

Samrådsunderlag till ansökan om tillstånd
vattenverksamhet och Natura 2000

Byte av bro över Tarmsälven, Värmlandsbro

Inom väg- och järnvägsplan E45 Säffle – Valnäs,
delen Säffle – Hammar
Säffle kommun, Värmlands Län
2025-09-05



Trafikverket

Postadress: Ärendemottagningen, TRV2017/113998, Box 810, 781 28 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Dokumenttitel: Samrådsunderlag till ansökan om tillstånd vattenverksamhet och Natura 2000, Byte av bro över Tarmsälven, Värmlandsbro

Författare: AFRY

Dokumentdatum: 2025-09-05

Kontaktperson: Marie Olsson, Projektledare Trafikverket,
marie.a.olsson@trafikverket.se, 010-123 2104

Ärendenummer: TRV 2017/113998

Foto: AFRY, om inget annat anges

Icke-teknisk sammanfattning

E45 inom Sverige sträcker sig från Göteborg i söder till Karesuando i norr. E45 är en av de vägar som är viktigast för nationell och regional tillgänglighet för såväl arbetspendling, turisttrafik, godstransporter och för lokala transporter. Vägsträckan mellan Säffle och Hammar har idag trafiksäkerhetsbrister. Projektet syftar till att öka trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på E45 med fokus på både person- och godstransporter.

E45 korsar vattendraget Tarmsälven strax norr om Värmlandsbro. Den nuvarande bron byggdes 1980. I och med att E45 planeras byggas om kommer den befintliga bron att rivas och ersättas med en ny bro, vid sidan om befintlig bro. Ombyggnationen av E45 samt byte av befintlig bro innebär även en påverkan på Natura 2000-området Brosjön.

Tarmsälven är ett oreglerat vattendrag som har sin start vid utloppet av Brosjön. Uppströms Brosjön heter vattendraget Slöan. Tarmsälven mynnar slutligen i Ekholmssjön, vilken är en vik i Vänern. Tarmsälven är cirka 3,7 kilometer lång och rinner till största delen genom jordbruksmarker med omgivande skogsmarker. Tarmsälven är till största del lugnflytande med mjukbottnar och hög vegetations-täckning i ett rakt lopp dominerar. Vattendragets bredd varierar mellan 1–3 meter.

Inventeringar och utredningar av området där den nya bron ska anläggas har gjorts. Bland annat har naturmiljön, kulturmiljön, vattenmiljön och förorenad mark utretts. Av det som framkommit i dessa utredningar finns inga högre naturvärden (i vattnet eller på land) på platsen. Ingen kulturmiljö kommer att påverkas negativt. Den nya bron kommer att ligga inom Natura 2000 området Brosjön. Det som framkommit i genomförda utredningar är att fisk kan vandra upp från Ekholmssjön till Brosjön. I vilken omfattning fisk vandrar är oklart. Dock finns uppgifter om att fisken asp^{NT} finns i Ekholmssjön, vilket innebär att det finns en möjlighet att denna förekommer i Tarmsälven i samband med lek.

Rivning av den befintliga bron och byggnationen av den nya bron bedöms innebära en betydande miljöpåverkan, då åtgärderna innebär en påverkan på Natura 2000.

Innehåll

Icke-teknisk sammanfattning	3
1 Inledning	6
1.1 Administrativa uppgifter	6
1.2 Bakgrund och orientering.....	7
1.3 Planerad vattenverksamhet	7
1.4 Rådighet.....	7
2 Samråd	9
2.1 Samrådsrets	9
2.2 Tidigare genomförda samråd.....	9
3 Förutsättningar	11
3.1 Tarmsälven.....	11
3.1.1 Vattenmiljö.....	11
3.1.2 Naturmiljö, artförekomst och biotopkartering.....	11
3.1.3 Hydrologiska förhållanden	13
3.1.4 Kulturmiljö.....	14
3.1.5 Förorenad mark	14
3.1.6 Miljökvalitetsnormer och statusklassning för ytvattenförekomster	15
3.1.7 Befintliga anläggningar	15
3.2 Brosjön	16
3.2.1 Utpekade arter	17
3.2.2 Hot mot Natura 2000-området	18
3.2.3 Befintlig påverkan från E45.....	19
3.3 Planförhållanden.....	20
3.4 Riksintressen och skyddade områden	20
4 Beskrivning av planerad verksamhet	21
4.1 Tarmsälven.....	21
4.1.1 Utformning och omfattning.....	21
4.2 Brosjön	22
4.2.1 Utformning och omfattning.....	22
4.2.2 Anpassningar i byggskedet.....	22
4.2.3 Bortvalda alternativ	23

5 Verksamhetens förutsedda miljöeffekter.....	24
5.1 Driftskedet	24
5.1.1 Tarmsälven.....	24
5.1.2 Brosjön	24
5.2 Byggskedet.....	25
5.2.1 Tarmsälven.....	25
5.2.2 Brosjön	26
6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	27
7 Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan.....	28
8 Fortsatt arbete	28
9 Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen	29
9.1 Miljöaspekter som avses utredas ytterligare	29
9.2 Miljöaspekter som inte utreds vidare.....	30
10 Referenser	31

1 Inledning

Trafikverket avser att bygga ut E45 på sträckan Säffle-Hammar till så kallad 2+1 väg, samt höja hastigheten på vägen. Som en följd av detta kommer befintlig bro över Tarmsälven behöva bytas. Natura 2000 området Brosjön kommer påverkas av buller samt intrång. Trafikverket avser att söka tillstånd enligt 7 och 11 kapitlet miljöbalken för anläggning av ny bro över Tarmsälven, rivning av befintlig bro samt påverkan på Natura 2000-området Brosjön, Säffle kommun, Värmlands län.

Samråd är det första steget i prövningsprocessen. Syftet med samrådet är att i ett tidigt skede ta in kunskap om omständigheter som kan utgöra hinder, klargöra problemställningar och att identifiera och avgränsa särskilt viktiga frågeställningar att behandla vidare. Samrådsprocessen ger även berörda samrådsparter tidig kunskap om planerad verksamhet och möjlighet att påverka inriktningen för verksamheten.

Som en del i tillståndsärendet ska sökande samråda med kommun, länsstyrelse och andra myndigheter, allmänhet samt med enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Denna rapport utgör samrådsunderlag inför ett samordnat undersöknings- och avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken och innehåller information om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, samt dess förutsedda miljökonsekvenser. Tidigare har samråd med Länsstyrelsen genomförts vid ett flertal tillfällen under framtagandet av vägplanen.

1.1 Administrativa uppgifter

Sökande: Trafikverket

Organisationsnummer: 202100-6297

Postadress: Ärendemottagningen, TRV2017/113998, Box 810, 781 28 Borlänge

E-postadress: trafikverket@trafikverket.se

Telefonnummer: 0771-921 921

Kontaktperson: Marie Olsson

E-postadress: marie.a.olsson@trafikverket.se

Telefonnummer: 010 123 2104

Berörda fastigheter: SÄFFLE HAMMAR 1:19, SÄFFLE HAMMAR 1:18, SÄFFLE

MELLBYN 1:8, SÄFFLE MELLBYN 1:4, SÄFFLE ÖSTBRO 14:1 samt SÄFFLE ÖSTBRO 14:2

Ort: Värmlandsbro

Kommun: Säffle

Län: Värmland

1.2 Bakgrund och orientering

E45 inom Sverige sträcker sig från Göteborg i söder till Karesuando i norr. Aktuellt utredningsområde, mellan Säffle och Hammar, ligger i Säffle kommun, en vägsträcka som är cirka 11,5 km lång. E45 är en av de vägar som är viktigast för nationell och regional tillgänglighet för såväl arbetspendling, turisttrafik, godstransporter och för lokala transporter.

Sträckan har idag trafiksäkerhetsbrister som bland annat består av avsnitt med låg plan- och profilstandard, dålig sikt och otrygga omkörningsförhållanden. För att öka trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på E45 tas en ny vägplan fram.

Vägplanen innebär att två broar kommer att bytas, en över Slöan i Värmlandsbro och en över Tarmsälven, norr om Värmlandsbro. Två separata tillståndprocesser kommer att hållas för dessa. Detta samrådsunderlag berör byte av bro över Tarmsälven samt påverkan på och intrång i Natura 2000-området Brosjön.

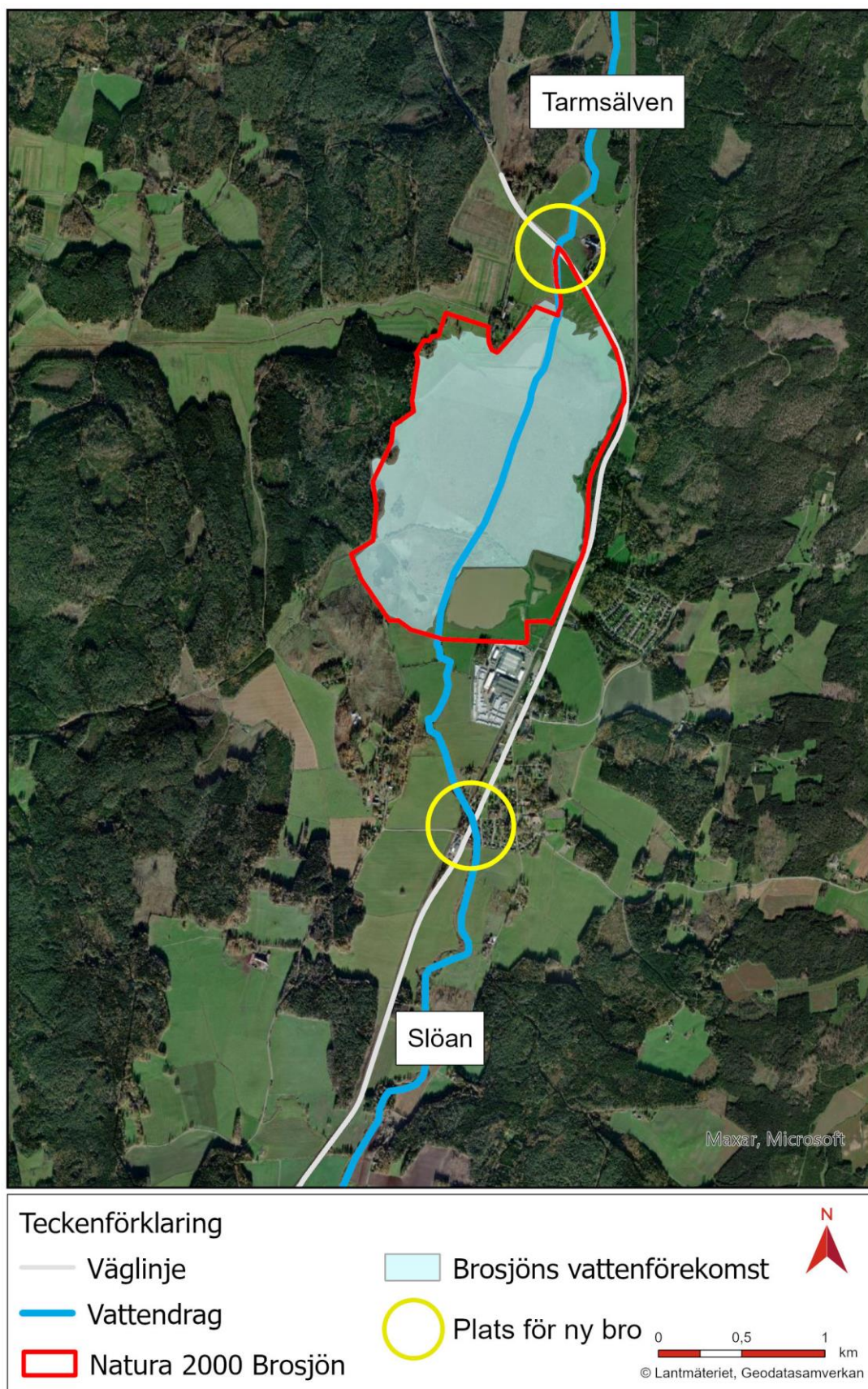
1.3 Planerad vattenverksamhet

Trafikverket avser att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808) för utrivning av befintlig bro, samt byggnation av ny bro väster om befintlig bro. Slänterna kring bron kommer att erosionskyddas samt bekläs med kokosmatta. Ansökan omfattar även tillstånd enligt 7 kap. miljöbalken för påverkan på Natura 2000-området Brosjön i form av intrång vid ny bro samt bullerstörning från vägen.

1.4 Rådighet

Trafikverket har rådighet att bedriva vattenverksamhet som behövs för allmän väg eller järnväg enligt 2 kap 4 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet m.m.

Markåtkomst sker med stöd av väg-/järnvägsplan för E45 Säffle – Valnäs, delen Säffle – Hammar. Arbeta med denna plan pågår och planerat inskickande av denna till Trafikverkets juridiska planprövning förväntas ske under våren 2026.



Figur 1. Översiktskarta E45 Säfle-Hammar. Område för planerad vattenverksamhet utmarkerad.

2 Samråd

Inför ansökan om tillstånd genomförs samråd om de åtgärder som ska genomföras. Detta dokument utgör underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd och avser den vattenverksamhet som är kopplad till bytet av bron över Tarmsälven samt den påverkan som kan bli på Natura 2000-området. Samrådsunderlaget är utformat så att det av uppgifterna i samrådsunderlaget ska gå att ta ställning till:

- om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan
- omfattning och detaljeringsgrad för miljökonsekvensbeskrivningen
- verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning
- verksamhetens bedömda miljöeffekter

Syftet med samrådet är att beskriva grundläggande förutsättningar, verksamheten som kommer att bedrivas samt den miljöpåverkan som åtgärderna bedöms medföra. Samrådet ger möjlighet till de som ingår i samrådsgruppen att ge sina synpunkter på verksamheten samt dela med sig av sin kunskap till Trafikverket om det berörda området.

2.1 Samrådsgrupp

Trafikverket genomför ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd där samråd ska ske med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten. Utöver dessa samråds även med Säffle kommun, Vänerns vattenvårdsförbund, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Naturskyddsföreningen Säffle samt Wermlands ornitologiska förening via brev eller e-post. Samråd med deltagare i berört markavvattningsföretag samt med en bredare allmänhet genomförs via annons.

Inkomna synpunkter utvärderas och sammanställs i en samrådsredogörelse som skickas till Länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan. Samrådsredogörelsen bifogas sedan till ansökan.

2.2 Tidigare genomförda samråd

Inom projektet med vägplan samt för tillstånd för påverkan på Natura 2000 och tillstånd till vattenverksamhet har ett flertal samråd hållits med Länsstyrelsen i Värmlands län, Säffle kommun samt enskilda och allmänhet.

Kortfattat har följande samråds hållits:

- 2017-11-14 – tidigt samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län angående väg- och järnvägsplan E45 Säffle-Valnäs.
- 2018-01-25 – Samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län angående Natura 2000 Brosjön.
- 2018-04-23 – Öppet hus i Medborgarhuset i Säffle där det informerades om och fördes dialog med allmänheten om ombyggnationen av E45. Representanter från Säffle kommun deltog.
- 2018-04-24 – Öppet hus i Värmlandsbro SK, Majorskullen i Värmlandsbro där det informerades om och fördes dialog med allmänheten kring ombyggnationen av E45. Representanter från Säffle kommun deltog.
- 2018-11-07 – Platsbesök vid Brosjön med Länsstyrelsen.
- 2019-02-21 – Samrådsmöte med länsstyrelsen angående norra delen av Brosjön med fokus på Natura-2000 hanteringen.
- 2022-02-17 – Samråd gällande tillståndspliktiga åtgärder enligt väg- och järnvägsplan E45 Säffle - Hammar: - Ny bro över Tarmsälven norr om Brosjön. Vattenverksamhet som också medför fysiskt intrång i Natura 2000-området.
- 2020-03-17 – Tidigt samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län angående omtag av vägplanen med nytt utredningsområde.
- 2020-06-03 – 2020-06-19 – Digitalt samråd, material publicerades på projektets hemsida.
- 2022-09-30 – 2022-10-20 – Digitalt samråd där allmänheten, berörda myndigheter samt andra berörda företag och organisationer bjöds in.
- 2022-12-08 – Samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län gällande buller inom Natura 2000 Brosjön.
- 2023-03-14 – 2023-03-15 – Samrådsmöte på orten (Säffle och Värmlandsbro) där allmänheten, berörda myndigheter samt andra berörda företag och organisationer bjöds in.
- 2023-04-20 – Samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län gällande buller inom Natura 2000 Brosjön.
- 2024-03-22 – Samråd med Länsstyrelsen i Värmlands län inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet.

3 Förutsättningar

3.1 Tarmsälven

3.1.1 Vattenmiljö

Tarmsälven är ett oreglerat vattendrag som har sin start vid utloppet av Brosjön. Uppströms Brosjön heter vattendraget Slöan. Tarmsälven mynnar slutligen i Ekholmssjön, en vik i Vänern. Slöan och Tarmsälven hör till samma vattenförekomst som benämns Slöan/Tarmsälven med vattenförekomst ID WA38029306 i Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

Tarmsälven är cirka 3,7 kilometer långt och rinner till största delen genom jordbruksmarker med omgivande skogsmarker. Innan Tarmsälven mynnar i Vänern rinner den genom ett mindre våtmarksområde som domineras av vass. Tarmsälven är till största del lugnflytande med mjukbottnar och hög vegetations-täckning i ett rakt lopp dominerar. Vattendragets bredd varierar mellan 1–3 meter.

Bottenfauna har provtagits 2007 och 2010 av Medins Biologi AB på uppdrag av Länsstyrelsen i Värmland. Vid inventeringarna påträffades musslor, skalbaggar, tvåvingar, dagsländor, snäckor, iglar, vattenkvalster, storkräfter, vattennätvingar, trollsländor, fåborstmaskar, bäcksländor och nattsländor.

De rödlistade arterna rödlänke och grönskära har noterats några hundra meter längre uppströms från där E45 korsar Tarmsälven (väster om E45).

3.1.2 Naturmiljö, artförekomst och biotopkartering

En fördjupad artinventering i Tarmsälven genomfördes av Trafikverket 2019. Vid inventeringen påträffades bland annat vattenväxterna andmat, gul näckros, gäddnate, stor andmat och dyblad. Strandvegetationen dominerades av sjöfräken, jättebalsamin, jättegröe, säv och vasstarr. Stränderna kantades av svalting, jättegröe, vasstarr, bredkaveldun och vass. Enstaka pilblad och sprängört förekom. Pilblad är en rödlistad övervattensväxt (nära hotad, NT). De övriga funna vattenväxterna är vanliga arter i näringsrika vatten.

Få fynd av bottenfauna gjordes. Det som påträffades var sötvattensgråsuggor, stickmyggor, ryggsimmare och buksimmare. Skräddare sågs på vattenytan. Inget insektsliv påträffades på botten, troligen på grund av dåliga syreförhållanden. De insekter som hittades fanns vid växter och nära ytan. Ett skal av vanlig dammussla påträffades. Det är oklart om den transporterats dit eller dött på platsen. Inga fiskar eller kräfter påträffades vid inventeringen. Tarmsälven bedömdes som naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

En naturvärdesinventering genomfördes 2018 i Tarmsälvens närområde. Enligt denna ger Tarmsälven en variation i landskapet och möjlighet till större biologisk mångfald och gynnar en rad olika artgrupper. Tarmsälvens närområde består till stor del av betesmark. Betesmarken inventerades också under 2018. Inga högre naturvärden återfanns i direkt anslutning till den planerade verksamheten.

Ett elfiske genomfördes av Trafikverket 2022 i den övre delen av Slöan. En gädda fångades vid detta tillfälle. Då det är fria vandringsvägar mellan Slöan och Tarmsälven bedöms gädda kunna finnas även i Tarmsälven. Inga andra kända fiskundersökningar finns i Slöan eller Tarmsälven. Brosjön bedöms utgöra ett potentiellt viktigt lekområde för gädda. Provfiske genomfördes 2004 i Ekholmssjön. Flera arter som kan vandra upp i Slöan/Tarmsälven fångades, bland annat asp^{NT}, faren, gädda, nors och gös.

En biotopkartering har genomförts i Tarmsälven, sträckan Brosjön till Vänern. Vid denna inventering återfanns inga vandringshinder för fisk.



Figur 2. Tarmsälven genom ett jordbrukslandskap. Vägtrafik på E45.



Figur 3. Vattenväxlighet i anslutning till den befintliga bron över Tarmsälven.

3.1.3 Hydrologiska förhållanden

Tarmsälven är ett oreglerat vattendrag, men kraftigt påverkat av rätning och dikning. Inom Tarmsälvens avrinningsområde finns ett antal markavvattningsföretag. Bron över Tarmsälven berör området för markavvattningsföretaget Backa, Bynsberg, Kammar, Västbro, Östbro, Brotorp, Sjole, Mellbyn (av år 1914).

Beräkningar av dimensionerande vattennivåer har genomförts vid E45 över Tarmsälven nedströms våtmarken Brosjön vid Värmlandsbro, respektive vid E45 över Slöan uppströms Brosjön. På grund av Tarmsälvens flacka karaktär från Brosjön till mynningen i Ekholmssjön/Vänern styrs vattennivåerna vid E45 nedströms Brosjön av Vänerns nivåer vid låga och normala flöden. Vid simulering av lågflöde LQ50, då "lägsta lågvatten" skall bestämmas i brolägena, används därför Vänerns lägsta sänkningsgräns, vilken i praktiken blir styrande för vattennivån vid E45 nedströms Brosjön. Då det inte kan uteslutas att högflöde i Tarmsälvens avrinningsområde råder under den period då Vänerns dämningssgräns är som högst (juni till december), används högsta dämningssgräns i Vänern som vattenstånd i Ekholmssjön.

Vid högflöde HQ10 och större påverkas inte vattennivåerna i Tarmsälven av Vänerns vattenstånd.

Tabell 1. Resultatsammanställning. Nivåangivelser i höjdsystem RH2000.

Scenario	Flöde i Tarmsälven (m ³ /s)	Nedströmsrand: Ekholmssjön*	Beräknad vattennivå i Tarmsälven, nedströms Brosjön
LQ ₅₀	0,01	Lägsta SG +43,47 m	+43,5 m
MQ	1,3	+43,47 till +45,15 m	+44,0 till +45,2 m
MHQ	11	+43,47 till +45,15 m	+45,5 till +45,7 m
HQ ¹⁰ kring år 2100 (momentanvärde)	26	Högsta DG +45,15 m	+46,6 m
HQ ₅₀ kring år 2100 (momentanvärde)	34,5	Högsta DG +45,15 m	+46,9 m
HQ ₁₀₀ kring år 2100 (momentanvärde)	39	Högsta DG +45,15 m	+47,1 m

3.1.4 Kulturmiljö

Strax öster om platsen för broläget finns en av de äldre gårdarna (Mellbyn) med lång kontinuitet i landskapet. Gårdstomten är medeltida men mer sentida ekonomibyggnader finns. De båda boningshusen har höga arkitektoniska värden som fönster, fasadpanel och takskiffer. Gården har ett högt miljöskapande värde, med byggnader som syns på långt håll i det omgivande landskapet. Ett gravfält (L2008:8854) finns på den södra sidan om E45, öster om den aktuella platsen. Gravfältet består av 17 fornlämningar.

3.1.5 Förorenad mark

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts i anslutning till vägplanområdet. Undersökningarna utgjordes dels av riktad provtagning mot identifierade schakt- och riskområden, dels av översiktlig provtagning i diken längs aktuell vägsträcka, dit diffus föroreningsspridning förväntas ske. Prover har tagits i både jord och grundvatten. Inga potentiellt förorenade objekt har identifierats i nära anslutning till den aktuella platsen. Vägdikesprovtagningen visade på förhöjda halter i två prover. Vid ett prov överskreds gränsen för känslig markanvändning (KM) för alifater. Vid det andra provet överskreds gränsen för mindre än ringa risk (MÄRR) för bly och PAH-H. Dessa massor kommer att hanteras i enlighet med Vägdikesmassor - provtagning och hantering (TDOK 2014:0931).

3.1.6 Miljökvalitetsnormer och statusklassning för ytvattenförekomster

Tarmsälven tillhör Göta älvs huvudavrinningsområde. Tarmsälvens ekologiska status är klassad som *otillfredsställande* och kemisk status som *uppnår ej god*. Bedömningen av den ekologiska statusen grundas på klassning av kiselalger (*måttlig status*). Hydrologisk regim, morfologi och konnektivitet har bedömts till *otillfredsställande*. Vattendraget klassas som naturligt då det inte är kraftigt modifierat eller konstgjort.

I Sverige bedöms gränsvärden för de prioriterade ämnena kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter överskridas i samtliga ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition. Den kemiska statusen bedöms därmed som *ej god*.

Miljökvalitetsnormen anger att vattendraget ska uppnå *måttlig ekologisk status* till 2027. Det mindre stränga kravet (*måttlig* i stället för *god ekologisk status*) beror på övergödningspåverkan från jordbruket och gäller bara kvalitetsfaktorn näringsämnen.

3.1.7 Befintliga anläggningar

Den befintliga bron (plattrambro) över Tarmsälven är anlagd 1980. Den tekniska livslängden för bron är begränsad och kommer så småningom behövas byggas om. Sträckningen av E45 vid Tarmsälven förskjuts något söder ut. För att anpassa bron efter den planerade ombyggnationen av väg E45 kommer bron över Tarmsälven behövas byggas om i ett nytt läge.

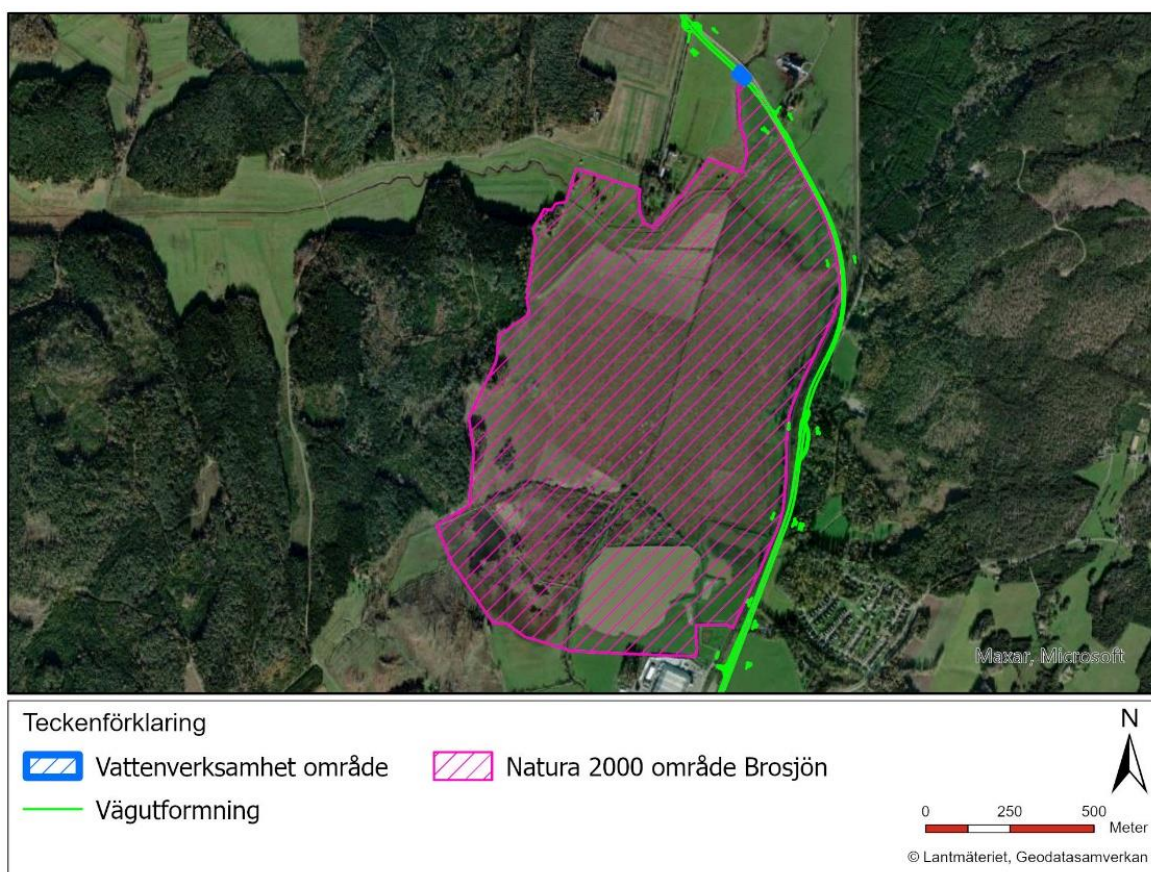


Figur 4. Befintlig bro över Tarmsälven

3.2 Brosjön

Natura 2000-området Brosjön (SE0610152) är skyddat enligt fågeldirektivet. Bevarandeplanen för området är upprättad 2015. Det främsta bevarandesyftet med Natura 2000-området är att bevara områdets hävdade strandängar och våtmarker så att områdets viktiga roll som häckningsplats och rastlokal för fågel bibehålls, främst för utpekade arter men även andra hävdgynnade arter.

I bevarandeplanen för Brosjön anges att arter gynnas av de hävdade strandängarna som regelbundet översvämmas. Slöan/Tarmsälven är oreglerad vilket gör Brosjöns strandängar till ett potentiellt viktigt lekområde för gädda, som minskar generellt i Vänern. Bottenfaunalivet i området är rikt och det finns bland annat flera snäckarter som indikerar en oförsurad miljö. Det rika bottenlivet är en av de faktorer som gör Brosjön till en värdefull fågellokal. Här finns även för regionen ovanliga insekter kopplade till strandängar, i viss mån hävdade sådana, t.ex. vit tigerspinnare och bred trollslända. I kartan skyddad natur på Naturvårdsverket.se går gränsen för Natura 2000-området mitt i Tarmsälven, vid det inventerade området väster om E45. Vattendraget är inte klassat som en naturtyp med egna bevarandevärden men utgör en viktig del av Natura 2000-området.



Figur 5. Översikt av Natura 2000 området Brosjön, vägutformning samt vattenverksamhetens område och placering.

Brosjön är en näringsrik (eutrof), grund sjö som vanligtvis är vegetationsbeksidd och kantas av betade strandängar. Området översvämmas regelbundet på höst och vår samt i samband med höga vattenflöden. Mesta delen av året har Brosjön dock karaktär av en stor våtmark med en vegetation som domineras av höga gräs och starrarter. Runt Brosjön finns ett varierat skogs- och jordbrukslandskap med en större restaurerad betesmark som angränsar i sydväst. Sjöns tillrinningsområde består av cirka 12 000 ha varav cirka 30% utgörs av jordbruksmark. Vattenflödet går oftast mycket långsamt från söder till norr genom det oreglerade vattendraget Slöan. Natura 2000-området utgörs av 236,1 ha varav våtmarksområdet utgör cirka 40,4 ha.

3.2.1 Utpekade arter

Brosjön är en dokumenterat värdefull lokal för häckande och rastande våtmarksfåglar. Totalt har över 200 arter observerats i området, varav cirka 40 arter häckar regelbundet i området. Ytterligare ett 40-tal arter häckar i närområdets odlingslandskap och kantzoner till kringliggande skogsmarker.

De arter som är utpekade enligt bilaga 1 i fågeldirektivet samt andra våtmarksfåglar som skyddas enligt fågeldirektivet är:

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • Rördrom | • Brushane |
| • Sångsvan | • Enkelbeckasin |
| • Grågås | • Rödspov |
| • Kricka | • Småspov |
| • Gräsand | • Storspov |
| • Skedand | • Svartsnäppa |
| • Brun kärrhök | • Rödbena |
| • Fiskgjuse | • Gluttsnäppa |
| • Småfläckig sumphöna | • Skogssnäppa |
| • Kornknarr | • Grönbena |
| • Trana | • Drillsnäppa |
| • Tofsvipa | • Törnskata |

Under 2018 genomfördes en fågelutredning där befintlig E45 passerar Natura 2000-området Brosjön. Utredningen syftade till att visa:

- Var de, i bevarandeplanen, särskilt utpekade arterna uppehåller sig i landskapet, vilka tider de olika arterna är där, samt hur de rör sig inom Natura 2000-området och till/från kringliggande områden.
- Eventuell betydelse av kringliggande områden, inom vägens influensområde, för upprätthållande av gynnsam bevarandestatus för de i bevarandeplanen ingående arterna.
- Vilken effekt nuvarande och framtida bullersituation har på fåglarna i området.

- Förslag på eventuella skydds- och kompensationsåtgärder (både inom Natura 2000-området och i närområdet) som kan bli aktuella för att motverka och minimera vägprojektets påverkan.

Resultatet visade att flertalet av de utpekade arterna är våtmarksfåglar, vilka uppehåller sig mer eller mindre uteslutande i Brosjöns blötare partier. Flera arter uppehåller sig även periodvis på de hävdade strandängarna. Kringliggande områden närmast vägen hyser inte de våtmarksmiljöer som merparten av de utpekade arterna trivs i. Därmed bedömdes betydelsen av kringliggande områden, inom vägens influensområde, för de utpekade arternas gynnsamma bevarandestatus generellt som låg. I norra delen av området utgör även betes- och jordbruksmarken runt Mellbyn och Hammar lämplig miljö för de arter som periodvis uppehåller sig i torrare miljöer. Detta innebär att detta område kan ha viss betydelse för dessa arters bevarandestatus i Brosjön.

3.2.2 Hot mot Natura 2000-området

Det övergripande hotet mot fåglarna enligt bevarandeplanen är uteblivna översvämningar, utdikning och igenväxning på grund av utebliven eller otillräcklig hävd. Strandängsfloran utarmas fort vid igenväxning och blir artfattig och dominerad av konkurrensstarka arter, med följden att förutsättningarna för insekter och övrig lägre fauna försämras. Därmed blir tillgången på föda sämre för områdets fåglar. Häckande våtmarksfåglar (särskilt vadare) är känsliga för förekomst av buskar och träd, då dessa används som utkikspost av predatorer. Vid en ökad förekomst av träd och buskar ökar därmed ung- och äggpredationen.

Det är viktigt att bibehålla vattenytor för vattenlevande arter som änder samt arter som är beroende av fiskevatten, som fiskgjuse.

Övriga negativa faktorer och verksamheter som identifierats i bevarandeplanen för området är:

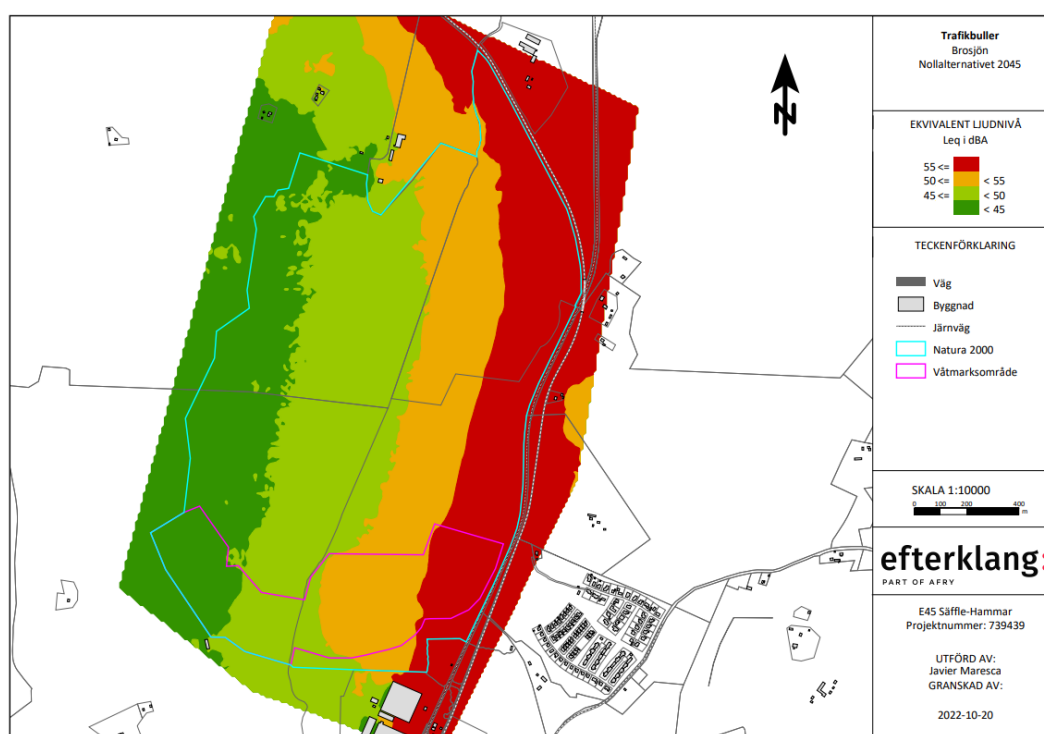
- Alltför tidig slåtter
- Exploatering av marken för t ex större anläggningar och byggnader, dränering av våtmarker etc.
- Försurning utgör hot mot flera av arterna. Dels genom utarmning av fiskbestånd, dels genom ökad risk för exponering av giftiga metaller.
- ”Nya” miljögifter, t.ex. bromerade flamskyddsmedel
- Illegal förföljelse och otillåten jakt, både nationellt och internationellt.
- Negativa biotopförändringar i övervintringsområde
- Mink

3.2.3 Befintlig påverkan från E45

I dagsläget är delar av Natura 2000 området berört av bullernivåer som överskrider Trafikverkets riktlinjer för buller vid viktiga fågelsjöar. I och med den trafikökning som beräknas ske, kommer en viss ökning av bullerpåverkan att ske med en utökning av bullerpåverkat område jämfört med både nuläget och år 2002 när området bildades (se Tabell 2 samt Figur 6).

Tabell 2 Jämförelse av habitatförlust vid nollalternativet, nuläge samt år 2002

Område	Habitatförlust (ha)		
	Nollalternativ	Nuläge	2002
Natura 2000-området	60,6	51,7	42,2
Enbart våtmarksområdet	10,4	8,9	7



Figur 6. Bullerutbredning inom Brosjöns Natura 2000-område vid nollalternativet utan bullerskyddsåtgärder.

3.3 Planförhållanden

I översiktsplanen lyfter Säffle kommun fram att kommunen korsas av två Europavägar, dels E45 som sträcker sig längs Vänerns västra sida och genom Säffle stad, dels E 18 som går genom kommunens norra del, genom Värmlands Nysäter och Långserud. Båda dessa vägar är mycket viktiga för kommunen då de knyter samman regionerna Göteborg – Karlstad respektive Stockholm – Oslo.

Som en prioriterad fråga lyfter de en förbättring med mötesseparering av E45 hela vägen genom Dalsland samt mellan Säffle och Valnäs.

Inga övriga planer berörs.

3.4 Riksintressen och skyddade områden

De riksintressen som berörs är:

- Norge/Vänerbanan – riksintresse kommunikationer
- E45 – Riksintresse kommunikationer
- Natura 2000 Brosjön

Utöver ovanstående riksintressen berörs Tarmsälven och Brosjön av strandskyddet. Strandskyddet omfattar område inom 100 meter från strandlinje. E45 går redan i dagsläget på stora delar inom denna zon. Dispens från strandskyddet krävs inte då det hanteras i och med vägplanens fastställande.

4 Beskrivning av planerad verksamhet

Den planerade vattenverksamheten ingår i ombyggnationen av E45, Säffle – Valnäs. Val av lokalisering samt utformning av planförslag för ombyggnationen hanteras inom ramarna för vägplanen.

4.1 Tarmsälven

4.1.1 Utformning och omfattning

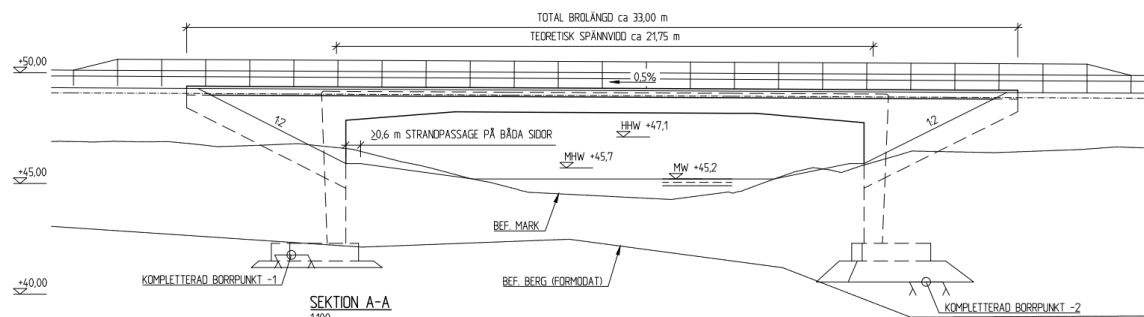
Den befintliga bron över Tarmsälven kommer att ersättas med en ny bro. Ny bro föreslås utformas som plattrambro, med motiveringen att konstruktionen utförs utan brolager och övergångskonstruktioner samt är lämplig vid sneda korsningsvinklar, aktuell spännvidd och grundläggningsdjup.

Bron kommer ha en total brolängd på cirka 33 meter, den teoretiska spännvidden är ca 22 meter. Bron vilar på två stöd på respektive sida om Tarmsälven (Figur 7). Inget mellanstöd i Tarmsälven planeras. Arbetet kommer att ske inom spånt för att minimera påverkan på vattendraget.

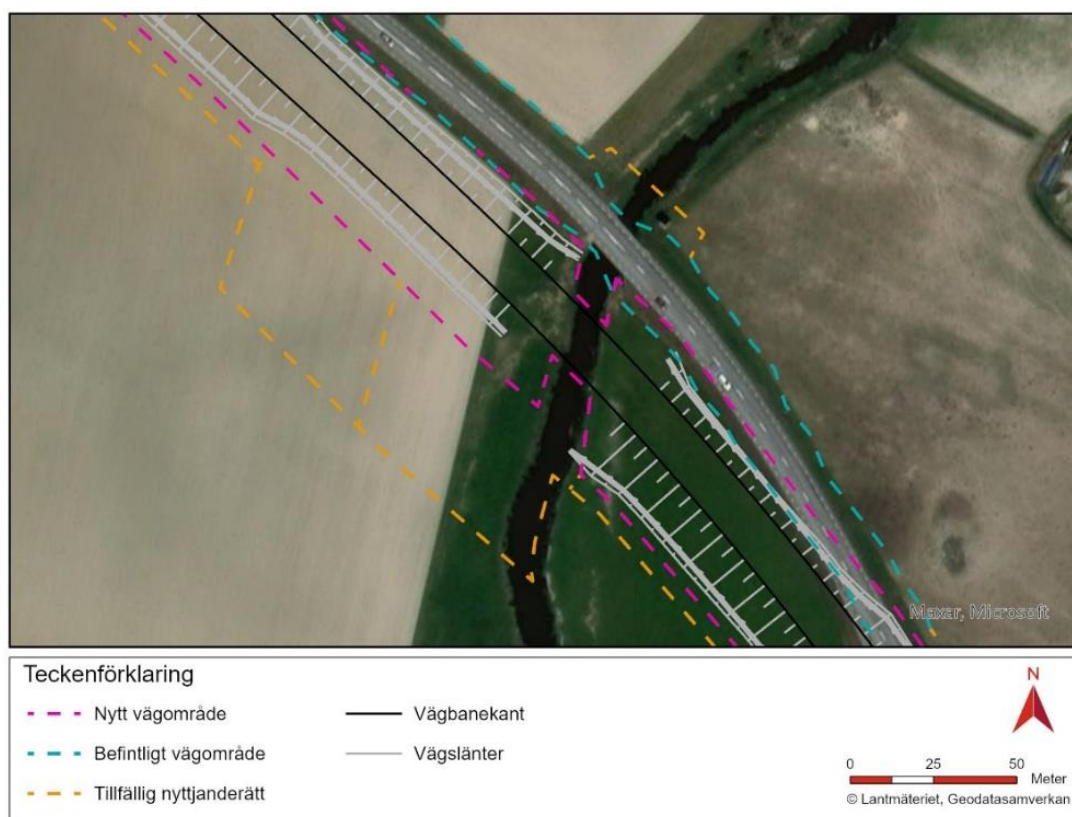
Den fria öppningen under bron ska inkludera en strandpassage för medelstora däggdjur, vilket främjar biologisk mångfald och djurlivets rörelsefrihet.

E45:ans korsning av Tarmsälven är belägen i ett Natura 2000-område, vilket påverkar byggandet av ny bro samt rivning av befintlig bro. Grundläggningen kommer att ske inom spont för att undvika grumling och minimera påverkan på strandlinje och området generellt. Tillfälliga arbetsområden för exempelvis upplag av massor kommer vara belägna inom den tillfälliga nyttjanderätten utanför Natura 2000-området.

För att säkra brokonstruktionen kommer erosionsskydd att anläggas. Erosionsskydd kläs med kokosmatta och naturligt sten/grusmaterial för att efterlikna en naturligt förekommande slänt.



Figur 7. Plattrambro över Tarmsälven



Figur 8. Befintligt vägområde, nytt vägområde samt tillfällig nyttjanderätt.

4.2 Brosjön

4.2.1 Utformning och omfattning

För att minska bullerstörningen på fågelfaunan inom Natura 2000-området kommer bullerskyddsåtgärder i form av plank 2 m över rälsöverkant uppföras längs södra delen av Brosjön. Se karta i Figur 9 för lokalisering av bullerskyddsplank.

Intrång kommer att ske i norra delen av området för sidoförskjutning av E45 och byggande av ny bro över Tarmsälven.

4.2.2 Anpassningar i byggskedet

Inga upplagsytor eller liknande kommer att placeras inom Natura 2000-området.

I samband med byggskedet vidtas åtgärder för att minimera påverkan på Natura 2000-området. För att inte störa fåglarna gäller ett skyddsavstånd på 150 meter inom vilket bullrande arbeten behöver påbörjas innan häckningsperioden (1 april – 31 juli) alternativt efter häckningsperioden.

Stängsling görs även mot värdefulla naturobjekt för att inte oavsiktlig körning i området ska ske.

4.2.3 Bortvalda alternativ

I tidigare skeden har följande åtgärder valts bort:

- Nysträckning väster om Brosjön. Bortvalt på grund av stora intrång i jungfrulig mark och stor investeringskostnad.
- Nysträckning öster om Brosjön. E45 flyttas längre bort från Brosjön (österut) mellan Brotorp och bron över järnvägen. Alternativet valdes bort då det kräver nybyggnad av väg, som inte gav någon sänkning av bullernivåerna.
- Bullerskyddsvall mellan väg och järnväg längs södra delen om området har valts bort då vallen inte ryms inom detta område. För att få ett säkert avstånd där vägen och järnvägen inte påverkas av bullervallen krävs ett avstånd på 10 meter mellan väg/järnvägs kant och släntfot på bullervall.
- Tyst asfalt har valts bort då den inte bedöms fungera i vårt klimat. Asfalten slits av användandet av dubbdäck samt är känsligt för variationer i temperatur (tjäle) och nederbörd. Detta tillsammans med driftåtgärder med salt medför att den ljuddämpande effekten avtar relativt snabbt.
- Bullerskyddsskärmar på norra sidan i anslutning till järnvägsbron har valts bort då de utgör siktpöblem.
- Genomsiktliga bullerskyddsskärmar har valts bort då de på grund av kollisionsrisken för fågel inte är lämpliga vid fågelområden.

Förbi Brosjön har flertalet alternativ för att minska bullerpåverkan på fågelområdet utretts. Utredda bullerskyddsåtgärder vid Brosjön kan delas in i följande principutförningar

- Bullerskyddsvall mellan vägen och järnvägen på södra sidan av Natura 2000-området.
- Bullerskyddsvall längs vägen på norra sidan från järnvägsbron och norrut
- Bullerskyddsplank längs järnvägen på södra sidan av Natura 2000-området upp till järnvägsbron
- Bullerskyddsplank längs vägen på norra sidan från järnvägsbron och norrut
- Låga spårnära bullerskyddsskärmar i södra delen av området

Val av alternativ har gjorts utifrån det alternativ som bedömdes ge störst nytta i form av habitatvinst avvägt mot kostnad och byggbarhet.

5 Verksamhetens förutsedda miljöeffekter

5.1 Driftskedet

5.1.1 Tarmsälven

Förutsättningarna på platsen bedöms inte förändras efter det att den nya bron färdigställts.

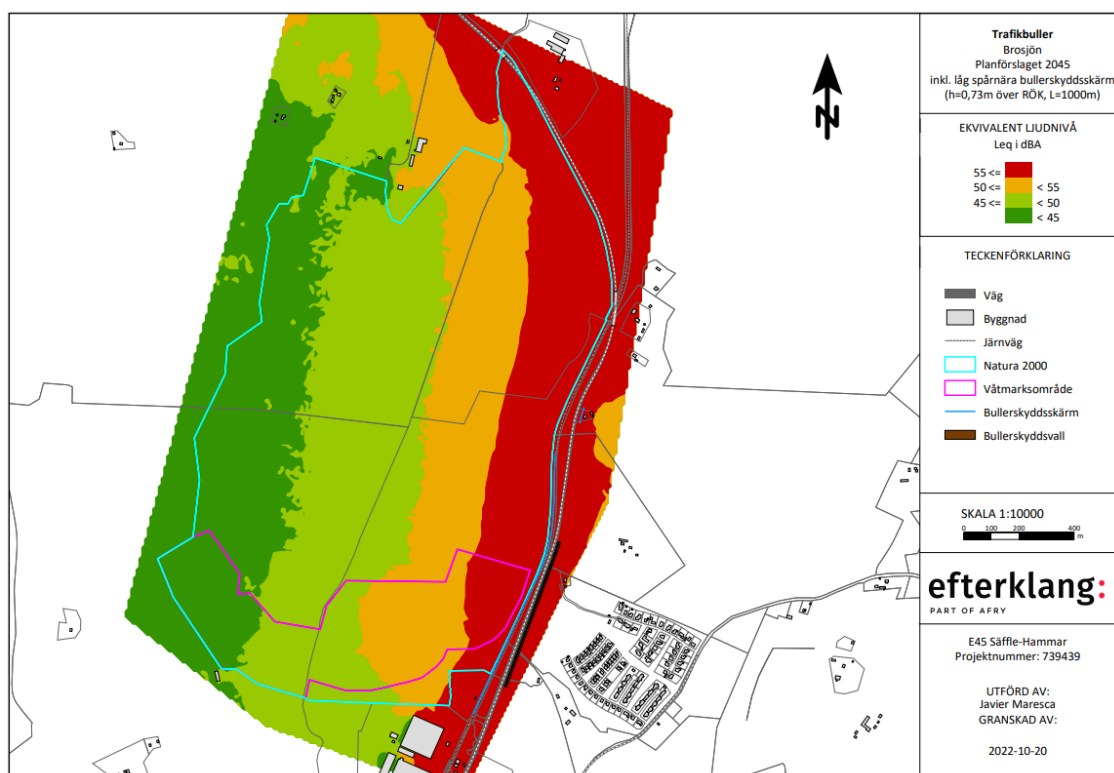
5.1.2 Brosjön

Natura 2000-området är redan i dagsläget påverkat av buller från väg och järnväg. Våtmarksområdet i södra delen av området är den del av Natura 2000-området som är av störst betydelse för de i bevarandeplanen utpekade fåglarna. Utifrån olika bullernivåer kan habitatförlust beräknas. Utbygganden av E45 med föreslagna skyddsåtgärder skulle innebära att bullersituationen förbättras mot nollalternativet på de marker som i dagsläget är påverkade av buller. Jämfört med år 2002 innebär åtgärderna en liten förbättring i södra delen med våtmarksområdet, men en större habitatförlust för den norra delen.

I anslutning till norra delen av området kommer en sidoförskjutning av vägen behöva göras västerut. Detta innebär ett markintrång i de torrare betesmarkerna inom Natura 2000-området. Detta område är inte utpekade som särskilt värdefullt för de utpekade fågelarterna i området. Motsvarande marktyp finns på andra sidan vägen och där befintlig väg rivs kommer marken att återställas till betesmark. Detta innebär därmed inte någon negativ påverkan på de utpekade fågelarternas bevarandestatus.

Tabell 3. Jämförelse av habitatförlust vid nollalternativet, nuläge samt år 2002.

Område	Habitatförlust (ha)			
	Nollalternativ	Nuläge	2002	Planförslag
Natura 2000-området	60,6	51,7	42,2	51
Enbart våtmarksområdet	10,4	8,9	7	5,2



Figur 9. Bullerutbredning inom Brosjöns Natura 2000-område med föreslagna bullerskyddsåtgärder i södra delen av området.

5.2 Byggskedet

5.2.1 Tarmsälven

Vattenmiljö

Byggnationen av bron kommer främst påverka vattenmiljön då grumlande arbeten sker, samt eventuella störningar för vandrande fisk. Störningarna är tillfälliga och bedöms motverkas av föreslagna skyddsåtgärder.

Hydrologiska förhållanden

De hydrologiska förhållandena i Tarmsälven bedöms inte påverkas under byggskedet av den planerade vattenverksamheten.

Miljökvalitetsnormer och statusklassning för ytvattenförekomster

Då påverkan från byggskedet i stort bedöms som tillfällig kommer inte miljökvalitetsnormerna eller statusklassningen för Tarmsälven att påverkas negativt.

Riksintressen och skyddade områden

Den planerade verksamheten innebär ett intrång inom områden som omfattas av strandskyddsbestämmelser. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strandområdet.

Inga riksintressen bedöms påverkas negativt, genom en ombyggnation av E45 kommer riksintresse för kommunikationer att påverkas positivt.

Kulturmiljö

Vid anläggningsarbetet kan oupptäckta värden påträffas, exempelvis fornlämningar. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen. Om okända kulturlämningar påträffas i samband med markarbete ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med kulturmiljöenheten på länsstyrelsen.

Förorenad mark

De massor som på platsen överskrider känslig markanvändning (KM) och mindre än ringa risk (MÄRR) kommer att hanteras i enlighet med Trafikverkets miljökriterier enligt Vägdikesmassor - provtagning och hantering (TDOK 2014:0931).

5.2.2 Brosjön

För att minimera påverkan på de utpekade värdena inom Natura 2000-området vidtas ett antal skyddsåtgärder. Genom att dessa åtgärder vidtas bedöms inte påverkan från byggnationen på Natura 2000-områdets utpekade värden bli annat än av tillfällig art.

6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

De åtgärder som i dagsläget bedöms kunna bli aktuella i projektet för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter är:

- Åtgärder för passage av små- och medelstora däggdjur under bron görs.
- Anpassningar för vattenlevande organismer, såsom beklädnad med naturgrus på erosionsskydd eller utläggning av större stenar i vattnet görs.
- Utifrån resultatet i markundersökningen och en masshanteringsanalys kommer erforderliga åtgärder för att säkerställa korrekt masshantering och undvika förorenings spridning att vidtas.
- I samband med byggnation vidtas åtgärder för att minimera grumling i vattendraget. Åtgärder för att förhindra spridning av grumling utanför arbetsområdet görs.
- Arbete i vattendraget och dess strandkanter får inte ske i perioden mars-juli pga lekande fisk
- För Natura 2000-området gäller ett skyddsavstånd på 150 meter inom vilket bullrande arbeten behöver påbörjas innan häckningsperioden (1 april – 31 juli) alternativt efter häckningsperioden.
- För byggtiden gäller, förutom projektspecifika skyddsåtgärder, Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" (TDOK 2012:93). Dokumentet innehåller krav på hantering av fordon, bränslen och kemikalier och representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag som utförs för Trafikverkets räkning
- Utplacering av kokosmattor ovan erosionsskydd kommer möjliggöra en etablering av växter.

7 Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan

Den påverkan som bedöms ske från vattenverksamheten innebär att en viss grumling av vattnet i Tarmsälven kan ske under byggtiden. Trafikverket avser att vidta försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att begränsa grumling, så att miljöpåverkan blir av mindre betydelse för vattenområdet. Den ekologiska statusen i Tarmsälven bedöms inte sänkas av de planerade åtgärderna, varför möjligheterna att följa beslutade miljö kvalitetsnormer inte påverkas negativt. Inte heller bedöms det ske någon betydande påverkan på rödlistade eller hotade arter, på naturvärden på land eller i vatten, på areella näringar eller friluftsliv.

Vattenverksamheten innebär dock en påverkan på Natura 2000-området. Enligt miljöbalkens 6 kap 20§ ska en specifik miljöbedömning göras för en verksamhet som ska prövas för ett tillstånd som avses i 7 kap 28a§. Åtgärder inom Natura 2000-området innebär alltid en betydande miljöpåverkan, varför även vattenverksamheten bedöms innebära betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen har även via samrådsmeddelande 2018-03-01 meddelat att tillstånd för påverkan på Natura 2000 enligt 7 kap 28§ innebär betydande miljöpåverkan.

8 Fortsatt arbete

Efter samrådet kommer inkomna synpunkter att beaktas i det fortsatta arbetet och sammanställas i en samrådsredogörelse. Därefter färdigställer Trafikverket en ansökan om tillstånd för vattenverksamhet samt påverkan på Natura 2000 och lämnar denna till mark- och miljödomstolen vid Vänersborg tingsrätt för prövning. I ansökan kommer det ingå en teknisk beskrivning av åtgärderna, samrådsredogörelse och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

9 Förslag till innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen

Till ansökan kommer en miljökonsekvensbeskrivning att biläggas i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas till de miljöaspekter som bedöms påverkas av verksamheten.

Geografiskt begränsar sig miljökonsekvensbeskrivningen till det område som tas i anspråk för rivning av befintlig bro, anläggande av ny bro, anläggande av ny vägbank och område för bullerskyddsåtgärder, samt ett bedömt influensområde för grumling och buller.

MKB:n kommer innehålla en beskrivning av de miljökonsekvenser som projektet bedöms ge på Natura 2000-området. Innehåll i MKB för Natura 2000 har tidigare samråtts med Länsstyrelsen. Påverkan på Natura 2000-området utgörs främst av bullerpåverkan från infrastrukturen på fåglar i området, samt markintrång för byggande av ny bro.

9.1 Miljöaspekter som avses utredas ytterligare

De miljöaspekter som bedöms relevanta för detta projekt och därmed avses att utredas vidare i den fortsatta MKB-processen är:

1. *Natur- och vattenmiljö* – Den planerade vattenverksamheten berör ett naturvärdesobjekt. Ett elfiske visar på förekomst av fisk uppströms den planerade vattenverksamheten, påverkan på fisk och dess vandring samt på andra vattenlevande organismer bedöms som sannolik. Vandring av fisk från Väneren bedöms som trolig, bland annat för fisken asp. Enligt VISS är Tarmsälven ekologisk status klassad som otillfredsställande och kemisk status som uppnår ej god.
2. *Förorenad mark* – Inget potentiellt förorenat objekt har identifierats i nära anslutning till den aktuella platsen. Vägdikeysprovtagningen visade dock på förhöjda halter i två prover, vid Tarmsälven. Vid ett prov överskreds gränsen för känslig markanvändning (KM) för alifater. Vid det andra provet överskreds gränsen för mindre än ringa risk (MÄRR) för bly och PAH-H.
3. *Klimat* - Klimatpåverkan kan minskas genom brons utformning och val av material vid byggnation. Klimatförändringar kommer att påverka flöden i Tarmsälven.
4. *Byggskedets störningar och resursanvändning* – tillfälliga störningar som uppkommer till följd av byggprocessen samt energi- och resursanvändning under byggskedet.

5. *Riksintressen och skyddade områden* – Natura 2000 området kommer att påverkas av planerade åtgärder.

9.2 Miljöaspekter som inte utreds vidare

Den planerade verksamheten sker inom ett avgränsat område och kommer i stort att likna den nuvarande brokonstruktionen, därav bedöms följande parametrar inte bli berörda:

1. *Luftmiljö* – Ingen påverkan på luftkvaliteten bedöms ske annat än tillfälligt under byggfasen. Genom att vidta åtgärder vid dammande arbeten kan negativ påverkan undvikas.
2. *Landskapsbild* – Den nya bron kommer att efterlikna befintlig bro, vilket innebär en liten påverkan på landskapsbilden.
3. *Kulturmiljö* – Aktuell utpekad och skyddad kulturmiljö ligger inte i nära anslutning till den planerade verksamheten, och bedöms inte påverkas av verksamheten. Den befintliga bron bedöms inte ha något kulturhistoriskt värde.
4. *Boendemiljö* – Platsen för den planerade verksamheten ligger på landsbygden, med två fastigheter i närområdet. Påverkan på boendemiljö kommer främst ske genom buller under byggtiden.
5. *Areell näring* – Platsen ligger i ett jordbrukslandskap och verksamheten kommer att ta i anspråk befintlig jordbruksmark. Påverkan berörs inte av vattenverksamheten utan utformningen av väg och hanteras därför i vägplanen. Den befintliga vägen kommer att rivas och marken återställas till omgivande markanvändning.
6. *Riksintresse (kommunikationer)* - Riksintressen för kommunikation påverkas i positiv riktning och därför inte behöver utredas vidare.

10 Referenser

- AFRY (2022) Dimensionerande vattennivåer vid väg E45 över Tarmsälven och Slöan
- Vatteninformations system Sverige (VISS), viss.se
- Länsstyrelsen Värmland (2014) Fågelinventering vid Brosjön.
- Länsstyrelsen Värmland (2015) Bevarandeplan för Natura 2000-området Brosjön.
- Länsstyrelsen Värmland, Brosjön En strandäng med rikt fågelliv
- Länsstyrelsens MIFO-inventering av förorenade områden/verksamheter
- Säffle kommun (2013) Översiktsplan för Säffle kommun, laga kraft 2014.
- Säffle kommun, Brosjön – fågelokal
- Trafikverket (2017) PM Markmiljö E45 Säffle-Valnäs
- Trafikverket (2019) Naturvärdesinventering E45 Säffle-Valnäs
- Trafikverket (2019) Naturvärdesinventering av vattendragen Slöan och Tarmsälven
- Trafikverket (2022) PM Elfiske E45 Säffle-Valnäs
- SMHI, www.smhi.se
- Värmlands Museum (2022) Byggnadsantikvarisk fördjupning del 1 – inför mötesfri landsväg E45 Säffle – Valnäs.
- Värmlands Museum (2022) Byggnadsantikvarisk fördjupning del 2 – inför mötesfri landsväg E45 Säffle – Valnäs.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se