



# ***Miljöprövning för tunnelbana från Akalla till Barkarby station***

Bilaga 6

Redogörelse för påverkan på  
miljökvalitetsnormer



# ***Redogörelse för påverkan på miljökvalitetsnormer***

Miljöprövning för tunnelbana från Akalla till  
Barkarby

Titel: Redogörelse för påverkan på miljökvalitetsnormer

Projektledare: Anna Nylén

Bilder & illustrationer: SLL om inget annat anges

Dokumentid: 4140-P41-12-00001

Diarienummer: FUT 1511-0220

Utgivningsdatum: 2017-06-19

Distributör: Stockholms läns landsting, förvaltning för utbyggd tunnelbana

Box 225 50, 104 22 Stockholm. Tel: 08 737 25 00. E-post: [nyatunnelbanan@sll.se](mailto:nyatunnelbanan@sll.se)



Under drifttiden planeras inläckande grundvatten till tunnelbanan att ledas till Bällstaån. Med anledning av detta har det utretts hur den planerade verksamheten påverkar Bällstaåns status.

I tabellen nedan redovisas de faktorer som ligger till grund för klassificering av ekologisk och kemisk status i Bällstaån, nuvarande statusbedömning enligt redovisning i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) samt översiktlig bedömning av påverkan från den planerade verksamheten. Där påverkan bedömts som "möjlig" har en vidare bedömning utförts.

<b>Ekologisk status</b>	<b>Statusklassificering</b>	<b>Bedömning påverkan</b>
<b>Biologiska kvalitetsfaktorer</b>		
<i>Påväxt-kiselalger</i>	Otillfredsställande	Ingen
<i>Bottenfauna</i>	Ej klassad	Ingen
<i>Fisk</i>	Ej klassad	Ingen
<b>Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer</b>		
<i>Näringsämnen (totalfosfor)</i>	Dålig	Ingen
<i>Försurning</i>	Hög	Ingen
<i>Särskilda förorenande ämnen</i>	Måttlig	
- Zink	Måttlig	Ingen
- Ammoniak	Måttlig	Ingen
- Arsenik	Ej klassad	Möjlig
- Koppar	Ej klassad	Ingen
- Krom	Ej klassad	Ingen
<b>Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer</b>		
<i>Konnektivitet i vattendrag</i>	God	Ingen
<i>Hydrologisk regim i vattendrag</i>	Otillfredsställande	Ingen
<i>Morfologiskt tillstånd i vattendrag</i>	Otillfredsställande	Ingen
<b>Kemisk status</b>		
<i>Bromerad difenyleter</i>	Uppnår ej god	Ingen
<i>Kvicksilver och kvicksilverföreningar</i>	Uppnår ej god	Ingen
<i>Polyaromatiska kolväten - Benso(b)fluoranten</i>	Uppnår ej god	Möjlig
<i>Polyaromatiska kolväten - Benso(g,h,i)perylene</i>	Uppnår ej god	Möjlig
<i>Bly</i>	Ej klassad	Ingen
<i>Kadmium</i>	Ej klassad	Ingen
<i>Nickel</i>	Ej klassad	Ingen
<i>PFOS</i>	Ej klassad	Möjlig

Den planerade verksamheten innebär ingen fysisk påverkan på Bällstaån och påverkar därför inte de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna.

Förväntad kvalitet på dränvattnet från tunnelbanan har bedömts utifrån vattenkemiska analyser av grundvatten inom influensområdet för tunnelbana från Akalla till Barkarby station. Sammanfattningsvis är slutsatsen från genomförda analyser att dränvattnet från tunnelbanan inte kommer att påverka Bällstaåns vattenkemi negativt. Effekter för de biologiska kvalitetsfaktorerna bedöms därför utebli.

De kemiska parametrar där påverkan bedömts som möjlig i tabellen ovan kommenteras vidare nedan.



**Arsenik:** Arsenik har inte bedömts vid statusklassificeringen av Bällstaån. Vattenanalyser i Bällstaån visar dock att gränsvärdet för god status avseende arsenik överskrids (Miljödata MVM, SLU). Utförda grundvattenanalyser visar att det ställvis förekommer höga halter av arsenik i grundvattnet i området. Kvaliteten på inläckande grundvatten till tunnelbanan kommer att utredas vidare under byggtiden, och om förhöjda halter av arsenik konstateras kommer reningsbehov att utvärderas i samråd med tillsynsmyndigheten innan det blir aktuellt att leda ut vattnet till recipient.

**Polyaromatiska kolväten:** Bällstaån uppnår ej god status avseende benso(b)fluoranten och benso(g,h,i)perylen. Polyaromatiska kolväten förekommer i flera provtagningspunkter för grundvatten i området. Den lokala rening som allt dränvatten i tunnelbanan kommer att genomgå innefattar oljeavskiljning, varför den planerade verksamheten inte bedöms öka koncentrationen polyaromatiska kolväten i Bällstaån.

**PFOS:** PFOS har inte bedömts vid statusklassificeringen av Bällstaån. Vattenanalyser i Bällstaån visar dock att gränsvärdet för god status avseende PFOS överskrids (Länsstyrelsen, 2014). PFOS/PFOA har detekterats i grundvattnet i området, dock i lägre koncentrationer än de uppmätta i Bällstaån. Kvaliteten på inläckande grundvatten till tunnelbanan kommer att utredas vidare under byggtiden, och om förhöjda halter av PFAS konstateras kommer reningsbehov att utvärderas i samråd med tillsynsmyndigheten innan det blir aktuellt att leda ut vattnet till recipient.

Övriga kemiska parametrar har bedömts ej påverkas på grund av mycket låga uppmätta koncentrationer i genomförda grundvattenanalyser.

Med planerade skadeförebyggande åtgärder och kontroller bedöms den planerade verksamheten inte medföra någon försämring av Bällstaåns nuvarande status eller äventyra uppnåendet av god status.

## Referenser

Miljödata MVM. SLU. <http://www.miljodata.slu/mvm>

Länsstyrelsen Stockholm, 2014. Övervakning av miljögifter i Bällstaån 2011-2012