

PM till styrelsen

Utfärdat 2019-11-27

Dnr **0640/15**

Grefab

Anders Söderberg

Telefon 031-368 58 03

E-post: anders.soderberg@grefab.se

Genomförandeplan för miljöåtgärder 2019--2020

Förslag till beslut

Styrelsen för GREFAB föreslås besluta att

Godkänna Grefabs genomförandeplan för miljöåtgärder 2019--2020.

Ann-Christine Alkner-Dahl
VD

Anders Söderberg
vice VD

***Bilaga 1 Genomförandeplan, översiktlig tidplan för utredningar och åtgärder
2016—2020***

Bilaga 2 Sammanställning av miljöåtgärder till 2020

NOVEMBER 2019
GREFAB

GENOMFÖRANDEPLAN MILJÖÅTGÄRDER

2019-2020

BESLUTADE UTREDNINGAR OCH ÅTGÄRDER REVIDERAD 2019-11-27



INNEHÅLL

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Målsättning och struktur	5
1.3	Användning av genomförandeplanen	6
2	Genomförda åtgärder fram tom 2019	7
2.1	Spolplattor och reningsanläggningar	7
2.2	Mottagningsstationer latrin	7
2.3	Organisation	8
2.4	Övrigt	8
3	Beslutade utredningar, undersökningar och åtgärder	9
3.1	Övergripande miljöfrågor	9
3.2	Hantering av båtar	10
3.3	Utredningar mark, dagvatten och sediment	12
3.4	Övrigt	14
4	Tidplan	16
5	Sammanfattning	17
6	Bilagor	18

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Grefab förelades 2013 av Miljöförvaltningen att ta fram en handlingsplan för miljöåtgärder i sex småbåtshamnar i Göteborgs kommun. De hamnar som omfattades av föreläggandet var Björlanda kile, Hinsholmskilen, Torslanda Lagun, Hovås, Saltholmen samt Fiskebäck.

COWI tog fram en nulägesbeskrivning och ett förslag till handlingsplan som färdigställdes i mars 2014. Under resterande delen av 2014 genomfördes arbete för att utreda, kontrollera och förbättra funktionen hos reningsanläggningarna vid spolplattorna i hamnarna samt andra förbättringar. Våren 2015 gjordes en uppdatering i form av en genomförandeplan för att ytterligare konkretisera och tidsätta planerade åtgärder.

Som ett led i att arbeta vidare med miljöfrågorna har Grefab beslutat att revidera genomförandeplanen även 2019. Planen är att dokumentet ska vara levande och revideras med genomförda och planerade miljöinsatser.

Genomförandeplanen ska sammanfatta genomförda åtgärder men framför allt redovisa vilka kommande åtgärder och aktiviteter som är inplanerade och beslutade i hamnarna.

1.2 Målsättning och struktur

Målsättningen med genomförandeplanen är att Grefab ska få en struktur i miljöarbetet som ger möjlighet att planera insatser framåt i tiden och att det skapas ett dokument som kan anpassas till investerings- och underhållsplaner. För genomförande av miljöåtgärder krävs en framförhållning i budgetarbetet för de kommande åren. Detta gäller speciellt för större undersökningar och åtgärder.

Genomförandeplanen är uppdelad i två huvuddelar enligt samma modell som 2014 års förslag till handlingsplan.

Den första delen omfattar praktisk hantering av båtarna och relaterade effekter i hamnarna. Tanken är att Grefab själva ska kunna arbeta med åtgärder för att löpande förbättra exempelvis spolplattor, reningsanläggningar, skrapning och målning av båtar samt avfallshanteringen kring detta. I den praktiska hanteringen ingår även informationsinsatser av skilda slag i hamnarna.

Den andra huvuddelen av genomförandeplanen gäller utredningsfrågor där extern kompetens kommer att krävas, och omfattar frågor rörande föroreningar i mark och sediment samt hantering av dagvatten i hamnarna.

Det finns även andra frågor som till viss del ligger utanför det ursprungliga uppdraget men som berör konkreta åtgärder som behöver genomföras av lagstiftningsskäl eller för att förebygga hälso- och miljörisker. Grefab anser dessa vara av stor vikt och de hanteras också i detta dokument under kapitel 3.3.

I den del av genomförandeplanen som omfattar utredningar och åtgärder är det till stor del ekonomin som styr möjligheterna att utreda olika frågeställningar de närmaste åren. I genomförandeplanen 2015 angavs ungefärliga prisnivåer för att genomföra utredningar gällande mark, sediment och dagvatten. Mer detaljerade kostnader för varje utredning tas fram löpande de kommande åren och de uppgifter som finns i handlingsplanen kan då användas som ett budgetverktyg.

1.3 Användning av genomförandeplanen

Genomförandeplanen ska användas för att skapa fungerande rutiner kring kontroll av utrustning, provtagning och förebyggande arbete med miljöåtgärder i hamnarna. Den ska även ge Grefab en möjlighet att skapa en samordning mellan hamnarna för att samtliga anläggningar ska fungera enligt de krav som ställs från tillsynsmyndigheten.

Genom att kartlägga och lyfta fram problemområden får Grefab ett verktyg för diskussioner med både tillsynsmyndigheten och ägarna samt andra berörda kommunala förvaltningar i exempelvis arrende-, markägar- och planfrågor.

Genomförandeplanen är ett redskap för att visa vilka insatser man tagit beslut om i bolaget avseende miljöåtgärder. I genomförandeplanen ska enskilda åtgärder och utredningar lyftas in och tidsättas tillsammans med de ekonomiska och resursmässiga ramarna i den utsträckning det är möjligt. Dessa planer inarbetas sedan i bolagets investerings- och underhållsplan.

2 Genomförda åtgärder fram tom 2019

2.1 Spolplattor och reningsanläggningar

Under 2015 har arbetet med att åtgärda brister vid spolplattor och reningsanläggningar fortsatt hos Grefab. Efter en inledande utredning om reningsteknik konstaterades att anläggningar med påsfilter och kolfilter bedöms vara den bästa lösningen för de föroreningar som förekommer vid båtbottentvätt.

För att få bättre funktion i reningsanläggningarna vid spolplattorna byttes alla kolfilter inför upptagningssäsongen 2014. Inför säsongen 2015 bedömdes inte att ytterligare byten var nödvändiga.

Reningsanläggningarna provtogs under hösten 2015 genom samlingsprov som har redovisats till Miljöförvaltningen. Brister i handhavande- och skötselrutiner har tidigare identifierats men kvarstår på vissa anläggningar. Vattenmätare har installerats för utgående vatten i Björlanda kile men återstår att genomföra i övriga hamnar.

I Björlanda kile har en mätserie genomförts 2014 för att utreda hur lång hållbarhet ett kolfilter har innan det måste bytas. Vattenprovtagningar utfördes under andra halvan av upptagningssäsongen utan att en försämring kunde ses. Provtagningsserien fullföljdes inte under 2015 pga. organisationsförändringar i bolaget. Provtagning i slutet av säsongen tyder dock på att kolfiltret har full reningsfunktion även efter två säsongers användning.

Uppföljande prover tas i samtliga plattor hösten 2019. Resultat skickas till Miljöförvaltningen.

2.2 Mottagningsstationer latrin

I handlingsplanen 2014 beskrevs risken för felaktig användning av färskvatten i anslutning till latrintömning. Det bedömdes finnas risk för att samma slang användes både för avspolning av tankar och för dricksvattenpåfyllning. Genom att ändra färg och längd på slang har Grefab försökt omöjliggöra felaktigt användande av avspolningsslang.

Beträffande latrintömningsstationer togs förslag fram under 2015 avseende daglig tillsyn, service, reservdelar samt förbättrad tillgänglighet till stationerna i hamnarna.

Nya stationer har under 2015 anlagts i Fiskebäck och Björlanda kile. I Björlanda finns nu en yttre station som komplement till den inre för att underlätta åtkomsten för tömning av latrintank.

Grefab utreder möjligheten att följa användandet.

2.3 Organisation

Organisation avseende miljöfrågor har förändrats inom Grefab under 2017. Vice VD fungerar som bolagets miljöansvarige och har som uppgift att vara kontakten mot tillsynsmyndigheterna samt att samordna och styra miljöarbetet i hamnarna men hjälp av distriktscheferna. Vice VD har även som uppgift att följa upp och kontrollera att allt fungerar samt driva miljöfrågorna framåt i enlighet med lagstiftning och aktuellt kunskapsläge.

Hamnarna är uppdelade i två distrikt med en distriktschef för varje som i samarbete med vice VD ska se till att man får en gemensam styrning och samordning av miljöarbetet i hamnarna. Det löpande arbetet stäms av vid regelbundet återkommande möten. Från 2019 finns det bara en hamnorganisation då distrikten tas bort.

2.4 Övrigt

Sopning av uppställningsytor för vinterförvaring bedömdes som en viktig del i att förhindra spridning av färgflaggor med miljögifter. Grefab har avtal med extern entreprenör om sopning och ett korrekt omhändertagande av avfallet.

För miljöstationer i hamnarna har ett samarbete startat med Kretslopp och vatten där diskussioner förts om förbättringar av stationerna. Beslut om förbättrings-åtgärder har tagits.

VA- och dagvatteninstallationer i hamnarna är under kartläggning då det tidigare saknats fullständiga ritningar. Arbetet färdigställdes under 2016 och slutrapporteras under 2017.

Dagvattenbrunnar i Hinsholmen byggdes om 2017 i syfte att lättare kunna spola och slamsuga dem. Under 2018 skulle även brunnar i Saltholmen, Fiskebäck och Björlanda konstrueras på samma sätt. Då arbetet inleddes konstaterades behov av annat angreppssätt. Ny konstruktion beslutas under hösten 2018.

En allmän miljöutbildning hölls för all personal under 2015. Utbildningen genomfördes i miljöförvaltningens regi med innehållet anpassat till Grefabs verksamhet i tillämpliga delar.

Miljöförvaltningen tog tillsammans med Grefab fram informationsmaterial att sprida till båtägare. Grefabs personal fick under dec 2016 information om alternativ till bottenfärg i syfte att vara informatörer till kunder.

Change-projektet undervisade styrelsen augusti 2018 i frågor om risker med bottenfärger och alternativ till användande. Bottenfärger är i fokus på styrelsens möten.

Cheferna har i oktober 2017 fått utbildning i chemsoft i syfte att hantera och dokumentera placering av kemikalier i organisationen. Enligt krav i Stadens kemikalieplan.

3 Beslutade utredningar, undersökningar och åtgärder

Handlingsplanen som presenterades 2014 innehöll ett stort antal förslag och idéer som framkom vid kartläggningen av miljösituationen i hamnarna. Planen var ett brett förslag för att lyfta miljöfrågorna och ge en bas att välja från för det fortsatta miljöarbetet inom GREFAB. Under 2014 påbörjades ett arbete med att åtgärda problem som identifierats, varav spolplattorna och reningsanläggningarna bedömdes vara i störst behov av utredning.

Inför 2020 har Grefab fortsatt arbetet i de olika hamnarna och kan bocka av ett flertal punkter i genomförandeplanen för 2015.

3.1 Övergripande miljöfrågor

- › **Miljöansvar:** Vice VD fungerar som bolagets miljöansvarige och har som uppgift att vara kontakten mot tillsynsmyndigheterna samt att samordna och styra miljöarbetet i hamnarna tillsammans med teknisk samordnare och chef för hamnarna. Vice VD har även till uppgift att följa upp och kontrollera att allt fungerar samt driva miljöfrågorna framåt i enlighet med lagstiftning och aktuellt kunskapsläge.
- › **Samordning:** De flesta av miljöfrågorna berör samtliga hamnar och kräver en samordning för att arbetet ska bli effektivt. Teknisk samordnare, chef för hamnarna och vice VD ska gemensamt styra och samordna arbetet. På grund av personalbyten för nyckelposter under 2014 och 2015 finns ett fortsatt behov av att arbeta med organisationens roller och ansvarsfördelning under kommande år. Under 2020 kommer därför arbetet med att definiera roller och ansvar inom organisationen att fortsätta.
- › **Instruktioner:** Driftsrutiner och skötselanvisningar för reningsanläggningar vid spolplattor tas fram så att personalen får möjlighet att utföra skötsel, underhåll och provtagningar av anläggningarna på ett enhetligt och korrekt sätt. Ett utbildningstillfälle anordnas med en genomgång av driftsrutiner och skötsel av reningsanläggningarna. I samtliga hamnar kommer skötsel-instruktioner för reningsanläggningar att sättas upp tillsammans med loggbok där det löpande underhållet vid spolplattor och reningsanläggningar förs in.
- › **Utbildning:** Miljöutbildning för hamnpersonal genomfördes under 2015 för att alla ska vara medvetna om vilka miljöeffekter verksamheten bidrar med och hur man kan arbeta med att minska dessa. Ytterligare utbildning av hanteringen av reningsanläggningar ska genomföras för berörd driftspersonal i hamnarna. Under hösten 2016 genomfördes en utbildning för all personal gällande alternativ till bottenfärger och minskat användande av färger och val av färger med lägre giftinnehåll.
- › **Information:** Grefab ska under 2019-2020 fortsätta informera kunderna om effekterna av att använda icke tillåtna färger och att sprida miljöfarliga ämnen vid skrapning, målning, tvättning och annat underhåll av båtarna. Ett led i

arbetet blir att utveckla informationen på hemsidan och genom tydligare anslag på miljöstationerna. Miljöförvaltningen har pengar för informationskampanj om båtottenfärger. En sådan kampanj kommer även Grefab till nytta. Bolagets allmänna villkor har arbetats igenom och uppdaterats så att personal skall veta förväntningar i frågan.

3.2 Hantering av båtar

I detta kapitel beskrivs problemställningar i hamnarna där åtgärderna avser sådant som Grefab i huvudsak kan arbeta med internt men i vissa delar med stöd av konsulter.

3.2.1 Avspolning i samband med upptag vid kran

Avspolning av båtar vid upptag med kran förekommer i samtliga hamnar som omfattas av förslaget till handlingsplan från 2014. Problemställningen beträffande reningsanläggningarnas funktion bedömdes vara högt prioriterad och arbetet under 2014 var därför fokuserat på att utreda anläggningarnas funktion. En bakgrundsutredning beträffande den installerade reningstekniken har genomförts och förnyade provtagningar har utförts under hösten 2015. Resultaten har visat på en betydande förbättring av reningen i flera hamnar men ytterligare kontroller behövde göras under 2016. Under året ska därför följande punkter genomföras:

- Rutiner för underhåll och drift av reningsanläggningarna ska finnas på plats innan upptagningssäsongen 2016. Skriftliga rutinbeskrivningar och skötselinstruktioner kommer att finnas i alla hamnar och hanteringen av anläggningarna ska dokumenteras i loggbok som kommer att finnas vid varje anläggning. I samband med upprättande av rutinbeskrivningar kommer en utbildning för hamnpersonalen att genomföras i varje hamn.
- Alla reningsanläggningarna försågs under 2016 med vattenmätare för att få kontroll på mängden utgående vatten. Det ger tillsammans med halterna från provtagningar en möjlighet att beräkna mängden föroreningar som går ut i hamnbassängerna.
- Fortsatt utvärdering genomförs i Björlanda kile för att utreda livslängden på de kolfilter som används. Detta är viktigt för att kunna fastställa vilka utbytesintervall som ska tillämpas. Målsättningen är att kunna optimera användningen både beträffande teknisk och miljömässig funktionalitet och ur ekonomisk aspekt. Erfarenheten kan sedan tillämpas i övriga hamnar.
- Långsiktiga provtagningsrutiner har under 2018 upprättats för provtagning av utgående vatten i enlighet med de krav som ställs av tillsynsmyndigheterna. Rutinerna ska stämmas av mot de nya riktlinjer som Havs och Vattenmyndigheten tagit fram under december 2014 (ska revideras igen under 2020).
- För att underlätta provtagning har avtappningskranar installerats före och efter filtren i samtliga hamnar med reningsanläggning.

- › Information om felaktig användning av spolrännor och brunnar ska placeras ut i anslutning till spolplattorna för att undvika otillåtna vätskor som kan påverka reningsanläggningarnas funktion.
- › Slamsugning av spolrännor och brunnar vid samtliga spolplattor görs innan ny upptagningssäsong.

3.2.2 Avspolning i samband med upptag via ramp

I nulägesbeskrivningen och förslaget till handlingsplan 2014 identifierades avspolning av båtar vid upptagningsramper som ett problemområde. Inför 2015 fanns planer på att utreda frågan ytterligare. I dagsläget har frågeställningen dock skjutits på framtiden till förmån för mer brådskande frågeställningar med existerande spolplattor och reningsanläggningar.

3.2.3 Underhåll av båtar såsom tvättning, målning, skrapning och konservering av båtmotorer

Underhåll av båtarna kan orsaka miljöproblem i flera avseenden. Tvättning och skrapning av båtarna ger upphov till färgrester som hamnar på marken. Miljögifter från färgerna kan därefter spridas vidare ner i marken eller med dagvattnet ut i hamnbassängen. Även spridning via damning sker över större områden under blåsiga dagar som är vanligt förekommande. Problemet med färgrester bör ur tillsynshänseende även vägas mot alternativet att båtägarna skrapar sina båtar på annan olämplig plats utan någon kontroll.

- › I april 2018 beviljades LOVA bidrag för att införskaffa XRF-mätare och utreda konstruktion av blästringsanläggning. I samverkan med Sweboat diskuteras lämplig mätare och mätmetod. Ramböll har uppdrag att ta fram förslag till konstruktion av blästringsanläggning.
Under 2019 har Grefab införskaffat mätare vilken är kalibrerad för syftet att mäta metaller på båtskrov. Utbildning av personal och tjänstemän på Miljöförvaltningen är planerad till december 2019.
Grefab har även erhållit LOVA-bidrag för utveckling av båtplatser på land. Planen är att låsbara Trailerplatser kombineras med fungerande betalmöjligheter i ramper skapar möjlighet för kunder att välja detta alternativ som inte kräver bottenmålning.
- › Vid skrapning och målning av båtar ska presenning användas för att samla in färgrester. Det finns beskrivet i hamnreglerna för Grefabs hamnar men följs inte alltid av båtägarna. Utökad information görs under 2016 genom anslag i hamnarna och information på hemsidan. Personalen ska fortsätta arbetet med att påminna båtägare om kravet på uppstädning i samband med sjösättning vilket redan idag är ett krav i hamnarna enligt gällande regler.
- › Efter diskussion med miljöförvaltningen bedömdes att informationen på hemsidan behöver förtydligas och lyftas fram från hamnreglerna. Miljö har tydliggjorts på den nya enhetssidan.

- › Vid konservering av motorer sker ibland utsläpp av glykol till vatten eller mark. Ingen uppgift finns om omfattningen av detta. Inför 2015 fanns en plan att installera en försöksanläggning i hallarna i Torslanda för omhändertagande av både glykol och avgaser. Projektet har nu skjutits på framtiden av hänsyn till mer prioriterade miljöåtgärder i hamnarna.
- › Sopning av uppställningsytorna efter vårsäsongen är av stort värde för att samla in färgrester från asfalterade ytor. Grefab har idag avtal med extern entreprenör om sopning och omhändertagande av avfallet en gång per år vilket kommer att upprätthållas.
- › En ny översyn av möjligheten att blästra båtar ska göras. Det är i dagsläget inte tillåtet att blästra båtar i Grefabs hamnar men det kan finnas skäl att utvärdera formerna för det igen.

3.3 Utredningar mark, dagvatten och sediment

Kravet på en handlingsplan för miljöåtgärder hade sin utgångspunkt i den misstänkta föroreningsituationen i mark och sediment i hamnområdena.

Utredningarna kräver, till skillnad från båthanteringen, att extern kompetens tas in för att utföra undersökningar och riskbedömningar samt för att ge råd om hur hamnområden ska hanteras framöver.

Vid en eventuell nedläggning eller försäljning av en hamn kommer en miljöskuld att aktualiseras. Troligen kommer Grefab då att få krav från tillsynsmyndigheten om att utföra undersökningar och eventuellt även saneringsåtgärder. Det finns därför skäl att sträva efter att fastställa en miljöstatus för hamnarna under de närmaste åren i samråd med Göteborgs stad som är markägare.

Det är lämpligt att planera in undersökningar och utredningar i den ekonomiska planen för att ha kontroll på kostnaderna över en längre tidsperiod.

3.3.1 Provtagning av förorenad mark

Inför 2015 hade en miljöteknisk markundersökning genomförts endast i en hamn, Hinsholmskilen. Där togs prov i en punkt i Länsstyrelsens kartläggning av småbåtshamnar på västkusten 2010.

- › Under 2015 genomfördes en mindre miljöteknisk markundersökning i Björlanda kile med anledning av ändrad markanvändning på en yta. Ytterligare markundersökningar är inte inplanerade för 2016 då arbetet främst ska fokuseras till att åtgärda källorna till föroreningar innan man går vidare med undersökningar av mark och sediment.
- › Mark som inte idag används av Grefab men belastar kostnaderna utreds och provtagning genomförs 2018. Underlaget används i samtal med fastighetskontoret gällande återlämnande av marken.

3.3.2 Utredning av dagvatten

Förorenat dagvatten från hamnens uppställningsytor för båtar utgör en källa till föroreningsspridning inom och kring Grefabs småbåtshamnar. Hanteringen och reningen av dagvatten varierar i de olika hamnarna och det finns ingen strategi eller kunskap om hur dagvattenavrinningen eventuellt bidrar till föroreningsspridningen.

För att höja kunskapsnivån kring dagvattenhanteringen och för att kunna planera och genomföra rätt insatser genomför Grefab dagvattenutredningar med start under 2015 och dessa färdigställdes under 2016.

- › Utredningen omfattade en genomgång av befintligt dagvattensystem inklusive eventuella reningsanläggningar.
- › Beräkning av vattenflöden görs för olika delytor liksom en bedömning av reningsbehovet för dagvatten från de olika ytorna. Ett förslag tas fram på hur man kan gå vidare där behov föreligger.
- › När färdiga utredningar finns med ritningar över systemen kan spolning av dagvattennäten i hamnarna planeras.
- › Under 2018 spolades samtliga dagvattenledningar och planeras kompletteras med ett sandfång från vilket det blir enklare att slamsuga samt skicka vatten för provtagning.
- › 2018 kunde inte planerade åtgärder genomföras då en annan konstruktion krävs. Ny lösning beslutas under 2020.
- › I Torslanda utreds en ny dagvattenlösning med filter med utgångspunkt från provtagning i dagvattnet.

3.3.3 Provtagning av sediment

Avseende föroreningssituationen i sediment finns undersökningar avseende tributyltenn, TBT, i tre av de aktuella hamnarna, Björlanda Kile, Hinsholmskilen och Fiskebäck. Undersökningarna gjordes som ett led i Länsstyrelsens kartläggning av småbåtshamnar på västkusten 2010. Analysresultaten pekar på genomgående höga halter av TBT i sedimenten. Utifrån dessa resultat och andra studier av sediment i småbåtshamnar görs bedömningen att sedimenten i alla de aktuella hamnarna till viss grad är förorenade.

- › Djupmätningar är genomförda i hamnarna för att klargöra behovet av muddring och kunna planera in detta i den framtida verksamheten.
- › Provtagning av sediment i Saltholmen är genomfört för att planera ett kommande behov av muddring i hamnen i samband med ombyggnation av

bryggor. Två bryggor blev 2017 utbytta mot flytbryggor. Någon exakt tidplan för ytterligare ombyggnad finns inte.

- › Resultatet från provtagningarna ska ligga till grund för beslut om framtida åtgärder. Inför en muddring krävs tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken, och i en tillståndsprcess krävs vanligen undersökning av sedimenten.
- › En enklare sedimentprovtagning inklusive analys av 10 delprover (5 provpunkter, 2 nivåer) beräknas kosta ca 100 000 kr. Vid provtagning från bryggor kan kostnaden hållas nere något. En mer omfattande undersökning i en större hamn, inklusive analys av upp till 30 prover (15 provpunkter, 2 nivåer) beräknas kosta upp till 250 000 kr.
- › I Hovås och Torslanda har Grefab 2017 i samband med Muddring tagit prover och destruerat sedimenten som tagit upp.

3.4 Övrigt

3.4.1 Arbetsmiljö

Arbetsmiljön i hamnarna kommer Grefab löpande att arbeta vidare med.

- › I Torslanda lagun upplevs det som ett problem att båtägarna låter motorerna gå på tomgång inne i uppställningshallarna, då det ger stora mängder avgaser. Installation av ett testsystem för utsug av avgaser och bortledning/upsamling av glykol planerades under 2015 i uppställningshallen i Torslanda lagun. Projektet har dock skjutits på framtiden till förmån för andra miljöinsatser som bedöms vara av högre prioritet.
- › Under 2016 utfördes en riskinventering med avseende på hur personalen utsätts för gifter från bottenfärgerna. Resultatet visade på att personalen inte utsätts för gift i mätbara nivåer.
- › Översyn och förbättringar av arbetsmiljön för hamnpersonalen fortgår kontinuerligt som ett löpande arbete, integrerat i verksamheten.

3.4.2 Stationer för latrintömning

Stationer för latrintömning finns idag i alla hamnar utom i Lindholmen och Killingholmen. Med förbud mot tömning av toalettavfall i havet från 1 april 2015 kommer behovet av tömning att öka och systemen behöver byggas ut och göras mer lättillgängliga.

- › I Fiskebäck har en tömningsstation installerats under 2015 på fast brygga.

- › I Killingholmen är antalet båtar med behov av tömning lågt (<10). De kommer tills vidare att hänvisas till Hovås hamn.
- › Grefab ser under löpande över frågor avseende daglig tillsyn, service, reservdelar för en förbättrad driftsmässig tillgänglighet till stationerna i hamnarna.
- › Installation av räkneverk skall utredas för alla stationer så att man kan se hur mycket de används.

3.4.3 Miljöstationer/hantering av avfall

Grefab har under 2014-2015 fört diskussioner med Kretslopp och Vatten om utformningen av miljöstationerna i hamnarna. Förbättringsförslag har tagits fram.

- › Ett förtydligande ska göras avseende ansvarsfördelningen mellan GREFAB och Renova beträffande skötsel och ansvar för miljöstationerna.
- › I samarbete med Kretslopp och Vatten ska miljöstationerna byggas om och förbättras. Skyltningen i hamnarna och information på hemsidan om vad som är tillåtet ska förbättras.
- › En bättre containerutformning ska förbättra hanteringen av avfall i hamnarna.
- › En ommålning av stationerna genomförs, belysningen förbättras, tömningsfrekvens ses över, containerstorlekar, märkning och information ses över etc.
- › Miljöförvaltningen har vid tillsyn konstaterat att stationerna i sitt utsatta läge eventuellt behöver konstrueras så att inte regnvatten kommer in och försvårar syftet med stationerna.

4 Tidplan

Denna genomförandeplan är ett led i arbetet med att behandla ett urval av de förslag som togs upp i "Handlingsplan miljöåtgärder, förslag till utredningar och åtgärder" 2014.

Samtliga de åtgärder som ingår i denna genomförandeplan skall genomföras under 2018 och 2019. Av miljö- och resursmässiga samt ekonomiska skäl har omprioriteringar gjorts för att i första hand arbeta med källorna till miljöproblemen under 2018 och därefter fokusera på sådant som redan har spridits till mark, vatten och sediment.

Genomförandeplanen sammanfattar dels genomförda åtgärder men redovisar framför allt vilka kommande åtgärder och aktiviteter som är inplanerade och beslutade i hamnarna. Målsättningen är att fram till 2019 arbeta igenom de utredningar och åtgärder som bedöms nödvändiga med förslaget till handlingsplanen som ett grunddokument.

Målet är att miljösituationen i alla hamnar, avseende dagvatten, mark och sediment, ska vara utredd och känd när tidplanen som sattes i förslaget till handlingsplan löper ut år 2019, samt att miljöarbetet då är en naturlig del av den löpande verksamheten.

I Bilaga 1 framgår en översiktlig tidplan över planerade åtgärder under 2019/2020.

5 Sammanfattning

Det tidigare genomförda arbetet med att ta fram en nulägesbeskrivning och ett förslag till handlingsplan för miljöåtgärder, visade att det finns många frågor inom miljöområdet att hantera för Grefab.

Grefab har med utgångspunkt från förslaget påbörjat arbetet under 2014-2015 och kan nu, med denna uppdaterade genomförandeplan, arbeta vidare med åtgärder för att förbättra och följa upp miljöarbetet i hamnanläggningarna.

En av de viktigaste frågorna har varit att få till stånd fungerande rutiner för kontroll och drift av samtliga hamnar ur miljösynpunkt. Flera steg har tagits redan under 2014-2015 och ytterligare arbete kommer att utföras under 2016. Spolplattor och reningsanläggningar kommer att kontrolleras både inför och under kommande upptagningssäsong och förbättringar som redan identifierats kommer att införas under året.

Organisatoriskt har Grefab genomfört förbättringar och skapat en tydligare ansvarsfördelning för miljöfrågorna. Arbetet med detta kommer att fortsätta för att få alla rutiner att falla på plats.

Grefab kommer under 2019-2020 att i första hand fokusera på att kartlägga och komma tillrätta med de källor till föroreningar som företaget har kontroll över.

Dagvattennätet i hamnarna är kartlagt för att kunna åtgärdas och underhållas och arbetet med spolplattorna och reningsanläggningarna fortsätter för att skapa full funktionalitet. Arbetet med att undersöka mark och sediment i hamnarna får stå tillbaka i ett skede när resurser behövs för ovanstående.

Sammanfattningsvis kan konstateras att Grefab med början 2014 har påbörjat ett omfattande arbete med miljöfrågorna i hamnarna och kommit en bra bit på vägen mot ett helhetsgrepp om de problemställningar som finns i verksamheten. Målsättningen är att löpande arbeta vidare med frågorna enligt de planer som presenterats de senaste åren.

6 Bilagor

Bilaga 1	Genomförandeplan, översiktlig tidplan för utredningar och åtgärder 2016--2020
Bilaga 2	Sammanställning av miljöåtgärder till 2020

Genomförandeplan, översiktlig tidplan för utredningar och åtgärder 2016-2020, Bilaga 1

		2016	2017	2018	2019	2020	Kommentar
Organisation							
Miljöansvar	Löpande från 2014						vice VD har utsetts till miljöansvarig under 2017
Samordning	Löpande från 2014						Hamnarna uppdelade i 2 distrikt från 2014. vice VD och distriktscheferna samordnar aktiviteterna.
Samordning	från 2019						Hamnarna en organisation från 2019. vice VD, teknisk samordnare och hamnchef samordnar aktiviteterna.
Utbildning	Rutiner, skötsel, miljökunskap						En allmän miljöutbildning för personalen hölls under 2015. Utbildning om driften av reningsanläggningar genomförs under 2017. Därefter kontinuerligt. Utbildning om alternativ
Information	Anslag och hemsida						Grefab kommer att arbeta löpande med information om miljöåtgärder på sin hemsida och genom förbättrade anslag i hamnarna. Personalen informerar vid kundkontakt.
Hantering av båtar							
Spolplattor	Funktion						Utredning och provtagning under 2014, fortsatt kontroll av funktion 2015. Fiskebäck och Hinsholmen provtagna innan säsong 2016. Vattenmätare, kranar installerade 2016.
	Drift och underhåll						Rutiner, skötselinstruktioner och utbildning genomförs under 2017 och sedan löpande drift och underhåll.
Upptagningsramper	Funktion						Utveckling av båtplatser på land med fungerande ramper. Finansierat av LOVA
Tvättning, målning, skrapning	Rutiner						Översyn av rutiner, utvecklat arbetet med informationsspridning tillsammans med miljöförvaltningen för att minska spridning av föroreningar från båtbottnfärger. Reviderade allmänna villkor 2017.
	Information						Sopningsavtal finns med entreprenör. Arbeta med informationsspridning via anslag och hemsida.
	Information						Se till att rutinerna följs i enlighet med hamnreglerna. December 2019 utbildning XRF
Övrigt							
Arbetsmiljö							Kontinuerligt arbete med förbättringar
Latrintömning	Installation, översyn, åtgärder						Fiskebäck har fått en ny station 2015 och Björlanda har fått en yttre station som tillskott under 2015.
	Drift och underhåll						Ökad tillgänglighet genom ökad funktionalitet så att stationerna är i drift.
Miljöstationer	Översyn och åtgärder						Grefab diskuterar utformningen och ansvar med Kretslopp och Vatten samt Renova. Ombyggnationer planeras. Regelbundna träffar.
	Drift och underhåll						Drift och underhåll gemensamt ansvar
Utredningar							Målet är att samtliga hamnar undersöks inom 5-årsperioden
Dagvatten	Utredning						Dagvattenutredningar i Fiskebäck och Saltholmen utförs under 2016. Björlanda och Hinsholmen är färdiga.
	Åtgärder						Dagvattenledningarna kompletteras med brunnar med sandfång.
	Åtgärder Torslanda						
Mark							Ytterligare markundersökningar skjuts fram i tid tills källorna är åtgärdade.
Sediment							Provtagning av sediment genomförda i Saltholmen inre, torslanda lagun och Hovås i samband med ansökan om muddring. 2017 genomförs muddring.

Sammanställning av miljöåtgärder till 2020

Spolplattor och reningsanläggningar

- › Slamsugning av spolrännor och brunnar varje år
- › Provtagning av utgående vatten vartannat år från hösten 2018
- › Vattenmätare och kranar för provtagning finns vid reningsanläggningarna.

Organisation

- › Vice VD är miljöansvarig i bolaget
- › Från 2019 en hamnorganisation där tekniske samordnaren tillsammans med vice VD ska se till att få en gemensam styrning och samordning av miljöarbetet i hamnarna.

Latrintömningsstationer

- › Grefab ser inför varje sommar över rutiner avseende daglig tillsyn, service, reservdelar för en förbättrad driftsmässig tillgänglighet till stationerna i hamnarna.
- › Installation av räkneverk skall utredas för alla stationer
- › Förändringar har genomförts avseende slangar för renspolning och slangar för dricksvattenpåfyllning, för att undvika förväxling.

Övriga miljöfrågor

- › För sopning av uppställningsytor i syfte att minska spridningen av miljögifter finns avtal med extern entreprenör om sopning och omhändertagande av avfallet.
- › För miljöstationerna finns ett samarbete med Kretslopp och Vatten där diskussioner förs om förbättringar och drift av stationerna.
- › Grefab informerar kunderna om effekterna av att använda otillåtna färger och att sprida miljöfarliga ämnen vid skrapning, målning, tvättning och annat underhåll av båtarna. Informationen på hemsidan har förtydligats

Utbildning

- › Styrelsen utbildades i samband med strategidagarna augusti 2018 i miljövänligt båtliv.

Underhåll av båtar

- › Vid skrapning och målning av båtar ska presenning användas för att samla in färgrester. Utökad information om hamnreglerna görs under 2019 genom anslag i hamnarna och information på hemsidan. Hamnpersonalen påminner båtägarna om kravet på uppstädning.

Utredning av mark, dagvatten och sediment

- › Under 2018 utför Grefab miljötekniska markundersökningar i Björlanda Kile.
- › Grefab bygger om dagvattenbrunnar under 2019.