

UPPSALA KOMMUN

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD FÖR GÅNGBRO ÖVER SÄVJAÅN, UPPSALA KOMMUN

SAMRÅDSUNDERLAG INFÖR ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR
VATTENVERKSAMHET INOM NATURA 2000-OMRÅDE ENLIGT 11
OCH 7 KAP. MILJÖBALKEN.

2024-05-27



wsp

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD FÖR GÅNGBRO ÖVER SÄVJAÅN, UPPSALA KOMMUN

SÖKANDE

Uppsala Kommun

Uppsala kommun, kontaktcenter,
75375 Uppsala

KONSULT

WSP

Dragarbrunnsgatan 41
753 20 Uppsala

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Anders Larsson, Uppsala kommun

anders.larsson2@ uppsala.se

Maja Hemph Westerfelt, WSP Sverige

maja.hemph.westerfelt@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Bro över Sävjaån Tillstånd

FÖRFATTARE
Maja Hemph Westerfelt, Maja Skotte,
Douglas Skarp

DATUM
2024-05-27

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Malin Delvenne

INNEHÅLL

1	INLEDNING OCH BAKGRUND	5
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	6
2.1	MILJÖRELATERAD LAGSTIFTNING SOM BERÖR VERKSAMHETEN	6
2.2	BERÖRDA FASTIGHETER OCH RÅDIGHET	6
3	SAMRÅD OCH METOD	7
3.1	SAMRÅD OCH BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	7
3.2	METOD OCH AVGRÄNSNING	8
4	PLANERAD VERKSAMHET	10
4.1	LOKALISERING	10
4.2	UTFORMNING	10
4.3	ANLÄGGANDE AV BRO	11
4.4	EROSIONSSKYDD	12
4.5	ARBETSVÄG	12
4.6	ARBETSTIDER	12
5	ALTERNATIV	13
5.1	ALTERNATIV UTFORMNING	13
5.2	ALTERNATIV LOKALISERING	13
5.3	NOLLALTERNATIV	13
6	PLANER OCH GÄLLANDE BESTÄMMELSER	14
6.1	ÖVERSIKTSPLAN	14
6.2	DETALJPLAN	14
6.3	TIDIGARE VATTENDOMAR	14
6.4	RIKSINTRESSEN OCH ÖVRIGA OMRÅDESSKYDD	14
6.5	MILJÖKVALITETSNORMER	18
6.6	BULLER	20
6.7	MILJÖMÅL	20
7	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	21
7.1	GEOLOGI	21
7.2	FÖRORENADE OMRÅDEN	21
7.3	YTVATTEN	22
7.4	GRUNDVATTEN	23
7.5	NATURMILJÖ	23
7.6	NATURA 2000 SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN	25
7.7	LANDSKAPSBILD	27
7.8	KULTURMILJÖ	28

7.9	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	28
7.10	NÄRBOENDE	29
8	FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER	30
8.1	FÖRORENADE OMRÅDEN	30
8.2	YTVATTEN	30
8.3	GRUNDVATTEN	30
8.4	NATURMILJÖ	31
8.5	NATURA 2000 SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN	31
8.6	LANDSKAPSBILD	33
8.7	KULTURMILJÖ	34
8.8	REKREATION OCH FRILUFTSLIV	34
8.9	NÄRBOENDE	34
8.10	UTSLÄPP TILL MARK OCH VATTEN	34
9	KOMMANDE MKB OCH INVENTERINGAR	35
10	REFERENSER	36

1 INLEDNING OCH BAKGRUND

För att stärka tillgängligheten till natur och friluftsliv inom naturreservatet Årike Fyris planerar Uppsala kommun att anlägga en gång- och cykelbro över Sävjaån belägen ca 3 km söder om centrala Uppsala och ca 500 meter från Sävjaåns mynning till Fyrisån, se Figur 1. Bron ska förbinda den vandringsled som planeras att anläggas inom Årike Fyris. Syftet med åtgärden är att öka tillgängligheten och allmänhetens möjligheter till naturupplevelser inom naturreservatet, samt binda ihop Sävja och södra Uppsala med de centrala delarna av Uppsala. Behovet av en förbindelse över Sävjaån pekades ut i översiktsplanen för Uppsala kommun 2016.



Figur 1. Översiktsskarta av planerad bro och vandringsled vid Sävjaån.

Den planerade bron över Sävjaån är tillståndspliktig enligt bestämmelserna om vattenverksamhet i 11 kap. miljöbalken. Sävjaån är även utpekad som ett Natura 2000-område, Sävjaån-Funbosjön (SE0210345). Enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Enligt tidig dialog med länsstyrelsen bedömdes bron över Sävjaån vara en åtgärd som kunde riskera att påverka miljön och områdets ingående arter och att tillstånd därmed behöver sökas. Detta innebär att en samlad tillståndsprövning av både vattenverksamhet samt verksamhet inom Natura 2000-området planeras. För verksamheter som ska prövas för ett Natura 2000-tillstånd ska en specifik miljöbedömning alltid göras. I den specifika miljöbedömningen ingår avgränsningssamråd och framtagandet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som sedan bifogas ansökan. Detta dokument utgör således underlag för avgränsningssamråd av både vattenverksamheten och Natura 2000-prövningen.

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare:	Uppsala kommun
Organisationsnummer:	212000-3005
Adress:	Uppsala kommun, kontaktcenter, 75375 Uppsala
Kontaktperson:	Anders Larsson, Projektledare
Kontaktuppgifter:	anders.larsson2@ uppsala.se , 018-7274439
Anläggningsnamn:	Bro över Sävjaån, Dnr: GSN-2024-01623
Besöksadress:	Stadshuset, Stadshusgatan 2, Uppsala
Fastighetsbeteckning:	Kungsängen 37:1, Sävja 1:55
Län:	Uppsala
Kommun:	Uppsala

2.1 MILJÖRELATERAD LAGSTIFTNING SOM BERÖR VERKSAMHETEN

Vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken är åtgärder som utförs i ett vattenområde. För vattenverksamheter krävs normalt tillstånd eller en anmälan. Planerade åtgärder i och kring Sävjaån utgör vattenverksamhet som kräver tillstånd då Sävjaån har en medelvattenföring som överstiger 1 m³/s och att arbeten kommer ske i åns vattenfåra. Tillståndet prövas av mark- och miljödomstolen. Sävjaån omfattas även av strandskydd och berörd fastighet av landskapsbildsskydd, se avsnitt 6.4.

Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Enligt tidig dialog med länsstyrelsen går det inte att utesluta en negativ påverkan på Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön ingående arter och att tillstånd därmed behöver sökas. De åtgärder som av länsstyrelsen bedömdes finnas risk för påverkan var:

- Störning av utter under anläggningskedet. En ny bro skulle även kunna innebära barriäreffekter för uttern samt störning till följd av ökat rörligt friluftsliv när bron är i drift.
- Vid arbete i nära anslutning till vatten finns risk för påverkan genom erosion, grumling och föroreningar i vatten vilket kan påverka vattenlevande organismer.

2.2 BERÖRDA FASTIGHETER OCH RÅDIGHET

De fastigheter som direkt kommer beröras av den planerade verksamheten är Kungsängen 37:1 och Sävja 1:55, se Figur 2. Sökanden, Uppsala kommun, äger fastighet Sävja 1:55 och kommer söka rådighet till Kungsängen 37:1 som upprättas innan tillståndsansökan lämnas in. Mitten av Sävjaåns åfåra saknar fastighetsbeteckning.

I samband med byggskedet kan även fastigheterna Sävja S:3 och Lilla Djurgården 1:1, 1:4, 1:5, 1:6 och 1:7 beröras tillfälligt av byggvägar och transporter.

Områdets lämplighet för utveckling av friluftslivet har prövats genom instiftandet av naturreservatet Årike Fyris (2018-05-28 §88). Den planerade bron och vandringslederna har i sin tur, i september 2023, beviljats tillstånd enligt naturreservatsföreskrifterna (MHN-2023-3833), se avsnitt 6.4.2.

3 SAMRÅD OCH METOD

3.1 SAMRÅD OCH BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Samråd utgör grunden inför en miljöbedömning och framtagande av en MKB till en tillståndsansökan. I ett tidigt skede av en tillståndsprocess ska i regel ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken med syfte att utreda om verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP) och om en specifik miljöbedömning ska genomföras. Då en tillståndsprövning för Natura 2000 alltid kräver en specifik miljöbedömning behöver ett undersökningssamråd enligt miljöbalken inte genomföras. Länsstyrelsen behöver heller inte fatta ett beslut om betydande miljöpåverkan.

I det fall en specifik miljöbedömning krävs, ska ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–32 §§ miljöbalken genomföras. Avgränsningssamrådet ska ske med länsstyrelser, kommuner och enskilda som kan tänkas bli berörda, samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som ska tas fram för att utgöra beslutsunderlag i prövningen.

Anläggandet av bron över Sävjaån innebär vattenverksamhet. Då verksamhetsutövaren, Uppsala kommun, i föreliggande fall även ska söka Natura 2000-tillstånd, som alltid kräver specifik miljöbedömning och inte kräver ett beslut om betydande miljöpåverkan, avser detta samråd ett gemensamt avgränsningssamråd. Detta innebär att mark- och miljödomstolen vid en samlad tillståndsprövning av både vattenverksamheten och verksamheten inom Natura 2000-området prövar och slutför miljöbedömningen.

Aktuell handling utgör underlag för ett avgränsningssamråd för planerad vattenverksamhet och Natura 2000-tillstånd. Syftet med dokumentet är att beskriva den verksamheten som planeras, och innefattar verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt MKB-dokumentets innehåll och utformning. Efter avslutat samråd kommer inkomna yttrande sammanställas och bemötas i en samrådsredogörelse som biläggs ansökan.

3.1.1 Samrådsrets

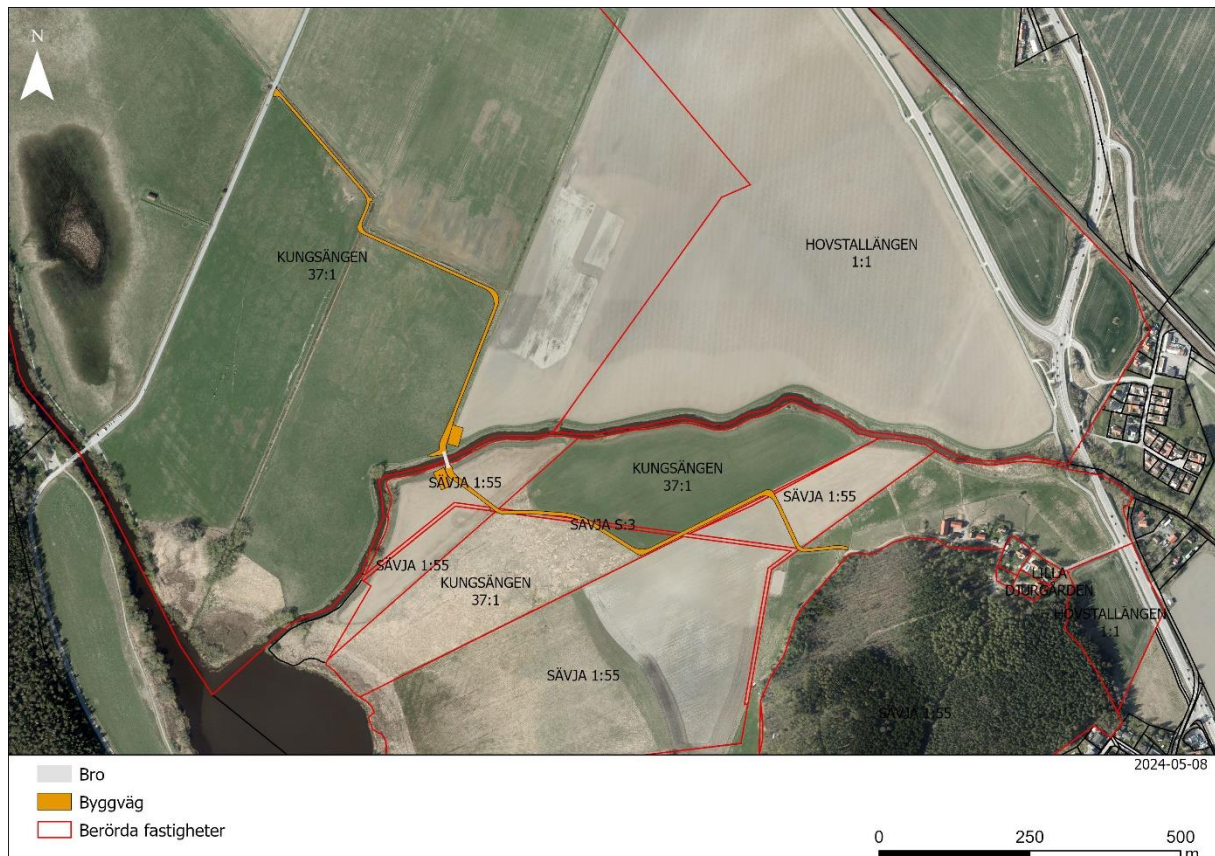
Samrådsretsen, till vilka direktutskick kommer ske, och de enskilda som anses särskilt berörda redovisas i listan och i Figur 2 nedan. Fastighetsägare som anses vara särskilt berörda omfattar de fastigheter som bedöms kunna beröras under bygg- och driftsskedet, inklusive fastigheter som kan komma att beröras av transporter under byggskedet.

Identifierad samrådsrets är:

- Sveriges lantbruksuniversitet
- Uppsala kommun
- Övriga fastighetsägare
- Länsstyrelsen i Uppsala län
- Uppsala Vatten & Avfall AB
- Naturvårdsverket
- Riksantikvarieämbetet
- Sveriges Geologiska Undersökning
- Statens Geotekniska Institut
- Kammarkollegiet
- Försvarsmakten
- Lantbrukarnas Riksförbund Mälardalen
- Naturskyddsföreningen i Uppsala län

- Naturskyddsföreningen i Uppsala
- Upplandsstiftelsen
- Danmarks hembygdsförening
- Friluftsrådet Uppsala
- Svenska turistföreningen STF Uppsala
- Upplands Ornitologiska Förening
- Fyrisåns Vattenförbund

Utöver direktutskick kommer en allmän inbjudan till samrådet att annonseras i Uppsala Nya Tidning.



Figur 2. Berörda fastigheter och planerad byggväg till bron över Sävjaån.

3.1.2 Behandling av personuppgifter

Adresser för detta utskick samt de personuppgifter som skickas in kommer att lagras och behandlas av Uppsala kommun i enlighet med gällande dataskyddsförordning, GDPR. Detta i syfte att hantera de inlämnade synpunkterna i samrådet. WSP Sverige AB hanterar personuppgifterna som personuppgiftsbiträde medan Uppsala kommun är ytterst ansvarig för hanteringen.

Berörda personer har rätt att kontakta verksamhetsutövaren för att få information om hur deras personuppgifter behandlas eller för att begära rättelse, överföring, radering eller begränsning av sina personuppgifter.

3.2 METOD OCH AVGRÄNSNING

Inför projektering av planerad verksamhet har geotekniska undersökningar genomförts. Undersökningarna genomfördes 2022-03-30 samt 2023-10-24. Vid det första tillfället genomfördes även en miljöteknisk markundersökning. Vid det andra tillfället installerades två portryckspetsar för att mäta det hydrostatiska grundvattentrycket. Dessa undersökningar ligger sedan till grund för

bedömning avseende rådande geotekniska förhållanden, hydrogeologiska förhållanden, föroreningsituation samt utformningen av bron.

Studier har genomförts med hjälp av kartor för att identifiera intressen i form av markanvändning, planer, natur- och kulturmiljö, friluftsliv, landskapsbild och boendemiljö. Intressen har studerats på vardera sidan om ån i anslutning till planerad bro och intresseområdena har inhämtats digitalt från Länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Vattenmyndigheten, Lantmäteriet och Riksantikvarieämbetet.

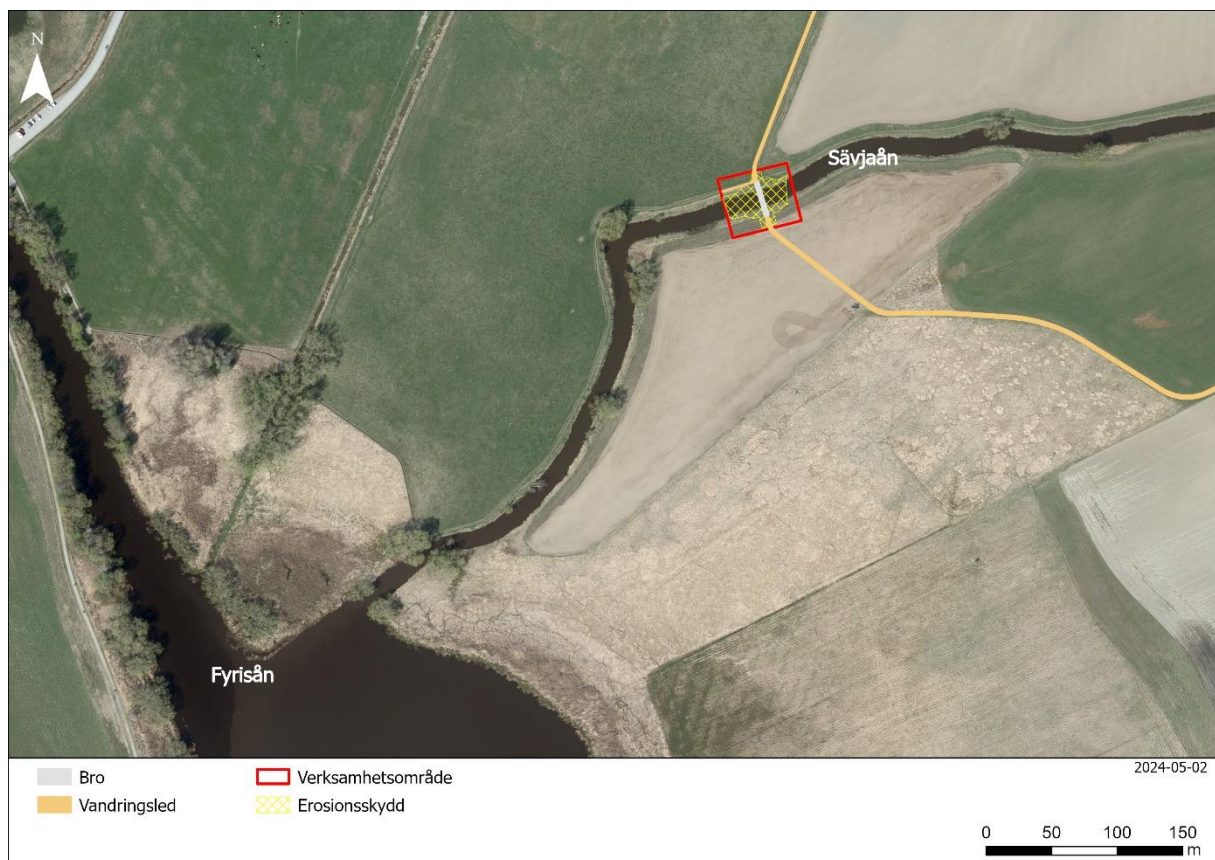
Kommande tillståndsansökan avser vattenverksamhet inom Natura 2000-område för bron över Sävjaån. Den vandringsled som planeras har sökts och meddelats tillstånd för i separata ansökningar (tillstånd i naturreservat och åtgärder inom landskapsbildsskydd, dispens biotopskydd och strandskydd samt anmälan vattenverksamhet) och inkluderas därmed inte i påverkansbedömningen i föreliggande samrådsunderlag. Vandringsleden omnämns dock frekvent eftersom det är en förutsättning för den planerade bron.

4 PLANERAD VERKSAMHET

En bro planeras ska anläggas över Sävjaån. Bron är i första hand avsedd för gångtrafikanter men kan även nyttjas av cyklisterna. Bron ska anslutas till omgivande befintliga och planerade vandringsleder på västra och östra sidan av ån. På västra sidan ligger befintlig vandringsled parallellt med Sävjaån och i direkt anslutning till landfästet. På östra sidan planeras en ny vandringsled till befintlig grusväg vid Lilla Djurgården. Bron planeras inte att snöröjas vintertid eller vara upplyst.

4.1 LOKALISERING

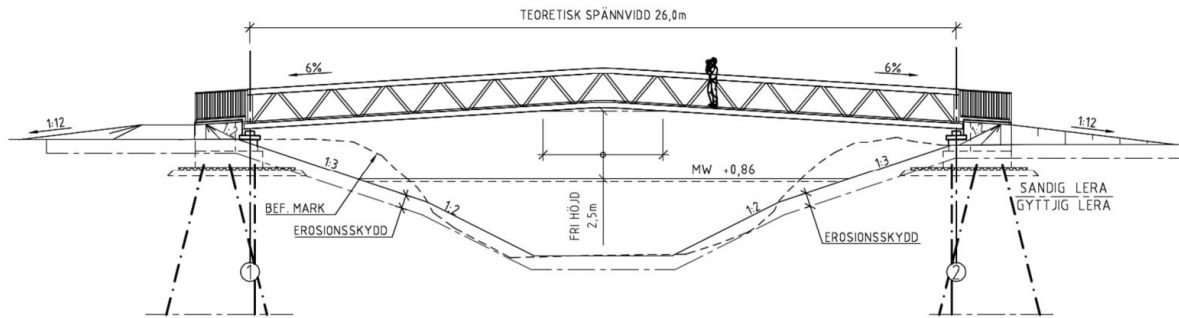
Sävjaån startar vid Långsjön, ca 35 km öster om Uppsala, och mynnar i Övre föret i Fyrisån. Planerad bro ska anläggas i ett öppet och flackt jordbrukslandskap i nedre delen av Sävjaån, ca 500 meter från mynningen i Fyrisån, se Figur 3. Området omfattas av flertalet områdesskydd däribland naturreservat (Årike Fyris), Natura 2000, landskapsbildskydd, vattenskyddsområde och strandskydd.



Figur 3. Lokalisering av planerad bro och anslutande erosionsskydd vid Sävjaån.

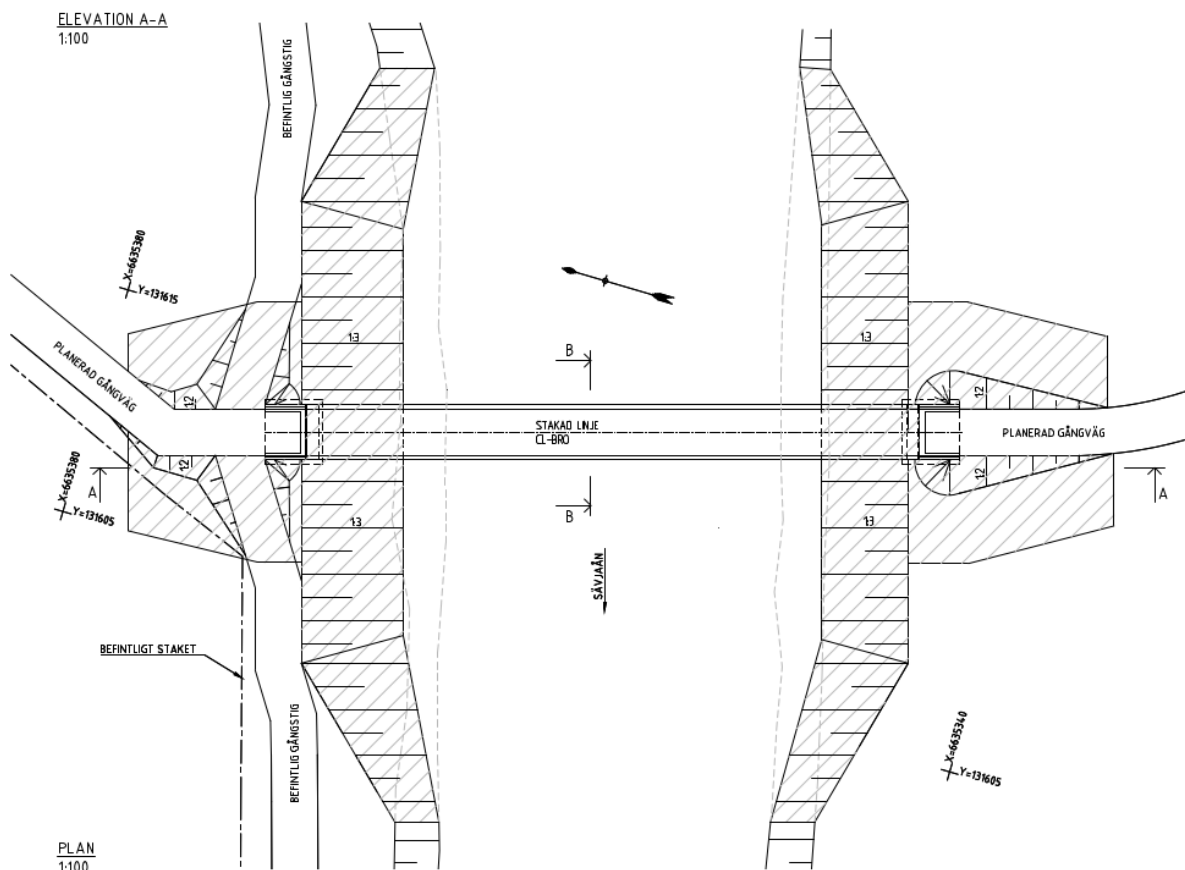
4.2 UTFORMNING

Bron planeras i form av en fackverksbro d.v.s. en stålbro med överliggande fackverksbalkar. Total brolängd blir cirka 30 meter och avståndet mellan landfästena blir cirka 26 meter, se Figur 4. Landfästena grundläggs på bottenplattor, som i sin tur vilar på pålar. Vald brotyp kräver inte höga bankar till anslutande gångvägar. Inga brostöd ska anläggas i vattenområdet. Dessa egenskaper bedöms passa bra till de förutsättningar som finns på platsen med omgivande låglänt jordbruksmark. I aktuellt läge har Sävjaån en bredd på vattenspegeln på cirka 15 meter vid medelvattenstånd. Sävjaån trafikeras av mindre båtar vilket gör att en fri höjd på 2,5 meter över medelvattenståndet ska beaktas mitt under bron.



Figur 4. Föreslagen utformning av bron över Sävjaån.

Geologin vid det planerade området består av sandig siltig lera och sulfidhaltig gyttjig lera. Lerans mäktighet är upp till 24 meter och har en extremt låg- till låg odränerad skjuvhållfasthet. Bron planeras därmed att grundläggas på spetsbärande stålrörspålar, pålarnas längder uppskattas till cirka 30 meter. För att uppnå de krav som ställs på stabilitet för tänkt markanvändning behöver slänterna i anslutning till planerad bro samt slänterna under bron flackas ut. Slänterna som flackas ut och området runt landfästena planeras sedan att omgärdas av ett erosionsskydd genom hela åfåran, se Figur 5 och avsnitt 4.4.



Figur 5. Schematisk skiss över planerad bro vid befintlig och planerad gångväg/vandringsled och utbredning av planerat erosionsskydd (grårandig) vid Sävjaån.

4.3 ANLÄGGANDE AV BRO

Brons överbyggnad tillverkas i fabrik och transporteras till aktuell plats i ett stycke, alternativt i delar. Om bron levereras i flera delar monteras dessa ihop på plats. En färdigmonterad överbyggnad

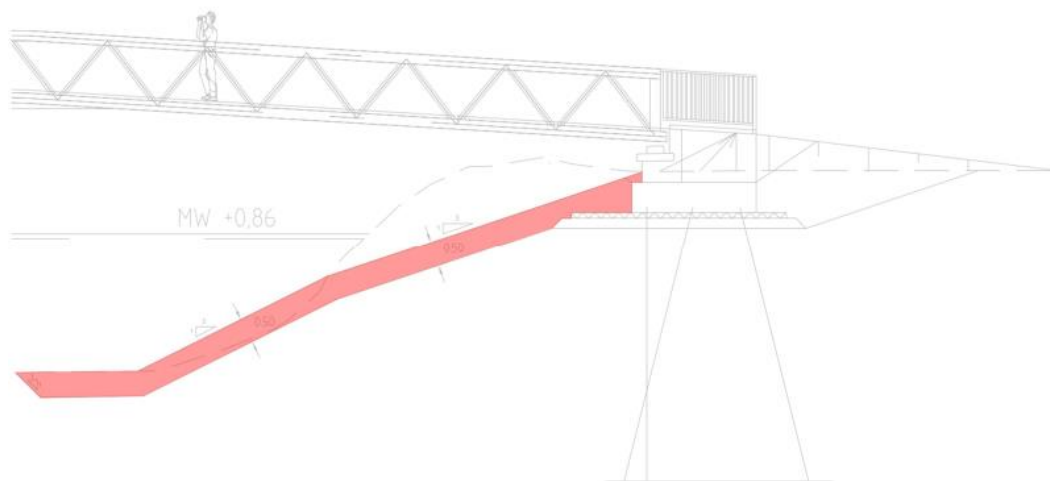
placeras sedan på plats på brostöden. Stöden och marken kring stöden färdigställs innan överbyggnaden lyfts på plats. Överbyggnaden väger mindre än 15 ton och puttas ut med hjälp av mottagande kran. Tillkomst för, och en uppställningsyta till mobilkran kommer därmed krävas. Landfästena/stöden utförs i platsgjuten betong och vilar på slagna stålrörspålar ned till fast mark. Marken närmast ytan består av sandig lera för att på ett djup av ca 2–2,5 meter under befintlig marknivå övergå till gyttjig lera. För att möjliggöra en grundläggning nära markytan, ovan frostfritt djup, kompletteras bottenplattan med underliggande isolering. Grundläggningen placeras efter att slänterna succesivt flackats ut och erosionsskydd lagts ut. Erosionsskyddet hjälper till att uppfylla stabilitetskraven för verksamheten och under etableringsfas.

Området förutsätts vara avstängt för allmänheten under byggtid. Inga ledningar eller annan infrastruktur har identifierats i området.

4.4 EROSIONSSKYDD

Erosionsskyddet planeras att anläggas som en krosslänt vilket innebär att grovt krossmaterial, förslagsvis bergskross (0–50 mm), med en tjocklek på minst 0,5 meter läggs ut i slänten och längs åfåran, se Figur 6. En krosslänt ger, förutom en tekniskt stabil lösning, möjlighet att variera material ovanför medelvattenlinjen efter önskat uttryck.

Inför anläggning av erosionsskydd planeras urschaktning av slänten till en lutning på 1:2 under medelvattenytan och 1:3 ovan medelvattenytan. Totalt bedöms ca 550 m³ massor uppstå varav 500 m³ grävs ur slänterna i och ovan ån och 50 m³ runt bron landfästen.



Figur 6. Skiss av erosionsskyddets (rött) utbredning och mäktighet i sektion för slänten under bro över Sävjaån. Erosionsskydd ska även läggas runt brostödet.

4.5 ARBETSVÄG

För att maskiner ska ta sig till platsen för bron planeras den vandringsled som ska anläggas att breddas och förstärkas för att utgöra byggväg, samt att ytor på vardera sida om bron förstärks till etableringsytor, se Figur 2. Vandringsleden breddas tillfälligt ca 5 meter med extra breddning i kurvor. Vägen anläggs med geotextil underst, därefter ett förstärkningslager, sedan obundet bärlager och överst grusslitlager. Efter det att bron har anlagts ska vandringsleden återställas till ursprungligt skick.

4.6 ARBETSTIDER

Byggtiden planeras till cirka 6 månader och ska utföras dagtid under höst och vintersäsong. Inga helg- eller kvällsarbeten planeras.

5 ALTERNATIV

5.1 ALTERNATIV UTFORMNING

Ett flertal olika utformningar av bron har undersökts inom projektet såsom plattbro, balkbro, samverkansbro och snedstagsbro. Samtliga brotyper ansågs som sämre alternativ, främst då de bedömdes ge en större påverkan på landskapsbilden.

Av de alternativ som utretts har en bro med överliggande fackverk i stål bedömts som det bästa alternativet. Trots stor spännvidd möjliggör brotypen tillräckligt låg placering av brobanan över ån, vilket i sin tur ger låga anslutande vägar/ramper.

5.2 ALTERNATIV LOKALISERING

Någon alternativ lokalisering av planerad vattenverksamhet har inte utretts. Planerad bro ska ansluta till den vandringsled som ska anläggas på platsen och uppfyller därmed inte sitt syfte om den anläggs på annan plats.

Lokaliseringen av vandringsleden och bron är nogga vald utifrån förutsättningarna på platsen. Sträckningen binder ihop de gångvägar som finns idag och bidrar till att öka tillgängligheten av detta unika område. Vandringleden är placerad i gränsen mellan hag- och åkermark för att ge möjlighet för besökare att ta del av olika upplevelser som naturtyperna erbjuder. I zonen mellan marktyperna finns smådiken som är en rik biotop för groddjur, vattenväxter och insekter. Denna biotop kan studeras på nära håll genom vandringsleden.

Bron och vandringsleden har också placerats utifrån bästa läge för att minska störningar som kan uppstå vid Sävjaån till följd av den gångväg som idag sträcker sig längs med ån. Den nya bron innebär fler möjliga färdvägar för vandring jämfört med dagsläget och möjligheter att avleda fotgängare längs med ån till den nya vandringsleden. Tidiga förslag på alternativa gångvägar har avfärdats för att minska störningar på djur- och fågelliv.

5.3 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet beskriver förväntad utveckling av området om planerad vattenverksamhet inte sker. I detta fall innebär nollalternativet att bron inte anläggs över Sävjaån. Därmed skulle Sävjaån fortsatt utgöra en barriär som förhindrar närboende och besökare från att nyttja området som en helhet. Den planerade vandringsleden på norra sidan om Sävjaån skulle fortsatt anläggas och ansluta till befintlig vandringsled (Danmarksvandringen) som sträcker sig längs Sävjaån. Den södra vandringsleden skulle inte anläggas vid ett nollalternativ.

6 PLANER OCH GÄLLANDE BESTÄMMELSER

6.1 ÖVERSIKTSPLAN

Gällande översiktsplan för Uppsala kommun antogs 2016. I översiktsplanen omnämns Fyrisån med biflöden som åstråk, d.v.s. vatten och strandområden som har stor potential för att utvecklas till rekreativa rörelsestråk eller är särskilt viktiga att uppmärksamma för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Fyrisån med biflöden ska, i hela sin sträckning, erbjuda allemansrättslig tillgänglighet, god vattenkvalitet och ekologisk funktion.

Utformning av stadsmiljöer längs åstråket kan variera och ska präglas av de kvaliteter som är knutna till ån och som kan bidra till stadslivet. Den rörelsebarriär som Fyrisån och dess biflöde Sävjaån utgör bland annat i Årike Fyris ska överbyggas genom flera gång- och cykelbroar.

Sävjastråket, som korsar Sävjaån, är ett av de stadsstråk som har en funktion att skapa närhet mellan stadsdelar, öka tillgängligheten inom staden och minska restider. Stråken har dock potential att på längre sikt utvecklas till mer kompletta stadsstråk, vilket bör uppmärksammas vid större förändringar. Höga natur-, rekreations- och landskapsvärden vid den delsträcka som går genom Årike Fyris ska tas tillvara och visas särskild hänsyn till.

6.2 DETALJPLAN

Planerad verksamhet ligger inte inom detaljplanelagt område.

6.3 TIDIGARE VATTENDOMAR

Befintliga vattendomar i anslutning till Sävjaån har begärts ut från mark- och miljödomstolen. I området närmast det planerade verksamhetsområdet finns i dagsläget två anläggningar med vattendomar samt två domar för vattenuttag/utsläpp. Båda anläggningar (1957 samt 1989) utgörs av broar vid Kuggebro, belägna ca 1 km öster om den planerade bron. Befintliga vattenverksamheter listas nedan:

- **1957:** Bro över Sävjaån vid Pinan, Danmarks socken (AD 53/1957).
- **1970:** Utsläpp av dagvatten i Sävjaån vid Pinan å Sörby 3:11 (numera Lilla Djurgården 1:1), omedelbart uppströms Kuggebro samt rensningar i ån omkring 200 m nedströms utsläppspunkten (ca 1 km uppströms bron) (AD 77/1969).
- **1980:** Bortledning av vatten från Sävjaån för jordbruksbevattning (VA 60/75, VA 249/76, VA 30/77).
- **1989:** Lagligförklaring av gång- och cykelbro med tillfartsbankar över Sävjaån vid Kuggebro, Uppsala kommun, Uppsala län (VA 84/1988).

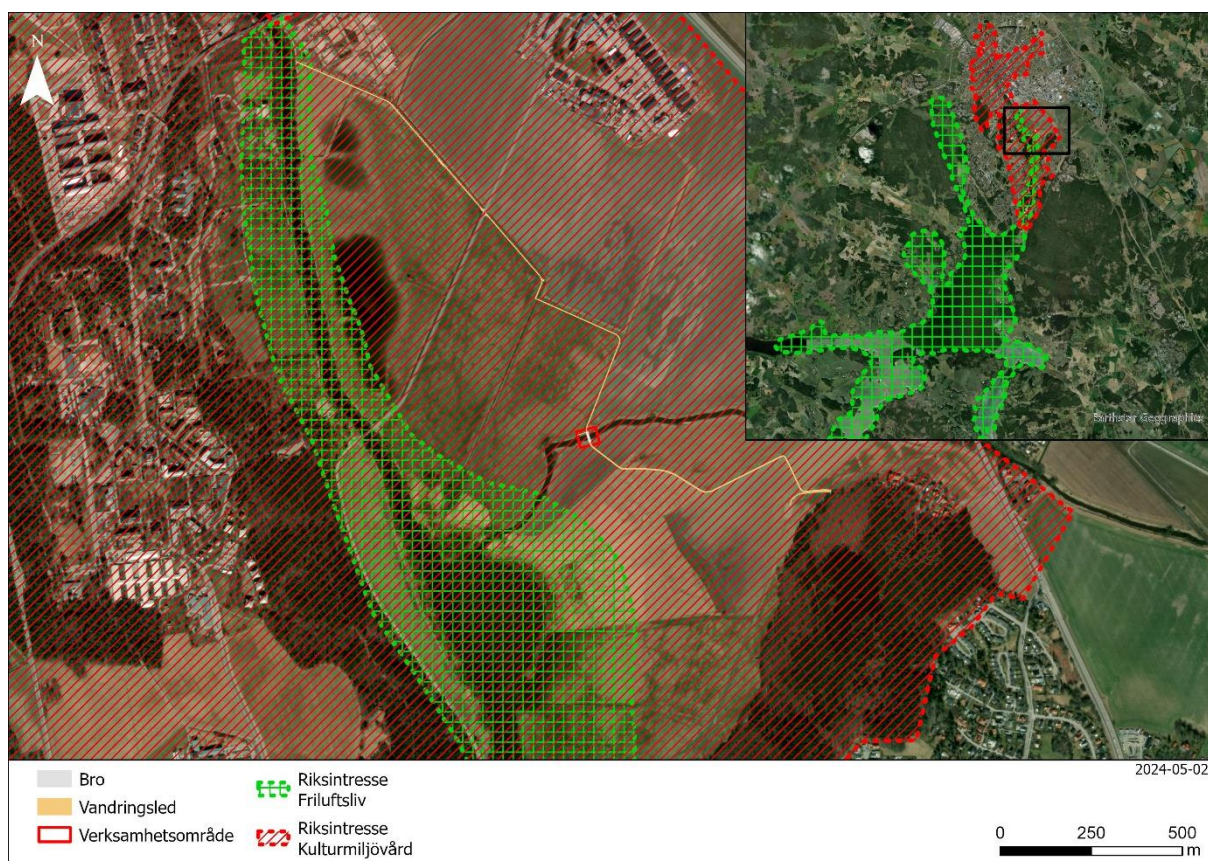
6.4 RIKSINTRESSEN OCH ÖVRIGA OMRÅDESSKYDD

6.4.1 Riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken

Riksintressen är mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet och ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Bron planeras att anläggas inom ett område som utgör riksintresse för kulturmiljövård, *Uppsala stad*, (C40A), se Figur 7. Riksintresset sträcker sig från Flottsund i söder till Tunabackar i norr och innefattar hela centrala Uppsala. Riksintresset motiveras av att staden är starkt präglad av centralmakt, kyrka och lärdomsinstitutioner vilket ger uttryck åt stadens bebyggelse och miljöer.

Ca 200 m väster om broläget ligger ett riksintresse för friluftsliv, *Norra Mälaren samt nedre delarna av tillflödena Fyrisån och Hågaån*, (FC06), se Figur 7. Riksintresset täcker ett område av drygt 7000 ha i Enköping, Håbo, Knivsta och Uppsala kommun. Huvudkriterierna för området är särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer samt friluftaktiviteter knutna till både terrestra miljöer och vattenmiljöer. Några av de stödriterier som återfinns i området är stora möjligheter för vattenanknutna friluftaktiviteter, naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens, markerade leder och informationsskyltar och förekomst av brukningsvägar, stigar, vandringsleder m.m. samt frånvaro av hinder för områdets användning för friluftssändamål. En förutsättning för bevarandet av området är att allmänhetens tillgång till strandområden värnas.



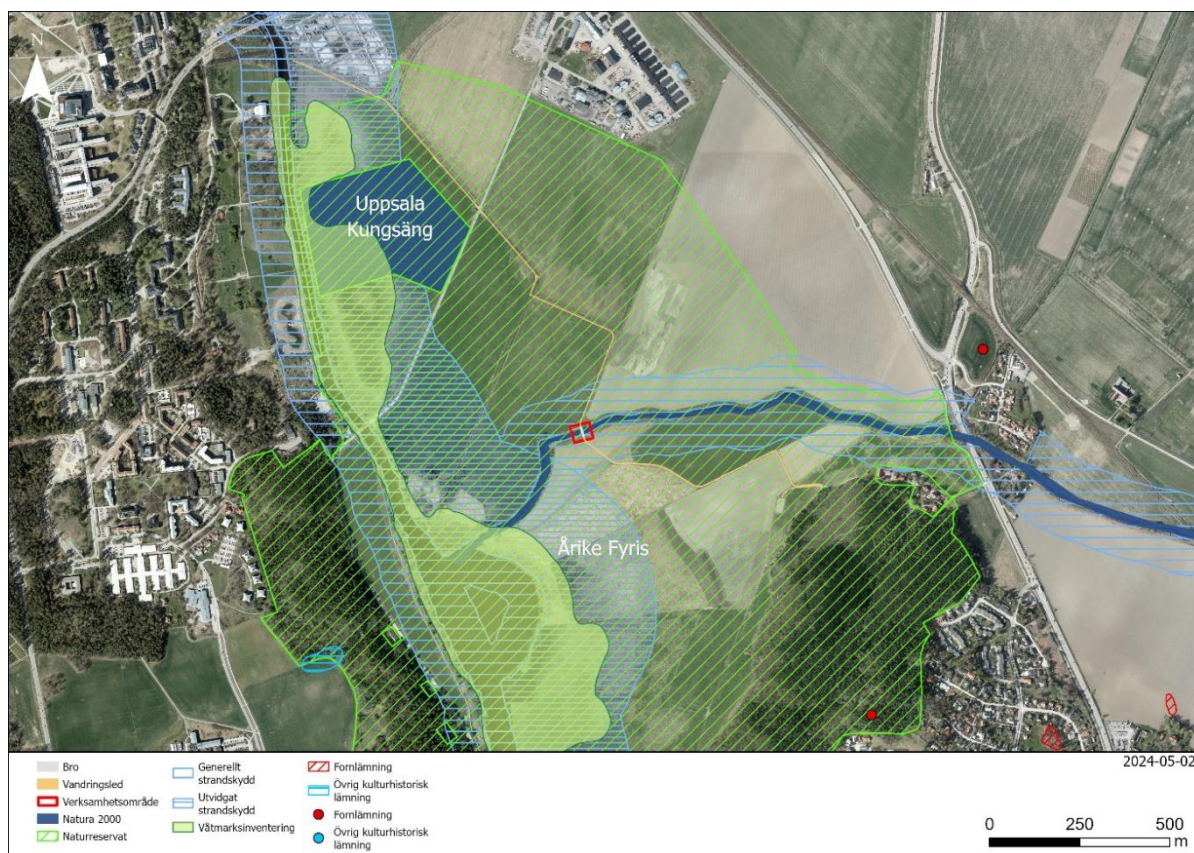
Figur 7. Riksintressen kring den planerade bron vid Sävjaån.

6.4.2 **Naturreseptat Årike Fyris**

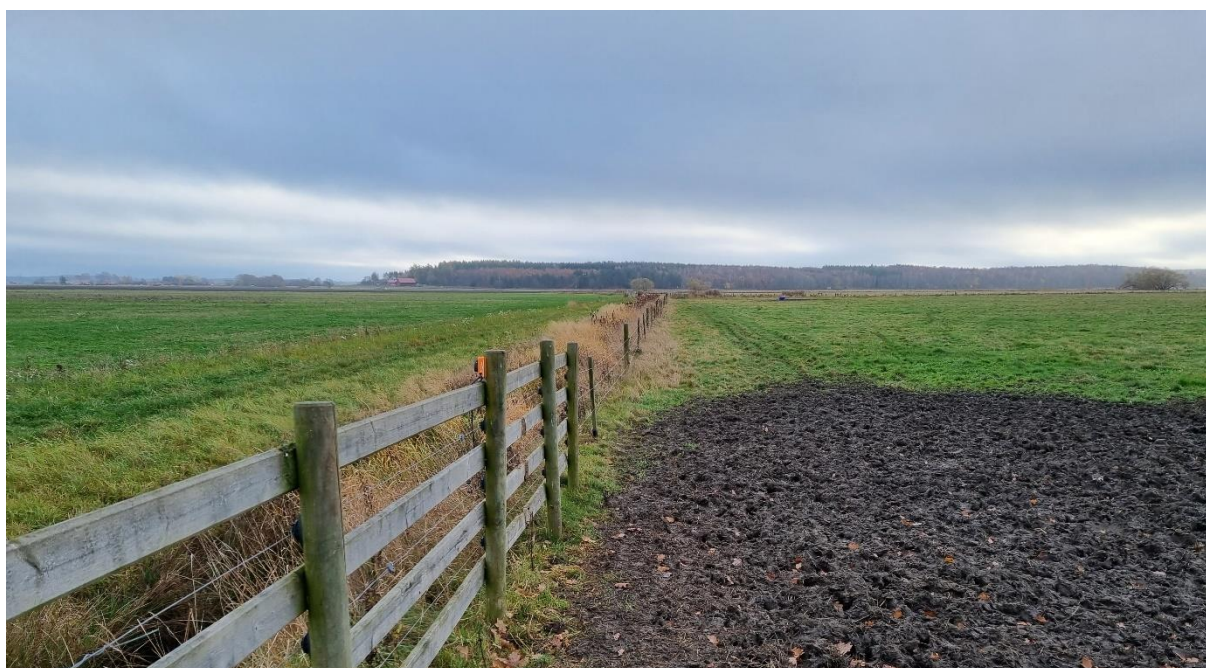
Den planerade bron ligger inom naturreseptat Årike Fyris som bildades år 2018 och förvaltas av Uppsala kommun, se Figur 8. Området inom Årike Fyris är en del i ett historiskt landskap utefter Fyrisåns dalgång som är präglad av jordbruksaktiviteter med lång kontinuitet, se Figur 9. Syftet med naturreseptatet är att vårda, bevara samt utveckla området som innefattar ekosystem i jordbruksmark samt Fyrisåns och Sävjaåns limniska miljöer. Enligt naturreseptatets skötselplan ska områdets värden för friluftslivet upprätthållas och utvecklas så att besökare med olika behov kan bedriva friluftslivsaktiviteter och pedagogisk verksamhet i värdefull natur och uppleva naturmiljöer, jordbrukslandskap, biologisk mångfald och de skönhetsvärden som finns i området.

Området inom Årike Fyris är välbesökt och hyser höga värden för friluftslivet med tätortsnära naturupplevelser, natur- och kulturpedagogik, motionsspår och vandringsleder. Områdets läge gör det betydelsefullt och ger stor potential att utveckla besöksanordningarna för Uppsalaborna. En av

områdets stora svagheter är förekomsten av barriärer i form av två åar, Sävjaån och Fyrisån. Dessa hindrar närboende och besökare från att nyttja området som en helhet.



Figur 8. Natur- och kulturmiljövärden kring den planerade bron vid Sävjaån.



Figur 9. Öppna jordbruks- och betesmarker inom Årike Fyris. Vy söderut mot Sävjaån och Lilla Djurgårdsskogen.

I september 2023 beviljade Uppsala kommun tillstånd enligt naturreservatsföreskrifterna att anlägga en grusad vandringsled på totalt ca 2,3 km, inklusive parkbänkar och en bro över Sävjaån (MHN-2023-3833). Syftet med vandringsleden är att öka tillgängligheten och allmänhetens möjligheter till naturupplevelser inom naturreservatet, samt att binda ihop Sävja och Södra Uppsala med mer centrala delar av Uppsala stad. Vandringsleden kommer anläggas längs kanterna av befintliga ängs- och betesmarker inom naturreservatet, se Figur 8.

Påverkan av vandringsleden och bron inom naturreservatet är därmed utredd och i samband med prövningen beslutades att ett antal skyddsåtgärder skulle vidtas. För att undvika att störa häckande fåglar ska markarbeten undvikas under perioden 1 april – 15 juli. Groddjurs lekperiod mellan april-juli ska också undvikas. Inget arbete ska utföras kvälls- eller nattetid för att undvika negativ påverkan på födosökande fladdermöss. Under förutsättning att villkoren i beslutet följs, bedöms vandringsleden inte strida mot några av de övriga syftena med reservatet, eller leda till några bestående skador på områdets naturvärden.

6.4.3 Natura 2000 Sävjaån-Funbosjön

Sävjaån är en del av Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön, SE0210345, se Figur 8. Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. De är dessutom skyddade enligt EU:s Fågeldirektiv och Art- och habitatdirektiv, samt enligt 7 kap. 28 § miljöbalken. Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön är 263 ha stort och utgörs av Funbosjön, Vistebyån, Sävjaån, Funboån och Storån samt sammanbinder dessa vattenmiljöer med Långsjöarna och Fyrisån. Områdets naturvärden är starkt knutna till den artrika Funbosjön och området beskrivs som ett förgrenat åsystem med ovanligt få vandringshinder samt en stam av utter och flera sällsynta fiskarter. Sävjaån med biflöden är en av de få åarna i Uppland där fisk vandrar fritt. Delen av Natura 2000-området som utgörs av Sävjaån saknar utpekad Natura 2000-naturtyp.

Bevarandeplanen för Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön beskriver bevarandesyftet som att bevara eller återställa gynnsamt tillstånd för de prioriterade bevarandevärdena, vilka är naturtypen 3150 *Naturligt näringsrika sjöar* och den hotade fiskarten 1130 - asp (*Leuciscus aspius*, rödlistad – NT). Förutom asp beskrivs även tre andra arter i bevarandeplanen som ingående arter enligt art- och habitatdirektivets bilaga 2: 1135 - utter (*Lutra lutra*, rödlistad – NT), 1149 - nissöga (*Cobitis taenia*) och 1163 stensimpa (*Cottus gobio*). Prioriterade bevarandeåtgärder i området är:

- Ta fram ett åtgärdsprogram för att höja vattenkvaliteten i Sävjaån-Funbosjön inom ramen för vattendirektivet.
- Bete av strandängar för att främja en blå bård.
- Skydda de kända lekplatserna för asp i området.
- Ta bort vandringshinder i Sävjaån.
- Ta bort vandringshinder i Vistebyån uppströms Funbosjön.

6.4.4 Landskapsbildskydd

Platsen för den planerade bron omfattas av gällande förordnande till skydd för landskapsbilden (1970, enligt § 19, naturvårdslagen, äldre lydelse) inom området Fyrisåns dalgång (söder). Inom området är det bland annat förbjudet att uppföra nya eller förändra befintliga byggnader eller anlägga eller väsentlig bygga om vägar och broar utan länsstyrelsens tillstånd. Det är även förbjudet att plantera skog på plats som inte burit skog under senare tid eller avverka befintlig skog. En ansökan om tillstånd inom landskapsbildsskyddat område behöver därför inkomma till länsstyrelsen för åtgärden.

Landskapsbildsskydd är en äldre skyddsform som inte finns i miljöbalken och som successivt håller på att ersättas med andra skyddsformer. Även om begreppet inte finns i den nu gällande miljöbalken

gäller bestämmelserna fortfarande i berörda områden enligt lag 1999:811 om införande av miljöbalken.

I september 2023 beviljade Länsstyrelsen Uppsala Län tillstånd för åtgärder inom landskapsbildskyddat område för anläggande av vandringsstigen (ärendebeteckning 521-3812-2023). En förutsättning för beviljat tillstånd var att vandringsstigen utformas som en 0,2 meter hög grusstig, utan asfalt och belyningsstolpar. Länsstyrelsen beslutade även att inte lämna tillstånd för plantering av träd och buskar inom området.

6.4.5 Strandskydd

Enligt 7 kap. 13–14 §§ miljöbalken omfattas alla sjöar och vattendrag av strandskydd. Generellt omfattar strandskyddet land- och vattenområde intill 100 meter från strandlinjen och ska långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddet kan också vara utökat, begränsat eller upphävt, exempelvis i samband med att ett område detaljplaneras.

Inom planerat verksamhetsområde råder generellt strandskydd på 100 meter, se Figur 8.

6.4.6 Vattenskyddsområde

Planerat broläge är beläget inom den yttre skyddszonen av vattenskyddsområde Uppsala- och Vattholmaåsarna, se Figur 10. Syftet med skyddsområdet är att förhindra verksamhet som kan medföra risk för förorening av kommunens vattentäkt inom området.

Inom den yttre skyddszonen ska bland annat hanteringen och lagringen av petroleumprodukter och kemikalier vara utformad på sådant sätt att hela volymen vid läckage förhindras att tränga ner i marken och eventuella markarbeten får inte ske djupare än 1 m över grundvattenytan. Täktverksamhet eller markarbeten får inte medföra bortledning av grundvatten eller sänkning av grundvattennivån.

6.5 MILJÖKVALITETSNORMER

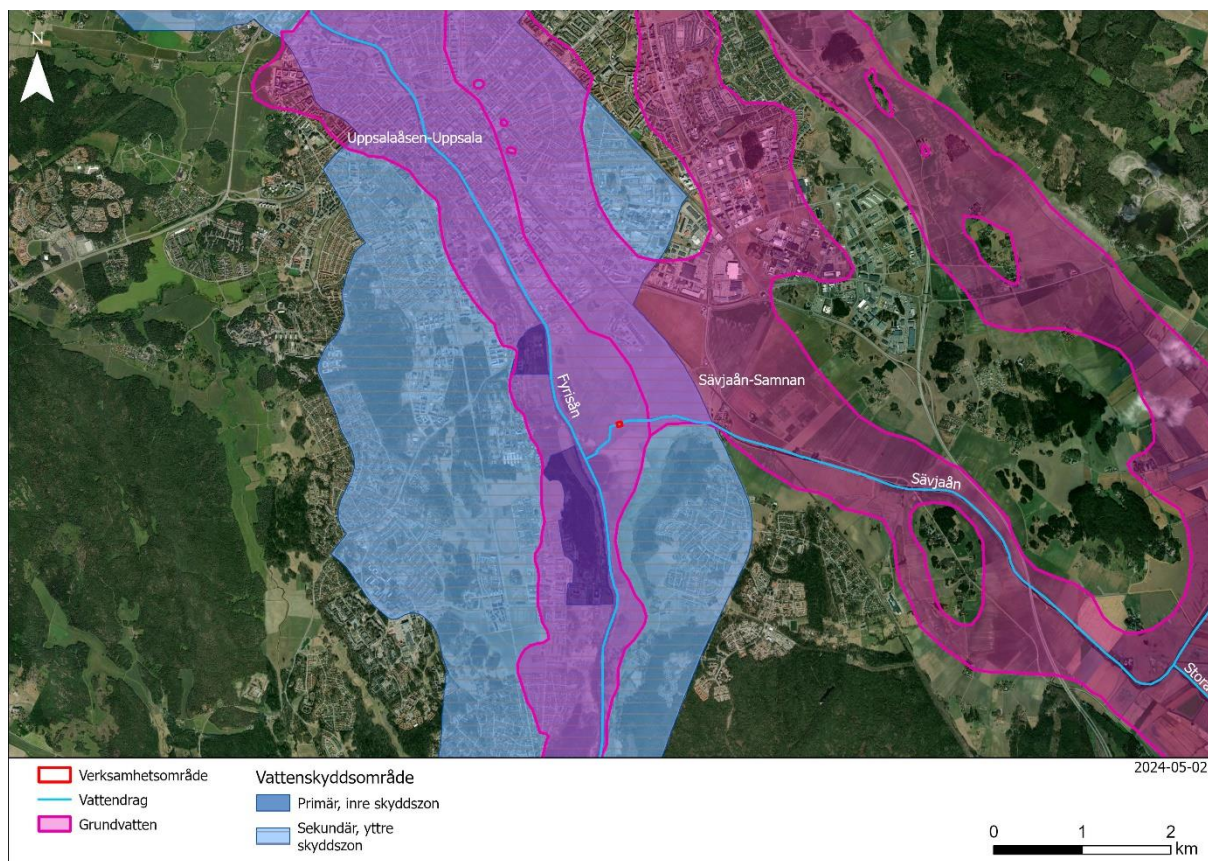
Miljökvalitetsnormer (MKN) ska bl.a. beaktas vid tillståndsprövningar och planering. MKN är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999 för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. En miljökvalitetsnorm kan anges som en halt eller ett värde (exempelvis högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark eller vatten) men kan även beskrivas i ord. Miljökvalitetsnormerna kan ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen.

För den planerade tillståndsansökan är miljökvalitetsnormerna för vatten (SFS 2004:660) relevanta. Utförligare bedömning om projektets potentiella påverkan på miljökvalitetsnormerna kommer utredas inom ramen för den MKB som ska upprättas.

6.5.1 Grundvattenförekomster

För grundvatten finns kemiska och kvantitativa kvalitetskrav. Den kemiska kvaliteten hos en grundvattenförekomst klassificeras till *god* eller *otillfredsställande* utifrån uppmätta koncentrationer av förorenande ämnen. Grundvattenförekomsternas kvantitativa status är *god* om vattenuttagen är i balans med grundvattenbildningen, så att inte grundvattenförrådet och de ekosystem som beror av det utarmas eller försämras.

Berörd del av Sävjaån korsar två grundvattenförekomster: Uppsalaåsen-Uppsala (WA99626655) och Sävja-Samnan (WA23980703), se Figur 10. Planerad bro kommer anläggas inom området för Uppsalaåsen-Uppsala (Uppsalaåsen). Förekomsterna står i hydraulisk kontakt med varandra.



Figur 10. Berörda vattenförekomster samt vattenskyddsområde kring Sävjaån.

Uppsalaåsen är en sand- och grusförekomst med goda uttagsmöjligheter som sträcker sig över 28 km². Uppsalaåsen har idag god kvantitativ status och otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS11 och BAM (1,2-diklorbensamid). Beslutad miljö kvalitetsnorm för grundvattenförekomsten är fortsatt god kvantitativ status och god kemisk status med tidsfrist 2027 för PFAS11 och BAM.

Även Sävja-Samnan har god kvantitativ status och otillfredsställande kemisk status, dock med avseende på PFAS11, Tri- och Tetrakloreten. Det finns fler föroreningar i förekomsten men halterna är relativt låga för varje enskilt ämne. Beslutad miljö kvalitetsnorm för grundvattenförekomsten är fortsatt god kvantitativ status och god kemisk status med tidsfrist 2027 för PFAS11 och Tri- samt Tetrakloreten.

Båda grundvattenförekomsterna riskerar att inte nå god status till år 2027.

6.5.2 Ytvattenförekomster

Ytvatten klassas utifrån ekologisk och kemisk status. Kemisk status klassificeras till *god* status eller *uppnår ej god* status utifrån uppmätta koncentrationer av förorenande ämnen. Ekologisk status klassificeras till *hög*, *god*, *måttlig*, *otillfredsställande* eller *dålig* status baserat på biologiska, hydromorfologiska och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer.

Normer finns även för konstgjorda och kraftigt modifierade vattenförekomster (t.ex. vattenkraftdammar). Som huvudregel ska alla vattenförekomster uppnå normen om *god* status till 2027 och statusen får inte försämrans, dock kan undantag göras.

Totalt består Sävjaån av fem ytvattenförekomster med en sammanslagen längd på ca 45 km. Planerad bro ska anläggas i den vattenförekomst som är belägen längst nedströms, Sävjaån mynning-

Storån (WA82797609), och som är 8 km lång och startar där Storån sammanstrålar med Sävjaån och mynnar i Fyrisån, se Figur 10.

Berörd del av Sävjaån har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Den ekologiska statusen baseras på övergödning samt kvalitetsfaktorerna konnektivitet och morfologi. Ån bedöms vara påverkad av övergödning baserat på kvalitetsfaktorerna näringsämnen och kiselalger som är klassificerade till måttlig status till följd av höga närsaltshalter. Morfologin har klassificerats som dålig eftersom vattendragsfårans form bedöms vara väsentligt avvikande från referensförållandet på grund av mänsklig aktivitet både gällande vattendragsfårans bredd och djup. Konnektiviteten i förekomsten bedöms till måttlig status eftersom det finns vandringshinder som påverkar vandringsbenägna fiskarter i upp- eller nedströmsliggande förekomster. En sammanställning av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna och parametrarnas status ses i Tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning av nuvarande status för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna och parametrarna i Sävjaån.

Kvalitetsfaktor	Konnektivitet	Hydrologisk regim			Morfologiskt tillstånd			
Status	Måttlig	Dålig			Dålig			
Parameter	Uppströms och nedströms	Spec. flödesreg.	Volym-avvik.	Avvik. i förändringstakt	Fårans form	Fårans kanter	Närområdet	Svämplanets struktur och funktion
Status	Måttlig	Dålig	Hög	Hög	Måttlig	Måttlig	Otillfredsst.	Dålig

Beslutad miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2033 samt god kemisk status med undantag för bromerad diftenyleter och kvicksilver, samt målår 2027 för PFOS.

Uppsala kommun tog 2021 fram ett underlag till lokalt åtgärdsprogram för vattenförekomsterna inom Sävjaån avrinningsområde. Underlaget togs fram för att underlätta för kommunen att besluta vilka vattenvårdsåtgärder som kan implementeras och prioriteras för att säkerställa att recipienterna ska nå miljö kvalitetsnormen för god ekologisk och kemisk status.

6.6 BULLER

Buller är oönskat ljud som påverkar hälsa och livskvalitet. Vad som uppfattas som störande buller varierar från person till person. Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15 vilka ska tillämpas vid entreprenader.

6.7 MILJÖMÅL

De svenska miljö kvalitetsmålen (miljömål) innebär att ansvaret för miljön inte är miljövårdens ensak, utan alla ska hjälpas åt för att kunna överlämna ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta. Utgångspunkten för att nå ett sådant hållbart samhälle är de nationella miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt inom 16 områden (www.sverigesmiljomal.se). De miljö kvalitetsmål som bedöms vara relevanta att beakta i inom ramen för denna ansökan är: *God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt- och djurliv och Grundvatten av god kvalitet.*

7 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

7.1 GEOLOGI

Geotekniska undersökningar har genomförts på platsen för bron i totalt fyra punkter – två på vardera sida om ån. Utifrån undersökningen framgår att jordprofilen inom det undersökta området överst består av ett tunt mulljordsskikt på sandig/siltig lera. Därunder, på ett djup av ca 2–2,5 m under befintlig marknivå, påträffades ett mäktigt (ca 20–25 m) och löst lerlager av sulfidhaltig gyttjig lera med inslag av silt. CPT-sonderingar avslutade mot fast botten som troligen är friktionsjord.

Leran bedöms vara svagt överkonsoliderat överst och normal- eller underkonsoliderat på större djup vilket betyder att tilläggsbelastningar på leran ger upphov till sättningar. Sättningsberäkning har utförts enligt ovanstående antagande och visar att stora sättningar i storleksordning på ca 70 - 90 cm kan uppstå vid yttligt grundläggning av den planerade bron. Stabilitetsberäkningar visar att stabiliteten i området inte är tillfredställande.

På grund av sättnings- och stabilitetsproblematiken i området krävs att den planerade bron grundläggs på spetsbärande pålar och att slänten ned mot ån flackas ut och kläs med erosionskydd.

7.2 FÖRORENADE OMRÅDEN

I den miljötekniska markundersökningen genomfördes jordprovtagning i totalt fyra provpunkter som sammanföll med de geotekniska borrhöjningarna.

Av totalt 22 uttagna jordprover analyserades åtta med avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), två med avseende på organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH), två med avseende på polyaromatiska kolväten samt två med avseende på klororganiska bekämpningsmedel.

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämfördes sedan med regionala bakgrundshalter (Carlsson, et al., 2009) samt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), för att bedöma om undersökt område är förorenat och påverkat av någon föroreningskälla. Känslig markanvändning innebär att marken t.ex. ska kunna användas till bostäder, daghem och odling. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. Mindre känslig markanvändning innebär att marken t.ex. kan användas för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord också med nivån för mindre än ringa risk (MRR) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan.

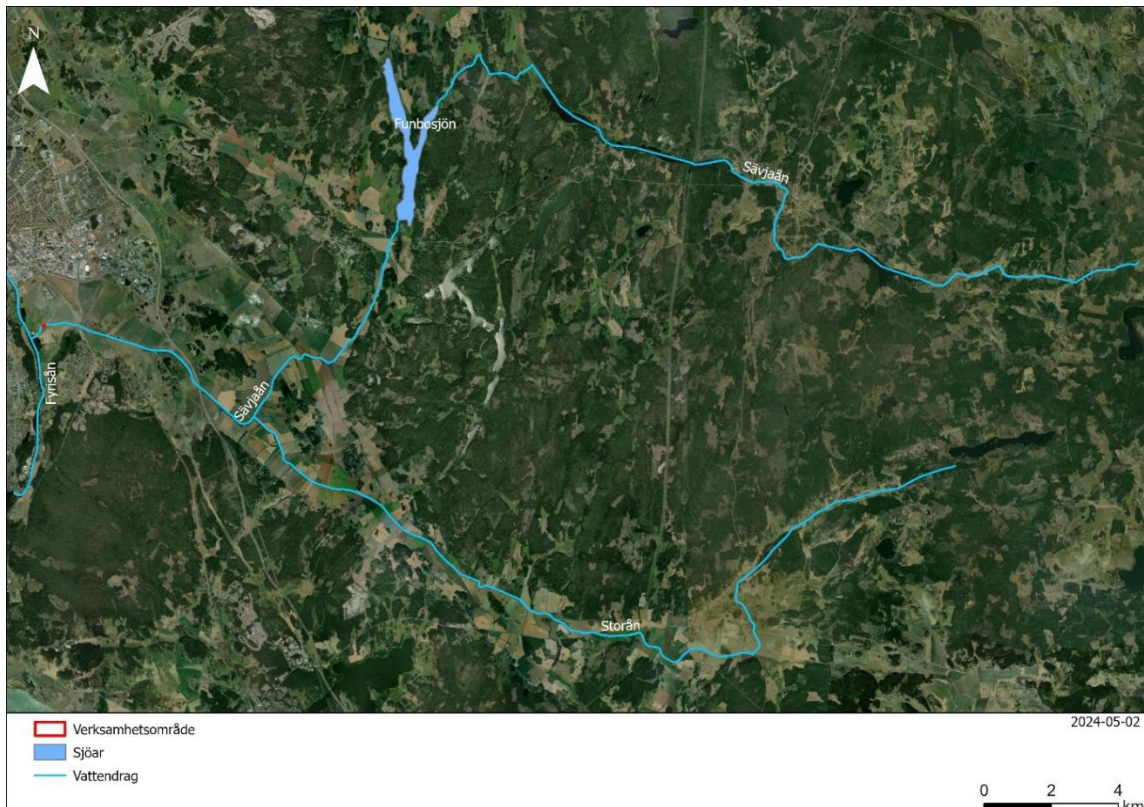
Utifrån laboratorieanalyserna kunde konstateras att Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM avseende nickel överskreds i en provpunkt söder om ån och tangerades i den andra provpunkten söder om ån. Även nivån för MRR tangeras avseende zink i en av punkterna söder om ån.

Samtliga åtta jordprover som analyserades med avseende på metaller överskred nivån för MRR avseende bly och krom. Nivån för MRR överskreds avseende kadmium i grunda delar av samtliga provpunkter. Nivån för MRR överskreds avseende nickel i tre av provpunkterna.

För övriga analyserade parametrar underskred halterna rapporteringsgränsen.

7.3 YTVATTEN

Sävjaån är ca 45 km lång och ligger inom huvudavrinningsområdet Norrström (SE61000) som har en area på ca 22 600 km². Ån startar öster om planerat broläge och rinner först västerut genom Långsjön, vidare genom Funbosjön söderut innan den sammanstrålar med Storån sydost om broläget. Ån rinner sedan västerut och mynnar i Fyrisån vid Övre föret, se Figur 11. På delsträckor kallas Sävjaån även Vistebyån och Funboån. Sävjaån passerar Danmark, Funbo och Rasbo socknar och landskapet övergår från omväxlande, kuperat och småbrutet landskap med stort skogs- och berginslag till slätt odlingslandskap. Enligt SMHI:s Vattenwebb är medelvattenföringen vid Sävjaåns utlopp i Fyrisån ca 4,05 m³/s baserat på perioden 2010–2022 (SMHI, 2024)



Figur 11. Sävjaåns hela sträckning fram till Fyrisån.

Ån har genom historien fungerat som transportväg, kraftkälla och gränsmarkör. Av enstaka anteckningar i äldre kartor framgår även fiskets historiska betydelse, där gädda, abborre, mört, braxen och rudor nämns särskilt (Länsstyrelsen Uppsala Län, 2016). Sävjaån hyser bland annat utter och fiskarna asp, nissöga och stensimpa, läs mer i avsnitt 7.5-7.6.

Enligt biotopkartering finns ett partiellt vandringshinder i form av en damm uppströms planerat broläge, där SMHI:s pegel är belägen (Länsstyrelserna, 2024).

MSB har tagit fram en webbaserad Översvämningsportal som innehåller översvämningskarteringar som stöd i regionernas övergripande planeringsarbete. För de områden som identifierats ha en betydande översvämningsrisk finns lokala hotkartor framtagna. För Uppsala finns en hotkarta som visar utbredning, djup och vattenhastighet vid en översvämnning från Fyrisån och Sävjaån vid 50-, 100- och 200-årsflöde samt beräknat högsta flöde. De flacka jordbruksmarkerna vid Kungsängen riskerar att översvämmas vid höga flöden men platsen för den planerade bron beräknas lokalt ligga i ett mindre utsatt riskområde längs Sävjaån.

För nuvarande statusklassning och beslutade miljö kvalitetsnormer i berörd vattenförekomst, se avsnitt 6.5.2.

7.4 GRUNDVATTEN

Grundvattennivån på platsen för bron bedöms stå under ett tätande lerlager, ca 25–30 m under markytan. Två porttryckspetsar har installerats i området för den planerade bron och mätningar av porttryck gjordes i oktober 2023. Mätningarna visar på ett hydrostatiskt grundvattentryck på ca +0,6 RH2000, vilket är ca 1,5 m under markytan.

För nuvarande statusklassning och beslutade miljö kvalitetsnormer i berörd grundvattenförekomst, se avsnitt 6.5.1.

7.5 NATURMILJÖ

Området kring Sävjaån är präglad av jordbruksaktiviteter med lång kontinuitet. Bron planeras att anläggas i ett öppet jordbrukslandskap där omgivande naturmiljö och markanvändning domineras av åkermark och betesmark och ån har smala skyddszoner/åbrinkar mot jordbruksmarken, se Figur 12.



Figur 12. Betes- och jordbruksmarker vid och kring Sävjaån vid aktuellt broläge (vid skylten). Vy mot nordost.

Sävjaåns utlopp sker i Övre Föret, cirka 500 meter väst om den planerade bron, och i en våtmark som pekats ut i Våtmarksinventeringen (VMI) till mycket högt värde, Figur 8. Våtmarken är av stor vikt för det betydande fågellivet i området och det finns även fågeltorn på båda sidor av Fyrisån. Här rastar och häckar många fåglar, mest änder och vadare. Även knipa, vigg, kricka, skedand, kungsfiskare och kornknarr förekommer i området (Upplandsstiftelsen, 2024).

Naturreseptet och Natura 2000-området Uppsala Kungsäng ligger cirka 500 meter nordväst om den planerade bron, Figur 8. Även här häckar flera fågelarter där höst och vår är en viktig rastlokal för flyttande vadare (Länsstyrelsen Uppsala län, u.d.). Enligt bevarandeplanen finns planer på att i framtiden slå ihop naturreseptet Uppsala Kungsäng med naturreseptet Årike Fyris.

Ett uttag från artportalen har gjorts för området omkring det planerade broläget. Majoriteten av observationerna har rapporterats i närheten av Övre Föret där fåglar såsom kungsfiskare, vaktel, storspov och vassångare utgör intressanta fynd. Den rödlistade arten pilblad (nära hotad, NT) finns inrapporterad cirka 400 meter sydväst om den planerade bron men kan även finnas närmare broläget.

Andra inrapporterade naturvårdsintressanta arter utgörs av tillfälliga förekomster av bland annat bäver och utter samt rödlistade fågelarter som inte är knutna till biotopen vid broläget (SLU Artportalen, 2024).

Sävjaån har en stam av utter. Uttern har idag ökat i Sverige och enligt Artdatabanken bedöms arten numer som livskraftig och kan vid nästa rödlistningstillfälle falla ur rödlistan (Naturvårdsverket, 2023). Mer om utter presenteras i avsnitt 7.6

Strandzonen längs Sävjaån är öppen med undantag för enstaka buskage och trädbestånd. Längs det planerade broläget är åns kanter bevuxna med en artfattig vegetation dominerad av näringsgynnade bredbladiga gräs som jättegroe samt en del höga örter som svärdsllilja och åkertistel. Inga träd eller större buskar finns i nära anslutning till det planerade broläget, se Figur 13. Den vegetation och växlighet som finns längs kanten av den öppna åker- och betesmarken norr om Sävjaån består delvis av bredbladiga näringsgynnade gräs och delvis av växtodling. Söder om Sävjaån består marken av brukad åkermark utan betydande värden för växt- eller djurlivet. Diken i området bedöms vara starkt näringspåverkade då växtligheten utgörs av näringsgynnande och konkurrenskraftiga arter som exempelvis kaveldun, uppländsk vallört och bredbladigt gräs.



Figur 13. Växlighet och vattenmiljön vid Sävjaån i anslutning till aktuell vandringsled och broläget. Vy mot nordväst.

7.5.1 *Naturresevat Årike Fyris*

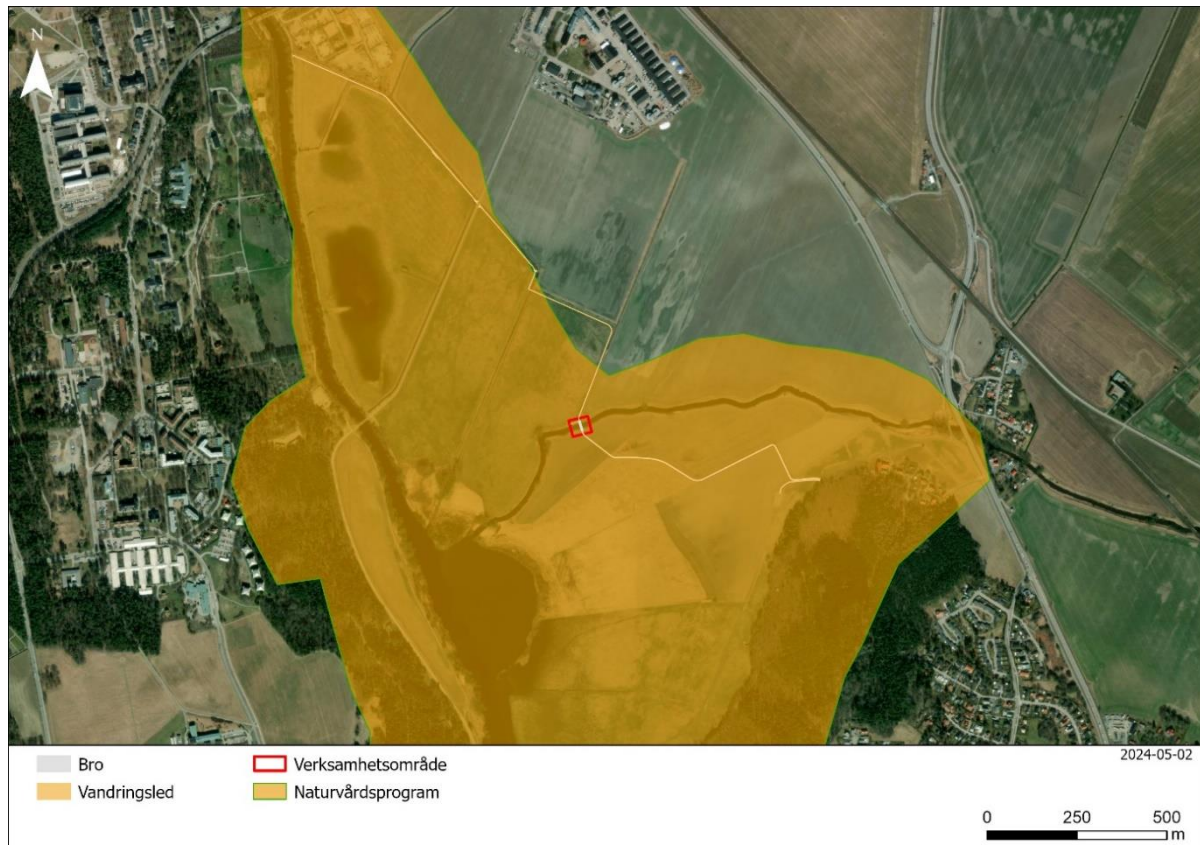
Inom Årike Fyris uppges Sävjaån, tillsammans med Fyrisån, vara viktig för vandrande fisk och förutsättningarna för goda lek- och uppväxtmiljöer för fisk ska optimeras inom skötselplanen.

Ökad tillgänglighet och möjligheter till naturupplevelser för allmänheten är ett av de syften som beskrivs i åtgärdsplanen för naturresevatet (Uppsala kommun, 2018) och åtgärden bedöms utgöra ett stort allmänintresse.

7.5.2 Naturvårdsplan

Den planerade bron är belägen inom naturvårdsplanen *Fyrisåns omgivning mellan lilla Ultuna och Flottsund*, se Figur 14. Naturvårdsplanen är av klass 2 (mycket högt värde) och överlappar till större delen med Årike Fyris. Vattendrag inom naturvårdsplanen, däribland Sävjaån, tillsammans med de omgivande ängsmarkerna utgör ett viktigt flyttfågelstråk, främst för andfåglar och vadare.

Bevarandevärden som pekas ut i naturvårdsplanen kopplade till den planerade bron är *Närströvsområde* och *Ångrikt landskap längs ån*.



Figur 14. Rådande naturvårdsprogram vid broläget.

7.6 NATURA 2000 SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN

Sävjaån är en del av Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön. Sävjaån saknar utpekad Natura 2000-naturtyp (3150 *Naturligt näringsrika sjöar*) men hyser fiskarten 1130 - asp som utgör ett prioriterat bevarandevärde. Förutom asp beskrivs tre ingående arter inom området: 1355 - utter, 1149 - nissöga och 1163 - stensimpa.

7.6.1 1130 - Asp

Aspen (*Leuciscus aspius*) är en relativt stor, rovlevande karpfisk som kan bli över 1 meter och väga 10 kg. Bestånden har kraftigt försvagats under de senaste 50 åren och aspen är därför rödlistad (NT – nära hotad). Efter islossningen i april-maj vandrar fiskarna upp i strömmande vatten för lek då vattentemperaturen nått minst 5°C. Leken sker främst över grus- och stenbottnar men också över växtrika områden med rent och syrerikt vatten. Kända lekplatser finns på nio platser i Natura-2000-området varav tre är i berörd del av Sävjaån, uppströms planerad bro (Länsstyrelsen Uppsala Län, 2017). Asp är fredad under lekperioden (1 april till 31 maj) i vattendrag som mynnar i Mälaren, inklusive Sävjaån.

Aspen missgynnas av förorenande och reglerande ingrepp i vatten, t.ex. damm- och brobyggnation, felaktigt placerade vägtrummor, muddring och årensning. Då aspen lever i system av sjöar och vattendrag krävs vandringsvägar utan vandringshinder för att kunna fortleva i livskraftiga bestånd. Fysiska ingrepp i vegetationsrika strandmiljöer riskerar att påverka ynglens uppväxtområden. Aspens bevarandemål och artspecifika hot sammanfattas från bevarandepånen i Tabell 2.

Tabell 2. Aspens bevarandemål och hot. Sammanfattning från bevarandepånen för Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön.

Bevarandemål	Specifika hot
<ul style="list-style-type: none"> • Livskraftig population. • Minst nio lämpliga leklokaler varav minst åtta används för lek. • De större lekplatserna ska bevaras • Hela åsträckan i Natura 2000-området och i angränsande vattendrag ska vara fri från vandringshinder. • Vattenkvaliteten ska vara opåverkad av eutrofiering. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploatering vid aspens lekplatser. • Förorenande och reglerande ingrepp i vatten. • Vandringshinder • Ökad sedimentation och påväxt på lekbottnar till följd av eutrofiering. • Fiske med nät och bottengarn där aspen riskerar att bli bifångst. • Fysiska ingrepp i vegetationsrika strandmiljöer.

7.6.2 1355 - Utter

Utter (*Lutra lutra*) är ett däggdjur som i huvudsak lever av fisk. Uttern är rödlistad i Sverige (NT – nära hotad) men bedöms idag ha ökat. Uttern är beroende av stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem som ligger isolerade blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir. Utterns bevarandemål och artspecifika hot sammanfattas från bevarandepånen i Tabell 3.

Tabell 3. Utterns bevarandemål och hot. Sammanfattning från bevarandepånen för Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön.

Bevarandemål	Specifika hot
<ul style="list-style-type: none"> • Populationen av utter i området ska vara livskraftig. • Samtliga broar över Sävjaån-Funboån-Vistebyån ska ha uttersäkra passager. • Zoner med skyddande strandvegetation ska vara vanligt förekommande längs alla åsträckor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentering av vattensystem. • Ökad belastning av miljögifter. • Biltrafik • Utökad reglering av vattendrag. • Drunkning orsakad av fasta fiskeredskap. • Störningar från det rörliga friluftslivet.

7.6.3 1149 - Nissöga och 1163 - Stensimpa

Nissöga (*Cobitis taenia*) är en liten, avlång slingrande sötvattensfisk som uppehåller sig nära botten i sjöar och lugna vattendrag. Arten är beroende av syrerika mjukbottnar och är därmed känslig för försämrade botten- och syreförhållanden (SLU Artdatabanken 2019, Naturvårdsverket 2011b).

Stensimpa (*Cottus gobio*) är en liten söt- och bräckvattenfisk som uppehåller sig på botten av vattendrag med svagt strömmande vatten och i sjöars bränningszoner och är liksom nissöga känslig för försämrade bottenförhållanden (SLU Artdatabanken 2019, Naturvårdsverket 2011b).

De båda arternas bevarandestatus bedöms som livskraftig (LC) i Sverige (SLU Artdatabanken 2020). Båda arterna är känsliga för försämrade habitatsvariation, förändringar i strandvegetationen (främst i form av minskad skuggning vilket kan leda till extrema temperaturfluktuationer i vattnet) samt för införande av vandringshinder. Arternas bevarandemål och artspecifika hot sammanfattas från bevarandepånen i Tabell 4.

Tabell 4. Nissögås och stensimpas bevarandemål och hot. Sammanfattning från bevarandeplanen för Natura 2000-området Sävjaån-Funbosjön.

Bevarandevärde	Bevarandemål	Specifika hot
1149 - Nissöga (Cobitis taenia)	<ul style="list-style-type: none"> • Livskraftig population. • Hela åsträckan i Natura 2000-området och i angränsande vattendrag ska vara fri från vandringshinder. • Lämpligt substrat i form av syrerika finsedimentära eller organiska bottnar ska vara allmänt förekommande. • Vattendragen ska ha ekologiskt funktionella kantzoner • Partier som beskuggas av träd ska vara allmänt förekommande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vandringshinder • Borttagande av skuggande träd och buskar. • Förändrade bottenförhållanden. • Försämrade syreförhållanden i bottarna.
1163 - Stensimpa (Cottus gobio)	<ul style="list-style-type: none"> • Livskraftig population • Hela åsträckan i Natura 2000-området och i angränsande vattendrag ska vara fri från vandringshinder. • Partier med för arten lämplig hård botten och strömmande vatten ska förekomma på flera platser i vattendragen. • Vattendragen ska ha ekologiskt funktionella kantzoner • Partier som beskuggas av träd ska vara allmänt förekommande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vandringshinder • Borttagande av skuggande träd och buskar. • Förändrade bottenförhållanden. • Försämrade syreförhållanden i bottarna.

7.6.4 Behovsbedömning

I oktober 2022 hölls ett inledande samråd med Länsstyrelsen i Uppsala avseende behovet av prövning för planerade åtgärder inom Natura 2000-området. Åtgärdens påverkan bedömdes i förhållande till ett nollalternativ där bron inte etableras. Länsstyrelsen bedömde, i samband med detta, att det fanns risk för påverkan på områdets ingående arter. Den främsta påverkan bedömdes vara störning av utter under anläggningskedet samt att bron skulle kunna innebära barriäreffekter för uttern samt störning till följd av ökat rörligt friluftsliv när bron är i drift. Vid arbetet i nära anslutning till vatten bedömdes det även finnas risk för påverkan genom erosion, grumling och föroreningar i vattnet vilket kan påverka vattenlevande organismer

7.7 LANDSKAPSBILD

Landskapsbilden vid Sävjaån präglas av öppna ängs- och jordbruksmarker som erbjuder vida utblickar över Uppsala, Figur 15. Det råder landskapsbildskydd (Fyrisåns dalgång) vid platsen för planerad bro, se avsnitt 6.4.4. I området är det möjligt att uppleva hur slätten sträcker sig fram mot staden med domkyrkan och slottet som dominerande landmärken. Det är inom området av betydelse att landskapsbilden och karaktären av öppna slätt- och jordbruksmarker bevaras, samt att utblickarna över staden består.



Figur 15. Vy över slätt- och jordbruksmarker framför Uppsala, sett från Sävjaån. Vy mot norr.

7.8 KULTURMILJÖ

Planerad bro ska anläggas inom ett område som utgör riksintresse för kulturmiljö, se avsnitt 6.4.1. Kungsängens öppna odlingsmarker anges vara en sista rest av den statliga jordbruksmark som legat till grund för den kungliga hushållningen i äldre tid och som senare kom att bli en viktig del i lantbruksuniversitetets framväxt. Det öppna området fyller även en viktig roll som det enda område runt Uppsala som fortfarande erbjuder vida utblickar över staden.

Kungsängen och Årike Fyris bär även på ett kulturarv från den period under 1700-talet, då vetenskapen systematisk biologi växte fram genom Carl von Linnés arbete. En av Linnés exkursionslokaler finns i området, där Kungsängsililjan studerades. Sedan det första fyndet 1742 har arten spridit sig kraftigt inom Kungsängen. Kulturarvet är unikt genom att inte bara byggnader och trädgårdsmiljöer står i fokus, utan också kvarvarande växter och djur av arter som en gång insamlades och studerades av 1700-talets vetenskapsmän. Till följd av detta ingår Årike Fyris i ansökan om att bli del av ett internationellt världsarv, "The Rise of Systematic Biology". I världsarvsprojektet "The Rise of Systematic Biology" ingår ett urval av de platser som var viktiga för uppkomsten av vetenskapen systematisk biologi. Projektet syftar till att nominera detta internationella nätverk av platser till Unescos världsarvslista.

Det finns i övrigt inga kända kulturhistoriska lämningar eller fornlämningar i brons närhet. Närmaste lämning är belägen ca 1 km från broläget.

7.9 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Området vid bron är ett välbesökt område med höga värden för friluftslivet och som erbjuder tätortsnära naturupplevelser, vilket även framgår av det naturreservat som råder (se avsnitt 7.5.1). Inom hela Årike Fyris finns flera gång- och cykelleder med rastplatser längs vägen. Snörika vintrar spåras längdskidspår över fälten. Intill Övre Föret finns fågeltorn på båda sidor om ån. Vid Kungsängen finns en ängslada som innehåller en utställning om Åriket.

En av Uppsalas åtta Linnéstigar passerar genom området och broläget, Danmarksvandringen. Leden startar i hamnen och leder ut till Kungsängen. Därifrån följer den Sävjaån mellan Övre Föret och

befintlig gång- och cykelbro vid Kuggebro mot Linnés Sävja och sedan vidare mot Linnés Hammarby. Danmarksvandringen är den mest lättillgängliga Linnestigen för uppsalaborna.

7.10 NÄRBOENDE

Närmaste bostäder är belägna i Lilla Djurgården ca 1 km sydväst om den planerade bron och ca 150 meter från den södra planerade byggvägen. Byggvägen nås från väg 255 via en lokalgatan vid Lilla Djurgården, varvid byggtrafik kommer passera bostadsområdet under anläggningstiden.

Ca 1 km öster om broläget och 500 meter öster om södra byggvägen finns bostäder vid Kuggebro och ca 1 km väster om broläget, på andra sidan Fyrisån, ligger Ulleråker.

8 FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER

I detta kapitel redogörs för de miljöaspekter som bedömts kunna påverkas av den planerade verksamheten samt de skyddsåtgärder som föreslås för att minska påverkan. Denna avgränsning av aspekter är en viktig första del av miljöbedömningen och den kommande MKB:n. Avgränsningen innebär en fokusering på väsentliga frågor och miljöeffekter som ska konsekvensbedömas. Nedan görs en översiktlig beskrivning av de aspekter som bedöms kunna påverkas av den planerade vattenverksamheten under anläggningskedet och/eller under driftskedet.

8.1 FÖRORENADE OMRÅDEN

Markanvändningen vid bron definieras som mindre känslig varpå halter över MKM bör åtgärdas. Utifrån den miljötekniska markundersökningen som genomförts bedöms uppmätta halter i jord inte inverka på planerade markåtgärder. Eventuella överskottsmassor med halter underskridande KM som uppstår vid mark- och grundläggningsarbeten bedöms kunna återanvändas fritt inom anläggningsarbeten på området. Återanvändning av massor på annan plats ska dock föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten. Överskottsmassor för bortskaffande som inte ska återanvändas kan omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Inför detta kan laktester komma att krävas.

8.2 YTVATTEN

Den negativa miljöpåverkan som bedöms kunna uppkomma i Sävjaån till följd av schaktning/grävning och anläggande av erosionsskydd i vattenområdet är grumling, och till följd av detta även spridning av eventuella förorenade sediment. Om så är fallet kan detta påverka lekvandrande fisk och vattenorganismer samt även gällande miljö kvalitetsnormer för aktuell ytvattenförekomst.

Genom att anlägga geotextildukar eller motsvarande grumlingskydd i samband med grumlande arbeten kan de negativa effekterna av grumling minimeras. För att ytterligare minska risken för grumling bör inget krossmaterial tippas direkt i vattnet utan läggas ut med grävskopa. För att undvika grumling bör även massor placeras på ett avstånd så att avrinnande vatten inte når vattendraget, även vid kraftiga regn. Till detta kan regelbunden grumlingskontroll genomföras under anläggningsarbetet så att arbetet kan avbrytas om grumlingen bedöms bli för stor. Inget anläggningsarbete ska utföras under perioden 1 april-31 juni och arbeten i vatten ska utföras under perioder med låga flöden.

På längre sikt bedöms bron samt erosionsskyddet kunna påverka de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna genom en mindre förändring av vattendragfårans form, slänter och närområde samt bottensubstrat och lokala strukturer i vattendraget. Vidare skulle anläggande av erosionsskydd även kunna påverka områden nedströms genom en ökning av sedimenttransport. Inga bropelare planeras i vattenfåran och bron bedöms inte utgöra ett vandrings- eller flödeshinder.

Hur den eventuella påverkan på miljö kvalitetsnormerna kan se ut samt vilken konsekvens det kan ha för ytvattenförekomsten kommer utredas och beskrivas vidare i kommande MKB.

8.3 GRUNDVATTEN

Planerad bro kommer anläggas inom grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala och inom den yttre skyddszonen av vattenskyddsområde *Uppsala- och Vattholmaåsarna*. Pålning planeras under grundvattennivån och en ansökan om dispens från vattenskyddsområdet kommer tas fram för markarbeten djupare än 1 meter över grundvattenytan.

Någon betydande påverkan på grundvattnet bedöms inte uppstå av broarbetet. Pålarna planeras att tryckas ned genom lerlagret, inte borrar, vilket då inte skapar något tomrum runt pålarna där grundvatten kan tränga upp. Pålarna i sig är tätta.

8.4 NATURMILJÖ

Anläggande av en bro och ett erosionsskydd bedöms lokalt kunna påverka vattenmiljön, strandzonen och den naturmiljö som finns där. En akvatisk naturvärdesinventering av vattendraget ska därmed genomföras inför framtagandet av MKB:n för att fastställa vilka naturvärden och arter som finns på platsen för erosionsskyddet. Hur stor påverkan blir beror på vilka värden som finns på platsen men förändringen i bottenstrukturer och en skuggande bro bedöms nödvändigtvis inte vara negativ för de vattenlevande organismer, fisk- och däggdjursarter som idag lever i Sävjaån. Små och medelstora däggdjur kan även komma att nyttja bron för passage. Påverkan på lek- och uppväxtområden för fisk beskrivs vidare under avsnitt 8.5.

Eftersom inga träd eller större buskar finns i nära anslutning till det planerade broläget krävs ingen avverkning inför anläggningsarbetet. Efter anläggningskedet kommer etableringsytor och mark som tagits i anspråk för byggvägar att återställas. Under byggfasen kan tillfällig störning för fåglar ske genom buller. Inget arbete ska utföras under perioden 1 april-31 juni varpå fåglars häckningsperiod undviks. Körning med arbetsmaskiner ska endast ske i arbetsområde och på tillfälliga byggvägar som anläggs i närliggande jordbruksmark. De fågelarter som vistas i Årike Fyris bedöms inte vara knutna till biotopen vid broläget varvid påverkan på fåglar bedöms bli liten. De fåglar som upprätthåller sig i direkt närhet till bron under tiden leden nyttjas för friluftsliv bedöms fortsatt ha stora likvärdiga arealer att nyttja. Då ingen belysning kommer anläggas bedöms inga störningar för nattlevande fauna ske.

Området längs Sävjaån är idag ett välbesökt område som erbjuder tätortsnära naturupplevelser. Den planerade vandringsleden och bron har placerats utifrån markens beskaffenhet men också utifrån bästa läge för att minska störningar som kan uppstå längs Sävjaån och den gångväg (Danmarksvandringen) som idag går längs med ån. Den nya leden, inklusive bron, förväntas öka valmöjligheterna för gång- och cykeltrafikanter som vistas i området och kan indirekt minska antalet besökare längs med ån, vilket bedöms positivt för bland annat uttern. Eventuellt tillkommande friluftsliv till följd av bron bedöms inte medföra en sådan störning att livsvillkoren för områdets växt-, fågel- och djurliv inte kan bevaras. Påverkan på den naturmiljö som finns i anslutning till broläget bedöms idag därmed som liten.

Besökare inom reservatet och längs befintliga och planerade vandringsleder ska i övrigt följa de reservatsföreskrifter som gäller och de regler som gäller för allemansrätten för att inte påverka/störa växt- och djurlivet. All information från utförda undersökningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder samt villkor i myndighetsbeslut ska arbetas in i den bygghandling som entreprenörer får ta del av.

8.4.1 Naturvårdsplan

Etableringen av den planerade bron kommer marginellt påverka bevarandevärdet *Ängrikt landskap längs ån* genom minskad areal. Bevarandevärdet *Närströvsområde* kommer gynnas genom ökad tillgänglighet efter etableringen. Bron påverkar inte närområdets lämplighet som flyttfågelstråk under driftfasen. Byggfasen kommer ske utanför fåglars häckningsperiod.

8.5 NATURA 2000 SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN

Den planerade bron bedöms av länsstyrelsen vara en åtgärd som kan komma att påverka miljön och Natura 2000-områdets ingående arter.

Nedan sammanfattas de faktorer som idag bedöms kunna påverkas, med avseende på de bevarandevärden och hot mot Natura 2000-området som lyfts i bevarandeplanen.

Exploatering av strandområden. Påverkan på hävdformen, vilken är jordbruk eller vallodling, och förutsättningarna vid strandzonen bedöm inte förändras mer än marginellt. Vid bron kommer ett erosionsskydd etableras vilket innebär en påverkan på strandkantens slänter ner mot vattenytan och i hela vattenfåran. Skuggning kommer uppkomma över vattendraget under bron men bedöms inte

medföra negativ påverkan, tvärtom skapar det komplexitet i en annars solexponerad miljö. Störning kan uppkomma på strandområdet under byggfasen genom schakt i vattenfåran och strandzonerna, vilket även kan medföra grumling. Eventuella förändringar i strandområdet utanför det planerade erosionskyddet kommer åtgärdas efter avslutad byggfas. Skyddsåtgärder ska vidtas för att minimera grumling, se avsnitt 8.2.

Miljögifter. Risk för spill kan förekomma under byggfasen. Entreprenören som utför arbetet ska ha beredskap för spill och oförutsedda händelser, samt tydliga rutiner för hantering på plats.

Intensivt sportfiske. Sävjaån är ett enskilt vattendrag vilket innebär att endast fiskerättsinnehavaren har tillåtelse att fiska där. Etableringen av bron bör således inte innebära ökat fiske eller risk för skada på fisk.

Hot mot utter. Utern bedöms som känsligast under perioden då den föder upp ungar. Under byggfasen kan tillfälliga störningar för utter uppkomma. Tunga maskiner kommer under en period arbeta i området och buller från till exempel pålning kommer uppstå. Byggandet av bron riskerar att göra platsen precis intill broläget mindre lämplig som vilo- eller föryngringsplats för utter än vad den är i dagsläget. Under driftfasen bedöms störning endast uppkomma från det rörliga friluftslivet. Vattenaktiviteter såsom paddling och framförande av båtar, samt lösspringande hundar har pekats ut som särskilt störande för utter. En ny bro kommer öka aktivitet av fotgängare och cyklister i området. Bron är riktad till fotgängare och cyklister och bedöms inte öka störande aktiviteter i vattnet som paddling och andra vattenfarkoster. Lösspringande hundar är förbjudet i naturreservatet och bedöms inte utgöra ett ökat störningsmoment efter etableringen.

Den nya bron bedöms leda bort det rörliga friluftslivet från långsgående vandringsleder vid Sävjaåns strandkanter. Eventuella störningar av rörligt friluftsliv kommer således vara koncentrerat till ett mindre område kring bron och den totala arealen ostörd strandkant bedöms efter anläggningen öka i jämförelse med dagsläget. Merparten av den mänskliga aktiviteten kring bron kommer ske under dagtid. Eftersom uttern vanligen är nattaktiv minskar det risken att den störs av den mänskliga aktiviteten.

Hot mot fisk. Byggskedet ska begränsas till den tidpunkt då lokala fiskarter inte vandrar genom Sävjaån. Inga vandringshinder kommer uppstå efter anläggningen av bron. Eftersom bron planeras anläggas i en öppen miljö kommer ingen avverkning av skuggande strukturer, som träd eller buskar, krävas. Bron kommer snarare skapa nya skuggade miljöer och bedöms bidra till en mer varierad vattenmiljö vilket skulle kunna gynna de ingående fiskarterna. Åtgärden bedöms inte medföra ökad tillförsel av näringsämnen.

Inga kända leklokaler för asp finns i närheten av den planerade bron. Den grumling som uppstår vid schaktarbete under byggskedet bedöms inte påverka aspens leklokaler eller dess lokala bevarandestatus. Samtliga kända leklokaler som pekas ut i bevarandeplanen för Natura 2000-området finns uppströms från den planerade bron, ofta i anslutning till befintliga broar. Dessa bedöms inte påverkas av den planerade åtgärden. Starkt bullrande arbeten under byggfasen ska utföras utanför aspens lektid.

Föreslagna hänsyns- och skyddsåtgärder

De skyddsåtgärder som föreslås för att minimera påverkan på Natura 2000-områdets ingående arter följer nedan:

- Inga träd ska avverkas.
- Grumlingskydd ska installeras vid grumlande arbete, se avsnitt 8.2.
- Bron utformas så att inga vandringshinder för fisk eller andra vattenlevande djur uppstår.
- Inget anläggningsarbete ska ske under fåglars häckningstid mellan 1 april-15 juli. Denna tidsperiod innefattar även aspens lektid (1 april-31 maj).

- Strandkanter ska inventeras inför byggskedet för att kontrollera att inga aktiva uttergryt finns i närheten av den planerade åtgärden.
- Artificiell belysning ska ej användas nattetid under byggskedet och arbete ska ske under dagtid. Detta för att undvika störningar för eventuella fladdermöss och häckande fåglar.
- Byggtiden för bron ska planeras till ett sammanhängande tillfälle för att bland annat minimera störning för utter. Närområdet inom det planerade arbetsområdet kan inventeras efter uttergryt inför byggstart.
- Beredskap för spill från maskiner och andra oförutsedda händelser samt rutiner för hantering vid händelse av detta kommer finnas på plats.
- Eventuell lagring av drivmedel ska ske i dubbelmantlade tankar på hårdgjorda ytor utanför Natura 2000-området.
- Drivmedel och hydrauloljor ska i största möjliga mån vara miljövänliga och lätt nedbrytbara. Hydraulsystem bör vara försedda med rörbrottsventiler för att minimera oljespill vid ledningsbrott.
- Om markföroreningar påträffas kommer dessa hanteras och tillsynsmyndighet kontaktas omedelbart.
- För att minska antalet besökare att promenera längs Sävjaåns norra del (Linnéstigen, Danmarksvandringen, mellan väg 255 och den planerade bron) kan skyltning och underhåll flyttas till den nya leden genom jordbrukslandskapet.
- För att undvika att djur skadas eller störs av fiske från bron kan informationsskyltar sättas upp i anslutning till bron som informerar om att fiske är förbjudet för allmänheten.
- För att öka allmänhetens förståelse för Natura 2000-arterna kan skyltar sättas upp inom naturreservatet som informerar om arternas ekologi samt om hoten mot arterna.
- För att minska friluftslivets påverkan på djurlivet och för att erbjuda skuggning, skrymslen och gömställen för utter och andra djur, kan det planeras ett antal buskage med inhemska arter (t.ex. slån) mellan stig och åkant vid brofästena. Detta förutsatt att tillstånd ges för plantering av buskage inom området med landskapskapsbildskydd.

Sammanfattat bedöms störningarna på Natura 2000-områdets arter och dess bevarandevärden kunna minimeras med skyddsåtgärder.

8.6 LANDSKAPSBILD

Anläggningsarbetet bedöms tillfälligt kunna påverka landskapsbilden och nyttjandet av befintliga vandringsstråk längs ån. Även på längre sikt bedöms en ny bro som korsar Sävjaån, i en övrigt öppen miljö, innebära en påverkan på landskapsbilden. Om den påverkan upplevs som negativ eller positiv är upp till betraktaren.

Planerat utförande av bron tillåter endast en låg konstruktionshöjd och brotypen kräver inte höga vägbankar på anslutande gångvägar som skulle riskera att skapa en barriär i landskapet. Stålkonstruktion möjliggör en färgsättning av bron med en eller flera nyanser så att den upplevs naturlig i landskapet. Därmed bedöms planerad utformning av bron innebära ett så litet ingrepp i landskapsbilden som möjligt.

Under och längs med bron kommer det krävas ett erosionskydd med stenkross, mindre växtlighet kommer på sikt att återetableras och lägre buskage kan komma att planteras. Detta kommer att påverka landskapsbilden lokalt vid erosionskyddet men bedöms inte förhindra utsikten över staden, vilket är det huvudsakliga syftet med det landskapsbildskydd som råder. Möjligheterna att plantera lägre växter i kombination med erosionskyddet kommer utredas vidare i arbetet med MKB:n.

En tillståndsansökan för åtgärder inom område med landskapsbildsskydd kommer tas fram inför anläggningen av bron.

8.7 KULTURMILJÖ

Planerad bro bedöms inte påverka det riksintresse för kulturmiljö som råder. Området kommer fortsatt präglas av öppna odlingsmarker och fyller sin roll som det enda område runt Uppsala som fortfarande erbjuder vida utblickar över staden.

Anläggandet av bron bedöms inte påverka några kulturhistoriska lämningar eller fornlämningar, och inte heller kulturarvet från Carl von Linnés tid. Bron kommer öka tillgängligheten till delsträckor av Danmarksvandringen och platsen för Kungsängsliljan som utgör ett kulturarv. Därmed innebär bron ökad tillgång till områden som fyller kulturpedagogiskt syfte.

8.8 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Planerade åtgärder bedöms vara positiva för rekreationen i området eftersom syftet med bron är att öka tillgängligheten och allmänhetens möjligheter till naturupplevelser inom Årike Fyris, samt att binda ihop Sävja och södra Uppsala med mer centrala delar av Uppsala.

Anläggandet av en bro över Sävjaån bedöms vara förenligt med naturreservatets syfte att allmänheten ska ha möjlighet till naturupplevelser och kunna utöva ett aktivt friluftsliv. Den planerade bron bedöms positivt påverka bevarandemålet *Anordningar för friluftslivet* eftersom tillgängligheten till naturreservatet bedöms öka.

8.9 NÄRBOENDE

Den främsta påverkan för närboende bedöms komma från den byggtrafik som behöver passera närliggande hus under anläggningstiden, vilket lokalt kan upplevas som störande. I samband med pålning och anläggningsskedet av bron kommer även det lokala området att tillfälligt påverkas av buller. Närmaste bostadshus är beläget ca 1 km från platsen för bron varvid påverkan för närboende bedöms bli liten.

Bullernivåer kan minskas genom val av maskintyp och arbetsmetod. Lämpliga arbetsmetoder, maskiner samt eventuella skyddsåtgärder som kan bli aktuella kommer utredas och redovisas i kommande MKB.

Bron och den planerade vandringsleden bedöms sedan bli positiv och innebära ökade möjligheter för närboende att nå tätortsnära naturupplevelser och de centrala delarna av Uppsala.

8.10 UTSLÄPP TILL MARK OCH VATTEN

Möjliga utsläpp till mark och vatten från den planerade verksamheten kan vara utsläpp av petroleumprodukter till följd av maskinhaveri under byggskedet. Risk för haveri kan dock minimeras med hjälp av skyddsåtgärder. Beredskap för spill och andra oförutsedda händelser samt rutiner för hantering vid händelse av detta ska finnas på plats. Eventuell lagring av drivmedel ska ske i dubbelmantlade tankar på hårdgjorda ytor på avstånd från ån. Drivmedel och hydrauloljor ska i största möjliga mån vara miljövänliga och lättnedbrytbara. Hydraulsystem bör vara försedda med rörbrottsventiler för att minimera oljespill vid ledningsbrott.

Under tiden bron nyttjas förväntas inga utsläpp ske till mark och vatten.

9 KOMMANDE MKB OCH INVENTERINGAR

Efter genomfört samråd kommer en MKB tas fram. I kommande MKB beskrivs och bedöms effekterna mer detaljerat än i samrådsunderlaget där fullständiga rapporter från inventeringar och undersökningar biläggs. MKB:n kommer sedan att utgöra underlag för ansökan om tillstånd för Natura 2000 enligt 7 kap. 28a § samt vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken och följande delar föreslås finnas med i MKB:n:

- Sammanfattning
- Bakgrund och syfte
- Beskrivning av verksamheten (dess lokalisering och utformning)
- Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken
- Beskrivning av genomförda samråd
- Alternativ
- Planerad verksamhet
- Översiktligt rådande miljöförhållanden och bevarandebestånd
- Miljökonsekvenser vid anläggning samt driftskede
 - Grundvatten
 - Ytvatten
 - Sediment och förorenade områden
 - Naturvärden
 - Natura 2000
 - Landskapsbild
 - Kulturvärden
 - Rekreation och friluftsliv
 - Närboende
 - Utsläpp till mark och vatten
- Skyddsåtgärder

De miljö kvalitetsmål som bedöms ingå i bedömningen i kommande miljökonsekvensbeskrivning är: God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt- och djurliv och Grundvatten av god kvalitet. Detta utifrån vad som beskrivits tidigare i detta samrådsunderlag.

Påverkan på rådande miljö kvalitetsnormer för ytvatten ska utredas vidare.

Betydande miljöeffekter som bör beskrivas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning är effekter på befolkning och människors hälsa, biologisk mångfald samt mark, vatten, landskap och kulturmiljö där påverkan bedöms bli störst.

Kommande inventeringar

En akvatisk naturvärdesinventering av vattenmiljön, artförekomst och strandlinjen vid det planerade broläget planeras under sommaren 2024. Resultatet från inventeringen kommer redovisas och ligga till grund för påverkansbedömningen av naturmiljön i kommande MKB.

10 REFERENSER

Skriftliga källor

- Avfall Sverige, 2019. Uppdatering bedömningsgrunder för förorenade massor, u.o.: Avfall Sverige.
- Carlsson, M., Lax, K. & Andersson, M., 2009. Geokemiska kartan - Markgeokemi. Metaller i morän. Regionen Heby-Enköping-Uppsala, u.o.: SGU.
- Länsstyrelsen Uppsala Län, 2016. Vattenanknutna kulturmiljöer intill vattendrag i Uppsala Län. Fyrisåns avrinningsområde - Sävjaån, Funboån, Vistebyån, Uppsala: Länsstyrelsen i Uppsala Län.
- Länsstyrelsen Uppsala län, 2017. Bevarandeplan Sävjaån – Funbosjön Dnr: 511-8141-16.
- Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningarbeten
- Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark
- Naturvårdsverket, 2011b. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10
- SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020.
- Uppsala kommun, 2018. Bildande av naturreservat Årike fyris (beslut och skötselplan).
- Uppsala kommun, 2021. Fördjupad översiktsplan för de Sydöstra stadsdelarna inklusive Bergsbrunna.
- Uppsala kommun och WRS, 2021. Underlag till lokalt åtgärdsprogram för Sävjaån, 2021–1573-A

Webbsidor

- Länsstyrelsen Uppsala län, 2024. Uppsala Kungsäng. <https://www.lansstyrelsen.se/uppsala/besoksmal/naturreservat/uppsala-kungsang.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a8a3&sv.12.382c024b1800285d5863a8a3.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&s>
- Länsstyrelserna, 2024. Biotopkarteringsdatabasen. <https://biotopkartering.lansstyrelsen.se/>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), 2024. Översvämningsportalen, Uppsala. <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/hot-och-riskkartor/uppsala.html>
- Naturvårdsverket, 2024. Strandskydd. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/strandskydd/>
- SLU Artdatabanken, 2024. Artfakta. www.artfakta.se
- SMHI Vattenwebb, 2024. <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>
- Uppsala kommun, 2024. Årike Fyris. <https://www.uppsala.se/kultur-och-fritid/natur-parker-och-friluftsliv/friluftsomraden-naturreservat-och-leder/friluftsomraden-och-naturreservat/arike-fyris-naturreservat/>
- Uppsala Vatten, 2024. Vattenskyddsområde. <https://www.uppsalavatten.se/om-oss/verksamhet-och-drift/dricksvatten/vattenskyddsomraden>
- Upplandsstiftelsen, 2024. Naturkartan. <https://www.naturkartan.se/sv/uppsala-lan/fageltorn-arike-fyris>
- VISS, 2024. Sävjaån mynning-Storån <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA82797609>