

Stadsbyggnadsförvaltningen
Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen

Datum:
2025-10-31

Diarienummer:
KSN-2025-00704

Handläggare:
Felicia Johnson

Överklagande i mål nr M 4072-24 om tillstånd för vattenverksamhet avseende bro över Fyrisån vid Ultuna

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** överklaga mark- och miljödomstolens dom i mål nr M 4072-24, enligt ärendets bilaga 1,
2. **att** delegera till stadsbyggnadsdirektören att besluta om kompletteringar till överklagandet samt kommande yttranden i målet,
3. **att** godkänna att det juridiska ombudet som stadsbyggnadsdirektören utser får underteckna handlingar i målet, samt
4. **att** protokollet justeras omedelbart.

Ärendet

Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, har i dom den 13 oktober 2025 i mål M 4072-24 avslagit Uppsala kommuns ansökan om tillstånd till vattenverksamhet för bortledande av grundvatten och uppförande av anläggning i vattenområde med mera vid Fyrisån i Uppsala kommun. Kommunen föreslås överklaga mark- och miljödomstolens dom och begära mer tid för att lämna in kompletteringar. Det föreslås också att stadsbyggnadsdirektören får rätt att besluta om dessa kompletteringar och eventuella framtida yttranden.

Beredning

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen och kommunledningskontoret. Barn-, näringslivs- och jämställdhetsperspektiven är inte relevanta för detta ärende.

Föredragning

Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, har den 13 oktober 2025 avslagit kommunens ansökan om tillstånd till vattenverksamhet för bortledning av grundvatten och uppförande av anläggning i vattenområde med mera vid Fyrisån. Skälet till avslaget är att domstolen anser att det finns brister i den lokaliseringsutredning som getts in i målet.

Domen och tidigare inlämnade tillståndshandlingar har analyserats med hjälp av externa och interna jurister samt experter inom olika ämnesområden. Förvaltningen delar inte mark- och miljödomstolens bedömning och föreslår därför att domen överklagas. Sista dag för överklagande av domen är den 3 november 2025. Mot bakgrund av ärendets komplexitet och då flera personer är involverade i att formulera ett genomarbetat och kvalitetssäkrat överklagande, behövs ytterligare tid för det arbetet. Förslaget är därför att ge in ett så kallat blankt överklagande för att sedan inkomma med kompletteringar. För att effektivisera den kommande processen föreslås att stadsbyggnadsdirektören får delegation på att besluta om kompletteringar till överklagandet samt eventuellt kommande yttranden i målet, medan undertecknande av inlagorna kan ske av anlitade ombud.

Ekonomiska konsekvenser

Att avge överklagandet till domstolen medför inga ekonomiska konsekvenser. De ekonomiska konsekvenser som uppstår som en följd av tillståndsarbetet och spårvägsutbyggnaden beskrivs i relevanta ärenden för spårvägen.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad den 31 oktober 2025
- Bilaga 1, Förslag till överklagande
- Bilaga 2, DOM i mål nr M 4072-24

Stadsbyggnadsförvaltningen

Birgitta Pettersson
Stadsdirektör

Christian Blomberg
Stadsbyggnadsdirektör

Datum:
2025-11-02

Stadsbyggnadsförvaltningen
Bilaga till tjänsteskrivelse

Handläggare:
Felicia Johnson

Bilaga 1, Förslag till överklagande

Uppsala kommun överklagar domen den 13 oktober 2025 i mål nr M 4072-24. Kommunen yrkar fullt bifall till sin vid Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen, förda talan. Kommunen yrkar att Svea hovrätt, Mark- och miljööverdomstolen, meddelar prövningstillstånd. Kommunen hemställer om anstånd till den 15 december 2025 med att utveckla överklagandet.



NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
Meddelad i Nacka
2028-10-13

Målnummer
M 4072-24

SÖKANDE

Uppsala kommun, 212000-3005
753 75 Uppsala

Ombud: Advokaten Karin Hernvall och biträdande juristen Emma Söderlind
Advokatfirman Åberg & Co AB
Box 16295
103 25 Stockholm

SAKEN

Tillstånd till vattenverksamhet för bortledning av grundvatten och uppförande av anläggning i vattenområde m.m. vid Fyrisån i Uppsala kommun

AnläggningsID i Miljöboken: 76323
Avrinningsområde: 129 Fyrisån
Koordinater (SWEREF99 TM): N 6633313, E 649737

DOMSLUT

1. Mark- och miljödomstolen avvisar Inger Hallqvist Lindvalls och Roland Westmans yrkanden.
2. Mark- och miljödomstolen godkänner inte miljökonsekvensbeskrivningen och avslår Uppsala kommuns ansökan om
 - a) tillstånd enligt miljöbalken,
 - b) dispens från § 3 och § 9 i gällande skyddsföreskrifter för Uppsala kommuns grundvattentäkter i Uppsala- och Vattholmaåsarna (03FS 1990:1)
 - c) tillstånd inom område med landskapsbildsskyddsförordnande,
 - d) strandskyddsdispens,
 - e) artskyddsdispens.

Avgörandet är elektroniskt undertecknat

3. Mark- och miljödomstolen fastställer slutligt prövningsavgiften i målet till 140 000 kr.
 4. Uppsala kommun ska ersätta Länsstyrelsen i Uppsala län för rättegångskostnader med 93 600 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
 5. Uppsala kommun ska ersätta Sveriges Lantbruksuniversitet för rättegångskostnader med 154 000 kr jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för dom tills betalning sker.
-

INNEHÅLL

YRKANDEN.....	11
KOMMUNENS FÖRSLAG TILL VILLKOR	12
KOMMUNENS ÅTAGANDEN GÄLLANDE NATURMILJÖ	18
ANSÖKAN	19
Bakgrund	19
Aktuell ansökan	22
Rådighet avseende vattenverksamheten	25
Höjdsystem	25
Planförhållanden m.m.	26
Topografi m.m.	30
Hydrogeologiska förhållanden.....	32
<i>Grundvattennivåer</i>	33
<i>Ultuna källa</i>	34
<i>Påverkansområdet från temporär grundvattenbortledning</i>	34
Teknisk beskrivning.....	35
<i>Brons funktion, utformning och konstruktion</i>	36
<i>Byggmetoder, arbetsmoment och tider</i>	37
<i>Grundläggning av brostöd</i>	40
<i>Ledningsomläggning</i>	46
<i>Länshållning och utsläppande av länshållningsvatten</i>	47
<i>Avvattning under byggskedet</i>	48
<i>Tillfälliga anläggningar</i>	48
<i>Transporter och masshantering</i>	51
Miljökonsekvenser	52
<i>Grundvatten</i>	52
<i>Ytvatten</i>	58
<i>Natur- och vattenmiljö</i>	63
<i>Människors hälsa (buller, vibrationer, damm i byggskedet)</i>	70
<i>Gemensamhetsanläggning för invallning och avvattning, Ultuna ga:2</i>	74
<i>Farled</i>	75
<i>Transporter och hantering av massor</i>	75
<i>Vattenskyddsområdet</i>	76

<i>Landskapsbildsskyddet</i>	77
Miljö kvalitetsnormer.....	78
Iakttagande av de allmänna hänsynsreglerna	80
<i>Kunskapskravet</i>	80
<i>Försiktighetsprincipen</i>	80
<i>Produktvalsprincipen</i>	81
<i>Hushållnings- och kretsloppsprincipen</i>	81
<i>Lokaliseringsprincipen</i>	81
<i>Principen att förorenaren ska betala, 2 kap. 8 § miljöbalken</i>	81
Sakägare	82
Kontroll	82
Genomförda samråd.....	83
Arbets tid m.m.	83
Ansökningsavgift	84
KOMMUNENS KOMPLETTERING AV ANSÖKAN M.M.	84
Bestämmelsen i 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken	84
Bestämmelsen i 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken	87
INKOMNA YTTRANDE N	88
Länsstyrelsen	88
<i>Länsstyrelsens inställning</i>	88
<i>Villkor och skyddsåtgärder</i>	89
<i>Länsstyrelsens motivering avseende villkor</i>	90
<i>Övriga synpunkter och kommentarer</i>	95
<i>Vattenskydd och grundvatten</i>	95
<i>Miljö kvalitetsnormerna för vatten</i>	97
<i>Naturmiljö</i>	98
<i>Landskapsbildskydd</i>	101
<i>Länshållnings- och dagvatten samt masshantering</i>	101
<i>Strandskydd</i>	101
<i>Kulturmiljö</i>	105
Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun	106
<i>Naturreservat</i>	106
Sjöfartsverket.....	106
<i>Yttrande</i>	106

<i>Synpunkter</i>	107
SMHI.....	108
SLU.....	108
Övriga myndigheter	108
Uppsala Vatten	109
<i>Inledning</i>	109
<i>Grumling</i>	109
<i>Tätning av pålar</i>	109
<i>Schakt och spontning</i>	110
<i>Känslighetskartan</i>	111
Vattenfall Eldistribution AB.....	111
Skanova AB.....	112
Akademiska Hus.....	112
Uppsala Marinbotaniska.....	112
Föreningen Vårda Uppsala (FVU).....	113
<i>Inställning</i>	113
<i>Tillstånd kan inte meddelas då det saknas lagakraftvunnen detaljplan</i>	113
<i>Länsstyrelsens uttalande i dispensärendet kan inte anföras som stöd för att hävda att byggandet av bron går före andra intressen</i>	114
<i>Ingreppen i områden med strand- och landskapsbildskydd står i uppenbar strid med syftena bakom skydden</i>	115
<i>Den långa raden av uppräknade risker är sammantagna oacceptabla. En strikt tillämpning av försiktighetsprincipen måste gälla</i>	116
<i>Bron bidrar till att skada riksintresset för kulturmiljön på ett påtagligt sätt och äventyrar även möjligheterna att säkerställa området som världsarv</i>	122
<i>En stadsutveckling utan ingrepp i den värdefulla miljö som Årike Fyris utgör har inte belysts</i>	125
Föreningen Sydöstra Uppsala (FSU)	127
<i>Inställning</i>	127
<i>Brister i underlaget</i>	127
<i>Ultuna källa, ett riksintresse</i>	129
<i>Riksintresse för friluftsliv</i>	129
<i>Kulturmiljön, ett riksintresse</i>	129
<i>Dricksvatten, ett riksintresse</i>	130
<i>Strandskydd</i>	131
<i>Landskapsbilden</i>	131
<i>Vattentäkt inom område med extrem hög känslighet</i>	131

<i>Naturreservat</i>	132
<i>Buller</i>	132
<i>Samhällsnytta kontra kostnader</i>	133
Utvecklingspartiet demokraterna	134
Per Brunn (ägare till fastigheten Nántuna 2:16)	135
Jeanette Rydell och Peter Rydell (ägare till fastigheten Nántuna 2:17)	135
Kerstin Eriksson och Kent Eriksson (ägare till fastigheten Nántuna 2:18)	135
Elisabeth Söderberg (boende i Brf Uppsalahus nr 27 som äger fastigheten Sävja 1:69)	136
Britt Larsson och Per-Åke Larsson (ägare till fastigheten Nántuna 2:15).....	136
Karl Peter Karlsson (ägare till fastigheten Nántuna 2:35).....	136
Eva-Lena Lötman (ägare till fastigheten Nántuna 2:36)	136
Michael B. Stephens (ägare till fastigheten Sävja 7:4)	136
Petra Sundkvist (ägare till fastigheten Nántuna 6:67).....	138
Lars Fors och Nilla Fors (ägare till fastigheten Nántuna 3:10)	139
<i>Miljöpåverkan och naturvård</i>	139
<i>Kulturellt och historiskt värde</i>	140
<i>Ekonomiska överväganden</i>	140
<i>Alternativa trafiklösningar</i>	141
<i>Bristande lokal förankring och stöd</i>	141
<i>Potentiella skador på fastighet Nántuna 3:10 vid grundvattensänkning</i>	141
<i>Ofullständig redovisning av dagvattenreservoir</i>	141
Allan Hallgren (ägare till fastigheten Nántuna 31:2)	142
Roland Westman (ägare till fastigheten Nántuna 31:2)	143
Rolf Andersson och Eva Jonsson (ägare till fastigheten Nántuna 16:1)	145
<i>Deras dricksvatten</i>	145
<i>Buller</i>	145
<i>Miljöpåverkan och naturvård</i>	145
<i>Natur- och kultur</i>	146
<i>Ekonomiska överväganden</i>	146
<i>Alternativa trafiklösningar</i>	146
<i>Demokratiska processen</i>	147
Inger Hallqvist Lindvall (ägare till fastigheten Eriksberg 18:3)	147
<i>Sakägare</i>	147
<i>Yrkanden</i>	147

<i>Synpunkter</i>	148
Kristian Zeman (boende på Norra Rudbecksgatan 9)	150
<i>Motivering av partsställning</i>	150
KOMMUNENS BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTERANDEN	150
Bemötande av länsstyrelsens yttrande.....	150
<i>Kompletterande utredningar</i>	150
<i>Strandskydd (kompletterande yrkande)</i>	151
<i>Artskydd (kompletterande yrkande)</i>	153
<i>Villkor och skyddsåtgärder</i>	155
<i>Vattenverksamhet och vattenskydd</i>	158
<i>Miljö kvalitetsnormer för vatten</i>	161
<i>Länshållnings- och dagvatten</i>	162
<i>Föroreningar och masshantering</i>	162
<i>Naturmiljö</i>	163
<i>Världsarvsnominering och linneanskt arv</i>	168
<i>Landskapsbildskydd</i>	168
<i>Kulturmiljö</i>	168
<i>Övriga synpunkter och kommentarer</i>	168
Bemötande av Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande	169
<i>Pålning</i>	169
<i>Rening av länsvatten/grundvatten</i>	169
<i>Naturreservat</i>	169
<i>Strandskydd</i>	169
Bemötande av Sjöfartsverkets yttrande.....	169
<i>Brohöjd</i>	169
<i>Tidpunkt för pål- och spontslagning</i>	170
<i>Användning av siltgardiner</i>	170
Bemötande av SMHI:s yttrande.....	170
Bemötande av SLU:s och Akademiska Hus yttranden	170
Bemötande av Uppsala Vattens yttrande.....	171
<i>Grumling</i>	171
<i>Tätning av pålar</i>	171
<i>Schakt och spontning</i>	171
<i>Känslighetskartan</i>	171

<i>Ledningar</i>	172
Bemötande av Upsala Marinbotaniskas yttrande.....	172
Bemötande av Vattenfall Eldistribution AB:s yttrande.....	172
Bemötande av Skanovas yttrande	172
Bemötande av FVU:s yttrande.....	173
<i>Påstått behov av lagakraftvunnen detaljplan</i>	173
<i>Påståendet om att länsstyrelsens uttalande i biotopskyddsdispensärendet kan inte anföras som stöd för att hävda att byggandet av bron går före andra intressen</i>	174
<i>Påstående om att ingreppen i områden med strand- och landskapsbildskydd står i uppenbar strid med syftena bakom skydden</i>	175
<i>Påståendet om den långa raden av uppräknade risker är sammantagna oacceptabla</i>	175
<i>Påståendet om att bron bidrar till att skada riksintresset för kulturmiljön på ett påtagligt sätt och äventyrar även möjligheterna att säkerställa området som världsarv</i>	181
<i>Påståendet om att en stadsutveckling utan ingrepp i den värdefulla miljö som Årike Fyris utgör har inte belysts</i>	184
Bemötande av Föreningen Sydöstra Uppsalas yttrande	186
<i>Påstådda brister i underlaget</i>	186
<i>Ultuna källa, ett riksintresse</i>	187
<i>Riksintresse för friluftsliv</i>	187
<i>Kulturmiljön, ett riksintresse</i>	187
<i>Dricksvatten, ett riksintresse</i>	187
<i>Strandskydd</i>	188
<i>Landskapsbilden</i>	188
<i>Vattentäkt inom område med extrem hög känslighet</i>	188
<i>Naturreservat</i>	188
<i>Buller</i>	188
<i>Samhällsnytta kontra kostnader</i>	189
Bemötande av Utvecklingspartiet demokraternas yttrande	189
Bemötande av Per Brunns yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:16)	189
Bemötande av Jeanette Rydells och Peter Rydells yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:17)	190
Bemötande av Kerstin Erikssons och Kent Erikssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:18)	190
Bemötande av Elisabeth Söderbergs yttrande (boende i Brf Uppsalahus nr 27 som äger fastigheten Sävja 1:69)	191

Bemötande av Britt Larssons och Per-Åke Larssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:15)	191
Bemötande av Karl Peter Karlssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:35)	191
Bemötande av Eva-Lena Lötmans yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:36)	192
Bemötande av Michael B. Stephens yttrande (ägare till fastigheten Sävja 7:4)	192
Bemötande av Petra Sundkvists yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 6:67)	193
Bemötande av Nilla Fors och Lars Fors yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 3:10)	194
<i>Miljöpåverkan och naturvård</i>	194
<i>Kulturellt och historiskt värde</i>	195
<i>Ekonomiska överväganden</i>	195
<i>Alternativa trafiklösningar</i>	196
<i>Bristande lokal förankring och stöd</i>	196
<i>Potentiella skador på fastighet Nántuna 3:10 vid grundvattensänkning</i>	196
<i>Brist på återkoppling från kommunen</i>	196
<i>Ofullständig redovisning av dagvattenreservoir</i>	197
<i>Sammanfattning</i>	197
Bemötande av Allan Hallgrens yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 31:2)	197
Bemötande av Roland Westmans yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 3:3) ...	198
Bemötande av Rolf Anderssons och Eva Jonssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 16:1)	198
Bemötande av Inger Hallqvist Lindvalls yttrande (ägare till fastigheten Eriksberg 18:3)	199
<i>Inger Hallqvist Lindvalls yrkanden</i>	199
<i>Påstådda brister i underlaget, formella fel och bristande transparens</i>	199
<i>Sekretess och påstådd bristande transparens i beslutsunderlaget om ansökan</i>	200
<i>Årike Fyris är ett naturreservat och skyddat enligt 3 kap. 6 och 8 §§ miljöbalken</i>	200
<i>Årike Fyris som blivande världsarv</i>	200
<i>Vattenskyddsfrågor</i>	200
<i>Fler påstådda brister i ansökan inom vattenskydd och stabilitetsfrågor</i>	201
<i>Artskyddsfrågorna behöver prövas i hela sitt sammanhang i stället för isolerat till anläggningsfasen</i>	201
Bemötande av Kristian Zemans yttrande (boende på Norra Rudbecksgatan 9)	201
DOMSKÄL	202
Målets handläggning m.m.	202

Inger Hallqvist Lindvalls och Roland Westmans talerätt.....	203
Prövningens omfattning	204
Detaljplanens betydelse för prövningen	204
Miljökonsekvensbeskrivningen	206
Prövningsavgift.....	210
Rättegångskostnader	210
HUR MAN ÖVERKLAGAR.....	210

YRKANDEN

Uppsala kommun (kommunen) har, som ansökan slutligt utformats, yrkat tillstånd enligt miljöbalken till att:

1. Anlägga brostöd 4-7 och temporär arbetsväg i våtmarksområdet väster om Fyrisån.
2. Flytta dagvattenledning/rörledning i den nuvarande dragningen inom våtmarksområdet väster om Fyrisån för möjliggörande av anläggande av brostöd 6.
3. Anlägga brostöd 9, temporär arbetsväg och spont längs med Fyrisån inom vattenområdet på den västra sidan om Fyrisån.
4. Anlägga brostöd 10–11, temporär arbetsväg och spont längs med Fyrisån inom vattenområdet på östra sidan om Fyrisån.
5. Leda bort grundvatten vid anläggande av brostöd 12–15 öster om Fyrisån inklusive anläggande av landfästet vid brostöd 15.
6. Leda bort grundvatten vid genomförande av ledningsomläggning i anslutning till brostöd 13–15 öster om Fyrisån.
7. Anlägga temporära pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån för anläggande av brostöd 9 väster om Fyrisån och brostöd 10 öster om Fyrisån.
8. Utföra och bibehålla erforderliga anläggningar för verksamheterna i punkterna 1–7.

Kommun har även yrkat att:

9. arbetstiden ska bestämmas till åtta år, räknad från lagakraftvunnen dom och

10. tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av vattenverksamheten ska bestämmas till fem år räknat från arbetstidens utgång.

Kommunen har vidare yrkat dispens från 3 och 9 §§ vattenskyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna i Uppsala kommun (03FS 1990:1) för att inom den yttre skyddszonen anlägga brostöd 1-15 och temporärt bortleda grundvatten vid anläggande av brostöd 12-15.

Kommunen har också yrkat tillstånd enligt förordnande till skydd för landskapsbilden, beslut den 14 juli 1970, IIIR13-44-69 (landskapsskyddsområde nr 14), beslutat av Länsstyrelsen i Uppsala, att inom Fyrisåns dalgång Kungsängen-Flottsund i Danmarks socken, Uppsala län, dels anlägga bro över Fyrisån, bro över Hemslöjdsvägen, spårvägssträcka, likriktarstation och tillfälliga arbetsvägar, dels bygga om del av Hemslöjdsvägen, dels dra luftledningar och utföra belysningsstolpar, dels schakta.

Kommunen har även yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 7 kap. 18 c § p. 3 och 5 miljöbalken ska meddela strandskyddsdispens för att inom lilafärgade områden i aktbilaga 90 anlägga bro och spårväg med tillhörande områden.

Kommunen har slutligen yrkat enligt 15 § artskyddsförordningen dispens från förbuden i 6 § artskyddsförordningen för att inom blåfärgat område (våtmarksområde) i aktbilaga 92 anlägga bro och spårväg.

KOMMUNENS FÖRSLAG TILL VILLKOR

Som villkor för tillståndet har kommunen, som ansökan slutligt utformats, föreslagit följande.

1. Verksamheten, inklusive utformning av anläggningarna, ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Uppsala kommun angett i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.
2. Pålning och spontning ska ske från ren yta.
3. Pålar och sponter ska slås ned vid anläggandet av brostöd 1–11 för att minska risken för nedförande av föroreningar och uppträngande grundvatten.
4. Vid anläggande av brostöd 2, 7, 8 och 9 ska grundläggningsnivån höjas till marknivån för att minska risken för kontakt med grundvattnet.
5. Etableringsytor och arbetsvägar ska anläggas täta.
6. Avvattning från etableringsytan och arbetsvägen inom hög/extrem känslighetszon på västra sidan av Fyrisån ska ske i täta diken och samlas upp för undvikande av risk att förorenat vatten infiltreras i mark.
7. Inget länshållningsvatten från schakter ska infiltreras i mark.
8. För att undvika påverkan kommer allt länshållningsvatten och byggdagvatten ledas till en reningsanläggning. Reningsanläggningen kommer att ha reningssteg som sedimentation i sedimentationscontainer eller sedimentationsdamm, oljeavskiljning och vid behov rening av PFAS. Renat länshållningsvatten leds därefter till Fyrisån för att släppas ut inom siltgardiner eller annan grumlingsminskande åtgärd.

PFAS-provtagning av vatten från exploateringsområdet ska utföras för att i samråd med tillsynsmyndigheten avgöra om och hur PFAS-rening ska genomföras. PFAS-halter ska även kommuniceras med tillsynsmyndighet innan utsläpp till Fyrisån och/eller borttransport sker.

9. Arbeten som riskerar att grumla Fyrisån ska inte ske under perioden den 1 april-den 31 maj för undvikande av påverkan på fiskars lekperiod.
10. För arbeten som utförs under perioden den 1 juni-den 31 mars och som riskerar att grumla Fyrisån ska grumlingsbegränsande åtgärder som siltgardiner/ bubbelridåer användas för att minska påverkan från grumling.
11. En groddjurspassage ska byggas under arbetsvägen som ska anläggas inom våtmarken på den västra sidan Fyrisån.
12. Pontonbro eller liknande ska användas vid anläggande av arbetsväg inom våtmarken på den västra sidan om Fyrisån.
13. Längs arbetsvägen inom våtmarken ska placeras ett finmaskigt nät för att undvika att groddjur kommer in på arbetsområdet.
14. Arbetsområdet och den slutliga anläggningen vid och i Fyrisån ska utformas på ett sådant sätt att det finns fri passage för utter, groddjur och fisk under hela byggskedet och driftskedet för bron.
15. Vid pål- och spontslagning vid anläggande av brostöden närmast Fyrisån (brostöd 9 och 10) ska en så kallad ramp up-teknik eller motsvarande användas till undvikande av risk för buller och höga ljudnivåer under vattenytan.
16. Pål- och spontslagning för anläggande av brostöd ska inte ske under perioden den 1 april – den 31 augusti till undvikande av störning på häckande fåglar och fladdermöss. Borrning för anläggande av brostöd 12-15 kan ske även under nämnda period.
17. Belysning anpassas så att den riktas från naturmiljö som träd, buskar och vattendrag.

18. Tillfälligt ianspråktaga ytor och strandzonen ska återställas i möjligaste mån. Syftet ska vara att gynna den biologiska mångfalden i området och att bevara linneanskt arv. En plan för återställandet ska arbetas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Återställandet ska påbörjas senast ett år efter att arbetet är genomfört och vara färdigställt senast tre år efter påbörjandet.
19. Där sponter slås för anläggande av brostöd ska växtligheten efter brons färdigställande återställas i möjligaste mån.
20. Vid pål- och spontslagning för anläggande av brostöd ska en ljuddämpare användas.
21. Etableringsytor och arbetsvägar ska dammbekämpas med vatten för att undvika damning.
22. Vid samtliga vibrationsalstrande arbeten ska Svensk Standard 02 52 11, Vibration och stöt — Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning och Svensk Standard SS 460 48 60 — Vibration och stöt Syneförrättning — Arbetsmetoder för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet tillämpas.
23. Ett kontrollprogram för vattenverksamheten och dess påverkan på bl.a. naturmiljön ska arbetas fram, vilket ska ges in till tillsynsmyndigheten senast två månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten påbörjas. En beredskapsplan för anläggande av brostöd, innehållande bl.a. resonemang och en beredskap för skyfall och höga flöden, ska arbetas fram, vilken plan ska ges in till tillsynsmyndigheten senast två månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten påbörjas.

24. Senast två månader innan den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas ska ett kontrollprogram avseende luftburet buller och utsläpp till vatten inges till tillsynsmyndigheten.

25. Tillståndet enligt denna dom får tas i anspråk först sedan detaljplan avseende sträcka D har vunnit laga kraft.

Nedan följer de villkorsförslag som kommunen föreslagit efter synpunkter från Länsstyrelsen i Uppsala län (länsstyrelsen).

- (1) Slutlig utformning av pålning, val av påltyp etc. ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. För de fall ihåliga pålar kommer att användas ska dessa injekteras med ett tätande material för att förhindra att föroreningar kan transporteras ner till grundvattenförande jordlager.
- (2) Smörjning av sänkhammare får inte ske med petroleumprodukter eller miljöfarliga kemikalier.
- (3) Kontroll av grundvattennivåer ska ske innan, under och efter avslutad entreprenad. Lokalisering av grundvattenrör, frekvens av kontrollmätningar m.m. ska framgå av kontrollprogrammet.
- (4) Slutlig utformning av spontning, typ av spont och spontdjup, alternativt förstärkning med KC-pelare, ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.
- (5) Arbete i samband med ledningsomläggning får inte medföra att föroreningar kan transporteras till platser där de kan infiltrera.
- (6) Diesel i arbetsfordon och maskiner samt hydrauloljor ska vara miljöanpassade. Hydraulsystem ska även vara försedda med slangbrottsventiler för att minimera oljespill vid ledningsbrott.

- (7) Absorberande material för sanering ska finnas i varje maskin eller i dess absoluta närhet.
- (8) Mellanlagring av massor får inte ske i våtmarks- och vattenområden.
- (9) Kontroll av grundvattennivåer och vattennivåer i Ultuna källa ska ske inför, under och efter anläggningsarbetet. Lokalisering av kontrollpunkter, samt frekvens av kontrollmätningar ska framgå av kontrollprogrammet.
- (10) Igenläggning eller andra arbeten i lekvattnet för vanlig padda som framgår av aktbilaga 92 får inte utföras under perioden den 1 april – den 31 augusti.
- (11) Öppna schakt inom våtmarken under perioden den 15 mars – den 30 september ska hanteras på sådant sätt att groddjur inte blir fast i schakten.
- (12) Som kompensationsåtgärd ska ett nytt lekvatten anpassat till groddjur vara anlagt senast ett år efter att arbetet i våtmarken är färdigställt.
- (13) Avverkning av träd ska minimeras och får inte ske under perioden den 1 april – den 31 augusti. Lämpliga avverkade träddelar ska läggas upp på faunadepå. Hålträd ska i möjligaste mån sparas. Om de inte kan sparas ska de kompenseras med motsvarande funktion.
- (14) Vegetationsröjning av vass, buskar och sly får inte utföras och nya anläggningsarbeten får inte påbörjas inom områdena längs Fyrisån, som är markerade med ljusblå färg i aktbilaga 150, under perioden den 1 april – den 31 augusti.

I övriga delar inom det strandskyddade området ska anläggningsarbetet anpassas så att markhäckande fåglars häckning inte riskerar att avbrytas.

- (15) Belysning inom strandskyddat område under drift ska, i så stor utsträckning som möjligt, riktas nedåt, bort från omgivande vegetation och vatten. Belysningsstolpar inom strandskyddat område ska vara låga och en ljuskälla som orsakar minsta möjliga störning på aktuella fladdermusarter ska väljas.
- (16) Buller från spårvägsdriften inom strandskyddat område får inte överskrida 45 dBA ekvivalent nivå utanför gränsen om 200 meter från spårsträckans mitt och 55 dBA maximal nivå utanför gränsen om 100 meter från spårsträckans mitt.

I det fortsatta projekteringsarbetet åligger det kommunen att arbeta för att nämnda område minskas i omfattning och att bullernivåerna hålls nere. Hur detta arbete bedrivs ska beskrivas i en åtgärdsplan. Åtgärdsplanen ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Eventuella bullerskärmar ska utformas på ett sådant sätt att de inte riskerar att orsaka kollisioner för fåglar.

- (17) Om ledningsstolpar inom strandskyddat område anläggs över brospannet vid förbindelsen över Fyrisån ska fågelavvisare monteras på den sträcka där banan går genom strandskyddat område.

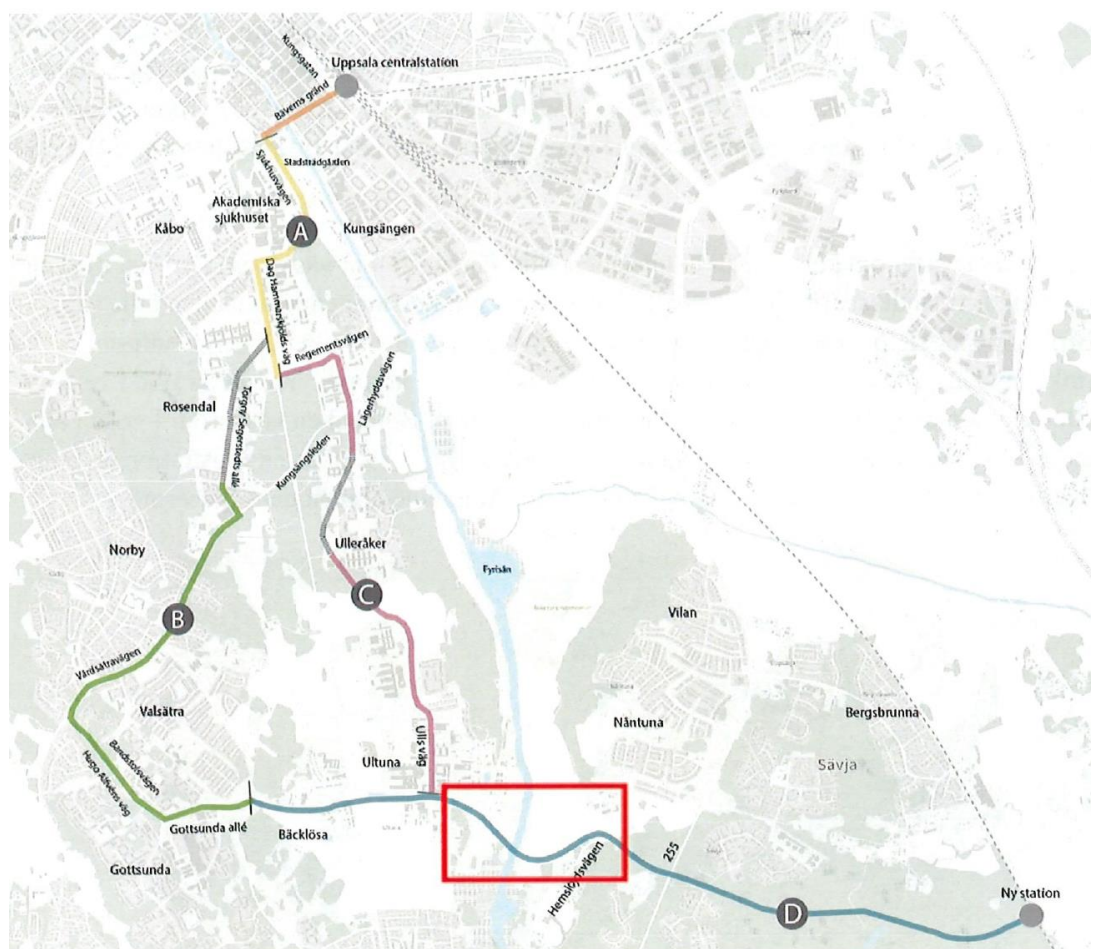
KOMMUNENS ÅTAGANDEN GÄLLANDE NATURMILJÖ

I enlighet med länsstyrelsens önskemål framgår kommunens skyddsåtgärder för naturmiljö av en sammanställning, se aktbilaga 174. I nämnda handling framgår även kommunens övriga åtaganden.

ANSÖKAN

Bakgrund

Kommunen avser att anlägga ett nytt kollektivtrafikstråk som möjliggör spårväg från Uppsala centralstation till en ny tågstation i Bergsbrunna. Se *figur 1* nedan.



Figur 1: Kollektivtrafikstråk för spårväg. Området för bron över Fyrisån är inom rödmarkering.

Sträckan är cirka 17 km lång och sträcker sig från Uppsala centralstation, och förgrenar sig söderut i en östlig respektive en västlig sträckning. Den västra sträckningen löper via Rosendal och Gottsunda, och den östra sträckningen löper via Ulleråker och Ultuna, för att sedan sammanlänkas och gå vidare österut. Mellan Ultuna och den planerade Sydöstra stadsdelen behövs en ny bro

över Fyrisån och en bro över Hemslöjdsvägen. Öster om broarna fortsätter kollektivtrafikstråket vidare i riktning mot Sävja och Bergsbrunna, för att sedan avslutas i den nya knutpunkten/ den nya tågstationen Uppsala Södra, som förbinder det nya kollektivtrafikstråket med järnvägen.

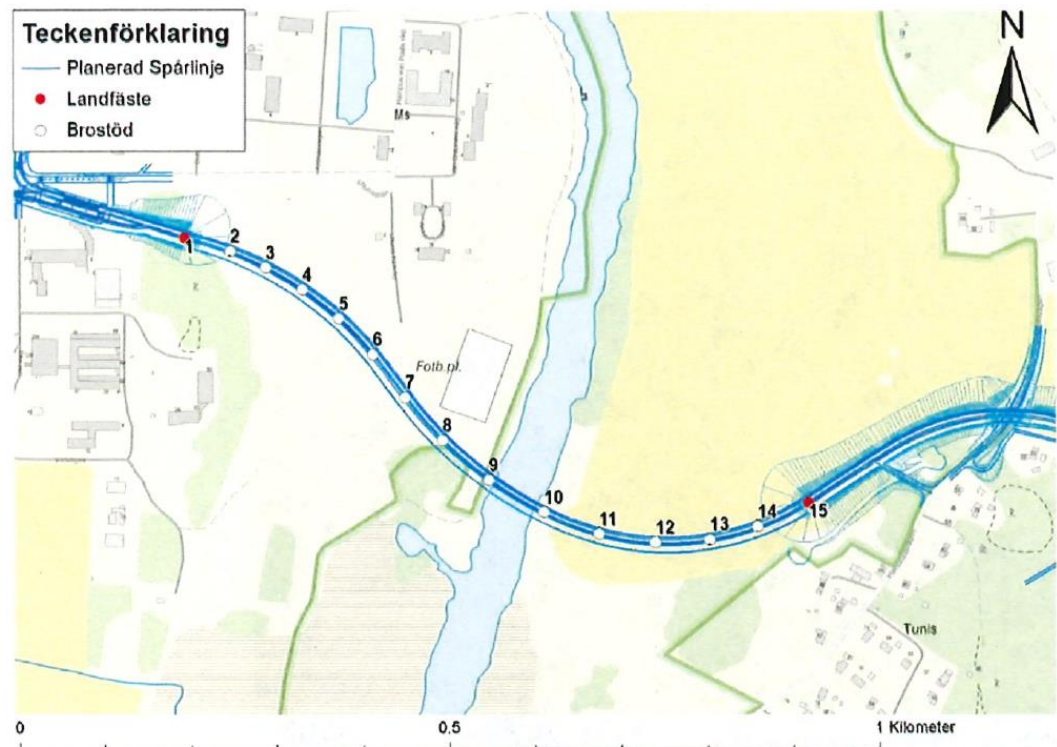
Brokonstruktionen blir cirka 850 meter lång och får 15 brostöd, varav brostöd 1 och brostöd 15 är med landfästen. Inget av brostöden placeras i Fyrisån. Bron kommer, utöver att möjliggöra för spårväg att passera Fyrisån, även att möjliggöra för gång- och cykeltrafik samt blåljustrafik. Övrig fordonstrafik kommer inte att vara tillåten. Anläggandet av bron bedöms ta cirka tre år. Anläggandet av bron utgör en del i Projekt Uppsala spårväg, som omfattar flera detaljplaner i centrala och södra Uppsala och ett samverkansavtal med Trafikverket rörande Trafikverkets nya tågstation i Bergsbrunna som anläggs för att avlasta Uppsala centralstation vid det planerade fyrspåret (järnvägsspår) mellan Uppsala och Stockholm. Bron över Fyrisån är delvis en förutsättning för de planerade utbyggnaderna. Projekt Uppsala spårväg bedöms bidra med en positiv påverkan på Uppsalas stadsutveckling och bron över Fyrisån medför att boende i södra Uppsala kommer att kunna transportera sig till den nya tågstationen i Bergsbrunna.

Bron startar öster om korsningen Ultunaallé/Ulls väg, ca 450 meter väster om Fyrisån, med en brobank och landfäste (inklusive brostöd nr 1) öster om korsningen Ultunaallé/Ulls väg. Bron sträcker sig över Fyrisåns dalgång för att avslutas med en brobank och landfäste (inklusive brostöd nr 15) ca 400 meter öster om Fyrisån. Bron kommer inte att ha stöd i vatten eller omfatta byggda delar som innebär dämning i vatten. Brobanken väster om Fyrisån blir cirka 140 meter lång och öster om ån cirka 225 meter. I *figur 2* finns en illustration av bron över Fyrisån. Se *figur 3* gällande planerad brosträckning med brostödens placering.



Figur 2: Illustration över bron över Fyrisån.

Området där bron kommer gå mellan Ultuna Allé och Hemslöjdsvägen är relativt oexploaterat och består idag av rekreationsområde med fotbollsplaner, discogolfbana och promenadstråk längs Fyrisåns västra strand, se *figur 3* nedan. Mellan brostöd 4 och brostöd 7 går bron över en våtmark. På östra sidan ån går bron vidare över en åker, vilken är ett naturligt svämplan för Fyrisån, innan bron går över till bank och vidare mot en bro över Hemslöjdsvägen. På den östra sidan vid Hemslöjdsvägen återfinns områdena Grynbacken och Tunis närliggande bron, två bostadsområden med villor. Inom området finns ett antal befintliga ledningar. För att bron ska kunna byggas kommer vissa ledningar att behöva läggas om innan anläggningsarbeten för bron påhöljas, bl.a. rörledning genom våtmark, exempelvis genom styrd borring under mark eller annan skonsam anläggningsmetod. Det krävs därför samordning med respektive ledningsägare som kommer att projektera genomförandet av nödvändiga flyttningar av ledningar.



Figur 3: Planerad brosträckning med brostödens placering.

Aktuell ansökan

För att anlägga bron över Fyrisån kommer 15 brostöd att anläggas.

Vattenverksamhet sker eftersom anläggande av brostöd 4–7, tillfällig arbetsväg och omläggning av rörledning sker i våtmarksområdet väster om Fyrisån och för att brostöd 9 (väster om Fyrisån), brostöd 10 och 11 (öster om Fyrisån) och pont på vardera sidan Fyrisån längs med Fyrisån anläggs i vattenområdet kring Fyrisån. På den östra sidan av Fyrisån sker vattenverksamhet vid temporär grundvattenbortledning vid anläggandet av brostöd 12–15 och schakt för ledningsomläggning. Vattenverksamhet sker vid temporärt anläggande av pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån för anläggande av brostöden 9 och 10. Redovisning sker även av det byggbuller som uppkommer under byggskedet. Se figur 4 och 5 nedan.



Figur 4: Påverkansområden för temporär grundvattenbortledning och byggbuller under den tid arbete sker i våtmarksområde och vattenområde, liksom visas våtmarksområdet och vattenområdet.



Figur 5: Arbetsområde för anläggandet av bron över Fyrisån (gult område), etableringsytor (gröna områden) som är belägna inom arbetsområdet. Inom arbetsområdet kommer temporära arbetsvägar att anläggas.

Bron är även placerad inom den yttre skyddszonen i vattenskyddsområdet för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna i Uppsala kommun. Se figur 6 nedan. För dessa grundvattentäkter gäller

skyddsföreskrifter (03FS 1990:1). Pålning vid anläggande av samtliga brostöd och i vissa lägen schaktning kommer att ske under grundvattenytan. Spontning kommer att ske vid alla brostöd där schaktning sker djupare än 2 meter i lera, vilket är brostöd 1–10 och eventuellt brostöd 11–12. Spontning kommer även att ske på vardera sidan Fyrisån längs med Fyrisån. Temporär grundvattenbortledning kommer att ske vid anläggandet av brostöd 12–15 öster om Fyrisån och ledningsomläggningen. Det innebär att dispens från § 9 "Yttre skyddszon" i gällande vattenskyddsföreskrifter behövs.

Det är länsstyrelsen som enligt 11 § i skyddsföreskrifterna kan medge undantag från skyddsföreskrifterna. Kommunen ansöker med stöd av 21 kap. 3 § miljöbalken att mark- och miljödomstolen även prövar kommunens dispensansökan.



Figur 6: Vattenskyddsområde för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna.

Bron över Fyrisån och en kortare del av spårvägsträckan öster om brostöd 15 är belägna inom det område som omfattas av länsstyrelsens beslut den 14 juli 1970, IIIR13-44-69 (landskapsskydds område nr 14), se *figur 7* nedan. Enligt detta beslut är det inom området för landskapsbildskyddet utan länsstyrelsens tillstånd förbjudet att bl.a. anlägga broar. Det är länsstyrelsen som enligt nämnda beslut har att pröva sådan tillståndsansökan. Kommunen ansöker med

stöd av 21 kap. 3 § miljöbalken att mark- och miljödomstolen prövar även kommunens tillståndsansökan i förhållande till nämnda beslut.



Figur 7: Område som omfattas av landskapsbildsskydd.

Rådighet avseende vattenverksamheten

Arbetena i våtmarksområdet väster om Fyrisån, och arbetena i vattenområdet på ömse sida om Fyrisån, anläggandet av pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån och den tillfälliga grundvattenbortledningen kommer att äga rum på fastigheterna Nántuna 2:19, Nåtuna 2:22 och Ultuna 2:1 i Uppsala kommun, vilka fastigheter ägs av Statens Lantbruksuniversitet (SLU). Kommunen har ingått rådighetsavtal med SLU, se bilaga 2 till ansökan. Erforderlig rådighet föreligger således.

Höjdsystem

Rikets koordinatsystem Sweref 99 TM och höjdsystem RH2000 har använts. Höjder betecknas som plushöjder enligt +0,0. För fixpunkt/koordinater hänvisas till bilaga 3.

Planförhållanden m.m.

I vattenmål ska prövningen enligt bestämmelsen i 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken göras mot den tillståndssökta verksamheten.

För närvarande är aktuellt område inte detaljplanelagt. En detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik för delsträcka D, inom vilket område bron över Fyrisån kommer att vara belägen håller dock på att arbetas fram. Planförslaget har varit ute på samråd under perioden den 8 juni - den 8 september 2023. Planförslaget ska under våren 2024 gå ut på granskning. När granskningsperioden är över och eventuella granskningsutlåtanden har implementerats i planen fattas beslut om att detaljplanen ska antas. Planen beräknas antas i slutet av 2024.

Planerad verksamhet vad gäller bron är förenlig med föreslagen markanvändning i planförslaget.

Ca 170 meter söder om bron i anslutning till Fyrisåns västra strandlinje återfinns Ultuna källa, vilket utgör ett riksintresse för naturvård. Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden och den fysiska miljön i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada dessa miljöer.

Fyrisån, med ett smalt område på båda sidor är skyddad genom riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, benämnt Riksintresset Norra Mälaren samt nedre delarna av tillflödena Fyrisån och Hågaån. Detta innebär att området har stor betydelse för människors utevistelse.

Bron är belägen inom område av riksintresse för kulturmiljövården, C40A Uppsala stad, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området som berörs av utbyggnaden ingår som en viktig del i riksintresset på grund av läget intill Uppsalaåsen längs med Fyrisån i inloppet till Uppsala. Både åsen och ån anses vara centrala för stadens uppkomst vid Fyrisåns dåvarande mynning. Brons föreslagna utformning

har anpassats för att medföra så begränsad påverkan som möjligt. Av sakkunnigutredningar som ingår i detaljplanearbetet (detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik sträcka D) framgår bedömningen att bron inte riskerar medföra påtaglig skada enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Uppsala- och Vattholmaåsaarna förser kommunen med dricksvatten och utgör en av Sveriges viktigaste grundvattenförekomster. Dricksvattenanläggningarna är utpekade som riksintresse av nationell betydelse för dricksvattenproduktion. Uppsalaåsen ingår i ett beslut om att skydda vissa anläggningar till skydd för dricksvattnet, däribland brunnsområden, infiltrationsområden, vattenverk och distributionsanläggningar. Beslutet fattades av Havs- och vattenmyndigheten år 2016 (2016-09-16, dnr 2852-2016). Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska områden som är av riksintresse för vattenförsörjningen skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

Väster om Fyrisån gäller det generella strandskyddet om 100 meter. Öster om Fyrisån gäller ett utvidgat strandskydd om 300 meter. Inom ramen för planarbetet för sträcka D avser kommunen att hos länsstyrelsen söka upphävande av strandskyddet med stöd av 7 kap. 18 c § p. 5 miljöbalken (området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området). Prövningen sker av länsstyrelsen eftersom området omfattas av landskapsbildskydd, vilket medför att kommunen själv inte kan upphäva strandskyddet i detaljplanen. Här tillkommer att frågan om strandskyddet prövas i förevarande prövning avseende de brostöd som anläggs inom våtmarksområde och vattenområde och de brostöd för vilkas anläggande det krävs grundvattenbortledning, liksom avseende den etableringsyta som är beläget väster om Fyrisån i våtmarksområdet och de arbetsvägar och den del av arbetsområdet som är belägna i vattenområde, se 7 kap. 16 § p. 2 miljöbalken och tillhörande praxis. För de områden inom strandskyddet område som kommunen behöver använda under byggskedet och vilka områden inte omfattas av kommunens begäran om upphävande av strandskyddet och vilka områden

inte heller omfattas av förevarande prövning avser kommunen att söka strandskyddsdispens med stöd av ovan angivna bestämmelse.

Hela bron inklusive de två etableringsytorna och arbetsvägarna, vilka behövs under byggskedet, är belägna inom den yttre skyddszonen för Uppsala kommuns vattentäkt i Uppsalaåsen (de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna i Uppsala kommun, 03FS 1990:1). Angränsning sker mot den inre skyddszonen för vattentäkten vid de första brostöden väster om bron. I förevarande ansökan ingår kommunens ansökan om dispens från 9 § vattenskyddsföreskrifterna för att inom den yttre skyddszonen anlägga brostöd 1–15 och temporärt bortleda grundvatten vid anläggande av brostöd 12–15.

Kommunen har utfört en riskanalys för grundvatten inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde. Därefter har kommunen tagit fram riktlinjer för markanvändning (*Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt*). Kommunens utveckling ska ske så att risker som påverkar grundvattenkvaliteten i Uppsala- och Vattholmaåsarna beaktas tidigt i planeringen och hanteras.

Grundvattenförekomsterna ska uppfylla miljökvalitetsnormer för grundvatten samt gränsvärden för dricksvatten enligt Livsmedelsverkets föreskrifter. Riktlinjerna ska användas vid bedömning av markens förutsättningar för ny verksamhet, exploatering och planhandläggning samt vid bedömning av åtgärdsbehov inom befintlig markanvändning utifrån risker för grundvattnet. Med känslighet avses hur känsligt ett specifikt område är för att en marknära förorening ska nå grundvattenförekomsten. De hydrogeologiska förhållandena styr hur känsligt grundvattnet är för förorening och därmed vilken markanvändning som är lämplig eller olämplig för ett visst område. En känslighetskarta är framtagen där marken delas in i fyra känslighetsklasser: extrem, hög, måttlig och låg känslighet. De hydrogeologiska förhållandena och känsligheten styr vilka skyddsåtgärder som kan behövas för att minska sannolikhet och

konsekvens för att en förorening når grundvattnet. Väster om Fyrisån anläggs bron inom område för extrem och hög känslighet. Öster om ån anläggs bron inom låg känslighet som österut övergår i måttlig känslighet.

Fyrisån och marken runtomkring (både östra sidan och västra sidan om ån) har enligt beslut den 14 juli 1970 från länsstyrelsen ett skydd för landskapsbilden enligt den tidigare Naturvårdslagen. Syftet med skyddet är framför allt att slå vakt om visuella upplevelser av ett landskap. Det krävs tillstånd från länsstyrelsen för att utföra i förordnandet angivna åtgärder som påverkar landskapsbilden i dessa områden. Brons föreslagna utformning och sträckning har anpassats för att inte påverka landskapsbildskyddet. I förevarande ansökan ingår kommunens ansökan om tillstånd enligt förordnande till skydd för landskapsbilden att dels anlägga bro över Fyrisån, bro över Hemslöjdsvägen, spårvägssträcka, likriktarstation och tillfälliga arbetsvägar, dels bygga om del av Hemslöjdsvägen, dels dra luftledningar och utföra belysningsstolpar, dels schakta.

En arkeologisk utredning steg 1 som inkluderar fältinventering har genomförts längs sträckan Ulltunaallen - Bergsbrunna. Fornlämningar ligger ovan lerlagret i Fyrisåns dalgång och kommer därför inte att påverkas av en grundvattenbortledning.

Kommunen har skickat in en ansökan till länsstyrelsen för ett genomförande av en arkeologisk utredning steg 2 för detaljplanens avgränsning. Området omfattar även de nu kända etableringsytorna som ett genomförande av projektet behöver, däribland etableringsytor för bron. Utredningen genomförs inom ramen för detaljplanarbetet.

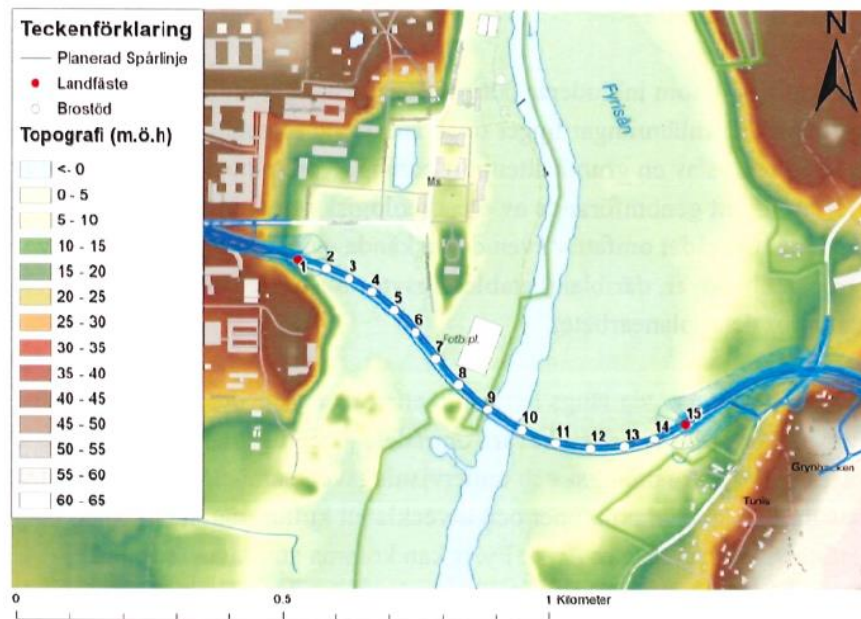
Naturreseptatet Årike Fyris sträcker sig längs Fyrisån mellan Kungsängsbron och Flottsund. Syftet med naturreseptatet är bland annat att bevara området jordbruksmark, naturmark, vattenmiljöer och betesmark för forsknings- och undervisningsverksamhet. Naturreseptatet syftar även till att bevara och utveckla biotoper och utveckla ett kulturpräglad landskap längs Fyrisån och

Uppsalaåsen. Naturreservatet Årike Fyris kan komma att klassas som ett världsarv av UNESCO. I ansökan om världsarv beskrivs den tilltänkta bron över Fyrisån. Det föreslagna kollektivtrafikstråket över Fyrisån ska vara förenligt med en ambition om att Årike Fyris kan klassas som världsarv, vilket bland annat innebär ett stort behov av anpassning till växtmiljöer och av växtmaterial till befintliga arter på platsen. I reservatsbeslutet för Årike Fyris finns ett undantag från föreskrifterna som möjliggör anläggandet av en trafikförbindelse över Fyrisån i ungefärligt läge som anges i Uppsala kommuns översiktsplan 2016.

Genom arbetsområdet passerar en av Carl von Linné exkursionsstigar, *Herbatio Ultunensis*. Den så kallade Ultunavandringen började vid stadstullen, nära nuvarande Slottskällan, och gick sedan till Polacksbacken, vidare genom Kronoparken mot Ultuna och sist till Liljekonvaljeholmen, där exkursionen avslutades. Dess exakta dragning är osäker och delar av den ursprungliga vandringsvägen är numera bebyggd. Den nuvarande Linnéstigen är dragen med dessa förutsättningar.

Topografi m.m.

Området är en del av Fyrisåns dalgång och bortom broläget stiger marken markant i både öst och väst, se figur 8 nedan. Stora delar av området är flackt med endast mindre nivåskillnader. Där brostöden och landfästena ska anläggas varierar nivån mellan +7 i brons västra ände, brostöd 1, och +7 vid slutet på östra tillfartsbanken, brostöd 15. Lägsta punkten är ca +1 vid Fyrisåns strand.



Figur 8: Områdets topografi. Fyrisåns dalgång dominerar landskapsbilden.

Geologin i området domineras av dalgången och den underliggande friktionsjorden som utgör Uppsalaåsen. I området längs Fyrisån överlagras åsmaterialet av lerlager med varierande mäktighet. Längs brosträckningen består de ytliga jordarterna av gyttjelera, isälvsgrus och morän.

Längs bronns sträckning varierar jorddjupet. Enligt SGU återfinns urberget mellan 20–50 meter under markytan. Sonderingar utförda i området tyder dock på att berget ligger djupare än så. En sondering vid Fyrisåns strand gick ner 57 meter utan att stöta på berg.

SGU har för Uppsalaåsen genomfört en detaljerad kartering av jordarterna och jorddjupet och byggt upp en tredimensionell modell för åsen samt dess tillrinningsområden. Modellen är uppdaterad under år 2022. Stor del av spårvägens sträcka återfinns inom modellens utbredningsområde och de områden där jorddjupet är större och där geologin är mer varierad finns också bedömda i SGU:s modell.

Uttagsmöjligheterna av grundvatten i berg i området bedöms enligt SGU som tämligen goda (600-2000 l/timme i mediankapacitet). Utifrån SGU:s

brunnsarkiv kan även bergets hydrauliska genomsläpplighet (K) beräknas. Resultatet visar på mindre bra uttagsmöjligheter (700 l/timme i median). Detta tyder på att berget kan förväntas vara relativt tätt längs spårsträckan. En av SGU bedömd sprickzon går längs Fyrisåns dalgång och återfinns strax öster om ån.

Hydrogeologiska förhållanden

Av den hydrogeologiska promemorian (bilaga 4 till ansökan), upprättad av hydrogeologerna Emil Friberg, Markus Löfgren och Saba Joodaki, WSP, framgår i huvudsak följande.

Den del av spårvägen som går över Fyrisån ligger i sin helhet inom delavrinningsområdet 663275-1604.59, avrinning sker direkt ner i Fyrisån. Fyrisån får dock sitt vatten från stora uppströms områden. Området som påverkas av brokonstruktionen är således endast en liten del av det avrinningsområde som avrinner till ån.

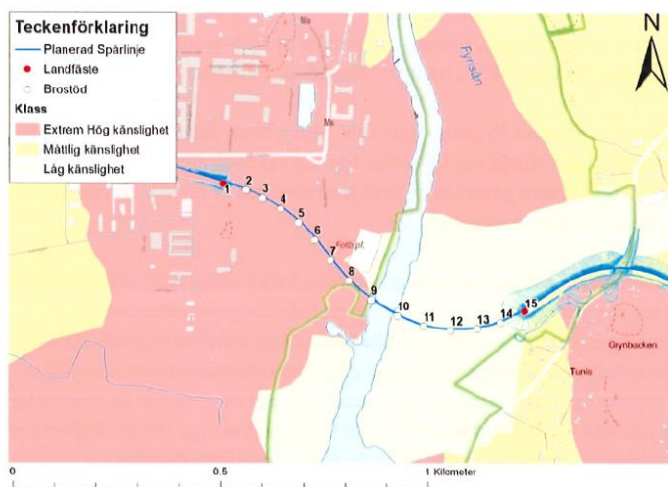
Inom delavrinningsområdet förekommer flertalet naturliga källor enligt SGU:s källarkiv. En källa utgörs av en distinkt plats inom ett utströmningsområde där grundvatten avrinner på ytan. För att utströmningen ska klassas som en källa behöver ett kontinuerligt utflöde ske under hela året. Inte enbart under den period av året då grundvattennivåerna är som högst. Ultuna källa finns relativt nära brostöden på den västra sidan om ån. En källa är ett naturligt grundvattenutflöde och kan ha stor betydelse för vissa biotoper. I många fall har källorna en kulturhistorisk betydelse. Ultuna källa är klassad som riksintresse för naturvård.

Isälvsområdet i dalgången längs Fyrisån är ett utpekat grundvattenmagasin av SGU. Magasinet överlagras ställvis av lera och går ställvis i dagen. Magasinet används som dricksvattentäkt för kommunen. Ett skydd finns i form av ett vattenskyddsområde, *Vattenskyddsområde Uppsala- och Vattholmaåsarna*, daterat

januari 1990. De närmsta uttagsbrunnarna för dricksvattentäkten återfinns drygt 1 km söder om brosträckningen.

Utöver vattenskyddsområdet har Uppsala kommun tagit fram en känslighetskarta för grundvattentäkten. Kartan visar, på en tregradig skala, känsligheten. Med känslighet avses hur känsligt ett specifikt område är för att en marknära förorening ska nå grundvattenförekomsten. Sträckningen vid bron går genom områden med känslighetsklasserna extrem/hög och låg känslighet, se *figur 9* nedan.

Grundvattenbildningen kan beräknas med hjälp av data från SMHI. Storleken på nederbörd och avrinning är väl kända och skillnaden utgörs av i huvudsak evapotranspirationen (total avdunstning). Detta ger en klimatorisk vattenbalans med en total nederbörd på cirka 620 mm, varav ca 400 mm avgår i avdunstning. Kvar finns ca 220 mm, vilket motsvarar potentiell grundvattenbildning.



Figur 9: Uppsala kommuns känslighetskarta vid broläget.

Grundvattennivåer

Längs brons sträckning finns åtta grundvattenrör, flera av rören är borrade och installerade under 2023 och 2024, övriga rör installerades tidigare. Totalt finns ytterligare sex rör, tillhörande Uppsala Vatten, norr om bron på västra sidan Fyrisån. Då mätserierna är korta och med varierad kvalitet har en

samvariationsanalys gjorts för vissa rör för att avgöra om uppmätta nivåer är representativa långtidsvärden, dvs. om uppmätt medelvärde är representativt. Detta för att förbättra analysen och få en mer korrekt dataserie för att bestämma medel, högsta och lägsta grundvattennivå. Med utförda samvariationer anses underlaget och kunskapen om naturliga grundvatten-nivåförändringar tillräckligt för att utföra vidare beräkningar och bedömningar.

Ultuna källa

Ultuna källa är klassad som riksintresse för naturvård, området är i all väsentlighet ett opåverkat naturområde. Källan bedöms ha ett utflöde på 10-50 l/s enligt SGU. Källans vatten kommer från Uppsalaåsen och finns på denna plats på grund av att isälvsmaterialet där åsens grundvattenmagasin finns i denna punkt har kontakt med markytan. I och med att grundvattenmagasinet till stor del överlagras av lera, ett i sammanhanget ogenomsläppligt material, kan grundvattnets trycknivå återfinnas ovan markytan. Detta kallas för artesiska förhållanden och resulterar, när en flödesväg finns, i ett uppåtriktat grundvattenflöde till dess att trycket utjämnas. En sådan flödesväg finns där isälvsmaterialet har kontakt med markytan, vilket då skapar källan.

Ultuna källa är således starkt knutet till kringliggande grundvattennivåer. Vid en permanent avsänkning av grundvattnet eller förändrade flödesmönster riskerar källan att påverkas. I närheten av källan finns tre grundvattenrör med längre mätserier.

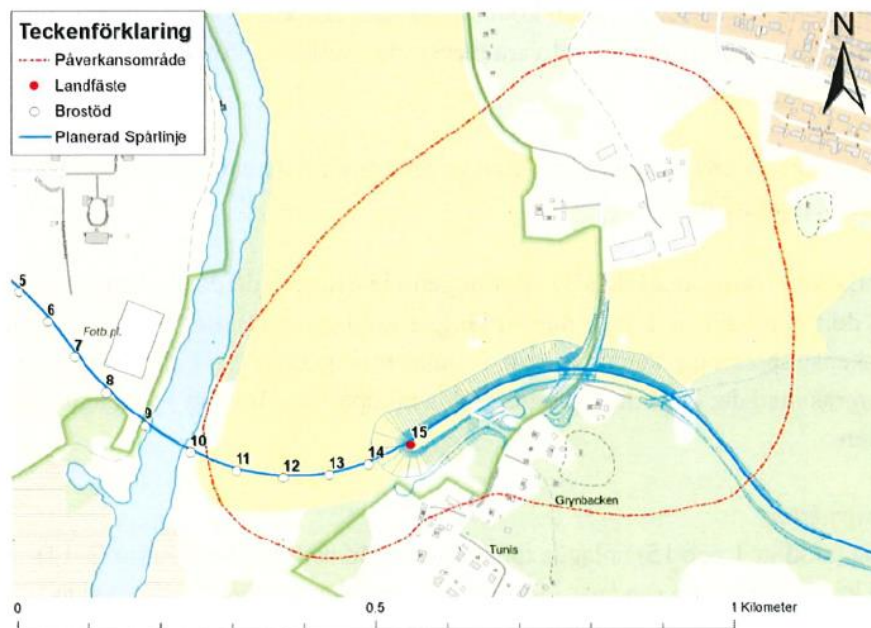
Påverkansområdet från temporär grundvattenbortledning

Påverkansområdet definieras som den yttre gränsen av en avsänkning om 0,3 meter i undre magasin. Anledningen till att använda en beräknad avsänkning om 0,3 meter i jord är de inventerade motstående intressena som kan kopplas till en avsänkning i jordlagren, så som sättningskänsliga byggnader, grävda brunnar och källor. Avsänkningen är även tidsbegränsad under en kortare

byggtid varvid full utbredning inte förväntas vid varje brostöd där det erfordras grundvattenbortledning vid anläggandet (brostöd 12–15).

För en avsänkning i berg är det enbart bergborrade brunnar som skulle kunna påverkas. Ofta sker inte en signifikant skadlig påverkan i bergborrade brunnar förrän en större avsänkning uppkommer (>1 meter). Avsänkningen i berg är därmed inte styrande för beskrivning av utbredning.

Kombinationen mellan motstående intressen och tidsaspekten ger därmed att en avsänkning om 0,3 meter får anses vara konservativt men ändå rimlig avgränsning av påverkansområdet. Påverkansområdet visas i *figur 10* nedan.



Teknisk beskrivning

Av den tekniska beskrivningen, bilaga 5 till ansökan, upprättad av arkitekt LAR/MSA Anders Dahlin, Lektus Samhällsbyggnad Miljö och Vatten i Stockholm AB, framgår i huvudsak följande.

Brons funktion, utformning och konstruktion

Farbanan blir uppdelad för separat spårvägstrafik respektive gång- och cykelbana. Delen som bär spårvägen dimensioneras även för busstrafik (ersättningsbussar) och utryckningsfordon. Bron kommer inte att vara öppen för allmän fordonstrafik. För att fungera för spårvagn kommer kontaktledningsstolpar anläggas. Dessa placeras i mitten av bron i en enkelrad, mellan kollektivfält och gång- och cykelbana. Kontaktledningsstolparna kan också användas för belysning.

Brons utformning

Bron kommer att utföras som en fast samverkansbro i stål med farbana av betong med totalt 15 brostöd, varav brostöd 1 och 15 är landfästen dolda i mark/bank. Brons fria brobredd är vald till cirka 17 meter och är uppdelad på spårvagnsbana med bredd cirka 8,0 meter och GC-bana med bredd cirka 8,0 meter. Bron blir cirka 850 meter lång och avståndet mellan brostöden över ån, där spannet är som längst för att undvika stöd i vattnet, är cirka 75 meter. Från detta spann till brons ändar minskar brostödens höjd succesivt, så även spannen. Som minst är spannen cirka 43 meter. Brobanken väster om Fyrisån blir cirka 140 meter lång och öster om ån cirka 225 meter.

Bron kommer att ges en segelfri höjd av cirka 12 meter (12,5 med marginal). Den fria höjden under bron varierar och är som högst över farleden i Fyrisån där den ska vara minst cirka 12,5 meter över medelhögvatten. Farledsbredden kommer att vara oförändrad, dvs. cirka 8,5 meter. Eftersom inga brostöd kommer att vara placerade i vatten så kommer det inte att behövas ledverk för fartyg vid bron.

De två landfästena utgörs av en betongkonstruktion under mark med inspektionsingångar framför landfästena och under bron.

I väster börjar brobanken (brons markdelar) i sluttningen vid den så kallade Tyskbacken och brostöd 1 anläggs dolt i brobanken. Läget innebär längsta möjliga utbredningen av bron och minimerar brobankens utbredning. På östra sidan avslutas bron genom en låg brobank som ansluter och integreras med det befintliga skogbeksäddade höjdpartiet. Brostöd 15 anläggs även det dolt i brobanken.

Brons konstruktion

Mellan landfästena (stöd nr 1 och 15) anläggs totalt 13 brostöd som mellanstöd (nr 2–14). Brons mellanstöd kommer att vara rundade i formen och koniska samt med en sockel av betong längst ner mot marken.

Mellanstöden får en höjd som varierar mellan cirka 5,0 meter vid landfästena och cirka 12,5 meter närmast Fyrisån. Där stålkonstruktionen möter betongsockeln sker det på en nivå så att direktkontakt mellan stål och vatten inte sker om området svämmer över.

Undergrunden utgörs generellt av kohesionsjord (lera) ovan friktionsjord (isälvsmaterial) och underliggande berg. Bron kommer att grundläggas med betongpålar till fast botten med tillräcklig bärighet för stoppslagning av betongpålarna på ett motsvarande djup som hejarsondering (en geoteknisk undersökningsmetod) skett.

Byggmetoder, arbetsmoment och tider

En tänkbar och trolig arbetsgång för anläggandet av bron redovisas nedan:

- (1) Nödvändiga temporära arbetsvägar och etableringsytor anläggs på båda sidorna av Fyrisån. En flytande temporär pontonbro anordnas som arbetsväg i våtmarken väster om Fyrisån samt en groddjurspassage anläggs.

- (2) Markförstärkning och nödvändig spont för att åstadkomma markstabilitet vid arbeten som utförs längs med Fyrisån vid brostöd 9 (väster om Fyrisån) och brostöd 10 (öster om Fyrisån).
- (3) Pålning utförs enligt arbetsordning vid respektive brostöd.
- (4) Markförstärkning för framkomlighet av tunga maskiner och skyddsåtgärder utförs vid etableringsytor samt arbetsvägar (avrinning, tätskikt för att skydda grundvattnet, skydd av mark och vegetation, förstärkning av arbetsvägar, sponter, pontonbro etc.).
- (5) Spont anläggs för brostöd 1–10 och eventuellt för brostöd 11–12.
- (6) Schaktning samt avgrusning vid respektive brostöd sker löpande i lämplig arbetsordning.
- (7) Schaktmassor fraktas löpande från arbetsområdet till mottagningsanläggning eller om så behövs, till godkänd deponi.
- (8) Formsättning, armering och gjutning bottenplattor för brostöden 2–14 sker enligt arbetsordning.
- (9) Formsättning, armering och gjutning för grundläggning av de två landfästenas dolda betongkonstruktioner utförs till nivå för lagrens nedre lagerpallar.
- (10) Formsättning, armering och gjutning av de nedre betongdelarna på brostöd 2–14.
- (11) Montering av ståldelar på den gjutna undre delen på brostöd 2–14.
- (12) Montering av tillfälliga konstruktioner runt brostöd 2–14 så att stålöverbyggnadens kan lanseras från respektive landfäste.

- (13) Montering av tillfälliga konstruktioner bakom landfästena så att stålöverbyggnaden kan monteras (bland annat hopfogning av brodelar) och lanseras från respektive landfäste.
- (14) Lansering av överbyggnaden från två håll från respektive landfäste.
- (15) Formsättning, armering och gjutning av resterande delar av de två landfästena.
- (16) Löpande dras provisoriska sponter upp. Alternativt kapas de av på lämplig höjd och kapsnitten fylls över.
- (17) Montering av övergångskonstruktioner på de två landfästena.
- (18) Montering av ytavlopp och tillhörande rördragning längs brons överbyggnad.
- (19) Gjutning av farbaneplattan på överbyggnadens ställåda.
- (20) Montering av räcken och mittbarriär.
- (21) Montering av tätskikt och beläggning och spårvagnens räl.
- (22) Montering av, kontaktledningsstolpar, belysningsstolpar och övrig utrustning.
- (23) Löpande sker avetablering av bodar, containrar samt och rivning av etableringsytor och rivning av arbetsvägar. Skyddande ytmateriel som dukar och material i arbetsvägar och etableringsområden avlägsnas.
- (24) Nermontering av grindar, stängsel, groddjurspassage etc. som anlagts som skydd under byggtiden.

- (25) Efter färdigställd byggnation och avetablering återställs berörda markområden. Målsättningen är att återställandet så långt möjligt ska motsvara tidigare skick avseende jordmån, vegetation och funktion.

Grundläggning av brostöd

Pålning och schakt

Planerad grundläggningsmetod för brostöden är pålning till fast botten. Brostöden kommer att stå på en kvadratisk platta med måtten ca 14 x 14 meter och schakt med måtten cirka 20 x 20 meter.

Bottenplattorna läggs ytligt vilket innebär att schaktet behöver vara cirka 2–3,5 meter djupt. Bottenplattorna ska helst gjutas i torrhet och vid anläggandet av brostöd 12–15 (öster om Fyrisån) kommer en temporär grundvattenbortledning att ske.

För att minska risk för att öppna upp flödesvägar till grundvattnet på den västra sidan av Fyrisån och brostöd 10–11 öster om Fyrisån, slås pålarna i stället för att borrar. Brostöd 1215 öster om Fyrisån kan borrar eftersom lerlagret är tunt och då det tätande lerlagret redan har avlägsnats under schaktningen.

Av arbetsmiljöskäl så sker spontning vid brostöd där schakter överstiger djupet

2 meter och utförs i lera (brostöd 1–10 och eventuellt brostöd 11-12). Längs båda sidorna av Fyrisån anläggs även spont för att öka markstabiliteten vid anläggningsarbeten.

Samtliga schakter innebär att arbete utförs under uppmätt grundvattennivå, men kontakt med grundvattenytan sker dock enbart i schakter för brostöd 12–15 där temporär grundvatten-bortledning kommer att krävas. I dessa schakter genomträngs det ovanliggande lerlagret och schaktbotten når det underliggande

vattenförande friktionslagret. I övriga schakter ligger schaktbotten i lera och ingen tillrinning av grundvatten sker.

Risk för bottenuppträckning, dvs. att schaktbotten plötsligt lyfts upp vid schakt under grundvattenytan i lera där lerlagrets mäktighet är litet har utretts.

Planerad anläggning av brostöden har tagit hänsyn till den risken och därför kommer schakten för brostöd 8 att utföras grundare och brostöd 9 anläggas med marginell schakt.

Grundvattenbortledning vid brostöd 12–15, väntas pågå i sammanlagt ca 28 veckor beroende på hur överlappande arbetet med brostödens konstruktion är. Under den tiden pågår därför grundvattenbortledning och det utvecklas en grundvattensänkning.

Pålarna för brostöd 1–11 kommer att slås olika djupt. De bedöms dock inte slås till berg. Totalt installeras ca 48 pålar per brostöd. Vid brobankarna blir pålarna för bankpålningen betydligt fler. Schaktdjupen varierar därför något (2,5–3,5 m) för att anpassas efter rådande geologiska och hydrogeologiska förhållanden.

Pålning och schakt för respektive brostöd

Nedan beskrivs planerade arbeten för respektive brostöd.

Tabell Sammanfattning av anläggningsuppgifter avseende brostöden.

Bro- stöd	Grundläggning	Schakt- djup (meter) ca	Spont	Grundvatten- bortledning	Anmärkning
1	Bankpålning samt pålning för brostöd. /slagning	1,5–3,0	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
2	Pålning/slagning	2,5–3	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
3	Pålning/slagning	2,2–2,6	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
4	Pålning/slagning	2,5	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera, angränsar till våtmark
5	Pålning/slagning	2,5	Ja	Nej	Anläggs i våtmark i lera
6	Pålning/slagning	2,5	Ja	Nej	Anläggs i våtmark i lera
7	Pålning/slagning	3–3,5	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera, angränsar till våtmark
8	Pålning/slagning	2,0	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
9	Pålning och bottenplatta i marknivå	0	Ja	Nej	Marginell schaktning sker
10	Pålning/slagning/	2,5–3	Ja	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
11	Pålning/slagning	2,5	Eventuellt	Nej	Schaktbotten anläggs i lera
12	Pålning/borning	2,5	Eventuellt	Ja	Temporär grundvatten- avsänkning/grund- vattenbortledning
13	Pålning/borning	2,5	Nej	Ja	Temporär grundvatten- avsänkning /grund- vattenbortledning
14	Pålning/borning	2,5	Nej	Ja	Temporär grundvatten- avsänkning /grund- vattenbortledning
15	Bankpålning och pålning för brostöd /borring	1,2–1,5	Nej	Ja	Temporär grundvatten- avsänkning /grund- vattenbortledning

- Brostöd 1, landfäste väst

Banken stabiliseras med hjälp av bankpålning längs sträckningen. Pålningen för brostödet sker i schakt mellan cirka 1,5–3,0 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Undergrunden vid brobanken utgörs överst av ett lager fyllning med en mäktighet upp till cirka 1,5 meter. Under detta lager följer ett lager lera som varierar i mäktighet mellan ca 2,2 och 3,5 meter. Arbetet med banken innebär schaktarbete för att säkerställa att grundläggning sker på fast botten. Grundläggningen har syftet att bära de laster som spårvägen innebär över bron samt i övergångszonen mellan bron och brobanken. Detta innebär att förstärkande åtgärder, pålning, sker över en längre sträcka jämfört med

enskilda brostöd. Det kommer inte bortledas något grundvatten vid anläggande av den västra tillfartsbanken.

- Brostöd 2

Schaktdjupet för brostöd 2 varierar mellan ca 2,5 och 3 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. I och med att ett lerlager med en mäktighet av cirka 5 meter blir kvar efter schaktningen föreligger ingen risk för kontakter med åsmaterialet från schaktet. Bottenuppressningen motverkas av lerlagrets mäktighet. Vatten kan tänkas nå schaktet via flöden i fyllningsmaterialet men detta vatten har inte kontakt med åsens magasin. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 3

Schaktdjupet för brostöd varierar mellan 2,5 och 2,6 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Lerans mäktighet om cirka 18,8 meter, skyddar grundvattentäkten från schaktarbetet och att grundlägga i leran säkerställer att inget inflöde av grundvatten sker och därmed ingen grundvattenavsänkning sker. Ingen risk för bottenuppressning eller kontakt med friktionsmaterial föreligger. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 4

Schaktdjupet för brostödet är cirka 2,5 meter. Lerans mäktighet är cirka 26 meter. En provisorisk spont för markstabilisering anläggs vid schaktet mot våtmarken. Ett mäktigt kvarvarande lerlager skyddar grundvattnet i åsen från påverkan och risken för bottenuppressning är obefintlig. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 5

Schaktdjupet vid brostöd 5 är cirka 2,5 meter. Brostödet kommer att anläggas i ett våtmarksområde. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Schaktet når inte igenom lerlagret som har en mäktighet av cirka 14 meter och

anläggningsarbetet sker i lera. Inte heller finns risk för bottenuppträckning. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 6

Schaktdjupet för brostödet är cirka 2,5 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Brostödet kommer att anläggas i ett våtmarksområde. Den överliggande leran har en mäktighet av cirka 11,3 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Risken för bottenuppträckning är obefintlig och grundläggning sker i lera. Inläckage av grundvatten förväntas inte ske. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 7

Schaktdjupet för brostöd 7 är ca 3-3,5 meter. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. Arbete vid brostöd 7 sker i lera. Lerlagret mäktighet på cirka 13 meter och tillräckligt för att det inte ska finnas risk för bottenuppträckning. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 8

Schaktdjupet för brostöd 8 är cirka 2,0 meter. Lerlagret är i denna punkt mindre mäktigt än vid övriga brostöd, cirka 2,5 meter lera blir kvar efter schaktning. En provisorisk spont anläggs kring schaktet. För att undvika risk för bottenuppträckning har grundläggningsnivån justerats och anlagts grundare. Ingen grundvattenbortledning behövs och kontakt med grundvattnet kommer ej att ske.

- Brostöd 9

Geologin i punkten innebär att cirka 2 meter av det ursprungliga lerlagret på cirka 4,6 meter blir kvar efter schakt. En provisorisk spont anläggs kring schaktet och en provisorisk spont anläggs längs Fyrisån. För att undvika risk för bottenuppträckning kommer brostödet inte att placeras i schakt utan med bottenplatta i linje med befintlig marknivå. Ingen grundvattenbortledning behövs och kontakt med grundvattnet kommer ej att ske.

- Brostöd 10

Schaktdjupet vid brostöd 10 är cirka 2,5–3 meter. Lerans mäktighet är cirka 8 meter. Vid brostödet föreligger ingen risk för bottenuppträckning. En provisorisk spont anläggs kring schaktet och en provisorisk spont anläggs längs Fyrisån. Risken för kontakt med grundvattenmagasinet är obefintlig. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 11

Schaktdjupet för brostöd 11 är cirka 2,5 meter. En provisorisk spont anläggs eventuellt kring schaktet. Lerans mäktighet är cirka 9,5 meter. Vid brostödet föreligger ingen risk för bottenuppträckning. Ett övre grundvattenmagasin kan finnas i det överliggande friktionsmaterialet. Det innebär att inläckage av vatten kan ske till schaktet men detta magasin står inte i kontakt med grundvattenförekomsten i Uppsalaåsen. Eventuellt anläggs provisorisk spont kring schaktet. Risken för kontakt med grundvattenmagasinet är obefintlig. Ingen grundvattenbortledning sker.

- Brostöd 12

Schaktdjupet vid brostöd 12 är cirka 2,5 meter. En provisorisk spont anläggs eventuellt kring schaktet. Lerans mäktighet är cirka 2,4 meter. I schaktet väntas en hydrologisk kontakt med åsmaterialet skapas då lerlagrets mäktighet är mindre än väntat schaktdjup. Eventuellt anläggs provisorisk spont kring schaktet. Grundvattenbortledning kommer att ske för att skapa torra förhållanden för grundläggning. Här kan pålar bli för korta och behöver borrar ner i berget för att säkerställa brons stabilitet. Då schaktning har skett igenom leran och aktiv grundvatten-bortledning kommer ske kan borrade pålar användas i stället för slagna då det tätande lerlagret avlägsnats.

- Brostöd 13

Schaktdjupet vid brostöd 13 är cirka 2,5 meter. Undergrunden utgörs av ett cirka 2 meter mäktigt lager av varvade jordar. Kontakt med kringliggande friktionsjord fås vid schaktbotten. Detta innebär inläckage av grundvatten via

schaktets botten och väggar. Grundvattenbortledning kommer att ske för att skapa torra förhållanden för grundläggning. Här kan pålar bli för korta och kan behöva borras ner i berget för att säkerställa brons stabilitet. Då schaktning har skett igenom leran och aktiv grundvattenbortledning kommer ske kan borrade pålar användas istället för slagna då det tätande lerlagret avlägsnats.

- Brostöd 14

Schaktdjupet vid brostöd är cirka 2,5 meter. Undergrunden utgörs av cirka 0,3 meter lera. Kontakt med friktionsmaterial finns genomgående för schaktet. Grundvattenbortledning kommer att ske för att skapa torra förhållanden inför grundläggning. Här kan pålar bli för korta och kan behöva borras ner i berget för att säkerställa brons stabilitet. Då schaktning har skett igenom leran och aktiv grundvattenbortledning kommer ske kan borrade pålar användas istället för slagna då det tätande lerlagret avlägsnats.

- Brostöd 15, landfäste öst

Marknivån vid brobanken sluttar uppåt i östlig riktning. Undergrunden utgörs av cirka 0,3 meter varvad lera och friktionsjord. Schaktdjupet är cirka 1,5 meter i sandig/siltig lera och sand/silt. Grundvattenbortledning kommer att ske för att skapa torra förhållanden för grundläggning. Här kan pålar bli för korta och kan behöva borras ner i berget för att säkerställa brons stabilitet. Då schaktning har skett igenom leran och aktiv grundvattenbortledning kommer ske, kan borrade pålar användas i stället för slagna då det tätande lerlagret avlägsnats.

Ledningsomläggning

I samband med byggnationen kommer vissa ledningar behöva läggas om på båda sidor om Fyrisån och i de blivande brostödens närhet.

Väster om Fyrisån sker tre ledningsschakter vid de närliggande brostöden 4–8 där schakter sker på ett djup mellan cirka 1,5–2 meter i lera och under grundvattenytans

trycknivå, men där grundvattenavlänkning/grundvattenbortledning inte kommer att ske. Omläggning i våtmark sker genom styrd borrhning under mark eller annan skonsam anläggningsmetod.

Öster om Fyrisån kommer en ledning anläggas intill och längs schakterna för brostöden 13–15 och brobank. På delar av den sträckan är leran tunn och en grundvattenbortledning, likt vid anläggandet av nämnda brostöd, kan behöva ske. Påverkan är inte mer omfattande än den temporära grundvattenbortledning som behövs för anläggandet av brostöd 12–15 då påverkan från grundvattenbortledningen vid ledningsomläggningen tangerar brostödsschakterna och är grundare. Ingen ytterligare avsänkning än den som uppkommer vid anläggandet av brostöden 12–15 förväntas därför ske.

Länshållning och utsläppande av länshållningsvatten

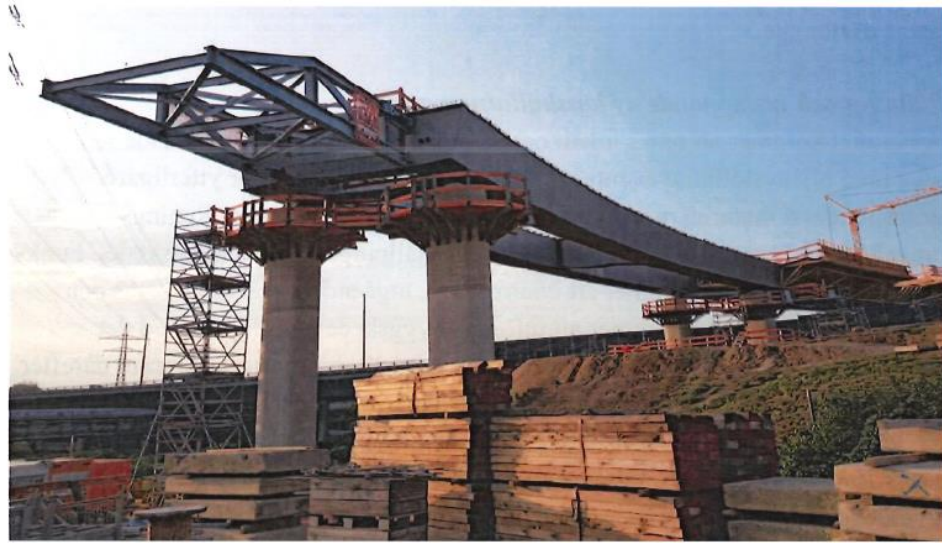
Länshållningsvattnet kommer att renas lokalt och kommer att omfatta ett inledande sedimentationssteg med oljeavskiljning eventuellt följt av behandlingssteg för ytterligare reduktion av suspenderat material med hjälp av exempelvis en filtermassa. Reningsanläggningen kommer att utformas utifrån provtagning av länshållningsvattnet i byggskedet. Funktionen hos reningsanläggningen kommer att kontrolleras, utgående halter analyseras och justering av reningsanläggningen kommer att utföras i byggskedet, i enlighet med det kontrollprogram som kommer att tas fram. Det renade länshållningsvattnet kommer därefter att pumpas till närbeläget dike, dagvattenledning eller direkt till Fyrisån. På grund av förhöjda PFAS-halter i grundvattnet kommer länshållningsvattnet, från de schakter där grundvattenbortledning sker (brostöd 12–15), troligtvis behöva renas med ytterligare ett reningssteg, för att klara riktvärdena för recipienten Fyrisån.

Avvattning under byggskedet

Under anläggningsarbetena kommer även byggdagvatten, dvs. avrinning av regnvatten från etableringsytor och arbetsvägar, att behandlas innan det släpps ut i Fyrisån eller i dagvattensystem. Behandlingen kommer att ske inom arbetsområdet och genom sedimentation och oljeavskiljning, motsvarande ovan beskrivning av rening av länshållningsvattnet. Avvattningen sker via tillfälliga diken som kompletteras med pumpbrunnar vid lågpunkter. Dikena fylls med grus och dränledningar placeras i botten. Diken längs samtliga temporära arbetsvägar, kring etableringsytor och ytor vid pontonbron (över våtmarksområdet väster om Fyrisån), kommer att integreras för att effektivt samla upp och hantera eventuella kemiska utsläpp från fordon och byggrelaterade aktiviteter. Från lågpunkterna pumpas byggdagvattnet till tillfälliga reservoarer före det renas och pumpas vidare mot Fyrisån. Dräneringsledningarna bedöms kunna anläggas på cirka 0,5 meter djup. Detta djup ger god skyddstäckning samt klarar trafiklast. Ledningarna är temporära och kommer därmed sannolikt inte utsättas för maximal frostbelastning. Den temporära ledningsdragningen utförs med PE-ledningar av mindre dimensioner. Vid vissa punkter kan det vara aktuellt att minimera djupet.

*Tillfälliga anläggningar*Tillfälliga byggda konstruktioner

Brons nya överbyggnad kommer att lanseras ut från de båda landfästena och mötas mitt på bron över brostöd 7 eller 8 väster om Fyrisån. Broöverbyggnaden kommer i delar och dessa delar fraktas landvägen med lastfordon till områden bakom landfästena för att där monteras ihop och sedan skjutas ut över mellanstöden. Då överbyggnaden är utformad i en S-kurva kommer det att behövas tillfälliga anläggningar som byggnadsställningar, gjutformar, övertäckningar m.m. bredvid brostöden för att styra överbyggnaden i sidled vid lanseringen, se *figur 11* nedan.



Figur 11: Lansering av broöverbyggnad med lanseringsnos.

Arbete i vatten från tillfälliga arbetsplattformar

Arbete kan behöva ske från pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån för att komma åt att schakta och påla för brostöden närmast åkanten (brostöd 9 väster om Fyrisån och brostöd 10 öster om Fyrisån). Dessa arbetsplattformar flyttas succesivt i takt med att arbetet fortskrider. De transporteras om möjligt via Fyrisån och installeras på aktuell plats. Därefter lastas arbetsmaskiner och eventuellt material på. För att skapa en stabil arbetsplattform sker en förankring i strandzonen, troligtvis med kättingar samt med 2–4 stödben ned till sjöbotten.

Arbetsvägar och etableringsytor

Temporära arbetsvägar längs med brosträckan kommer att anläggas inom arbetsområdet, både väster och öster om Fyrisån för att skapa tillgång till brofundament och etableringsytor. Båda arbetsvägarna får en bredd på ca 5 meter och en droppformad vändplan med en radie på ca 15 meter.

Tunga arbetsmaskiner såsom pålningsmaskin, schaktmaskin och kranuppställningar kräver att arbetsvägarna till brostöden markförstärks (tex. lastkompensation, lättfyllning eller geonät) i den omfattning som behövs i olika partier.

Arbetsvägarna att utformas så att risken för påverkan i omgivningen minimeras. För att säkerställa att eventuella föroreningar utsläpp hindras från att nå Fyrisån, kommer täta geomembran att möjliggöra bortledning av regnvatten och omhändertagande av eventuella föroreningar. Som en del av arbetsvägen väster om Fyrisån kommer en temporär pontonbro att anläggas över våtmarken. Pontonbron kommer, på samma sätt som övriga temporära arbetsvägar, att byggas med geomembranduk samt täta diken. Den rivs när entreprenadarbetena är avslutade. En tillfällig groddjurspassage kommer att anläggas under pontonbron.

Ett nät längs båda sidor av arbetsvägen kommer även att installeras så att groddjuren leds till rör under vägen.

De tillfälliga etableringsytorna som behöver tas i anspråk vid byggande av broanläggningen kommer att användas för materialförvaring, arbetsbodar, uppställning av arbetsfordon, förvaring av bränsle, tankning etc. Dessa etableringsytor ska på samma sätt som arbetsvägar, utföras med kontrollerad avvattning och ha en tät yta med en sådan utformning att hela volymen miljöfarliga vätskor samlas upp inom ytans tätskikt. Eventuell drivmedelshantering kommer att ske inom invallat område där eventuellt spill kan tas om hand.

Återställning av ianspråktagna ytor

Efter entreprenaden återställs ianspråktagna ytor till befintligt skick och funktion med avseende på jordmån och vegetation. Till övervägande del utgör ytorna som påverkas längs och under bron av ängs- och odlingsmarker och återställs därför till detta. Väster om Fyrisån sker återställning även i våtmarksområdet. Allt tillkommande växtmaterial ska bestå av inhemska arter som

förekommer naturligt i området samt med svensk proveniens och kvalitetscertifierat växtmaterial, som E-plantor, ska användas för de arter där detta finns att tillgå. Den västra banken besås med äng för att bevara den öppna karaktären kring Ultuna. SLU:s kulturmiljö är ett historiskt viktigt inslag i miljön. I ängen planteras enstaka grupper med solitärträd och buskar för att efterlikna det gamla odlingslandskapet. I våtmarksområdet väster om Fyrisån kommer detaljerade återställningsåtgärder tas fram vid fortsatt projektering. Särskild hänsyn till artval behöver tas för att etablera planteringar längs Fyrisån. Planteringarna ska ges en vild karaktär, vara artrika, varierade och sträva efter att efterlikna den vegetation som växer naturligt på platsen idag. Även öster om Fyrisån kommer ytorna främst att återställas som ängsmark.

Etableringsytorna, kommer i delar att tas i anspråk för planerade dagvattendammar inom spårvägsprojektet. Dammarnas slänter och bottendelar kommer att utformas som översilningsytor med för omgivningen lämplig ängsvegetation. Etableringsytan väster om och nära Fyrisån kommer att återställas till äng.

Transporter och masshantering

Material för anläggande av bron, massor för uppbyggnad av brobankar, planteringsytor, arbetsvägar, bortforsling av massor m.m. kommer att transporteras på lastfordon via arbetsvägar inom arbetsområdet, via det allmänna vägnätet och enskilda vägar. Ingen lagring av schaktmassor kommer att ske inom arbetsområdet. Schaktmassor transporteras till godkänd mottagningsanläggning, om de inte kan återanvändas. Eventuellt förorenade massor kommer att hanteras i samråd med kommunens miljöförvaltning och deponeras därefter. Provtagning av schaktmassor ska ske för att säkerställa korrekt hantering (möjlighet till återanvändning och borttransport till mottagningsanläggning etc.).

Miljökonsekvenser

Civ.ing. Ingrid Olofsson, Forsen, har framarbetat miljökonsekvensbeskrivning (bilaga 6 till ansökan) av vilken framgår i huvudsak följande.

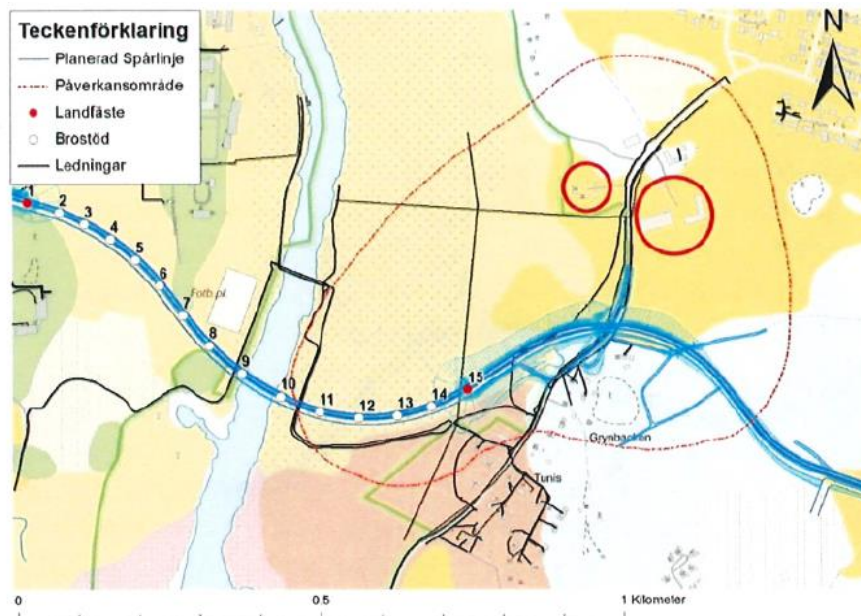
*Grundvatten*Temporär grundvattenbortledning vid anläggande av brostöd 12-15 inklusive landfästet vid brostöd 15

Den temporära grundvattenbortledningen sker endast på den östra sidan av Fyrisån, i samband med anläggandet av brostöd 12–15 inklusive landfästet vid brostöd 15. Grundvattenbortledningen kommer innebära en avsänkning av grundvattennivåerna inom påverkansområdet. Avsänkningen är som störst närmast respektive brostöd för att sedan klinga av med ökat avstånd. En avsänkning av grundvatten i det undre grundvattenmagasinet kan medföra en portryckssänkning i leran, vilket kan leda till sättningar. En sättning kan medföra skador på byggnader och ledningar inom påverkansområdet.

Risken för grundvattenpåverkan och marksättningar kopplade till den aktuella vattenverksamheten föreligger under den tid som grundvattenbortledningen pågår. Grundvattenbortledningen sker under cirka sex veckor per brostöd (12–14) och under cirka 10 veckor för brostöd 15, inklusive landfästet. Totalt pågår grundvattenbortledning i cirka 28 veckor. När arbetena är klara och ingen grundvattenbortledning kvarstår bedöms grundvattennivåerna inom kort återgå till sin ursprungliga nivå. Bron i sin helhet bedöms vara färdigställd inom cirka 3 år.

Provtagning och tester har genomförts på leran inom påverkansområdet. Dessa, tillsammans med grundvattenbortledningens temporära omfattning, visar att det inte finns en risk att sättningsskador inträffar på de bostäder och ladugårdsbyggnader, ledningar och anläggningar inom påverkansområdet som redovisas i

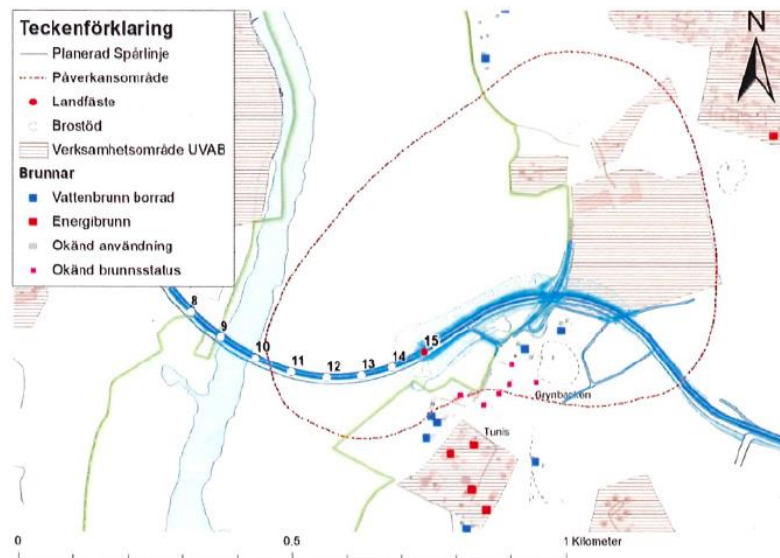
figur 12 nedan. På den västra sidan av Fyrisån krävs ingen grundvattenbortledning för att anlägga brostöden, vilket medför att ingen påverkan sker här.



Figur 12: Ledningar och byggnader (byggnader inom röda ringar).

Påverkan på dricksvattenbrunnar

Vid grundvattenbortledning finns risk för minskad tillrinning i dricksvattenbrunnar. Påverkan i en borrade brunn kan variera med tiotals meter vid normal användning. Påverkan från grundvattenbortledningen vid brostöd 12–15 kan uppgå till 0,3 -0,5 meter, vilket kan anses som försumbart i jämförelse med de naturliga variationerna som uppstår vid användning av brunnen. Från grundvattenbortledningen kommer därför ingen påverkan ske på de två borrade brunnarna inom påverkansområdet. Se *figur 13* nedan för brunnarnas läge.



Figur 13: Brunnar inom och utanför påverkansområdet för grundvattenbortledning. Brunnar med okänd användning finns endast inom UVABs verksamhetsområde och är därför inte fastighetsens primära vattenförsörjning.

Grundvatten som dricksvattenresurs

Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska områden som är av riksintresse för dricks- vattenförsörjningen skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Anläggande av brostöden genom ett stort antal pålar kan innebära förändrade flödesmöjligheter för grundvattnet till följd av dämning. Den tvärsnittsytan som brostödens pålar har uppgår till cirka 3 procent av hela vattenförekomstens tvärsnitt vid brons läge. Den vattenförande förmågan i Uppsalaåsen är god och nedförandet av pålar är som att likna en gallergrind i en åfåra, vattnet kan flöda runt om pålarna. Anläggandet av brostöden kommer inte att påverka flödesmöjligheterna i Uppsalaåsen, varken uppströms eller nedströms bron. Grundvattentillgången för Uppsala kommun via uttagsbrunnarna i Sunnersta kommer inte att påverkas från arbetet med bron eftersom de är belägna långt utanför påverkansområdet som uppkommer från den temporära grundvattenbortledningen. Dämnings- effekten är marginell och har inte heller någon effekt på brunnarnas uttags- möjlighet.

Risk för mobilisering av föroreningar

När grundvattenbortledning sker kan förhållandena i marken förändras. Grundvattennivåerna sjunker och syre kan tränga ned i marken. Detta kan medföra en mobilisering av föroreningar som finns i marken. På den vänstra sidan av Fyrisån finns ingen risk för påverkan från grundvattenbortledningen som sker på den östra sidan om ån.

På den östra sidan av Fyrisån finns två identifierade deponier. Eftersom deponin söder om bron på den östra sidan av Fyrisån ligger utanför påverkansområdet för den temporära grundvattenbortledningen vid anläggandet av brostöd 12–15 finns ingen risk för mobilisering av föroreningar.

Den deponi som ligger norr om bron ligger delvis inom påverkansområdet. Deponin ligger ovanpå ett tätande lerlager, grundvattenbortledningen kommer att påverka det grundvattenmagasin som ligger under leran. Det sker därför ingen påverkan på deponin och det finns inte heller någon risk för mobilisering av föroreningar därifrån.

PFAS förekommer i grundvattnet, i enlighet med den provtagning som har genomförts. För att inte sprida PFAS vidare kan länshållningsvattnet komma att renas med ett särskilt reningssteg som är anpassat för PFAS-rening innan det släpps ut mot Fyrisån.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten visar på god status. Risk finns för påverkan på grundvattnets miljökvalitetsnormer genom tillförsel av föroreningar, ändrad flödesriktning och grumling av grundvattnet. Vid pålning och spontning finns risk att föroreningar förs med pålar och sponter ned i grundvattenförekomsten. Dessa arbeten kommer därför att utföras från ren schaktbotten, vilket kommer säkerställas genom provtagning av massor följt av laboratorieanalys. Pålar och sponter kommer även slås ned vid brostöd 1–11,

för att förebygga att en ny transportväg för föroreningar öppnas upp ned till det vattenförande lagret. Genom att pålarna slå ner minimeras risken att hålrum öppnas upp mellan leran och pålen och att leran då sluter tätt kring pålarna. Om en ny transportväg till det vattenförande lagret öppnas finns det risk för att förekomstens kemiska status försämrats. Detta kan ske vid en olycka och risken för föroreningar kommer då främst från spill av drivmedel eller oljor. Vid brostöd 12–15 kommer pålarna dock att borrar istället för att slås. Då det skyddande lerlagret redan kommer att vara bortschaktat kommer borrarningen att ske direkt i friktionsjord. Under byggskedet länshålls schaktet vilket innebär att eventuella föroreningar inte kommer att spridas i åsen utan tas om hand och renas.

Vid pålning finns även en risk för att lera förs ned i grundvattentäkten och orsakar grumling. I ett liknande projekt i Gävle kommun har kontroll av turbiditeten (grumligheten) i en vattentäkt genomförts i samband med pålning i vattentäkten. Hypotesen var då att lerpartiklar skulle följa med pålen ned i grundvattentäkten och grumla denna. Genom ett kontrollprogram undersöktes vattentäkten och resultaten visade då inte på någon turbiditet över satta gränsvärden.

Pålning och spontning uppgår till 3 % av tvärsnittsarean för grundvattenförekomsten. Detta innebär att det finns en viss risk för dämning. Som nämnt i kapitlet ovan, bedöms dämningseffekten bli försumbar på grund av grundvattenförekomstens goda vattenförande förmåga.

Påverkan på riksintresse Ultuna källa

Då bron passerar cirka 170 meter norr om Ultuna källa på den västra sidan Fyrisån finns viss risk för påverkan på nämnda källa vid anläggande av brostöden väster om Fyrisån. Då grundvattennivån (trycknivå under leran) ligger nära markytan finns det risk att pålningen kan öppna upp flödesvägar längs pålarna med påföljande risk att grundvattnet flödar upp om leran inte sluter tätt. En ny flödesväg innebär att den hydrogeologiska

strömningsriktningen ändras och att trycket i grundvattenmagasinet och förutsättningen för Ultuna källa förändras. Risk för ett sådant skede är större vid borrning än vid slagning av pålar. När pålen slås ned sluter leran tätt kring pålen, vilket medför att en ny flödesväg inte bildas. Borrning av pålar kommer därför inte att ske för brostöden väster om Fyrisån samt för brostöd 10 och 11. Genom att slå pålarna undviks således risken för att öppna upp en ny flödesväg och trycknivån i grundvattenmagasinet hålls då intakt vilket leder till att Ultuna källa inte påverkas av pålningen. Vid brostöd 8 och 9 har grundläggningen höjts upp för att minska schaktdjupet och risk för bottenuppträckning, dvs. att schaktbotten plötsligt lyfts upp vid schakt under grundvattenytan i lera där lerlagrets mäktighet är litet. Kontakt med grundvattenytan vid schaktbotten kan således undvikas. Den temporära grundvattenbortledningen och borrningen av pålar vid brostöd 12–15 kommer inte att påverka Ultuna källa.

Skyddsåtgärder och sammanfattande bedömning

För att inte påverka grundvattenförekomsten kommer följande åtgärder att vidtas:

- Pålning och spontning kommer ske från ren yta, vilket säkerställs genom provtagning och efterföljande laboratorieanalys av prov från schaktbotten.
- Pålar och sponter kommer att slås ned i stället för att borrar ned vid brostöd 1–11, vilket minskar risken för nedförande av föroreningar och uppträngande grundvatten.
- Grundläggningsnivå för brostöd 8 och 9 har höjts upp för att minska risk för att komma i kontakt med grundvattnet under schaktning.
- Avvattning från etableringsytan och arbetsvägar inom hög/extrem känslighetszon på västra sidan av Fyrisån sker i täta diken och samlas upp vid lågpunkten för att undvika att förorenat vatten infiltreras till åsen.

Etableringsytor och arbetsvägar anläggs täta och avvattnas mot diken.
Inget länshållningsvatten från schakter infiltreras i åsen, utan renas och leds därefter till Fyrisån.

Sammanfattande bedömning: Påverkan på riksintresset grundvatten för dricksvattenförsörjning anses vara liten och övergående. Ingen påverkan på uttagsbrunnar för dricksvatten i Sunnersta, som ingår i riksintresse för dricksvattenförsörjning, bedöms ske. Ingen påverkan bedöms ske på övriga brunnar, som privata dricksvatten- och energibrunnar.

Inga sättningar kommer enligt beräkningar att bildas av den temporära grundvattenbortledningen.

Ingen påverkan på miljökvalitetsnormerna för grundvattenförekomsten Uppsalaåsen bedöms uppstå eftersom skyddsåtgärder kommer att vidtas. Åsens kvalitativa, kvantitativa och kemiska status bedöms bli opåverkad.

Eftersom pålarna kommer att slås i stället för att borrar vid brostöd 1–11, att grundläggningsnivå för brostöd 8 och 9 höjts upp och att pålning och spontning kommer att ske från ren botten bedöms ingen risk finnas för påverkan på Ultuna källa.

Ytvatten

Länshållningsvatten

Under byggskedet uppkommer länshållningsvatten, vilket består av byggdagvatten, nederbörd och eventuellt processvatten som används vid anläggningsarbetena. På den östra sidan Fyrisån ingår i länshållningsvattnet även grundvatten från anläggandet av brostöd 12–15. Länshållningsvattnet kan innehålla slampartiklar och eventuella föroreningar från kringliggande jord och föroreningar som finns befintligt i det inläckande grundvattnet. I provtagningar

av grundvattnet från Uppsalaåsen har PFAS-11 uppmätts i halter mellan 95 och 2 100 ng/l på den östra sidan av Fyrisån. Provtagningarna är genomförda i grundvattnet. Baserat på de miljötekniska markundersökningar som genomförts på båda sidor av ån så förväntas inga andra väsentliga föroreningar förekomma i länshållningsvattnet.

Arbetsvägar och etableringsytor kommer att avvattnas mot täta diken, eftersom byggdagvatten från sådana ytor kan innehålla föroreningar (AFRY, 2024). På så sätt hindras förorenat byggdagvatten från att vid nederbörd rinna till Fyrisån och påverka miljökvalitetsnormen negativt, liksom undviks att byggdagvattnet infiltrerar i åsen. På den västra sidan av Fyrisån ligger arbetsområdet inom en zon med hög/extrem känslighet, vilket medför att varken byggdagvatten eller länshållningsvatten får infiltrera här.

För att undvika påverkan kommer allt länshållningsvatten och byggdagvatten att ledas till en reningsanläggning. Reningsanläggningen kommer att ha reningssteg som sedimentation i sedimentationscontainer eller sedimentationsdamm, oljeavskiljning och eventuellt rening av PFAS. Rening från PFAS sker vanligtvis med kolfilter. Renat länshållningsvatten leds därefter till Fyrisån för att släppas ut inom siltgardiner eller annan grumlingsminskande åtgärd. Renat länshållnings- och byggdagvatten som släpps ut i Fyrisån kommer inte att ha någon påverkan på vattenförekomsten.

Miljökvalitetsnormer

Grumling kan uppstå när pontoner/arbetsbryggor för arbete vid brostöd 9 och 10 vid Fyrisån används som arbetsplattform under byggskedet. Pontonernas/arbetsbryggornas rörelser när fordon kör på och av dem kan skapa vågrörelser som rör upp sediment. Även arbete i anslutning till Fyrisån, så som anläggande av schakt eller spontning samt arbetsbåtar kan innebära en viss grumling. Grumling kan även påverka bottenflora och fauna samt verka negativt för fiskar som passerar i vattendraget. Fiskar kan störas och välja att inte passera

ett grumligtområde. Genom att använda grumlingsbegränsande åtgärder som siltgardin/bubbelridå minskas påverkan från grumling.

Av de biologiska kvalitetsfaktorerna bedöms varken fisk, påväxtalger eller bottenfauna påverkas av sponterna eller grumlande arbeten. Inga arbeten som hindrar fiskars passage kommer att genomföras, länshållningsvatten som tillförs Fyrisån kommer att vara renat från eventuella föroreningar och bedöms inte innehålla näringsämnen som kan påverka påväxtalger. Botten kommer endast påverkas marginellt av ankare till pontoner/arbetsbryggor. De fysikal-kemiska kvalitetsfaktorerna påverkas inte heller av anläggandet av brostöd eller sponter. Under arbetena kan förorenande ämnen frigöras vid uppslamning av sediment vid ankring av pontoner/arbetsbryggor. Utförd sedimentprovtagning visade dock på låga halter av föroreningar. Vid arbeten på pontoner/arbetsbryggor och vid utsläpp av renat länshållningsvatten kommer siltgardiner/bubbelridåer användas.

Sponter för markstabilitet kommer att slås på vardera sida om Fyrisån, för att säkerställa markstabiliteten vid Fyrisåns strand där kommande arbetsväg ska anläggas och på vilken tunga arbetsmaskiner ska köra. Sponten kommer att slås i direkt anslutning till strandlinjen, vilket medför att åns hydromorfologi kan bibehållas. I dagsläget är vattendragets form och kanter påverkade, den sträckan där sponter ska slås påverkar inte ån som helhet. Arbetsmaskiner som används för att slå sponten kan påverka kantzons vegetation. Efter avslutade arbeten kommer kantzoner återställas för att minimera påverkan.

Vattenverksamheten bedöms inte påverka åns miljökvalitetsnormer förutsatt att skyddsåtgärder vidtas.

Arbeten som riskerar att grumla Fyrisån kommer att förläggas under perioden den 1 april - den 31 maj då fiskar inte störs av arbeten. Grumlingsbegränsande åtgärder kommer att användas, så som siltgardiner eller bubbelridåer.

Påverkan på nivåer och flöden

Brostöd 9 och 10 kommer att anläggas på var sin sida om Fyrisån. Enligt beskrivning ovan kommer sponter för markstabilitet att installeras längs strandlinjen på vardera sida om Fyrisån. Sponter kommer även att slås ner kring själva schakterna för brostöd 9 och 10. Åfåran kommer att lämnas orörd, varför risk för dämning eller ändrade flödesförhållanden inte föreligger. Därmed föreligger inte heller risk för påverkan på nivåer och flöden. Inga brostöd är placerade i Fyrisåns åfåra, varför risk för påverkan på Fyrisåns nivåer eller flöden inte heller av det skälet behöver befaras.

Skyddsåtgärder och sammanfattande bedömning***Byggdagvatten/länshållningsvatten***

- Infiltration av byggdagvatten från orena ytor, som arbetsvägar och etableringsytor kommer inte att ske, dessa ytor anläggs med tätskikt (AFRY, 2024). Tillfälliga dagvattenlösningar ska anläggas, till exempel sedimentfällor, dammar eller mobila vattenreningssystem.
- Länshållningsvatten från schakter vid anläggande av brostöd kommer inte infiltreras i mark utan kommer ledas till reningsanläggning med reningssteg som sedimentation i sedimentationscontainer eller damm, oljeavskiljning och eventuell övrig rening, varefter utsläppande sker. Övrig rening beror på länshållningsvattnets innehåll, och beredskap för rening av PFAS kommer att finnas vid de östligaste brostöden där grundvatten ingår i länshållningsvattnet. Efter rening kommer vattnet att provtas för att säkerställa att det uppfyller krav i enlighet med de riktvärden för utsläpp av länshållningsvatten som miljö- och hälsoskyddsnämnden tillämpar. Renat länshållningsvatten leds därefter till Fyrisån för att släppas ut inom siltgardiner eller annan grumlingsminskande åtgärd.

Grumling

- För att undvika grumling i Fyrisån från arbete på pontoner/arbetsbryggor, spontning i anslutning till Fyrisån och utsläpp av renat länshållningsvatten kommer siltgar-diner/bubbelridåer att användas.
- Arbeten som kan medföra grumling, så som spontning i anslutning till ån, anläggande och nyttjande av pontoner/arbetsbryggor och byggtrafik på Fyrisån kommer att ske när den naturliga grumlingen är hög och ekosystemen är mindre känsliga. Detta infaller under perioden den 1 juni - den 31 mars. På så vis undviks grumlande arbeten under fiskens asps lekperiod, dvs. den 1 april - den 31 maj.

Sammanfattande bedömning: Under byggskedet kommer det bortledda grundvattnet jämte nederbörd och processvatten att genomgå erforderlig rening för säkerställande av att eventuella föroreningar inte når Fyrisån och påverkar dess miljö kvalitetsnorm.

Grumling är en möjlig konsekvens av åtgärder i vattenområdet längs Fyrisån, vilket kan påverka både den fysiska miljön och den biologiska mångfalden. För att minimera påverkan är det nödvändigt att planera och genomföra grumlande arbeten på lämpliga tidpunkter (den 1 juni - 31 mars), och således inte under tiden som fisken asp använder Fyrisån för att ta sig till sina lekplatser och att använda lämpliga skyddsåtgärder så som siltgardin/bubbelridå för att minimera grumling i Fyrisån.

Avvattning av arbetsvägar och etableringsytor kommer att ske på ett sätt som förhindrar föroreningar från att nå Fyrisån och från att förhindra att vattnet infiltrerar i åsen. Detta sker genom att vattnet samlas upp och renas med reningssteg som sedimentation, oljeavskiljning och kolfiltrering före vattnet släpps ut i Fyrisån. På så vis säkerställs att ingen påverkan på vattendragets kemiska status sker.

Sponter kommer att användas för att säkerställa släntstabiliteten intill ån, men kommer även bevara åfårans integritet. Sponter på vardera sida av ån är en åtgärd som bedöms medföra att ingen påverkan kommer att uppstå på vattendragets hydromorfologi.

Genom att implementera dessa åtgärder och skyddsåtgärder kommer projektet att vara förenligt med kraven i kapitel 5 i miljöbalken och bidra till att bevara och skydda miljön längs Fyrisån.

Vattenresursen Fyrisån har generellt ett högt värde. Tillförseln av renat byggdagvatten och länshållningsvatten bedöms inte påverka åns värde.

Natur- och vattenmiljö

Landmiljöer

Vid landfäste och brostöd 1 kommer en tall inom naturvärdesobjektet Tyskbacken att behöva avverkas.

Poppeldungen och de skyddsvärda träden öster om våtmarken kan påverkas av arbetsvägen. I detaljprojekteringsskedet kommer påverkan på dessa att utredas vidare.

Brostöd nr 8 väster om Fyrisån är placerad nära trädridån som ligger cirka 150 norr om Ultuna källa. Här finns skyddsvärda träd av ek, lönn och alm. 2 av träden står relativt nära bron och är lokaliserade ca 8 respektive ca 5,5 meter från brons farbana, vilket innebär att de inte kommer i konflikt med brostödet schakt. Trädens kronor kan behöva beskäras för att inte komma i konflikt med den färdiga bron. Åtgärder för att inte påverka trädens rotzon genom att säkerställa en buffertzonen från trädets stam. Anläggandet av bron bedöms inte påverka de skyddsvärda träden.

På den östra sidan av Fyrisån kommer arbetsvägen att sträcka sig norr om brostöden och österut, från Fyrisåns strand till brofästet och etableringsytan som är placerat öster om Hemslöjdsvägen. Området består som tidigare beskrivet av jordbruksmark. Jordbruksmarken kommer att tas i anspråk för både arbetsväg och schakt för anläggande av brostöd.

För brostöd 1 inklusive det västra landfästet och brostöd 2–11 kommer pålar att slås ned i marken. Att pålarna slås medför att höga nivåer av buller uppstår. Vid brostöd 1–10 och eventuellt 11–12 kommer även sponter troligtvis att slås ned i marken, för att säkerställa arbetsmiljö i schakterna innanför sponterna genom att bibehålla markstabiliteten. Även spontslagningen bidrar till ökade bullernivåer i området.

Höga ljud och buller vid pål- och spontslagning kan påverka häckande fåglar och fladdermöss negativt under deras häckningsperiod. Pål- och spontslagning ska därför inte genomföras under denna period, dvs. den 1 april till den 31 augusti. Det senare datumet i augusti är en kombination av hänsyn till rastande fågelarter på sensommaren och tiden då fladdermössens ungar lämnar kolonien samt parningstid för de vuxna fladdermössindividerna. Med föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärder bedöms inte vattenverksamheten innebära en påverkan på bevarandestatusen eller den kontinuerliga ekologiska funktionen för någon av fladdermusarterna. Inga individer av fladdermöss kommer att avsiktligt skadas eller dödas och risk för förbud enligt 4 a § punkt 1 och 2 artskyddsförordningen undviks.

Påverkan från arbetsmaskiner för annat markarbete, liksom från det buller som uppkommer vid borring av pålarna och eventuellt av spont för anläggande av brostöd 12–15, blir avsevärt lägre än från pål- och spontslagning. Spridningen av bullret blir inom ett begränsat område med en spridning av bullernivån på max 50 dBA ca 60–70 meter från ljudkällan. Påverkan på fågellivet i Årike Fyrisån blir minimal på helheten då området sträcker sig från norr till söder och flera av de

viktigaste rastplatserna ligger långt norr ut. Endast lokalt i närheten av arbetsmaskinerna för markarbetet kan det temporärt uppstå en mindre lokal påverkan på fågellivet även under häckningstiden och då från mindre bullrande arbetsmoment som schaktning. På- och spontslagning ska inte ske under perioden den 1 april - den 31 augusti.

Fladdermöss använder Fyrisån som ledlinje, vilket innebär att de nyttjar ån för födosök och för förflyttning till övervintringsområde. Eftersom på- och spontslagning inte kommer att ske under perioden den 1 april - den 31 augusti, då fladdermössen är som mest aktiva, kommer störningarna och påverkan att minimeras.

Belysning av arbetsområdet nattetid skulle kunna påverka fladdermöss. Det är framför allt långsamt flygande arter som undviker ljus nattetid, eftersom de där riskerar att bli upptäckta av rovdjur och fåglar. Tillkomsten av ljus under mörka tider på dygnet kan påverka många andra arter, både de som är aktiva på natten och de som inte är det och det kan leda till att arter väljer att inte utnyttja lämpliga habitat längs ån på grund av störningen. Arterna får då söka sig till andra platser i landskapet och andra habitat kan då bli överfulla då tillgången på habitat minskar på regional nivå. Konsekvenserna av brobygget kan på det viset sträcka sig långt.

För att minska störningen för fladdermusarter kommer belysningen att anpassas under byggskedet vid Fyrisån. Det kan t.ex. vara fråga om när på dygnet det ska lysa. Belysningen ska enbart riktas mot arbetsområdet och ner i marken, bort från träd och vatten som utgör viktiga livsmiljöer för fladdermöss. Belysningsstolpar bör vara så låga som möjligt för att minska spridning in i landskapet.

Vattenmiljö

En arbetsväg kommer att anläggas från etableringsytan strax söder om Ultunaallén på den västra sidan av Fyrisån. Arbetsvägen kommer att sträcka sig

längs brodragningen västerut, vilket medför att den passerar våtmarken som ligger på den västra sidan av Fyrisån. Arbetsvägen kommer i våtmarken att förläggas på en konstruktion som kan liknas vid flytbryggor för att minska påverkan på underliggande mark. För att säkerställa att groddjur inte tar sig in på arbetsområdet och skadas där kommer ett finmaskigt nät att sättas upp kring arbetsområdet. En groddjurspassage kommer även att anläggas under arbetsvägen. Efter att bron är färdigställd kommer arbetsvägen att tas bort och våtmarken kommer att återställas. Konsekvensen för groddjuren bedöms som liten och övergående, ingen risk bedöms föreligga för påverkan på någon arts bevarandestatus.

En dagvattenledning (benämnd rörledning) kommer att flyttas i samband med byggnationen av brostöd 6. För att undvika påverkan på våtmarken kommer den att anläggas genom styrd borrhning.

Naturmiljön i Fyrisån utgörs av strömmande vatten. Vid stränderna finns växtlighet som vass och vide som kan vara viktiga yngelkammare för fisk. Vid arbeten från pontoner/arbetsbryggor kommer en liten del av strandkanten att tas i anspråk, träd och buskar på strandkanten kommer att tas ned för att säkra åtkomst till arbetsområdet.

Det finns utter i Fyrisån. Inga boplatser är dock observerade inom arbetsområdet för bron men uttern använder Fyrisån för födosök och transport. Vid arbete på och i närheten av ån kan den undvika att röra sig i området om den känner sig störd. Vid anläggandet av pontoner/arbetsbryggor och sponter anslutning till ån är det viktigt att uttern har möjlighet att passera, antingen i vatten eller på land. Arbetsområden kommer att utformas på ett sådant sätt att utter kommer att ha fri passage genom antingen Fyrisån eller på en av strandsidorna. Sponter som slås på vardera sidan av ån för att säkerställa stabiliteten kommer även möjliggöra passage för uttern. Fri passage kommer att finnas för fisk och andra vattenlevande organismer under hela byggskedet.

Vid arbete i närheten av vatten och vid utsläpp av renat länshållningsvatten finns risk för grumling. Det kan medföra att fiskar som asp, öring och gädda som lever i vattendraget undviker att simma förbi för att ta sig till sina lekplatser.

Anläggandet av brostöd 9 och 10 sker i vattenområdet och i anslutning till Fyrisån. För att kunna arbeta här krävs pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån på vilka maskiner kan stå på. Pontoner/arbetsbryggor och arbetsområdet som krävs för att anlägga brostöd 9 och 10 kommer medföra en viss förlust av strandmiljöer i form av vass och andra vattenväxter, samt strandväxande buskage och träd. Dessa är snabbväxande och bedöms kunna återhämta sig efter en växtsäsong.

Pontoner/arbetsbryggor kan komma att anläggas i Fyrisån för att från dessa kunna utföra arbeten i dessa schakter för anläggande av brostöden. Pontonerna/arbetsbryggorna kommer då att förankras med stag som fästs i åbotten eller betongankare som läggs på botten. Arbeten i närheten av och på vattnet innebär risk för grumling och upprörande av bottensediment, vilket kan medföra att fiskar, som asp och öring, som använder vattendraget för passage till lekområden väljer att inte simma förbi och undviker att leka. För att inte orsaka grumling vid arbete på eller i närheten av Fyrisån kommer därför grumlingsbegränsande åtgärder att vidtas. Lämpliga åtgärder är siltgardin eller bubbelridåer. Utöver grumlingsbegränsande skyddsåtgärder kommer grumlande arbete i närheten av och på vattnet inte att förläggas under den perioden som fisk leker i Fyrisån, vilket inträffar under perioden den 1 april - den 31 maj. Arbetena bedöms inte påverka någon art negativt. Den negativa konsekvensen bedöms som liten och övergående.

Vid pål- och spontslagning vid brostöden närmast ån (brostöd 9 och 10) finns risk för buller och höga ljudnivåer under vattenytan, vilket kan påverka fisk i närområdet. Höga bullernivåer kan skada och i värsta fall döda individer som är tillräckligt nära källan. För att undvika att detta sker kommer en så kallad ramp up-

teknik att användas vid brostöd 9 och 10. Det innebär att vid till exempel påslagning slås först en påle försiktigt ned, för att succesivt öka intensiteten. Stegringen av intensitet medför att fisk har möjlighet att söka sig till lugnare och tystare vatten före undervattensbullret når skadliga nivåer. Ramp up-teknik ska även användas vid spontslagning. Med ramp up-tekniken bedöms påverkan från undervattensbuller vara liten och övergående.

Skyddsåtgärder och sammanfattande bedömning

- En groddjurspassage byggs under arbetsvägen som passerar våtmarken på västra sidan Fyrisån.
- Vid anläggande av arbetsvägar inom våtmarken väster om Fyrisån placeras ett finmaskigt nät för att undvika att groddjur kommer in på arbetsområdet.
- Arbetsområdet vid och i Fyrisån utformas på ett sådant sätt att det finns fri passage för utter, groddjur och fisk i vattnet under hela byggskedet.
- Grumlande arbeten sker inte under perioden den 1 april - den 31 maj, för att undvika påverkan på fisken asp.
- Grumlingsbegränsande åtgärder så som siltgardin eller bubbelridå kommer att anläggas kring pontoner/arbetsbryggor och där risk för grumling uppstår.
- Pål- och spontslagning, sker inte under perioden den 1 april - den 31 augusti, vilket medför att häckande fåglar och fladdermöss då inte störs. Markarbeten inom hela arbetsområdet samt borrning av pålar vid anläggandet av brostöd 12–15 kan ske även under tidsrestriktionen.
- Ramp up-teknik kommer att användas vid pål- och spontslagning för att fisk och andra vattenlevande djur ska röra sig från området före skadliga bullernivåer i vattnet uppstår.

- Belysning anpassas så att den riktas från naturmiljö som träd, buskar och vattendragen. Strandzonen återställs efter bron är färdigställd för att minska påverkan från intrånget.
- Där sponter slås för anläggande av brostöd i vattenområdet kommer växtligheten i kantzonen att återställas.
- Fri passage för utter kommer att säkerställas under byggskedet.

Sammanfattande bedömning: Då ett fåtal träd kommer att avverkas inom Tyskbacken kommer naturvärdesobjektet påverkas marginellt. Inga särskilt skyddsvärda träd kommer att avverkas, och naturvärdets kärnvärden består. Det antal träd som avverkas är litet i jämförelse med vad som står kvar. Påverkan på naturvärdesobjektet Tyskbacken är liten men permanent.

Påverkan på våtmarken väster om Fyrisån och groddjuren som lever däri kommer att pågå under hela byggskedet, vilket uppgår till tre år. Passage-möjligheter som anläggs kommer att ge groddjuren möjligheter att röra sig till och från våtmarken. Ett skydd kommer även att sättas upp för att förhindra att groddjur kommer in på arbetsområdet och där skadas eller dödas. Efter att bron är färdigställd kommer våtmarken att återställas. Påverkan är måttlig och övergående. Det finns ingen risk för påverkan på bevarandestatus för de groddjur som lever i våtmarken.

Under tiden som den tillfälliga arbetsvägen finns på plats i våtmarken väster om Fyrisån sker en förlust av livsmiljö. Påverkan på naturvärdet bedöms som måttlig men övergående eftersom våtmarken kommer att återställas efter att bron är färdigställd.

Tidsrestriktionen för bullrande arbeten från pål- och spontslagning (den 1 april – den 31 augusti) innebär att fåglar och fladdermöss inte störs under sina

respektive häcknings- och fortplantningsperioder. Påverkan bedöms som liten och övergående.

Tidsrestriktion för grumlande arbeten (den 1 april-den 31 maj), samt att grumlande arbeten så som utsläpp av renat länshållningsvatten kommer att ske innanför siltgardin bedöms vara tillräckliga för att ingen påverkan uppkommer på vandrande fisk i Fyrisån.

Utterns framkomlighet längs ån kommer inte påverkas, då den under byggskedet kommer att kunna passera i Fyrisån eller på ena sidan av Fyrisån. Utterns bevarandestatus kommer inte påverkas.

Människors hälsa (buller, vibrationer, damm i byggskedet)

Påverkan och effekter

Buller, vibrationer och damning kommer att uppstå vid anläggandet av samtliga brostöd. Det är således frågan om störningar under en begränsad tid, dvs. under byggskedet, och inte en långvarig exponering. Då dämpning är en relativt enkel åtgärd som ger stor effekt har kommunen beslutat att pålning vid anläggande av brostöd 1–11 kommer att ske med dämpad fallhejare. Vid dämpat förfarande minskas bullrets utbredning så att inga bostäder vid arbete helgfri måndag - fredag får buller överskridande riktvärdet inomhus 45 dBA ekvivalent nivå, se *figur 14*. Fasaden dämpar bullrets ljudnivå med cirka 25 dBA, vilket gör att 70 dBA ekvivalent nivå utomhus vid fasad innebär 45 dBA ekvivalent nivå inomhus. Skyddsåtgärden med dämpat förfarande anses därmed som tillräcklig. Borrning för anläggande av brostöd 12-15 medför mindre omfattade buller än vid pålning, vilket innebär att inga bostäder i närheten av dessa brostöd heller drabbas av buller överskridande riktvärdet inomhus 45 dBA ekvivalent nivå.



Figur 14. Bullerutredning vid dämpad påslagning för brostöd 1-11 och borring för brostöd 12-15, 70 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad/45 dBA ekvivalentnivå inomhus gäller för bostäder helgfri mån-fre mellan 07-19. Riktvärdet 45 dBA ekvivalent nivå inomhus för bostäder överskrids inte. De arbeten som alstrar denna bullerutbredning får ske den 1 september — den 31 mars, restriktionen gäller med hänsyn till fåglar och fladdermöss.

Skulle arbetstiderna utökas och även omfatta kvällar och helger gäller för bostäder riktvärdet 60 dBA vid fasad/35 dBA inomhus ekvivalent nivå. Inomhusriktvärdet 35 dBA ekvivalent nivå överskrids inte. Borring för anläggande av brostöd 12-15 medför mindre omfattade buller, vilket innebär att inga bostäder i närheten av dessa brostöd heller drabbas av buller överskridande riktvärdet inomhus 35 dBA ekvivalent nivå.

Eftersom överskridande av riktvärdena inomhus i bostäder inte behöver befaras behöver erbjudande om ersättningsbostad inte ske. Möjliga arbetstider är således:

- Helgfri måndag-fredag kl. 7-19.
- Helgfri måndag-fredag kl. 19-22.
- Lördag, söndag och helgdag kl. 7-19.

Påverkan på riksintresse kulturmiljö och friluftsliv

Riksintresset för friluftsliv karaktäriseras av område för tätortsnära rekreation, både på land och på Fyrisån. Ett av riksintressets värden är tysta och lugna miljöer samt rofyllda platser. Det buller som uppkommer vid påt- och spontslagning med dämpad metod strider inte mot riksintressets riktlinjer eftersom byggbullret är tillfälligt och bullrande arbeten inte kommer ske mellan den 1 april till den 31 augusti. Högt buller under byggtiden utgör dock ett nytt men temporärt inslag i upplevelsen av platsen jämfört med innan påbörjandet av arbetena. Påverkan på riksintresset för friluftsliv är måttlig, men tidsbegränsad och övergående.

Under byggskedet kommer arbetsområdet i stora delar att vara otillgängligt, vilket kan försvåra passage till närliggande rekreationsområden. Arbetsområdet utgör en barriär och kommer även innebära störningar och begränsad framkomlighet i befintligt gång- och cykelnät under tiden anläggningsarbetet pågår.

Övergående effekter under byggskedet kan innefatta störningar i viktiga kulturmiljöer i form av markarbeten och förlust av vegetation. Under och direkt efter byggskedet kommer den visuella påverkan på miljöerna därför vara särskilt stor och avta i takt med att växtligheten återetablerar sig. Vidare kan arbetena medföra försämrad framkomlighet som begränsar möjligheterna att uppleva kulturmiljövärdena i som Linnéstigen Ultunavandringen.

Vibrationer

Vibrationer kan uppstå vid arbeten med schaktning, pålning och spontning, då brostöden ska slås ner i marken. Vibrationernas omfattning vid känsliga objekt beror på avståndet till vibrationskällan, produktionsmetoder och jordens egenskaper. Skador på byggnader och ledningar kan uppstå på grund av vibrationer.

En riskanalys för vibrationer kommer även att tas fram under detaljprojekteringen av bron där alla byggnader och dess verksamheter inom ett visst avstånd från bron inventeras. Kommunen kommer tillsammans med SLU inventera verksamheter, deras känslighet och de geotekniska förutsättningarna i området för att säkerställa en så god miljö som möjligt för pågående verksamheter. Riktvärden för vibrationer kommer därefter att tas fram och anpassas efter varje enskild byggnads och verksamhets känslighet för vibrationsskador. En besiktning sker sen före byggstart. Vid uppkomna skador är det kommunen i egenskap av verksamhetsutövare som är ansvarig.

Skyddsåtgärder och sammanfattande bedömning

- Vid pål- och spontslagning ska en ljuddämpare användas. Ljuddämparen dämpar ljud vid källan.
- Etableringsytor och arbetsvägar ska dammbekämpas med vatten för att undvika damning.
- Tillfälliga passager förbi eller genom arbetsområdet kommer att om möjligt anläggas.
- Kommunen ska vid samtliga vibrationsalstrande arbeten tillämpa Svensk Standard 02 52 11, Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning och Svensk Standard SS 460 48 60 – Vibration och stöt – Synförrättning – Arbetsmetoder för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.

Sammanfattande bedömning: Buller kommer att bildas vid pål- och spontslagning vid anläggandet av brostöd 1–11, vid borrning av brostöd 12–16 och vid övriga markarbeten. Pål- och spontslagning är de arbetsmoment som låter mest och kommer därför enbart att ske under perioden den 1 september – den 31

mars med hänsyn till fåglarnas häckningstid. Med åtgärder som ljuddämpning vid pål- och spontslagning och utan skyddsåtgärder vid borring kommer inga bostäder drabbas av högre buller inomhus än vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd (45 dBA ekvivalent nivå helgfri måndag-fredag kl. 7-19 och 35 dBA ekvivalent nivå helgfri måndag-fredag kl. 19-22, lördag, söndag och helgdag kl. 7-19).

Eftersom överskridande av riktvärdena inomhus i bostäder inte behöver befaras behöver erbjudande om ersättningsbostad inte ske. Möjliga arbetstider är således:

Helgfri måndag-fredag kl. 7-19.
Helgfri måndag-fredag kl. 19-22.
Lördag, söndag och helgdag kl. 7-19.

Arbetsområdet kommer att verka som en barriär inom ett område med höga värden kopplade till friluftslivet. Påverkan blir måttligt negativ men övergående då den upphör när arbetena är avslutade. Påverkan från buller på områdets rekreativa värden är även den måttligt negativ, då pål- och spontslagning endast pågår perioden den 1 april – den 31 augusti.

Om tillfälliga passager är möjliga att anlägga kommer det att mildra den tillfälliga barriäreffekten som arbetsplatsen utgör under byggtiden.

Vibrationer kommer hanteras i enlighet med Svensk Standard och bedöms inte påverka omkringliggande verksamheter.

Gemensamhetsanläggning för invallning och avvattning, Ultuna ga:2

Brostöd 6 väster om Fyrisån planeras att anläggas i eller mycket nära det rörlagda diket för dagvatten som ansluter till gemensamhetsanläggningen för Ultuna ga:2. Detta innebär att dagvattenledningen/rörledningens dragning

kommer att behöva justeras. Ledningsomläggningen kommer inte att påverka gemensamhetsanläggningens funktion. Brostöd nummer 9 väster om Fyrisån kommer att anläggas i invallningen mot ån, vilken invallning ingår i gemensamhetsanläggningen. Anläggandet av det brostödet kommer att ske på sådant sätt att funktionen av invallningen inte påverkas negativt.

Sammantaget bedöms gemensamhetsanläggningen Ultuna ga:2 inte påverkas negativt av anläggandet av nämnda brostöd.

Farled

Farleden kommer att behöva avlysas under de perioder då arbete sker från pontoner/arbetsbryggor i Fyrisån. Detta innebär att båttrafikens och friluftslivets framkomlighet kommer att begränsas under perioder.

Bron kommer att ha en seglingsfri höjd om 12 meter, vilket kan påverka hur stora båtar och fartyg som kan passera under den, jämfört med farledens tidigare seglingsfria höjd om 17,1 meter vid Stäketbron. Farledens seglingsfria bredd kommer inte att påverkas av anläggandet av bron.

För att undvika kollisioner med pontoner/arbetsbryggor och arbetsområdet kommer avlysning att ske under farledens lågsäsong, alltså inte under vår- och sommarperioden. Farledens nya seglingsfria höjd kommer att anmälas till Sjöfartsverket. Farleden kommer att få en lägre seglingsfri höjd, vilket är en permanent påverkan.

Transporter och hantering av massor

Masshantering är en central del av byggprocessen och innebär hantering och bortforsling av olika material såsom jord och lera, samt tillförsel av material som massor för uppbyggnad av brobankar och tillförsel av övrigt byggmaterial. En masshanteringsplan kommer att tas fram och tillämpas för att säkerställa att

hanteringen av dessa material sker på ett hållbart och miljövänligt sätt. Inga massor kommer att mellanlagras på plats, utan transporteras undan direkt. Detta görs för att undvika eventuell lakning från massorna vid nederbörd.

Massor kommer att transporteras från arbetsområdet på den västra sidan av Fyrisån, via den tillfälliga arbetsvägen, vidare längs Ultuna allé till Dag Hammarskjölds väg. Från Dag Hammarskjölds väg kommer man sedan att köra till närmsta lämpliga mottagningsanläggning. På den östra sidan av Fyrisån kommer man att köra via den tillfälliga arbetsvägen till väg 255, för att därefter köra till närmsta lämpliga mottagningsanläggning. Transporterna kommer att planeras noggrant för att minska miljöpåverkan. Totalt kommer cirka 10 400 m² jordmassor att schaktas bort.

I masshanteringsplanen kommer olika åtgärder att beskrivas för att minimera negativ miljöpåverkan och maximera, om möjligt, återanvändning och återvinning av material. Detta inkluderar strategier för att sortera och separera olika materialtyper, för att möjliggöra återvinning och återanvändning av så mycket material som möjligt.

Vattenskyddsområdet

För att skydda vattenskyddsområdet kommer följande åtgärder vidtas.

På västra sidan Fyrisån slås pålar ned i stället för att borrar, för att minska risken för att föra ned föroreningar i åsen och för att minska påverkan på Ultuna källa. Pålning sker från ren yta.

Det är endast på östra sidan Fyrisån som pålar borrar ned och det gäller vid anläggandet av brostöd 12–15, där leran ändå kommer att schaktas bort, och där sker borrhning således från schaktbotten som utgör friktionsjord. Grundvattenbortledning som sker från schaktbotten kommer att säkerställa att inga

föroreningar infiltrerar åsen. Efter färdigställande av brostöden kommer marken åter att ha ett skyddande lager för vattentäkten.

För anläggande av brostöd 8 och 9 kommer grundläggningsdjupet att höjas upp för att undvika bottenuppträckning och för att undvika att det tätande lerlagret försvinner, vilket tätande lerlager behövs för att inte öppna upp till grundvattentytan. Under alla tillfälliga ytor så som etableringsytor, arbetsvägar och diken kommer ett tätskikt att anläggas. Diken kommer att leda byggdagvatten och länshållningsvatten till en reningsanläggning för rening av vattnet, varefter utsläppande sker till Fyrisån.

Landskapsbildsskyddet

För att anlägga bron över Fyrisån och bron över Hemslöjdsvägen så kommer schaktning utföras, Hemslöjdsvägen kommer att flyttas i sidled och bron över Fyrisån kommer att förses med luftledningar och belysningsstolpar. Tillstånd i enlighet med länsstyrelsens beslut om landskapsbildsskyddet krävs därför för:

- anläggande av bron över Fyrisån, bron över Hemslöjdsvägen, spårvägssträcka, likriktarstation och tillfälliga arbetsvägar
- ombyggnad av Hemslöjdsvägen
- dragning av luftledningar och uppförande av belysningsstolpar
- schaktning

En konsekvensbedömning avseende påverkan på landskapsbilden har genomförts inom ramen för detaljplanearbetet, vilken bedömning också ligger till grund för vald lokalisering, utformning och gestaltning av broarna. Påverkan på landskapsbilden av de två broarna med tillhörande anläggningar har minskats så gott det går, genom vald lokalisering, utformning och

tillkommande omgivande planteringar i form av åkerholmar och trädridåer. Mot det allmänna intresset att inte påverka landskapsbilden står det allmänna intresset av att anlägga spårvägen inklusive bron över Fyrisån och bron över Hemslöjdsvägen för att uppfylla fyr-spårsavtalet. (Trafikverket bygger ut förbindelsen mellan Uppsala och Stockholm, samt en ny tågstation i Bergsbrunna, Uppsala kommun förbinder sig till att bygga 33 000 bostäder och spårväg till den nya stationen.) Det ska framhållas att länsstyrelsen har tagit ställning till brons och spårvägens betydelse i beslut om biotopskyddsdispens (dnr 1108-2023) den 202402-01. Beslutet har vunnit laga kraft. Länsstyrelsen uttalade följande.

"Enligt ansökan utgör spårvägen ett nödvändigt infrastrukturprojekt för uppfyllande av Uppsalas översiktsplan och Uppsalapaketet, med bland annat sammanlänkande av stadens lokala centrum, nya järnvägsstation och 30 000 nya bostäder. Länsstyrelsen bedömer att detta utgör ett starkt och långsiktigt allmänt intresse."

Bedömningen är att de anpassningarna m.m. som vidtagits vad gäller lokalisering, utformning och gestaltning av broarna över Fyrisån och Hemslöjdsvägen medför att påverkan på landskapsbilden av de tillståndssökta åtgärderna har begränsats så långt är möjligt. Det allmänna intresset av spårvägen överväger det allmänna intresset av att inte tillåta åtgärderna inom landskapsbildsskyddsområdet.

Miljö kvalitetsnormer

5 kap. miljöbalken behandlar miljö kvalitetsnormer, vilka ska säkerställa att människors hälsa och miljö inte påverkas negativt. Normerna reglerar den kvalitet på miljön som ska uppnås till en viss tidpunkt. Området berörs av miljö kvalitetsnormer för Fyrisåns ytvattenförekomst och för Uppsalaåsens grundvattenförekomst.

Fyrisån har främst problem med övergödning samt miljögifter. För att inte sprida föroreningar via byggskedet kommer grumlingsbegränsande åtgärder vidtas. Fyrisåns morfologiska status är dålig, men inga brostöd kommer att placeras så de påverkar kanter eller åfårans form. Verksamheten bedöms därmed inte förändra förutsättningarna i Fyrisån eller påverka uppfyllandet av fastställda miljökvalitetsnormer.

Längden på arbetsområdet i anslutning till bron är cirka 50 meter på vardera sida av Fyrisån. Vattenförekomstens längd är cirka 5 km. De biologiska kvalitetsfaktorerna är styrande för klassning av den ekologiska statusen och den ekologiska statusen är måttlig med avseende på relativt hög belastning av näringsämnen. Utifrån bedömningsgrunderna (HVMFS2019:25) finns det inget som tyder på att de biologiska kvalitetsfaktorerna skulle påverkas av bron över Fyrisån.

De fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna är stödjande till de biologiska. Genom att använda korrekta skyddsåtgärder vid arbeten i vattnet och dess närområde kan man minska grumlingseffekterna och därigenom spridningen av partiklar. Genom att använda korrekta skyddsåtgärder under byggskedet leder inte arbetena till någon påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna eller prioriterade ämnen för kemisk status.

Av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna är det kvalitetsfaktorn Morfologiskt tillstånd i vattendrag som har sämst status idag (Otillfredsställande status enligt VISS, 2024-01-29). Här ingår parametrarna vattendragsfårans form och kanter som båda har dålig status. Kanterna i vattendraget är jämfört med referensförhållandet påverkade till 100 % av hela vattenförekomsten. Formen har bedömts påverkad till 20 % av den totala sträckan. Brons brostöd är placerade på vardera sida av ån kommer bron inte att påverka kanterna eller form på vattendraget. Bedömningen är därför att bron inte leder

till någon försämring av någon parameter eller kvalitetsfaktor enligt HVMFS2019:25.

För att inte sprida eventuella föroreningar från mark till grundvattenförekomsten kommer pålar och sponter att slås, vilket är en säkerhetsåtgärd i sig, från ren botten. Detta medför att verksamheten inte bedöms påverka förutsättningarna för Uppsalaåsen eller uppfyllandet av fastställda miljökvalitetsnormer.

Verksamheten kommer inte att ge upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm.

Iakttagande av de allmänna hänsynsreglerna

Kunskapskravet

Kommunen har erfarenhet av projekt som innebär vattenverksamhet. För att anlägga bron över Fyrisån har utredningar och undersökningar genomförts för att få en så komplett bild av förutsättningar och omgivningspåverkan som möjligt. Experter, specialister och sakkunniga inom hydrogeologi, artskydd, buller och geoteknik har anlitats. En systemhandling (projektering) för bron över Fyrisån har utförts. Inom ramen denna har skyddsåtgärder tagits fram. Projektet har tillgång till de kunskaper som krävs för att bedöma miljörisker kopplade till den sökta verksamheten.

Försiktighetsprincipen

Åtgärder som bullerdämpning vid pål- och spontslagning vid anläggandet av brostöd 1–11 och begränsning i tidsperiod för sådana arbetsmoment, rening av länshållningsvatten, grumlingsbegränsande åtgärder och åtgärder för att

förhindra föroreningsspridning har tagits fram för att minimera påverkan från verksamheten.

Produktvalsprincipen

Kemikalier kommer inte att hanteras i någon större utsträckning. Betongfundament kommer att gjutas på plats.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Den sökta verksamheten bedöms inte komma i konflikt med hushållnings- eller kretsloppskravet.

Lokaliseringsprincipen

Olika lokaliseringalternativ har utretts. Den slutsats som kan dras av dessa utredningar är att den valda platsen för bron över Fyrisån är den ur miljösynpunkt lämpligaste. Verksamheten är förenlig med kommande detaljplan.

Principen att förorenaren ska betala, 2 kap. 8 § miljöbalken

Aktuell tillsynsmyndighet ska alltid informeras vid händelse som kan ge upphov till miljöpåverkan. Entreprenören ansvarar för att lämplig saneringsutrustning finns att tillgå vid arbetsplatsen, i alla arbetsmaskiner samt i andra fordon där behov finns. Entreprenören ansvarar även för att sanering utförs. Vid större haveri sker återställande av mark i samråd med tillsynsmyndighet. Skador som kan uppkomma under byggskedet kommer vid behov åtgärdas.

Sammanfattningsvis anser kommunen att verksamheterna innebär ett iakttagande av hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.

Sakägare

Som sakägare till följd av vattenverksamheten tas följande med.

De som äger fastigheter och ledningar där anläggande av brostöd 4–7 och 9–11 sker i vattenområdet (på båda sidor invid Fyrisån) eller i våtmarksområdet (väster om Fyrisån).

De som äger fastigheter och ledningar inom påverkansområdet som uppkommer i anledning av den temporära grundvattenbortledningen vid anläggande av brostöd 12–15.

Se sakägarförteckning och karta utvisande påverkansområdet i bilaga 7 till ansökan.

Kontroll

Ett kontrollprogram kommer tas fram i samråd med länsstyrelsen och miljöförvaltningen. Programmet kommer bl.a. innehålla uppgifter och redovisning av:

- Behov och omfattning av grundvattennivåmätningar.
- Behov och omfattning av sättningsmätningar.
- Hur provtagning och rening av bortlett länshållningsvatten ska genomföras vid varje schakt för anläggande av brostöden.
- Kontroll av grumling i Fyrisån vid anläggande av brostöd 9 och 10.
- Bullermätning under byggskedet.

- Besiktning av vibrationskänsliga byggnader samt vibrationsmätningar vid behov.
- Former för kommunikation och avrapportering.

Genomförda samråd

Uppsala kommun har genomfört avgränsningssamråd med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med övriga statliga myndigheter, allmänhet och organisationer som kan antas bli berörda. Samrådsmöte med länsstyrelsen, miljöförvaltningen och Uppsala Vatten genomfördes den 23 januari 2024. Samrådsperioden pågick från den 9 december 2023 till den 31 januari 2024. Samrådsunderlaget skickades ut till berörda myndigheter med e-post. En inbjudan om samråd gick ut via brevutskick till de enskilda som kan antas bli särskilt berörda, vilket är fastighetsägare och kända ledningsägare inom utredningsområdet för grundvatten-, ytvatten- och bullerpåverkan. En kungörelse skedde i Uppsala Nya Tidning den 9 december 2023 med inbjudan till tre tillfällen av öppet hus i Uppsalarummet i stadshuset. Samrådsunderlaget fanns under hela samrådsperioden tillgängligt på kommunen hemsida. I samband med samrådet redogjordes för att Uppsala kommun bedömer att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Samrådsredogörelsen finns i bilaga 1 till miljökonsekvensbeskrivningen.

Arbetstid m.m.

Brons båda landfästen med brostöd 1 respektive brostöd 15 förväntas ta cirka 16 veckor vardera att färdigställa, medan mellanstöden (2–14) tar cirka 12 veckor vardera att slutföra. Grundvattenbortledning kommer att ske under cirka 6 veckor för vardera brostöd 12–14 och cirka 10 veckor för brostöd 15 inklusive landfäste. Grundvattenbortledning sker sammanlagt under cirka 28 veckor. Totalt beräknas den sammantagna tiden för att anlägga hela bron,

inklusive farbana, ta cirka 3 år. Arbeten med flera brostöd kommer att pågå samtidigt och sker på båda sidor av ån. Arbetstiden bör bestämmas till sådan tid och på sådant sätt att risk inte föreligger för att tillståndet förfaller i det oväntade situationer uppkommer. Kommunen hemställer därför att arbetstiden bestäms till 8 år.

Tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada till följd av vattenverksamheten bör bestämmas till fem år efter utgången av arbetstiden.

Ansökningsavgift

Ansökningsavgiften ska utgå endast i form av grundavgift om 140 000 kr eftersom kostnaderna uppgår till ca 55 200 000 kr avseende: Material och anläggande av brostöden 4–7 i våtmarksområdet väster om Fyrisån. Material och anläggande av brostöden 9–11 inom vattenområdet vid Fyrisån. Material och anläggande av bortledningsbrunnarna och tillhörande ledningar fram till reningsanläggningen för anläggande av brostöd 12–15 öster om Fyrisån och för vilka brostöds anläggande grundvattenbortledning behövs.

KOMMUNENS KOMPLETTERING AV ANSÖKAN M.M.

Bestämmelsen i 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken

I förevarande fall är området där vattenverksamheten ska bedrivas (och även området där bron ska byggas) inte detaljplanlagd, liksom saknas områdesbestämmelser. Bestämmelsen är således inte tillämplig, dvs. det kan inte ställas något krav på överensstämmelse med detaljplan eller områdesbestämmelser i kommande vattenrättsliga prövning och frågan om planvillkor är således en icke-fråga. Den lokaliseringsprövning som sker är således enligt 2 kap. 6 första stycket miljöbalken.

I övrigt gällande 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken.

Av Mark- och miljööverdomstolens avgörande gällande Slussen, dom den 21 januari 2015, mål nr M 2008-14, framgår att prövningen mot nämnda stycke avser den verksamhet som man söker tillstånd för (i detta fall arbete i vattenområde och våtmarksområde samt grundvattenbortledning) och inte projektet (anläggande av bron i detta fall) i sig. På s. 68 anges:

"Målet handlar i denna del i stället om tillämpningen av 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken vari stadgas att ett tillstånd inte får ges i strid med en detaljplan. Tillståndet i detta fall innebär grundvattenbortledning inom vissa fastigheter och att utföra och bibehålla anläggningar för bortledandet. Som konstaterats har Staden rådighet i relevanta områden. Den upphävda detaljplanen reglerade byggnation under mark. De nu gällande detaljplanerna omfattar inga bestämmelser som kan anses innebära att den sökta åtgärden skulle strida mot detaljplanerna. En annan sak är att framtida byggnation kan komma att kräva en ny detaljplan."

Mark- och miljööverdomstolen upphävde i sitt domslut 2.a) mark- och miljödomstolens villkor på s. 5. Skälet till det vara att detaljplanen hade upphävts och inte att Mark- och miljööverdomstolen ansåg sådant villkor olämpligt, se överst på s. 68 i domen från Mark- och miljööverdomstolen:

"Genom mark- och miljödomstolens dom har tillståndet villkorats av att detaljplanen för bussterminal vid Slussen vinner laga kraft (se s. 5 i mark- och miljödomstolens dom). Så har inte skett, utan denna har upphävts."

Utgångspunkten är att det som avses i 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken är klar oförenlighet; att planen eller bestämmelserna inte ger tydligt stöd för den markanvändning som ett tillstånd skulle innebära räcker inte för ett avslag, se Miljöbalken – En kommentar (Juno version 22), kommentaren till 2 kap. 6 § miljöbalken. På samma sätt bör gälla att om ingen plan finns kan inte det vara ett hinder mot att lämna tillstånd, för att hinder ska föreligga ska det ju vara klart oförenligt med gällande detaljplan. Vad gäller möjligheten att villkora ett tillstånd framgår av förarbetena till miljöbalken, se prop. 1981/82:130 s. 96 f., att tillstånd kan meddelas med villkor att det gäller under förutsättning att ändring av detaljplanen snart kommer att ske.

Av MÖD 2000:25 (planvillkorvillkor godtogs) och av MÖD 2000:48 (planvillkor godtogs inte) samt av domar från mark- och miljödomstolens i Nacka (mål nr M 2801-18, dom den 15 november 2018, och dom den 4 juni 2021, mål nr M 3049- 20) framgår att förutsättningar att villkora tillståndet på så sätt att den ansökta verksamheten blir gällande först när en detaljplan som medger de åtgärder som omfattas av ansökan har antagits och vunnit laga kraft kan ske vid följande omständigheter: planarbetet har pågått en viss tid, det finns anledning att anta att planen kommer att bli gällande och en planändring bedöms kunna ske inom en överskådlig tid. I nämnda mark- och miljödomstolens dom från 2021 anges och klargörs på s. 26 att 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken aktualiseras när det finns en detaljplan som gör att tillståndssökta verksamheter är planstridiga:

”Det kan konstateras att de i målet aktuella åtgärderna inte längre kommer att vara planstridiga om detaljplanen antas och vinner laga kraft. Med hänsyn till att planarbetet är långt framskridet innebär den nuvarande planavvikelsen inte något hinder mot att meddela ansökt tillstånd, under förutsättning att ianspråktagandet av tillståndet villkoras av att den nya detaljplanen gäller.”

Sammanfattningsvis gällande här aktuell ansökan:

Området är inte planlagt, det saknas områdesbestämmelser. Lokaliseringsprövningen sker därför endast i förhållande till 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken. Prövning mot bestämmelsens tredje stycke sker inte.

- Mark- och miljööverdomstolen har inte uttryckt att planvillkor inte kan bestämmas. Tvärtom finns det avgöranden som stödjer att planvillkor kan bestämmas.
- Frågan om 2 kap. 6 § första och tredje styckena miljöbalken är inget som hindrar att ansökan kungörs.

Bestämmelsen i 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken

I förevarande fall finns ännu ingen lagakraftvunnen detaljplan. Det innebär att det i förevarande fall saknas en tidigare gjord slutlig prövning vad gäller lokaliseringen av vattenverksamheten att ta hänsyn till och utgå från.

Prövningen ska således ske mot kraven i 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken utifrån uppgifter m.m. som kommunen tillhandagår med i det här målet. Utöver det kommunen anfört i målet till stöd för redovisad lokalisering inger kommunen den lokaliseringsutredning som utgör bilaga 1 till miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande den antagna detaljplanen för sträcka D (bilaga 1 till kommunens bemötande av den 30 juni 2025). Kommunen anser med stöd av nämnda utredning att här aktuell lokalisering svarar mot kraven i nämnda bestämmelse. Kommunen anser att nämnda handling ger stöd för här aktuell lokalisering gällande tillståndssökt verksamhet oavsett utgången i den överklagade detaljplanen för sträcka D.

Kommunen anser vidare att det saknas lagstöd för att en detaljplan måste vinna laga kraft för att meddelande av ett vattenrättsligt tillstånd ska kunna ske. Det finns ingen sådan bestämmelse i miljöbalken eller något annat rättsligt regelverk, det finns således inget lagkrav om att prövningarna ska ske i viss ordning. Bestämmelsen i 2 kap. 6 § miljöbalken har inte något krav på prövningsföljd. Det innebär sammanfattningsvis att mark- och miljödomstolen vid prövningen mot 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken har att utgå från att området inte är planlagt, liksom har mark- och miljödomstolen att vid den prövningen inte beakta pågående överprövning av detaljplan sträcka D och inte heller utfallet av en sådan prövning, liksom har mark- och miljödomstolen inte heller att invänta utfallet av en sådan prövning för att kunna meddela avgörande i förevarande mål. Det förhållandet att underlaget till stöd för vald lokalisering av bron och således platserna för vattenverksamheterna är den samma i förevarande prövning och i målet gällande nämnda detaljplan medför ingen annan bedömning. Det rättsliga läget är att för anläggande av här aktuell bro erfordras dels tillstånd till vattenverksamhet m.m. (dv.s. sökta tillstånd

m.m. i förevarande prövning), dels lagakraftvunnen detaljplan för sträcka D. Det är således uteslutet att bron byggs om inte samtliga dessa tillstånd och nämnda lagakraftvunna detaljplan föreligger. Detta framgår av lagen och behöver således inte villkorsregleras i förevarande prövning. Kommunen har dock ingen invändning mot ett sådant villkor i det fall mark- och miljödomstolen finner behov av sådan reglering. Ett sådant villkor (villkorsförslag 25) skulle i det fallet kunna utformas på följande sätt.

25. Tillståndet enligt denna dom får tas i anspråk först sedan detaljplan avseende sträcka D har vunnit laga kraft.

INKOMNA YTTRANDEN

Remissmyndigheter, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala Vatten och Avfall AB (Uppsala Vatten), Vattenfall Eldistribution AB, Skanova AB, Akademiska Hus Aktiebolag (Akademiska Hus), Upsala Marinbotaniska Medelhavsexpedition AB (Upsala Marinbotaniska), Föreningen Vårda Uppsala, Föreningen Sydöstra Uppsala, Utvecklingspartiet demokraterna, närboende och invånare i kommunen har i yttranden över ansökan slutligen och i huvudsak anfört följande.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsens inställning

Länsstyrelsen tillstyrker ansökan om vattenverksamhet under förutsättning att länsstyrelsens synpunkter tillgodoses.

Länsstyrelsen tillstyrker att dispens från § 9 i vattenskyddsföreskrifterna medges under förutsättning att länsstyrelsens synpunkter tillgodoses och att de villkor som länsstyrelsen föreslår föreskrivs.

Länsstyrelsen tillstyrker dispens enligt 15 § artskyddsförordningen under förutsättning att de villkor som länsstyrelsen föreslår föreskrivs.

Länsstyrelsen tillstyrker dispens från strandskyddet under förutsättning att föreslagna skyddsåtgärder vidtas.

Länsstyrelsen tillstyrker att tillstånd från landskapsbildskyddet medges.

Villkor och skyddsåtgärder

Länsstyrelsen kan konstatera att kommunen godtagit merparten av länsstyrelsens förslag på villkor.

Kommunen har justerat några villkor och länsstyrelsen godtar föreslagna justeringar av villkor 18.

Länsstyrelsen godtar kommunens justering av länsstyrelsens villkorsförslag (3) avseende kontroll av grundvattenflöden och grundvattennivåer men vill lämna några kommentarer och förtydliganden, se rubrik *Övriga synpunkter och kommentarer* nedan.

Länsstyrelsen vidhåller att, de av länsstyrelsen föreslagna, villkoren angående belysning och buller ska föreskrivas i enlighet med länsstyrelsens tidigare förslag, se motivering nedan.

Ytterligare villkor och skyddsåtgärder

Utöver de villkor som kommunen föreslagit anser länsstyrelsen att ytterligare villkor behöver föreskrivas.

Nedan följer en sammanställning av länsstyrelsens förslag på villkor och villkorsprinciper:

- Belysning under drift ska, i så stor utsträckning som möjligt, riktas nedåt, bort från omgivande vegetation och vatten. Belysningsstolpar ska vara låga och en ljuskälla som orsakar minsta möjliga störning på fladdermöss ska väljas.
- För att begränsa bullerpåverkan i betydelsefulla fågelområden kring bron ska riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå fastställas och klaras under driftsperioden för bron. Kommunen ska föreslå och motivera sådana värden.
- Eventuella bullerskärmar ska utformas på sådant sätt att de inte riskerar att orsaka kollisioner för fåglar.

Länsstyrelsens motivering avseende villkor

Länsstyrelsens villkorsförslag (15) avseende belysning; koppling till detaljplanen

Kommun motsätter sig länsstyrelsens villkorsförslag avseende belysning med motiveringen att prövningen gällande vattenverksamhet inte omfattar den trafikering av bron som sker i driftskedet. Enligt kommunen har frågan gällande på vilket sätt belysningen ska anpassas under driftskedet redovisats och bedömts inom ramen för detaljplanearbetet för delsträcka D.

I detaljplanen för kapacitetsstark kollektivtrafik delsträcka D (planbeskrivningens granskningshandling s. 50 ff.) framgår följande:

”Särskilt känsligt för ljusföroreningar är passagen över Fyrisån både utifrån ett fauna- och landskapsperspektiv. Fast belysning ska endast finnas för gång- och cykelvägen över bron och bankar genom årummet. Det är viktigt att ljusets spridning begränsas genom val av rätt optik och placering av armaturer. För att skydda djurlivet från störande belysning och inte påverka

upplevelsen av nattlandskapet negativt kan ljusnivån sänkas genom årummet jämfört med vad som är standard”.

På plankartan finns en bestämmelse för bron (skydd₂) som anger att ”*belysning ska utformas och placeras så att störning av omkringliggande natur- och vattenområden minimeras*”.

Av planbeskrivningen (s. 131) framgår att typ av ljuskälla ska anpassas till den typ av ljus som bedöms minimera störningar för fladdermöss.

Länsstyrelsen har den 28 oktober 2024 (dnr 7119-2024) yttrat sig över granskningsförslaget avseende detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik delsträcka D. Av yttrandet framgår att:

”Skyddsåtgärder har föreslagits i genomförda utredningar och redovisas i planbeskrivningen. Länsstyrelsen anser dock att det för vissa arter kvarstår behov av slutlig bedömning av förenlighet med artskyddsförordningen och behovet av anpassningar. Vad gäller anläggandet av bron över Fyrisån kommer behovet av skyddsåtgärder för fridlysta arter att hanteras inom ramen för tillståndsprövningen hos Mark- och miljödomstolen. Skyddsåtgärder under driftskedet hanteras dock inte inom ramen för denna prövning och behöver därmed säkerställas separat”.

Länsstyrelsens villkorsförslag (16) avseende buller; koppling till detaljplanen

Kommunen motsätter sig länsstyrelsens villkorsförslag avseende buller med motiveringen att prövningen gällande vattenverksamhet inte omfattar trafikeringen av bron under driftskedet. Bullret från den kommande trafiken på bron har redovisats och prövats inom ramen för detaljplanearbetet.

I detaljplanen för kapacitetsstark kollektivtrafik delsträcka D
(planbeskrivningens granskningshandling s. 111) framgår följande:

”Bullernivåerna i ådalen är viktiga både för rekreationen och för området som betydelsefullt fågelområde. För tätortsnära rekreationsområden är riktvärdet 45 till 55 dBA. För betydelsefulla fågelområden är riktvärdet 50 dBA. Riktvärdena för det betydelsefulla fågelområdet ska klaras i så hög utsträckning som möjligt i dalgången. För att klara bullernivåerna spelar flera faktorer in: spårvagnens hastighet, bullerskärmarnas höjd och placering, spårens grundläggning på bron, samt brons konstruktion och grundläggning. I den tekniska lösningen för att klara bullernivåerna vid bron måste alla dessa aspekter vägas in för att klara 50 dBA i ett så stort område som det går. Riktlinjerna för buller är satta för ekvivalent buller, men buller uppstår endast när en spårväg passerar. Det är alltså viktigt att hålla ner även de maximala ljudnivåerna för att göra området fortsatt användbart för fåglar”.

Av länsstyrelsens yttrande över granskningsförslaget framgår följande:

” Vad gäller anläggandet av bron över Fyrisån kommer behovet av skyddsåtgärder för fridlysta arter att hanteras inom ramen för tillståndsprövningen hos Mark- och miljödomstolen. Skyddsåtgärder under driftskedet hanteras dock inte inom ramen för denna prövning och behöver därmed säkerställas separat. Länsstyrelsen anser att begränsning av bullernivåerna vid Fyrisåns betydelsefulla fågellokaler är en viktig sådan skyddsåtgärd och länsstyrelsen vill betona vikten av att kommunen hanterar frågan vidare enligt vad som framgår av planbeskrivningen”

Länsstyrelsens samlade bedömning av villkorsförslagen avseende belysning och buller

I detaljplanens granskningsyttrande har länsstyrelsen, både vad gäller belysning på bron samt bullerpåverkan i betydelsefulla fågelområden, lyft att skyddsåtgärder under driftskedet behöver säkerställas separat. Plan- och bygglagen och miljöbalken gäller parallellt och förenlighet med artskyddsbestämmelserna utgör inte en prövningsgrund i planärenden enligt 11 kap. 10 § plan- och bygglagen. Förenlighet med artskyddsbestämmelserna har därmed inte prövats fullt ut inom ramen för detaljplanen. Länsstyrelsen delar därför inte kommunens bedömning om att frågan är tillräckligt omhändertagen i detaljplaneprocessen.

Kommunen kom den 28 juni 2024 in med en ansökan till länsstyrelsen om upphävande av strandskyddet inom del av föreslaget detaljplaneområde för "Kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D (Länsstyrelsens dnr 5555-2024). Efter dialog med länsstyrelsen har kommunen, den 31 januari 2025, återkallat sin ansökan. Dispens från strandskyddet prövas i stället inom ramen för aktuell domstolsprövning. Frågan om påverkan på växt- och djurlivet inom strandskyddat område under broanläggningens driftskede ingår, enligt länsstyrelsens bedömning, därmed i den strandskyddsprövning som numera ingår i målet. För att goda livsvillkor för förekommande arter ska kunna bibehållas krävs att de ekologiska funktionerna (livsmiljö och spridningsvägar) inom området upprätthålls. Upprätthållandet av dessa funktioner är också av betydelse för att inte aktualisera förbuden i artskyddsförordningen.

Prövningen gällande åtgärdens förenlighet med strandskyddsbestämmelserna gäller inte enbart de delar som omfattas av vattenverksamhet utan även övriga delar av broanläggning, brostöd, uppställningsytor med mera som ligger inom strandskyddsområdet och som är förbjudna att uppföra enligt 7 kap. 15 § miljöbalken. De förutsättningar som gäller för strandskyddsdispens måste vara

uppfylla även för de delar som kommunen inte har tagit med i sin ansökan om strandskyddsdispens men som ligger inom strandskyddat område.

Länsstyrelsens villkorsförslag avseende belysning bidrar till att inte försämra livsvillkoren för växt- och djurlivet eftersom ljusföroreningar kan störa nattaktiva djur som rör sig längs Fyrisån. Länsstyrelsen anser att villkorsförslaget är en förutsättning för att strandskyddsdispens ska kunna medges och vidhåller därmed förslaget.

Länsstyrelsens villkorsförslag avseende buller bidrar till att inte försämra livsvillkoren för växt- och djurlivet eftersom buller kan innebära störning för fågellivet invid Fyrisån. Länsstyrelsen anser att begränsning av sådant buller är en förutsättning för att strandskyddsdispens ska kunna medges och vidhåller därmed att kommunen ska föreslå och motivera riktvärden för buller.

Precis som kommunen beskriver har denna fråga belysts inom ramen för detaljplanprocessen. Konsekvenserna av buller under driftskedet beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen för den detaljplan som bron igår i. Här framgår bland annat att det är flera faktorer som påverkar bullernivåerna, exempelvis spårvagnens hastighet, placering och höjd på bullerskärmar, spårens grundläggning på bron men också brons konstruktion och grundläggning. Alla dessa aspekter behöver beaktas för att klara riktvärden.

Vidare har kommunen under detaljplanprocessen angett att bullerskärmar höjd och placering inte kommer regleras i detaljplanen då det kan komma att stå i konflikt med bättre tekniska lösningar. Däremot reglerar detaljplanen att bullerskärm kan upplåtas längs hela bron. Bullerskärm ska integreras med brons utformning. Vidare framgår att riktlinjerna för buller är satta för ekvivalent buller, men buller uppstår endast när en spårvagn passerar. Det är alltså viktigt att hålla ner även de maximala ljudnivåerna för att göra området fortsatt attraktivt för fåglar.

I genomförd bullerutredning, *Kompletterande bullerutredning Detaljplan kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D* (Ensucon AB, 2024) redovisas effekten av olika bullerreducerande åtgärder. Av denna utredning framgår att med 0,7 meters skärm understiger ekvivalentnivån 50 dBA cirka 210 meter från bron, och cirka 300 m från bron understiger maxnivån 55 dBA. För att klara 50 dBA ekvivalentnivå 50 meter ut från bron skulle även hastigheten behöva sänkas till 50 km/h. Med en 1,5 meter hög bullerskärm understiger ekvivalentnivån 50 dBA 10 m från bron, och cirka 105 meter från bron understiger maxnivån 55 dBA.

Fyrisån är en viktig livsmiljö för häckande och rastande fåglar. Höga bullernivåer riskerar att innebära störning genom försämring eller förlust av habitat.

Länsstyrelsen anser att det behöver klargöras hur stora ytor av betydelsefulla livsmiljöer för fåglar som kan komma att påverkas av höga bullernivåer med de skyddsåtgärder kommunen avser vidta.

Med hänsyn till ovanstående anser Länsstyrelsen att villkorsförslagen avseende belysning och buller ska kvarstå i enlighet med länsstyrelsens förslag.

Övriga synpunkter och kommentarer

Sammanställd åtagandelista

Länsstyrelsen har påtalat att masshantering behöver ske på ett sådant sätt att invasiva arter inte sprids. Kommunen har i sina bemötanden beskrivit att kommande masshanteringsplan kommer att innehålla efterfrågad information gällande invasiva arter.

Vattenskydd och grundvatten

Kommunen har kompletterat ansökan utifrån länsstyrelsens tidigare yttrande.

Kommunen anger att de i första hand vill lämna kvar sponten vid de brostöd där spontning sker genom leran ner i friktionsjorden. Det framgår inte om sponten som lämnas kvar ingår i beräkningen av dämning i den geohydrologiska utredningen. Av ansökan framgår att ett alternativ till spontning är förstärkning med grunda KC-pelare på de platser där lermäktigheten är stor. Kommunen har inte angett slutligt vald metod vid respektive brostöd, sponttyp samt om spont kommer att lämnas kvar eller tas bort. Detta lämnas till kommande detaljprojektering. Sammantaget anser därför länsstyrelsen att där det är möjligt ska sponten dras bort, särskilt den spont som är placerad i vinkel mot flödesriktningen i åsen och som därmed riskera att dämna. Slutlig utformning, spontning eller förstärkning med KC-pelare, typ av spont och spontdjup ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Om KC-förstärkning genomförs vid något brostöd får KC-pelaren inte gå igenom lerlagren eller riskera att betongvatten hamnar i de grundvattenförande jordlagren.

Angående ledningsschakter och ledningsomläggningar kommer dessa genomföras antingen genom schaktning eller genom styrd borrhning. Det är viktigt att kommunen säkerställer att det i samband med ledningsschakt inte skapas transportvägar för föroreningar så att föroreningar riskerar att spridas till yt- eller grundvatten. För det fall styrd borrhning blir aktuellt behöver kommunen säkerställa att start- och mottagargropar för borrhningen utförs på ett sätt som inte riskerar grundvattenpåverkan.

Länsstyrelsen har informerat om bestämmelsen om hantering och lagring av petroleumprodukter och kemikalier enligt 3 § i vattenskyddsföreskrifterna för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Kommunen har angett att de avser följa denna. Länsstyrelsen vill därför förtydliga att länsstyrelsens villkorsförslag (2) avser smörjning av sänkhämmare där petroleumprodukter eller kemikalier inte får användas.

Gällande länsstyrelsens villkorsförslag (3) har kommunen angett att spårämnesförsök inte är möjligt. Länsstyrelsen vidhåller att det är viktigt att

genomföra tillräckliga utredningar och kontroller för att säkerställa att ingen dämning av flödet i grundvattenförekomsten sker. Exakta metoder för att kontrollera och visa detta behöver inte fastställas i villkor, men det är viktigt att det genomförs för att bedöma verksamhetens påverkan på grundvattenförekomsten.

Miljökvalitetsnormerna för vatten

Grundvatten

Varje enskilt markarbete innebär en risk för grundvattenskyddet och grundvattenförekomsten. Det är därför viktigt att varje verksamhetsutövare vidtar alla försiktighetsåtgärder som är möjliga och genomförbara för att säkerställa att grundvattenförekomsten, som även utgör Uppsalas dricksvattentäkt, inte riskeras vad gäller både kvalitet och kvantitet.

Kommunen har anpassat delar av arbetet och föreslagit villkor och skyddsåtgärder som kommunen bedömer säkerställer att ingen påverkan på grundvattenförekomsten sker. Länsstyrelsen har i bedömningen av vattenskyddet och grundvattenpåverkan konstaterat att ytterligare villkor, skyddsåtgärder och förtydliganden krävs för att säkerställa att MKN grundvatten inte riskeras. Under förutsättning att de skydds- och riskreducerande åtgärder som föreslås av kommunen och länsstyrelsen genomförs är bedömningen att åtgärden kan genomföras utan att riskera grundvattenförekomstens kvalitet och kvantitet.

Ytvatten - förorenande ämnen

Kommunen har i sitt bemötande beskrivit den rening av länshållningsvatten samt övrigt vatten under byggnationsskedet som kommer att utföras. Där framgår att provtagning av PFAS ingår. Länsstyrelsen vill upplysa om att kommunen kan behöva inkludera kontroll av ytterligare föroreningar som kan påverka möjligheterna att uppnå MKN i Fyrisån, exempelvis Benso(a)pyren

och Tributyltenn. Det är även önskvärt att inkludera provtagning av andra föroreningar som kan påträffas i sedimenten för att minimera risken för spridning av förorenande ämnen till Fyrisån Ekoln-Sävjaån (WA67670465) eller nedströms liggande recipient.

Naturmiljö

Riksintresse 3 kap. 6 § miljöbalken, Ultuna källa

Med de förtydliganden och förändringar som kommunen föreslår gör länsstyrelsen bedömningen att planerade arbeten inte kan antas medföra någon påtaglig skada på Riksintresse naturvård Ultuna källa. Det är dock viktigt att kommunen i sitt kontrollprogram inkluderar mätningar och kontroll av nivåerna i Ultuna källa för att säkerställa att ingen påverkan sker, samt för att om behov uppstår i tid kunna sätta in skyddsåtgärder för att skydda Ultuna källa.

Länsstyrelsen anser att villkor om kontroll av grundvattennivåer och nivåer i Ultuna källa ska föreskrivas på sätt som länsstyrelsen föreslagit.

Artskyd – groddjur

Kommunen har inkommit med ett kompletterande yrkande om dispens enligt 15 § artskyddsförordningen från förbuden i 6 § artskyddsförordningen för vanlig padda för att, inom blåfärgat område (våtmarksområde) i bifogad bilaga, anlägga bro och spårväg.

Kommunen bedömer att förekomsten av vanlig padda är mycket begränsad i våtmarken väster om Fyrisån och att de skyddsåtgärder som kommunen åtar sig genom villkorsförslagen 11, 12, 13, 14 och 16 i bifogad villkorslista (bilaga 7 till bemötandet av den 14 februari 2025) medför att otillåten störning på vanlig padda inte behöver befaras.

Efter det att brobygget är färdigställt avser kommunen vidta återställningsåtgärder så att förhållandena inte bara återställs utan förbättras för vanlig padda. Våtmarken kommer således att innehålla en bättre lekplats för vanlig padda än vad våtmarken har idag.

Förutsättning för dispens enligt 15 § artskyddsförordningen är att det inte finns någon annan lämplig lösning och att dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde. Båda dessa kriterier måste alltså vara uppfyllda för att dispens ska kunna ges.

Länsstyrelsen gör följande bedömning.

Dispens behövs för planerade anläggningsarbeten inom våtmarken under perioden 15 mars–30 september.

Med begreppet att ingen annan lämplig lösning finns, som det anges i 15 § artskyddsförordningen, bör avses att det är en sista utväg när ingen annan rimlig eller bättre lösning finns. Åtgärden ska också begränsas så att den inte görs mer ingripande än nödvändigt och dessutom innebär en så liten påverkan som möjligt. Möjliga åtgärder för att minimera antalet dödade individer ska ingå i denna bedömning.

Lekvattnet för vanlig padda ligger enligt bifogat kartunderlag inom den planerade spårvägssträckan. Det framgår dock inte tydligt om det kommer att läggas igen/ fyllas ut helt eller delvis. Under fortplantningsperioden samlas groddjur i sina lekvatten. Ingrepp i ett lekvatten under fortplantningsperioden riskerar därmed att döda fler individer än under den tidpunkt på året då de är mer utspridda. Om ingrepp i lekvatten kan utföras utanför fortplantningsperioden innebär det att skada på rom kan undvikas. Länsstyrelsen anser därmed att igenläggning eller andra anläggningsarbeten i lekvattnet inte ska göras under fortplantningsperioden 1 april–31 augusti.

För att minska risken för skada på groddjur som rör sig i området ska öppna schakt under perioden 15 mars–30 september hanteras på sådant sätt att groddjur inte blir fast i schakten och dödas.

Utöver kommunens förslag till villkor anser länsstyrelsen att ytterligare åtgärder ska föreskrivas som villkor vid medgiven dispens.

Artskydd – fladdermöss

Förbuden i 4 a § artskyddsförordningen kan utlösas vid eventuell avverkning av träd eller borttagande av andra strukturer som utgör fortplantningsområde eller viloplats för fladdermöss. Eftersom fladdermöss vanligen återkommer till dessa platser år efter år är de skyddade även då fladdermössen inte nyttjar platsen.

Länsstyrelsen har lämnat denna information till kommunen under planprocessen. Om hålträd avses avverkas inom ramen för den nu aktuella prövningen behöver detta redovisas och föregås av utredning av förekomst av fladdermöss.

Artskydd – kärlväxter

Kommunen har i sin komplettering förtydligat att varken knärot eller backsippa förekommer inom arbetsområdet och därmed inte kommer att påverkas. Länsstyrelsen har därmed inga ytterligare synpunkter gällande dessa arter.

Artskydd – cinnoberbagge

Cinnoberbagge är fridlyst enligt 4 a § artskyddsförordningen.

I anslutning till den planerade bron har fynd av cinnoberbagge gjorts. Kommunen har lämnat in en separat ansökan om dispens från 4 a § artskyddsförordningen till länsstyrelsen för påverkan på arten vid anläggandet

av ett nytt kollektivtrafikstråk, (länsstyrelsens dnr 3811–2024). Beslut i ärendet har ännu inte tagits. Länsstyrelsen bedömer därmed inte påverkan på arten inom ramen för det nu aktuella ärendet. Utfallet av dispensprövningen skulle dock kunna påverka utförandet av ansökt åtgärd.

Landskapsbildskydd

Området där planförslaget går över Fyrisån vid Ultuna omfattas av förordnande till skydd för landskapsbilden, fastställt den 14 juli 1970 enligt naturvårdslagen i dess äldre lydelse (dnr IIIR13-44-69). Länsstyrelsens bedömning är att de anpassningarna som vidtagits och de skyddsåtgärder som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen är tillräckliga för att säkerställa att bron inte anses innebära en sådan påverkan på landskapsbilden att det finns skäl att neka tillstånd från landskapsbildskyddet.

Länshållnings- och dagvatten samt masshantering

Kommunen har uppdaterat villkor kopplat till länshållnings- och dagvatten i enlighet med länsstyrelsen förslag.

Strandskydd

Aktuell ansökan har kompletterats med yrkande om strandskyddsdispens. Kommunen har i inlämnad komplettering och medföljande bilaga 8 redovisat delområden inom arbetsområde bro där strandskyddsdispens söks samt de delområden som ingår i den vattenrättsliga tillståndsprövningen.

Länsstyrelsen instämmer i kommunens bedömning om att strandskyddsdispens kan ges enligt ansökan under förutsättning att skyddsåtgärder vidtas enligt länsstyrelsens förslag.

Mot bakgrund av undantagsregeln i 7 kap. 16 § miljöbalken samt vad som sägs i förarbetena (prop. 1997/98:45 del 2 s. 88) gäller länsstyrelsens bedömning i aktuellt ärende även för övriga delar av broanläggning, brostöd, uppställningsytor med mera som ligger inom strandskyddsområdet och som är förbjudet enligt 7 kap. 15 § miljöbalken. De förutsättningar som gäller för strandskyddsdispens måste vara uppfyllda även för de delar kommunen inte har tagit med i sin ansökan om strandskyddsdispens.

Med hänvisning av detta ska hela den planerade anläggningen och det ansökta arbetsområdet inom strandskyddat område i praktiken prövas gentemot strandskyddsbestämmelserna, inklusive brons driftskede. Skäl ska finnas enligt 7 kap. 18 c-d §§ miljöbalken och dispensen ska enligt 7 kap. 26 § vara förenlig med strandskyddets syften.

Särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c § 3 och 5 miljöbalken bedöms, enligt länsstyrelsen, föreligga. Länsstyrelsen baserar sin bedömning på det underlag som kommunen redovisat i föreliggande ärende samt under detaljplaneprocessen i detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik delsträcka D.

Uppförande av spårvägsbro i enlighet med ansökan är att betrakta som ett sådant angeläget allmänt intresse som avses i 7 kap. 18 c § 5 miljöbalken. Åtgärden bedöms även vara en sådan anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet på det sätt som avses i 7 kap. 18 c § 3 miljöbalken. För att de särskilda skälen i 7 kap. 18 c § 3 och 5 miljöbalken ska anses föreligga krävs även att intresset inte kan tillgodoses utanför området. De överväganden kring alternativa lokaliseringar i syfte att undvika att ta strandskyddad mark i anspråk som kommunen har redovisat leder länsstyrelsen till bedömningen att det angelägna allmänna intresset är omöjligt eller i vart fall orimligt att tillgodose utanför strandskyddsområdet.

Strandskyddet syftar till att långsiktigt

1. trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och
2. bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Det aktuella området hyser höga värden för strandskyddets första syfte, dvs. att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden. Området har pekats ut som riksintressant för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, det omfattas av landskapsbildskydd och genom området går en särskilt utpekad vandringsled (Linnéstig). Det aktuella området bedöms ha särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer samt land- och vattenanknutna friluftaktiviteter. Fyrisån som är början på vattenstråket ned mot södra Mälaren, Stockholm och vidare ut i havet, är inte bara ett välutnyttjat vattenstråk utan utgör också ett tätortsnära rekreationsområde tillika naturreservat, Årike Fyris. Hela området har mycket höga natur- och kulturmiljövärden och är även ett viktigt rekreationsområde.

Länsstyrelsen har under planprocessens gång yttrat sig över det aktuella planförslaget. Bedömningen är att ett genomförande av planen kan antas innebära en negativ påverkan på riksintresset för friluftsliv då ett orört landskap exploateras och såväl landskapsbilden som ljudmiljön påverkas negativt. Den negativa påverkan har inte bedömts innebära påtaglig skada på riksintresset. Det valda alternativet av lokalisering och utformning av bron har sammantaget bedömts innebära en lindrigare påverkan än den alternativa lokalisering som valdes bort. Länsstyrelsen bedömer även att en bro skulle innebära en positiv påverkan på riksintresset i och med att allmänheten får en ny passage över ån, något som ökar tillgängligheten mellan olika målpunkter för friluftslivet.

Det aktuella området hyser höga värden för strandskyddets andra syfte, dvs. att långsiktigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Det strandskyddade området i och kring Fyrisån har höga naturvärden. I genomförd naturvärdesinventering bedöms den västra sidan ha högsta

naturvärde (klass 1) och den östra sidan påtagligt naturvärde (klass 3). Fyrisån finns utpekad i den nationella våtmarksinventeringen, där den västra strandzonen bedömts ha mycket högt naturvärde. Fyrisån finns även med i Uppsala läns naturvårdsprogram och är en viktig livsmiljö för flertalet fridlysta och hotade arter, såsom häckande och rastande fåglar, fladdermöss, groddjur och utter.

Den planerade anläggningen berör ett betydelsefullt fågelområde. Av genomförd fågelinventering (Andersson, H. PM Redovisning inventering av fåglar. Slutrapport 2022-12-31. Calluna AB) framgår att en viktig aspekt är att själva ån, träd- och buskvegetationen längs med ån, våtmarker i anslutning till ån och närbelägna gräs- och åkermarker tillsammans utgör de höga värden som finns här. Många fågelarter kräver tillgång på flera av de ingående naturtyperna kring Fyrisån. Ån används också som ledlinje för fåglar.

Flera arter av fladdermöss har påträffats inom området. Närheten till bra jaktmarker vid Fyrisån med omgivande lövskog medför att området är en viktig livsmiljö för fladdermöss. Fladdermöss kan vidare använda Fyrisån som ledlinje för att förflytta sig i landskapet.

Utter förekommer längs Fyrisån. Några boplatser har dock inte hittats vid inventering men vissa förutsättningar för boplatshabitat finns.

Groddjur som är påträffade inom det berörda broområdet och då framför allt i våtmarken på västra sidan av Fyrisån och längs Fyrisån är vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, vanlig snok, kopparödla och skogsödla.

För att goda livsvillkor för förekommande arter ska kunna bibehållas krävs att de ekologiska funktionerna (livsmiljö och spridningsvägar) inom området upprätthålls. Arbete under biologiskt känsliga perioder ska undvikas under anläggningsskedet. Under driftskedet är det viktigt att störning på fåglar och fladdermöss undviks till följd av trafikbuller och ljusföroreningar, att passage

längs strandlinjen inte hindras för utter samt att kollisionsrisk inte uppstår för fåglar.

Länsstyrelsen bedömning att uppförandet av spårvägsbron är förenligt med strandskyddets syften på det sätt som avses i 7 kap. 26 § miljöbalken görs under följande förutsättningar:

Att sådana skyddsåtgärder som krävs för att skydda Fyrisåns vattenområde samt strandområde från otillåten påverkan är säkerställda genom villkor i tillståndet.

Att skydd mot otillåten påverkan från broanläggningen under drift är säkerställt genom villkor i tillståndet. Dessa skyddsåtgärder innefattar funktionella passagemöjligheter, begränsad bullerpåverkan och anpassning av belysning.

Länsstyrelsen vill även uppmärksamma följande som anges i planhandlingarna:

”Om ledningsstolpar anläggs över brospannet vid förbindelsen över Fyrisån ska fågelavvisare monteras på den sträcka där banan går genom reservatet”.

Om kommunen har för avsikt att placera ledningsstolpar på bron anser länsstyrelsen att även denna skyddsåtgärd ska utgöra ett villkor vid en medgiven strandskyddsdispens.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Fornlämningar och tillståndsprövning enligt kulturmiljölagen hanteras separat. Återstående arkeologisk utredning för att klargöra fornlämningsförekomst kommer att utföras under våren 2025. Länsstyrelsen har pågående ärenden kring planerad arkeologisk utredning. dnr 4776-2024. Efter att en detaljplan vunnit laga kraft kommer arkeologisk förundersökning och därefter

arkeologisk undersökning behöva göras av berörda fornlämningar. Förundersökning och undersökning måste vara genomförda före arbete på plats påbörjas.

Kommunen är informerad om den arkeologiska processen och att tillståndsprövning enligt kulturmiljölagen krävs inför arbete som berör fornlämningar och/eller deras tillhörande fornlämningsområde.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun

Naturreservat

Delar av sträckan går igenom naturreservatet Årike Fyris men det finns ett undantag i föreskrifterna som möjliggör en trafikförbindelse över Fyrisån inom den zon som markeras som anläggningsyta i reservatsbeslutet. Undantaget gäller om intrång och barriäreffekter i natur- och kulturmiljön minimeras. Nämnden har därför inga synpunkter angående de åtgärder som planeras i ansökan om vattenverksamhet utifrån naturreservatet Årike Fyris, men vill påtala att åtgärder som inte har direkt koppling till trafikförbindelsen, så som dagvattendammar, planteringar och anläggande av åkerholmar kan behöva prövas mot reservatsföreskrifterna.

Sjöfartsverket

Yttrande

Sjöfartsverket har tagit del av rubricerade handlingar gällande anläggande av bro över Fyrisån samt tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och noterar att segelfri höjd för den nya bron nu anges till 12,0 meter. Segelfri höjd för farled 921 är idag 17,1 meter vid Stäketbron (se sjökortsbild). En ny fast broförbindelse över Fyrisån med endast 12,0 meters segelfri höjd är en dramatisk försämring, och möjligheten att besöka Uppsala med båt blir nu mycket

svårare. En sådan kraftig försämring av segelfri höjd i en allmän farled kan inte accepteras. I övrigt har Sjöfartsverket inget att erinra mot miljökonsekvensbeskrivningen som sådan.

Synpunkter

Sjöfartsverket har tidigare kommenterat planerna på en ny broförbindelse över Fyrisån och vidhåller att det är av yttersta vikt att den nya broförbindelsen över allmän farled 921 dimensioneras på sådant sätt att farledsbredd och segelfri höjd inte inskränks eller begränsar tillgängligheten för sjötrafiken mer än andra broar över Fyrisån.

Sjöfartsverket noterar att det kan bli aktuellt med viss avlysning av farleden under byggnationen, och ser positivt på planerna att pål- och spontslagning förläggs till vinterhalvåret då den negativa påverkan för sjötrafiken är som minst.

Generellt anser Sjöfartsverket att siltgardiner i närheten av farleder bör användas restriktivt och endast där det av starka miljöskäl är motiverat. När fartyg manövrerar med hjälp av propellrar och bog/akter thruster uppstår kraftiga vattenströmmar vilket riskerar att slita loss siltgardinerna. En drivande eller bristfälligt monterad siltgardin/geotextildukt kan fastna i propellrar och försämra fartygs manöverförmåga vilket innebär en sjösäkerhetsrisk.

Sjöfartsverket rekommenderar att eventuella siltgardiner förankras på ett sådant sätt att de ej kan utgöra en risk för sjöfarten. Siltgardinerna kan även göras synliga för sjöfarten genom utmärkning. Utmärkning kan vara tillståndspliktig. Tillstånd för utmärkning söks hos Transportstyrelsen.

SMHI

SMHI har, sedan myndigheten tagit del av kommunens bemötande inga synpunkter. Yttrandet avgränsas till SMHI:s kompetensområde hydrologi (enbart ytvatten).

SLU

Som kommunen beskriver har SLU och kommunen den 24 januari 2025 ingått ett avtal som reglerar förutsättningarna för kommunens utförande av broprojektet inbegripet vilka utredningar som ska vidtas och vilka kravnivåer som ska gälla för arbeten som kan störa SLU:s verksamheter (omgivningspåverkansavtalet). Genom omgivningspåverkansavtalet har kommunen bland annat åtagit sig att utföra riskanalyser avseende potentiellt störande arbeten samt bekosta flytt av sådana verksamheter hos SLU som är särskilt störningskänsliga, i händelse av att de överenskomna kravnivåerna inte kan innehållas av kommunen.

Genom omgivningspåverkansavtalet har de synpunkter som SLU framfört i sitt yttrande av den 30 september 2024 gällande vidare utredningar avseende vibrationer och buller liksom krav på högsta tillåtna vibrationsvärden, tillgodosetts. SLU frånfaller därför de yrkanden som framgår av punkterna 1-3 i yttrandet. Som ansökan ser ut i dag har SLU alltså inga synpunkter på kommunens tillståndsansökan med de villkor som föreslås för verksamheten.

Övriga myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Statens geotekniska institut (SGI) har meddelat att man avstår från att yttra sig i målet.

Uppsala Vatten

Inledning

Uppsala Vatten har, så som också framgår av ansökan, uttagsbrunnar i Uppsala åsen någon kilometer nedströms nu planerad bro. Dessa är en mycket viktig del i kommunens vattenförsörjning och det är därför av stor vikt att brons grundläggning inte påverkar grundvattenförhållandena i åsen och därigenom äventyrar Uppsalas vattenförsörjning, både under brons bygg- och driftskede.

Grumling

Grumling till följd av pålning kan utgöra ett problem för vattentäkterna. Som exempel kan nämnas pålning för Gävle sjukhus vilket påverkade uttagsbrunnar nedström och resulterade i en avstängning av brunnarna. Avståndet till Uppsala Vattens brunnar är dock relativt stort i jämförelse. Projektet bör trots avståndet inkludera tät mätning av bland annat turbiditet på ett antal platser nedströms arbetsområdet. På så sätt säkerställs att anläggningsarbetet inte medför någon förändring i vattenkvalitén som kan påverka Uppsala Vattens uttagsbrunnar i Sunnersta negativt.

Tätning av pålar

Det framgår av ansökan att man lyft bottenplattan för vissa brostöd för att undvika bottenuppträckning vilket är bra. Enligt ansökan förutsätts leran runt betongpålarna sluta tätt, och risken för kanalbildning längts pålarna till följd av artesiska förhållanden bedöms vara liten. Man anger också att om kanalbildning ändå sker kommer sannolikt leran sluta tätt runt pålarna av sig själva under en period med naturligt låga grundvattennivåer. Skulle leran inte sluta tätt runt pålarna anges i ansökan att man kan täta med bentonit. För att minska risken för kanalbildning anser Uppsala Vatten att pålningen av de ur

grundvattensynpunkt känsligaste brostöden bör utföras under en period med icke artesiska förhållanden.

Det bör också kontrolleras att varje påle är intakt före nedslagning av pålen och påldjupet minimeras så mycket som möjligt. Stålrörspålar bör tätas genom att förses med tät bergsko eller motsvarande för att undvika vertikala transporter av eventuella föroreningar till grundvattenförande jordlager. Stålrörspålar kan även utgöra en potentiell spridningsväg om dessa inte fylls med betong vilket Uppsala Vatten anser bör vara ett krav. Vid minsta misstanke om läckage av betong till grundvattnet vid injektering av pålarna måste injekteringen avbrytas.

Schakt och spontning

Av arbetsmiljöskäl så sker spontning vid brostöd där schakter överstiger djupet två meter och utförs i lera. Längs båda sidorna av Fyrisån anläggs även spont för att öka markstabiliteten vid anläggningsarbeten. Det framgår inte av ansökan till vilket djup spont kommer att installeras och om det kan genomtränga lera. I ritningar i den tekniska beskrivningen framgår det att spont kan installeras till ett djup som motsvarar djupet för pålning. Sannolikt är dessa ritningar inte helt skalenliga och spontdjupet behöver inte vara så stort. Dock är det rimligt att anta att spontdjupet är betydligt större än schaktdjupet.

Risker vid spontning liknar riskerna vid pålning. Spontskivor som slås ner i lera kan skapa spridningsvägar för föroreningar eller om det är artesiska förhållanden, flödesvägar för uppträngande grundvatten. Hur risken ser ut beror på vilken typ av spont som används. Det mest vanligt förekommande är Larsenspont/tätspont. På grund av deras oregelbunden form är utgångspunkten att det inte skapas samma jämna mottryck som tätar lera mot spanten, såsom är fallet för fyrkantiga betongpålar. Dessutom har denna sponttyp en skarv där skivor sätts ihop, vilket i sig kan utgöra en spridningsväg längs skarven mellan spontskivor.

Där spont riskerar genomtränga lera kan det förekomma uppträngning av grundvatten under artesiska förhållanden. Uppsala Vatten anser att spont inte bör genomtränga hela lermäktigheten och att där det finns risk för detta ska andra lösningar användas.

Känslighetskartan

Känslighetskartan ska endast användas som ett översiktligt underlag och då det finns en diskrepans mellan känslighetskarta och genomförda undersökningar ska den verkliga jordlagerföljden nyttjas för att vidta rätt nivå på riskreducerande åtgärder. Det innebär att de områden där nya sonderingar visat sig motsvara t.ex. hög riskzon men känslighetskartan visar låg riskzon ska betraktas och hanteras som hög riskzon.

Ledningar

Ett antal ledningar ska läggas under grundvattnets trycknivå på västra sidan om Fyrisån och det anges i underlaget till ansökan att detta inte kommer innebära vattenverksamhet. Komplettering av genomförd geoteknik till den ursprungliga ansökningshandlingen har medfört förändrade grundläggningsnivåer för brostöden för att undvika bottenuppträckning. Med tanke på det bör geoteknik för dessa ledningssträckningar redovisas tillsammans med grundläggningsnivåer som visar hur projektet ska undvika bottenuppträckning och undvika att nya transportvägar mellan ytvatten och grundvatten i åsen skapas.

Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution har ingen erinran mot att verksamheten tillåts under förutsättning att dess anläggningar i området inklusive driften och skötseln av dem inte hindras eller påverkas. Vid behov av byte och underhåll av Vattenfall Eldistributions anläggningar måste de åtgärder som krävs för detta kunna utföras.

Skanova AB

Skanova önskar i ett tidigt skede medverka i planarbetet, det vill säga när detaljplanarbete påbörjas, för att få med befintliga ledningar i planeringsunderlaget. På så sätt kan oförutsedda hinder i planeringen som berör Skanovas nät undvikas för att få en smidigare och snabbare planprocess.

Akademiska Hus

Akademiska Hus äger fastigheten Uppsala Ultuna 2:23 inom vilken Campus Ultuna är beläget. Fastigheten berörs av ansökan i målet bl.a. då den ligger inom påverkansområdet för buller och vibrationer. Akademiska Hus har av den anledningen inkommit med synpunkter vid avgränsningssamråd för den aktuella ansökan.

Akademiska Hus, SLU och kommunen har, såsom kommunen angivit, ingått avtal om omgivningspåverkan. Genom omgivningspåverkansavtalet har de synpunkter som Akademiska Hus framfört i yttrande daterat den 30 september 2024 gällande vibrationer och buller tillgodosetts. Mot bakgrund av ovan har Akademiska Hus inga synpunkter på kommunens tillståndsansökan.

Uppsala Marinbotaniska

Uppsala Marinbotaniska yrkar att mark- och miljödomstolen ska avslå ansökan alternativt begära in ytterligare konsekvensbeskrivning vad gäller konsekvenser för Kulturmiljöerna Fyrisån och Uppsala hamn samt Uppsala hamn som samhällsviktig infrastruktur.

Genom att man i ansökan valt att ansöka om en fast bro med 12 meter segelfri höjd utestängs Uppsala Marinbotaniska helt från dess hemmahamn. Då det råder stor brist på kajplatser för skutor i Stockholmsområdet hotar det fartygets framtid i Sverige. Att bristen på hamnplatser är ett av många hot mot det rörliga kulturarvet framhålls i en rapport från Riksantikvarieämbetet

(KU2017_00942_KL). Anmärkningsvärt är att kommunen inte ens informerat Upsala Marinbotaniska om att man valt ett alternativ som utestänger bolagets fartyg utan tvärtom kommunicerat att Sunbeam är ett fartyg man även fortsättningsvis vill se i hamnen.

Skillnaden mellan 12 och 16 meter segelfri höjd är kvalitativ - 12 meter utestänger i princip hela det rörliga kulturarvet i form av skutor och segelfartyg, och större delen av de segelbåtar man ser i en gästhamn. 16 meter låter de flesta skutor passera, liksom de flesta normalstora segelbåtar. Sjöfartsverkets yttrande kan tjäna som indikation på vilken segelfri höjd som är acceptabel för en fast bro över en farled.

Föreningen Vårda Uppsala (FVU)

Inställning

FVU avstyrker att tillstånd enligt miljöbalken meddelas för den nu aktuella vattenverksamheten.

Tillstånd kan inte meddelas då det saknas lagakraftvunnen detaljplan

Det framgår upprepade gånger av ansökan och med all önskvärd tydlighet att det är byggande av just en spårvägsbro som avses. Det sökta tillståndet avser alltså en verksamhet som ingår som en väsentlig och nödvändig del i anläggande av spårväg genom Årike Fyris. För att anlägga spårväg krävs enligt lag (1995:1649) om byggande av järnväg antingen en lagakraftvunnen järnvägsplan eller en dito detaljplan. Ingen sådan lagakraftvunnen plan föreligger för närvarande. Kommunen har valt bort en prövning genom en järnvägsplan och prövar i stället lokaliseringen, lämpligheten och utformningen av en spårväg genom att upprätta en detaljplan (kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D). Denna plan är antagen men överklagad och har alltså ännu inte vunnit laga kraft.

Miljöbalken och plan- och bygglagen gäller parallellt. Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken får inte tillstånd ges i strid med detaljplan. Den slutliga prövningen av det sökta tillståndet ska därför avvakta en lagakraftvunnen detaljplan.

Länsstyrelsens uttalande i dispensärendet kan inte anföras som stöd för att hävda att byggandet av bron går före andra intressen

Spårvägsbron och därmed också den vattenverksamhet som den nu aktuella ansökan avser, berör ett område som omfattas av strandskydd och landskapsbildskydd. För att kunna lämna tillstånd för åtgärder som strider mot dessa skydd måste det visas att det allmänintresse som föranleder ingrepp i miljön är större än det allmänintresse som de aktuella förordnandena avser att skydda (7 kap. 18c § 1 st. 5 och 6 mom. miljöbalken).

Kommunen har angett att mot det allmänna intresset att inte påverka landskapsbilden står det allmänna intresset av att anlägga spårvägen inklusive bron över Fyrisån och bron över Hemslöjdsvägen för att uppfylla fyrspårsavtalet. Vidare framhålls i ansökan att länsstyrelsen redan har tagit ställning till brons och spårvägens betydelse genom ett beslut om biotopskyddsdispens, ett beslut som vunnit laga kraft.

Både kommunen och länsstyrelsen hänvisar till det så kallade fyrspårsavtalet och gällande översiktsplan. Det är FVU:s uppfattning att varken översiktsplanen eller fyrspårsavtalet kan anses utgöra tillräckligt stöd för att meddela tillstånd i det nu aktuella ärendet. En översiktsplan anger kommunens syn på vad som är en från allmän synpunkt lämplig och önskvärd utveckling men planen är inte bindande och saknar rättsverkan. Den närmare prövningen i sakfrågor görs först i samband med detaljplaneläggning enligt plan- och bygglagen eller prövningar enligt annan lagstiftning. Det ska noteras att den fördjupade översiktsplanen för de sydöstra stadsdelarna, som även den anger ett reservat för en spårvägsbro, är överklagad till högsta instans. Utfallet av det

målet kan komma att påverka den fortsatta prövningen av detaljplanen för den nu aktuella delsträckan av spårvägen.

Inte heller det faktum att det finns ett avtal tecknat mellan staten, regionen och kommunen kan åberopas som stöd för att avvägningen av intressen skulle vara gjord. En prövning enligt plan- och bygglagen, miljöbalken eller lagen om byggande av järnväg kan inte förhandlas bort. Fyrspårsavtalet är därför endast att betrakta som ett intentionsavtal. Statskontoret framförde allvarlig och grundläggande kritik mot det sätt på vilket fyrspårsavtalet förhandlats fram. Desto starkare skäl att nu när intresseavvägningarna ska göras, genomföra dessa med största noggrannhet utifrån gällande regelverk.

I det nu aktuella fallet är det först i en detaljplaneprocess som det samlats tillräckligt kunskapsunderlag för att fullt ut kunna bedöma och avväga de olika allmänna intressena sinsemellan och de allmänna intressena gentemot de enskilda intressen som kan finnas. Kommunens åberopande av fyrspårsavtalet får i den prövningen ses som en av flera ingångar inför den slutliga avvägningen. I annat fall skulle accepteras en ordning där ett avtal mellan stat, region och/eller kommun tillåts att slå undan vad som föreskrivs i gällande lagstiftning, vilket skulle vara ett helt oacceptabelt förhållande i en rättsstat.

Ingreppen i områden med strand- och landskapsbildskydd står i uppenbar strid med syftena bakom skydden

Den föreslagna spårvägsbron skär i en båge igenom ett område som omfattas av såväl strandskydd som landskapsbildskydd. Spårvägsbron innebär ett omfattande ingrepp i den idag skyddade miljön. Även utanför de områden som omfattas av strand- respektive landskapsbildskydd leder projektet till ingrepp. Hela talldungen som utgör ett rektorsminne från SLU avverkas, liksom den nordligaste delen av åsbarrskogen Tyskbacken. Den senare utgör en markant visuell västlig gräns i landskapet.

FVU:s mening är att de betydande ingrepp som en spårvägsbro skulle innebära i det värdefulla strandnära området och genom den från ett flertal utgångspunkter högt värderade dalgången inte ska få göras. En spårvägsbro är ett långsiktigt och oåterkalleligt ingrepp i den miljö som förordnandena om strand- respektive landskapsbildskydd är till för att skydda.

Enligt kommunens redovisning är länsstyrelsens bedömning att de anpassningarna som vidtagits och de skyddsåtgärder som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen tillräckliga för att säkerställa att bron inte anses innebära en sådan påverkan på landskapsbilden att det finns skäl att neka tillstånd från landskapsbildskyddet. FVU finner att detta är ett ytterst anmärkningsvärt ställningstagande, då det i förordnandet av landskapsbildskyddet så tydligt redovisas vilka åtgärder som skulle innebära att landskapsbilden förvanskas; anläggande eller väsentlig ombyggnad av vägar och broar, dragning av luftledningar och uppförande av belysningsstolpar, schaktning och annan mekanisk markbearbetning utöver normal brukning. Nu är det fråga om alla dessa åtgärder och detta samtidigt. I praktiken skulle länsstyrelsens ställningstagande, om det bekräftas av domstolen, innebära att förordnandet är en nullitet.

Den långa raden av uppräknade risker är sammantagna oacceptabla. En strikt tillämpning av försiktighetsprincipen måste gälla.

Inledning

I miljökonsekvensbeskrivningen räknas miljöriskerna med det nu aktuella projektet upp. Utöver påverkan på strand- respektive landskapsbildskyddet räknas hela tolv risker för negativ påverkan på miljön upp. Noterbart är också att kommunen i sin ansökan valt att ”avgränsa bort” viktiga miljöaspekter såsom riksintressena för kulturmiljön respektive friluftslivet, liksom även påverkan på naturreservatet Årike Fyris. Det är enligt FVU:s mening felaktigt

att göra en sådan avgränsning då spårvägsbron har en betydande påverkan på dessa intressen i såväl bygg- som driftskedet.

Redan det stora antalet uppräknade risker visar det olämpliga och utmanande i att välja en spårvägssträckning i det i ansökan redovisade läget. Det är ytterst osannolikt att ett så komplext projekt som en spårvägsbro med 850 meters längd skulle kunna genomföras utan att en eller flera incidenter uppstår. Detta i en miljö där varje incident skulle kunna innebära en betydande miljöpåverkan.

Dricksvattenförsörjningen

Särskilt allvarliga skulle sådana incidenter vara som direkt eller indirekt kan drabba grundvattentäkten Uppsalaåsen, vilken är klassad som riksintresse för dricksvattenförsörjningen. Hela det av spårvägsbron berörda området är även förklarat som ett vattenskyddsområde (03FS1990). Det planerade västra brofästet tangerar vattenskyddsområdets inre zon. Brons sträckning väster om Fyrisån ligger helt inom ett område som har klassningen extrem/hög känslighet.

Frågan om eventuella risker och påverkan på grundvattentäkten Uppsalaåsen är av särskild betydelse eftersom Uppsala saknar en reservvattentäkt. Det innebär att värdet av Uppsalaåsens grundvatten och vattentäkt är extra högt. Vattentäkten har även angetts ha ett stort nationellt värde och Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) rankar täkten som en av de tio viktigaste grundvattentäkterna i landet.

Det är inte enkelt att hitta uppgifter om exakt antal invånare som är beroende av dricksvattenförsörjningen från åsen. Men uppgifter kopplade till ett projekt benämnt Vatten 2050 redovisar att Uppsala kommun beräknas växa från 240 000 invånare till 325 000 invånare år 2050. För att säkra tillgången av dricksvatten till denna befolkning har man initierat det projekt som går under namnet Vatten 2050. Vidare framgår att vattnet från Uppsalaåsen används för att

försörja Uppsala tätort, Gunsta, Länna, Lövstalöt, Bälinge, Björklinge, Läby och Skuttunge.

Redan idag finns problem orsakade av tidigare brokonstruktioner. Grundvatten från Uppsalaåsen tränger upp i anslutning till brostöd där pålning använts för grundläggning av bropelare. Brostöden för den nu planerade spårvägsbron ska på samma sätt grundläggas via pålning genom lerskikten invid Fyrisån.

FVU menar att kommunen inte har visat eller garanterat att det, i anslutning till de planerade brostöden, inte kommer att läcka avsevärda mängder grundvatten. FVU är oroade över att det, med den konstruktion som föreslås, finns en uppenbar risk för ett läckage av grundvatten genom de idag skyddande lerskikten, vilket skulle vara oacceptabelt.

Vibrationer

FVU vill här särskilt uppmärksamma frågan om vibrationer och dessas långsiktiga effekter, vilken föreningen har beskrivit utförligare i föreningens överklagande av detaljplanen för kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D (FVU 2025-02-27). FVU noterar att kommunen genom sitt bemötande av vad FVU framfört bekräftar att frågan om vilken påverkan som vibrationer från bron kan komma att ha på yt- och grundvattnet under driftskedet inte har studerats vare sig i den nu aktuella ansökan om tillstånd för vattenverksamhet eller inom ramen för detaljplanen för delsträcka D. Detta är en brist i miljöbedömningen som inte bör accepteras.

Brostöden för den nu planerade spårvägsbron ska grundläggas via pålning genom lerskikten invid Fyrisån. Det rör sig, enligt planhandlingarna, om 48 pålar per brostöd, mångdubbelt fler per brofäste. FVU menar att kommunen vare sig i sin tillståndsansökan eller i detaljplanearbetet har visat eller garanterat att det i anslutning till de planerade brostöden inte kommer att läcka avsevärda mängder grundvatten. FVU är oroade över att det, med den

konstruktion som föreslås, finns en uppenbar risk för såväl momentant läckage av grundvatten vid anläggandet som ett, under driftskedet, kontinuerligt pågående läckage genom de idag skyddande lerskikten. Riksintresset Uppsalaåsens dricksvatten kan för framtiden inte tillåtas att ha ett sådant ständigt läckage av grundvatten till Fyrisån.

Vare sig i den i rubricerat mål aktuella ansökan eller i detaljplanehandlingarna för delsträcka D redovisas de risker som på sikt kan uppstå i avsnittet genom Årike Fyris i samband med vibrationer från den kommande trafiken, tyngden av bron och spårvagnars påverkan genom bropelarna på de underliggande yt- och grundvattenlagren. Enligt ansökan om tillstånd för vattenverksamhet ska konsekvenserna från driftskedet av spårvägen beskrivas i den till detaljplanen hörandemiljökonsekvensbeskrivning. FVU konstaterar att det i densamma endast beskrivs frågan om vibrationer relativt människors hälsa samt vibrationernas påverkan på byggnader. Det saknas en analys av vilka effekter som på sikt kan uppstå av de vibrationer som orsakas av 144 spårvagnspassager per dygn över spårvagnsbron (antalet passager är hämtat från den till detaljplanen för delsträcka D hörande bullerutredningen). Erfarenheterna från Göteborg med den tidigare Göta älvbron och den nuvarande Hisingsbron visar att vibrationerna från spårvagnstrafik på stålbroar är betydande.

Betydande miljöpåverkan

FVU noterar att det av kommunens ansökan framgår att den verksamhet för vilken tillstånd söks kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att kommunen måste göra en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. 20 § 2 miljöbalken och redovisa slutsatserna och förslag på åtgärder i en miljökonsekvensbeskrivning i enlighet med 6 kap. 35 § miljöbalken. Vare sig i själva ansökan eller i den till ansökan hörande miljökonsekvensbeskrivningen redovisas omfattningen av den betydande miljöpåverkan. Det görs däremot i andra sammanhang avseende spårvagnsprojektet där den övergripande anges

beröra miljöaspekterna vattenkvalitet, kulturmiljö och landskapsbild, buller och vibrationer, klimatpåverkan och naturmiljö.

Driftskedet

FVU noterar att kommunen konsekvent menar att den nu aktuella prövningen endast avser den sökta vattenverksamheten påverkan under byggskedet. Därmed bortser man från de konsekvenser som kan uppstå på sikt som en följd av den utformning och den teknik som valts för den anläggning som avses uppföras, liksom från de långsiktiga följderna av hur de aktuella anläggningsarbetena utförs.

Det är FVU:s mening att ett tillstånd för den sökta verksamheten kommer att få långtgående påverkan och konsekvenser på miljön inte bara under anläggnings-tiden utan även under kommande driftskede. För att kunna göra en samlad bedömning av konsekvenserna av de sökta åtgärderna måste den specifika miljöbedömningen ge en samlad bild av spårvägsprojektets påverkan på miljön i sin helhet. Det inbegriper även påverkan på kulturmiljö, friluftsliv och naturreservat från såväl anläggnings- som driftskedet. Denna prövning kan inte avgränsas bort och lämnas åt den strategiska bedömningen i ett pågående planärende. Även frågan om artskydd kräver en närmare analys och beskrivning, inte minst avseende rödlistade fågelarter.

Kvicklera och stabilitet

FVU konstaterar att frågan om kvicklera och stabilitet i området fortsatt inte är klarlagd. Det innebär att det inte går att med säkerhet avgöra om föreslagna konstruktioner och arbetssätt är godtagbara.

Kommunen har bemött den kritik som FVU framfört gällande de brister som finns i ansökningshandlingarna avseende beskrivning och förslag med hänsyn till kvicklera och stabilitet. FVU menar att kommunens förhållningssätt inte är

inte är godtagbart inför ett så komplext och omfattande projekt som berör så många viktiga miljöaspekter. Ett skred i samband med anläggningsarbeten får dessutom sannolikt en direkt negativ påverkan på så väl grundvatten som ytvatten (Fyrisån). Redan efter Tuveskredet 1977 skärptes kraven på undersökningar och dokumentation av ett områdes stabilitetförhållanden inför planering och byggande. För att en detaljplan ska kunna antas eller en åtgärd godkännas krävs en dokumentation av att säkerheten mot skred är klarlagd. För FVU är det uppenbart att frågan om stabilitet är otillräckligt redovisad i det nu framlagda ärendet.

I samband med att den fördjupade översiktsplanen för den södra staden upprättades skrev expertmyndigheten för grundvatten, Statens Geologiska Undersökning (SGU), i sitt samrådsyttrande, daterat 2017-02-17 (s. 2):

... den planerade exploateringen som presenteras i den fördjupade översiktsplanen innebär oacceptabla risker för grundvattnet i åsen. Det gäller främst den byggnation som planeras att ske på och i närheten av åskärnan liksom oklarheter kring placering och utförande av broförbindelsen över Fyrisån.

SGU har inte yttrat sig över den nu framlagda ansökan. Med tanke på den kritik som SGU framförde över den fördjupade översiktsplanen bör mark- och miljödomstolen höra SGU i fråga om de förhållanden som råder inom det nu aktuella påverkansområdet och om de åtgärder som redovisas i den aktuella ansökan är tillräckliga och kan accepteras.

Artskydd

Frågan om artskydd är fortsatt oklart hanterat i ansökan. Viktiga delar av informationen är sekretessbelagd, varför det är svårt att bedöma det riktiga i kommunens påståenden och förslag till villkor med mera. Men kommunens svar på länsstyrelsens förslag till villkor visar att det är uppenbart att kommunen inte tar frågan om artskydd på fullt allvar.

Försiktighetsprincipen

FVU:s bedömning kvarstår; med hänsyn till de risker som redovisats i det nu aktuella målet bör försiktighetsprincipen tillämpas. De riskreducerande åtgärder som kommunen föreslår vid planerad pålning och spontning, visar inte att man i framtiden med säkerhet kan undvika ett kontinuerligt läckage av grundvatten från riksintresset Uppsalaåsens grundvattentäkt. Inte heller att inte föroreningar kan komma att ske. Den planerade bron över Fyrisån kan därför inte anses tillåtlig.

Bron bidrar till att skada riksintresset för kulturmiljön på ett påtagligt sätt och äventyrar även möjligheterna att säkerställa området som världsarv

Det för spårvägsbron valda läget ligger i sin helhet inom ett område som har definierats som ett riksintresse för kulturmiljövården (Uppsala stad C 40). Detta område sammanfaller i stort med ett av kommunen utpekat kulturmiljöområde (U 20). Området berörs även av ett riksintresse för friluftslivet och ingår också i naturreservatet Årike Fyris. Det är FVU:s mening att ett anläggande av den föreslagna spårvägsbron skulle innebära ett omfattande och oåterkalleligt ingrepp inom de centrala delarna av ett område som har definierats ha högsta värde från såväl kultur- och naturmiljösynpunkt som landskapsbildsynpunkt. Det berörda området ingår i ett kärnområde av största rikshistoriska betydelse.

Enligt den kulturmiljöutredning som har gjorts för det pågående detaljplanearbetet kommer spårvägsbron att påverka kultur- och naturmiljö samt landskapsbild på ett ytterst negativt sätt, vilket ska ställas mot vad som föreskrivs i 2 kap. 6 § 1 st. 1 mom. PBL och 3 kap. 6 § miljöbalken. Av handlingarna till det parallellt med spårvägsbron bedrivna planärendet för spårvagnsdepån framgår att varken brons eller depåns påverkan på omgivningen kan ses isolerat. De så kallade kumulativa effekter som uppstår måste tas i beaktande.

FVU menar att kommunens syn på kumulativa effekter är för snäv och till delar motsägelsefull. Även om ansökan avser tillstånd för vattenverksamhet måste konsekvenserna av de åtgärder som vidtas vid en sådan verksamhet (anläggningsarbete) bedömas med de övriga effekter som uppstår när spårvägsanläggningen genomförs i sin helhet. De negativa effekterna på riksintressena från anläggningsarbetena kan inte ses isolerat från de långsiktiga negativa effekterna när anläggningen är färdigställd och i drift. Den sökta verksamheten är endast en del av ett betydligt större projekt som innebär ett oåterkalleligt ingrepp i Ultuna och Årike Fyris, ett område med känslig natur och av högsta kultur- och rikshistoriska värde.

Att dagvattendammarna och anläggningen vid passagen av Hemslöjdsvägen var för sig riskerar att påtagligt skada riksintresset indikerar, på ett tydligt sätt, att den samlade effekten av spårvägsbron, ramperna, de nyss nämnda anläggningarna tillsammans med de åtta meter höga stödmurarna för depån kommer att medföra en påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö, en skada som inte låter sig läkas av planteringar.

FVU menar att kommunen och länsstyrelsen har gjort en för spårvägsprojektets genomförande alltför gynnsam tolkning av hur de för området aktuella riksintressena påverkas av såväl planerat anläggningsarbete som över tid.

Naturvårdsverket har gett ut allmänna råd om påtaglig skada på riksintressen enligt 3 kap. 6 § andra stycket miljöbalken (NFS 2005:17). FVU menar att anläggande av en bro genom Årike Fyris innebär en sådan irreversibel negativ inverkan på riksintressena som avses i Naturvårdsverkets allmänna råd. Skadan på riksintressena uppstår inte endast under anläggningstiden utan också i det kommande driftskedet.

I sitt bemötande av FVU:s yttrande drar kommunen slutsatsen att bedömningen av de kumulativa effekterna av spårvägens anläggningar, tillsammans med depåns, inte blir en annan än den för endast spårvägsbron. Detta påstående

avviker från vad som sägs i det parallellt med planeringen av spårvägsbron bedrivna planärendet för spårvagnsdepån (MKB, WSP, 2023-12-04, s. 49). FVU menar dessutom att kommunen i fråga om spårvagnsdepån väsentligt underskattar hur en åtta meter hög mur, med angränsande slänter och tillhörande skalskydd, kommer att påverka uppfattningen av landskapet och de värden som riksintressena för kulturmiljö och friluftsliv avser att säkerställa. Även den till depån knutna dagvattendammen kommer, tillsammans med dagvattendammarna intill Hemslöjdsvägen, att i hög grad påverka hur landskapet läses.

Kommunen skriver att plantering av högre vegetation ska ske kring brobankarna i syfte att skapa en växtrida som på ett naturligt sätt döljer bron. Kommunen hänvisar till att detta också är ett plankrav. FVU konstaterar att det trots det är åtgärder som kan vara svåra att få till stånd och som dessutom baserar sig på ett plankrav som är svårt att fullt ut hävda och följa upp över tid. Växtförhållandena på och i anslutning till stora vägramper är sällan de bästa. Även om de föreskrivna planteringarna utförs så kommer det att ta inemot 20–30 år innan den högresta växtlighet som man talar om kan finnas på plats.

Kommun avser att teckna ett avtal med SLU om avgränsning av odlings- och betesmark liksom om att mindre dungar eller åkerholmar ska anläggas norr om bron. FVU:s erfarenhet är att denna typ av avtal inte bör utgöra en grund för att ett tillstånd ska medges eller en detaljplan antas eller godkänns av en prövande myndighet.

Kommun anför även att skadan mildras av att detaljplanen för delsträcka D i en planbestämmelse föreskriver att bron ska ha ”en hög arkitektonisk kvalitet i förhållande till landskapets höga kulturhistoriska värde”. FVU har tidigare, i samband med den till mark- och miljööverdomstolen överklagade detaljplanen för kvarteret Ubbo, framhållit att denna planbestämmelse om ”hög arkitektonisk kvalitet” saknar det stöd i plan- och bygglagen som en planbestämmelse måste ha. En bro är dessutom inte bygglovspflichtig, vilket framgår av 6 kap. 1 §

plan- och byggförordning (2011:338). Den slutliga utformningen av bron låter sig alltså inte styras av detaljplanen utan den sker i samband med att huvudmannen för bron låter projektera och upphandla byggandet av densamma. Vilka kriterier, tekniska, ekonomiska eller estetiska, som därvidlag kommer att väga tyngst kan i dagsläget varken förutses eller bestämmas.

En stadsutveckling utan ingrepp i den värdefulla miljö som Årike Fyris utgör har inte belysts

Enligt 6 kap. 11 § 2 mom. miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en ”identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd”.

I den nu framställda ansökan redovisas summariskt ett antal alternativa bro-lägen över Fyrisån. Redovisningen ger i första hand en kortfattad historisk beskrivning över hur arbetet har bedrivits. Det saknas en samlad utvärdering av de studerade alternativen. Kommunen har inte i ansökningshandlingarna visat att det nu valda läget för bron är det mest lämpade. Vidare ges en ytterst summarisk beskrivning av det man kallar nollalternativ. Den slutsats man redovisar är att biltrafiken förväntas komma att öka. Sammantaget är det alltså en ytterst bristfällig redovisning gentemot kraven i ovan nämnda lagrum.

Frågan om en spårvägsbro eller inte har en betydande geografisk räckvidd. Det är FVU:s uppfattning att en beskrivning av ett så kallat nollalternativ måste grundas på att spårvagnsbron genom Årike Fyris inte kommer till stånd och belysa konsekvenserna av detta. För att bli rättvisande måste denna beskrivning omfatta den alternativa planering som kommunen då står inför och vilka åtgärder som avsaknaden av bron föranleder.

FVU vill peka på det faktum att när ansökan om vattenverksamhet gjordes den 8 maj 2024 fanns ingen antagen detaljplan för det område som berörs av ansökan. Det fanns därvid ingen strategisk miljöbedömning redovisad som

styrkte det läge inom vilket den ansökta verksamheten är avsedd. Den specifika miljöbedömningen som åtföljde ansökan om vattenverksamhet är därvid för begränsad till sin omfattning och innehåll.

Grundfrågan i den nu aktuella detaljplanen för spårvägens delsträcka D, med de stora värden som framför allt Ultuna och Årike Fyris innefattar och de många och betydande risker som en spårvagnsanläggning innebär, är om en sådan anläggning över huvud taget kan medges. För att förstå och kunna redovisa konsekvenserna av ett sådant ställningstagande måste den nu presenterade spårvagnssträckningen ställas mot alternativ där stadsutvecklingen i stället baseras på andra utgångspunkter än de som nu varit för handen. Någon sådan analys har inte redovisats inför den nu aktuella ansökan, i detaljplanen för delsträcka D, inte heller i de översiktsplanarbeten som föregått den mer detaljerade planeringen.

De redovisningar som ges i plan- respektive miljökonsekvensbeskrivningen för delsträcka D är endast alternativ i delfrågor såsom broläge över Fyrisån och passage förbi Stordammen. De större och avgörande frågorna för Uppsalas framtida utveckling med hänsyn till natur- och kulturvärden, vattenförsörjning, biotop- och artskydd mm har därmed inte fått en fullödlig belysning. Vad som sägs i 6 kap. 11 § 2 mom. miljöbalken om geografisk räckvidd måste, enligt FVU:s mening, ses som att redovisningen av alternativ måste omfatta ett större sammanhang än vad som har presenterats i de aktuella planhandlingarna.

FVU vill framhålla att de synpunkter och förslag som FVU har framfört i de skrivelser som bifogas detta yttrande (se nedan) i samband med avgränsningssamråd och avseende överklaganden av detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D, Uppsala kommun, KSN-2024-03069 och detaljplan för Uppsala spårvagnsdepå, KSN-2024- 01568, ska ses som en integrerad del av föreliggande yttrande till mark- och miljödomstolen i nu aktuellt ärende.

FVU noterar att kommunen tidigare återkommande har hävdat att endast de konsekvenser i form av grundvattenbortledning och infiltration med mera som är en direkt följd av den sökta vattenverksamheten ska belysas i det nu aktuella ärendet. Enligt vad FVU funnit har mark- och miljööverdomstolen i tidigare ärende dragit slutsatsen att det är miljökonsekvenserna i dess helhet av ett projekt som avses i MKB-direktivet och inte endast vissa begränsade miljöeffekter av det.

Enligt FVU:s mening har inte kommunen visat att den valda utformningen eller den valda tekniken är de bästa. I miljökonsekvensbeskrivningen (s. 25) har frågan om alternativ teknik avhandlats på sju rader. Enligt miljöbalken är utgångspunkten att bästa möjliga teknik ska användas, såvida det inte anses orimligt (2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken). Bilden i nu aktuellt fall är att kommunen har bestämt sig för ett läge, en utformning och ett sätt att genomföra projektet. Det kan knappast ses stå i överensstämmelse med miljöbalkens krav.

Föreningen Sydöstra Uppsala (FSU)

Inställning

FSU yrkar att en byggnation av den planerade bron inte tillåts då domstolen har som ansvar att ta hänsyn till den samlade bilden av nedanstående punkter.

Brister i underlaget

FSU konstaterar att det underlag för ansökan som medborgarna har att titta på i samband med yttrandet har inte i sin helhet publicerats för medborgarna på kommunens hemsida. Bilaga 4 Hydrogeologiskt PM finns nämligen inte noterad och det framgår inte att den skulle vara sekretesskyddad. Det går inte heller att gissa sig till att det ska finnas en bilaga 7 Sakägarförteckning och karta i dokumentet då det uppfattas som att ansökningshandlingens bilagor

slutar med bilaga 6.3. Förvisso är dokumenten sekretessbelagda och går att inhämta fysiskt på kontoret efter begäran, men det är svårt för kommunens invånare att gissa sig till att bilaga 4 Hydrogeologiskt PM och bilaga 7 Sakägarförteckning och karta ens existerar då de inte nämns. Medborgarna har därmed inte fått kännedom om att dessa handlingar finns och har därmed inte heller kunnat yttra sig om dokumenten i sin helhet. Enligt mejlkonversation med FSU uppger kommunen att handlingarna är sekretessbelagda pga. att de innehåller personuppgifter. Några personuppgifter går dock inte att finna i dokumentet bilaga 4 Hydrogeologiskt PM. Det finns därmed inte skäl att sekretessbelägga denna handling. Bilaga 4 Hydrogeologiskt PM är den sammanfattande och avgörande hydrogeologiska bedömningen och som innehåller ärendets viktigaste slutsatser om påverkan och skyddsåtgärder. Kommunen har uppenbart försvårat för medborgarna att få tillgång till detta viktiga underlag.

FSU begär därför att domstolen lämnar tillbaka ansökan till kommunen så att kommunen på nytt publicerar ansökan med komplett underlag så att samtliga handlingar blir tillgängliga för alla oss medborgare.

FSU noterar vidare att varken länsstyrelsen eller mark- och miljödomstolen har begärt yttrande från SGU. Inte heller har kommunen informerat domstolen om SGU:s tidigare yttrande för Södra staden från 17 februari 2017 med beteckning 33-2878/2016). SGU har även publicerat en rapport 2019 vid namn *Grundvattenmagasinen Uppsalaåsen Uppsala och Uppsalaåsen Fredrikslund* som både kommunen och domstolen behöver ta hänsyn till. Detta innebär att domstolen inte har fullständigt underlag i detta ärende. Bl.a. framgår det av SGU:s yttrande att ”byggnation i åsens mest känsliga infiltrationsområden bör undvikas.”

Det finns ännu ingen fullständig undersökning av de geotekniska förhållandena vilket är ett absolut krav för att kunna ta ställning till broläget.

Ultuna källa, ett riksintresse

Ca 170 meter söder om bron i anslutning till Fyrisåns västra strandlinje återfinns Ultuna källa, vilket utgör ett riksintresse för naturvård. Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden och den fysiska miljön i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada dessa miljöer.

Riksintresse för friluftsliv

Fyrisån, med ett smalt område på båda sidor är skyddad genom riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, benämnt Riksintresset Norra Mälaren samt nedre delarna av tillflödena Fyrisån och Hågaån. Detta innebär att området har stor betydelse för människors utevistelse.

Kulturmiljön, ett riksintresse

Bron är belägen inom område av riksintresse för kulturmiljövården, detta enligt

3 kap. 6 § miljöbalken. Området som berörs av utbyggnaden ingår som en viktig del i riksintresset på grund av läget intill Uppsalaåsen längs med Fyrisån i inloppet till Uppsala. Både åsen och ån anses vara centrala för stadens uppkomst vid Fyrisåns dåvarande mynning. Sjövägen in till Uppsala gick i Fyrisån och vid åns avsmalnande i norr växte en stad fram som också blev Sveriges kyrkliga centrum med Gamla Uppsala, en domkyrka och ärkebiskopsäte. Därtill ska läggas att området strax intill ägdes av Carl von Linné. Här löper en av de botaniska stigar som Linné anlade. Kommunens arbete med ansökan om att låta just detta område bli ett världsarv understryker ytterligare betydelsen av vår viktiga historia.

Carl von Linnés liv och gärningar är känt över hela världen och är därmed av riksintresse. Strax norr om den planerade bron löper en av Linnés botaniska

stigar där han undervisade sina studenter. Marken öster om bron ägdes dessutom bl.a. av Linné. Brons placering och storlek kommer att för alltid radera denna kulturplats.

Dricksvatten, ett riksintresse

Uppsala- och Vattholmaåsarna förser kommunen med dricksvatten och utgör en av Sveriges viktigaste grundvattenförekomster. Dricksvattenanläggningarna är utpekade som riksintresse av nationell betydelse för dricksvattenproduktion. Uppsalaåsen ingår i ett beslut om att skydda vissa anläggningar till skydd för dricksvattnet, däribland brunnsområden, infiltrationsområden, vattenverk och distributionsanläggningar. I det fall grundvattnet kontamineras vid brobygget kommer detta att få starka och långvariga effekter.

FSU noterar att det saknas yttrande från SGU och SGI gällande lämpligheten av platsen för den tilltänkta bron.

Mälaren, som är dricksvattentäkt för 2 miljoner människor i Stockholms län, påverkas av Uppsalas expansion genom att den är recipient till Fyrisån. Den utökade påkopplingen på avloppsreningsverket motsvarande 130 000 person-ekvivalenter (PE), som kommunen nu begärt tillstånd för, skulle innebära kontinuerligt ökade utsläpp i Fyrisån från det renade avloppsvattnet, men också ökade akuta risker för bräddning av stora mängder orenat avlopp vid överbelastning, tekniska fel, skyfall eller översvämning. Försämringsförbudet för miljökvalitetsnormerna (MKN) uppfylls inte, inte heller de krav på god status som gäller enligt EU-direktiv.

En försämrad vattenkvalitet i Fyrisån till följd av Uppsalas expansion har oroat de kommuner i Stockholmsregionen som tar sitt dricksvatten från Mälaren. Se TRN 2016-0143, 2017-03-02, yttrande från Tillväxt- och regionplaneförvaltningen Stockholms läns landsting ”Utställning av förslag till fördjupad översiktsplan för Södra staden”. Detta uttrycktes redan i utlåtande över

expansionen som planerades i den fördjupade översiktsplanen för Södra staden år 2017.

Sedan dess har nu ytterligare 21 500 bostäder planerats i de sydöstra stadsdelarna enligt den fördjupade översiktsplanen som beslutades i början av år 2022 och nu den tilltänka bron. Därmed ställer föreningen sig frågande till varför yttrande från SGU och SGI saknas. FSU saknar en analys av de kumulativa effekterna av bostadsbyggande, depåbygge, spårvägsbygge och brobygge i detta ärende.

Strandskydd

Väster om Fyrisån gäller det generella strandskyddet om 100 meter. Öster om Fyrisån gäller ett utvidgat strandskydd om 300 meter. Skyddet försvinner med automatik vid bron genom brobygget.

Landskapsbilden

Området för den planerade bron omfattas av landskapsbildskydd. Även om bron är konstruerad så att den böjer efter landskapets former så ska man betänka att den är 850 meter lång, ca två hundra meter längre än Tjörnbron, med en seglarfri höjd om 12 meter, något som självklart påverkar intrycket av hela området.

Vattentäkt inom område med extrem hög känslighet

Hela bron inklusive de två etableringsytorna och arbetsvägarna, vilka behövs under byggskedet, är belägna inom den yttre skyddszonen för kommunens vattentäkt i Uppsalaåsen. Väster om Fyrisån anläggs bron inom område för extrem och hög känslighet. Öster om ån anläggs bron inom låg känslighet. Detta är något att begrunda då vatten från åsen rinner ut i Fyrisån och Mälaren, vattentäkt för hela Stockholm.

Det är utom allt tvivel att en bro motsvarande 200 meter längre än Tjörnbron, m.a.o. 850 meter, med en segelfri höjd på 12 meter radikalt påverkar landskapsbilden över Fyrisåns utlopp från Uppsala stad. Man ska betänka att en sådan byggnation innebär även anläggande av ytterligare; a) vägar, b) dragning av luftledningar, c) belysningsstolpar, d) schaktning av mark samt e) ökat buller etc. Betänk att marken runt den planerade bron är ett öppet landskap där självklart den fria sikten radikalt kommer att brytas vid brobygge av den planerade dimensionen.

Naturreservat

Naturreservatet Årike Fyris sträcker sig längs Fyrisån mellan Kungsängsbron och Flottsund. Dock, i reservatsbeslutet för Årike Fyris finns ett undantag från föreskrifterna som möjliggör anläggandet av en trafikförbindelse över Fyrisån i ungefärligt läge som anges i kommunens översiktsplan 2016. Bevekelsegrunderna för att klassificera området som naturreservat är självklart lika angeläget inom broområdet då marken med dess fauna och flora är densamma där som i området omkring.

Buller

Det buller som tillkommer från spårvagnar och andra motorfordon på bron och i dess närhet, kommer radikalt att påverka djurliv, de boende och rekreation för människan. Ljudmiljön kommer att ändras från ett tyst område till buller, vibrationer och gnissel från spårvagnarna inte bara under byggprocessen utan för all framtid. Betänk att ljud fortplantas odämpat längs dalen och vattnet, något som inte har utretts. Utryckningsfordon planeras också kunna trafikera bron vilket innebär andra frekventa ljudstörningar.

Kommunen planerar att bygga en bro över Fyrisån vid Hemslöjdsvägen och 650–850 bostäder per år i området, spårvagnsdepå i nära anslutning till bron, ombyggnad av Hemslöjdsvägen, samtidigt. Detta innebär många år av buller

för de boende i området. T.ex. ska bostäderna vara klara fram till år 2050 och arbetstiden för bron bestäms till 8 år.

Arbetet med bron kommer att kunna ske helgfri måndag-fredag kl.7-22 samt lördag, söndag och helgdagar kl. 7-19 vilket framgår av ansökan bron över Fyrisån (sid. 41). Bullerstörningarna avfärdas med att gränsvärdena inte överskrids inomhus för närboende.

De närboende hänvisas till att vistas inomhus i flera års tid för att inte störas av bullret och konstaterar att några kumulativa effekter för bullret inte har genomförts.

Dessutom finns det vetenskapliga publikationer som belyser hälsoeffekter. Stress ger påslag av autonoma nervsystemet och ökad frisättning av stresshormoner. Detta kan leda till hjärtproblem och högt blodtryck samt negativ inverkan på immunsystemet. Barn bör särskilt tas i beaktande.

Det buller som uppstår är inte enbart under själva byggnationen av bron utan ljud och ljus kommer för all framtid att påverka djur och människor negativt i området. Förutom bron så byggs det även en depå, spårväg och bostäder samtidigt i området.

Samhällsnytta kontra kostnader

Det är mycket viktigt att framhålla att det nu är ändrade förutsättningar då underlaget om befolkningstillväxt som fanns då planerna utformades inte längre gäller. I avtalet med staten framkommer det tydligt att en omförhandling ska ske då förutsättningarna ändras (avtal med staten N2017/07384/PBB), detta har icke skett. Dessutom har de styrande politikerna uppgett att de nu ska omförhandla med staten om antalet bostäder.

Befolkningstillväxten har radikalt förändrats de senaste åren, enligt SCB är den halverad. Tidigare beräkningar att Uppsala kan nå ett invånarantal närmare

380 000 år 2050 torde snarare landa på cirka 300 000. Detta borde medföra att den övergripande samhällsutvecklingens behov av infrastruktur är inaktuell och därmed borde ansökan avslås.

Här är det som alltid viktigt att väga de ekonomiska kostnaderna för en delvis outnyttjad transportväg mot vinsten. Ett av huvudargumenten gällande bron och förbindelsen mellan den nya stationen i Bergsbrunna och området väster om Fyrissån är att pendlare från Stockholmsområdet kommer att arbeta väster om ån, något som ifrågasatts. Därutöver ska man överväga alternativa lösningar med andra mer flexibla lösningar då utvecklingen kring miljövänliga transportmedel utvecklats.

Alternativa lägen för en bro över Fyrissån behandlas inte. Det finns inte heller alternativet att inte bygga en bro, eller att utöka en befintlig bro, t.ex. Kungsängsbron längre norrut. Att endast studera ett broalternativ blir beslutsunderlaget i det avseendet ensidigt och manipulerat snarare än allsidigt.

Slutsatsen borde bli att den mycket begränsade samhällsnyttan och de stora kostnaderna att bygga denna bro inte uppväger de omfattande miljökonsekvenserna.

Utvecklingspartiet demokraterna

Utvecklingspartiet demokraterna anser att tillstånd inte kan eller bör ges. Miljökonsekvensbeskrivningen är inte tillräckligt utförlig i sin beskrivning av de kumulativa effekterna på grundvattnet. Miljökonsekvensbeskrivningen nämner de kumulativa effekterna men sätter aldrig in byggnationen i ett större sammanhang. Spårvägen är till för att betjäna de kommande södra stadsdelarna. Totalt handlar de kumulativa byggprojekten om något mycket

större. Detta bör utredas i en miljökonsekvensbeskrivning för att uppfylla lagkraven. Därför bör domstolen ställa krav på att en ny/reviderad miljökonsekvensbeskrivningen som sätter tillståndsansökan i relation till övrig vattenverksamhet som planeras i södra Uppsala. Som medborgare är det med dagens utredning omöjligt att förstå tillståndsansökan i ett framtida sammanhang.

Utvecklingspartiet demokraterna har även gett in ett yttrande vid huvudförhandlingen.

Per Brunn (ägare till fastigheten Nántuna 2:16)

Hans fastighet Nántuna 2:16 har egen borrhälsbrunn och drabbas han negativt vid en grundvattenssänkning som kommunen planerar så yrkar han ersättning för förlorat grundvatten och allt som det innebär.

Jeanette Rydell och Peter Rydell (ägare till fastigheten Nántuna 2:17)

Deras fastighet Nántuna 2:17 har egen borrhälsbrunn och bergvärme. Drabbas de negativt vid den grundvattenssänkning som kommunen planerar så yrkar de ersättning för förlorat grundvatten och allt som det innebär.

Kerstin Eriksson och Kent Eriksson (ägare till fastigheten Nántuna 2:18)

Vid kontroll av ovan nämnda ärende saknas 3 fastigheter som gränsar till det berörda området, där det finns stor risk att brunnar kommer att påverkas av det eventuellt framtida brobygget. Detta gäller fastigheterna Nántuna 2:16-2:18.

De har en 60 meter djupborrad brunn som ger drygt 1 200 h/l samt ett avlopp. Deras hus är nybyggt på en tidigare sommarstugetomt.

Elisabeth Söderberg (boende i Brf Uppsalahus nr 27 som äger fastigheten Sävja 1:69)

Hon vill överklaga kommunens beslut om att bygga en spårvägsbro över Fyrisån i Uppsala. Att riskera framtida generationers vattenförsörjning för att påla djup i leran vid ån är otroligt riskabelt. Att dessutom förstöra åriken med en bro och stor spårvagnsdepå borde anses som miljöbrott. Överhuvudtaget att bygga ett tungt spårvagnstrafiknät på Uppsalaleran är konstigt. Gator och trottoarer sjunker år efter år på grund av att det bara är lera under.

Britt Larsson och Per-Åke Larsson (ägare till fastigheten Nántuna 2:15)

Verksamheten uppges beröra deras fastighet. De oroar sig över att verksamheten kan påverka deras vatten, husgrund och garageplatta. De har eget vatten och avlopp. De kräver full ersättning för det som påverkas av brobygget.

Karl Peter Karlsson (ägare till fastigheten Nántuna 2:35)

På hans fastighet Nántuna 2:35 finns en borrhälsbrunn med ett djup på ca 47 m där han och grannfastigheten Nántuna 2:36 (som har servitut) tar hushållsvatten ifrån.

Eva-Lena Lötman (ägare till fastigheten Nántuna 2:36)

Enligt servitut har hennes fastighet Nántuna 2:35 rätt att ta vatten i brunn på Nántuna 2:35 för ett hushålls behov.

Michael B. Stephens (ägare till fastigheten Sävja 7:4)

Han är f.d. statsgeolog och adjungerande professor vid Luleå tekniska universitet.

Bron är placerad inom vattenskyddsområdet för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna. Åsarna förser kommunen med dricksvatten och utgör en av Sveriges viktigaste grundvattenförekomster. Dricksvattenanläggningarna är utpekade som riksintresse av nationell betydelse för dricksvattenproduktion.

Enligt geologisk kartering och 3D modellering av SGU ligger grundvattenmagasinet i isälvssediment uppe vid markytan och längre ned under lera på västra sidan av Fyrisån samt i samma sediment under lera delvis öster om ån. Pålning vid anläggandet av samtliga femton brostöd och, i vissa lägen, schaktning kommer att ske under grundvattenytan. Det finns ett behov av grundvattenbortledning öster om Fyrisån där borrhning genom sediment ner i berget ska genomföras. Dessa kraftiga störningar av förhållandena i och under markytan samt de hydrogeologiska förhållandena beskrivna ovan medför höga risker för mobiliseringar av föroreningar samt kontaminering av kommunens vatten.

Bron är placerad inom området för landskapsskydd där det är förbjudet att bl.a. anlägga broar utan länsstyrelsens tillstånd. Dessutom kan man nämna att brons storlek (850 meter lång och upp till 12,5 meter i höjd) skulle medföra ett utomordentligt förfulande av landskapsbilden i naturreservatet Årike Fyris. I dagsläget finns detta naturreservat på UNESCO's tentativa lista över blivande världsarv och utnämningen hotas naturligtvis av byggandet av en stor spårvägsbro över Fyrisån.

Sammanfattningsvis kommer byggandet av bron över Fyrisån att innebära mycket betydande miljöpåverkan i Uppsala kommun.

Han rekommenderar några åtgärder för att minska risker för kontaminering av kommunens vatten:

- 1) För att bättre förstå 3D-förhållanden mellan grundvattenmagasinet och de geologiska enheterna som ligger ovanpå och under magasinet finns behov av ett flertal borrhål ned till fast berg på bägge sidor av Fyrisån i närheten av spårvagnssträckning. SGU har nyligen publicerat en 3D-modell för Uppsalaåsen och denna modell skulle ha använts i större omfattning i till exempel teknisk beskrivning i denna ansökan.
- 2) Hydrogeologiska tester längs dessa borrhål behövs för att bättre förstå hur grundvatten rör sig ovanpå berget i sediment och längs kontakten mellan sediment och berget.
- 3) Det uppskattade djupet av varje pålning skulle ha presenterats i denna ansökan, särskilt vid brostöd 1, 2, 8 och 9 på västra sidan av ån, där kontakten till grundvattenmagasinet är bara ett fåtal meter under schaktdjupet, samt vid brostöd 12 till 15 öster om ån, där grundvattenbortledning ska göras.

För att säkerställa att föreslagna åtgärdsplaner i ansökan är tillräckliga för att undvika mobiliseringar av föroreningar och kontaminering av kommunens vatten, anser han att domstolen bör anlita oberoende experter med tillämpad hydrogeologisk kompetens för att göra en sådan bedömning. Till exempel kan en statlig myndighet, såsom SGI som har ett övergripande ansvar för de geotekniska och miljögeotekniska frågorna i Sverige, eller ett oberoende konsultföretag utföra en sådan arbetsuppgift.

Petra Sundkvist (ägare till fastigheten Nántuna 6:67)

Byggande av bro innebär en risk att Uppsalas dricksvattenförsörjning påverkas eftersom det krävs djup pålning genom det skyddande lerlagret ner i åsens grundvattenmagasin. Hon anser att bron inte ska gå före framtida vattenförsörjning. Det finns ingen metod som kan garantera att inte dricksvattnet

påverkas. Uppsala är inte beroende av den här bron utan byggande av bostäder kan fördelas runtom i kommunen och då behövs inte bron.

Med tanke på det spända omvärldsläget finns det ökad risk för sabotage av vattenförsörjning. Hon anser det därför olämpligt att bygga en bro som är uppenbart mycket större än befintliga broar.

Kommunen yrkar att domstolen ska medge strandskyddsdispens p.g.a. att anläggande av spårväg utgör ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Kommunen yrkar också på artsskyddsdispens och motiverar det med att det inte finns någon annan lösning än bro. Hon håller inte med om något av detta. Hon tycker inte kommunen har motiverat varifrån det angelägna allmänna intresset kommer från.

Kommunen anför att hon inte är berörd av tillståndssökta verksamheter då hennes fastighet är belägen långt utanför bedömt påverkansområde. Hon anser att alla kommunens invånare är berörda av detta jätteprojekt eftersom den pålning som kommer att krävas för bron innebär en risk för Uppsalas vattenförsörjning. Pålningen kommer att perforera Uppsalaåsen. Det finns ingen metod som kan garantera att inte dricksvattnet påverkas. Med tanke på det krig som pågår i omvärlden och då sabotage av vattenförsörjning har pekats ut som ett potentiellt säkerhetshot är det av yttersta vikt att Sverige värnar om det dricksvatten som finns och inte själv orsakar att det förorenas.

Lars Fors och Nilla Fors (ägare till fastigheten Nåntuna 3:10)

Miljöpåverkan och naturvård

Bron riskerar att ha betydande negativa effekter på Fyrisån och dess omgivande ekosystem. Fyrisån är hem för flera skyddsvärda arter, och byggnadsarbeten kan leda till långsiktiga skador på vattenmiljön, vilket strider mot miljöbalkens krav på att bevara biologisk mångfald och skydda känsliga

naturvärden. Medan Ulltunakällan kan ha studerats i detalj, har Oxkällan, som är en annan viktig grundvattenresurs i området, inte fått samma uppmärksamhet. Om grundvattennivån sänks utan att fullt ut förstå och överväga påverkan på Oxkällan, kan detta leda till oväntade och potentiellt oåterkalleliga skador på denna källa. Det är viktigt att påpeka att en ensidig fokusering på Ulltunakällan kan vara otillräcklig och missledande i miljöbedömningen. Enligt försiktighetsprincipen i miljöbalken bör åtgärder som kan leda till allvarliga eller irreversibla skador på miljön undvikas om det inte finns tillräcklig kunskap om deras konsekvenser. Eftersom påverkan på Oxkällan inte har analyserats tillräckligt, borde detta leda till en omprövning av projektet.

Kulturellt och historiskt värde

Området kring Fyrisån har högt kulturhistoriskt värde, och en ny bro kan förstöra viktiga historiska landskap. Det är viktigt att bevara stadens historiska karaktär och undvika ingrepp som kan förvanska dessa värden. Många delar av området kring Fyrisån har identifierats som värdefulla kulturmiljöer i olika översiktsplaner och bevarandeplaner. Detta innebär att de anses ha särskild betydelse för stadens historiska och kulturella arv. En ny bro och relaterad infrastruktur kan hota dessa värden genom att förändra landskapsbilden och öka urbaniseringen i ett område som hittills har behållit sin historiska karaktär.

Ekonomiska överväganden

Projektet innebär betydande kostnader för både kommunen och skattebetalarna. Det finns oro över om projektet är ekonomiskt försvarbart, särskilt i en tid där andra viktiga samhällsbehov kan prioriteras högre. Alternativa lösningar bör övervägas för att uppnå liknande förbättringar av kollektivtrafiken utan att behöva bygga en ny bro.

Alternativa trafiklösningar

Det finns potentiella alternativ till en bro som kan ge samma förbättringar i kollektivtrafiken utan att orsaka de negativa konsekvenser som nämns ovan. Till exempel kan befintliga broar eller infrastrukturer användas mer effektivt, eller att utvecklingen av busslinjer prioriteras.

Bristande lokal förankring och stöd

Projektet har mött starkt motstånd från lokalbefolkningen, vilket indikerar en bristande förankring och dialog med de boende i området. Att gå vidare med ett projekt som inte har stöd bland invånarna riskerar att skapa sociala spänningar och minskat förtroende för lokala myndigheter.

Potentiella skador på fastighet Nåntuna 3:10 vid grundvattensänkning

Äldre byggnader är ofta känsligare för förändringar i markstabiliteten. Om grundvattennivån sänks kan marken under och runt byggnaden bli mindre stabil, vilket kan leda till sättningar. Sättningar innebär att marken sjunker ojämnt, vilket kan orsaka sprickor i byggnadens grund, väggar och tak. Byggnaderna Nåntuna 3:10 har grundmurar som är byggda med äldre tekniker och material, vilket kan göra dem mer mottagliga för skador om markens fuktighet förändras. Om grundvattnet sjunker kan detta leda till att marken under byggnaden torkar ut och krymper, vilket kan orsaka sprickor eller till och med förskjutningar i fundamentet.

Ofullständig redovisning av dagvattenreservoir

I kommunens ansökan har man inte redogjort för planerna på att etablera en dagvattenreservoir intill Hemslöjdsvägen, som ligger i direkt anslutning till den ansökta sänkningen av grundvattennivån för brobygget. Hur denna anläggning kan påverka grundvattennivåerna och deras fastighet har inte utretts eller redovisats i ansökan.

Allan Hallgren (ägare till fastigheten Nántuna 31:2)

Han anser att tillstånd för att bygga bron inte ska ges då den kommer att förstöra landskapet och miljön i området. Fyrisån och området runt den är idag fortfarande ett område med höga naturvärden, vilket har erkänts genom att naturskyddsområde bildats för ett i stort huvudsakligen orört område både norr och söder om bron.

Han har inte synpunkter på bortledningen av grundvatten utan på ”uppförande av anläggning”. Synpunkter på den permanenta anläggningen och dess påverkan på miljö och landskapsbild bör således vara relevanta för ansökan och påverkar naturligtvis särskilt boende i ett betydligt större område än det som kommunen kallar ”bedömt påverkansområde”.

Området har föreslagits få status av "Världsarv" som utnämns av UNESCO, på grund av höga natur och kulturminnesvärden.

När naturskyddsområdena norr och söder om bron etablerades så undantogs ett område där bron nu föreslås placeras. Det är naivt att tro att de natur och rekreativevärden som idag finns i området inte skulle påverkas synnerligen starkt av en bro genom området bara för att ett område formellt undantagits från naturskyddsområdet. Bron kommer att påverka störande både visuellt och ljudmässigt. Tal om ”höga arkitektoniska kvaliteter” är naturligtvis bra men kan inte dölja att bron kommer att synas och förstöra den orörda landskapsbilden. Även buller från passerande spårvagnar torde komma att höras utomhus på stort avstånd från bron, även om detta är beroende av väder och om luften är skiktad så att ljud hörs på längre avstånd. Det kommer ofta att ge en betydande störning. Han avser här den påverkan som gäller direkt för människor i området, påverkan på flora och fauna kan andra bättre uttala sig om.

Han anser att området i sin helhet idag ger möjligheter för många av Uppsalas innevånare att lätt komma ut i relativt ostörd miljö, något som har stor betydelse för såväl fysiskt som psykiskt välmående

Logiken brister i avsnittet om ”Grumling” och som beskriver risker för kommunens vattentäkter. Där står att ”Projektet bör trots det inkludera tät mätning av bland annat turbiditet på ett antal platser nedströms arbetsområdet. På så sätt säkerställs att anläggningsarbetet inte medför någon i vattenkvalitén som kan påverka Uppsala Vattens uttagsbrunnar negativt.” Mätningarna torde i sig inte medföra att brunnarna inte påverkas, rimligen måste någon åtgärd vidtas för den händelse att t.ex. turbiditeten förändras. Det framgår inte vilken åtgärd som man då avser att vidta.

Sammanfattningsvis yrkar han att tillstånd att bygga bron inte ges. Alternativ är möjliga. Bron skulle innebära oåterkallelig skada på synnerlig värdefull miljö och ett landskap med sådana värden att det övervägs för att få status som ett av UNESCO's världsarv.

Roland Westman (ägare till fastigheten Nántuna 31:2)

Han bor i Nántuna Pustnäs ca 300 meter från den planerade bron. Han berörs i högsta grad av miljöeffekter av bron i form av buller, landskapets utseende, möjligen påverkan av hans egen brunn, djurliv m.m.

Han yrkar att domstolen inte i nuvarande läge beviljar tillstånd att bygga en bro över Fyrisån utgående från Ultuna mot Nántuna på östra sidan ån. Anledningen är att det föreligger alltför många oklarheter och frågetecken kring projektet.

När fyrspårsavtalet slöts 2017 hade Uppsala en befolkningstillväxt på över 4 000 innevånare/år och man såg framför sig att kommunen 2050 skulle få en befolkning på 380 000 innevånare. En ökning från nuvarande 245 000 med

135 000. De senaste siffrorna från SCB ger vid handen att ökningen f.n. inte överstiger 1 000/år. Det finns ingen anledning att anta att befolkningsökningen plötsligt avsevärt skulle börja stiga i en nära framtid. Detta ger vid handen att befolkningen i Uppsala kommun 2050 med stor sannolikhet inte kommer att överstiga 300 000, snarare ca 280 000.

Han tror att det finns mer anpassade och mindre omfattande lösningar på framtidens transportbehov än en spårvägsbro över Fyrisån, där man inte behöver riskera så omfattande miljöpåverkan. T.ex. öka framkomligheten för busstrafik.

Uppsalapaketet i dess nuvarande utformning saknar demokratisk förankring bland uppsalaborna.

Han ifrågasätter att bron (sträcka D) utgör ett angeläget allmänt intresse. Kommunen behöver förklara bättre.

Kostnader för bron och sträcka D står i bjärt motsats till vad som anvisas i miljölagen. Det blir också uppenbart hur det påverkar Uppsalas hela ekonomi.

Boende i närområdet kommer att utsättas för buller från den tilltänkta spårvägen större delen av dygnet och avsevärt försämra boendemiljön. Även de som bor en liten bit ifrån kommer att påverkas eftersom ljud färdas långt över vatten i Fyriså dalen.

Kommunens påstående att frågan om alternativa trafiklösningar sker inom ramen för politiska beslut och inte utgör en fråga som omfattas av förehavande prövning är felaktigt.

Slutsatsen måste bli att samhällsnyttan, eller som kommunen uttrycker det allmänt intresse, inte alls står i proportion till de stora kostnader och den omfattande miljöpåverkan som broprojektet medför. Och även den negativa

påverkan på Uppsalas övriga ekonomi bör i högsta grad beaktas. Projektet står därför i strid med miljöbalkens bestämmelser om god hushållning. Bygglov för broprojektet bör därför inte beviljas.

Rolf Andersson och Eva Jonsson (ägare till fastigheten Nantuna 16:1)

Deras dricksvatten

Framför allt kan brobygget påtagligt skada deras dricksvattentäkt i Uppsala-åsen som går genom Åriket med hög och extremt känslig zon där den planerade bron ska anläggas. Platsen är därmed inte lämplig för ett brobygge. Det behöver klarläggas hur risker för negativ påverkan på dricksvattenförsörjningen kommer att kunna hanteras med utgångspunkt från den föreslagna expansionen. Det finns en risk för att grundvattenförekomstens status försämras och motverkar arbetet med att nå god grundvattenstatus i Uppsala-åsen. Kommunen måste kunna visa att miljökonsekvensnormer kan följas vid genomförandet av den planerade bron. Deras fastighet är ansluten till kommunalt vatten från åsen och därmed påverkas de.

Buller

De kommer att påverkas av buller under byggnationen inte bara av bron, utan även av depån, spårvägen och bostäderna eftersom allt ska byggas samtidigt. Det buller som tillkommer från spårvagnar och motorfordon på bron kommer radikalt att påverka djurlivet och de boende i området.

Miljöpåverkan och naturvård

Bron riskerar att ha betydande negativa effekter på Fyrisån och dess omgivande ekosystem. Fyrisån är hem för flera skyddsvärda arter och byggnadsarbeten kan leda till långsiktiga skador på vattenmiljön, vilket strider

mot miljöbalkens krav på att bevara biologisk mångfald och skydda känsliga naturvärden.

Natur- och kultur

Bron över Årike Fyris kommer att stöpa om hela södra och sydöstra Uppsalas värdefulla miljöer som har ett av de högsta natur-, kultur-, landskaps- och frilufts- värdena för Uppsala. Denna höga och långa bro kommer för alltid att förstöra landskapsbilden vid Årike Fyris värdefulla dalgång. En bro kommer även att äventyra världsarvsnomineringen ”The Rise of Systematic Biology” (Linnéminnen) till Unesco. Området kring Fyrisån har högt kulturhistoriskt värde, och en ny bro kan förstöra viktiga historiska landskap. Det är viktigt att bevara stadens historiska karaktär och undvika ingrepp som kan förvanska dessa värden.

Ekonomiska överväganden

Projektet innebär betydande kostnader för både skattebetalarna och kommunen. Det finns oro över om projektet är ekonomiskt försvarbart, särskilt i en tid där andra viktiga samhällsbehov kan prioriteras högre. Alternativa lösningar bör övervägas för att uppnå liknande förbättringar av kollektivtrafiken utan att behöva bygga en ny bro.

Alternativa trafiklösningar

Det finns potentiella alternativ till en bro som kan ge samma förbättringar i kollektivtrafiken utan att orsaka negativa konsekvenser. Till exempel kan befintliga broar eller infrastrukturer användas mer effektivt eller kan utvecklingen av busslinjer prioriteras.

Demokratiska processen

Invånare i kommunen och boende i området har inte fått vara delaktig i det avtal som slutits med kommun, region och stat gällande Uppsalapaketet. Det finns en stark opinion mot detta intentionsavtal. Den extrema utbyggnaden i kommunens södra delar är fortfarande under debatt och en ”omförhandling” med staten gällande antal bostäder som ska genomföras. Om denna utbyggnad i sydöstra Uppsala stoppas så blir broprojektet mindre meningsfullt.

Inger Hallqvist Lindvall (ägare till fastigheten Eriksberg 18:3)*Sakägare*

Hon anser att hon berörs eftersom fastigheten är ansluten till det kommunala dricksvattensystemet och att detta utsätts för oacceptabla risker genom att bron uppförs inom zon med extremt hög risk för infiltration på känslighetskartan och med pålningsteknik som innebär kontakt med grundvattentäkten för Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar. Den senaste genomgången visar därtill att det nu är extremt hög känslighet på båda sidor av Fyrisån vid broläget. Bron ska pålas med mer än 1 000 pålar och kontakt kommer då att etableras med grundvattentäkten i Uppsalaåsen vilket kommer att innebära att nya flödesvägar kan uppstå med risk för såväl förluster av grundvatten såsom föroreningar. Alla abonnenter av kommunalt vatten från Uppsalaåsen är därmed berörda. Det finns inte utrymme för förlust av grundvatten i ett läge där nuvarande förråd redan måste fyllas på genom infiltration av vatten från Fyrisån och från sjön Tämnaren.

Yrkanden

Hon yrkar att mark- och miljödomstolen

- förordnar sakkunniga inom geohydrologi, vattensäkerhet, stabilitetsfrågor och artskydd (skyddsklassade fåglar, groddjur, fladdermöss, utter m fl) att, efter undersökning, avge yttrande i målet.
- tar del av vad SGU tidigare anfört i ärendena 33-1500/2015, 33-1487/2015, 33-2878/2016, 33-2835/2016 och begär in aktuellt yttrande från denna myndighet.

Som grund för ovanstående yrkanden åberopas 22 kap. 2 § kap. miljöbalken.

Hon har även yrkat att mark- och miljödomstolen inhämtar yttranden även från Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och länsstyrelsen.

Synpunkter

Ansökan avstyrks sammanfattningsvis av följande skäl:

- 1) Brister i underlaget, felaktig hantering av fakta, bristande transparens och formella fel. Alternativ till det ansökta broläget finns inte framtaget. Lagakraftvunnen detaljplan saknas vilket utgör hinder för prövning av ansökan.
- 2) Årike Fyris är ett naturreservat och ett område som är skyddat enligt 3 kap. 6 och 8 §§ miljöbalken vilket innebär skydd för påtaglig skada och där eventuellt ingrepp ska bedömas enligt försiktighetsprincipen. Markreservat för trafikförbindelse tvärs igenom naturreservatet ger formell rätt till undantag från reservatsföreskrifterna men minskar inte skador och störningar på naturreservatet.
- 3) Årike Fyris är en världsarvskandidat för naturarv och kulturarv som Uppsala kommun inte ensamt har mandat att äventyra. The Rise of Modern Biology berör 12 platser i 8 länder.

- 4) Vattenskydd har inte kunnat garanteras vare sig för kvantitet eller kvalitet, gällande dricksvatten (riksintresse), grundvatten och ytvatten. Markföroreningar i närbelägna deponier och i broområdet är otillräckligt analyserade.
- 5) Stabilitetsfrågor är otillräckligt utredda avseende platsens komplexa geohydrologi särskilt med avseende på lerans egenskaper och utbredning (kvicklera finns) och påverkan av vibrationer under anläggning och drift.
- 6) Artskyddsfrågor är inte tillgodosedda och ekologisk kompensation är inte tillämpbar. Hemligstämplat PM om skyddsklassade fåglar vid bron ingår inte i ansökningshandlingarna trots sin avgörande betydelse och den starkt skyddade cinnoberbaggen förutsätts av kommunen hanteras i ett separat ärende (även den är av avgörande betydelse). Eftersom broförbindelsen genom Årike Fyris inte är visad vara den enda möjliga sträckningen kan inte ett allt överskuggande allmänintresse av denna infrastruktur användas som motiv för medgivande av dispenser från art- och habitatdirektivets bestämmelser i artskyddsförordningen.
- 7) Riksintressena inom naturvård (Ultuna källa), friluftsliv och kulturmiljö kommer att störas. Det är inte visat hur Ultuna källa ska kunna skyddas då pålning sker i närheten (170 m).
- 8) Upphävande av strandskydd är inte förenligt med skyddets syften och detsamma gäller för ett eventuellt upphävande av landskapsbildskyddet.

Kristian Zeman (boende på Norra Rudbecksgatan 9)*Motivering av partsställning*

Unionsrätten kräver att enskilda i nationell domstol kan föra talan för att kontrollera huruvida den nationella myndighet som beviljat ett tillstånd har iakttagit sina skyldigheter och hållit sig inom gränserna för det utrymme för skönmässig bedömning som finns enligt direktivet. Om det är mark- och miljödomstolen som kommer bevilja dispenser inom ramen för nu aktuellt mål så har han rätt att kontrollera om domstolen iakttar sina skyldigheter. Hans talan får inte avvisas. Vid osäkerhet bör ett förhandsavgörande från EU-domstolen inhämtas (jfr NJA 2022 s. 1051).

Kristian Zeman har även i samband med huvudförhandlingen gett in ett längre yttrande med bilagor avseende frågan om artskydd.

KOMMUNENS BEMÖTANDE AV INKOMNA YTTERANDEN**Bemötande av länsstyrelsens yttrande***Kompletterande utredningar*

Länsstyrelsen har i aktbilaga 62 redovisat de kompletteringar som länsstyrelsen anser erforderliga. Kommunen har efterkommit länsstyrelsens begäran på följande sätt.

Kommunen har under hösten 2024 och vintern 2025 utfört ett antal kompletteringssonderingar kring planerade brostöd. Sonderingar har även skett i läget för ledningsschakter samt har kompletterande undersökningar för tillfartsbankarna genomförts. Sonderingarna har utförts för att kunna besvara frågor kring grundvatteninströmning, utbredning av kvicklera, sulfidhaltig lera och för att ge ytterligare underlag inför detaljprojektering av planerad bro. Härtill har reviderade stabilitetsberäkningar utförts för bland annat schakt för

anläggande av brostöd och ledningar. Utöver detta har medelgrundvattennivåer i området reviderats utifrån de grundvattenmätningar som utförts efter det att ansökan lämnades in. Det har även installerats två nya grundvattenrör, ett på vardera sidan av Fyrisån. Som en följd av de kompletterande undersökningarna har tolkningen av jordlagerföljden kring vissa av brostöden och projekteringen i systemhandling ändrats. Kommunen redovisar de utförda kompletterande utredningarna jämte de justeringar av bl.a. anläggandet som görs i anledning av resultatet av dessa utredningar, i sakkunnigutlåtande från WSP, bilaga 1 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025. Nämda bilaga svarar mot de krav och önskemål som länsstyrelsen framställt i aktbilaga 62.

Kommunens kompletterande utredningar:

- Markteknisk undersökningsrapport inkl. ritningsbilagor, WSP, den 13 februari 2025 (se bilaga 2 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025).
- PM Brostöd, WSP, den 14 februari 2025 (se bilaga 3 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025).
- PM Sulfidjord, WSP den 6 december 2024 (se bilaga 4 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025).

Utredningarna har inneburit att Projekterings PM Geoteknik (bilaga 5.2 till ansökan, aktbilaga 1) och Ritningar (bilaga 5.1 till ansökan) ersätts med uppdaterade versioner, se bilaga 5 och bilaga 6 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Strandskydd (kompletterande yrkande)

Kommunen har återkallat sin ansökan vid länsstyrelsen om att länsstyrelsen ska upphäva strandskyddet inom den del av planområdet i detaljplan D som omfattas av strandskydd i anslutning till Fyrisån. Vad gäller de delar av området för bron och spårvägen som är belägna inom strandskyddat område

och inom vattenområden omfattas strandskyddsprövningen av här aktuell vattenrättslig tillståndsprövning med stöd av 7 kap. 16 § p. 2 miljöbalken.

Dessa områden består av:

- 1) Sträckan från och med brostöd 9 till och med brostöd 11, vilken sträcka är belägen inom det vattenområde som alstras av Fyrisån,
- 2) Områden kring vardera brostöd 12 -15 där grundvattenbortledning ska ske för anläggande av dessa brostöd.

För de delar av området för bron och spårvägen som är belägna inom strandskyddat område och utanför vattenområden, d.v.s. områdena mellan brostöd 8 och 9, mellan brostöd 11 och 12, mellan brostöd 12 och 13, mellan brostöd 13 och 14 och mellan brostöd 14 och 15 samt det större området kring brostöd 14 och 15 där bl.a. dagvattendamm och slänter kring brostöd 15 ska anläggas, se lilafärgade områden i bilaga 8 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025, har kommunen framställt ett kompletterande yrkande i målet.

Skälen för yrkad strandskyddsdispens är följande.

Lokaliseringen av bron och spårvägen med tillhörande områden sker med stöd av den omfattande lokaliseringsutredningen som ingår i planarbetet med sträcka D. Val av plats och utformning har skett med beaktande av påverkan på grundvatten, skyddade arter och kulturmiljön, liksom med beaktande av tekniska förutsättningar för spårvägen. Bedömningen är att vald lokalisering och utformning medför acceptabel påverkan på dessa intressen. Kommunens villkorsförslag i förevarande prövning säkerställer att ingen otillåten påverkan sker med anledning av tillståndssökt vattenverksamhet. Anläggande och drift av spårvägen utgör ett angeläget allmänt intresse, vilket länsstyrelsen fastslagit i två beslut, se beslut den 1 februari 2024 om biotopskydd (dnr 1108-2023) och beslut den 21 januari 2025 om artskyddsdispens för cinnoberbagge (dnr 3811-2024).

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning och har i bemötandet av den 5 maj 2025 gått med på länsstyrelsens önskemål.

Kommunen önskar klargöra att i våtmarken väster om Fyrisån har endast vanlig padda påträffats, och det i ett fåtal exemplar, och längs med Fyrisån, utanför det berörda broområdet, har vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, vanlig snok, kopparödla och skogsödla påträffats. Vanlig snok, kopparödla och skogsödla är fridlysta men inte skyddade enligt artskyddsförordningen.

Artskydd (kompletterande yrkande)

Sweco har i anledning av synpunkter från länsstyrelsen i aktbilaga 62 vidtagit kompletterande utredning gällande groddjur, se bilaga 9 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025. Kommunen bedömer att förekomsten av vanlig padda är mycket begränsad i våtmarken väster om Fyrisån och att de skyddsåtgärder som kommunen åtar sig genom villkorsförslagen 12, 13, 14 och 16 medför att otillåten störning på vanlig padda inte behöver befaras. I anledning av länsstyrelsens synpunkter och att kommunen avböjer länsstyrelsens yrkande om tillkommande tidsrestriktion (den 15 mars – den 30 september istället för kommunens förslag avseende tidsrestriktion avseende perioden den 1 april – den 31 augusti, se villkorsförslag 16) framställer kommunen ett kompletterande yrkande (se ovan).

Skäl för yrkad artskyddsdispens är följande.

Det är av praktiska och ekonomiska skäl inte möjligt att utsträcka tidsrestriktionen med 1,5 månad på sätt som länsstyrelsen anger. Det skulle förlänga och fördyra byggskedet. Det skulle också kunna innebära att den totala störningstiden förlängs till men för ett stort antal arter. Härtill kommer att inventeringen visar på en mycket begränsad förekomst av vanlig padda och relativt dåliga omgivningsförhållanden för vanlig padda samt att de av kommunen föreslagna villkorsförslagen bedöms på ett effektivt sätt undvika att

individer skadas eller dödas. För de individer av vanlig padda som mot all förmodan skulle råka dödas eller skadas med vidtagande av skyddsåtgärderna i ovan redovisade villkorsförslag söker kommunen dispens enligt 15 § artskyddsförordningen.

Vad gäller kravet i nämnda bestämmelse på att det inte ska finnas någon annan lösning: Aktuellt broläge har bedömts vara det mest lämpliga och det minst skadliga på en stor mängd intressen. Det framgår av en omfattande lokaliseringsutredning som presenterats och prövats inom ramen detaljplanearbetet med sträcka D.

Vad gäller kravet i nämnda bestämmelse på att dispensen inte får försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde: Nuvarande förhållanden visar att förutsättningarna för vanlig padda i berört område inte är god, vilket bekräftades vid inventeringen. Efter det att brobygget är färdigställt avser kommunen vidta återställningsåtgärder så att förhållandena inte bara återställs utan förbättras för vanlig padda. Våtmarken kommer således att innehålla en bättre lekplats för vanlig padda än vad våtmarken har idag. Återställningen består av att skapa en större lekplats än den nuvarande med större vattenspegel, några djuphål, svagt lutande slänter samt en ökad heterogenitet i strandzonen. Dessa åtgärder ger vanliga padda bättre förutsättningar att kunna fortsätta nyttja området som lekvattnet.

En dispens försvårar således inte upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde utan förbättrar den genom de efterföljande återställnings- och förbättringsåtgärderna. Förutsättningar för artskyddsdispens enligt 15 § artskyddsförordningen föreligger.

Villkor och skyddsåtgärder

I anledning av inkomna synpunkter har kommunen justerat några villkorsförslag. Uppdaterade villkorsförslag framgår av bilaga 2 till kommunens bemötande av den 30 maj 2025.

Villkorsförslag 6 och 7

Kommunen går med på länsstyrelsens förslag och justerar villkorsförslag 6 och 7 på sätt som framgår ovan.

Villkorsförslag 14

Kommunen justerar villkorsförslag 14 på av länsstyrelsen föreslaget sätt.

Villkorsförslag 18

Kommunen justerar villkorsförslag 18 på av länsstyrelsen föreslaget sätt med tillägget att återställandet ska ske i möjligast mån. Kommunen har hög ambition i det kommande återställningsarbetet men det är inte möjligt att i ett villkor åta sig ett fullständigt återställande.

Villkorsförslag 23

Kommunen har inget emot länsstyrelsens önskemål avseende villkorsförslag 23 och justerar därför villkorsförslaget.

Länsstyrelsens föreslag till ytterliga villkor

Kommunen accepterar länsstyrelsens föreslag till ytterliga villkor med nedanstående undantag.

Länsstyrelsen villkorsförslag (2) avseende borring av pålar med sänkhammare

Kommunen har ingen erinran mot länsstyrelsens villkorsförslag men anser att det måste kompletteras med ”miljöfarliga”, dvs. enligt följande.

Smörjning av sänkhammare får inte ske med petroleumprodukter eller miljöfarliga kemikalier.

Länsstyrelsen villkorsförslag (3) avseende kontroll av grundvattenflöden och grundvattennivåer

Kommunen noterar att länsstyrelsen accepterar kommunens justering.

Länsstyrelses villkorsförslag (14) avseende vegetationsröjning av vass, buskar m.m.

Kommunen har ingen erinran mot att villkorsförslag 14 får den av länsstyrelsen föreslagna lydelsen.

Länsstyrelsens villkorsförslag (15) avseende belysning under driftskedet

Kommunen har ingen erinran mot att villkor gällande belysning under driftskedet för erhållande av strandskyddsdispens har den av länsstyrelsen föreslagna lydelsen dock med tillägg om förtydligande om att villkoret gäller för strandskyddsdispensen och inom strandskyddat område. Se förslag ovan under kommunens förslag till villkor.

Länsstyrelsens villkorsförslag (16) för att begränsa bullerpåverkan i betydelsefulla fågelområden

Kommunen har ingen erinran mot att villkor gällande buller under driftskedet för erhållande av sökt strandskyddsdispens bestäms. I sådant villkorsförslag behöver tydliggöras att villkoret gäller för strandskyddsdispensen och inom strandskyddat område, liksom behöver villkorsinnehållet svara mot

kommunens pågående projekteringsarbete, vilket arbete bl.a. utgår från den bullerutredning för driftskedet som Ensucan framarbetat (se bilaga 4 till kommunens bemötande av den 30 juni 2025) och vilket utredning ingår i antagen detaljplan avseende sträcka D. Vidare behöver beaktas att detta projekteringsarbete inte kommer att vara klart i närtid. Sammantaget innebär det att nedan angivna riktvärden bör utformas som en målsättning, vilket är miljömässigt tillräckligt för att svara mot kravet i 7 kap. 13 § andra stycket p. 2 miljöbalken ("Strandskyddet syftar till att långsiktigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten."). Se förslag ovan under kommunens förslag till villkor.

Bemötande av länsstyrelsens motivering avseende villkorsförslag (15) och (16)

Länsstyrelsen anför att bullervillkor under driftskedet erfordras för sökt strandskyddsdispens och inte för sökt vattenverksamhet. Länsstyrelsen synes således ansluta sig till kommunens bedömning att eftersom det under driftskedet inte sker någon vattenverksamhet ska villkor för det skedet inte bestämmas. Vad gäller erforderliga villkor för sökt strandskyddsdispens så framgår av 7 kap. 13 § andra stycket p. 2 miljöbalken att strandskyddet syftar till att långsiktigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Det är således det värdet som de av länsstyrelsen föreslagna villkoren 15 och 16 ska omfatta.

Vad gäller länsstyrelsens villkorsförslag 15 så handlar det om åtgärder för minskning av störningar från ljus/belysning/ljuskällor. Som anges ovan har kommunen ingen erinran mot länsstyrelsens förslag.

Vad gäller länsstyrelsens villkorsförslag 16 så har kommunen har arbetat fram ett villkorsförslag som i huvudsak utgår från länsstyrelsens önskemål, den i detaljplanen genomförda bullerutredningen avseende driftskedet av Ensucan, kommunens i detaljplanen redovisade arbetssätt med buller under driftskedet,

kommunens pågående projekteringsarbete och kravet i 7 kap. 13 § andra stycket p. 2 miljöbalken.

Länsstyrelsens villkorsförslag (17) om fågelavvisare

Kommunen har ingen erinran mot länsstyrelsens förslag med det tillägget att det behöver förtydligas att villkoret avser strandskyddsdispensen inom strandskyddat område. Se förslag ovan under kommunens förslag till villkor.

Vattenverksamhet och vattenskydd

Kommunen får hänvisa till avsnitt A i bilaga 1 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Känslighetskartan

Kommunen har vidtagit bedömningar utifrån den korrekta bedömningen av känsligheten och har således planerat arbetena utifrån den korrekta bedömningen av känsligheten. Det innebär att den östra sidan av Fyrisån har bedömts som den höga riskzon den faktiskt är.

Efter att det framkommit att den presenterade bedömningen varit felaktig har kommunen fortsatt arbetet utifrån den korrekta bedömningen. Kommunen har även säkerställs att utredningsarbetet som kommunen utfört fram tills dess att det framkom att den presenterade bedömningen var felaktig inte strider mot den korrekta bedömningen.

Lerans egenskaper och grundläggning av brostöd

Länsstyrelsen har framfört att lerans olika egenskaper inte har beaktats på ett tillfredsställande sätt i det hydrogeologiska PM:et och i miljökonsekvensbeskrivningen. Kommunen får hänvisa till avsnitt B i bilaga 1 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Vad gäller frågan om beredskapsplan för anläggande av brostöd har kommunen kompletterat villkorsförslag 23 på sådant sätt så att kommunen inte bara ska framarbete ett kontrollprogram utan även en beredskapsplan för anläggande av brostöd. Båda handlingarna ska inges till tillsynsmyndigheten senast två månader innan den tillståndsgivna vattenverksamheten påbörjas.

Kommunen får vidare hänvisa till avsnitt C i anförd bilaga. I anledning av att grundläggningsnivån ska höjas upp till marknivå även för brostöd 2, 7 och 8, och inte endast för bro stöd 9, har kommunen kompletterat villkorsförslag 4.

Grundvattenförhållanden

Kommunen får hänvisa till avsnitt D i ovan anförd bilaga 1.

Kommunen noterar vidare länsstyrelsens synpunkter om att borrhälsar inte får ske med petroleumprodukter eller kemikalier enligt 3 § i vattenskyddsföreskrifterna. Kommunen avser att följa vattenskyddsföreskrifterna.

Pålning och spontning

Kommunen får hänvisa till avsnitt E och F i ovan anförd bilaga 1.

Kommunen ser bara fördelar med att samråda med tillsynsmyndigheten vad gäller frågan om slutlig utformning av pålar. Eventuella ihåliga pålar kommer injekteras med tätande material.

Kommunen ser bara fördelar med att mäta grundvattennivåer innan, under och efter entreprenaden. Lokalisering av grundvattenrör, mätfrekvens m.m. kommer framgå av kontrollprogrammet. Att mäta grundvattenflödet längs åsen är dock inte praktiskt möjligt då det skulle krävas exempelvis injicering av spårämne i åsmaterialet. Däremot kan flödet beräknas genom grundvattenrörens gradient. Om en skillnad uppstår visar det på att en dämning har skett. Därmed anser kommunen att genom vidtagande av grundvattenmätningar så kan frågan om grundvattenflöden följas upp.

Gällande dämning och flödet genom Uppsalaåsen: Länsstyrelsen konstaterar, korrekt, att bedömningen av dämning och kompaktering bygger på ett antal antaganden. De antaganden som har gjorts är konservativt valda på grund av osäkerheterna kring påldimensioner, pållängder, bergytans läge och jordens lagringstäthet. Då information om dessa parametrar saknas antas ett "worst case", vilket ger det presenterade resultatet.

Skillnaden mellan en slagen påle, som planeras användas vid brostöd 1–11 och en borrarad påle, som planeras användas vid brostöd 12–15 är att pålar som borraras ofta är ihåliga fram till avslutad installation, varvid de tätas. Den tillkommande transportvägen är således genom lerlagret via pålens ihåliga kärna. Precis som länsstyrelsen anför planeras borrarade pålar användas för brostöd 12–15. Vid dessa brostöd innebär det planerade schaktarbetet att det lerlager som hindrar transport mellan markytan och friktionsjorden försvinner. Då schakterna där pålar planeras att borraras redan saknar lerlagret medför en borrarad påle ingen ytterligare transportväg till grundvattenförande jordlager i byggskede. I driftskede motsvarar en borrarad påle en slagen påle och ingen ytterligare transportväg är att vänta. Beredskapsplanen som tas fram kommer innefatta även redovisning av de brostöd för vilka pålarna borraras så som länsstyrelsen ovan efterfrågat.

Kommunen ser bara fördelar med att samråda med tillsynsmyndigheten vad gäller frågan om slutlig utformning av spont och eventuell användning av KC-

förstärkning. När spontens längd fastslagits kan beslut tas om sponten ska lämnas kvar eller inte.

Markstabilitet

Kommunen får hänvisa till avsnitt G i ovan anförd bilaga 1.

Ledningsschakt

Kommunen får hänvisa till avsnitt I i ovan anförd bilaga 1.

Kommunen ansluter sig till länsstyrelsens bedömning avseende ledningsschakter och ledningsomläggningar. I nämnda bilaga 1 beskrivs hur kommunen planerar arbeta med ledningsomläggningen. På västra sidan ån tillåts inte grundvattenbortledning vid ledningsomläggningen, detta gäller även eventuella mottagarbrunnar. Arbetet får utföras på ett sätt som inte strider mot den framtagna kravställningen. Vidare vidtas de åtgärder som krävs utifrån gällande vägledning vid schaktning inom hög- och extremkänslig zon. På östra sidan om Fyrisån, där det planeras för grundvattenbortledning vid ledningsschaktet, behandlas området som hög riskzon. Det innebär att de åtgärder som krävs utifrån gällande vägledning vid schaktning inom högkänslig zon vidtas, så som täta ledningsschakter. Detta, tillsammans med att det säkerställs att på båda sidorna om Fyrisån utförs arbete från ren yta, innebär att risken för föroreningsspridning till grundvattnet undviks.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Grundvatten

Kommunen noterar länsstyrelsens synpunkter och ansluter sig till dem.

Ytvatten

Kommunen tar till sig av synpunkterna och kommer att arbeta enligt dem.

Länshållnings- och dagvatten

Kommunen får hänvisa till avsnitt H i ovan anförd bilaga 1.

Kommunen ansluter sig till länsstyrelsens utformning av villkorsförslag 6 och föreslår ett andra stycke till villkorsförslag 8 gällande PFAS.

Kommunen har inget att erinra gällande att beredskapsplan ska innehålla uppgifter och bedömning gällande höga flöden och skyfall under byggskedet. Kommunens ambition gällande masshantering är att inte mellanlagra massor inom arbetsområdet. Vid ett bortskaffande av sulfidhaltig lera kommer schaktning i första hand ske direkt till lastbil för transport till mottagningsanläggning. Kortvarig mellanlagring under en arbetsdag kan dock bli aktuellt och vid förekomst av sulfidhaltig lera kommer detta då att läggas på en tillfällig tät yta.

Kommunen har accepterat länsstyrelsens villkorsförslag avseende masshantering.

*Föroreningar och masshantering*Masshantering

Kommunen avser att vidta erforderliga provtagningar av massorna. Masshanteringsplanen kommer att ha det innehåll som länsstyrelsen anger.

Deponier

Kommunen får hänvisa till avsnitt J i ovan anförd bilaga 1.

*Naturmiljö*Övergripande naturmiljö - träd

Samtliga träd belägna inom följande ytor, se figur 1, är inmätta och artbestämda samt uppmätta avseende diameter i brösthöjd, se ritning UB91-L1-30-1-001 - UB91-L1-30-1-011 (AFRY november 2024) i bilaga 6 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025. Kommun har för avsikt att så få träd som möjligt ska tas ner för byggnation och drift av bron. Skyddsåtgärder i form av anpassningar inom arbetsområdena kommer att vidtas i möjligaste mån. Träden ligger med i projektets miljösäkringslista.



Figur 1. En översikt över de trädområden som i varierande grad påverkas under byggnationen av bron. Alla träd är inmätta och artbestämda samt uppmätta avseende diameter i brösthöjd.

Vissa träd behöver tas bort då de ligger där delar av bron ska placeras. Andra behöver tas bort för att möjliggöra byggnationen av själva bron. Projektet strävar efter att ta bort så få träd som möjligt oavsett storlek på träden för att minska intrång i naturmiljöer. Detta görs på följande sätt.

I första hand undviks påverkan på träd. I andra hand beskärs delar av kronan för att undvika att ta bort träd. I tredje hand toppkas träd för att spara delar av stammen för viss biologisk funktion. Som sista alternativ tas träd bort helt. En detaljprojektering för exakta ytor som tas i anspråk vid brobyggnationen kommer att genomföras. I detaljprojekteringen kommer det bl.a. finnas villkor som ställer krav på hänsyn till träd.

Nedan följer en översiktlig beskrivning av varje trädområde som berörs av byggnationen av bron.

1. Rektorsminnet

Hela talldungen som utgör ett rektorsminne behöver tas bort för att klara byggnation och drift av bron.

2. Landfäste västra

En grupp med träd kommer att behöva tas bort för att kunna bygga landfästet som bron utgår ifrån.

3. Poppeldungen

Ett antal träd i poppeldungen kommer att behöva tas ner för att klara byggnation och drift av bron. Exakt antal och exakt vilka träd som behöver tas ner behöver detaljprojekteras i nästa skede. Projektets avsikt är att ta ner så få träd som möjligt.

4. Skogsdunge väster om Fyrisån

Ett flertal träd i kanten av skogsdungen ligger precis i kanten av brokroppen, men under själva bron. Då bron ligger relativt högt här är bedömningen att inget träd behöver tas ner vare sig under byggnation eller drift av bron.

5. Fyrisån västra

Den västra strandbrinken har enstaka träd som behöver tas ner i samband med brobyggnationen av brostöd 9. Denna trädmiljö ska återställas så långt som möjligt efter byggnationsfasen då bron ligger så pass högt upp, se villkorsförslag 18

6. Fyrisån östra

Den östra strandbrinken har en trädrad i strandbrinken som behöver tas ner i samband med brobyggnationen av brostöd 10. Denna trädmiljö ska återställas så långt som möjligt efter byggnationsfasen då bron ligger så pass högt upp, se villkorsförslag 18 .

7. Landfäste östra

En stor andel av träden i detta område kommer att behöva tas ner för byggande av landfästet för bronns östra del. Projektet strävar efter att spara så många träd som möjligt vid brobyggnationen.

I enlighet med länsstyrelsens önskemål har kommunen arbetat fram en sammanställning över kommunens åtaganden, se bilaga 3 till kommunens bemötande av den 30 juni 2025.

Riksintresse 3 kap. 6 § miljöbalken, Ultuna källa

Kommunen har vidtagit de kompletteringar som länsstyrelsen efterfrågat. Kommunen anser att det därmed föreligger erforderlig utredning till stöd för att det inte föreligger risk för att planerade arbeten kan medföra påtaglig skada på riksintresse för naturvård, Ultuna källor. Kommunen ansluter sig till länsstyrelsens bedömning avseende behovet av villkor.

Artskydd – groddjur

Av den kompletterande artskyddsutredningen (bilaga 9 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025) framgår att det enda groddjur som kan förekomma i den öppna ytan i våtmarken väster om Fyrisån är vanlig padda, att förekomsten av den är mycket begränsad, att nuvarande omgivningsförhållanden inte är gynnsamma för vanlig padda och att kommunen avser att efter brons färdigställande förbättra omgivningsförhållandena för vanlig padda. Kommunen anser att de skyddsåtgärder som kommunen åtar sig genom villkorsförslagen 11, 12, 13, 14 och 16 medför att otillåten störning på vanlig padda inte behöver befaras. I anledning av länsstyrelsens synpunkter och att kommunen avböjer länsstyrelsens yrkande om tillkommande tidsrestriktion har kommunen ansökt om artskyddsdispens enligt 15 § artskyddsförordningen.

Artskydd – fåglar

I kompletterande artskyddsutredning (sekretessbelagd, bilaga 12 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025), framgår att och varför de två skyddsklassade arterna inte finns i brolägets närhet och varför någon otillåten störning enligt artskyddsförordningen inte bedöms uppkomma på dessa arter. Länsstyrelsens förslag till kompletterande skyddsåtgärder är således inte behövliga för dessa två arter.

Det ska noteras att det av kommunens villkorsförslag 16 framgår vilka arbeten som inte ska utföras under fåglars häckningstid (den 1 april – den 31 augusti) och att det av kommunens justerade villkorsförslag 18 framgår på vilket sätt strandzonen ska återställas.

Kommunen har avseende länsstyrelsens villkorsförslag om att inget anläggningsarbete ska utföras inom våtmarken under perioden april – augusti redovisat skälet till att och på vilket sätt nämnda villkorsförslaget bör justeras.

Länsstyrelsen förklarar att utöver pål- och spontslagning kan även trädavverkning, vegetationsröjning och andra anläggningsarbeten störa fågellivet på ett betydande sätt. Vad gäller trädavverkning så kommer sådan enligt länsstyrelsens villkorsförslag (som kommunen gått med på) att inte ske under perioden den 1 april – den 31 augusti. Vidare, vegetationsröjning och andra anläggningsarbeten är enligt sakkunnigbedömningar inte sådana åtgärder som riskerar att utläsa förbud enligt artskyddsförordningen. Detta tillsammans med att ett bifall till länsstyrelsens krav skulle innebära ett påtagligt längre anläggningsskede och en längre störningsperiod medför att länsstyrelsens krav inte är motiverat eller behövt och att således länsstyrelsens villkorsförslag med kommunens justeringar är miljömässigt tillräckligt.

Artskydd – fladdermöss

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning och bekräftar redovisad kommunikation i frågan.

Artskydd – utter

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning. Fri passage för utter kommer att säkerställas under anläggnings- såväl som driftskedet.

Artskydd – flora

Av Swecos artskyddsutredning (bilaga 9 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025) framgår att växtplatser av knärot och backsippa inte finns i aktuellt område och att påverkan på dessa växter således inte behöver befaras.

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning avseende kärlväxter.

Kommande masshanteringsplan kommer att innehålla begärd information gällande invasiva arter. Villkorsförslag 18 har justerats. Som framgår av bilaga

3 till kommunens bemötande av den 30 juni finns den av länsstyrelsen önskade informationen om invasiva växter med i sammanställningen av kommunens åtaganden.

Artskydd – cinnoberbagge

Den 21 januari 2025 meddelade länsstyrelsen artskyddsdispens. Beslutet har överklagats till Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen.

Världsarvsnominering och linneanskt arv

Kommunen ansluter sig till länsstyrelsens synpunkt om behovet av att alla växter som införs till de områden som ska återställas ska vara av lokalt ursprung (proveniens), åtminstone för sådana arter som finns i Uppsala sedan Linnés tid. Kommunen kommer att vidta återställningsarbetet i enlighet med det.

Landskapsbildskydd

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning.

Kulturmiljö

Kommunen noterar länsstyrelsens bedömning avseende fornlämningar och bekräftar arbetssättet.

Övriga synpunkter och kommentarer

Kommunen har uppdaterat sammanställningen av åtaganden i bilaga 3 till kommunens bemötande av den 30 juni 2025 i enlighet med länsstyrelsens önskemål.

Bemötande av Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande*Pålning*

Med ren yta menas att inga halter av föroreningar överskrider nivån för Känslig markanvändning (KM). Att ytan är ren verifieras genom provtagning och analys.

Rening av länsvatten/grundvatten

Det är utsläppande av länsvatten/grundvatten som utgör anmälningspliktig miljöfarlig verksamhet enligt nämnda förordning. Enligt stadgad praxis sker villkorsreglering av sådan verksamhet i vattenrättsliga prövningar avseende grundvattenbortledning. Se villkorsförslag 8. Det innebär att den rättsliga prövning som skulle ha skett inom ramen för en anmälan nu sker inom ramen för förevarande tillståndsprövning.

Naturreservat

Kommunen noterar nämndens bedömning.

Strandskydd

Kommunen får hänvisa till vad som anförts ovan under bemötandet av länsstyrelsens yttrande.

Bemötande av Sjöfartsverkets yttrande*Brohöjd*

I förevarande prövning provas inte brohöjden. Den frågan hanteras inom ramen för pågående detaljplanearbete. Sammanfattningsvis lämnas i planarbetet följande redovisning gällande brohöjden.

För val av brons dragning genom landskapet och av brohöjd har det gjorts en avvägning av att dels bevara siktlinjer genom landskapet (en högbro krävs), dels påverka dessa siktlinjer så lite som möjligt (brohöjden behöver begränsas). Detaljplanen medger en bro med cirka tolv meter segelfri höjd med enkla brostöd (till skillnad från parställda), vilket gör att de långa siktlinjerna kan bevaras.

Tidpunkt för pål- och spontslagning

Kommunen noterar Sjöfartsverkets synpunkt att det kan bli aktuellt med viss avlysning av farleden under byggnationen och därför ser positivt på planerna att pål- och spontslagning förläggs till vinterhalvåret.

Användning av siltgardiner

Kommunen noterar Sjöfartsverkets synpunkter avseende siltgardiner.

Bemötande av SMHI:s yttrande

Kommunen har tagit fram en enklare utredning av vattennivåer vid broläget i Fyrisån, se PM - Vattennivåer i Fyrisån, Norconsult den 15 februari 2024, bilaga 13 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Bemötande av SLU:s och Akademiska Hus yttranden

Uppsala kommun har sedan våren 2024 tillsammans med SLU och Akademiska Hus fört diskussioner om på vilket sätt störningar från anläggandet av bl.a. bron över Fyrisån och störningar från den kommande spårvägsdriften ska utredas och skaderegleras på lämpligaste sätt. I dessa diskussioner har även ingått att överväga och bedöma på vilket sätt Uppsala kommun skulle kunna anpassa bygg- och driftskedet för att minimera störningarna för SLU:s och Akademiska Hus verksamheter. Dessa diskussioner

utmynnade i att parterna den 24 januari 2025 ingick ett omgivningspåverkansavtal. Avtalet omhändertar och reglerar de synpunkter, krav och önskemål om bl.a. kompletterande utredningar och redovisningar liksom anpassade vibrationsvärden samt frågor gällande buller och transporter som framgår i SLU:s och Akademiska Hus yttranden. Det innebär att SLU:s och Akademiska Hus synpunkter i inkomna yttranden därmed är omhändertagna och inte behöver hanteras vidare i detta mål.

Bemötande av Uppsala Vattens yttrande

Grumling

Kommunen får hänvisa till avsnitt K i bilaga 1 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Tätning av pålar

Kommunen får hänvisa till avsnitt K i ovan anförd bilaga 1.

Schakt och spontning

Kommunen får hänvisa till avsnitt K i ovan anförd bilaga 1.

Känslighetskartan

Kommunen har behandlat känslighetskartan, inte utefter den presenterade felaktiga bedömningen i känslighetskartan, utan utefter den korrekta bedömningen. Det vill säga, östra sidan Fyrisån har behandlats som den höga riskzon det faktiskt är. Efter att det framkommit att den presenterade bedömningen varit felaktig har kommunen fortsatt arbetet utifrån den korrekta bedömningen. Kommunen har även säkerställs att utredningsarbetet som

kommunen utfört fram tills dess att det framkom att den presenterade bedömningen var felaktig inte strider mot den korrekta bedömningen.

Ledningar

Då Uppsala Vatten, ledningsägaren med projekteringsansvar för ledningsomläggningen, inte har beslutat om ett schaktdjup eller sträckning för ledningen kan kommunen i detta läge inte redovisa de geotekniska förutsättningarna som Uppsala Vatten efterfrågar. Det förutsätts att Uppsala Vatten vid projektering följer alla de riktlinjer som ställs vid schaktarbete i hög- och extremkänslig zon och i vattenskyddsområde. Vidare förutsätts att projekteringen tar hänsyn till de villkor och förutsättningar som tillkommer som resultat av ansökan.

Bemötande av Upsala Marinbotaniskas yttrande

Upsala Marinbotaniska äger ingen fastighet som berörs av sökt verksamhet. I förevarande prövning prövas inte brohöjden. Den frågan hanteras inom ramen för pågående detaljplanearbete.

Bemötande av Vattenfall Eldistribution AB:s yttrande

Kommunen noterar informationen och kommer att beakta den. Kommunen har även haft samordningsmöte med Vattenfall den 29 november 2023 i samband med ledningssamordning vid framtagande av systemhandling för bron. Fler samordningsmöten kommer att hållas.

Bemötande av Skanovas yttrande

Kommunen noterar informationen och kommer att beakta den. Kommunen har även haft samordningsmöte med Skanova den 22 januari 2024 i samband med

ledningssamordning vid framtagande av systemhandling för bron. Fler samordningsmöten kommer att hållas.

Bemötande av FVU:s yttrande

Påstått behov av lagakraftvunnen detaljplan

Påståendet om att det krävs lagakraftvunnen detaljplan för att mark- och miljödomstolen ska kunna meddela sökt tillstånd är inte korrekt. Det beror på följande.

Aktuellt område är inte detaljplanelagt. Det innebär att så länge någon lagakraftvunnen detaljplan inte finns ska mark- och miljödomstolen i förevarande prövning inte pröva ansökan mot 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken utan endast mot det första stycket i samma bestämmelse. Det finns inget krav i 2 kap. 6 § miljöbalken om att mark- och miljödomstolen i det fall som det förevarande, dvs. där aktuellt område inte är planlagt men kommer att bli det, måste invänta utfallet av en pågående detaljplan för att kunna meddela sökt tillstånd. I det fall aktuellt område hade varit planlagt och den gällande detaljplanen inte medgav här sökt vattenverksamhet men att den kommande detaljplanen skulle medge sökt vattenverksamhet hade rättslig prövning och meddelande av tillstånd kunnat ske även i det fallet. I sådant fall hade mark- och miljödomstolen kunnat bestämma ett villkor om att tillståndsdomen inte skulle få tas i anspråk förrän den nya detaljplanen vunnit laga kraft.

FVU påstår felaktigt med stöd av 3 § lag om byggande av järnväg att om prövning skett enligt den lagen och inte genom detaljplaneläggning så skulle någon vattenrättslig prövningen inte behöva ha genomförts. Det korrekta är att även i det fallet hade förevarande vattenrättsliga prövning ha behövts äga rum. 11 kap. miljöbalken innehåller inte något undantag på det sätt som FVU verkar göra gällande. FVU ger allt jämt uttryck för att inte förstå det rättsliga

regelverket. De rättsliga brister som FVU gör gällande föreligger inte. Kommunens tillståndsansökan svarar mot lag och praxis.

Det saknas rättsligt stöd för att avvakta förevarande prövning till dess att det föreligger en lagakraftvunnen detaljplan. Det FVU anfört innebär inget skäl till att avvakta målets handläggning.

I det fall pågående detaljplanearbete leder till att en lagakraftvunnen detaljplan finns innan mark- och miljödomstolen avgör målet ska prövning enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken dock ske. Det ska framhållas att i målet aktuell vattenverksamhet är i enlighet med sådan detaljplan och att således kraven i 2 kap. 6 § tredje stycket i sådant fall är uppfyllda.

Påståendet om att länsstyrelsens uttalande i biotopskyddsdispensärendet kan inte anföras som stöd för att hävda att byggandet av bron går före andra intressen

Kommunen åberopar de egna utredningarna till stöd för att kraven i miljöbalken är uppfyllda och att det således finns rättsliga förutsättningar för mark- och miljödomstolen att meddela sökt tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken och dispens enligt vattenskyddsföreskrifterna. Av länsstyrelsen redovisad bedömd betydelse av spårvägen ingår i prövningskraven vad gäller bl.a. biotopskydd och strandskydd. Sådan bedömning medför ingen lindring vad gäller andra relevanta prövningskrav i övriga prövningar.

FVU:s kritik är svår att förstå och skjuter bredvid mål. Det som kan konstateras är att kommunen har sökt erforderliga tillstånd m.m. och att kommunen till stöd för det har framarbetat erforderliga underlagshandlingar. Därutöver har kommunens i enlighet med länsstyrelsens krav och önskemål framarbetat kompletterande underlag, aktbilagorna 83-96. Länsstyrelsen har tillstyrkt söka tillstånd och dispenser. Påstådd "lindring" av relevanta prövningskrav föreligger inte. Kommunen anser, liksom länsstyrelsen, att kommunen klarar gällande prövningskrav.

Det som FVU anfört hindrar inte mark- och miljödomstolen från att meddela sökt tillstånd m.m.

Påstående om att ingreppen i områden med strand- och landskapsbildskydd står i uppenbar strid med syftena bakom skydden

Kommunen anser att det föreligger rättsliga förutsättningar för meddelande av tillstånd från landskapsbildskyddet och noterar att länsstyrelsen tillstyrker att sådant tillstånd meddelas.

Kommunen anser även att det föreligger rättsliga förutsättningar för meddelande av strandskyddsdispens och får hänvisa till vad som anförts i samband med bemötandet av länsstyrelsens yttrande.

Kommunen tillbakavisar framförd kritik och framförd bedömning om nullitet. Det förhållandet att FVU inte ansluter sig till kommunens och länsstyrelsens bedömningar innebär inte att förordnandet skulle vara en nullitet.

Påståendet om den långa raden av uppräknade risker är sammantagna oacceptabla

Avgränsning i miljökonsekvensbeskrivningen

Vad gäller avgränsning i miljökonsekvensbeskrivningen så framför FVU oberättigad kritik. I miljökonsekvensbeskrivningen förklaras att och varför miljöbedömningar sker i förhållande till redovisade intressen och varför andra intressen inte bedöms just i den här prövningen. Det innebär inte att sistnämnda intressen lämnas obeaktade eftersom de provas och bedöms i detaljplaneprovningen. Det kan konstateras att länsstyrelsen inte framfört någon invändning i den här frågan.

Påstådda misstag/misskrivningar i ansökningshandlingarna

Figur 3 i den till ansökan hörande bilaga 5 – Teknisk Beskrivning illustrerar vattenområdet kring Fyrisån som berörs av ansökans anläggningsarbeten, i ansökan illustrerar figur 3 den planerade brosträckningen och brostödens placering, i bilaga 4 – PM Hydrogeologi illustrerar figur 3 områdets topografi.

Det förutsätts att det som FVU syftar på är tabell 3 på s. 20 i bilaga 5 (Teknisk beskrivning). I denna redovisas, som yttranden nämner, en sammanfattning av anläggningsinformation bland annat planerade schaktdjup för de olika brostöden. I den mer detaljerade beskrivningen på s. 25 i samma bilaga står precis som FVU påpekar “Geologin i punkten innebär att cirka 2 meter av det ursprungliga lerlagret på ca 4,6 meter blir kvar efter schakt”. I samma stycke, en mening senare, står dock även att “För att undvika risk för bottenuppträckning kommer brostödet inte placeras i schakt utan på bottenplatta i linje med befintlig marknivå”. Det beskrivs således att brostödet anläggs i nivå med befintlig marknivå och schaktdjupet är 0 meter så som redovisats i tabell 3 på s. 20 i bilaga 5 (Teknisk beskrivning).

Vibrationer under driftskedet

Vad gäller frågan om vibrationer från spårvägstrafiken under driftskedet är det en fråga som omhändertas inom ramen för detaljplanearbetet. Det kommer inte att bedrivas någon vattenverksamhet under driftskedet, varför ansökan endast omfattar byggskedet. Mot det anför FVU att man inte kan se det rimliga i det. Kritiken skjuter dock bredvid mål eftersom det av lag framgår att prövningen ska ske på det här sättet. FVU synes inte nöjd med att framförd fråga omfattas av detaljplaneprovningen, men sådan provning sker i enlighet med lag. I detaljplaneprovningen finns erforderliga vibrationsutredningar och bedömningar. Länsstyrelsen har inte riktat någon kritik gällande prövningens uppdelning.

Gällande påståendet om risker som på sikt kan uppstå i avsnittet genom Årike Fyris i samband med vibrationer från den kommande trafiken, tyngden av bron och spårvagnars påverkan genom bropelarna på de underliggande yt- och grundvattenlagren får följande anföras. Inför detaljplanens första samråd gjordes en vibrationsutredning (Vibrationsutredning, Sweco, 2020-10-02). I utredningen är området för bron över Fyrisån identifierat som ett område som inte har risk för höga markvibrationer. I utredningen var bron placerad i ett läge längre norrut. Markbeskaffenheten är dock likvärdig med nuvarande broläge och kommunen bedömer därför att markvibrationerna är likvärdiga och att slutsatserna av resultatet därmed inte påverkas. I miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande detaljplanen bedöms inte vibrationer i mark, och i sin tur påverkan på grundvatten, vara en fråga som innebär betydande miljöpåverkan. Frågan om vilken påverkan som vibrationer från bron under driftskedet kan ha på yt- och grundvattnet har därför inte studerats vidare inom ramen för detaljplanen. Det finns heller inga konkreta riktvärden för vibrationspåverkan på grundvatten och det har inte identifierats några risker för att spårvägstrafiken under driftskedet påverkar grundvattnet negativt genom vibrationer. Det är dock något som kommer att tas med i vidare utredning under detaljprojekteringen av anläggningen.

Stålbroar är lättare än betongbroar och om det visar sig att det finns risk för vibrationer från spårvagnstrafiken sätter pålarna i rörelse under driftskedet, kommer detta att beaktas i utformning och konstruktion av bron. Det kan exempelvis handla om att utreda tjocklek på betongkakan som bron ska föras med eller andra möjliga vibrationsdämpande produkter i räl. Detta förfarande är i enlighet med detaljprojektering av hela spårvägsprojektet, där varje sträcka där det kan finnas risk för vibrationer kommer att utredas i detalj för att fastställa eventuellt behov och omfattning av vibrationsdämpande åtgärder i anläggningen.

Påstått läckage av grundvatten vid bron för Kungsängsleden

Oavsett om påståendet är korrekt eller inte saknar det relevans för anläggandet av bron över Fyrisån. Det beror på att anpassningar har utförts för varje brostöd i förhållande till rådande geologi, jordlagerföljd och grundvattennivå. Se redovisningen i bilaga 1 till kommunens bemötande av den 14 februari 2025.

Gällande riskerna för ständigt läckage av grundvatten till Fyrisån

Kommunen har genomgående valt anläggningsteknik för att minimera den inverkan som pålarna har på de naturliga flödesmönstrena till och från grundvattentäkten. Det har lagts mycket fokus på att minimera risken för att kontaktvägar bildas längs pålarna. Detta trots att det vid broläget noterats att flödesvägar mellan friktionsjorden och markytan har självförslutits på kort tid under pågående artesiskt läckage, vilket redovisas i bilaga 3 – PM Brostöd till kommunens yttrande den 14 februari 2025, aktbilaga 85. De i bilaga 1 – Redovisning av kompletterade utredningar till samma yttrande, aktbilaga 84, presenterade åtgärderna vid noterat läckage längs pålar har använts i flertalet andra projekt, däribland i projekt i Uppsala. Kommunen har även åtagit sig i villkorsförslag 23 att vidareutveckla beredskapen i en beredskapsplan. Beredskapsplanen kommer att framarbetas i samverkan mellan kommunen, entreprenören och tillsynsmyndigheten. Kommunen bedömer att med valda anläggningstekniker, de presenterade skyddsåtgärderna och den kommande beredskapsplanen så har de av FVU påtalade och påstådda riskerna för momentana läckage av grundvatten under byggskedet och kontinuerliga läckage av grundvatten under driftskedet minimerats.

Gällande föroreningsspridning till grundvattentäkten åtar sig kommunen, förutom de skyddsåtgärder som beskrivits i föregående stycken för att förhindra nya spridningsvägar, alla de villkor och föreskrifter som ställs vid arbete inom vattenskyddsområde och i högextremkänslig zon. Kommunen anser att detta tillsammans med kommunens accepterade av länsstyrelsens

tillkommande villkor i frågan så föreligger det ingen risk för att grundvattentäkten förorenas.

Det av FVU åberopade avgörandet (Mark- och miljööverdomstolens avgörande i mål nr M 11540–14) saknar relevans för förevarande prövning. Det beror på att det i det fallet var frågan om tillståndsansökan gällande utökning av impregneringsverksamhet. Kommunen får framhålla att i förevarande fall har länsstyrelsen i aktbilaga 135, medgivit att ”dispens från vattenskyddsföreskrifterna medges under förutsättning att de synpunkter som anges i yttrandet tillgodoses och att de villkor som Länsstyrelsen föreslår föreskrivs”, vilket kommunen åtagit sig att göra. Härtill kommer att den av kommunen tillståndssökta verksamheten (vattenverksamhet) och de mycket begränsade föroreningsrisker som den medför inte på något sätt kan likställas med den i det nämnda avgörandet ansökta miljöfarliga verksamhet, vilken verksamhet innebär ett kontinuerligt arbete med flytande kemikalier.

Att Uppsalaåsens grundvatten har högt värde är kommunen väl medvetna om och många åtgärder kommer att vidtas för att skydda åsen. Länsstyrelsen skriver även i sitt yttrande daterat den 2 april 2025 att de inte bedömer att miljö kvalitetsnormerna för grundvatten, det vill säga grundvattenförekomstens kvalitet och kvantitet, riskeras under förutsättning att de skydds- och riskreducerande åtgärder som föreslås av kommunen och länsstyrelsen genomförs.

Kvicklera

Skrivelsen som citeras innebär att man även fortsatt behöver beakta stabiliteten, både inom och utom området med förekomst av kvicklera. Det är alltid viktigt att uppdatera stabilitetsberäkningar utifrån rådande laster genom hela projekterings- och byggskedet och detta är ngt som rekommenderas för alla projekt där risk för stabilitetsproblem föreligger. Förekomst av kvicklera innebär att man i stabilitetsberäkningar behöver använda sig av större

säkerhetsfaktorer och detta är också viktigt att nämna inför kommande skeden. Detta är standardutförandet vid hantering av stabilitetsfrågor i den här typen av projekt.

Påstådd prövningsplikt enligt miljöbalken avseende ”spårvägsprojekt”.

FVU utgår felaktigt från att det skulle finnas prövningsplikt enligt miljöbalken avseende ”spårvägsprojekt”. Den enligt miljöbalken tillståndspliktiga verksamhet som omfattas av förevarande prövning är den vattenverksamhet som erfordras under byggskedet, dvs. arbete i vattenområden och grundvattenbortledning. Kommunen anser att miljökonsekvensredovisning avseende de verksamheter som tillståndsansökan avser svarar mot kraven i miljöbalken och att erforderliga villkorsförslag presenteras avseende de störningar och den påverkan som nämnda vattenverksamhet ger upphov till.

Kravet från FVU om att den specifika miljöbedömningen måste ge en samlad bild av spårvägsprojektets påverkan på miljön i sin helhet svarar inte mot något rättsligt krav i miljöbalken. Flera av de miljöaspekter som FVU önskar få belysta liksom miljöeffekterna under driftskedet är frågor som omhändertas i detaljplaneprovningen.

Kommunen noterar att FVU har överklagat detaljplanen sträcka D (mål nr P 1566-25) och detaljplanen för spårvagnsdepån (mål nr P 6000-24) och att FVU därmed har möjlighet att i dessa två mål få sina till dessa detaljplaner hörande frågorna prövade.

Artskydd

Vad gäller frågan om artskydd har kommunen vidtagit erforderliga inventeringar m.m. och sökt artskyddsdispens vad gäller cinnoberbagge.

Sammanfattning

Det som FVU anfört hindrar inte mark- och miljödomstolen från att meddela sökt tillstånd m.m. FVU ansluter sig inte till prövningens omfattning och redovisade miljöbedömningar, vilket i sig inte utgör ett förhållande till stöd för att sökta tillstånd m.m. inte ska kunna meddelas. Kommunen får framhålla att tillståndsansökan m.m. svarar mot lag och praxis samt har erforderliga underlagshandlingar och miljöbedömningar arbetats fram. Länsstyrelsen tillstyrker att begärda tillstånd m.m. meddelas. Detta sammantaget utgör tillräckligt underlag för mark- och miljödomstolens prövning och möjliggör för domstolen att meddela begärda tillstånd m.m.

Påståendet om att bron bidrar till att skada riksintresset för kulturmiljön på ett påtagligt sätt och äventyrar även möjligheterna att säkerställa området som världsarv

Kommunen har med stöd av sakkunniga inom kulturmiljö gjort bedömningen att bron och spårvägen medför påverkan på kulturmiljö som inte står i strid med 3 kap. 6 § miljöbalken. Länsstyrelsen ansluter sig till den bedömningen. Utredning i frågan, liksom länsstyrelsens redovisade inställning framgår i detaljplaneprövningen. I detaljplaneprövningen har erforderliga kumulativa bedömningar gällande kulturmiljö gjorts på sådant sätt att bron över Fyrisån, bron över Hemslöjdsvägen och depån bedöms tillsammans. FVU:s egen tolkning är således inte korrekt.

De kumulativa effekter som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen i förevarande prövning är de som uppkommer i förbindelse med vattenverksamheten eller andra närliggande vattenverksamheter. För anläggandet av spårvagnsdepån krävs ingen vattenverksamhet, det finns inga andra planerade vattenverksamheter att ta hänsyn till i närområdet som skulle kunna leda till kumulativa effekter.

FVU ansluter sig inte till slutsatserna i de sakkunnigutlåtanden som kommunen presenterat gällande anläggningarnas påverkan på kulturmiljö. Det är inte samma sak som att dessa sakkunnigas bedömningar är fel, vilket FVU försöker påskina. Kommunen har i målet redovisat erforderlig kumulativa bedömningar.

De kumulativa effekterna av spårvägsbron med tillhörande anläggningar och av depån med tillhörande anläggningar bedöms i den kulturmiljöutredning som är framtagen för detaljplanen för depån (Norconsult, den 21 mars 2023) och i kulturmiljöutredningen som är framtagen för detaljplanen för spårvägens delsträcka D (White, den 13 februari 2023, rev. den 7 augusti 2024). Av planbeskrivningen och kulturmiljöutredningen för detaljplanen avseende depån framgår att depåanläggningen inte kommer att medföra någon påtaglig visuell påverkan på vyer som är av betydelse för riksintresset. Depån kommer till största del att döljas bakom skogen. Detta säkerställs i detaljplanen genom att reglera marknivåns höjd samt höjden på byggnader. Färgsättningen bestäms i bygglovet och kan påverka synligheten i viss mån. Det regleras dock i detaljplanen att färgsättningen ska vara anpassad till bruksbyggnader i det omgivande landskapet. Dagvattendammen för depån är placerad utanför riksintresset och är inte en påtagligt synlig anläggning. Depån med tillhörande anläggningar, inklusive dagvattendammen, bedöms därför ha små negativa effekter på riksintresset för kulturmiljön. Spårvägsbron, bron över Hemsjöjdsvägen, brobankarna och dagvattendammarna i årummet (dagvattendammen för depån och en mindre dagvattendammen under bron) kommer däremot att skada riksintresset, men inte på ett påtagligt sätt. Det beror på att skadan begränsas genom de åtgärder som enligt detaljplanen och enligt avtal mellan kommunen och SLU ska genomföras.

Åtgärderna öster om Fyrisån består av

- Kring brobankarna ska plantering av högre vegetation ske i syfte att skapa en växtrida som på ett naturligt sätt döljer bron. Planteringarna ska ha

tillräckligt högre växtlighet för att kunna bädda in bron och få den att smälta in bättre i landskapet. Detta regleras på plankartan.

- Söder om bron ska markanvändningen övergå från odlingsmark till betesmark så att brons sträckning och landskapets delar bättre följer varandra. Detta regleras i avtal med SLU. Mindre dungar eller åkerholmar ska anläggas norr om bron. Detta redovisas på plankartan och regleras i avtal med SLU. Dungarna ska placeras så att siktlinjerna in mot staden inte störs.
- Brons höjd medför att siktlinjerna kan bevaras under bron.
- Dagvattendammen och tillhörande anslutningsvägar som ska anläggas vid brons östra fäste ska få en naturnära utformning och inte upplevas som en teknisk anläggning. Det regleras på plankartan.
- Bron ska ha en hög arkitektonisk kvalitet i förhållande till landskapets höga kulturhistoriska värde. Det regleras på plankartan.
- Inhemska växter med anknytning med Linnéanska värden ska användas på platsen. Detta beskrivs i planbeskrivningen. Kommunen ansvarar för växtval kring och på brobanken och vid dagvattendammen.

Slutsatsen är att bedömningen av de kumulativa effekterna av spårvägens anläggningar, tillsammans med depåns, inte blir en annan än den för endast spårvägsbron. I både den kulturmiljöutredning som tagits fram för detaljplanen för depån (Norconsult, den 21 mars 2023) och i den kulturmiljöutredning som tagits fram för spårvägens delsträcka D (White, den 12 februari 2023, rev. den 7 augusti 2024) dras slutsatsen att ”de planerade åtgärderna bedöms reducera områdets historiska läsbarhet och projekten bedöms sammantaget medföra måttliga negativa kumulativa effekter för riksintresset”. Länsstyrelsen har i samrådet för spårvägens delsträcka D bedömt att planförslaget inte innebär påtaglig skada på riksintresse Uppsala stad. Under granskningen av samma

plan kompletterade länsstyrelsen bedömningen med att inte heller dagvattenanläggningen i årummet innebär risk för påtaglig skada på riksintresset. Länsstyrelsen har inte heller under planprocessen för depån bedömt att anläggningen riskerar att påtagligt skada riksintresset.

Påståendet om att en stadsutveckling utan ingrepp i den värdefulla miljö som Årike Fyris utgör har inte belysts

I miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande tillståndsansökan finns de miljöaspekter som är kopplade till just vattenverksamheten beskrivna. Andra aspekter finns beskrivna i miljökonsekvensbeskrivningen som ingår i detaljplaneprövningen avseende detaljplan D. I den konsekvensbeskrivningen finns även en bilaga, där samtliga utredda alternativ ingår. I bilagan framgår även varför alternativen förkastats och varför ytterligare utredningar har genomförts. Konsekvenser kopplade till alternativa lokaliseringar, påverkan på klimat och brons inverkan på naturmiljö hanteras även i detaljplanen, vilken omfattas av 6 kap. 3 § miljöbalken. Påstådda brister i förevarande prövning föreligger således inte.

FVU framför kritik och synpunkter mot spårvägsprojektet som sådant, dvs. förhållanden och sakfrågor som behandlas och prövas inom ramen för detaljplanearbetet. Den av FVU åberopade bestämmelsen i 6 kap. 11 § miljöbalken rör detaljplanearbetet. Kritiken och synpunkterna omfattar i egentlig mening inte den verksamhet som omfattas av förevarande prövning utan de sakförhållanden och frågor som ingår i detaljplaneprövningen. Överväganden gällande brons lokalisering redovisas i avsnitt 7 i miljökonsekvensbeskrivningen. FVU har, som sagt, överklagat både detaljplanen för sträcka D och detaljplanen för spårvagnsdepån och där i huvudsak åberopat och redovisat här framförd kritik. I den överprövningen kommer FVU:s synpunkter att bedömas. Vad gäller kraven på den miljökonsekvensbeskrivning som ingår i förevarande prövning svarar den mot kraven i miljöbalken.

Till miljökonsekvensbeskrivningen för detaljplanen för delsträcka D hör en alternativbeskrivning, bilaga 1 – Beskrivning av studerade alternativ. I den beskrivs under rubriken Bakgrund, 1.1 Lagstiftningens krav på alternativbeskrivning att:

Innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) regleras i 6 kap. miljöbalken samt i miljöbedömningsförordningen (2017:966). I det fall en strategisk MKB till en plan eller ett program tas fram gäller att rimliga alternativ, med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd, ska identifieras, beskrivas och bedömas (6 kap. miljöbalken 11 §). Även motivering till varför olika alternativ har valts eller valts bort under processen ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen (6 kap. miljöbalken 11 § punkt 6). Den föreslagna detaljplanen ska också jämföra planen med ett nollalternativ. Nollalternativet är ett alternativ som ska visa hur området utvecklas utan att planförslaget genomförs. Eftersom planen föreslås omfatta verksamhet enligt 4 kap. 34 § PBL, spårväg, måste även kraven för en specifik miljöbedömning uppfyllas (6 kap. 35 §, 37 § och 43 § miljöbalken samt 10–13 §§ miljöbedömningsförordningen). För en specifik miljöbedömning ska alternativ redovisas i enlighet med 6 kap. 35 § p. 2, vilket innebär att uppgifter om alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden ska redovisas.

Vidare, under rubriken 1.2 Behov av utvecklad kollektivtrafik i Uppsala, står att:

Enligt prop. 2003/04:116 s. 64 bör utgångspunkten för vilka alternativ som beskrivs i MKB vara vad som är rimligt utifrån planens eller programmets syfte. Med rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets geografiska räckvidd, avses olika alternativa sätt att uppnå målen med planen eller programmet.

I alternativredovisningen redogörs för kommunens och Region Uppsalas gemensamma arbete med att röra sig inom kommunen och staden. Valet av spårväg framför snabbuss beskrivs och de båda alternativen jämförs. Vidare redogörs för Fyrspåravtalet samt beslut gällande Uppsalas långsiktiga stadsutveckling. Det stämmer därmed inte, som FVU anger, att alternativredovisningen endast redovisar olika placeringar av bron samt sträckningar norr om Stordammen. De olika alternativ för bron som studerats under planarbetets gång, och som redovisas i bilagan till

miljökonsekvensbeskrivningen, är framtagna för att hitta den bästa placeringen för bron utifrån den ungefärliga sträckning som redan var redovisad i översiktsplanen. I miljökonsekvensbeskrivningen för detaljplanen redovisas ett nollalternativ som använd som jämförelse med den möjliga utvecklingen enligt detaljplan.

Kommunen menar att det inte avses i 6 kap. miljöbalken 11 § att kommunen i en detaljplan ska redogöra för alla möjliga alternativa stadsutvecklingar och konsekvenserna för dessa avseende natur- och kulturvärden, vattenförsörjning, biotop- och artskydd med mera. Kommunen menar tvärtom att den alternativbeskrivning som gjorts är tillräcklig men att den ska läsas tillsammans med de dokument som den hänvisar till för att ge en mer heltäckande bild.

Bemötande av Föreningen Sydöstra Uppsalas yttrande

Påstådda brister i underlaget

Ansökan i sin helhet finns att ta del av hos mark- och miljödomstolen och hos aktförvararen. Påstådda brister föreligger inte. Påstådda brister kan inte leda till att ansökan avslås/avvisas. Som en extra service finns vissa ansökningshandlingar att tillgå på kommunens hemsida.

SGU har erbjudits möjlighet att inkomma med yttrande över ansökan, se aktbilaga 13, men valt att inte inkomma med något yttrande. Det påstådda handlägningsfelet föreligger således inte. Kommunen anser att erforderligt underlag föreligger i målet. Kommunen har i enlighet med krav och önskemål från länsstyrelsen och Uppsala Vatten och Avfall AB kompletterande underlagsmaterialet, se aktbilagorna 83-95. Länsstyrelsen har därefter anfört att länsstyrelsen tillstyrker ansökan. Se aktbilaga 135. Av föreningen påstådda utredningsbrister och andra brister föreligger inte.

Ultuna källa, ett riksintresse

Av ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning jämte redogörelsen i förevarande yttrande med redovisade kompletterande utredningar framgår att påverkan på Ultuna källa inte behöver befaras.

Riksintresse för friluftsliv

Av ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning framgår att påverkan på nämnda riksintresse endast sker under byggskedet och det på ett begränsat sätt.

Kulturmiljön, ett riksintresse.

Bedömningen av bron i förhållande till 3 kap. 6 § miljöbalken bedöms och prövas i detaljplaneprovningen. Av sakkunnigutredningar som ingår i detaljplanearbetet (detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik sträcka D) framgår bedömningen att bron inte riskerar medföra påtaglig skada enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Erforderliga kumulativa bedömningar har gjorts.

Dricksvatten, ett riksintresse

Av ansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning jämte redogörelsen i förevarande yttrande med kompletterande utredningar framgår att påverkan på Uppsala- och Vattholmaåsarna inte behöver befaras. SGI har yttrat sig, se aktbilaga 29. SGU har erbjudits möjlighet att inkomma med yttrande, se aktbilaga 13, men valt att inte inkomma med något yttrande. Erforderlig redovisning av kumulativa effekter har lämnats i miljökonsekvensbeskrivningen, se avsnitt 5.7.

Strandskydd

Vad gäller frågan om strandskydd får kommunen hänvisa till bemötandet av länsstyrelsens yttrande.

Landskapsbilden

Kommunen har yrkat tillstånd enligt förordnande till skydd för landskapsbilden, beslut den 14 juli 1970, IIIR13-44-69 (landskapsskyddsområde nr 14), beslutat av Länsstyrelsen i Uppsala på sätt som anges i yrkandepunkten 12. Länsstyrelsen har i sitt yttrande, se aktbilaga 62, tillstyrkt att sådant tillstånd meddelas.

Vattentäkt inom område med extrem hög känslighet

Kommunen har i sina bedömningar och sin planering för genomförande av vattenverksamheten beaktat samtliga erforderliga förhållanden.

Naturreservat

Kommunen har i sina bedömningar och sin planering för genomförande av vattenverksamheten beaktat samtliga erforderliga förhållanden.

Buller

Kommunen får hänvisa till sin redovisning gällande buller i ansökan och tillhörande bullerutredning. Byggbullret kommer uppkomma vid anläggande av respektive brostöd. När ett brostöd är anlagt upphör bullret där. Redovisat bullerpåverkat område visar det sammantagna bullret om alla brostöd skulle anläggas samtidigt, vilket inte kommer att vara fallet.

Samhällsnytta kontra kostnader

Av föreningen citerad text utgör kommunens redovisning till stöd för att domstolen i linje med länsstyrelsens inställning i sitt yttrande, se aktbilaga 62, ska meddela yrkat tillstånd från landskapsbildskyddet. Lokaliseringsutredning gällande broläge ingår och bedöms i pågående detaljplaneprövning. Påståendet om att alternativa brolägen inte skulle ha presenterats och bedömts är således fel. Påståendet om avvikelser från miljöbalken är inte heller korrekt.

Bemötande av Utvecklingspartiet demokraternas yttrande

Utvecklingspartiet demokraterna berörs inte av sökt verksamhet på sätt som gör att partiet är sakägare i målet. Partiets möjlighet till yttrande sker i stället inom ramen för den kommunala politiken.

Vad gäller den kumulativa bedömningen av grundvattenbortledning: Den grundvattenbortledning som kan komma att ske vid en exploatering av de sydöstra stadsdelarna kommer att ske senare än den tillfälliga grundvattenbortledningen i förevarande ansökan, varför en kumulativ redovisning inte är möjlig eller behövlig i förevarande prövning. Till det kommer att bedömningen är att här aktuellt påverkansområde inte kommer att överlappa de påverkansområden som uppkommer vid grundvattenbortledningen vid exploateringen av de sydöstra stadsdelarna.

Bemötande av Per Brunns yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:16)

Fastigheten är belägen innanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Brunnen ligger på gränsen till påverkansområdet. Beräknad avsänkning vid brunnen är ca 0,3 meter. Detta bedöms inte resultera i negativ påverkan. Ingen skada förväntas.

Vad gäller frågan om skadeståndsskyldighet så är kommunen ersättnings-skyldig enligt lag och praxis för den ekonomiska skada som sökt verksamhet orsakar.

Bemötande av Jeanette Rydells och Peter Rydells yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:17)

Fastigheten är belägen utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, varför någon påverkan inte behöver befaras. Fastighetsägaren är således inte berörd av tillståndssökta verksamheter.

Vad gäller frågan om skadeståndsskyldighet så är kommunen ersättnings-skyldig enligt lag och praxis för den ekonomiska skada som sökt verksamhet orsakar.

Bemötande av Kerstin Erikssons och Kent Erikssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:18)

Nántuna 2:16 är belägen inom bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Nántuna 2:17 och 2:18 är inte belägna inom bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen och ägarna till dessa två fastigheter är således inte berörda av tillståndssökta verksamheter.

Informationen om och påverkan på brunnar har presenterats i PM Hydrogeologi, se kap 9.2.1. Ingen skada bedöms uppkomma.

Alla närliggande dricksvattenbrunnar illustreras i figur 23 under kapitel 8.2 i PM hydrogeologi. Där visas brunnarna från aktuella fastigheter.

Bemötande av Elisabeth Söderbergs yttrande (boende i Brf Uppsalahus nr 27 som äger fastigheten Sävja 1:69)

Elisabeth Söderberg bor i en lägenhet i en byggnad som är belägen långt utanför det bedömda påverkansområdet för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Hon är således inte berörd av tillståndssökta verksamheter. För bedömning av tillståndssökta verksamheter får kommunen hänvisa till ansökan med tillhörande bilagor och i förevarande yttrande tillkommande redovisning.

Bemötande av Britt Larssons och Per-Åke Larssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:15)

Fastigheten är belägen inom bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Skada på fastigheten som orsakas av sökt verksamhet behöver dock inte befaras. Under byggtiden förväntas en temporär mindre avsänkning av nivån i dricksvattenbrunnen, ca 0,5 meter. Då brunnen är 107 meter djup innebär det ingen skada och brunnen väntas fungera som vanligt under tiden nivån är lägre än vanligt. Detta har beskrivits under kap. 9.2 i PM Hydrogeologi. Andra eventuella grundvattenrelaterade skador som uppkommer på byggnader och anläggningar har utretts i PM Hydrogeologi kap. 9.5. Inga sättningsskador väntas ske som konsekvens av anläggningsarbetena.

Vad gäller frågan om skadeståndsskyldighet så är kommunen ersättningskyldig enligt lag och praxis för den ekonomiska skada som sökt verksamhet orsakar.

Bemötande av Karl Peter Karlssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:35)

Kommunen noterar informationen. Fastigheten är belägen inom bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Informationen om och påverkan på brunnar inom fastigheterna Uppsala Nántuna 2:35 samt

Uppsala Nántuna 2:36 har presenterats i PM Hydrogeologi, se kap 9.2.1. Ingen skada bedöms uppkomma.

Bemötande av Eva-Lena Lötmans yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 2:36)

Kommunen noterar Eva-Lena Lötmans information. Fastigheten är belägen inom bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen. Informationen om och påverkan på brunnar inom fastigheterna Uppsala Nántuna 2:35 samt Uppsala Nántuna 2:36 har presenterats i PM Hydrogeologi, se kap 9.2.1. Ingen skada bedöms uppkomma.

Bemötande av Michael B. Stephens yttrande (ägare till fastigheten Sävja 7:4)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen och fastighetsägaren är således inte berörd av tillståndssökta verksamheter.

I sak får kommunen anföra följande gällande de tre rekommendationerna:

- 1) SGU:s 3D-modell har använts för de beräkningar som presenteras i PM Hydrogeologi. Då 3D-modellen är interpolerad mellan de sonderingar som den bygger på har resultaten från geotekniska sonderingar använts för att förbättra arbetet där de resultaten används över SGU:s 3D-modell. Detta har beskrivits under kapitel 4.2 i PM Hydrogeologi.
- 2) Den grundvattenmodell som tagits fram har kalibrerats mot utförda nivåmätningar. Modellens kalibrering har bedömts vara nog för aktuellt arbete då avsänkningen är liten och kortvarig.
- 3) I kapitel 4.4.2 – 4.4.14 i PM hydrogeologi och i bilaga 3, PM Brostöd, presenteras det djup som den utförda hejarsonderingen avslutas på för

respektive brostöd. I kapitel 4.4 beskrivs att ”avslutad hejarsondering kan tolkas som antagen längd på grundläggningspålarna”. Vid brostöd 1 och 15 presenteras inte en avslutad hejarsondering då dessa brostöd är långsträckta anläggningar under vilka geologin förändras. Exakt djup kommer fastställas vid detaljprojekteringen.

Vidare är det en markant skillnad på att schakta under grundvattennivån i en lera eller friktionsmaterial så som isälvsmaterial. De stora lermäktigheterna gör att kontakt med grundvattnet inte sker vid brostöd 1–11 även om trycknivån för grundvattnet i åsen ligger över schaktbottens nivå. Vid de brostöd där utökade geotekniska utredningar utförts och där risk för kontakt med grundvattnet föreligger har grundläggningsnivån höjts till marknivå. Med denna anpassning är det enbart vid brostöd 12–15 som kontakt med grundvattenytan kommer att ske. Ingen påverkan på de hydrogeologiska förhållandena kommer således att ske på den västra sidan om ån. I bilaga 3, PM Brostöd, beskrivs geologin vid varje brostöd separat där detta framgår.

Mobilisering av föroreningar kräver att föroreningar förekommer i jordlagren där grundvatten sänks av. Miljöprovtagning i dessa delar av området tyder på att föroreningar inte förekommer. Gällande vattenburna föroreningar finns det förhöjda PFAS-halter i Uppsalaåsen. Risk för kontaminering föreligger således inte på grundvattentäkten. Länshållningsvattnet under byggskedet vid brostöd 12-15, dvs. bortpumpat grundvatten, kommer att renas innan det släpps ut i Fyrisån.

Bemötande av Petra Sundkvists yttrande (ägare till fastigheten Nåntuna 6:67)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från

vattenverksamheten, ca 1 900 meter. Det är således uteslutet att fastighetsägaren är berörd av tillståndssökta verksamheter.

Vad gäller det som framförts i sak anser kommunen att riskerna redovisas och omhändertas på sätt som framgår i ansökan med tillhörande bilagor och kommunens bemötanden av den 14 februari 2025 samt 5 maj 2025.

Kommunen anser att med stöd av ansökan och yttranden i målet framgår att rättsliga förutsättningar föreligger för meddelande av sökta tillstånd och dispenser. Kommunen får även hänvisa till länsstyrelsens tillstyrkande av sökta tillstånd och dispenser.

Bemötande av Nilla Fors och Lars Fors yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 3:10)

Miljöpåverkan och naturvård

Oxkällan förekommer i och för sig som namngiven punkt på kartmaterial från Lantmäteriet. Dock förekommer ingen källa på platsen enligt SGU:s källarkiv. Då Uppsala Nántuna 3:10 har ett mindre vattendrag genom fastigheten utförde kommunen en inventering av källan den 4 september 2024. Vid inventeringen undersöktes källans plats utifrån kartan liksom undersöktes områden i närheten där det är troligare att en grundvattenkälla förekommer och de områden där rinnande vatten noterats. Slutsatsen från fältinventeringen var att det inte förekommer någon källa. Det som noterades är att närområdet har en tydlig sluttning mot fastigheten i fråga och att ytvattenavrinning torde rinna genom fastigheten.

Utöver detta finns grundvattenobservationspunkter både vid det område som i kartor kallas Oxkällan och vid Uppsala Nántuna 3:10. Grundvattennivåerna i dessa observationspunkter ligger 2,3 meter respektive 5,3 meter under markytan. För att grundvatten ska flöda ur en källa i marknivå och avrinna i landskapet krävs dock att grundvattennivån överskrider marknivå. Detta är inte

fallet i förevarande situation. Det innebär att det vatten som noterades vid inventeringen på fastigheten Uppsala Nántuna 3:10 inte utgör grundvatten, liksom innebär det att Oxkällan som källa inte finns.

I rapporten Grundvatten i Uppsalatrakten skriven av Kvärtärgeologiska Institutionen 1970 nämns att Oxkällan används som dricksvattenkälla åt betesdjur. I samma rapport nämns att ”källan ger under vissa tider på året upp emot en l/s” Den beskrivs ligga vid foten av en ur lertäcket uppstickande moränkulle [...] ca 400 meter väster om Lunsenkällan”. Detta stämmer överens med området som i fält har inventerats. Troligt har exploateringsarbeten och förändrad markanvändning förändrat grundvattennivåerna på ett sådant sätt att Oxkällan sinat.

Bedömningen är således att Oxkällan som grundvattenkälla inte längre förekommer och att den inte kan ta skada av den sökta vattenverksamheten.

Kulturellt och historiskt värde

Inom ramen för detaljplanearbetet har sakkunniga anlåtats för bedömning av lokalisering och gestaltning av bron i syfte att lindra påverkan på kulturmiljön. Bedömningen är att vald lokalisering och vald gestaltning av bron medför att kraven i 3 kap. 6 § miljöbalken respekteras, vilket även länsstyrelsen ger uttryck för i sitt samrådsyttrande den 12 september 2023 i detaljplanearbetet.

Ekonomiska överväganden

Ekonomiska överväganden sker inom ramen för politiska beslut och utgör inte en fråga som omfattas av förevarande prövning.

Alternativa trafiklösningar

Frågan om alternativa trafiklösningar sker inom ramen för politiska beslut och utgör inte en fråga som omfattas av förevarande prövning.

Bristande lokal förankring och stöd

Frågan om lokal förankring och stöd sker inom ramen för politiska beslut och utgör inte en fråga som omfattas av förevarande prövning.

Potentiella skador på fastighet Nántuna 3:10 vid grundvattensänkning

Kommunen har provtagit lerans egenskaper och kan genom detta beräkna sättningen som uppstår vid den temporära grundvattenavsänkningen. I fallet för Nántuna 3:10 har en avsänkning om 0,5 meter antagits trots att beräknad avsänkning på fastigheten inte överstiger 0,3 meter, detta för att utgå från ett konservativt beräkningsfall. Bedömningen är att under tolv månaders avsänkt grundvattennivå skulle maximalt 1 cm sättning uppkomma på fastigheten.

Sättningsberäkningen är utförd konservativt både i tid och i grundvattennivå-sänkning. Detta för att inte underskatta eventuella sättningar. Max 1 cm sättning bedöms inte innebära att några sättningsskador uppstår på Nántuna 3:10 som konsekvens av den temporära grundvattennivå-sänkningen. Detta kommer kontrolleras genom sättningsmätningar, inom ramen för kontrollprogrammet.

Brist på återkoppling från kommunen

Gällande det som benämns som Oxkällans rännil hänvisas till kommunens bemötande ovan.

Kommunen hade i maj 2024 möte med fastighetsägaren till Nántuna 3:10. På mötet diskuterades hur fastigheten berördes av vattenverksamheten och hur

arbetet sker med riskanalyser för vibrationsalstrande arbeten, kontrollmätningar och besiktning av byggnader i anläggningsskedet. Efter det skickades även ett uppföljande mejl som förtydligande samt förslag på ny mötestid. Fastighetsägaren har inte återkopplat efter det. Kritiken mot kommunen gällande påstådda brist i återkoppling är således inte korrekt.

Ofullständig redovisning av dagvattenreservoir

För anläggande av dagvattendamm erfordras ingen vattenverksamhet, varför den verksamheten inte omfattas av ansökan.

Sammanfattning

Kommunen anser att förutsättningar för bifall till ansökan föreligger med stöd av det som redovisas i ansökan med tillhörande bilagor och den kompletterande redovisningen i kommunens bemötande.

Bemötande av Allan Hallgrens yttrande (ägare till fastigheten Nåntuna 31:2)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från vattenverksamheten, ca 800 meter. Det är således uteslutet att fastighetsägaren är berörd av tillståndssökta verksamheter.

Vad gäller det som framförts i sak anser kommunen att riskerna redovisas och omhändertas på sätt som framgår i ansökan med tillhörande bilagor och kommunens bemötanden av den 14 februari 2025 samt den 5 maj 2025. Kommunen anser att med stöd av ansökan och yttranden i målet framgår att rättsliga förutsättningar föreligger för meddelande av sökta tillstånd och dispenser. Kommunen får även hänvisa till länsstyrelsens tillstyrkande av sökta tillstånd och dispenser.

Bemötande av Roland Westmans yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 3:3)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från vattenverksamheten, ca 700 meter. Det är således uteslutet att fastighetsägaren är berörd av tillståndssökta verksamheter.

Fastighetsägaren lämnar, förutom frågan om buller som är en störning som han inte be rörs av, inga synpunkter på sökt verksamhet men i frågor som inte omfattas av förevarande prövning utan som prövas inom ramen för detaljplanen.

Fastighetsägaren påstår att utrednings-/undersökningsbrister skulle föreligga. Kommunen har i enlighet med krav och önskemål från länsstyrelsen och Uppsala Vatten och Avfall AB kompletterande underlagsmaterialet, se aktbilagorna 83-95. Länsstyrelsen har därefter anfört att länsstyrelsen tillstyrker ansökan. Se aktbilaga 135. Av fastighetsägaren påstådda utredningsbrister och andra brister föreligger inte. Övriga sakpåståenden är inte underbyggda. Frågor gällande politisk förankring omfattas inte av förevarande prövning.

Bemötande av Rolf Anderssons och Eva Jonssons yttrande (ägare till fastigheten Nántuna 16:1)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från vattenverksamheten, ca 600 meter. Det är således uteslutet att fastighetsägarna är berörda av tillståndssökta verksamheter.

Vad gäller det som framförts i sak anser kommunen att riskerna redovisas och omhändertas på sätt som framgår i ansökan med tillhörande bilagor och kommunens bemötanden av den 14 februari 2025 samt den 5 maj 2025. Kommunen anser att med stöd av ansökan och yttranden i målet framgår att rättsliga förutsättningar föreligger för meddelande av sökta tillstånd och dispenser. Kommunen får även hänvisa till länsstyrelsens tillstyrkande av sökta tillstånd och dispenser.

Bemötande av Inger Hallqvist Lindvalls yttrande (ägare till fastigheten Eriksberg 18:3)

Inger Hallqvist Lindvalls yrkanden

Kommunen yrkar att mark- och miljödomstolen avslår yrkande 1. Erforderligt underlag föreligger i målet.

Vad gäller yrkande 2 konstaterar kommunen att SGU getts möjlighet att yttra sig i målet, se aktbilaga 13.

Påstådda brister i underlaget, formella fel och bristande transparens

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från vattenverksamheten, ca 4 300 meter. Det är således uteslutet att fastighetsägaren är berörd av tillståndssökta verksamheter. Sådan bedömning strider inte mot Århuskonventionen.

Inger Hallqvist Lindvalls kritik i sak är obefogad och ogrundad. Kommunen har i enlighet med krav och önskemål från länsstyrelsen och Uppsala Vatten och Avfall AB kompletterande underlagsmaterialet, se aktbilagorna 83-95. Länsstyrelsen har därefter anfört att länsstyrelsen tillstyrker ansökan. Se

aktbilaga 135. Av fastighetsägaren påstådda utredningsbrister och andra brister föreligger inte.

Sekretess och påstådd bristande transparens i beslutsunderlaget om ansökan

Ansökan i sin helhet finns att ta del av hos mark- och miljödomstolen och hos aktförvararen. Påstådda brister föreligger inte. Påstådda brister kan inte leda till att ansökan avslås/avvisas. Som en extra service finns vissa ansökningshandlingar att tillgå på kommunens hemsida.

Årike Fyris är ett naturreservat och skyddat enligt 3 kap. 6 och 8 §§ miljöbalken

Av ansökan med tillhörande underlagshandlingar jämte i förevarande yttrande redovisade kompletteringar framgår att och på vilket sätt kommunen beaktat ovan angivna bestämmelser.

Årike Fyris som blivande världsarv

Av ansökan med tillhörande underlagshandlingar jämte i förevarande yttrande redovisade kompletteringar framgår att och på vilket sätt kommunen beaktat ovan angivna frågor. Brons lokalisering prövas inom ramen för detaljplanearbetet.

Vattenskyddsfrågor

Av ansökan med tillhörande underlagshandlingar jämte i förevarande yttrande redovisade kompletteringar framgår att och på vilket sätt kommunen beaktat ovan angivna frågor.

Fler påstådda brister i ansökan inom vattenskydd och stabilitetsfrågor

Av ansökan med tillhörande underlagshandlingar jämte i förevarande yttrande redovisade kompletteringar framgår att och på vilket sätt kommunen beaktat ovan angivna frågor.

Artskyddsfrågorna behöver prövas i hela sitt sammanhang i stället för isolerat till anläggningsfasen

Kommunen har inventerat arter på erforderligt sätt och därför vidtagit anpassningar för att så långt möjligt undvika konflikt med artskydds-förordningen. I det fall kommunen bedömt att artskyddsdispens erfordras har kommunen inlämnat dispensansökan till länsstyrelsen, vilket skedde innan ingivande av förevarande ansökan ingavs till mark- och miljödomstolen. Länsstyrelsen har den 21 januari 2025 meddelat artskyddsdispens. Beslutet är överklagat till Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen. Kommunen har hanterat sekretessklassade uppgifter på korrekt sätt.

Bemötande av Kristian Zemans yttrande (boende på Norra Rudbecksgatan 9)

Fastigheten är belägen långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som dabbas av byggbuller från vattenverksamheten, ca 4 400 meter. Det är således uteslutet att fastighets-ägaren är berörd av tillståndssökta verksamheter.

Kommunen anser att med stöd av ansökan och yttranden i målet framgår att rättsliga förutsättningar föreligger för meddelande av sökta tillstånd och dispenser. Kommunen får även hänvisa till länsstyrelsens tillstyrkande av sökta tillstånd och dispenser.

DOMSKÄL**Målets handläggning m.m.**

Kommunen gav in ansökan om tillstånd till mark- och miljödomstolen den 16 maj 2024. Efter det att kommunen inkommit med kompletteringar kungjordes ansökan i juni 2024. Därefter har remissmyndigheter, föreningar, Uppsalabor m.fl. yttrat sig. Kommunen har bemött inkomna yttranden. Huvudförhandling i målet har hållits den 25 och 26 augusti 2025. Domstolen har under huvudförhandlingen avslagit det yrkande om syn som FSU då framställt. Kommunen har den 22 september 2025 inkommit med en justering av villkorsförslag (16) som länsstyrelsen därefter meddelat att myndigheten godtar.

Länsstyrelsen har tillstyrkt ansökan om vattenverksamhet under förutsättning att länsstyrelsens synpunkter tillgodoses. Kommunen har under målets handläggning tillgodosett merparten av länsstyrelsens synpunkter. Sjöfartsverket har uppgett att en ny fast broförbindelse över Fyrisån med endast 12,0 meters segelfri höjd inte kan accepteras men har i övrigt inte framfört några invändningar mot ansökan. Ingen av de övriga remissmyndigheter som yttrat sig i målet har motsatt sig ansökan. Föreningarna FVU och FSU, Utvecklingspartiet demokraterna samt ett antal enskilda har dock antingen motsatt sig ansökan eller uttryckt oro för den påverkan som vattenverksamheten kan komma att medföra.

FVU har invänt mot att SGU inte har yttrat sig över ansökan och även anført att det saknas yttrande från SGI. Mark- och miljödomstolen konstaterar att både SGI och SGU har beretts möjlighet att inkomma med yttrande. SGI har dock avstått från att yttra sig i målet och SGU har inte avhört.

Inger Hallqvist Lindvalls och Roland Westmans talerätt

Inger Hallqvist Lindvall har framställt yrkanden i målet. Även Roland Westman har, under huvudförhandlingen, framställt yrkanden. Kommunen har invänt att varken Inger Hallqvist Lindvall eller Roland Westman är sakägare eftersom de inte är berörda av tillståndssökt verksamhet. Kommunen har därvid anført att Inger Hallqvist Lindvalls fastighet Eriksberg 18:3 och Roland Westmans fastighet Nantuna 3:3 båda är belägna långt utanför bedömt påverkansområde för den tillfälliga grundvattenbortledningen, långt utanför platsen där verksamhet sker i vattenområden och långt utanför det område som drabbas av byggbuller från vattenverksamheten – ca 4 300 meter såvitt avser Inger Hallqvist Lindvalls fastighet och ca 700 meter såvitt avser Roland Westmans fastighet.

Mark- och miljödomstolen har därför att ta ställning till om Inger Hallqvist Lindvall och Roland Westman är sakägare och därmed har talerätt i målet. Domstolen gör därvid följande bedömning.

Rätten att föra talan som sakägare tillkommer varje person som kan tillfogas skada eller utsättas för annan olägenhet genom den verksamhet för vilken tillstånd söks, om risken för skada eller olägenhet rör ett av rättsordningen skyddat intresse och inte är enbart teoretisk eller helt obetydlig. I aktuellt fall är förhållandena inte sådana att Inger Hallqvist Lindvall och Roland Westman ska anses vara sakägare i målet. Vad Inger Hallqvist Lindvall har anført om att hennes fastigheten är ansluten till det kommunala dricksvattensystemet medför inte någon annan bedömning. Inger Hallqvist Lindvalls och Roland Westmans yrkanden ska därför avvisas.

Eftersom varken övriga enskilda som yttrat sig i målet eller Utvecklingspartiet demokraterna har framställt några egna yrkanden i målet finner domstolen att det saknas skäl att pröva om de har talerätt.

Prövningens omfattning

I målet har ett föreningarna FVU och FSU och flera enskilda yttrat sig och haft invändningar mot det nya kollektivtrafikstråk som möjliggör spårväg från Uppsala centralstation till en ny tågstation i Bergsbrunna och anläggandet av den nya bron över Fyrisån. Vidare har Sjöfartsverket och Upsala Marinbotaniska framfört invändningar mot brons höjd.

Kommunens ansökan i förevarande mål avser dock vare sig det nya kollektivtrafikstråket eller tillstånd att anlägga bron över Fyrisån. Kommunens ansökan avser endast tillstånd till den vattenverksamhet som erfordras för anläggandet av bron samt de dispenser och det tillstånd till anläggande m.m. inom område med landskapsbildsskyddsförordnande som kommunen ansökt om. Mark- och miljödomstolens prövning begränsas till vad som omfattas av ansökan. Domstolen kan därmed inte i förevarande mål ta ställning till om bron över Fyrisån får uppföras i dess helhet.

Detaljplanens betydelse för prövningen

FVU har invänt att tillstånd inte kan meddelas eftersom det saknas lagakraftvunnen detaljplan.

Enligt 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken ska det, för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Enligt sista stycket i samma paragraf får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelse.

Bestämmelser om planläggning av mark och vatten finns också i plan- och bygglagen (2010:900), PBL. Planläggningen utgör enligt 1 kap. 2 § en kommunal angelägenhet. En detaljplan reglerar i första hand hur mark- och vattenområden och bebyggelse ska användas, utvecklas och bevaras och

innefattar ett i princip uttömmande ställningstagande till de allmänna intressena enligt 2 kap. PBL – såsom frågan om lokalisering – samt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken (se prop. 2009/10:170 s. 191 och 193 f. och Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 februari 2023 i mål nr M 503-22).

Kommunfullmäktige i Uppsala kommun har den 27 januari 2025 antagit en detaljplan för Kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka D. Detaljplanens syfte är att möjliggöra spårväg i en sträckning från Bäcklösa till den planerade järnvägsstationen i Bergsbrunna. Detaljplanen syftar till att reglera spår dels i befintligt gaturum, dels i egen bana. Därtill syftar planen till att möjliggöra broar, likriktarstationer, dagvattendammar och andra anläggningar som krävs för att möjliggöra spårväg. Antagandebeslutet har överklagats till mark- och miljödomstolen (mål nr P 1566-25) och har således inte vunnit laga kraft. Det saknas därmed för närvarande såväl gällande detaljplan som områdesbestämmelser för området där den ansökta vattenverksamheten är avsedd att bedrivas.

Det förhållandet att det saknas en lagakraftvunnen detaljplan för området där vattenverksamheten är planerad och bron är avsedd att uppföras innebär dock inte att domstolen är förhindrad att pröva nu aktuell ansökan. En lagakraftvunnen detaljplan utgör inte heller en förutsättning för tillstånd.

Om detaljplanen hade vunnit laga kraft skulle verksamhetens lokalisering möjligen ha varit slutligt prövad genom planen. Så är dock inte fallet och domstolen måste därmed pröva lokaliseringen enligt 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken (jfr MÖD 2013:8 och Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 februari 2023 i mål nr M 503-22).

Miljökonsekvensbeskrivningen

Såväl FVU som FSU har haft invändningar mot den miljökonsekvensbeskrivning som ligger till grund för kommunens ansökan. FVU har bland annat anfört att ansökan endast summariskt redovisar ett antal alternativa brolägen över Fyrisån, att det saknas en samlad utvärdering av de studerade alternativen och att det endast ges en summarisk beskrivning av nollalternativet. FSU har såväl i yttrande under målets handläggning, som vid huvudförhandlingen, angett att det inte finns någon tillförlitlig utredning kring alternativa sträckningar och vad dessa får för effekt på miljön, skyddade arter och övriga aspekter. FSU har också lyft att det saknas redovisning avseende såväl nollalternativet som alternativet att utöka en befintlig bro.

En miljökonsekvensbeskrivning har till syfte att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som en planerad verksamhet eller åtgärd kan medföra för bl.a. miljön samt möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljö. Om en miljökonsekvensbeskrivning är behäftad med så väsentliga brister att den inte kan utgöra grund för ett ställningstagande till verksamhetens eller åtgärdens inverkan på miljön anses det föreligga ett processhinder. Även ett godtagbart samråd utgör en processförutsättning, dvs. en nödvändig förutsättning för att en ansökan om tillstånd ska kunna prövas i sak. Är en sådan prövning visserligen möjlig, men beskrivningen bristfällig, får det i stället ses som en fråga om ansökningens materiella hållbarhet. Bristerna får då falla tillbaka på sökanden, vilket ytterst kan föra med sig att tillståndsansökningen avslås (se NJA 2009 s. 321, MÖD 2012:5 och MÖD 2015:35).

Enligt 6 kap. 35 § första stycket 1 och 2 miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivningen bl.a. innehålla uppgifter om verksamhetens lokalisering och alternativa lösningar för verksamheten. Vidare följer av 17 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) att miljökonsekvensbeskrivningens innehåll avseende alternativa lösningar för verksamheten ska avse bl.a. uppgifter om

möjliga alternativa utformningar, möjliga alternativa platser, undersökta möjliga alternativ i fråga om teknik, storlek, omfattning, skyddsåtgärder, begränsningar, försiktighetsmått och andra relevanta aspekter. Miljökonsekvensbeskrivningen kan anpassas till vad som krävs i det enskilda fallet och sökanden behöver inte ta upp alternativ som framstår som orealistiska (se NJA 2009 s. 321).

Mark- och miljödomstolen konstaterar att verksamhetens lokalisering ännu inte är slutligt prövad genom detaljplanen. Det kan därför bland annat ställas krav på att kommunen redovisar alternativa placeringar för verksamheten (jfr Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 februari 2023 i mål nr M 503-22).

Miljökonsekvensbeskrivningen för den ansökta vattenverksamheten saknar dock enligt domstolens uppfattning tillräckligt underlag för en lokaliseringsprövning. Av ingiven miljökonsekvensbeskrivning framgår att ett antal miljöaspekter har avgränsats bort då dessa hanteras i detaljplanen för delsträcka D. Kommunen har vidare hänvisat till att olika lokaliseringsalternativ utretts inom ramen för detaljplanen. Även såvitt avser yrkad strandskyddsdispens och yrkad artskyddsdispens har kommunen hänvisat till att lokaliseringen sker med stöd av den lokaliseringsutredning som ingår i detaljplanen för delsträcka D. Vidare har kommunen hänvisat till att en konsekvensbedömning avseende påverkan på landskapsbilden har genomförts inom ramen för detaljplanearbetet när det gäller i målet sökt tillstånd till anläggande m.m. inom område med landskapsbildskyddsförordnande.

Domstolen lyfte redan i anslutning till att ansökan gavs in att det saknades underlag för en prövning enligt 2 kap. 6 § miljöbalken. Domstolen har därefter, sedan det stått klart att en lagakraftvunnen detaljplan inte skulle föreligga vid tidpunkten för domstolens prövning i förevarande mål, förelagt kommunen att dels förtydliga vilket underlag kommunen menar att domstolen ska lägga till grund för sin prövning enligt 2 kap. 6 § första stycket miljöbalken, dels ge in det underlag som krävs för att domstolen ska kunna göra en sådan prövning.

Inför huvudförhandlingen har domstolen också under hand, efter fråga från kommunen, uppgett att det vore önskvärt att kommunen närmare redovisar frågan om verksamhetens lokalisering vid förhandlingen.

Med anledning av domstolens föreläggande har kommunen endast gett in den lokaliseringsutredning som ingår som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen för den överklagade detaljplanen. Vid huvudförhandlingen har kommunen blott översiktligt redogjort för den lokaliseringsutredning som gjorts inom ramen för detaljplanen.

Mark- och miljödomstolen kan således konstatera att det fortfarande saknas tillräckligt underlag för en lokaliseringsprövning av den nu tillståndssökta vattenverksamheten. Vidare konstaterar domstolen att även om planprocessen innefattar bedömningar av många frågor som ingår i den miljörättsliga prövningen så har PBL och miljöbalken olika syften. Miljöbalken har som främsta syfte att långsiktigt trygga människors hälsa och miljö samt skydda värdefulla naturmiljöer. Den ingående miljörättsliga prövning som krävs för att tillstånd ska kunna ges kan således inte genomföras inom ramen för en planprocess. Den som ansöker om tillstånd måste därför presentera ett underlag som besvarar de specifika frågor som aktualiseras i tillståndsprocessen (se Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 februari 2023 i mål nr M 503-22).

Av den ingivna lokaliseringsutredningen för detaljplanen framgår visserligen att sträckningen för passage över Fyrisån har studerats i flera olika utredningar mellan 2010–2022. Alternativa system som spårtaxi och linbana har studerats för passage genom Ultuna och över Fyrisån och även en tunnel under Fyrisån har studerats översiktligt.

Den ingivna lokaliseringsutredningen redogör dock enligt domstolens uppfattning inte för alla de aspekter som ska beaktas vid en prövning enligt miljöbalken. Det valda stråket i lokaliseringsutredningen är schematiskt beskrivet och inte presenterat på någon karta. Det saknas därtill beskrivning

och underlag avseende på vilka grunder det förordade alternativet medfört andra konsekvensbedömningar än närliggande bortvalda alternativ.

Miljökonsekvensbeskrivningen för den sökta vattenverksamheten bedöms även i övrigt vara bristfällig då den bland annat saknar en redovisning av hur den planerade verksamheten påverkar riksintresse, allmän farled, naturvärden på platsen och skyddet för djur och växter i artskyddsförordningen.

Vid den prövning som ska ske i förevarande mål krävs därtill underlag för sökta dispenser och det tillstånd till anläggande m.m. inom område med landskapsbildsskyddsförordnande som kommunen ansökt om. Enligt domstolens uppfattning är det inte tillfyllest att hänvisa till detaljplanearbetet på sätt som kommunen gjort i dessa delar. Domstolen kan inte heller i förevarande mål föregripa den prövning som ska ske avseende detaljplanen.

Under huvudförhandlingen framkom dessutom att kommunen och tillsynsmyndigheten inte är överens om vilka bullernivåer som av artskyddsskäl är acceptabla inom området i driftskedet, och därmed inte heller är överens om vilka bullerreducerande åtgärder som kommer att vara nödvändiga för att innehålla dessa värden. Då kommunen söker dispens enligt artskyddsförordningen och tillstånd till anläggande m.m. inom område med landskapsbildsskyddsförordnande är detta frågor som måste finnas beskrivna och konsekvensbedömda i underlaget eftersom slutgiltiga bullerkrav och bullerskyddsåtgärder kommer att påverka både landskapsbild och skyddade arter. Domstolen har för övrigt noterat att genomsiktliga skärmar förordas på platsen för att begränsa bullerskyddens landskapsbildspåverkan och vill därför uppmärksamma kommunen på att genomsiktliga och reflekterande skärmar kan medföra stor risk för fågelpåflygning.

Sammanfattningsvis anser domstolen att miljökonsekvensbeskrivningen inte är behäftad med så väsentliga brister att det föreligger ett processhinder. Den ovan redovisade avsaknaden av underlag för prövningen av vattenverksamhetens

lokalisering innebär dock att miljökonsekvensbeskrivningen inte har ett sådant innehåll att den uppfyller de krav som följer av 6 kap. miljöbalken. Den specifika miljöbedömningen kan därmed inte slutföras och miljökonsekvensbeskrivningen kan inte heller godkännas. Kommunens ansökan om tillstånd enligt miljöbalken ska därför avslås. Vid denna utgång anser domstolen att det saknas förutsättningar att bevilja de dispenser och det tillstånd till anläggande m.m. inom område med landskapsbildsskyddsförordnande som kommunen ansökt om.

Prövningsavgift

Prövningsavgiftens storlek har inte ifrågasatts. Något skäl för att minska eller efterskänka avgiften har inte framkommit. Prövningsavgiften ska därför fastställas till tidigare beslutat belopp.

Rättegångskostnader

Kommunen har medgett av länsstyrelsen respektive SLU yrkade ersättning för rättegångskostnader. De av länsstyrelsen respektive SLU yrkade beloppen ska därför bifallas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se [bilaga 1](#)(MMD-01)

Överklagande senast den 3 november 2025.

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Katarina Winiarski Dol, ordförande, och tekniska rådet Christina Odén samt de särskilda ledamöterna Kerstin Blom Bokliden och Kia Salin.



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.