

## Intern miljörevision av Marina infrastrukturen

**Tid:** 22 och 23 april 2020

**Plats:** Göteborg

**Revisionsledare:** Pär Fridén

**Revisor:** Fredrik Högberg

**Standard/kravdokument:** Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter, ISO 14001:2015, EMAS III 2009 samt tillämplig miljölagstiftning

### Omfattning

Miljöledningssystemet omfattar verksamheten vid följande platser:  
*Kristineberg marina forskningsstation och Tjärnö marina laboratorium*

### Syfte

Syftet med denna interna miljörevision är att utvärdera om miljöledningssystem för Kristineberg marina forskningsstation och Tjärnö marina laboratorium överensstämmer med kraven i ISO 14001:2015, har införts och efterlevs inom organisationen samt avgöra om system och verksamhet uppfyller tillämplig miljölagstiftning, krav enligt universitetets miljöhandbok och andra krav.

### Genomförande

Revisorerna har granskat dokumentationen i stationernas sidor om ”Miljöarbete” (<https://mi.gu.se/kristineberg-marina-forskningsstation/om-kristineberg/miljoarbete> och <https://mi.gu.se/tjarno-marina-laboratorium/om-tjarnolaboratoriet/miljoarbete>), genomfört samtal med stationschefer, miljörepresentanter, laboratorieansvariga, ansvariga för avfall och brandskydd och övrig personal. Samtalen har genomförts via Zoom och inget besök har gjorts på stationerna, detta med anledning av smittrisk i samband med pågående utbrott av SARS-COV-2. Revisorerna har också granskat tidigare avvikelser från interna och externa miljörevisioner och bedömer att avvikelserna åtgärdats tillfredställande. Vid denna miljörevision granskades verksamheten vid Kristineberg marina forskningsstation och Tjärnö marina laboratorium.

### Revisionsresultat

Revisionen har resulterat i ett antal större och mindre avvikelser samt förbättringsmöjligheter enligt följande:

Antal större avvikelser	0
Antal mindre avvikelser	1
Antal förbättringsmöjligheter	7

En lista med alla avvikelser återfinns i bilaga 1. En lista med alla förbättringsmöjligheter återfinns i bilaga 2. En sammanställning som visar fördelningen av avvikelserna och förbättringsmöjligheter samt vilka kravelement som reviderats återfinns i bilaga 3.

Kopia av revisionsrapporten är översänd till reviderad organisation samt till universitetets miljörevisionsledare. Originalen är skickat till registrator för arkivering genom revisionsledarens försorg.

Resultatet av revisionen delges rektor vid ledningens genomgång av miljöledningssystemet.

Avvikelse i revisionsrapporten ska åtgärdas (alternativt att en plan för åtgärdande redovisas) inom sex veckor efter mottagen rapport. Fakultetens miljösamordnare och/eller institutionens miljörepresentant beskriver och sammanställer de åtgärder som genomförts för respektive avvikelse. Sammanställningen skall skickas till universitetets miljörevisionsledare Marianne Dalbro ([marianne.dalbro@gu.se](mailto:marianne.dalbro@gu.se)) senast den 16 juni.

### **Kommentarer och slutsatser**

Vi upplever ett stort driv i miljöarbetet både på Kristineberg marina forskningsstation och Tjärnö marina laboratorium. På Tjärnö ser vi påtagligt stor positiv miljöpåverkan i den utåtriktade verksamheten mot gymnasieklasser, yrkesfiskare, besöksnäring, myndigheter och allmänhet. En särskild vikt läggs här på att vårda relationen till externa intressenter för att skapa större förståelse för vikten av ett långsiktigt miljöarbete. Kristineberg lyfter fram sin forskning och utbildningsprojekt lokala forskare ingår i. Vi träffar forskare som särskilt arbetar med mänsklig påverkan på havet där stor vikt läggs på frågor runt hur forskning kan användas för att driva förändring.

Kristineberg är just nu inne i uppbyggnadsfasen av Kristineberg Marine Research & Innovation Centre tillsammans med Chalmers, KTH, IVL, RISE och Lysekils kommun. Här lyfts Göteborgs universitets miljöledningssystem fram som ett gott exempel som är tydligt och enkelt att haka in i.

I samtalen framkommer en god förståelse för universitetets övergripande miljöledningssystem samtidigt som lokala initiativ lyfts fram och får ta plats. Medvetenheten runt verksamhetens miljöpåverkan är stor. De svårigheter som finns belyses på ett relevant sätt och förbättringar görs ständigt. Miljöinformationen på respektive hemsida är tydligt strukturerad och väl avvägd för att användas som stöd i det dagliga arbetet. Dokumentstyrning används föredömligt vägt mot brister i dokumenthanteringen på universitetets hemsidor.

Både Tjärnö och Kristineberg är geografiskt avlägset placerade i relation till resten av Göteborgs universitet. De är inte egna institutioner. Särskilt Kristineberg har mycket gästforskare från andra universitet. Båda stationerna är naturligt drivande i ökad användning av lösningar för resfria möten och verkar här ligga i framkant i relation till resten av universitet. I de fall resor måste ske används i första hand kollektivtrafik, flyg undviks i enlighet med universitetets resepolicy.

Den stora genomströmningen av studenter och forskare ställer särskilda krav på information om regler och rutiner. Tydliga rutiner finns på både Tjärnö och Kristineberg för hur nya studenter och forskare informeras. För laboratoriearbete verkar dessa introduktioner fungera väl, men kommunikationen runt källsortering och avfallshantering är ibland svårare. Här görs förbättringsförsök, senast i form av en informationsfilm på Tjärnö.

Även i samtal med laboratorieansvariga på stationerna framkommer stor medvetenhet om risker och miljöpåverkan. Substitution av riskkemikalier sker löpande och enbart ett fåtal CMR-ämnen kvarstår. På Tjärnö pågår kvalitetssäkring av preservering av prover med andra metoder än formalin.

Riskbedömning ingår i de formulär forskare och kursansvariga använder för att ansöka om plats på respektive station. Missförstånd runt riskbedömningar fångas upp i möte med laboratorieansvariga.

I samtal med laboratorieansvariga efterlyses någon form av forum där kunskapsutbyte runt drift av laboratorier kunde ske. Detta blir särskilt viktigt på en geografiskt avskild plats med få anställda, men kunde vara till nytta även på andra håll.

På båda stationerna pågår diskussioner med Akademiska hus om montering av solpaneler för minskad energianvändning, men det är en process som drar ut på tiden. Det är här relevantt att säkerställa vilka direktiv och ambitioner universitets Fastighets- och servicenheter har kopplat till minskad energianvändning. Kan universitet centralt avhjälpa de hinder som upplevs i relationen till Akademiska hus?

Båda stationerna arbetar också med att minska belastningen från respektive båtflotta. Tjärnö har sedan flera år gått över till EcoPar och Alkylat för framdrift. Utredning om övergång pågår på Kristineberg. Bottenfärger används i allt mindre utsträckning och ersätts med mindre belastande alternativ, presenningar och spolning. Alternativ som ROV-fordon, snorkling och dykning uppmuntras också för att minska behovet av både större båtar och exempelvis skrapning.

På Kristineberg marina forskningsstation ser vi en otydlighet runt inköp utanför universitetets inköpssystem. Stationen har många olika inköpare och en hel del inköp sker utanför systemet. Det finns här en påtaglig risk att de miljöutredningar som krävs inte görs tillräckligt grundligt. Det finns inte heller något forum där inköpare kan lära sig av varandra eller någon kontakt med inköpskoordinator som kan hjälpa till med att tillse att arbetet görs på rätt sätt.

### **Rekommendationer**

Särskilt för Kristineberg marina forskningsstation: Arbetet med miljöutredningar runt inköp utanför inköpssystemet behöver förtydligas. Tydliggörande av inköpskoordinator, löpande vidareutbildning eller forum för inköpsfrågor kunde vara verktyg för att avhjälpa problemen.

Pär Fridén

Revisionsledare  
tel: 031-786 2235  
e-post par.friden@gu.se

## BILAGA 1

### Lista över avvikelser

(Typ: S = Stor avvikelse, M = Mindre avvikelse)

Nr	Kravelement	Avvikelse	Typ
1	8.1 GU-regler	Kristineberg marina forskningsstation: Det finns oklarheter i hur miljöprövning görs i samband med inköp utanför inköpssystemet. Det finns ett större antal inköpare på stationen och samtidigt ingen tydlig gemensam organisation eller inköpskoordinator. Oklarheten förstärks av svar i "Checklista för att följa upp lagefterlevnad på miljöområdet" gällande Kristineberg 2019. Enligt samtal med inköpare och miljörepresentant förekommer en mängd mindre inköp utanför systemet varför detta blir särskilt viktigt.  Detta är en avvikelse då miljöprövning av inköp ska göras både enligt universitets inköpsregler och ISO 14001:2015 8.1, vilket här inte kan anses säkerställt.	M
2			
3			
4			
5			

Avvikelser ges när krav inte är uppfyllda i miljöhandbok och i förlängningen mot standardens krav. Respektive avvikelse graderas som en större eller mindre avvikelse.

Stor avvikelse: Helt kravelement i standarden saknas i systemet eller att systematiskt återkommande brister i tillämpningen av rutiner eller instruktioner förekommer på många ställen i organisationen. Avvikelsen kan också bestå i brist i uppfyllande av miljölagstiftning eller andra myndighetskrav.

Mindre avvikelse: Enstaka brister i efterlevnaden av rutiner eller instruktioner. Det kan också vara frågan om att en rutin tillämpas men att det saknas dokumentation om tillvägagångssätt och resultat.

## BILAGA 2

### Lista över förbättringsmöjligheter

Nr	Kravelement	Förbättringsmöjligheter
1		Att upprätta ett forum för kunskapsutbyte mellan labbansvariga tillsammans med andra delar av universitet med liknande verksamhet kunde underlätta att bra exempel sprids snabbare och trygga kontinuiteten i mindre organisationer som de på Tjärnö och Kristineberg.
2		Tjärnö: Tydligare information på hemsidan om miljögruppens arbete kunde göra gruppen mer synlig.
3		Kristineberg: Information på hemsidan om hållbarhetsgrupp och naturvårdsgrupp kunde göra grupperna mer synliga.
4		Tjärnö: Två länkar under "MILJÖ" i dokumentet "Välkommen till Tjärnö" under <a href="https://mi.gu.se/tjarno-marina-laboratorium/om-tjarnolaboratoriet/miljoarbete/">https://mi.gu.se/tjarno-marina-laboratorium/om-tjarnolaboratoriet/miljoarbete/</a> länkar till den tidigare adressen <a href="https://www.loven.gu.se/om_lovencentret/miljoarbete/">https://www.loven.gu.se/om_lovencentret/miljoarbete/</a> . Bör åtgärdas.
5		Tjärnö: Miljöaspektlistan saknar information om vem som upprättat dokumentet.
6		Kristineberg: "Grundregler för laboratoriearbete vis Kristineberg marina forskningsstation" saknar information om vem som upprättat dokumentet.

7		Kristineberg: På <a href="https://mi.gu.se/kristineberg-marina-forskningsstation/om-kristineberg/miljoarbete">https://mi.gu.se/kristineberg-marina-forskningsstation/om-kristineberg/miljoarbete</a> länkas fortfarande till "Handlingsplan för miljö och hållbar utveckling 2017-2019 för Göteborgs universitet" som centralt har uppdaterats för att även gälla 2020. Detta är delvis ett problem kopplat till brister i dokumenthanteringen på universitetets hemsidor, men bör åtgärdas lokalt.
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Förbättringsmöjligheter innebär att någon avvikelse från standardkrav inte föreligger men revisorn har gjort mindre observationer och ger rekommendation om förbättringar. Inget krav på uppföljande hantering finns. Det kan röra sig om förslag på förändringar i ett dokument, att länkning inom miljöhandboken inte fungerar eller att dokumenten finns men inte förts in i miljöhandboken. Det kan även vara en möjlighet till förbättring av såväl miljö som system, eller ett uppmärksammande av något som fungerar särskilt väl i systemet och kan vidareutvecklas.

## BILAGA 3

### Sammanställning av avvikelser och förbättringsmöjligheter

Kravelement enligt ISO14001		Större avvikelse	Mindre avvikelse	Förbättrings- möjligheter	Reviderat
1	Omfattning	0	0	0	JA
4	Organisationens förutsättningar	0	0	0	JA
5.1	Ledarskap och åtagande	0	0	0	JA
5.2	Miljöpolicy	0	0	0	JA
5.3	Roller, ansvar och befogenheter inom organisationen	0	0	0	JA
6.1	Åtgärder för att hantera risker och möjligheter	0	0	0	JA
6.2	Miljömål och planering för att uppnå dem	0	0	0	JA
7.1	Resurser	0	0	0	JA
7.2	Kompetens	0	0	0	JA
7.3	Medvetenhet	0	0	0	JA
7.4	Kommunikation	0	0	2	JA
7.5	Dokumenterad information	0	0	4	JA
8.1	Planering och styrning av verksamheten	0	1	1	JA
8.2	Beredskap och agerande vid nödlägen	0	0	0	JA
9.1	Övervakning, mätning, analys och utvärdering	0	0	0	JA
9.2	Intern revision	0	0	0	JA
9.3	Ledningens genomgång	0	0	0	JA
10	Förbättringar	0	0	0	JA

**Totalt**

**0**

**1**

**7**

I revisionsrapporten används endast rubriker på kravelement enligt miljöstandarden ISO 14001. I vissa fall hänvisas även till kraven i EMAS (*Europaparlamentets förordning om frivilligt deltagande för organisationer i gemenskapens miljölednings- och miljörevisionsordning*). Fullständig text i kravdokumenten, samt en jämförelse mellan kraven i Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter, ISO 14001:2015 och EMAS III 2009, återfinns på sidan:

<http://medarbetarportalen.gu.se/miljohandbok/Uppfoljning/Revision/rad-och-hjalp-for-interna-miljorevisorer/>