

# Kyrksjön

## Lokalt åtgärdsprogram

**Genomförandeplan**  
På väg mot god vattenstatus



I SAMARBETE MED





**Lokalt åtgärdsprogram för Kyrksjön – Genomförandeplan**

**Diarienummer:** 2020-13921

**Projektledare:** Åsa Andersson, Miljöförvaltningen Stockholms stad och Fredrik Erlandsson, Stockholm Vatten och Avfall

**Arbetsgrupp:** Sofia Spaak Stockholm Vatten och Avfall, Jenny Pirard och Juha Salonsaari Miljöförvaltningen Stockholms stad, Carina Herdin Ringstedt Stockholm stad, Anders Salomonson Stockholm stad

**Foto omslag:** Johan Pontén

# Innehåll

---

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>5</b>
<b>Bakgrund .....</b>	<b>6</b>
Formell hantering .....	6
Uppföljning.....	7
Osäkerheter .....	7
<b>1    Åtgärder för att nå god vattenstatus .....</b>	<b>10</b>
Utredningar.....	10
Övergripande och övriga åtgärder .....	11
Platsspecifika åtgärder.....	12
<b>2    Kostnader och effekter .....</b>	<b>15</b>
Uppskattade kostnader .....	15
Uppskattade effekter .....	16
Åtgärdsprioritering och genomförande.....	16
<b>3    Referenser .....</b>	<b>18</b>
<b>4    Bilagor.....</b>	<b>19</b>





# Sammanfattning

---

I genomförandeplanen redovisas de åtgärder samt effekter och kostnader som identifierats inom ramen för arbetet med det lokala åtgärdsprogrammet för Kyrksjön.

De förslag till åtgärder som redovisas i åtgärdsprogrammet är framtagna i syfte att möta de förbättringsbehov som finns för att förbättra vattenkvaliteten och livsmiljön till att motsvara god vattenstatus för Kyrksjön. Kyrksjön ligger i Natura 2000-området Kyrksjölöten som är skyddat enligt Art- och habitatdirektivet. För vattenförekomster som ingår i ett Natura 2000-område ska gynnsam bevarandestatus uppnås. Då det finns en konflikt mellan kraven att uppnå gynnsam bevarandestatus avseende ett Natura 2000-område och att uppnå god ekologisk status i en vattenförekomst enligt miljö kvalitetsnormerna, väger de krav som gäller för att uppnå gynnsam bevarandestatus tyngre.<sup>1</sup> Vid framtagande av åtgärdsförslag för Kyrksjön har hänsyn tagits till bevarandemålen för Kyrksjölöten som syftar till att gynna och bevara naturtypen kransalgssjö samt arten större vattensalamander.

Åtgärderna som föreslås syftar till att hantera den befintliga och historiska påverkan inom avrinningsområdet. Nya exploateringar inom avrinningsområdet omfattas inte av föreslagna åtgärder. I samband med ny exploatering förutsätts en hållbar dagvattenhantering tillämpas. Kvarvarande strandnära naturmarker och intakta svämplan bör inte påverkas i negativ bemärkelse vid ny exploatering och ombyggnation.

I och med att kunskapsunderlaget både vad gäller teknik, genomförande av åtgärder och miljöövervakningsdata ständigt utvecklas och de platsspecifika förutsättningarna kan förändras kan åtgärderna komma att revideras innan faktiskt genomförande.

Kostnaden för samtliga kostnadssatta åtgärder uppgår till cirka 2 miljoner kronor.



För statusklassning, påverkansanalys och förbättringsbehov för Kyrksjön, se: [Kyrksjön, Fakta och åtgärdsbehov](#)



---

<sup>1</sup> Vattensysteminformation Sverige: <http://extra.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivs-i-viss/miljokvalitetsnormer/Pages/default.aspx>

# Bakgrund

---



I genomförandeplanen redovisas de åtgärder som behöver vidtas för att Kyrksjön ska nå god ekologisk och kemisk status.

EUs ramdirektiv för vatten har implementerats i svensk lag och miljökvalitetsnormer om att god status ska nås har fastställts för samtliga vattenförekomster.

Kyrksjön är en liten sjö som ingår i Kyrksjölöten naturreservat i Bromma och ligger inom ett Natura 2000-område skyddat enligt Art- och habitatdirektivet. Vattenkvaliteten i Kyrksjön bedöms motsvara måttlig ekologisk status och den kemiska statusen motsvarar ej god på grund av förekomst av PFOS. Kraven att uppnå gynnsam bevarandestatus avseende Natura 2000 behöver beaktas i arbetet med att uppnå god ekologisk och kemisk status. Bevarandemålen för Kyrksjölöten syftar till att gynna och bevara naturtypen kransalgssjö samt arten större vattensalamander.

Enligt 5 kap 3 § miljöbalken är det myndigheter och kommuner som har ansvaret för att miljökvalitetsnormerna följs. Myndigheter och kommuner ska också enligt 5 kap 8 § miljöbalken inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt det åtgärdsprogram som fastställts av vattenmyndigheten. Vattenmyndigheten i Norra Östersjön har tagit fram ett övergripande åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt för 2016-2021. Det lokala åtgärdsprogrammet för Kyrksjön har tagits fram för att föreslå konkreta åtgärder för den enskilda vattenförekomsten. Det lokala åtgärdsprogrammet har inte den rättsliga status som vattenmyndigheternas åtgärdsprogram har, vilka beslutas med stöd av miljöbalken, men konkretiserar vattenarbetet med utgångspunkt i vattenmyndighetens åtgärdsprogram.

Det lokala åtgärdsprogrammet består av två delar, en del med fakta och åtgärdsbehov och en genomförandeplan. I delen med fakta och åtgärdsbehov beskrivs miljötilståndet och förbättringsbehovet som finns för att nå god status samt potentiella källor som påverkar Kyrksjön. I genomförandeplanen redovisas de åtgärder som behöver vidtas för att Kyrksjön ska nå god ekologisk och kemisk status. Det är förslag på åtgärder som behöver utredas vidare av respektive genomförandeorganisation. Uppskattade kostnader och effekter kan behöva revideras vilket kan komma att påverka prioritering och genomförande av åtgärder.

## Formell hantering

Beslut om antagande av det lokala åtgärdsprogrammet för Kyrksjön fattas av respektive berörd nämnd och bolag. Vidare utredningar och genomförande av åtgärder utförs succesivt av respektive ansvarig nämnd och styrelse. Åtgärden tar avstamp i det åtgärdsbehov som identifierats i åtgärdsprogrammet och de förslag till åtgärder som lämnas däri.

Eftersom de föreslagna åtgärden kan behöva förändras efter utredning och detaljprojektering behöver beslutet vara flexibelt avseende att åtgärder och utredningsbehov ska utföras i huvudsak i enlighet med vad som anges i genomförandeplanen. Detta medför ett nödvändigt utrymme för förändringar av de föreslagna åtgärden och utredningarna om så behövs.



# Uppföljning

Uppföljning av genomförandet av åtgärderna i åtgärdsprogrammet kommer att ske på Stockholms stads plattform för digital förvaltning där även information om effekter och genomförandestatus kommer att publiceras.

Uppföljningen av åtgärdsarbetets effekter på vattenkvaliteten sker genom befintlig miljöövervakning. Stockholm Vatten och Avfall bedriver kontinuerlig recipientkontroll med analys av fysikalisk-kemiska parametrar och växtplankton i Kyrksjön. Stockholms stad har ett övervakningsprogram för ekologisk status med regelbunden övervakning av de ekologiska parametrarna, bland annat bottenfauna och fisk. Stockholms stad har även ett övervakningsprogram för kemisk status där Kyrksjön ingår med årlig provtagning av miljögifter i vatten.

En översiktlig uppföljning av arbetet med att förbättra vattenkvaliteten i Kyrksjön föreslås ske kontinuerligt. Den kontinuerliga uppföljningen bör omfatta genomförda och planerade åtgärder, budgeterade och faktiska kostnader samt beräknade effekter. Åtgärdsuppföljningen bör utvärderas jämfört med resultat från miljöövervakning för att bedöma utvecklingen samt eventuellt behov av att uppdatera förbättrings- och åtgärdsbehoven. Hur uppföljningen mer konkret bör utföras ska preciseras av arbetsgruppen som har tagit fram det lokala åtgärdsprogrammet. En mer utförlig utvärdering av genomförandet av det lokala åtgärdsprogrammet föreslås ske senast 2025.

## Osäkerheter

Kostnaderna för de platsspecifika åtgärderna är framräknade med olika schabloner vilket innebär en förenkling eftersom de faktiska kostnaderna beror både av platsspecifika och generella faktorer.<sup>2</sup>

Åtgärderna som föreslås utgår från förbättringsbehoven som har identifierats i samband med framtagandet av det lokala åtgärdsprogrammet. Det ska dock framhåvas att beräkningarna avseende förbättringsbehov är behäftade med osäkerheter. Förbättringsbehoven har baserats på befintlig miljöövervakningsdata. Tillgång på mätdata från miljöövervakning varierar dock i omfattning beroende på parameter. Beräkningarna avseende förbättringsbehov och belastningar har dock baserats på befintligt dataunderlag och antaganden som bedömts rimliga utifrån aktuellt kunskapsläge.

Både belastning, förbättringsbehov och kostnader är behäftade med osäkerheter som ska minimeras i ett senare skede i samband med att åtgärdsförslagen utreds vidare av respektive genomförandeorganisation. Det är därför viktigt att följa upp de faktiska kostnaderna samt eventuella uppdateringar av förbättringsbehov och åtgärder baserat på ny kunskap.

I det lokala åtgärdsprogrammet presenteras inte hur de föreslagna åtgärderna ska finansieras. Hur åtgärderna ska finansieras är något som ska hanteras inom respektive genomförandeorganisation i samband med vidare utredning av åtgärdsförslagen.

Om det visar sig att någon föreslagen åtgärd inte är möjlig att genomföra när förstudie eller detaljprojektering genomförs, till exempel om platsen för en anläggning inte motsvarar behov av utrymme eller är olämplig av någon annan anledning, bör ett likvärdigt förslag på alternativ åtgärd som ger motsvarande effekt tas fram.



---

<sup>2</sup> Sweco (2017), se referenser

→ För mer information om avgränsningar och beräkning av kostnader, se referens:  
[Underlag till lokalt åtgärdsprogram för Kyrksjön](#)







# 1 Åtgärder för att nå god vattenstatus

---

De förslag till åtgärder som redovisas i åtgärdsprogrammet är framtagna i syfte att möta de förbättringsbehov som finns för att nå god ekologisk och kemisk status för Kyrksjön.

Åtgärderna som föreslås hanterar den befintliga belastningen inom avrinningsområdet. Nya exploateringar inom avrinningsområdet omfattas inte av föreslagna åtgärder. I samband med ny exploatering förutsätts en hållbar dagvattenhantering tillämpas. Kvarvarande strandnära naturmarker och intakta svämplan bör inte påverkas i negativ bemärkelse vid ny exploatering och ombyggnation.

I och med att kunskapsunderlaget både vad gäller teknik, genomförande av åtgärder och miljöövervakningsdata ständigt utvecklas och de plats specifika förutsättningarna kan förändras kan åtgärderna komma att revideras innan faktiskt genomförande.

## Utredningar

Det finns behov av kompletterande underlag för att åtgärdsprogrammet för Kyrksjön ska bli så användbart som möjligt. Nedan ges exempel på underlag som bedöms som viktiga för det fortsatta åtgärdsarbetet.

### U1. Utredning angående PFOS och PFAS

Förhöjda halter av PFOS och PFAS är ett regionalt problem. I Kyrksjön behöver halten PFOS minska med 5 % för att nå det tillåtna gränsvärdet för god status. Vidare utredning skulle därför behövas för att identifiera källor och möjliga åtgärder i avrinningsområdet för att förhindra spridning av PFOS.

**Kostnad:** 200 tkr  
**Ansvar:** Miljöförvaltningen

### U2. Fortsatt övervakning av ammoniak

För att med större säkerhet bedöma hur ammoniak påverkar Kyrksjön behöver bedömningen baseras på fler mätvärden. Ammoniumkväve, pH och temperatur mäts sedan 2016 i Kyrksjön och fortsatt mätning behövs för ett bättre underlag för utvärdering.

**Kostnad:** <100 tkr  
**Ansvar:** Stockholm Vatten och Avfall

### U3. Utvärdering av syrgasförhållanden

Syrgasförhållanden har bedömts ha hög status utifrån mätvärden i Kyrksjöns bottenvatten i augusti år 2017-2019. Vid tidigare utvärdering av sjöns miljö tillstånd under 1990-talet har syrgasförhållandena visat på att syrebrist är vanligt under vintern



och svavelväte har förekommit i hela vattenmassan. Under sommaren är vattnet vanligen väl omblandat. Nuvarande klassning hög status är baserad på syrgasförhållanden under sensommaren. En utvärdering av syrgasförhållanden skulle medföra ett bättre kunskapsunderlag för bedömning av tillståndet i sjön. Resultaten av utredningen kan bidra till ökad förklaring till de förhöjda ammoniakhalterna samt den måttliga till otillfredsställande statusen för fisk, makrofyter och bottenfauna.

Om utredningen indikerar på periodvisa syrefria bottenar och bildning av svavelväte kan en framtida åtgärd vara att lufta bottenvattnet genom installation av luftningsaggregat. Dock behövs ytterligare kunskapsunderlag innan potentiella åtgärder kan föreslås.

**Kostnad:** <100 tkr

**Ansvar:** Stockholm Vatten och Avfall i samarbete med Miljöförvaltningen

## U4. Bedömning av hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Statusklassning av samtliga hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna har inte kunnat fastställas för Kyrksjön. Oberoende av andra åtgärder kan detta utredas närmare. Då pumpning sker nedströms utloppet från Kyrksjön kan detta medföra att statusen av den hydrologiska regimen påverkas. För att bedöma påverkan på hydrologisk regim behövs information om vattenståndet för sjön innan utloppet började regleras, alltså det oreglerade vattenståndet. Bedömning av fiskarters vandringsbehov behövs för att klassa längsgående konnektivitet. För att kunna bedöma samtliga morfologiska kvalitetsfaktorer behövs även en bedömning av sjöns planform, bottenstruktur och struktur på det grunda vattenområdet.

**Kostnad:** 200 tkr

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## Övergripande och övriga åtgärder

Åtgärd A1 avser en övergripande informationsinsats för att öka kunskapen om hur gödselanvändande inom koloniområden kan påverka vattenkvaliteten i sjön.

Åtgärd B1-B2 avser löpande biotopvårdande åtgärder, baserat på skötselplanen och bevarandeplanen för Natura 2000-området samt naturreservatet, som anses ha synergieffekter med arbetet med att nå god status i Kyrksjön. Beskrivningarna av åtgärd B1-B2 ska inte ses som kompletta. För fullständiga instruktioner hänvisas till skötselplanen från 1997 samt bevarandeplanen från 2016<sup>3,4</sup>.

## A1. Informationsinsats koloniområde

För att minska läckaget av näringsämnen från kolonilotterna som är belägna inom tillrinningsområdet skulle odling behöva ske utan tillsättning av gödsel.

Informationsinsatser om Kyrksjöns status och påverkan från näringsämnen skulle kunna bidra till att mindre gödsel används. Odling bör även ske utan bekämpningsmedel som kan sprida föroreningar till sjön.

**Kostnad:** <100 tkr

<sup>3</sup> Länsstyrelsen (2016) se referenser

<sup>4</sup> Stockholms kommun (1997), se referenser



**Ansvar:** Bromma stadsdelsförvaltning i samverkan med Miljöförvaltningen

## B1. Skörda vegetation

För att minska näringstillförseln och förbättra ammoniakhalterna kan ett bidrag vara att vegetation i recipienten skördas och tas bort, vilket minskar tillflödet av de näringsämnen som finns bundet i växtligheten.

Det är viktigt att påverkan på känsliga arter vid skörd av vegetation utreds innan det genomförs. Exempelvis växer kransalgen rödsträse på Kyrksjöns botten som riskerar att skadas vid vegetationsskörd. Att skörda vegetation är en föreslagen åtgärd enligt bevarandeplanen avseende att röja sly och vass runt sjön vid behov. Enligt skötselplanen för naturreservatet kan vasslätter i sjön genomföras vid behov för att bibehålla en öppen vattenspegel.

**Kostnad:** 40 tkr, uppskattad återkomstfrekvens var femte år

**Utförare:** Bromma stadsdelsförvaltning

## B2. Bevarande av träd och död ved

Enligt skötselplanen för naturreservatet ska träd i fuktlövskogen bevaras och inte avverkas, undantaget om avverkning sker i syfte att motverka att skogen utvecklas mot bland- och granskog. Död ved ska i största möjliga mån ligga kvar. Förutom groddjur gynnas även andra djur av att det finns död ved i sjön. Den döda veden varierar bottenprofilen och ger varierande livsmiljöer för bottenfauna och fisk.

**Kostnad:** <100 tkr

**Utförare:** Bromma stadsdelsförvaltning

## Platsspecifika åtgärder

Med platsspecifika åtgärder avses främst lösningar som hanterar och renar dagvatten från näringsämnen och miljögifter. Inom tillrinningsområdet till Kyrksjön föreslås en platsspecifik åtgärd i syfte att rena diffus tillförsel av föroreningar och näringsämnen från dagvatten som avrinner från Spångavägen.

## C1. Nedsänkt växtbädd vid utlopp från Spångavägen

Ett vägavsnitt på cirka 0,5 hektar av Spångavägen avvattnas idag via brunnar till ledning med utlopp mot Kyrksjöloten. Vägen kantas av gång- och cykelbanor på bägge sidor och utanför dem finns uppbyggda skärmar i marken som leder groddjur till en grodtunnel under vägen. På grund av gång- och cykelbana och grodpassagen är det inte möjligt att leda väg dagvatten direkt till en dikesslänt. Övriga delar av Spångavägen avvattnas via brunnar som leder ut i dikeskant på den östra sidan.

Den åtgärd som föreslås är en större nedsänkt växtbädd dit dagvatten från existerande brunnar kan ledas. Marken vid utloppet utgörs av Natura 2000-område och går kant i kant med tomtgränser. En möjlig placering av anläggningen är därför i en del av det befintliga koloniområdet. En ny ledningsdragnings behövs således från de existerande brunnarna till den plats där växtbädden kan anläggas. Växtbädden bör anläggas så att vatten från ledningsutloppet kommer in i bädden ovanifrån. För att klara ställda krav beräknas anläggningens yta uppgå till 210 m<sup>2</sup> med en 45 cm nedsänkning (40 cm nedsänkning till bräddutlopp).



Vid projekteringsskedet är det viktigt att säkerställa att växtbäddens placering inte påverkar groddjurens vandring negativt. Även koloniområdets förhållanden bör utredas så de inte försämras på grund av växtbäddens placering.

**Uppskattad reningseffekt för dagvatten:** Fosfor 65 %, Kväve 40 %

**Ansvar genomförande:** SVOA/Trafikkontoret enligt avtal

**Ansvar drift:** Enligt överenskommelse mellan berörda parter

**Kostnad investering:** 1,2 Mkr

**Kostnad drift:** 5 tkr/år





## 2 Kostnader och effekter

I följande stycke redovisas en sammanfattning av kostnader och troliga följd effekter av de åtgärder som föreslås för att förbättra vattenkvaliteten och livsmiljön i Kyrksjön.

### Uppskattade kostnader

Summan för samtliga kostnadssatta åtgärder uppgår till cirka 2 miljoner kronor. Kostnaden för anläggandet av växtbädd för rening av dagvatten uppskattas till 1,2 miljoner kronor, föreslagna utredningar och undersökningar cirka 0,6 miljoner kronor och övergripande och övriga åtgärder cirka 0,25 miljoner kronor.

I uppskattningarna ingår inte kostnader för fördjupad utredning eller projektering för den plats specifika anläggningen. Kostnadsuppskattningarna bygger på bästa tillgängliga information och kan komma att ändras efter att respektive genomförandeorganisation har tagit åtgärderna vidare till förstudier och projektering.

**Tabell 1.** Investerings- och driftkostnader uppdelat efter respektive ansvarig utförare.

Ansvarig utförare	Kostnad investering Mkr	Kostnad drift tkr/år
Stockholm Vatten och Avfall	0,2 <sup>(1)</sup>	-
Trafikkontoret/Stockholm Vatten och Avfall enligt avtal	1,2 <sup>(2)</sup>	5 <sup>(2)</sup>
Miljöförvalningen	0,4 <sup>(3)</sup>	-
Bromma stadsdelsförvaltning	0,2 <sup>(4)</sup>	8 <sup>*(4)</sup>
<b>Totalt</b>	<b>2 Mkr</b>	<b>13 tkr/år</b>

1) Avser kostnad för åtgärd U2 och U3. 2) Avser kostnad för åtgärd C1. 3) Avser kostnad för åtgärd U1 och U4. 4) Avser kostnad för åtgärd A1 och B2, driftkostnad avser B1. \*Driftkostnaden för åtgärd B1 är omräknad till en årlig kostnad, kostnaden för åtgärden är 40 tkr med en uppskattad frekvens var femte år.

**Tabell 2.** Sammanställning av åtgärder som omfattar utredningar.

Åtgärd	Ansvar genomförande	Kostnad tkr
U1. Utredning angående PFOS och PFAS	MF	200
U2. Fortsatt övervakning av ammoniak	SVOA	<100
U3. Utvärdering av syrgasförhållanden	SVOA/MF	<100
U4. Bedömning av hydromorfologiska kvalitetsfaktorer	MF	200
<b>Summa</b>	<b>-</b>	<b>600 tkr</b>

SVOA: Stockholm Vatten och Avfall. MF: Miljöförvalningen

**Tabell 3.** Sammanställning över övergripande och övriga åtgärder.

Åtgärd	Ansvar genomförande	Kostnad tkr
--------	---------------------	-------------



A1. Informationsinsats koloniområde	Bromma Sdf	<100
B1. Vegetationsskörd	Bromma Sdf	40*
B2. Bevarande av träd och död ved	Bromma Sdf	<100
<b>Summa</b>	<b>-</b>	<b>&lt;240</b>

*Bromma sdf: Bromma stadsdelsförvaltning. \*Kostnaden för åtgärd B1 är 40 tkr med en uppskattad frekvens på var femte år.*

**Tabell 4.** Platsspecifika åtgärder.

Åtgärd	Ansvar genomförande	Ansvar drift	Kostnad investering Mkr	Kostnad drift tkr/år
C1. Växtbädd Spångavägen	TK/SVOA*	SVOA	1,2	5

*TK/SVOA: Trafikkontoret/Stockholm Vatten och Avfall enligt avtal*

## Uppskattade effekter

Den ekologiska statusen för Kyrksjön bedöms som måttlig med hänsyn till ammoniak och påverkan på bottenfaunan. Parametrarna fisk och makrofyter visar på måttlig respektive otillfredsställande status. Åtgärder som gynnar förekomst av andra arter av fisk och vattenväxter riskerar dock att ha negativ påverkan på bevarandesyftet med Natura 2000-området. En ändrad fiskartssammansättning kan öka predationstrycket på större vattensalamander och en ändrad artförekomst av vattenväxter kan missgynna den mattbildande rödsträse som förekommer i sjön, som är viktig för naturtypen kransalgssjöar.

Avseende den ekologiska statusen anses endast förbättringsåtgärder för att minska ammoniakhalten i Kyrksjön kunna utföras då detta inte strider mot bevarandesyftena med Natura 2000-området. För att minska ammoniakhalten föreslås fortsatt utredning av ammoniak och syrgasförhållanden för att få ett bättre kunskapsunderlag. Åtgärder som att öka information om gödsel användande inom kolonilottsområden samt rening av trafikdagvatten från Spångavägen bedöms medföra en minskad tillförsel. Hur mycket tillförseln minskar i förhållande till förbättringsbehovet på 63 % går dock inte med nuvarande kunskap att kvantifiera. Lägre ammoniakhalter bedöms medföra positiva effekter för bottenfaunan.

Den kemiska statusen bedöms inte uppnå god status med avseende på PFOS, kvicksilver och bromerade difenyletrar. För PBDE och kvicksilver gäller nationella kvalitetsundantag då överskridandena i huvudsak orsakas av atmosfärisk deposition från långväga luftburna föroreningar. Gällande PFOS har endast potentiella källor identifierats och för att minska tillförsel till sjön föreslås en utredning angående PFOS och PFAS för att kartlägga källor.

## Åtgärdsprioritering och genomförande

Det lokala åtgärdsprogrammet utgör en grund för åtgärdsanalys prioritering och genomförande. Det vidare arbetet med förstudier, projektering och fysiskt genomförande åligger de förvaltningar och bolag som identifierats som ansvariga för respektive åtgärd. Processen för det vidare arbetet ska följa etablerade processer för projektplanering och investering inom Stockholms stad.





Vid bedömning av genomförbarhet av en åtgärd behöver kostnadseffektivitet och parametrar som juridisk genomförbarhet, mervärden, synergieffekter, teknisk genomförbarhet, rådighet, livslängd med flera vägas in i bedömningen.

Den åtgärdsanalys som ligger till grund för förslagen i det lokala åtgärdsprogrammet har inkluderat ovanstående parametrar så långt det varit möjligt med den information som varit tillgänglig under framtagandet.

I det vidare arbetet med förprojektering och genomförande är det viktigt att genomförandeorganisationerna prioriterar åtgärderna efter såväl uppnåendet av miljökvalitetsnormerna som helhetsnyttan för Stockholms stad.



# 3 Referenser

---

Länsstyrelsen (2016), Bevarandeplan Kyrksjölöten SE0110173, 511-446332016

Stockholms kommun (1997) Skötselplan för naturreservatet Kyrksjölöten, fastställd 1997-04-09

Sweco Environment AB (2017), Underlag till åtgärdsprogram Kyrksjön

VISS (2016), Åtgärdskategori: Skörd och slåtter ID: VISSMEASURETYPE000613



# 4 Bilagor

---

**Bilaga 1.** Stockholms stads gemensamma ansvar

