron för väg 272 över Jumikilsån.



Figur 11 Vy från befintlig vägbro för väg 272 över Jumkilsån i riktning mot sydväst. Den planerade bron (broläge 2) anläggs cirka 20 meter öster om den befintliga bron (till vänster om bron i bilden).

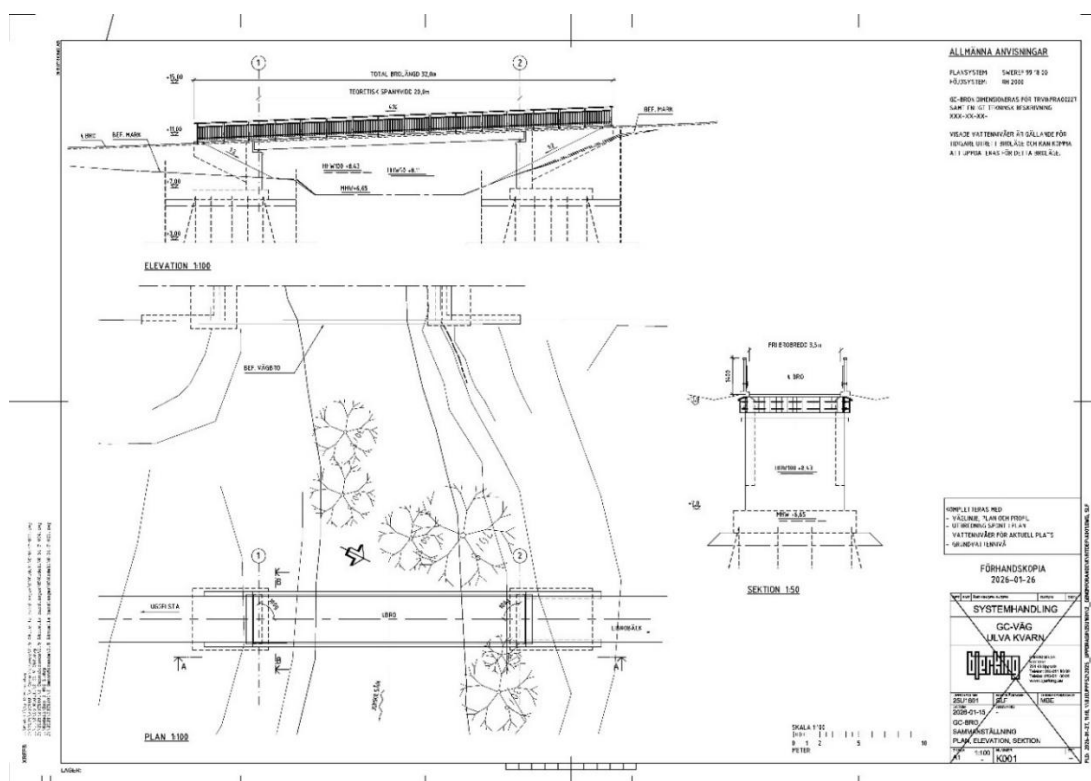
4.1.1 Utformning

Bron föreslås utformas som en tvärspänd plattbro i trä med asfaltsbeläggning. Bron kommer att ha en teoretisk spännvidd om cirka 20 meter och fri brobredd på minst 3,0 meter, se Figur 12. Belysning kan komma att anläggas på gång- och cykelbron.

Broplattan kommer att vila på brofundament av betong som grundläggs med pålar. Eventuellt kommer spont användas för schakt vid grundläggning. Brofundamentens bottenplattor kommer troligen grundläggas djupare än åfårans botten.

Vattennivåerna i området för den planerade bron är inte inmätta men antas preliminärt vara samma som för broläge 1. Brostöden kommer inte vara blötlagda vid medelvattenstånd (MW)¹ eller medelhögvattenstånd (MHW)², men vara blötlagda vid högsta högvattenstånd (HHW)³

Broplattans placering i höjled är ännu inte fastställd. Avståndet mellan broplattans underkant och vattenytan vid medelvattennivå kommer inte att understiga 1,2 meter.



Figur 12. Förslagsskiss för gång- och cykelbro över Jumkilsån (förhandskopia, Bjerking 2026). Förslagsskissen är preliminär och kan komma att ändras.

¹ Ett medelvärde av varje års dygnsvattenstånd.

² Ett medelvärde av varje års högsta dygnsvattenstånd.

³ Det högsta uppmätta eller beräknade vattenståndet. (HHW50/HHW100 inträffar statistiskt vart 50:e/100:e år)

4.1.2 Planerade anläggningsarbeten

Pålning och spontning kommer eventuellt att utföras inom vattenområdet och under grundvattenytan. Pålarna kommer att gjutas in i fundamenten. Enligt preliminära bedömningar kommer det ske som närmst cirka 4 meter från vattenlinjen vid medelvattennivå. Tillfällig grundvattenbortledning under anläggningsarbetena kan komma att bli aktuell. Slänter vid bron båda ändar kommer tillfälligt att schaktas bort. Viss fyllning ovan befintlig marknivå kan förekomma, framför allt vid det södra landfästet.

I samband med anläggning av landfästena för bropassagen kan sly och mindre träd behöva fällas. Även vegetationen i områdena vid den placerade schakten kommer att behöva röjas.

Vid byggnation av gång- och cykelbron kan det bli aktuellt med tillfälliga anläggningar, som exempelvis tillfälliga fundament eller ställningar, och rivning av dessa. Eventuell påverkan från planerade anläggningsarbeten kommer att utredas i samband med den kommande miljöbedömningen.

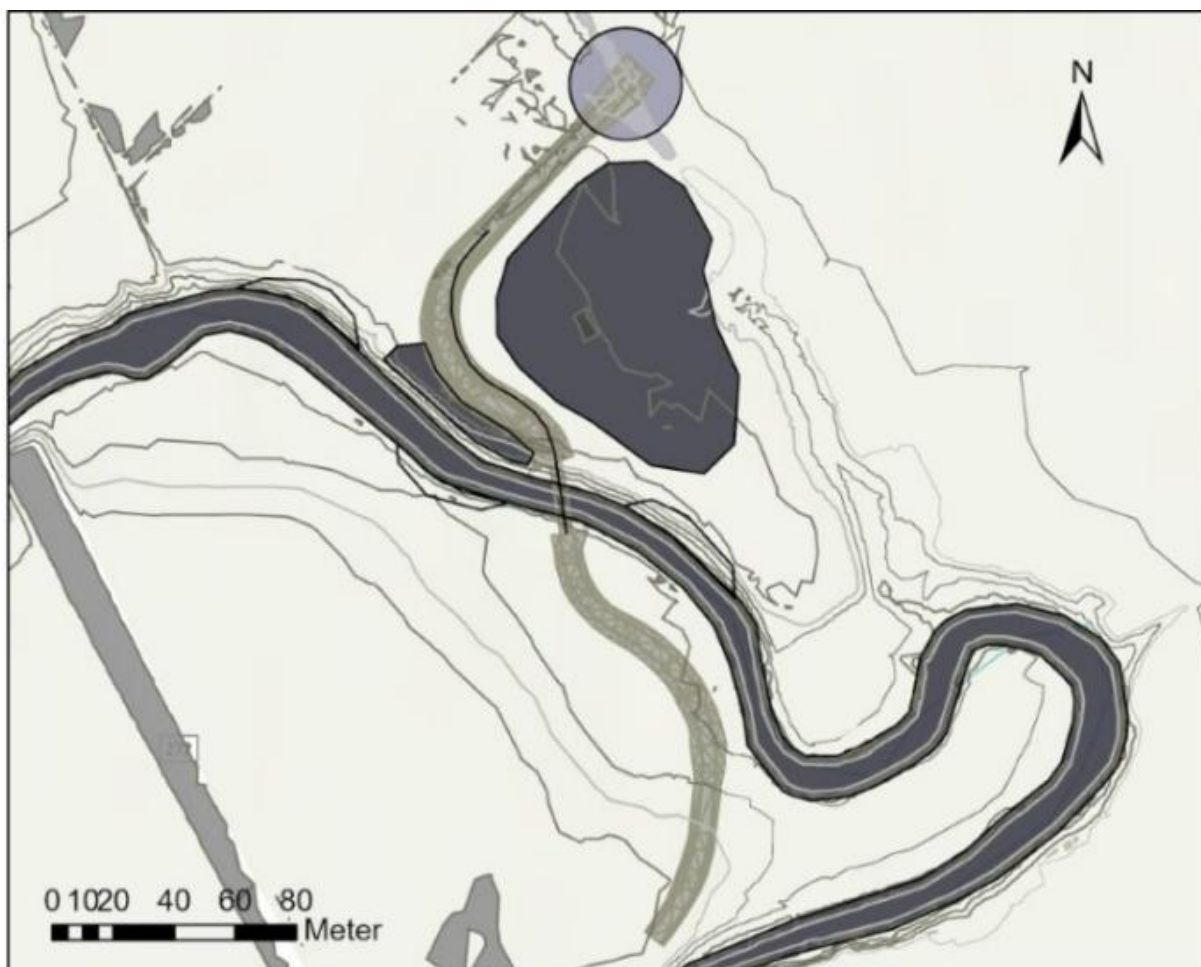
4.1.3 Arbetsområde

Det arbetsområde och de etableringsytor som krävs för planerade arbeten är i nuläget inte fastlagda varför påverkan från dessa områden i dagsläget inte kan uteslutas. Preliminärt behövs ett arbetsområde på cirka 25 till 30 meter från respektive strandkant in över land - alltså cirka 75 meter med ån inkluderat, samt med en bredd på cirka 25 till 30 meter på respektive sida om bron - alltså cirka 60 meter totalt. Detta motsvarar en yta på cirka 0,45 hektar. Ytterligare etableringsytor samordnas lämpligen med genomförandet av gång- och cykelvägen.

Påverkan från arbetsytor och etableringsområden kommer lyftas vidare i kommande miljöbedömning och en eventuell komplettering med ytterligare ytor kan komma att bli aktuell.

4.2 Broläge 1

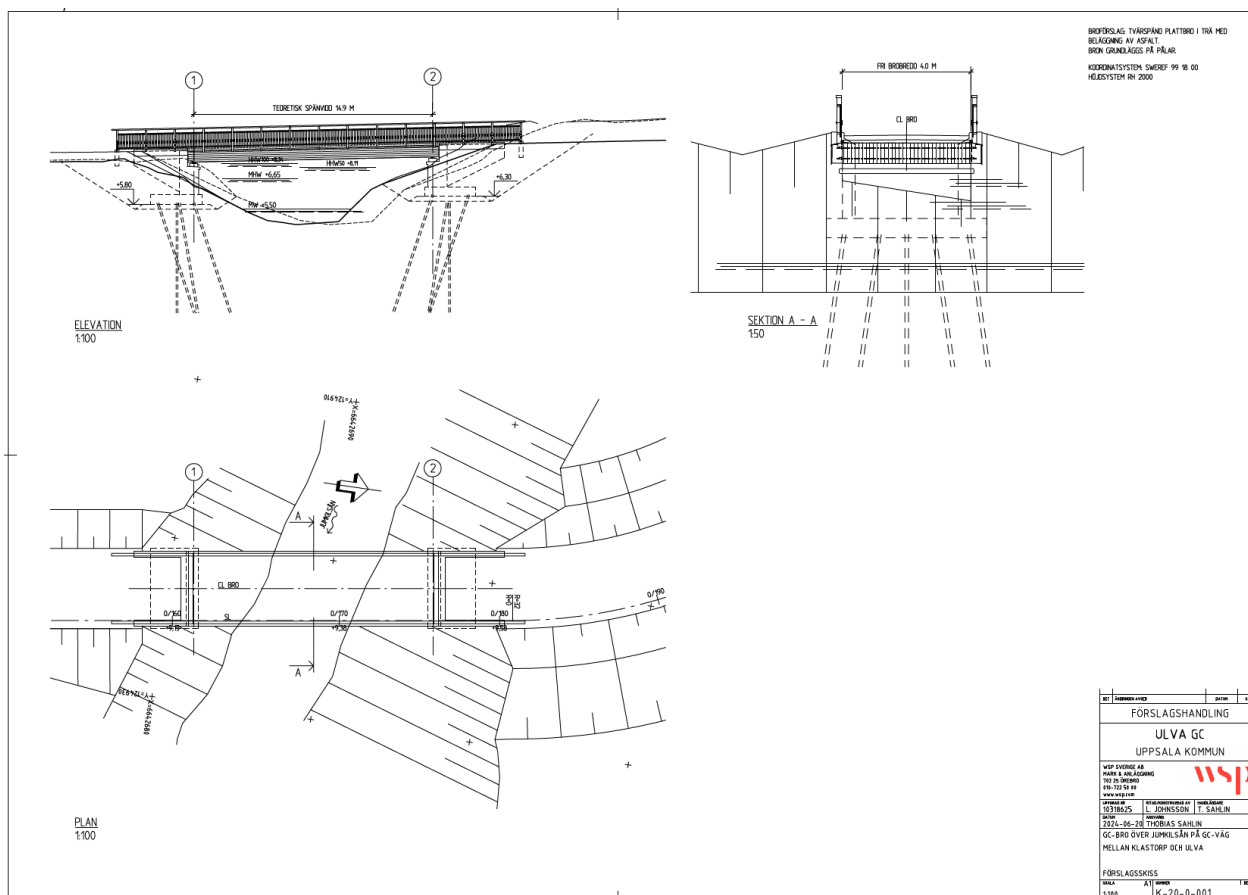
Gång- och cykelvägens sträckning över Jumkilsån enligt tidigare planförslag framgår av Figur 13. Lokaliseringen har justerats i samråd med länsstyrelsen (402-3453-2023) för att undvika åns mest meandrande del och högsta naturvärden.



Figur 13. Läge för bropassage över Jumkilsån, broläge 1. Illustration framtagen av WSP, 2024.

4.2.1 Utformning

Bron föreslås utformas som en tvärspäänd plattbro i trä med asfaltsbeläggning. Bron kommer att ha en teoretisk spännvidd om cirka 15 meter och fri brobredd om minst 4 meter, se Figur 15. Broplanet kommer att vila på brofundament samt grundläggas med pålar. Brofundamenten är placerade inom vattenområdet och kommer inte att vara blötlagda vid medelvattenstånd (MW). Vid medelhögvattenstånd (MHW) och högsta högvattenstånd (HHW) kommer fundamenten att vara blötlagda, se Figur 14. Belysning kan komma att anläggas på gång- och cykelbron.



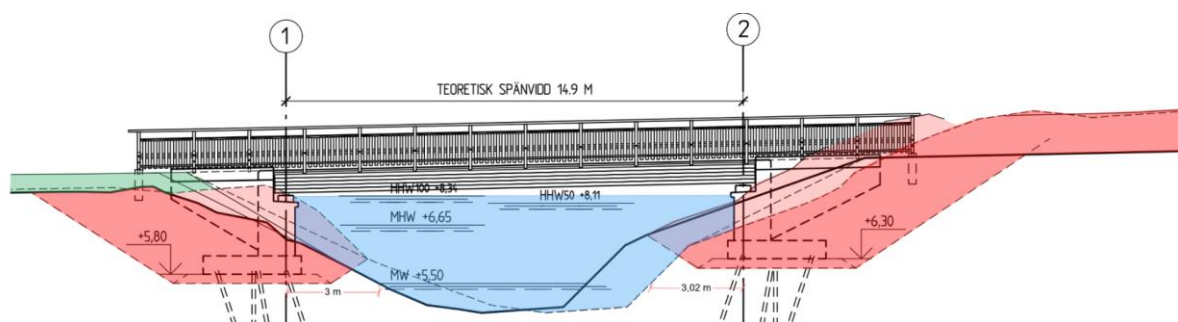
Figur 14. Förslagskiss för gång- och cykelbro över Jumkilsån. Förslagskiss framtagen av WSP, 2024. Förslagskissen är preliminär och kan komma att ändras.

4.2.2 Planerade anläggningsarbeten

Pålning, och eventuellt spontning, kommer att utföras inom vattenområdet och under grundvattenytan. Pålarna kommer att fästas i fundamenten, som närmast cirka tre meter från vattenlinjen vid medelvattennivån. Tillfällig grundvattenbortledning under anläggningsarbetena kan komma att bli aktuellt. Slänterna kommer tillfälligt att schaktas bort, se röd markering i Figur 15. En viss del kommer att fyllas upp över marknivån, se grön markering i Figur 15.

I samband med att landfästena för bropassagen anläggs kan sly och träd behöva fällas. Även vegetationen i områdena vid den placerade schakten kommer att behöva röjas.

Vid byggnation av gång- och cykelbron kan det bli aktuellt med tillfälliga anläggningar, som exempelvis tillfälliga fundament eller ställningar, och rivning av dessa. Eventuell påverkan från planerade anläggningsarbeten kommer att utredas i samband med miljöbedömningen.



Figur 15. Förslagsskiss från sidan för gång- och cykelbron enligt över Jumkilsån. Förslagsskiss framtagen av WSP. Förslagsskissen är preliminär och kan komma att ändras.

4.2.3 Arbetsområde

Det arbetsområde och de etableringsytor som krävs för de föreslagna arbetena är i nuläget inte fastlagda, varför påverkan från dessa områden i dagsläget inte kan uteslutas. Preliminärt behövs ett arbetsområde på cirka 20–25 meter från respektive strandkant in över land - alltså cirka 65 meter med ån inkluderat, samt med en bredd på cirka 25 meter på respektive sida om bron - alltså cirka 55 meter totalt. Detta motsvarar en yta på cirka 0,4 hektar. Ytterligare etableringsytor samordnas lämpligen med genomförandet av gång- och cykelvägen.

Påverkan från arbetsytor och etableringsområden kommer lyftas vidare i miljöbedömningen och en eventuell komplettering med ytterligare ytor kan komma att bli aktuell.

5 Alternativ

Enligt miljöbalkens 6 kapitel om miljöbedömningar ska alternativa lokaliseringar och utformningar för planerad vattenverksamhet samt ett nollalternativ redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Nedan presenteras huvudalternativ, nollalternativ samt tidigare utredda lokaliseringalternativ som avses ligga till grund för vidare miljöbedömning och MKB, i den händelse planerad vattenverksamhet bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

5.1 Huvudalternativ

Huvudalternativet innebär att bron över Junkilsån byggs ut i enlighet med verksamhetsbeskrivningen i kapitel 3. Två alternativa lokaliseringar utreds och utgör möjliga alternativ.

5.1.1 Fastighetsägare och rådighet

För att få bedriva vattenverksamhet krävs enligt 2 kap. 1 § lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet att verksamhetsutövaren har rådighet över vattnet inom det område där verksamheten ska bedrivas.

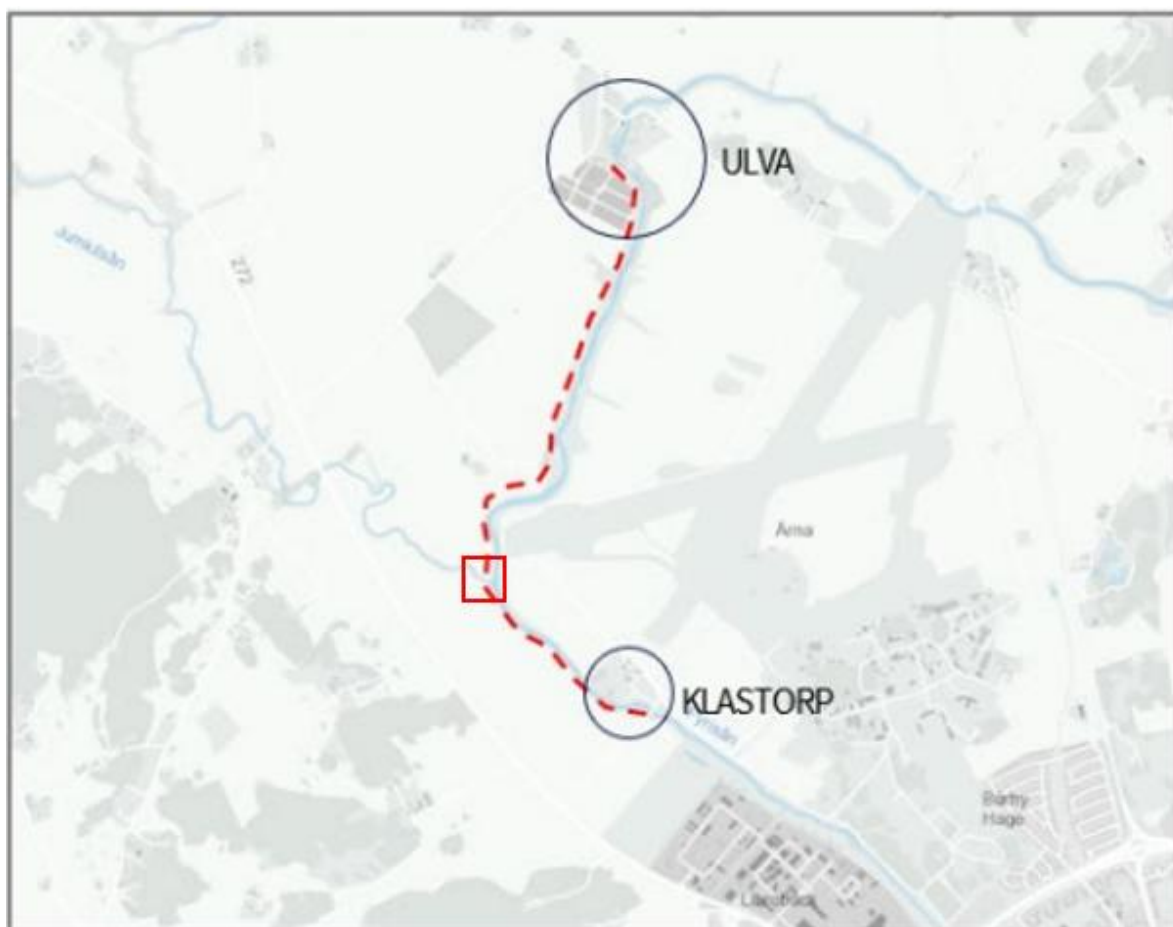
Broläge 1 berör fastigheterna Uppsala Börje-Broby 2:1 och Uppsala Rörby 2:1. Fastigheterna har privata fastighetsägare.

Broläge 2 berör fastigheterna Uppsala Börje-Broby 2:1 och Uppsala Börje-Broby 1:7. Fastigheterna har privata fastighetsägare.

Frågan om vattenrättslig rådighet utreds parallellt med pågående samrådsprocess, och kommer hanteras slutligt när ett broläge valts. Kommunen kommer, innan ansökan om tillstånd för vattenverksamhet inlämnas, ha rådighet.

5.2 Tidigare utredda alternativ

Uppsala kommun har under flera år utrett möjligheten att anlägga en gång-och cykelväg över Junkilsån. Kommunen ansökte om anläggningsförrättning redan 2007 med syfte att bygga en gång-och cykelväg. Den planerade sträckningen som då föreslogs var från Klastorpsbron längs med Fyrisån och fram till Ulva kvarn. Bropassagen i detta planförslag var föreslagen i närheten av där Junkilsån ansluter till Fyrisån, se Figur 16. Alternativet avslogs eftersom förrättningen överklagades och eftersom planförslaget innehöll en tunnel som bedömdes som otrygg.



Figur 16. Tidigare föreslagen sträckning från Klastorp längs med Fyrisån med slutdestination Ulva kvarn från 2007 (Uppsala kommun, 2023a). Bild redigerad av Ensuccon med röd markering som visar området för bropassagen.

Det andra alternativet redovisades i samband med planbesked 2018. Bropassagen hade då samma placering som den tidigare i alternativet från 2007, se Figur 17. I samband med detta genomfördes en förprojektering med syfte att undersöka påverkan på åkermark, markförhållanden, inklusive markstabilitet, samt förutsättningarna för uppförande av en bropassage över Jumkilsån. Under förprojekteringen stämde även planerad bropassage av mot Försvarsmaktens säkerhetskrav. Resultatet från förprojekteringen för sträckan, som föreslogs i samband med planbesked, visade på stora höjdskillnader, skredrisk, höga grundvattennivåer och stor påverkan på åkermark. Stadsbyggnadsförvaltningen tog därför ett beslut om att se över möjligheten att föreslå en ny sträckning för gång- och cykelvägen.

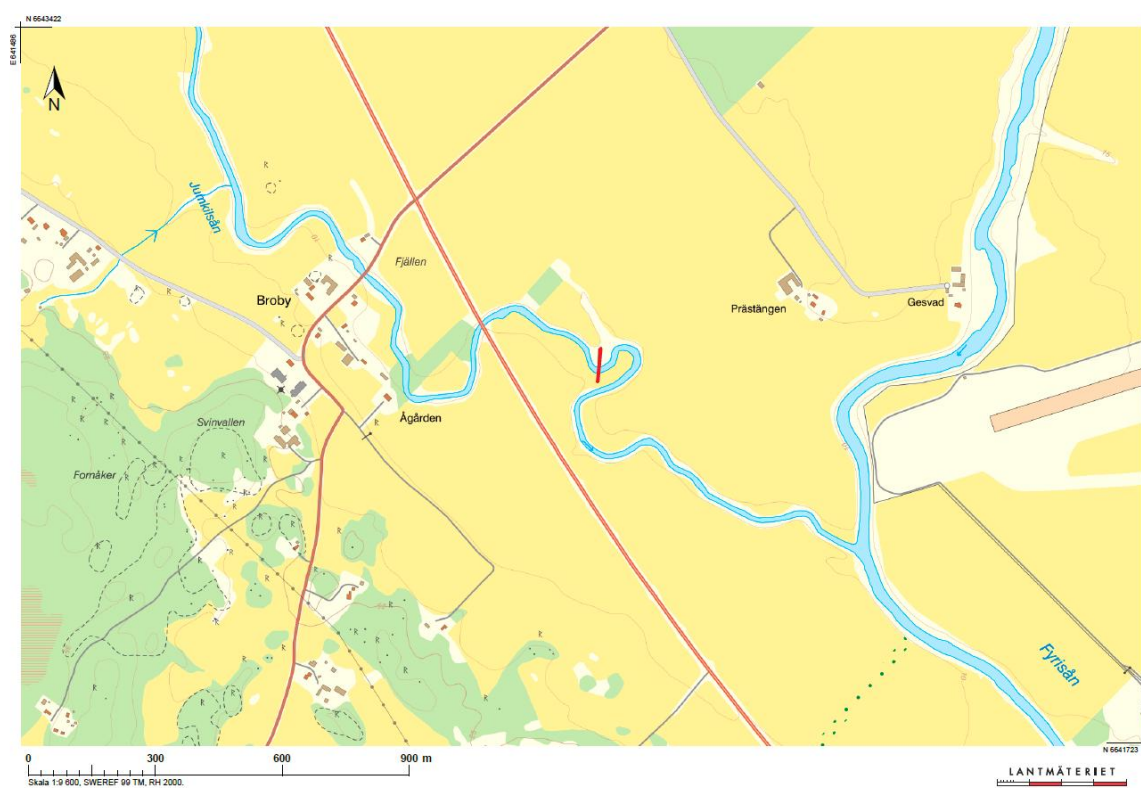


Figur 17. Föreslagen sträckning i samband med planbesked 2018 (Uppsala kommun, 2023a). Bild redigerad av Ensuccon och röd markering visar föreslagen bropassage.

Det tredje alternativet för gång- och cykelvägen som utretts av Uppsala kommun inom planprocessen för detaljplan för Ulva gång- och cykelväg, PBN 2018–001826, framgår av Figur 18. Liksom tidigare innebar planförslaget en bropassage över Jumbilsån, se Figur 18. Brons placering föreslogs där Jumbilsån är relativt smal, Figur 19.

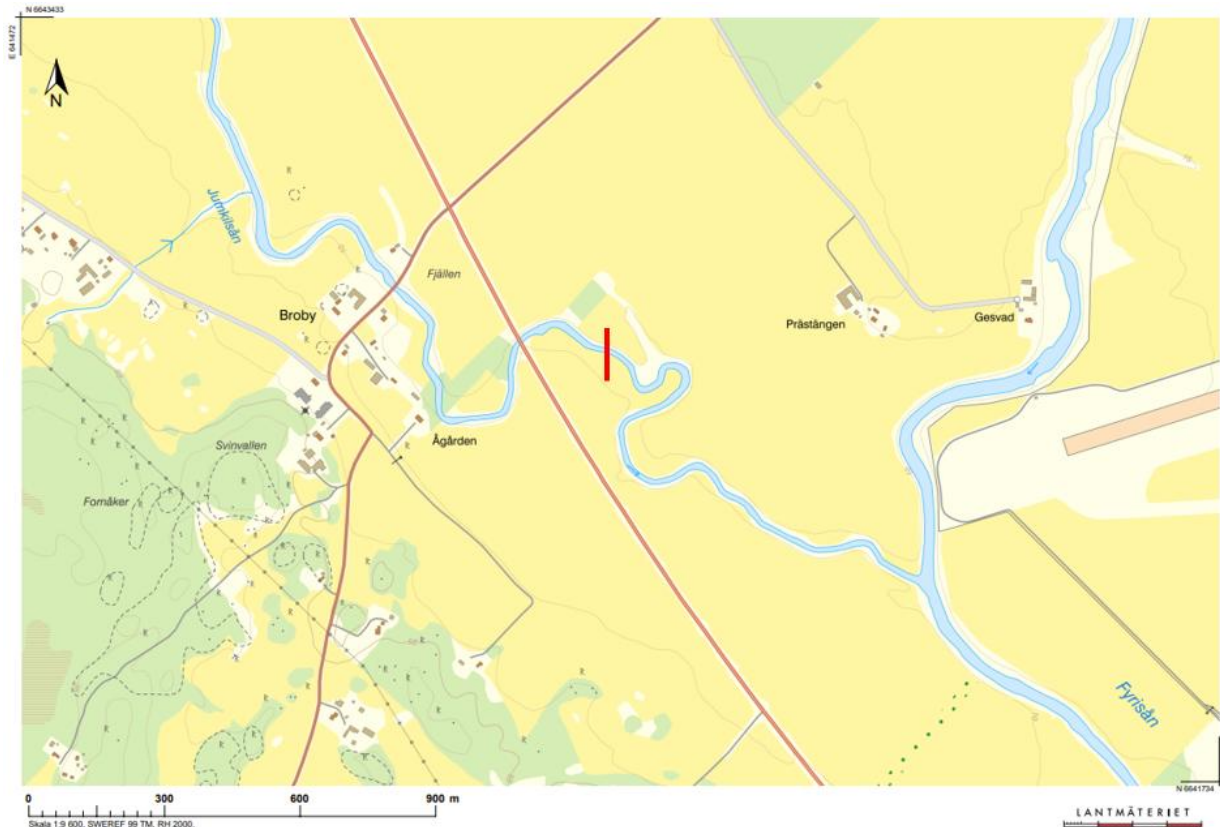


Figur 18. Planerad sträckning i tidigare planförslag för Ulva gång- och cykelväg (PBN 2018–001826). Planområdet är markerat med mörk streckad linje mellan Klastorp och Ulva (Uppsala kommun, 2023a).



Figur 19. Ungefärlig placering av bro i tidigare planförslag (Ulva gång- och cykelväg, PBN 2018–001826). Bakgrundskartan är hämtad från Lantmäteriet och är modifierad av Ensucan (Lantmäteriet, 2024).

Brons läge justerades efter granskningen av detaljplanen (Ulva gång- och cykelväg, PBN 2018–001826). Länsstyrelsen föreslog i sitt granskningsyttrande (ärendebeteckning 402-3453-2023, daterat 2023-06-15) att bron i stället skulle placeras ungefär 30 meter uppströms, på en sträcka där meandringsprocessen inte är lika påtaglig, se Figur 20. Detta broläge motsvarar broläge 1 i detta samrådsunderlag.



Figur 20. Ungefärlig placering av broläge 1. Bakgrundskartan är hämtad från Lantmäteriet och är modifierad av Ensucan (Lantmäteriet, 2024).

5.3 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att föreslagen broppassage inte kommer till stånd, vilket i sin tur innebär att planerad gång- och cykelväg mellan Klagstorp och Ulva inte kan byggas ut som planerat. Utvecklingsmöjligheterna i området begränsas och kommunens planerade förstärkning av länken mellan Uppsala och landsbygden, med sina rekreativa värden, uteblir. Nollalternativet innebär att det fortsättningsvis inte finns någon trafiksäker gång- och cykelväg mellan Librobäck och Ulva. Vidare innebär nollalternativet att jordbruksmarken och naturmarken intill Jumkilsån och dess släntrön kvarstår.

6 Miljöpåverkan

Följande avsnitt beskriver förutsättningar och potentiell påverkan på olika miljöaspekter till följd av den planerade vattenverksamheten. De potentiella miljöeffekterna inkluderar både byggskede och färdigställd bropassage. Byggskedet avser effekter som uppstår i samband med anläggningsarbeten och är begränsade i tid. Behov av eventuella försiktighets- och skyddsåtgärder i samband med planerade arbeten kommer att utredas i den efterföljande miljöbedömningen.

6.1 Naturmiljö

6.1.1 Förutsättningar

Naturmiljön i det berörda området utgörs av Jumkilsån med intilliggande strandmiljöer. Vattendraget bedöms som värdefullt med sin naturliga meandring och aktiva ravinbildning, som idag ses som en hotad naturtyp. Jumkilsån rinner genom ett landskap som präglas av historiskt jordbruk (WSP, 2022b).

Jumkilsåns dalgång omfattas av riksintresse för naturmiljön utifrån sina raviner och naturliga meandringsprocesser, vilka formar landskapet. Riksintresset beskrivs i avsnitt 2.6.

Två naturvärdesinventeringar genomfördes under 2022 i samband med tidigare planarbete (PBN 2018–001826) (WSP, 2022a; WSP, 2022b). Inventeringsområdet omfattar den tidigare sträckningen för gång- och cykelvägen längs med Fyrisån och Jumkilsån. Inventeringskorridoren överlappar delvis med lokaliseringsalternativen för gång- och cykelbron. En kompletterande hålträdsinventering genomfördes för trädmiljöerna längs med Jumkilsån, inom samma utredningskorridor, med syftet att undersöka potentiella koloniträd för fladdermöss i området (WSP, 2023b).

Ytterligare en naturvärdesinventering genomfördes under 2024. Den omfattade broläge 1 (Ensucon AB, 2024). I denna inventering inventerades en sträcka om cirka 250 meter nedströms och 50 meter uppströms bropassagen. Även inventeringar av häckfåglar samt livsmiljöer för fladdermöss, utter och bäver utfördes (Ensucon AB, 2024).

En riktad inventering av området kring broläge 2 och angränsande miljöer genomfördes av kommunen i mars 2026 i syfte att identifiera förekomsten av naturvärdesträd samt för att översiktligt bedöma områdets betydelse som livsmiljö för fladdermöss, kungsfiskare och utter.

Resultaten från dessa inventeringar redovisas i avsnitt 6.1.1.1 - 6.1.1.3.

En avstämning mot Skogsstyrelsens databas för nyckelbiotoper och andra naturvärdeskarteringar och Naturvårdsverkets naturvårdsregister har genomförts. Inga av Skogsstyrelsens kategorier för naturvärde, biotopskydd eller nyckelbiotop finns i närområdet (Skogsstyrelsen, u.å).

Ett ängs- och betesmarksobjekt (8F2-CXS) finns intill broläge 1, norr om Jumkilsån (Naturvårdsverket, 2025a), se Figur 21. Broläget innebär inget ingrepp i objektet.



Figur 21. Ängs- och betesmarksobjektet 8F2-CXS i förhållande till de alternativa lokaliseringarna för planerad gång- och cykelbro över Jumkilsån.

6.1.1.1 Skyddsvärda arter

Bäver, som är en fridlyst art, har rapporterats vid flera tillfällen i Jumkilsån. I området för broläggning 1 har även en observation av svampen tårkragskivling rapporterats. Artbestämningen bedöms dock som osäker (Ensucon AB, 2024). Arten är nära hotad (NT) enligt rödlistan.

Förekomst av skyddsklassade arter i området för de alternativa bropassagerna, har kontrollerats via utdrag från Artdatabanken i april 2022 (WSP, 2022a). Inga skyddsklassade arter från de två högsta skyddskategorierna (4 och 5) är kända från det aktuella området. I skyddskategori 3 finns äldre observationer (1990 och 1998) som omfattar bland annat olika fågelarter såsom vaktel, storspov, kornknarr och raphöna. Ingen av observationerna omfattar arter som normalt sett är skyddsklassade, utan bedöms kunna vara fynd som av någon anledning dolts av rapportören (WSP, 2022a).

Ett kompletterande utdrag i Artportalen för åren 2020 till 2026 visar att det, utöver bäver, finns rapporterade fynd av utter och vattenfladdermus i Fyrisån nedströms det aktuella området. Därutöver finns inrapporterade fynd av de starkt hotade (EN) fågelarterna: grönfink, tornseglare, brun glada, ängshök och storspov, samt de sårbara (VU) fågelarterna: tofsvipa, kungsfiskare,

brushane, hussvala och stare rapporterade inom en kilometers radie från området (Artportalen, 2026).

Ett utlåtande avseende den planerade brons konsekvenser för utter (WSP, 2023a) har tagits fram i samband med det tidigare detaljplanearbetet. Av utlåtandet framgår att ett fåtal observationer av arten har rapporterats i närområdet. Uttern bedöms kunna använda vattendraget för förflyttning i landskapet samt för födosök (WSP, 2023a).

I naturvärdesinventeringen som utfördes 2024 i området för brolägg 1, noterades lämpliga livsmiljöer för spridning av bäver, utter och mycket lämpliga miljöer för födosökande fladdermöss. Vidare registrerades 15 fågelarter som skulle kunna nyttja lövskogsområdet intill Jumkilsån som häckningsbiotop. Flera av dessa är rödlistade (Ensucan AB, 2024). Även en betydande förekomst av starar med potentiell häckning noterades i anslutning till området. Björktrast bedömdes med största sannolikhet även häcka i området och grönfink kunde höras sjunga.

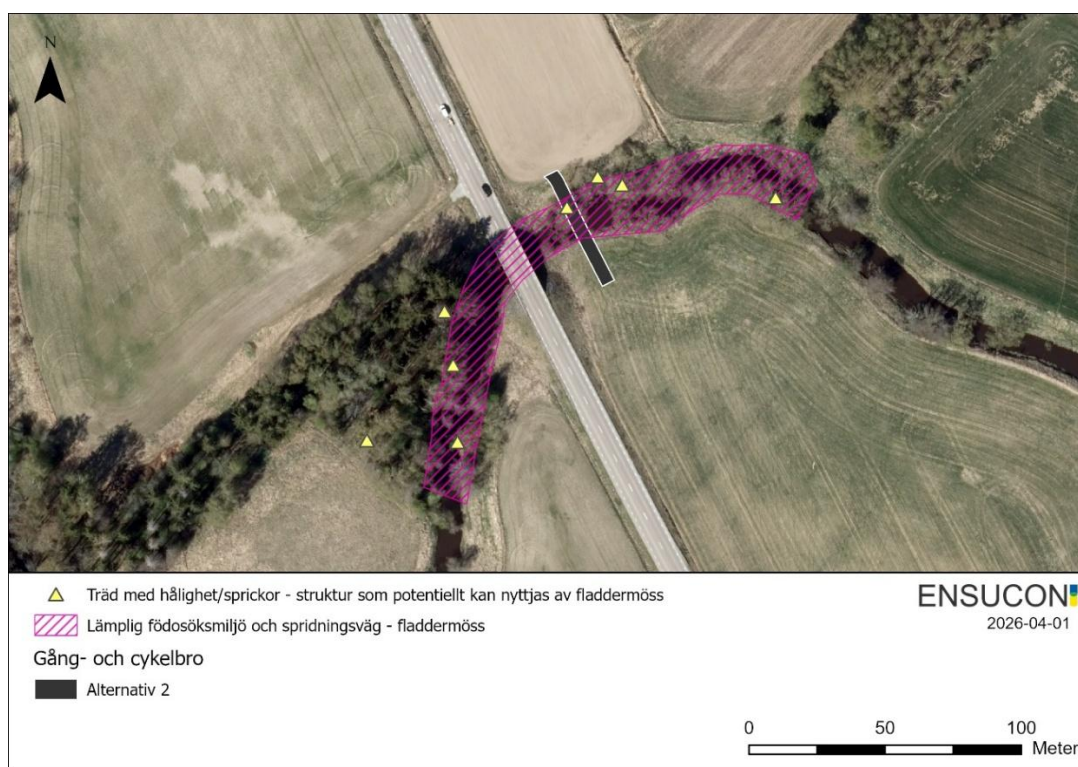
Vid inventeringen i mars 2026 eftersöktes strukturer av värde för fladdermöss cirka 100 meter uppströms respektive nedströms brolägg 2. På träd med håligheter och sprickor eftersöktes spår av fladdermöss, exempelvis spillning.

Liksom för brolägg 1 bedöms miljön vid brolägg 2 utgöra en mycket lämplig miljö för födosökande fladdermöss och en spridningsväg för fladdermöss i landskapet, se Figur 22. Träd med håligheter och sprickor identifierades. Inga spår av fladdermöss eller koloniplatser påträffades.

Längs vattendraget förekommer vissa strukturer såsom träd och buskar med överhängande grenar över vattnet, som bedömdes kunna utgöra potentiella födosöksmiljöer för kungsfiskare, Figur 23. Inga boplatser eller häckningsmiljöer för kungsfiskare identifierades inom inventeringsområdet och bankarna längs den inventerade sträckan bedömdes inte vara lämpliga för häckning.

Inga uttergryt eller andra tydliga spår av utter påträffades inom ett avstånd av cirka 250 meter uppströms respektive nedströms brolägg 2. Området bedömdes kunna nyttjas av utter men några tecken på mer regelbunden användning eller reproduktion noterades inte vid inventeringstillfället. Den vältrafikerade bilvägen utgör ett betydande störningsmoment, vilket uttern ofta undviker i huvuddelarna av sitt revir. Bristen på spår och spillning tyder på att arten nyttjar området i begränsad omfattning.

Övriga observationer inom inventeringsområdet inkluderade förekomst av bäver. Bäver individer noterades i området vid inventeringstillfället. Även entita (NT) noterades i skogspartiet väster om vägbron.



Figur 22. Identifierade potentiella livsmiljöer för fladdermöss inom ett avstånd av 100 meter uppströms och nedströms brolägg 2 vid inventeringen 2026.



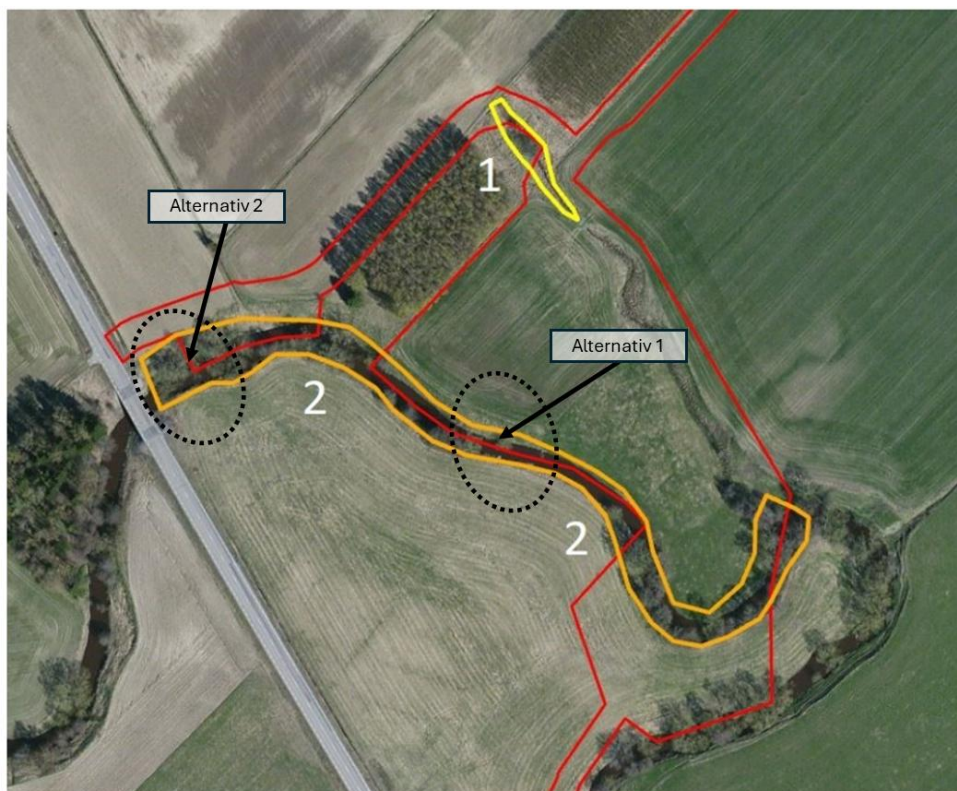
Figur 23. Identifierade möjliga livsmiljöer för kungsfiskare inom ett avstånd av 100 meter uppströms och nedströms brolägg 2 vid inventeringen 2026. Miljöerna bedömdes eventuellt kunna nyttjas för födosök men inte häckning.

6.1.1.2 Naturvärdesbiotoper

I naturvärdesinventeringen från 2022 avgränsades två områden med naturvärden varav ett av områdena bedömdes ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4) medan det andra bedömdes ha påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) (WSP, 2022a), se delområde 1 respektive 2 i Figur 24.

Naturvärdesbiotop 1 utgörs av ett igenväxt åkerdike med långsamt rinnande vatten och viss meandring. Diket är bevuxet med buskvegetation. Inom området återfanns inga naturvårdsarter, men bedömdes ändå ha förutsättningar för ett visst naturvärde tack vare variationer i struktur och varierande livsmiljöer (WSP, 2022a). Området ligger cirka 100 meter nordost om Jumkilsån och överlappar inte med broläge 1 och 2, se Figur 24.

Naturvärdesbiotop 2 utgörs främst av lövskogsmiljöerna längs med Jumkilsåns stränder. Området överlappar med broläge 1 och 2, se Figur 24. Området består av gles strandskog med yngre och äldre lövträd, och de dominerande trädslagen utgörs av klibbal och knäckepil, se Figur 25. Längs med sträckan förekommer även sälk och enstaka gamla och mycket grova knäckepilar. Även vedsvampar finns, men endast vanliga pionjärarter såsom eldticka och alticka. Lavfloran innefattar vanliga arter på lövträd. Längs med Jumkilsån finns en del död ved såsom stående döda träd och liggande stammar, varpå vissa liggande stammar delvis är i vattnet, se Figur 25. Vid inventeringen återfanns spår från ved- och barklevande insekter. Vissa partier längs med naturvärdesbiotop 2 är trädöst och består i stället av branta slätter som domineras av trivial näringspåverkad flora, vilket innefattar bredbladiga gräs, tistlar och nässlor. Naturvärdesbiotop 2 bedöms ha ett påtagligt naturvärde utifrån dess trädslagsblandning, död ved, gamla, grova träd samt fuktiga blöta miljöer med varierande vattenstånd (WSP, 2022a).



Figur 24. Två avgränsade naturvärdesbiotoper som bedöms ha visst naturvärde (gult område) respektive påtagligt naturvärde (orange område) (WSP, 2022a). Figuren har redigerats av Ensuccon för att illustrera broläge 1 och broläge 2.



Figur 25. Längs Jumkilsån finns en luckig strandskog med framför allt klibbal, sälg och knäckepil (WSP, 2022a).

I naturvärdesinventeringen från 2024, vars inventeringsområde omfattade en sträcka på cirka 250 meter nedströms och 50 meter uppströms brolägg 1, avgränsades tre naturvärdesbiotoper. Samtliga naturvärdesbiotoper bedömdes ha påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3), se Figur 26.



Figur 26. Karta över naturvärdesbiotop 1 – 3 som bedömdes ha påtagliga naturvärden (Ensucon AB, 2024). Bropassagen i figuren motsvarar brolägg 1.

Naturvärdesbiotop 1 utgjordes av vattendraget, Jumkilsån, som vid den aktuella sträckningen hade ett varierande flöde, med både långsamma och snabba sträckor (Ensucon AB, 2024). Det fanns även strukturer som död ved samt både skuggade och öppna partier längs med vattendraget. Inom biotopen påträffades arten muddermossa, som är nära hotad (NT) enligt SLU:s rödlista, samt spår och tidigare observationer av bäver (Ensucon AB, 2024).

Naturvärdesbiotop 2 innefattade en sydsluttande terräng främst bestående av rödsvingel, men utspridda inom biotopen fanns även flera hävdgynnade arter som indikerade på betade gräsmarker och artrika öppna livsmiljöer, inklusive ängshavre, gulmåra och gullviva som är fridlyst (Ensucon AB, 2024). Biotopen bedömdes även lämpa sig väl för flera insektsarter.

Naturvärdesbiotop 3 utgjordes av lövskogen längs med stranden till Jumkilsån. Lövskogen dominerades av klibbal och knäckepil med flera grova och flerstammiga träd, varav några nästan uppfyllde Naturvårdsverkets definition för särskilt skyddsvärda träd. Delar av området hade även

ett buskskikt som bestod av arter såsom gråal, hallonsly, lindsly, rönsly och hagtorn. Vid fågelinventeringen i området noterades flera arter som skulle kunna nyttja lövskogsområdet som häckningsbiotop. För blåmes och näktergal kunde häckning bekräftas. En betydande förekomst av starar observerades. Staren är sårbar (VU) enligt SLU:s rödlistning och beroende av hålträd eller holkar för sin häckning. Den behöver även närliggande insektsrik jordbruksmark. Biotopen bedömdes därmed som särskilt gynnsam för häckande starar.

6.1.1.3 Skyddsvärda träd

Vid inventeringen i mars 2026 identifierades 25 träd av särskild betydelse för biologisk mångfald inom ett avstånd av cirka 100 meter uppströms och nedströms broläggning 2. Träden utgörs dels av särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition, dels övriga naturvärdesträd enligt definitionen i svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2023), se Figur 27. Majoriteten av naturvärdesträden identifierades på grund av att de är grova, döda eller döende, och/eller innehar kvaliteter som är viktiga för biologisk mångfald. Två träd bedömdes som särskilt skyddsvärda: en ek väster om den befintliga vägbron med håligheter och cirka en meters diameter, samt en pil öster om vägbron med håligheter och 86 cm i diameter, se Figur 27.



Figur 27. Identifierade naturvärdesträd inom ett avstånd av cirka 100 meter uppströms och nedströms om broläggning 2. Broläggningen illustreras i svart.

Vid naturvärdesinventeringen 2024, vars inventeringsområde omfattade broläggning 1, identifierades ett antal grova knäckepilar som bedömdes som nära jätteträd (Ensucon AB, 2024). Jätteträd är

enligt Naturvårdsverkets definition levande eller döda träd som är grövre än en meter i diameter (Naturvårdsverket, 2025b). Vidare noterades även ett möjligt hålträd.

6.1.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Alternativet innebär ianspråktagande av naturmark inom en naturvärdesbiotop med påtagliga naturvärden i anslutning till vattendraget. Konstruktionen av gång- och cykelbron har utformats med hänsyn till naturmiljön i och intill vattendraget, bland annat genom att bron spänner över hela vattendragsfåran och att inga bropelare placeras i vattenspegeln vid normalvattenflöde.

Gång- och cykelbron anläggs inom riksintresseområde Jumkilsåns dalgång, som är bevarandevärd bland annat utifrån åns raviner och naturligt meandrande lopp. Brons placering är anpassad efter Jumkilsåns meandring, till en sträcka där meandringsprocessen är mindre påtaglig i landskapet. Förutsättningarna för att långsiktigt bibehålla meandringsprocesserna i vattendraget bedöms därmed inte påverkas negativt. Påverkan på vattendraget beskrivs närmare i avsnitt 6.2.2.

Den föreslagna bropassagen kan påverka djurlivet under driftskedet genom ianspråktagande av mark och ljuspåverkan. Skyddsvärda arter som potentiellt kan nyttja området omfattar bland annat utter och bäver, fladdermöss samt olika fågelarter.

Den planerade brokonstruktionen möjliggör för medelstora däggdjur att passera torrskodda längs vattendraget under bron vid normalvattenflöde. Ljuspåverkan från belysning i anslutning till bropassagen kan störa nattaktiva djur om anpassningar inte vidtas. Med anpassningar av belysningen avseende bland annat ljuskälla, effekt och ljusspridning kan påverkan på nattaktiva djurarter såsom fladdermöss minimeras.

Djurlivet både på land och i vatten inom arbetsområdet och i dess närhet kan komma att påverkas negativt av störningar från anläggningsarbeten. Påverkan kan uppstå genom exempelvis buller från anläggningsmaskiner, tillfällig belysning av arbetsområdet, och av mer mänsklig närvaro i området.

Anläggning av landfästena för bropassagen innebär att vegetation i form av buskar och träd i bronns läge behöver avverkas. Vid anläggning av gång- och cykelbron ska hänsyn tas till fågellivet och dess häckningsperiod, störande byggarbeten bör då undvikas. Detta gäller även för eventuella fågelarter som häckar på åkermarken intill bron.

Arbetsmoment som grävning, schaktning, etablering och transporter kan därutöver orsaka skador på mark och vegetationen i närheten, exempelvis på trädens grenverk och stammar. Detta kan påverka naturmiljön i området lokalt. Arbetsområden återställs efter anläggningsarbetena. Möjligheten att kvarlämna eventuellt avverkade träd som faunadepåer kommer att undersökas.

Uttern är som känsligast under perioden då den föder upp ungar, vilket sker under senvår till försommar (WSP, 2023a). Om anläggningsarbetena genomförs på en plats som saknar uttergryt eller om inga ungar föds upp vid exploateringsstillfället bör det inte påverka arten enligt

expertutlåtande (WSP, 2023a). Det är inte känt huruvida det finns uttergryt längs med den berörda sträckan av Jumkilsån. Vid eventuellt fynd av uttergryt i det berörda området ska det säkerställas att adulta individer inte föder upp ungar innan anläggningsarbeten påbörjas. Uttern är därutöver ett mestadels nattaktivt djur och är mindre känslig för störning under dagtid när byggarbeten pågår. Detta gäller även under driftfasen av bron, då gång- och cykelvägen förväntas vara lågt trafikerad under nattetid (WSP, 2023a).

Preliminärt utpekade arbetsområde för bropassagen påverkar inte några områden med generellt biotopskydd.

Sammantaget förväntas broläge 1 medföra en begränsad och huvudsakligen tillfällig påverkan under anläggningsskedet på naturmiljön i området, förutsatt att hänsyn tas till skyddade arter och att lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas under anläggningsskedet. I den fortsatta miljöbedömningsprocessen kommer eventuell påverkan på skyddade djurarter i området att bedömas och, vid behov, ytterligare skyddsåtgärder att identifieras och säkerställas. Medför planerad vattenverksamhet påverkan på naturmiljövärden kommer Uppsala kommuns riktlinjer för ekologisk kompensation beaktas (Uppsala kommun, 2024a).

Broläge 2

Den förväntade påverkan på naturmiljön vid anläggning av gång- och cykelbron i broläge 2 bedöms vara i huvudsak likvärdig med broläge 1. Den största skillnaden är att broläge 2 ligger i anslutning till befintlig infrastruktur, väg 272, vilket gör att påverkan på naturmiljön efter avslutade anläggningsarbeten jämförelsevis blir mindre. Anläggandet av bropassagen innebär att ett identifierat särskilt skyddsvärt träd i form av ett pilträd kommer att avverkas. Övriga identifierade naturvårdsträd bedöms kunna kvarstå. Sammantaget innebär detta att påverkan på trädmiljöer och strukturer av betydelse för biologisk mångfald förväntas bli begränsad.

Anläggningsarbeten bedöms kunna medföra viss störning för djurlivet, men området bedöms inte vara känsligt för störningar i form av mänsklig närvaro eller buller, eftersom det ligger precis intill en trafikerad väg.

Det dike som omfattas av generellt biotopskydd, och som ligger nordost om broläge 2 (se Figur 9), påverkas inte av den planerade verksamheten, vare sig under anläggning eller drift. Se även avsnitt 2.7.1.

Sammantaget förväntas broläge 2 medföra en begränsad och huvudsakligen tillfällig påverkan under anläggningsskedet på naturmiljön i området, förutsatt att hänsyn tas till skyddade arter och att lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas under anläggningsskedet.

I den fortsatta miljöbedömningsprocessen kommer eventuell påverkan på skyddade arter i området att utredas och, vid behov, skyddsåtgärder att identifieras och säkerställas. Som underlag för behov av skydds- och försiktighetsåtgärder kommer en naturvärdesinventering samt fladdermus- och fågelinventering att utföras. Inventeringarna ska även omfatta eftersök av eventuella uttergryt.

Medför planerad vattenverksamhet påverkan på naturmiljövärden kommer Uppsala kommuns riktlinjer för ekologisk kompensation beaktas (Uppsala kommun, 2024a).

6.2 Yt- och grundvatten

6.2.1 Förutsättningar

6.2.1.1 Jumkilsån

Jumkilsån är ett totalt 39 kilometer långt vattendrag som sträcker sig från sjön Tarmlången (WA53501946) i norr och rinner samman med Fyrisån (WA93715408) strax utanför Uppsala i söder. Jumkilsån är uppdelad i två vattenförekomster: Jumkilsån (WA92233887) och Jumkilsån (WA49862281).

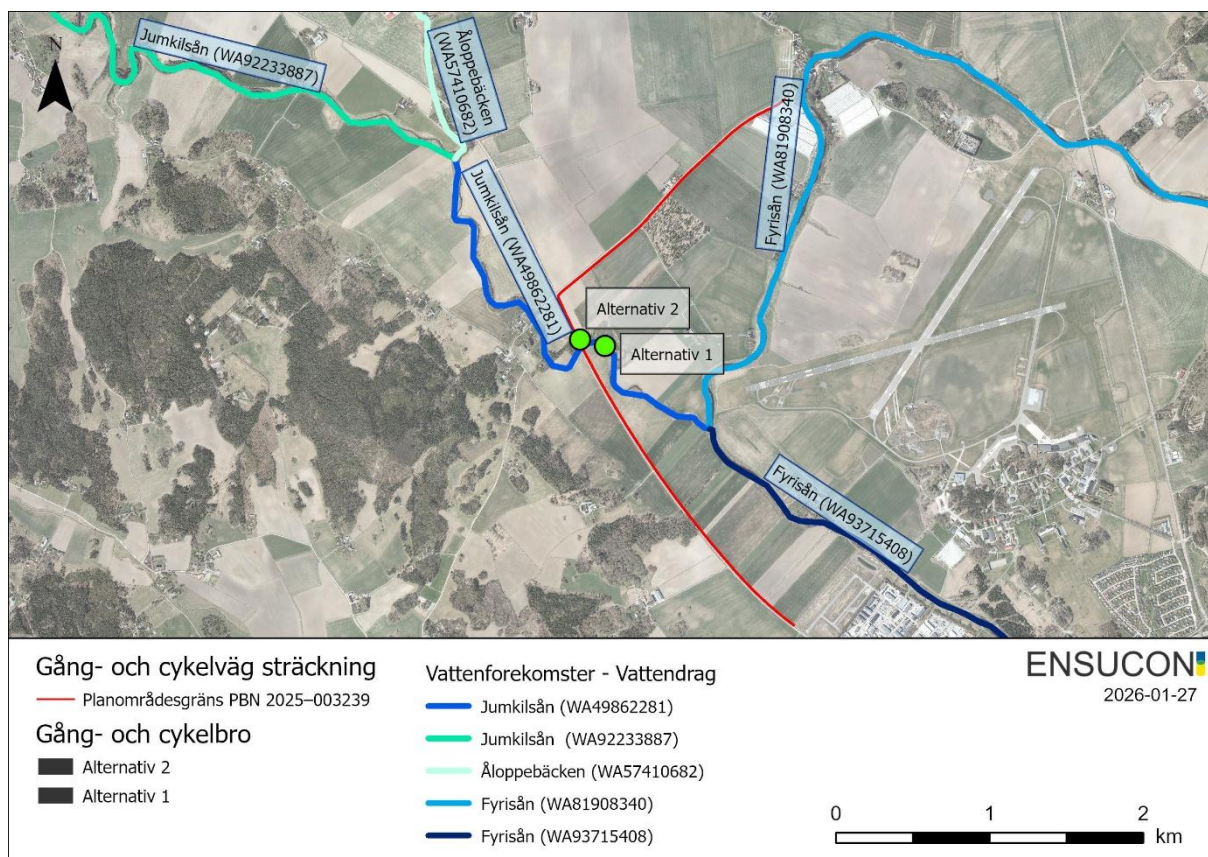
Den vattenförekomst som berörs av den planerade vattenverksamheten är Jumkilsån (WA49862281) som utgör de sista tre kilometrarna av vattendraget innan utloppet i Fyrisån, se Figur 28. Den ekologiska statusen är klassad som måttlig. Jumkilsån uppnår ej god kemisk status (VISS, 2023a), se Tabell 1.

Tabell 1. Ytvattenförekomster som bedöms kunna vara direkt berörd av planerad vattenverksamhet och som omfattas av vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660) (VISS, 2023a).

Vattenförekomst	Yta/ Längd	ID	Statusklassning	
			Ekologisk	Kemisk
Jumkilsån	3 km	WA49862281	Måttlig	Ej god

Bedömningen *måttlig ekologisk status* i Jumkilsån är baserad på kvalitetsfaktorerna näringsämnen och påväxt-kiselalger, som båda visar på en påverkan av förhöjda halter näringsämnen i vattendraget (VISS, 2023a). Bedömningen grundas även på att konnektiviteten i vattendraget, det vill säga möjligheten för vattenlevande organismer att röra sig fritt längs ån och mellan olika livsmiljöer, är påverkad av vandringshinder.

Jumkilsån uppnår ej god kemisk status på grund av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE), baserat på en nationell bedömning (VISS, 2023a). Gränsvärdena för två av de prioriterade ämnena, kvicksilver och PBDE, överskrids i samtliga av Sveriges undersökta ytvattenförekomster till följd av atmosfärisk deposition. Det innebär att ingen av Sveriges ytvattenförekomster uppnår god kemisk ytvattenstatus i dagsläget.

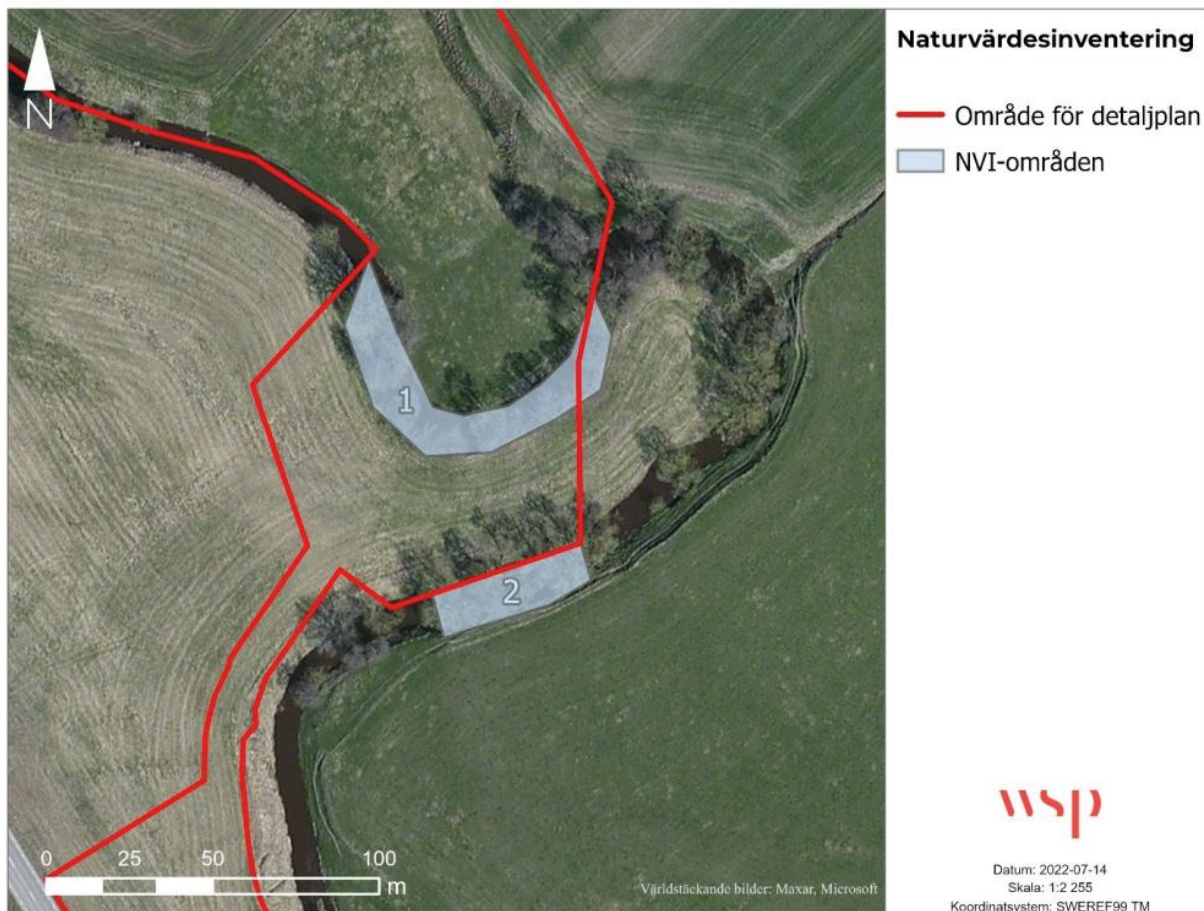


Figur 28. Ytvattenforekomster i anslutning till planerad broppassage.

I samband med den tidigare planprocessen (PBN 2018-001826) genomfördes en naturvärdesinventering och biotopkartering av Jumkilsån (WSP, 2022b).

I naturvärdesinventeringen undersöktes bottensubstratet i Jumkilsån inom två områden cirka 100 meter nedströms om broläggning 1, se Figur 29. Vid en initial screening (filmning med undervattenskamera), observerades varken kärleväxter eller bottenfauna. Inom strandzonen observerades en relativt rik strandväxtlighet vilken kan gynnas av höga näringsförhållanden. Till följd av skuggning från träd längs Jumkilsåns stränder har vattendraget en begränsad ljusstillsförelse (WSP, 2022b).

Bottensubstratet vid delområde 1, se Figur 29, bestod i huvudsak av hård packad lera, små stenar och en del växtdelar utan observationer av kärleväxter eller stormusslor. Längs delområde 1 observerades att intilliggande svämplan översvämmas regelbundet men området är till stor del även omgivet av branta kanter med synliga rötter från träd. Spår av bottenfauna noterades i västra delen av området. Inga artvärden identifierades, men eftersom Jumkilsån är ett meandrande vattendrag, vilket anses vara positivt för biologisk mångfald, gjordes bedömningen att delområde 1 motsvarar naturvärdesklass 4, Visst naturvärde (WSP, 2022b).



Figur 29. Delområde 1 och 2 för naturvärdesinventeringen (WSP, 2022b).

Vid delområde 2 bestod bottensubstratet av en högre andel växtdelar, jämfört med delområde 1, vilket kan vara positivt för fiskar och ökar således sträckans habitatvärde. Gul näckros och gul svärdslilja observerades vid platsen, men bedömdes vara av obetydligt artvärde. Även detta område klassades som naturvärdesklass 4 visst naturvärde (WSP, 2022b).

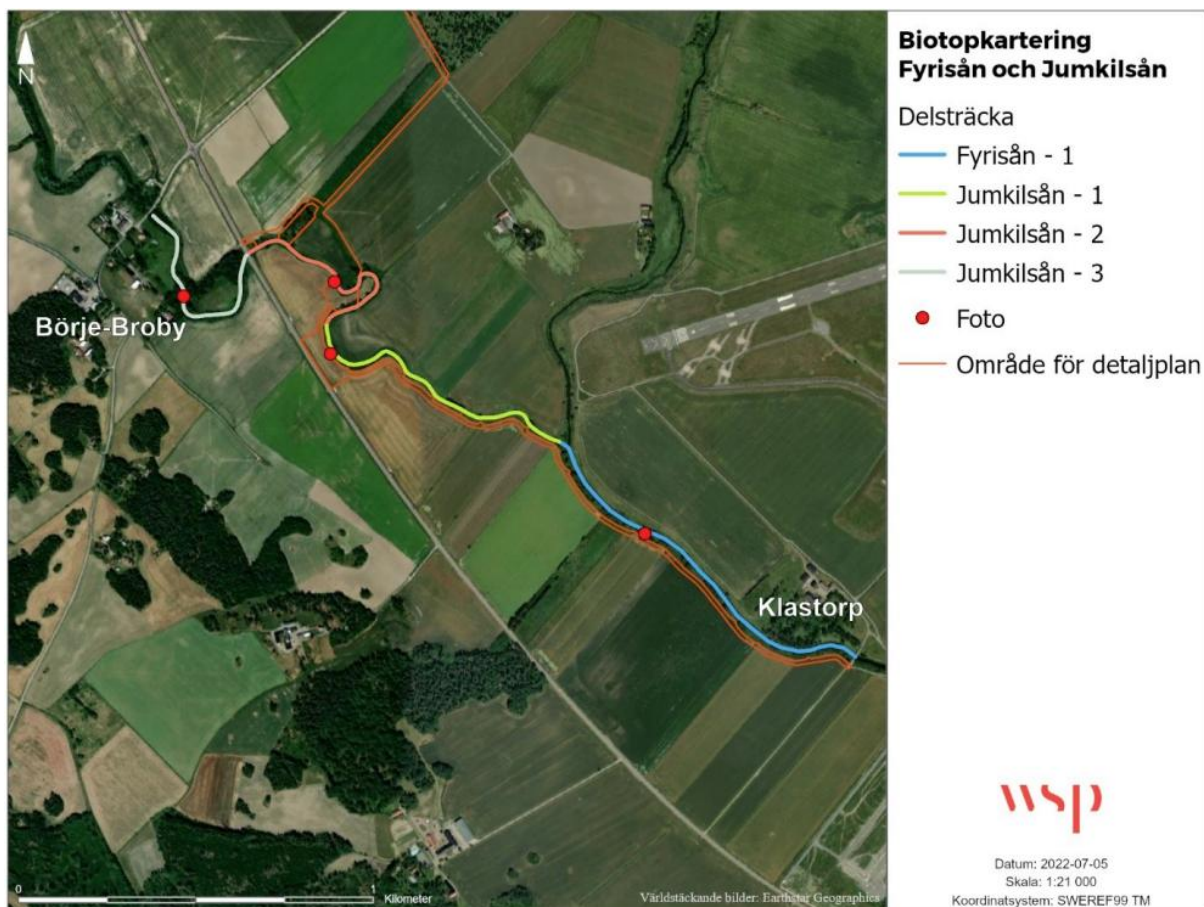
I biotopkarteringen undersöktes en sträckning i Fyrisån från Klastorp i söder upp till Jumkilsåns mynning, varifrån sträckan fortsätter i Jumkilsån upp till Broby, se Figur 30. Karteringen omfattar broläge 1 och 2, vilka båda ligger inom delsträcka 2 i Jumkilsån.

Enligt biotopkarteringen är strömförhållandena i samtliga tre delsträckor av Jumkilsån lugnflytande (WSP, 2022b). Delsträcka 1 är klassad som ett *överfördjupat vattendrag i finkorniga sediment* (Fö) och har förmodligen dikats eller omgrävts. På grund av den höga inneslutningen saknar vattendraget kontakt med svämplanen längs delsträcka 1. Delsträcka 2 och 3 är inte påverkade av överfördjupning i samma utsträckning som delsträcka 1 och har därför klassats som *vattendrag i finkorniga sediment* (Ex), även om en viss påverkan av överfördjupning har observerats även för delsträcka 2 och 3. Sekundära svämplan har bildats längs ena sidan av vattendraget samt blottade rötter längs den andra sidan, till följd av erosions- och sedimentationsprocesser (WSP, 2022b). Cirka 100 meter nedströms om broläge 1, finns en meanderbåge där erosionsprocessen är stor.

Erosion är en naturlig process för ett meandrande vattendrag som Jumkilsån, som på sikt leder till att en ny åfåra bildas genom den nuvarande åkermarken, och till uppkomsten av en mindre korvsjö vid bågen som isoleras från huvudfåran (WSP, 2022b).

Enligt biotopkarteringen består bottensubstratet främst av lera i samtliga tre delsträckor av Jumkilsån, men inom delsträcka 2 och 3 i Jumkilsån förekommer även kortare partier där grus och sten är det dominerande bottensubstratet (WSP, 2022b).

Inga vandringshinder har observerats längs den karterade sträckan (WSP, 2022b).



Figur 30. Biotopkarterade sträckor av Fyrisån och Jumkilsån uppdelad efter delsträckor (WSP, 2022b).

6.2.1.2 Övriga ytvattenförekomster

Cirka 1 kilometer nedströms om den planerade bropassagen rinner Jumkilsån samman med Fyrisån (WA93715408). Fyrisån uppnår måttlig ekologisk status och ej god kemisk status (VISS, 2023b).

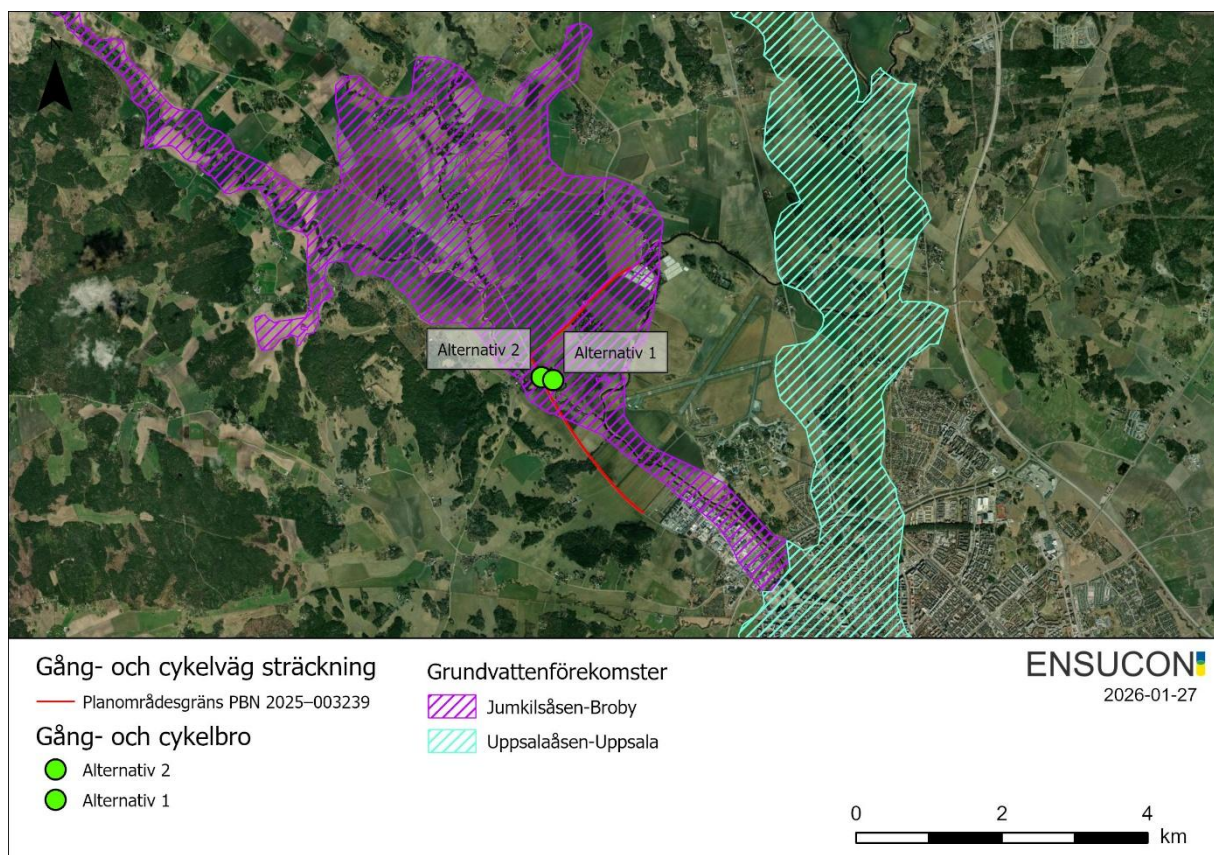
Cirka 1,4 kilometer uppströms om den planerade bropassagen mynnar Åloppebäcken (WA57410682) i Jumkilsån. Åloppebäcken uppnår måttlig ekologisk status och ej god kemisk status (VISS, 2023c).

6.2.1.3 Grundvatten

Jumkilsåsen-Broby (WA46767377) är en grundvattenförekomst som överlappar med och ligger precis intill Jumkilsån, se Figur 31. Både kemisk och kvantitativ status klassas som god (VISS, 2023d).

Grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala (WA99626655) ligger nedströms Jumkilsån, se Figur 31. Den kemiska statusen klassas som otillfredsställande och den kvantitativa statusen klassas som god (VISS, 2023e).

Känslighetskartan för Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde visar hur känslig en specifik plats är för att en marknära förorening ska kunna nå grundvattenförekomsten och påverka dess användbarhet som resurs, både nu och i framtiden. Enligt känslighetskartan bedöms känsligheten för grundvattenpåverkan vara låg vid broläge 1 och 2 (Rejlers, 2023).



Figur 31. Grundvattenförekomster i anslutning till den planerade bropassagen över Jumkilsån.

6.2.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Gång- och cykelbrons konstruktion, som innebär att bron spänner över hela vattendragsfåran och att inga bropelare placeras i vattenspegeln vid normalvattenflöde, innebär att negativa effekter på vattendraget minimeras. Erosionsskydd, som kan komma att krävas vid brons fundament kan lokalt

påverka vattendragets naturliga meandringsprocess. Genom att bron är lokaliserad till en plats där erosionsprocessen i vattendraget är mindre påtaglig minimeras denna påverkan.

Dagvatten från bron kan potentiellt föra med sig föroreningar från vägytan till vattendraget. En dagvattenutredning kommer att tas fram i samband med detaljplanearbetet för gång- och cykelvägen.

Under anläggningskedet kan tillfällig grumling av vattendraget uppstå i samband med exempelvis schaktning, pålning och spontning. Material kan även i begränsad omfattning slammas upp från botten sediment och medföra en temporär grumling. Inga anläggningsarbeten planeras dock inom Jumkilsåns vattenfåra, det vill säga inom vattenspegeln vid medelvattenföring.

Grumling av vattendraget kan även uppstå under anläggningskedet på grund av körspår inom arbetsområdet som i samband med nederbörd kan skapa grumligt dagvatten som når vattendraget. I samband med anläggningsarbeten ökar även marktrycket i området vilket eventuellt kan orsaka ett tillfälligt ökat läckage av näringsämnen till vattendraget.

Förändringar av vattenkvaliteten, till exempel tillfällig grumling, och/eller förändringar av vattendragets hydromorfologi, exempelvis till följd av erosionsskydd, kan komma att påverka bottenfauna, fisk eller andra arter som lever i vattendraget. En bedömning av eventuell påverkan på Jumkilsån, inklusive eventuell påverkan på miljö kvalitetsnormer, kommer att göras i samband med kommande miljöbedömning.

Beroende på grundvattenförhållandena i området kan en tillfällig avsänkning av grundvattenytan krävas för att hålla schakterna fria från vatten vid planerade anläggningsarbeten. Området för det planerade anläggningsarbetet, cirka 0,4 till 0,45 hektar, utgör dock endast en mycket liten andel av den totala ytan för grundvattenförekomsten Jumkilsåsen–Broby, cirka 1 900 hektar, och någon kvantitativ påverkan på grundvattentillgångarna bedöms därför inte uppstå i samband med anläggandet av bron.

Under anläggningskedet kan markarbeten, och eventuell tillfällig avsänkning av grundvattenytan, medföra en temporär ökad risk för spridning av eventuella markföroreningar till omgivande grundvatten och till Jumkilsån, särskilt vid schaktning nära grundvattenytan. Grundvattenförekomsten kemiska status bedöms inte påverkas vid anläggandet av bron i och med det mäktiga lerlagret som överlagrar vattenförekomsten. Om tillfällig avsänkning av grundvattenytan blir aktuell kommer omfattningen av denna att utredas vidare i kommande miljöbedömning.

Broläge 2

Förväntad påverkan på yt- och grundvatten bedöms vara samma som för broläge 1.

6.3 Rekreation och friluftsliv

6.3.1 Förutsättningar

Jumkilsån omfattas av strandskydd. I övrigt finns inga andra lagstadgade skyddsformer för rekreation och friluftsliv som berörs.

Cirka två kilometer nordost om den planerade gång- och cykelbron ligger Ulva kvarn som är ett populärt besöksmål med både natur- och kulturvärden. Inom området finns kafé- och restaurangverksamhet, en kommunal badplats och olika typer av aktiviteter anordnas återkommande under året. Vid Ulva kvarn finns även tillgänglighetsanpassade leder och rekreativstråk (Uppsala kommun, 2024b).

6.3.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Den planerade gång- och cykelvägen mellan Librobäck och Ulva syftar till att öka cykelpendlingen mellan centrala Uppsala och den omgivande landsbygden. Gång- och cykelvägen förväntas få positiva effekter för rekreation och friluftsliv genom att den befintliga gång- och cykelvägen intill Fyrisån, som i dagsläget avslutas vid Librobäck, förlängs norrut. De som går, springer eller cyklar, eller på annat sätt utövar fysisk aktivitet i området ges en förbättrad möjlighet att nå besöksmålet Ulva kvarn. Därifrån sammanlänkas även stråk vidare mot bland annat Forkarby, Bälunge och Lövstalöt.

Allmänhetens tillgång till Jumkilsåns strandremsa vid föreslaget broläge bedöms inte påverkas då den redan i dagsläget är isolerad inom brukad jordbruksmark. Avseende åtgärder inom strandskyddat område, se avsnitt 2.7.2.

Broläge 2

Förväntad positiv påverkan på rekreation och friluftsliv bedöms vara samma som för broläge 1.

6.4 Kulturmiljö

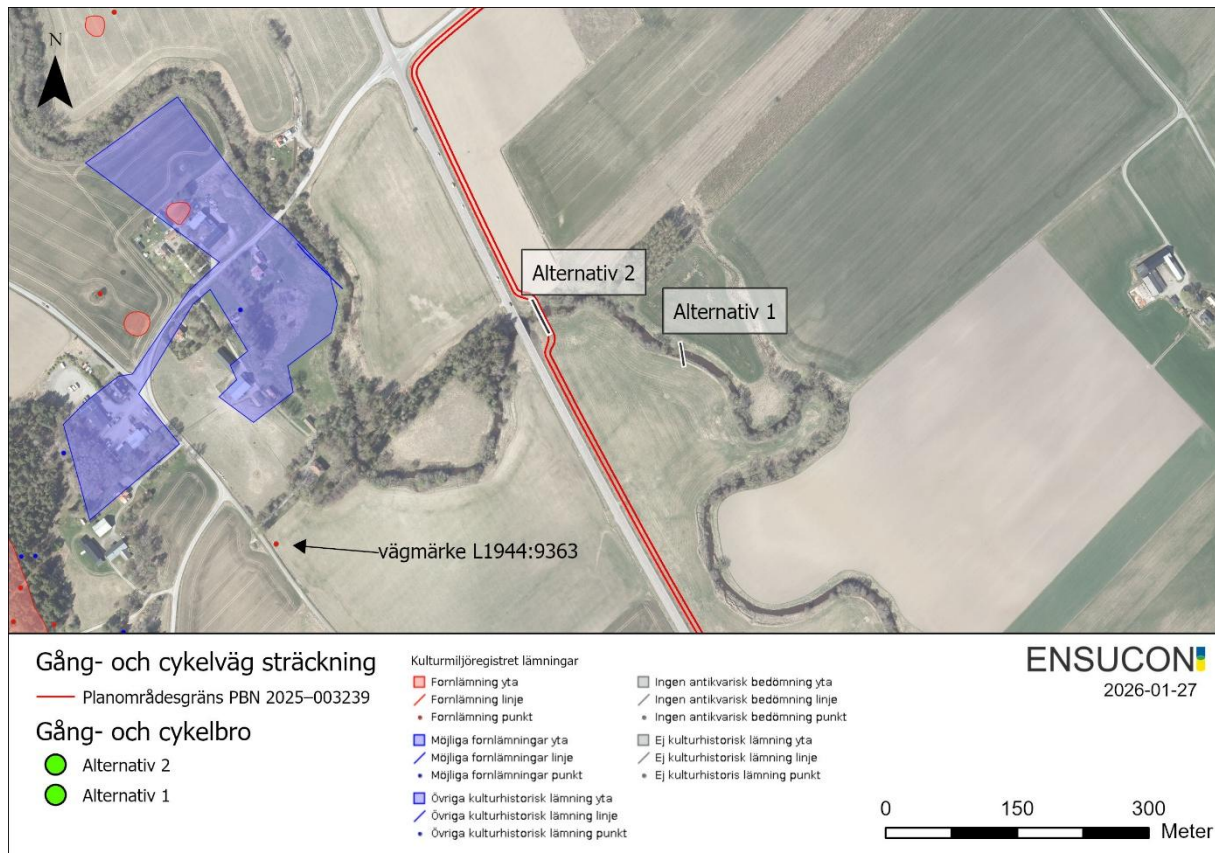
6.4.1 Förutsättningar

Broläge 1 och 2 ligger inom riksintresseområdet för kulturmiljövården *Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång* (C 35), Figur 8 och avsnitt 2.6.2.

Det förekommer inga fornlämningar i närområdet. Närmsta fornlämning ligger cirka 400 meter väster om broläge 2, se Figur 32. Fornlämningen utgörs av ett vägmärke (L1944:9363) (Riksantikvarieämbetet, 2018).

Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950) vilket innebär att dessa inte får skadas. Vid påträffad fornlämning under ett pågående arbete ska arbetet vid det berörda området

avbrytas omedelbart och påträffad fornlämning ska anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.



Figur 32. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

6.4.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Riksintresset för kulturmiljövård *Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång* bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten. De värdekärnor som riksintresset omfattar, så som förhistoriska gravmiljöer, äldre kommunikationsstråk, medeltida kyrkomiljöer och bystrukturer (Länsstyrelsen i Uppsala län, 2018), är enligt tillgängligt underlag rumsligt avgränsade och ligger inte i anslutning till den planerade vattenverksamheten. Fornlämningen L1944:9363 ligger på ett sådant avstånd att den inte bedöms påverkas av planerad vattenverksamhet.

Mot denna bakgrund bedöms varken fysiska ingrepp eller visuella effekter på riksintressets kulturmiljövärden uppstå. Odlingslandskapets öppna karaktär på slätten bedöms inte heller påverkas av planerad vattenverksamhet. Sammantaget bedöms riksintresset för kulturmiljövård inte påverkas av planerad verksamhet och bedöms inte behöva utredas vidare.

Broläge 2

Den förväntade påverkan på kulturmiljön bedöms vara samma som för alternativ 1.

6.5 Markmiljö & hantering av massor

6.5.1 Förutsättningar

Inga identifierade potentiellt förorenade områden i Länsstyrelsernas EBH-stöd finns inom 500 meter från området för broläge 1 och 2, se avsnitt 2.4.

Sulfidhaltig lera förekommer vid broläge 2. Sulfidlera kan vid schaktarbeten och avsänkning av grundvatten syresättas vilket medför en risk för försurning samt utlakning av metaller.

Markmiljöundersökningar planeras att utföras i läget för slutligt valt broalternativ.

6.5.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Anläggningsarbeten innebär generellt att stora mängder massor uppstår. I den mån det är möjligt bör massor återanvändas för att minska klimatpåverkan. Innan återanvändning av massor behöver det potentiella föroreningsinnehållet undersökas så att massorna lämpar sig för återanvändning med avseende på miljö och hälsa (Naturvårdsverket, 2024c).

Vid anläggningsarbeten kan föroreningar spridas om potentiellt förorenade massor och länshållningsvatten inte hanteras på ett adekvat vis. Till följd av markanvändningen i området (jordbruksmark och naturmark) bedöms risken för markföroreningar i närområdet som ringa.

Identifierade, potentiellt förorenade områden ligger på ett sådant stort avstånd från planerade anläggningsarbeten, och är avskilda bland annat genom Jumkilsån, att tillfälligt förändrade hydrogeologiska förhållanden vid eventuell länshållning av schakter och tillfällig grundvattenbortledning inte förväntas påverka områdena.

Broläge 2

Den förväntade påverkan bedöms vara samma som för broläge 1. Vid broläge 2 förekommer sulfidhaltig lera, vilket innebär att särskild hänsyn behöver tas vid eventuell avsänkning av grundvatten samt vid hantering av sulfidhaltiga massor i samband med schakt- och grundläggningsarbeten. Detta kommer att utredas i samband med den fortsatta miljöbedömningsprocessen.

6.6 Buller under byggtiden

6.6.1 Förutsättningar

Buller är oönskat ljud som kan påverka människors hälsa och livskvalitet. Det kan även ge påverkan på naturmiljö och rekreationsområden. Buller uppstår oftast i förhållande till byggen, industrier och verksamheter samt vid trafikerade vägar och järnvägar (Naturvårdsverket, 2024d).

Naturvårdsverket har riktlinjer för vilka ljudnivåer som inte bör överskridas utomhus och för hur mätningar och beräkningar av buller ska gå till (Naturvårdsverket, 2024d). Naturvårdsverket har bland annat tagit fram specifika allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, som inkluderar riktvärden för ljudnivåer under olika tider på dygnet för att minska negativ bullerpåverkan på omgivningen. Riktvärdena har tagits fram utifrån olika typer av miljöer och omfattar bostäder (permanent och fritidshus), vårdlokaler, undervisningslokaler och arbetslokaler för tyst verksamhet (Naturvårdsverket, 2024e).

Avståndet till närmaste bostad uppgår till cirka 500 meter för broläge 1 och cirka 300 meter för broläge 2.

6.6.2 Förväntad påverkan

Broläge 1

Anläggningsarbetena genererar buller i större eller mindre utsträckning beroende på vilka metoder som används för anläggandet av bron. Buller kan även uppstå i samband med de transporter som krävs till och från platsen för bropassagen under tiden för anläggningsarbetena. Bullerpåverkan kommer vara begränsad till anläggningsskedet.

Naturvårdsverkets riktvärden för ljudnivåer från byggplatser NFS 2004:15 kommer att beaktas vid byggskedet.

Broläge 2

Den förväntade påverkan bedöms vara samma som för broläge 1.

6.7 Sammanfattning förväntad miljöpåverkan

Miljöpåverkan bedöms huvudsakligen bestå i eventuell och lokal påverkan på åns naturliga meandring samt tillfällig påverkan under anläggningsskedet, framför allt i form av masshantering och buller. Miljöpåverkan förväntas även eventuellt kunna uppstå i förhållande till vattenkvalitet och skyddade arter. Bropassagen är positiv för rekreation och friluftsliv.

Brolägena som utreds undviker de delar av Junkilsån där meandringsprocesserna är som mest påtaglig. Planerad bro utformas utan brostöd i vattendraget och brofundamenten kommer inte att vara blötlagda vid normalvattenflöde. Intrånget i naturmiljön blir lokalt och avgränsat till området

för själva bropassagen. Åtgärder vidtas för att säkerställa konnektivet för medelstora däggdjur längs vattendraget. Anpassningar av eventuell belysning ska göras för att inte störa nattlevande djur.

Vattenverksamheten antas inte medföra betydande miljöpåverkan, oavsett val av boläge 1 eller boläge 2.

7 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan uppstå när flera olika effekter samverkar med varandra, till exempel om olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar. De kumulativa effekter som förväntas kunna uppstå i samband med den planerade vattenverksamheten är framför allt kopplade till påverkan på vatten och buller under byggtiden. Samverkande effekter förväntas kunna uppstå om planerad broppassage byggs ut parallellt med gång- och cykelvägen.

8 Risker och olyckor

Risker i förhållande till föreslagen vattenverksamhet bedöms uppstå under anläggningsskedet och bedöms främst vara kopplade till spill och läckage från arbetsfordon. Vid en sådan olycka kan förorenings spridning ske till både mark samt grund- och ytvatten. Enligt känslighetskartan för Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde bedöms känsligheten för grundvattenpåverkan vara låg i området för brolägg 1 och 2, se även avsnitt 6.2.1.3.

Risker och olyckor kommer att utredas vidare inom ramen för kommande miljöbedömning.

9 Sammanställning av utredningar

Som underlag för miljöbedömningen planeras följande utredningar:

- Brolägg 2: Naturvärdesinventering enligt standard (SS 199000:2023) samt artinventering av fågel och fladdermus.
- Vattenverksamhetens eventuella aktualisering av fridlysningsbestämmelserna för däggdjur, fladdermöss och fåglar.

10 Förslag till innehållsförteckning i MKB

- Icke-teknisk sammanfattning.
- Samrådsredogörelse
- Avgränsning och metodik för MKB
- Lokalisering
- Alternativredogörelse
- Områdesbeskrivning
- Verksamhetsbeskrivning
- Miljöeffekter och konsekvenser samt förslag på skyddsåtgärder
- Överensstämmelse med kommunala och regionala planer
- Påverkan på riksintressen och skyddade områden
- Kumulativa effekter
- Påverkan på miljö kvalitetsnormer

- Överensstämmelse med hänsynsregler och hushållningsbestämmelser
- Kontroll av anläggningsarbetet
- Redogörelse av sakkunskap
- Referenslista

11 Förslag till avgränsning av MKB

Tillståndsansökan avser vattenverksamhet för anläggning av en gång- och cykelbro över Jumkilsån. Val av broläge kommer att göras innan tillståndsansökan inlämnas.

I det fall verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan föreslås MKB:n avgränsas till de miljöeffekter som bedöms vara av relevans för hälso- och miljöpåverkan, omfattande:

- Vattenkvalitet och påverkan på vattenmiljön
- Naturmiljö inklusive skyddade arter

Beskrivning och bedömning av kumulativa effekter avgränsas till att omfatta påverkan på vatten och naturmiljö.

Den geografiska avgränsningen av MKB:n föreslås baseras på de hydrologiska och hydrogeologiska påverkansområdena under anläggningsskedet.

Den tidsmässiga avgränsningen av MKB:n föreslås motsvara byggskedet för bropassagen, cirka 5 år.

12 Referenser

- Artportalen. (2026). *Artportalen*. Hämtat från Sök: <https://artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>. Hämtad 2026-01-25
- Ensucon AB. (2024). *Naturvärdesinventering inför byggnation av bro och GC-bana över Fyrisån, Ulva, Uppsala kommun*. Ensucon.
- Havs och Vattenmyndigheten. (2012). *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön*.
- Lantmäteriet. (2024). *Min Karta*. Hämtat från Lantmäteriet: <https://minkarta.lantmateriet.se/>. Hämtad maj 2024
- Länsstyrelsen i Uppsala län. (den 1 november 2018). *Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång (C35)*. Hämtat från https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Uppsala/Geodata_relaterade_dokument/Riksintressen/RI-kultur_C35.pdf
- Länsstyrelsen Stockholm. (2024). *LstAB Länskarta Stockholms län*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183>. Hämtad juni 2024
- Länsstyrelsen Uppsala. (2024). *Underlag för mark- och vattenanvändning i Uppsala län*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=9ff5d99bf7a540d8b802113bd450249e> hämtad september 24
- Länsstyrelserna. (2025). *EBH-kartan*. Hämtat från EBH-kartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>. Hämtad september 2025.
- Naturvårdsverket. (2005). *Registerblad Område av riksintresse för naturvård i Uppsala län - JUMKILSÅNS DALGÅNG*.
- Naturvårdsverket. (2020). *Om förordningen om omgivningsbuller*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Buller/Miljokvalitetsnorm-for-buller/Forordningen-om-omgivningsbuller/>. Hämtad maj 2024 den 10 Februari 2021
- Naturvårdsverket. (2024a). *Ämnesområde Skyddad natur*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/>. Hämtad maj 2024

- Naturvårdsverket. (2024b). *Olika former av naturskydd*. Hämtat från Naturvårdsverket:
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/>. Hämtad maj 2024
- Naturvårdsverket. (2024c). *Vägledning - Masshantering och användning av massor i anläggningsarbete*. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/atervinning-av-avfall-i-anlaggningsarbeten/>. Hämtad maj 2024
- Naturvårdsverket. (2024d). *Ämnesområde Buller*. Hämtat från Naturvårdsverket:
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/buller/>. Hämtad maj 2024
- Naturvårdsverket. (2024e). *Tillsynsvägledning Buller från byggplatser*. Hämtat från Naturvårdsverket:
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/buller/buller-fran-byggplatser/>. Hämtad maj 2024
- Naturvårdsverket. (2025a). *Kartverket Skyddad natur*. Hämtat från
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 2026-01-25
- Naturvårdsverket. (2025b). *Vägledning Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. Hämtat från
<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-om-atgarder-pa-sarskilt-skyddsvarda-trad/>
- Naturvårdsverket. (u.å). *Biotopskyddsområden*. Hämtat från
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/skyddad-natur/olika-former-av-naturskydd/biotopskyddsomraden/>. Hämtad april 2024
- Rejlers. (2023). *PM Revidering av känslighetskartan för Uppsala- och vattholmaåsarnas tillrinningsområde*.
<https://www.uppsalavatten.se/download/18.5a36eef187793de51a3667/1681740959233/PM%20Revidering%20av%20k%C3%A4nslighetskartan%20f%C3%B6r%20Uppsala-%20och%20Vattholma%C3%A5sarnas%20tillrinningsomr%C3%A5de.pdf>: Rejlers Sverige AB.
- Riksantikvarieämbetet. (den 20 november 2018). *Fornsök*. Hämtat från
<https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/f6322287-9351-4a37-b541-c84968875989>
- SGU. (u.å). *Jordartskarta*. Hämtat från Sveriges geologiska undersökning:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html#>. Hämtad maj 2024
- Skogsstyrelsen. (u.å). *karttjänsten Skogens pärlor*. <https://www.skogsstyrelsen.se/e-tjanster-och-kartor/karttjanster/skogens-parlor/>. Hämtad 2026-01-25.
- Uppsala kommun. (2016). *Översiktsplan 2016 - Planeringsstrategi för Uppsala kommuns översiktsplanering*. Uppsala kommun.
- Uppsala kommun. (2023a). *Planbeskrivning Detaljplan för Ulva gång- och cykelväg - GRANSKNING*.

- Uppsala kommun. (2023b). *Luftkvalitet i Uppsala*. Hämtat från Uppsala kommun:
<https://www.uppsala.se/gator-och-trafik/utslapp-miljo-och-buller/luftkvalitet-i-uppsala/>. Hämtad maj 2024
- Uppsala kommun. (2024a). *Riktlinje för naturhänsyn och ekologisk kompensation vid förändrad markanvändning*.
- Uppsala kommun. (2024b). *Ulva kvarn friluftsområde*. Hämtat från Uppsala kommun:
<https://www.uppsala.se/kultur-och-fritid/natur-parker-och-friluftsliv/friluftsomraden-naturreservat-och-leder/friluftsomraden-och-naturreservat/ulva-kvarn-friluftsomrade/>. Hämtad maj 2024
- Uppsala kommun. (2025). *Landsbygdsprogram för Uppsala kommun*.
- VISS. (2023a). *Jumkilsån WA49862281*. Hämtat från Vatteninformation Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA49862281>. Hämtad maj 2024
- VISS. (2023b). *Fyrisån Jumkilsån - Sävjaån*. Hämtat från Vatteninformation Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA93715408>. Hämtad maj 2023
- VISS. (2023c). *Åloppebäcken*. Hämtat från Vatteninformation Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA57410682>. Hämtad maj 2024
- VISS. (2023d). *Jumkilsåsen-Broby*. Hämtat från Vatteninformation Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA46767377>. Hämtad maj 2024
- VISS. (2023e). *Uppsalaåsen-Uppsala*. Hämtat från Vatteninformation Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA99626655>. Hämtad maj 2024
- WSP. (2022a). *Naturvärdesinventering Ulva GC, Uppsala kommun*.
- WSP. (2022b). *Naturvärdesinventering och biotopkartering i Jumkilsån*.
- WSP. (2022c). *Klagstorp - Ulva GC-Väg - Markteknisk undersökningsrapport geoteknik*.
- WSP. (2023a). *Detaljplan för gång- och cykelväg, Ulva - Utlåtande gällande meandring och konsekvenser för utter*.
- WSP. (2023b). *Hälträdsinventering GC-väg Klastorp - Ulva Kvarn*. WSP.