

# NATURVÄRDESIKONTORERING OCH BIOTOPKARTERING I JUMKILSÅN

## DETALJPLAN ULVA



2022-07-14

# NATURVÄRDESMONITORERING OCH BIOTOPKARTERING I JUMKILSÅN

## Detaljplan ULVA

Uppdragsnamn	Ulva GC - Detaljprojektering handläggning
Uppdragsnummer	10337554
Författare	Agnes Larsson
Datum	2022-07-14
Ändringsdatum	2022-08-31
Granskad av	Martin Lagerkvist
Godkänd av	Thobias Sahlin

## KUND

**Uppsala kommun**

## KONSULT

### WSP

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10-722 50 00  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

### Projektledare Uppsala kommun

Selma Ogden  
Selma.ogden@ uppsala.se

### Uppdragsledare WSP

Thobias Sahlin  
thobias.sahlin@wsp.com

### Kontaktpersoner Ytvattenfrågor

Agnes Larsson  
agnes.larsson@wsp.com

Erik Dalman  
erik.dalman@wsp.com

# INNEHÅLL

<b>1 BAKGRUND</b>	<b>4</b>
1.1 OMRÅDESBESKRIVNING	4
<b>2 METODIK OCH OMFATTNING</b>	<b>5</b>
2.1 NATURVÄRDESINVENTERING	5
2.2 BIOTOPKARTERING AV VATTENDRAGET	7
<b>3 RESULTAT</b>	<b>7</b>
3.1 NATURVÄRDESINVENTERING	7
3.2 BIOTOPKARTERING	9
<b>4 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING</b>	<b>13</b>
<b>5 REFERENSER</b>	<b>14</b>

# 1 BAKGRUND

WSP har fått i uppdrag av Uppsala kommun att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för detaljplan mellan Klastorp och Ulvaområdet utanför Uppsala, Ulva 1:2. Uppsala kommun har under flera år har utrett möjligheten att anlägga en gång- och cykelväg för rekreation och pendling längs Fyrisån mellan Klastorp och Ulvaområdet. Målet med vägen är att den ska fungera som ett rekreationsstråk samt förbättra möjligheterna att pendla med cykel mellan Uppsala och Broby, Bälinge och Björklinge, samt att tillgängliggöra besöksmålet Ulva kvarn som är ett populärt utflyktsmål.

Den framtagna detaljplanen innebär en nästan fem kilometer lång gång- och cykelväg mellan Klastorp och Ulva, och en gång- och cykelbro över Jumkilsån. Gång- och cykelvägen kommer att bli en förlängning av den befintliga cykelvägen som går längs med Fyrisåns västra sidan fram till Klastorp och kommer bli del av ett större cykelvägsnät. Från gång- och cykelvägen kommer det att vara möjligt att uppleva Uppsalaslätten samt ålandskapen längs med Fyrisån och Jumkilsån. Detaljplanen begränsar inte allmänhetens framkomlighet till strandlinjen, utan kommer snarare göra den mer tillgänglig.

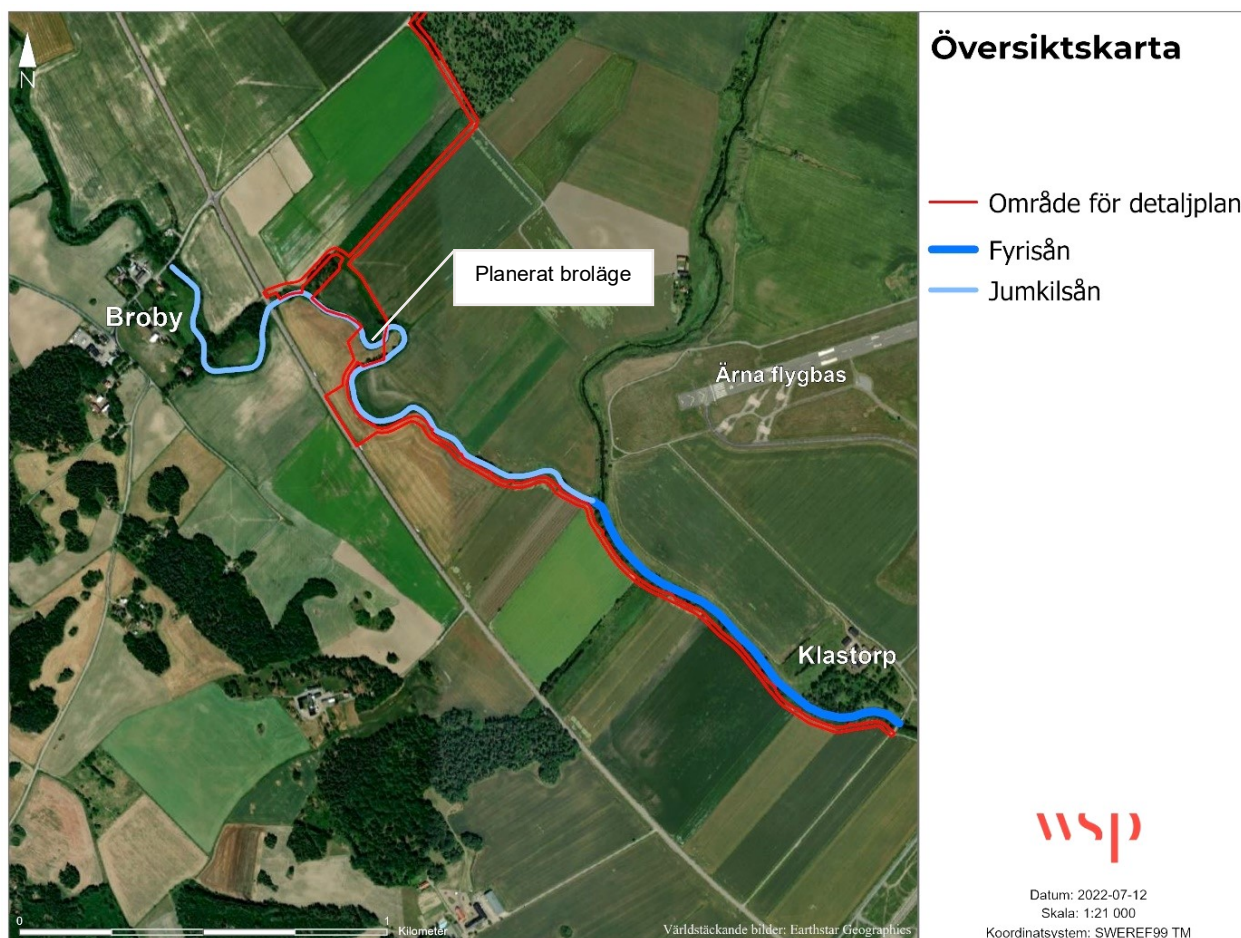
WSP har utvärderat flera broövergångar i förprojekteringen och föreslagen placering på gång- och cykelbron motiveras med att Jumkilsåns bredd är smalare än på andra platser samt att åns sidor är i nivå med varandra. Det innebär att det kan anläggas kortare brokonstruktion på 30 meter, vilket betyder att det inte behövs någon stöpelare inom vattendragsfåran.

Denna rapport tas fram i syfte att bidra med underlag till MKB:n för att kunna utreda och beskriva påverkan på ytvatten och naturmiljö inom vattenområdet.

## 1.1 OMRÅDESBESKRIVNING

Detaljplanens södra delar omfattar Fyrisåns och Jumkilsåns sydvästra släntrön. Fyrisån och Jumkilsån är slättlandsåar och Fyrisån är Uppsalas längsta å på 80 kilometer som rinner genom ett låglänt, flackt ängs- och åkermarkslandskap.

Jumkilsån utgör ett värdefullt vatten och en hotad naturtyp med sin meandring och aktiva ravinbildning. Jumkilsån utgör också ett biflöde till Fyrisån och rinner samman med Fyrisån i närhet av området som omfattas av detaljplanen. Detaljplanen omfattar en gång- och cykelväg ca 2,5 km längs Jumkils- och Fyrisån, samt ett område där en gång- och cykelbro planeras anläggas över Jumkilsån (se Figur 1).



Figur 1. Översikt över detaljplaneområdet i förhållande till Jumkilsån och Fyrisån med biotopkarterade sträckor markerade med blå färg. Öster om Broby planeras en bro över Jumkilsån.

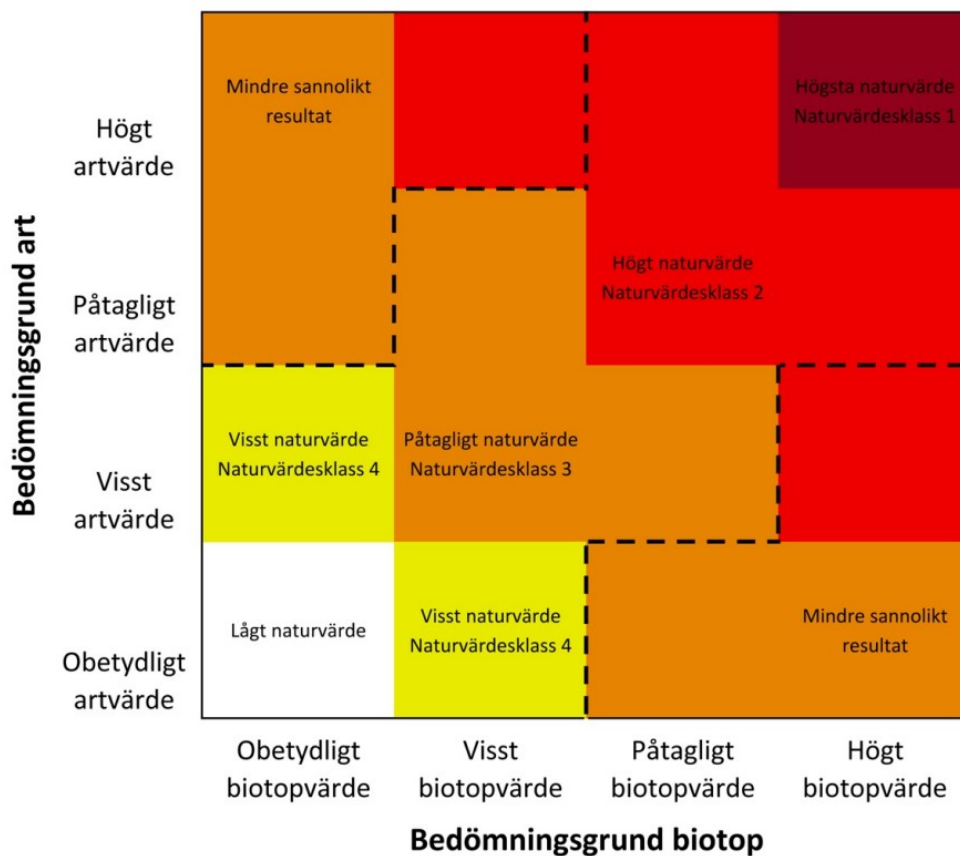
## 2 METODIK OCH OMFATTNING

Inventeringarna utfördes av Agnes Larsson och Erik Dalman från WSP den 20 juni 2022.

Undersökningsområdet för NVI utgörs av den del av detaljplaneområdet där bron planeras att anläggas över Jumkilsån. Undersökningsområdet för biotopkarteringen utgörs dels av en sträcka i Fyrisån mellan Klastorp och Jumkilsåns mynning samt en sträcka i Jumkilsån mellan Jumkilsåns mynning och vägen genom Broby.

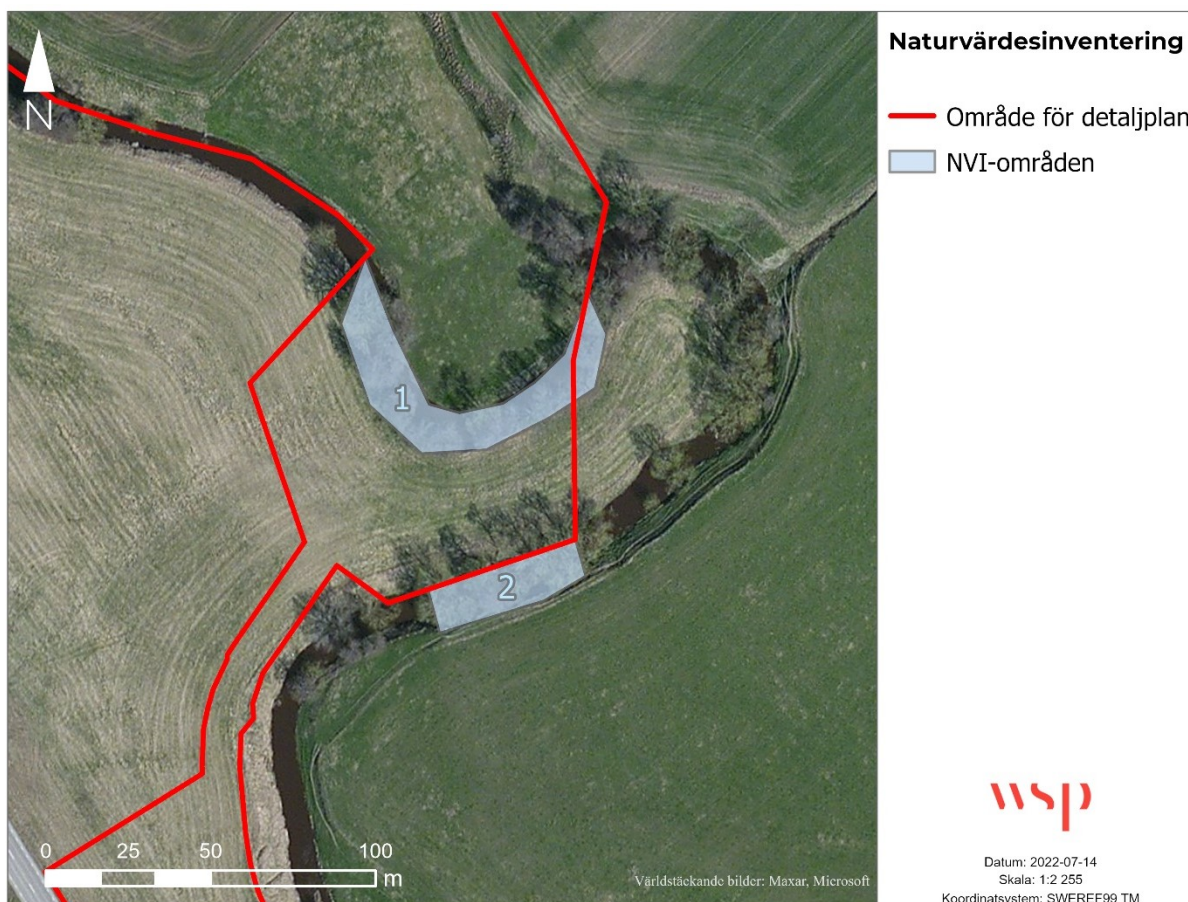
### 2.1 NATURVÄRDESINVENTERING

Naturvärdesinventeringen har utgått från metoden beskriven i SIS standard (SIS 199000:2014a och b) på detaljnivå medel. Metoden bygger på att naturvärdesobjekt identifieras och bedöms med hänsyn till biotopvärde och artvärde. Utifrån dessa två parametrar klassas varje naturvärdesobjekt enligt en fyrgradig skala, där klass 1 motsvarar högsta naturvärde, klass 2 högt naturvärde, klass 3 påtagligt naturvärde och klass 4 visst naturvärde, se Figur 2. Denna SIS-standard är inte helt tillämpbar för vattenmiljöer, då denna är främst anpassad till miljöer på land. Vattenmiljöer kan generellt aldrig få ett lågt biotopvärde.



Figur 2. Illustration över tillvägagångssätt för bedömning av naturvärdesklasser.

Inventeringen utfördes med en initial screening av bottenstratet genom filmning med undervattenskamera av två områden (delområde 1 och 2) av Jumkilsån där själva bron eller brons anläggningsområde passerar eller angränsar till vattendraget (se Figur 3). Filmerna gick igenom i fält för att avgöra om även snorkelinventering var nödvändig för artbestämning. Eftersom varken kärlväxter eller bottenfauna kunde observeras gjordes bedömningen att ingen snorkelinventering var nödvändig.



Figur 3. Undersökningsområdet för naturvärdesinventeringen.

## 2.2 BIOTOPKARTERING AV VATTENDRAGET

Karteringen följde metodiken för biotopkartering av vattendrag från 2017 (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017). En del av metodiken för biotopkartering är att avgränsa delsträckor av ett vattendrag. Inom varje delsträcka ska biotoperna och påverkansgraden på vattendraget vara av liknande karaktär. Ofta karteras vattendrag utifrån naturliga avgränsningar såsom från mynningen i en sjö eller vattendrag och uppströms till nästa övergång till sjö, vattendrag eller källflöde. Eftersom syftet med uppdraget var att beskriva vattendraget längs med detaljplanens område har karteringen inom uppdraget avgränsats till området längs med detaljplanens område samt en kortare sträcka uppströms detta. För karteringen av Fyrisån betyder det att delsträckan avgränsats uppdragsmässigt och att den hade kunnat fortsätta både uppströms och nedströms.

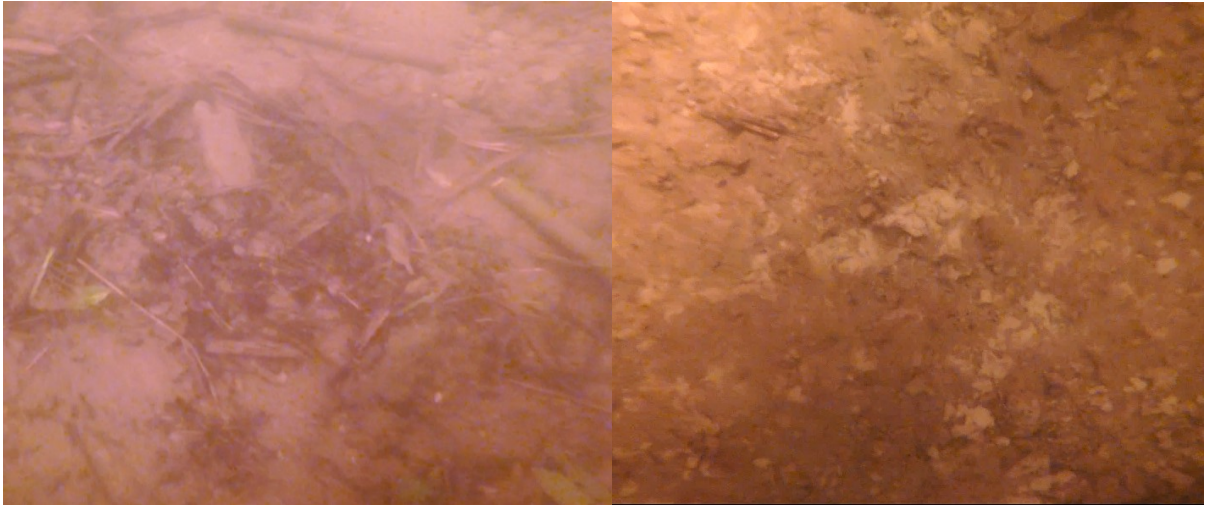
# 3 RESULTAT

## 3.1 NATURVÄRDESINVENTERING

Bottensubstratet vid området där bron planeras passera vattendraget (delområde 1) utgörs främst av hårt packad lera med inslag av små stenar och växtdelar. Varken kärlväxter eller stormusslor observerades inom delområde 1. Spår av bottenfauna observerades inom områdets västra del (figur 4).

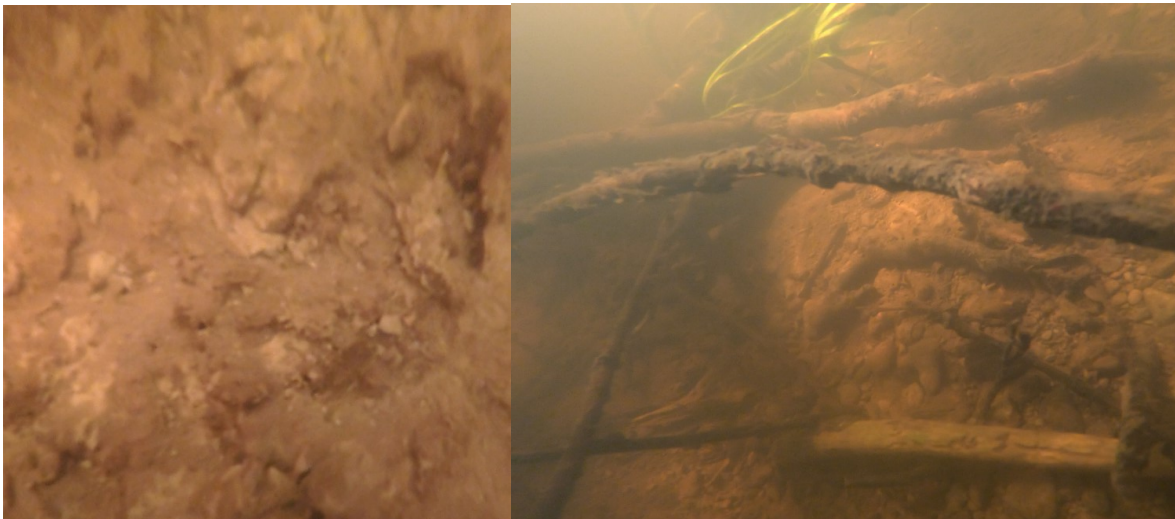
Delområde 1 bedöms därmed omfatta ett visst naturvärde naturvärdesklass 4, då ett meandrande vattendrag alltid har en viss positiv betydelse för biologisk mångfald (visst biotopvärde), trots att

området omfattades av obetydliga artvärden. Generellt utgör lerbottnar ett bottensubstrat som inte är särskilt värdefullt för bottenfauna i vattendrag.



Figur 4. Foton från filmning av botten vid platsbesök inom delområde 1.

Inom delområde 2, som angränsar till brons anläggningsområde, var botten substratet likt delområde 1, men med större inslag av sten och växtdelar. Växtdelarna var större i sin omfattning och bestod av grenar och skulle kunna klassificeras som ved vilket är positivt för fisk och ökar områdets habitatvärde. Inom vissa partier förekom en hög täckningsgrad av gul näckros (*Nuphar lutea*) och gul svärdsliilja (*Iris pseudacorus*). Dessa arter bedöms omfattas av ett obetydligt artvärde vilket gör att även delområde 2 klassas till ett visst naturvärde, naturvärdesklass 4 trots att habitatvärdet är något högre än inom delområde 2.



Figur 5. Foton från filmning av botten vid platsbesök inom delområde 2.

Strandzonen inom båda delområdena var generellt rik på strandväxter som gynnas av höga näringsförhållanden. Förekomsten av träd var relativt stor vilket begränsade ljusstillsförelsen till vattendraget avsevärt. Längs delar av delområde 1 finns det svämplan som regelbundet svämmas över, men den största delen av området har branta kanter som ibland består av blottade rotsystem från intilliggande träd (al).



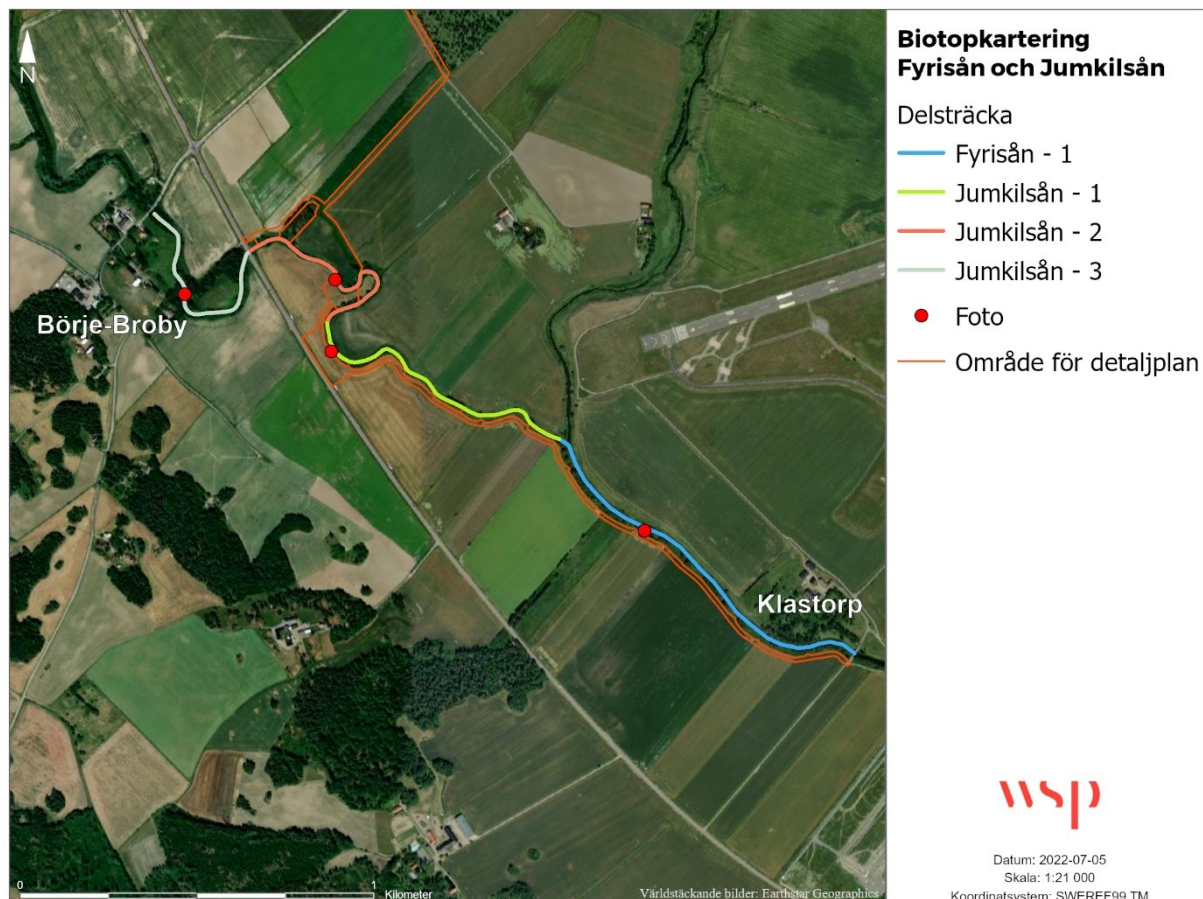
### 3.2 BIOTOPKARTERING

En översikt av de karterade sträckorna kan ses i Figur 6. Tabell 1 nedan visar längder på respektive delsträcka, nuvarande och bedömd ursprunglig hydromorfologisk typ, skuggningsförhållanden och dominerande strömförhållanden. Dominerande bottenssubstrat utgörs av lera inom samtliga delsträckor, men på delsträcka 2 och 3 i Jumkilsån förekommer kortare partier med grus och sten som dominerande. Strömförhållandena är i samtliga delsträckor lugnflytande.

När karteringen utfördes i slutet av juni var vattenföringen i både Fyrisån och Jumkilsån låg. Under våren var vattenföringen betydligt högre och nivån och erosions-skador från vårens högflöde var fortfarande synliga vid karteringen.

Tabell 1. Sammanställning av längd, hydromorfologiska typer och strömförhållanden längs karterade delar av Fyrisån och Jumkilsån. Se förklaringar av hymotyper i text nedan.

Vattendrag	Delsträcka	Längd (m)	Hymotyp nuläge	Hymotyp ursprunglig	Strömförhållande	Dominerande bottenssubstrat
Fyrisån	1	1 100	Fö	Ex	Lugnflytande	Ler
Jumkilsån	1	850	Fö	Ex	Lugnflytande	Ler
Jumkilsån	2	680	Ex	Ex	Lugnflytande	Ler
Jumkilsån	3	620	Ex	Ex	Lugnflytande	Ler



Figur 6. Biotopkarterade sträckor av Fyrisån och Jumkilsån uppdelad efter delsträckor. Röda punkter omfattar fotograferingsplatser för Figur 7 till Figur 10.

## Fyrisån

Karterad sträcka av Fyrisån sträcker sig ca 1,1 km från Klastorp till området där Jumkilsån mynnar i Fyrisån. Sträckan är avgränsad efter området för detaljplanen (och inte enligt metodiken för biotopkartering) och fortsätter med samma karaktär både nedströms som uppströms. Vattendraget rinner till stor del fram inom en flack dalgång med en lång historia av mänsklig påverkan i form av jordbruk, kvarnar och rensning.

Den karterade sträckan består av en överfördjupad sträcka i finkorniga sediment (Fö) som uppstår när vattendraget har tappat kontakt med sitt naturliga svämplan som numera är åkermark. Det kan i sin tur leda till att vattendraget skär ner i landskapet med en erosion av finkornigt material från botten vilket leder till ytterligare minskad kontakt med de ursprungliga svämplanen (Figur 7). I ett ursprungligt tillstånd hade sträckans hydromorfologiska typ varit vattendrag i finkorniga sediment (Ex) och svämplanen hade då varit bredare och fåran mer meandrande. Med en lång historia av jordbruk i området har utvecklingen mot överfördjupning skett under en väldigt lång tid. De svämplan som nu finns längs sträckan är sekundära svämplan som skapats efter att ån förlorat kontakten med de naturliga svämplanen som har blivit s.k. recenta terrasser (numera odlingsmark).



Figur 7. Foto från den karterade sträckan i Fyrisån. Vattendraget har en måttlig inneslutning och längs kanterna har nya sekundära svämplan bildats efter att kontakten med de ursprungliga svämplanen försämrats. De ursprungliga svämplanen är numera recenta terrasser.

## Jumkilsån

Den karterade sträckan av Jumkilsån sträcker sig ca 2,2 km från mynningen i Fyrisån, förbi korsningen av väg 272, till korsningen av vägen genom Broby. Sträckan har efter karteringen delats upp i tre delsträckor, se Figur 6. Jumkilsåns planform är naturligt meandrande längs den karterade sträckan.

Delsträcka 1 består av en överfördjupad sträcka i finkorniga sediment (Fö) som sannolikt uppstått i samband med dikning eller omgrävning av vattendraget. Det är tydligt att vattendraget har en hög inneslutning och helt saknar kontakt med svämplanen längs delsträcka 1 (Figur 8). Även här hade det

ursprungliga tillståndet för sträckans hydromorfologiska typ varit vattendrag i finkorniga sediment (Ex) och svämplanen hade då varit bredare och fåran mer meandrande.



Figur 8. Foto från delsträcka 1 i Jumkilsån som sannolikt omfattats av dikning. Delsträckan är överfördjupad (Fö) och har i nuläget en hög inneslutning då vattendraget saknar kontakt med svämplanen.

På vissa avsnitt inom delsträcka 2 och 3 kan fortfarande viss påverkan av överfördjupning observeras, men sträckorna bedöms huvudsakligen som vattendrag i finkorniga sediment (Ex) och inte som överfördjupade. Längs sträckorna sker både erosion och sedimentation vilket bildat sekundära svämplan längs ena sidan och blottade rötter från erosion längs den andra (Figur 9 och Figur 10). Den södra sidan av området där bron planeras (delområde 1) ligger vid delen av meanderbågen där erosionsprocessen är som störst. Det är en naturlig process för ett meandrande vattendrag som Jumkilsån och på sikt hade det lett till en ny fåra genom nuvarande åkermark och bildandet av en (liten) korvsjö vid bågen som hade blivit isolerad.

### **Vandringshinder**

Det finns inga vandringshinder längs den karterade sträckan.



Figur 9. Foto från delsträcka 2 i Jumkilsån. Delsträckan har sannolikt dikats eller grävts om men har sedan dess återgått till hydromorfologiska typen Ex. Tecken på erosion kan ses med blottade rötter och "L-formade" träd (se det lutande trädet i mitten av bilden) längs ena sidan av vattendraget som är ett tecken på pågående erosion.



Figur 10. Foto från delsträcka 3 i Jumkilsån. Delsträckan har sannolikt dikats eller grävts om men har sedan dess återgått till hydromorfologiska typen Ex. Tecken på erosion kan ses på båda sidor med blottade rötter men även sedimentation kan ses i form av uppbyggnad av sekundära svämplan.

## 4 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Jumkilsån och Fyrisån rinner lugnflytande fram genom ett landskap med lång historia av jordbruk. Generellt är påverkan på vattendragen längs karterade sträckor kopplad till historiska rensningar med syfte att skapa bättre dränerande förhållanden för den intilliggande jordbruksmarken som även gjort anspråk på de ursprungliga svämplanen. Delsträcka 1 i både Fyrisån och Jumkilsån bedöms vara påverkade av överfördjupning medan delsträcka 2 och 3 i Jumkilsån har behållit sin naturligt meandrande planform trots tidigare rensningar. I Jumkilsån är det endast delsträcka 1 närmast mynningen till Fyrisån som är av mer rätad karaktär.

Kvaliteten och avsaknaden av kärlväxter och bottenfauna inom naturvärdesinventeringen ger indikationer på att området är relativt påverkat från bland annat regelbunden rensning eller andra typer av påverkanskällor. Förekomsten av mindre ved indikerar att ingen rensning har skett under de senaste två åren. Eftersom inget arbete planeras inom vattenområdet bedöms inte naturvärdena inom de två delområdena påverkas av den planerade verksamheten.

Vid utformning av bron bör man beakta den pågående erosionen som sker i området där bron planeras och se över behovet och utformningen av ett erosionskydd.

Vid byggnation av bron bör man beakta skyddsåtgärder i form av begränsning av arbetsperioder eller åtgärder som förhindrar att förorenat eller grumligt länshållningsvatten för att förhindra påverkan på t.ex. fisk och miljökvalitetsnormer nedströms i Fyrisån.

## 5 Referenser

Länsstyrelsen i Jönköpings län. (2017). *Biotopkartering av vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag.*

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

### **WSP Sverige AB**

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

