

Underlag till järnvägsplan

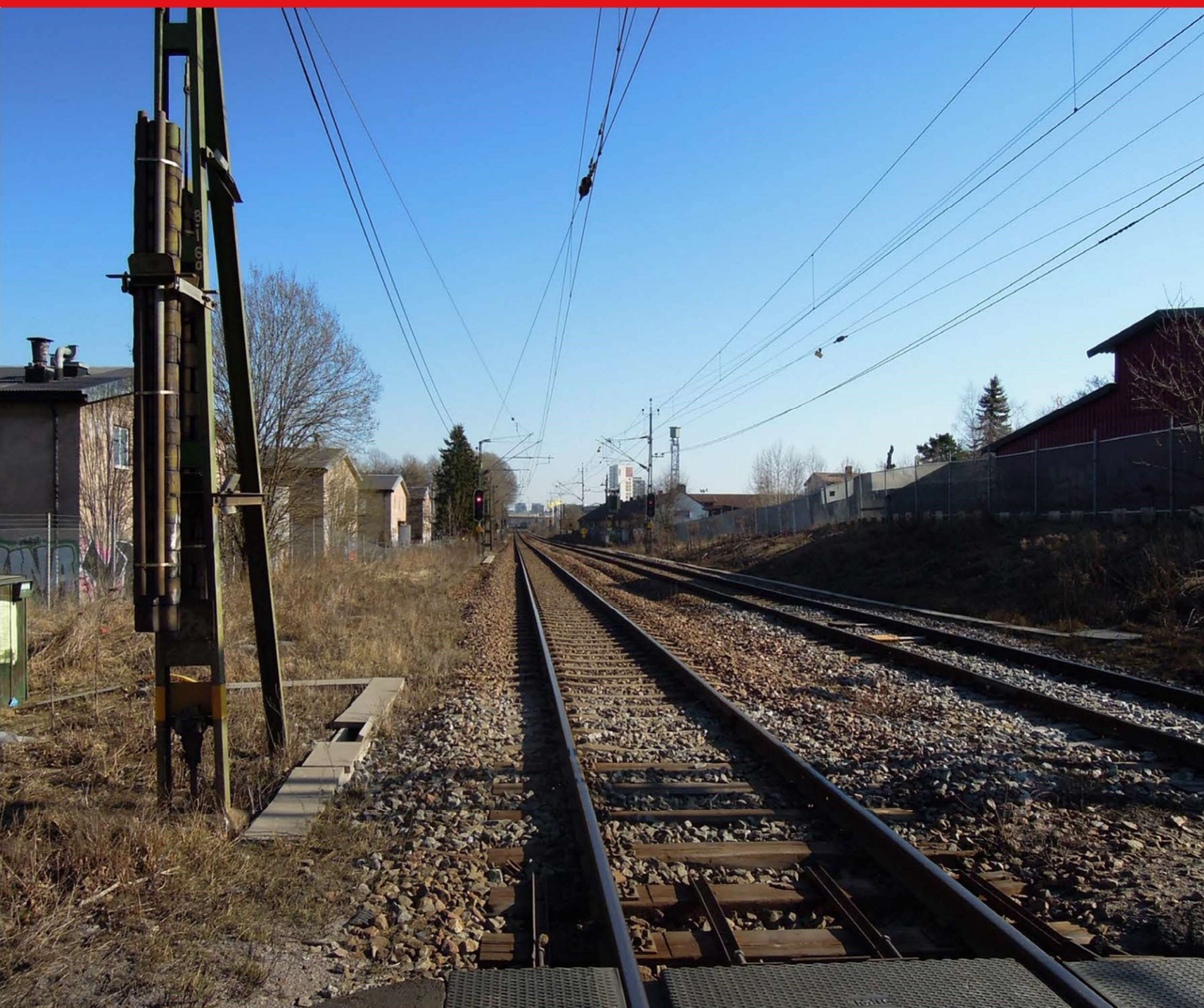
Mälarbanan Duvbo - Spånga

Sundbybergs och Stockholms kommun, Stockholms län

Underlagsrapport Ytvatten och Miljökvalitetsnormer

TRV 2013/65117

2021-10-25



Dokumenttitel: Mälarbanan Duvbo - Spånga. Underlagsrapport Ytvatten och Miljökvalitetsnormer

Publiceringsdatum: 2021-10-25

Ärendenummer: TRV 2013/65117

Utgivare: Trafikverket

Projektchef: Erik Lundman

Kontaktperson: Fredrik Lidberg, Trafikverket

Ansvarig konsult: Martin Lagerkvist, WSP Sverige AB

Kartmaterial: ©Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Distributör: Trafikverket, Projekt Mälarbanan, 172 90 Sundbyberg

Telefon: 0771-921 921

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Bakgrund och syfte	5
2 Tidigare utredningar	6
2.1 Järnvägsplan mm	6
2.2 Underlagsutredningar	6
2.3 Miljökvalitetsnormer för ytvatten	7
2.4 Bedömningsgrunder och klassning i VISS	7
3 Planerade arbeten.....	8
4 Nulägesbeskrivning	9
4.1 Bällstaån	9
4.1.1 Ekologin i ån.....	9
4.2 Miljökvalitetsnorm för vattenförekomsten	10
4.2.1 Statusklassning	10
5 Konsekvensbedömning	12
5.1 Översiktlig bedömning	12
5.2 Biologiska kvalitetsfaktorer	14
5.3 Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer.....	14
5.4 Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer	15
5.5 Kemisk status, prioriterade ämnen	16
6 Sammanfattande konsekvensbedömning	16
7 Referenser.....	17

Sammanfattning

Projekt Mälarbanan omfattar en utbyggnad i två etapper från två till fyra spår mellan Tomtebodavägen och Kallhäll för att öka kapaciteten och separera pendeltågstrafiken från övrig tågtrafik. Sträckan Duvbo-Spånga kommer att korsas och delvis gå parallellt med vattendraget Bällstaån som är en recipient för dagvatten samt en ytvattenförekomst som därmed omfattas av miljö kvalitetsnormer.

För att utreda och redogöra för projektets eventuella inverkan på statusklassningen av vattenförekomsten och möjligheten att nå föreslagen miljö kvalitetsnorm framgent, har en översiktlig bedömning gjorts för vilka kvalitetsfaktorer som skulle kunna påverkas järnvägsanläggningens utbyggnad mellan Duvbo och Spånga.

Utredningen har fokuserat på risken för konsekvenser på morfologiska- och hydrologiska parametrar, Särskilda förorenade ämnen och Prioriterade ämnen.

Resultatet från genomförd konsekvensbedömning visar att järnvägsutbyggnaden inte kommer inverka på någon specifik statusklassificering eller möjligheten att nå föreslagen miljö kvalitetsnorm framgent.

Bällstaån har biotopkarterats och åtgärdsförslag har presenterats för att höja den numera låga statusklassningen för morfologiska parametrar. Möjligheten att utföra föreslagna åtgärdsförslag påverkas inte.

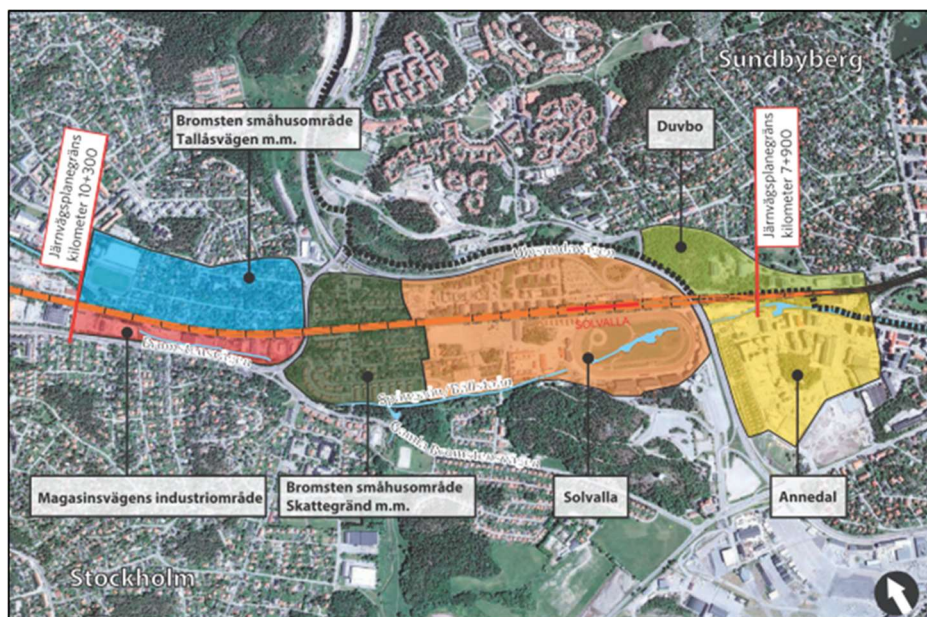
Järnvägsutbyggnaden bedöms heller inte påverka den kemiska statusen i Bällstaån. Under byggskedet behöver skyddsåtgärder vidtas för att inte tillföra exempelvis förorenat länshållningsvatten eller dagvatten till ån.

1 Bakgrund och syfte

Mälarbanan utgör en viktig del av Mälardalens järnvägsnät och fungerar som en länk mellan bland annat Stockholm, Västerås och Örebro. På sträckan Stockholm C – Bålsta trafikeras banan av pendel-, regional-, fjärr- och godståg. Det stora antalet tåg och tågtyper med olika hastigheter och stopp på stationerna leder till kapacitetsproblem och därmed störningar i tågtrafiken med förseningar som följd. Utbyggnaden mellan Tomtebodavägen – Kallhäll innebär att kapaciteten på banan ökar och att pendeltågstrafiken kan separeras från övrig tågtrafik, vilket bland annat skapar förutsättningar för en ökad turtäthet och minskade störningar i tågtrafiken.

Projekt Mälarbanan omfattar en utbyggnad i två etapper från två till fyra spår mellan Tomtebodavägen och Kallhäll. Den första etappen omfattar sträckan Barkarby – Kallhäll och den andra etappen omfattar sträckan Tomtebodavägen – Barkarby. Nu aktuell järnvägsplan behandlar sträckan Duvbo – Spånga.

Utbyggnaden sträcker sig från Duvbo i Sundbyberg till Spånga i Stockholms kommun, en sträcka på cirka 2,4 kilometer, KM 7+900 – 10+300. Planerade arbeten innefattar att befintligt spårområde breddas med två nya spår. Efter utförda arbeten kommer det gå fyra spår inom spårområdet.



Figur 1. Sträckning Mälarbanan Duvbo – Spånga.

Denna underlagsrapport utgör ett uppdaterat underlag till järnvägsplanen för Mälarbanan sträckan Duvbo – Spånga och utreder eventuell påverkan på möjligheterna att nå föreslagna miljö kvalitetsnormer för Bällstaån. Syftet med rapporten är att samlat redogöra för projektets eventuella inverkan på statusklassningen för Bällstaån.

2 Tidigare utredningar

2.1 Järnvägsplan mm

Projektet Mälarbanan påbörjades redan 2004. Då gällde en annan lagstiftning för planering av järnvägar, vilket innebär att projektet har genomfört en förstudie och en järnvägsutredning. Jämfört med dagens lagstiftning motsvarar det den så kallade åtgärdsvalsstudien och de inledande delar i planläggningen. Året 2016 ställdes planen ut på samråd. I slutet av samrådsskedet skickades en miljökonsekvensbeskrivning in till länsstyrelsen för deras godkännande. Denna godkändes av länsstyrelsen 2016. Under hösten 2016 ställdes järnvägsplanen ut för granskning. Då fanns handlingar framme (plankartor, planbeskrivning och gestaltungsprogram) som visade hur tillkommande spår skulle byggas, vilket markintrång det skulle bli samt vilka skyddsåtgärder som planerades. Framtagen miljökonsekvensbeskrivning bilades handlingarna.

Vid KM10+250 byggs för närvarande en ny kulvert under spårområdet för Bällstaån. Vattenföringen kommer jämfört med dagens situation gå vinkelrätt under spårområdet. Ombyggnaden av kulverten har anmälts som vattenverksamhet i ett separat ärende.

2.2 Underlagsutredningar

Det finns ett relativt stort antal underlagsutredningar som tidigare tagits fram för järnvägsplanens MKB. Här nedan listas två av dem som berör utredningar kring påverkan på ytvatten/ytvattenförekomster (Bällstaån). Under respektive rubrik sammanfattas vilka relevanta bedömningar som tidigare gjorts kring eventuell påverkan på Bällstaån.

9907-17-025_2, 2014. Underlag till miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplaner Mälarbanan, Duvbo-Spånga samt Spånga-Barkarby. PM – Ytvatten och grundvatten. Sammanfattningsvis bedöms att byggskedet kan ge upphov till partikelspridning till ån på grund av schaktarbeten i jord. Grumlingspåverkan i nedströms vattendrag (Bällstaån) bedöms kunna begränsas genom att åtgärder för detta vidtas. Eventuell grumlingspåverkan i Bällstaån bör övervakas inom entreprenadens kontrollprogram. Dräneringsvatten avleds från den befintliga banvallen via dräneringsledningar till kommunalt ledningsnät för dagvatten och dagvattnet avleds till Bällstaån. Här konstateras att dräneringsvatten från en ny banvall med betongslipers innehåller mycket låga föroreningshalter.

9907-17-025_06, 2017. PM Bedömning av eventuell påverkan på hydromorfologiska parametrar och kvalitetsfaktorer för Bällstaån.

Utredningen är avgränsad till sträckan Duvbo-Spånga (KM 7+900 – 10+300). Utredningen är en revidering och anpassning utifrån den då nyligen tagna s.k. Weserdomen. Parametrar som lyfts i detta PM är: *Konnektivitet i upp- och nedströms riktning (vandringshinder)*, samtliga *hydrologiska parametrar*, *Vattendragets närområde* och *Svämplanets strukturer och funktion i vattendraget*. Anledningen att belysa dessa kvalitetsfaktorer beror på den nya kulverten som ersätter tidigare vid längdmätningen KM 10+250. Den nya kulverten kommer dock inte påverka varken konnektivitet eller hydrologisk regim i Bällstaån och påverkan har därav avfärdats. Parametrar inom morfologiskt tillstånd påverkas heller inte då samtliga markytor inom

Bällstaåns närområde eller inom tidigare svämplan redan är ombyggda/hårdgjorda av andra anledningar.

2.3 Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Vattendirektivet och dotterdirektivet om miljökvalitetsnormer (2008/105/EG) anger målen för förvaltningen av ytvatten och har införts i svensk lagstiftning genom miljöbalken och förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Förordningen gäller för alla Sveriges ytvatten. Ytvatten är indelade i geografiska enheter som kallas för vattenförekomster och för dessa finns statusbedömningar som beskriver den aktuella ekologiska och kemiska miljöstatusen utifrån olika kvalitetsfaktorer. Kvalitetsfaktorerna består i sin tur av en eller flera underliggande parametrar som sammanvägs till en bedömning, ibland är den parameter med sämst status utslagsgivande. Metodiken för statusbedömning beskrivs i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 som anger bedömningsgrunder för respektive kvalitetsfaktor. De biologiska kvalitetsfaktorerna är styrande för bedömningen av den sammanvägda ekologiska statusen (viktigast i rang) inom ekologisk status. Den regionala vattenmyndigheten beslutar om miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsterna inom myndighetens geografiska ansvarsområde. Miljökvalitetsnormerna gäller ned till kvalitetsfaktornivå. Målet för vattenförvaltningen är att alla vattenförekomster ska uppnå eller bibehålla minst god ekologisk och kemisk status inom vissa tidsfrister, där sista möjliga målar är år 2027.

En viktig del av ramdirektivet för vatten är försämringsförbudet och att inget vatten får försämrats, det vill säga att statusen sänks till en lägre status än tidigare. Försämringen gäller på kvalitetsfaktornivå. Varje försämring inom klassen dålig är otillåten. Dessutom finns krav på att inte äventyra möjligheten att nå beslutad miljökvalitetsnorm, det vill säga en försämring inom en statusklass får inte medföra att det inte går att uppnå miljökvalitetsnormen. Vad som räknas som ett sådant äventyr är inte klargjort inom EU-domstolen, men har utgjort skäl för domslut i svenska domstolar.

2.4 Bedömningsgrunder och klassning i VISS

Inom denna utredning görs bedömningar av eventuell påverkan på de olika kvalitetsfaktorernas status utifrån Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) för att avgöra om miljökvalitetsnormerna kommer följas. Tidigare dokument (som refereras till under avsnitt 4) har utgått från Havs- och vattenmyndighetens föreskrift om klassificering och miljökvalitetsnormer från 2013 (HVMFS 2013:19).

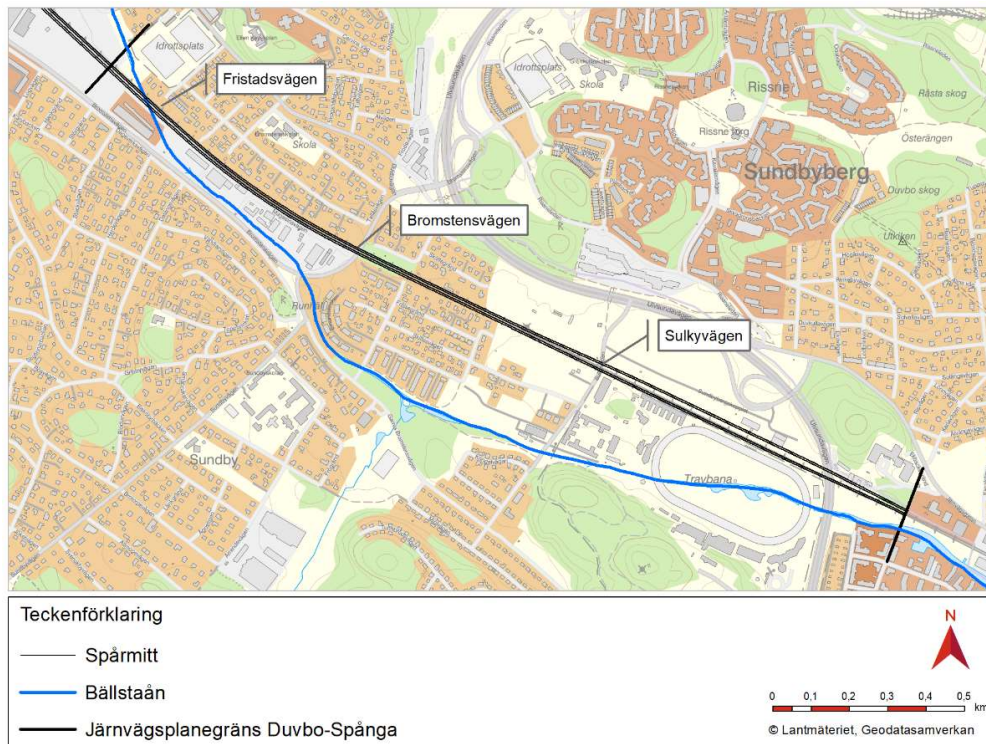
Statusklasser som redovisas under avsnitt 5 är hämtade från VISS under september 2021. Miljökvalitetsnorm som redovisas är från förvaltningscykel 3 (Arbetsmaterial, 2017-2021).

3 Planerade arbeten

Projektet Mälarbanan omfattar i stort en ombyggnad av spårområdet från två spår till fyra parallella spår mellan Tomtebodavägen och Kallhäll. Denna utredning har avgränsats till sträckan mellan Duvbo-Spånga (KM 7+900 – 10+300) och utöver ombyggnationerna i spårområdet omfattas arbetena inom en ny detaljplan för ombyggnad av Sulkvågen. Ombyggnaden inom spårområdet (enligt järnvägsplanen) och arbeten enligt nya detaljplanen planeras att utföras samtidigt. I korthet innebär arbetena inom delsträckan:

- Utbyggnad från dagens två spår till fyra spår. Materialet i den befintliga banvallen kommer till stor del ersättas. Massor som innehåller föroreningar som kan medföra risk för människors hälsa eller miljön kommer att schaktas bort. Nya betongsliper kommer användas.
- Befintlig gång och cykelkorsning vid Fristadsvägen stängs.
- Plankorsning vid Sulkvågen stängs. Sulkvågen planeras att läggas i en underfart under järnvägen. Dagvattenhanteringen påverkas lokalt. När underfarten är byggd kommer dagvatten behöva pumpas till kommunalt ledningsnät.
- Ombyggnad av Bromstensvägens bro och brostöd i samma läge som tidigare.
- Nya bullerskydd och urspårningsskydd byggs längs med delar av nya spårområdet.

Därutöver tillkommer ytor för arbetenas genomförande som transportvägar och upplagsytor. Byggarbetena kommer att pågå under lång tid och beskrivs kortfattat i järnvägsplanens planbeskrivning. Kartan i figur 2 visar sträckan som avses mellan Duvbo och Spånga tillsammans med läget för Bällstaån.



Figur 2. Visar sträckning av Mälarsnålsbanan Duvbo-Spånga tillsammans med platser som nämns under planerade arbeten.

4 Nulägesbeskrivning

4.1 Bällstaån

Bällstaån är ett lugnflytande mindre vattendrag som långsamt rinner fram genom urban miljö. Vattendraget är kraftigt påverkat jämfört med ett naturligt tillstånd. Hela vattendraget är påverkat av omgrävning och rätning, men även genom kulvertering och kraftigt påverkade kantzoner. Avrinningsområdet utgörs nästan i sin helhet av tätort (53 %) eller hårdgjorda ytor (37 %). De naturliga ytliga jordarterna består av morän, finjord eller tunn jord och kalt berg. Det är troligt att det inom exploaterade ytor förekommer fyllnadsmassor. Ån är cirka 10 km lång och rinner mellan Solhöjden i Spånga och mynningen i Ulvsundasjön (Bällstaviken). Medelvattenföringen (MQ) uppgår till 0,42 m³/s, medelhögvattenföringen (MHQ) till 4,17 m³/s och medellågvattenföringen (MLQ) till 0,01 m³/s (SMHI, vattenweb).

4.1.1 Ekologin i ån

I Bällstaån förekommer ett antal fiskarter som påträffats i samband med elfiske utfört av Sportfiskarna år 2020. Fiskar som påträffades då är abborre, mört, björkna och småspigg (Svenskt elfiskeregister, 2021). Tidigare elfisken i Bällstaån är utförda 2014 och resulterade inte i någon fångst. Andra arter som påträffats i samband med provfiske i Ulvsundasjön, som Bällstaån mynnar i, är bl.a. braxen, nors, gärs och sarv. Samtliga av de påträffade arterna i Bällstaån och Ulvsundasjön är svagsimmande arter.

4.2 Miljökvalitetsnorm för vattenförekomsten

Beslutad miljökvalitetsnorm för ekologisk status under nuvarande förvaltningscykel 3 (2017-2021) är god ekologisk status 2027. Gällande miljökvalitetsnorm för kemisk ytvattenstatus är god med målår 2015 (med sänkta krav för kvicksilver och bromerad difenyleter vilka överskrider i samtliga svenska ytvatten). För ämnena benso(b)fluoranten och benso(ghi)perylene finns en tidsfrist till år 2021.

Förslag på ny miljökvalitetsnorm för cykel 4 anger otillfredställande status som kvalitetskrav för ekologisk status fortfarande med målår till 2027 (anges i VISS som PES_2027 "Poor Ecological Status"). För kemisk status föreslås framgent god kemisk status utgöra miljökvalitetsnorm (sänkta krav för kvicksilver och bromerad difenyleter). För en rad föroreningar föreslås tidsfrist; PFOS (år 2027), benso(a)pyrene benso(b)pyrene, benso(ghi)perylene (år 2021). Att just otillfredsställande status är satt som kvalitetskrav är utifrån bedömning att det är tekniskt omöjligt att nå god status på grund av den kraftiga påverkan. Miljökvalitetsnormer planeras att beslutas under december 2021, men de kan komma att ändras utifrån synpunkter som inkommit under Vattenmyndighetens samråd.

Under 2021 togs en utredning fram för att se över möjligheten att klassificera några kraftigt påverkade vattenförekomster, bl.a. Bällstaån, som kraftigt modifierade vatten (KMV) enligt Havs- och vattenmyndighetens utkast på vägledning. Utredningen kom fram till att Bällstaån kan förklaras som KMV eftersom påverkan från den urbana miljön väsentligt ändrat den fysiska karaktären för vattendraget, där både hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd har dålig status (Tyréns, 2021). Det motiveras med att de restaureringsåtgärder som krävs för att nå god ekologisk status är så pass omfattande att de skulle medföra en betydande negativ påverkan på den urbana miljön som samhällsnyttig verksamhet. Bällstaån är dock inte föreslagen att utgöra KMV i nästa förvaltningscykel, som påbörjas 2022.

4.2.1 Statusklassning

Vattenförekomsten Bällstaån omfattar hela vattendraget av Bällstaån från Solhöjden i Spånga och Ulvsundasjön vilket innebär att även vattenförekomsten är 10 km lång. Större delen av Bällstaåns sträckning ligger i urban miljö och vattenförekomsten har således en hydromorfologi som är kraftigt påverkad. Större delen av ån har grävts om, rätats och rensats vilket har föranlett den låga hydromorfologiska status som klassificerats.

I tabell 1 nedan finns sammanställd statusklassning för vattenförekomsten (VISS, 2021). Den ekologiska statusen är dålig och baserad på kvalitetsfaktorn för fisk och de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna konnektivitet och morfologiskt tillstånd. Nästan alla hydromorfologiska parametrar bedöms som dålig status, utom död ved som bedöms som måttlig och vattendragets närområde som bedöms som otillfredsställande. Bedömningarna baseras på en biotopkartering som utfördes 2016 av Ekologigruppen på uppdrag av Länsstyrelsen Stockholm (Länsstyrelsen, 2016). Kvalitetsfaktorn fisk är klassad som dålig motiverat med att vattendraget är tomt på

fisk efter att tre elfiskeundersökningar utförts 2014 utan fynd av fisk, där stödparametrar för fysisk och hydrologisk påverkan bedömts till måttlig (stödindex VIXh och VIXmorf). De senare fisk-fynden från 2020 ingår inte i nuvarande klassning av kvalitetsfaktorn fisk. Faktorn påväxt-kiselalger är klassad till måttlig status utifrån att IPS-index visar påverkan från näringsämnen.

Särskilda förorenande ämnen (SFÄ), som utgör en kvalitetsfaktor under ekologisk status, är bedömd som *måttlig* på grund av halter av koppar och ammoniak som överstiger bedömningsgrundens gränsvärden (HVMFS 2019:25). Ett flertal ämnen finns utpekade i VISS som potentiella ämnen som skulle kunna förorena vattnet. Bland annat PCBer och bisfenol A men för dessa ämnen finns ingen klassning.

Bällstaåns kemiska status är bedömd till *ej god*, även om man bortser från bromerad difenyleter (PBDE) och kvicksilver (undantag). Både PFOS och PAH återfinns i halter (i vatten) över gränsvärden. Uppmätt medelhalt av PFOS överskrider kraftigt bedömningsgrundens gränsvärde med hög tillförlitlighet på grund av många haltobservationer. PAH förekommer både i halter som är högre och lägre än gränsvärdena, vilket medför en låg tillförlitlighet i bedömningen, men statusen är ändå genomförd på de stationer som erhållit sämst resultat. Ett flertal ämnen är utpekade som potentiella ämnen som skulle kunna förorena vattnet – bland annat fler PAHer, dioxiner och TBT (tennorganisk förorening).

Tabell 1. Statusklasser för Bällstaåns kvalitetsfaktorer och klassificerande parametrar.

Aktuell status		Kvalitetsfaktorer och klassificerade parametrar	
Vattenförekomstens längd		10 km	
Dålig ekologisk status	Biologiska	Påväxt-kiselalger	Måttlig
		Bottenfauna	Ej klassificerad
		Fisk	Dålig
	Fysikaliska-kemiska	Näringsämnen	Otillfredsställande
		Försurning	Hög
		Särskilda förorenande ämnen	Måttlig (Koppar & ammoniak)
	Hydromorfologiska	Konnektivitet i vattendrag	Dålig
		Hydrologisk regim i vattendrag	Otillfredsställande
		Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Dålig
Uppnår ej god kemisk status	Prioriterade ämnen	Bromerad difenyleter (PBDE)	Uppnår ej god
		Kviksilver och kvicksilverföroreningar	Uppnår ej god
		Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	Uppnår ej god
		Polyaromatiska kolväten (PAH)	Uppnår ej god

5 Konsekvensbedömning

5.1 Översiktlig bedömning

Tabell 2 sammanfattar den översiktliga bedömningen för vilka kvalitetsfaktorer som planerade arbeten direkt skulle kunna påverka tillsammans med en kort motivering. Ytterligare motiveringar finns under respektive avsnitt nedan.

Tabell 2. Sammanfattande översiktlig avgränsning av faktorer och parametrar som möjligtvis kan påverkas.

	Kvalitetsfaktor	Parameter	Konsekvens	Motiv till bedömning
Biologiska	Påväxt-kiselalger		Ingen	
	Bottenfauna		Ingen	
	Fisk		Ingen	
Fysikaliska-kemiska	Näringsämnen		Ingen	
	Försurning		Ingen	
	Särskilda förorenande ämnen		Möjlig	Ev. utsläpp länshållningsvatten
Hydromorfologiska	Konnektivitet i vattendrag	I upp- och nedströms riktning	Möjlig	Ombyggnad kulvert
		I sidled till närområde och svämplan	Ingen	
	Hydrologisk regim i vattendrag	Specifik flödesenergi	Möjlig	Ombyggnad kulvert
		Volymavvikelse	Möjlig	Ombyggnad kulvert
		Avvikelse i flödets förändringstakt	Ingen	
		Vattenståndets förändringstakt	Ingen	
	Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Vattendragsfårans form	Ingen	
		Vattendragets planform	Ingen	
		Bottensubstrat	Ingen	
		Död ved i vattendraget	Ingen	
		Strukturer i vattendraget	Ingen	
		Vattendragsfårans kanter	Ingen	
		Vattendragets närområde	Möjlig	Förändringar i närområdet
		Svämplanets strukturer och funktion	Möjlig	Förändringar i närområdet
Prioriterade ämnen	Olika substanser som ingår i prioriterade ämnen	-	Möjlig	Ev. utsläpp länshållningsvatten

5.2 Biologiska kvalitetsfaktorer

Status för fisk är klassad som dålig idag och påväxtalger som måttlig. Den låga statusen för fisk beror av att tidigare elfisken som bedömningen är grundad på visat att vattendraget är tomt på fisk. Under provfisket från 2020 påträffades dock fisk, vilket gör att klassningen skulle kunna bedömas som måttlig tillsammans med stödparametrarna. Fiskförekomst är generellt beroende av en tillräckligt god konnektivitet, vilket är artberoende. För fisk är parametern konnektivitet i upp- och nedströms riktning direkt väsentlig. Den parametern har god status – vilket enligt bedömningsgrunderna innebär att mellan 1-25 % av vandringsbenägna fiskarter saknas på grund av konnektivitetsproblem. Det är alltså ingen parameter inom konnektivitet som föranlett att det periodvis är tomt på fisk i vattendraget, utan istället avsaknaden av livsmiljöer på grund av kraftig fysisk påverkan i vattendraget.

Den måttliga statusen för påväxtalger beror av belastningen av näringsämnen. Näringsbelastningen kommer inte påverkas av järnvägsplanen. Möjligtvis kan länshållningsvatten behöva ledas till vattendraget under byggfasen, men vattnet behöver då vara rent från näringsämnen och andra förorenande ämnen. Se mer om rening av eventuellt länshållningsvatten under avsnitt 6.3.

Järnvägsutbyggnaden med tillhörande planerade arbeten bedöms inte försämra livsmiljöerna för fisk, bottenfauna eller andra organismgrupper i vattendraget och bedöms därav inte påverka någon biologisk kvalitetsfaktor negativt. Eftersom utbyggnaden inte påverkar någon kvalitetsfaktor, finns heller ingen risk att utbyggnaden äventyrar att föreslagen miljökvalitetsnorm kan nås framgent.

5.3 Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer

Halterna av näringsämnen är höga i Bällstaån. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har otillfredsställande status, vilket i stort beror på en generellt hög belastning från omgivande hårdgjorda ytor och dagvattentillrinning. Eftersom vattendraget saknar många naturliga fysiska funktioner är även retentionseffekten inom vattendraget dålig. På samma sätt ser man påverkan från vissa ämnen som ingår som Särskilda förorenade ämnen (SFÄ) – exempelvis koppar förekommer i halter över gällande gränsvärde. Den stora påverkanskällan på SFÄ i Bällstaån är dagvattentillförsel.

Planerad järnvägsutbyggnad innebär inte någon ytterligare tillförsel av ex. dagvatten eftersom andelen hårdgjorda ytor inte ökar till följd av utbyggnaden. Järnvägsmark med spår och banvallar infiltrerar regnvatten effektivt och bidrar i jämförelse med annan hårdgjord mark till lägre dagvattenflöden. Lågpunkten som skapas där underfarten byggs för Sulkvägen kommer samla dagvatten som behöver pumpas för att sedan släppas i befintligt ledningsnät. Dagvattenflödet från detta väl avgränsade område kommer däremot inte öka mot dagens situation, eftersom Sulkvägen passerar området även idag.

Försiktighetsåtgärder under byggskedet är nödvändiga. Vid exempelvis schakt inom förorenad mark kan förorenat länsvatten uppstå. Vid utsläpp av eventuellt

länshållningsvatten från exempelvis markschakt hanteras det i enlighet med krav i Kontrollprogram miljö under Mälarbanans byggtid på sträckan Duvbo – Spånga. Detta kontrollprogram har tagits fram i samråd med Stockholms miljöförvaltning. Förorenat länshållningsvatten ska renas innan vattnet kan avledas till anslutningspunkt i ledningsnät eller direkt till Bällstaån. Kontroller avseende utsläppshalter i exempelvis länshållningsvatten under byggskedet kommer utföras i enlighet med kraven i Kontrollprogram Miljö under byggtiden.

Om försiktighetsåtgärder vidtas under byggskedet bedöms inte planerade arbeten leda till någon försämring avseende de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna och därmed heller inte äventyra att föreslagen miljökvalitetsnorm kan nås framgent. Under drifttiden är det dräneringsvattnet från de nya spårområdena som tillför vatten till ledningsnätet för dagvatten och Bällstaån. Eftersom materialet i banvallarna byts ut och nya betongslipers används bedöms inte dräneringsvattnet förorenas.

5.4 Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Konnektivitet och morfologiskt tillstånd har dålig status. Den låga statusen för konnektivitet beror av påverkan i vattendragets närområden och svämplan. Av samma anledning beror den låga statusen för alla parametrar under morfologiskt tillstånd av kraftig fysisk påverkan, både vad gäller strukturer i vattendraget, dess kantzoner och vattendragets form och närområde. Vattendragets fysiska karaktär (form, planform och kantzoner) har bedömts påverkade till 100% över hela vattenförekomsten.

Avståndet mellan planområdet för järnvägsutbyggnaden och själva vattendragsfåran är stort nog (figur 2) för att projektet inte ska påverka vattendragsfåran, dess strukturer i vattnet (bottensubstrat, substrat i kanter och eventuell död ved) eller närområdets miljö. Vid två platser (längdmätning cirka KM7+ 900 och KM10+ 50 ligger arbetsområdet för planerade arbeten nära eller strax inom 30 meter från vattendragets fåra, vilket är att betrakta som vattendragets närområde. Befintliga ytor är här redan påverkade och saknar naturliga förhållanden, vilket innebär att vattendragets närområde inte påverkas till något sämre om järnvägsutbyggnaden genomförs. En annan parameter som kan påverkas när närområdet påverkas är vattendragets svämplan (Svämplanets strukturer och funktion). Bällstaån är så pass påverkad sedan tidigare att inga svämplan finns kvar och statusklassningen för den parametern i VISS är "dålig". Vid de platser där planerade arbeten ligger närmast ån finns inga aktiva eller ens sekundär svämplan kvar och därav påverkas inte parametern.

Eventuell påverkan från ombyggnation av kulverten i nivå med Fristadsvägen (KM10+ 250) har avfärdats i tidigare PM (9907-17-025_06, 2017). Kulverten som nu byggs har bedömts som ett partiellt vandringshinder på grund av galler vid in- och utlopp som gör att skräp ansamlas. För ombyggnationen har en anmälan om vattenverksamhet lämnats in till Länsstyrelsen som beslutat i ärendet och förelagt om att galler vid kulverten inte får innebära något vandringshinder för vattenlevande organismer. In- och utlopp planeras till samma platser som idag så det blir ingen större andel av vattenförekomsten som kulverteras jämfört dagens situation. Inom ramen för

genomförd biotopkartering av Bällstaån, som genomförts på uppdrag av länsstyrelsen (Länsstyrelsen Stockholm, 2016), presenterades följande åtgärder:

- Plantering av träd över sträcka 7-9 (delsträckor i biotopkarteringen).
- Utläggning av död ved, sten vid sträcka 7 (delsträckor i biotopkarteringen).
- Tvåstegsdikning vid sträcka 1 och 7 (delsträckor i biotopkarteringen).

Järnvägsplanens genomförande påverkar inte förutsättningar för plantering av träd, tillförande av död ved/sten eller möjligheten att göra tvåstegsdike i vattendraget, och därmed inte de åtgärdsförslag som på aktuell sträcka föreslagits för att förbättra Bällstaåns status från dålig status till otillfredsställande status. Järnvägsutbyggnaden bedöms heller inte leda till någon försämring för någon av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna (enligt resonemangen ovan) och planen äventyrar därmed inte möjligheten att nå föreslagen miljökvalitetsnorm framgent.

5.5 Kemisk status, prioriterade ämnen

Försiktighetsåtgärder vid exempelvis schakt inom förorenad mark måste vidtas. Förorenat länshållningsvatten ska renas innan vattnet kan avledas till anslutningspunkt i ledningsnät eller eventuellt direkt till Bällstaån. Kontroller avseende utsläppshalter i exempelvis länshållningsvatten, kommer under byggtiden utföras i enlighet med kraven i Kontrollprogram Miljö, som tagits fram i samråd med Stockholms miljöförvaltning.

Uppmätta halter i vattnet i Bällstaån visar på påverkan av PAH och PFOS. På samma sätt som för SFÅ är dagvattentillförseln den största påverkanskällan för prioriterade ämnen. Utöver dagvatten kan det finnas enskilda verksamheter med utsläpp till Bällstaån. Förorenande ämnen kan också spridas till vattnet i ån från omgivande mark och dräneringsledning. Om försiktighetsåtgärder vidtas under byggskedet bedöms inte järnvägsplanen leda till någon försämring på grund av tillförsel av prioriterade ämnen till vattendraget. Som nämnts tidigare är det dräneringsvattnet från de nya spårområdena som tillför vatten till ledningsnätet för dagvatten och Bällstaån, under drifttiden. Eftersom materialet i banvallarna byts ut och nya betongslipers används bedöms inte dräneringsvattnet förorenas.

6 Sammanfattande konsekvensbedömning

Järnvägsplanens genomförande inom delsträckan Duvbo-Spånga bedöms sammantaget inte påverka den ekologiska statusen på delsträckan av vattenförekomsten.

Järnvägsutbyggnaden bedöms heller inte påverka möjligheten att nå föreslagen miljökvalitetsnorm framgent, eftersom statusklassningen av kvalitetsfaktorerna som ligger till grund för den låga ekologiska statusen, varken påverkas negativt eller positivt av järnvägsutbyggnaden. Utbyggnaden bedöms heller inte påverka den kemiska statusen i vattnet. Skyddsåtgärder behöver vidtas under kommande byggskede med schakt i marken och eventuellt avledande av länshållningsvatten. Bland annat för att inte riskera att sprida ytterligare föroreningar nedströms (till Ulvsundasjön).

7 Referenser

9907-17-025_2, 2014. Underlag till miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplaner Mälarbanan, Duvbo-Spånga samt Spånga-Barkarby. PM – Ytvatten och grundvatten. Trafikverket 2014.

9907-17-025_06, 2017. PM Bedömning av eventuell påverkan på hydromorfologiska parametrar och kvalitetsfaktorer för Bällstaån. Trafikverket 2017.

HVMFS 2013:19, Havs- och Vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

HVMFS 2019:25, Havs- och Vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

Länsstyrelsen Stockholm, 2016. Biotopkartering av Bällstaån. Fakta 2016:16.

Svenskt elfiskeregister – SERS. 2021. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> [2021-09-27]

Tyréns, 2021. Utredning av kraftigt modifierade vatten i Stockholm. Beställare: Miljöförvaltningen, Avdelningen för Miljöanalys, Stockholm stad.

VattenInformationsSystem Sverige (VISS). 2021. Bällstaån. Hämtad: 2021-08-31.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Projekt Mälarbanan, 172 90 Sundbyberg
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se