

## ANSÖKAN OM DRIFTMEDEL FÖR VATTENÅTGÄRDER 2019

Nämnderna ska i sin ansökan redovisa projektets utformning genom att redogöra för följande punkter.

<b>Namn på projektet/åtgärden:</b>
Fosforfällning Brunnsviken

### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Exploateringsnämnden	Maria Karoumi
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
maria.karoumi@stockholm.se	08-508 876 23

### Ansökan

<b>1. Grundläggande krav</b>
<b>A.</b> Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> .
Åtgärden är en förutsättning för att nå MKN för Brunnsviken.
<b>B.</b> Ansökan ska visa hur åtgärden ska bidra till att stadens vattenförekomster når miljö kvalitetsnormerna (MKN) för ekologisk och kemisk status.
Fällning av fosfor i Brunnsvikens sediment är den mest kostnadseffektiva åtgärden för att minska de negativa effekterna av övergödning på grund av för hög belastning av fosfor i Brunnsviken. Denna åtgärd är angiven som den mest prioriterade i utkastet till lokalt åtgärdsprogram för Brunnsviken.

## 2. Projektbeskrivning (mål och syfte)

Bottnarnas läckage av fosfor (internbelastning) utgör ca 75 % av den totala belastningen av fosfor på Brunnsviken. Miljösituationen i Brunnsviken är ansträngd med en stor andel syrefria, så kallade "döda bottnar" utan biologiskt liv. Genom att behandla bottarna så att fosfor inte längre läcker ut från dem kommer en betydande del av fosforbelastningen i Brunnsviken minska och bidra till att MKN uppfylls, såväl vad gäller förbättringsbehovet för fosfor som att förbättra förutsättningarna för ekologisk status kopplad till Brunnsvikens växt och djurliv. Fällning av bottensedimenten med hjälp av aluminiumklorid är en väl beprövad metod som förväntas ge en permanent effekt på havsvikens ekosystem. Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) kommer ansvara för att åtgärden genomförs på uppdrag av exploateringsnämnden.

### 2.1 Projektets målgrupp

Stockholms och Solnas medborgare och de turister som besöker Brunnsviken.

### 2.2 Projektorganisationen

SVOA står för upphandling av entreprenör. Ansvarig för projektet inom SVOA är Fred Erlandsson men SVOA:s upphandlingsenhet bistår med upphandling. Exploateringsnämnden är formellt ägare av stadens vatten och står därför som sökande av finansiering.

### 2.3 Projektavgränsning

Vattenförekomsten Brunnsvikens djupare delar, dvs. från 5 meters djup och nedåt, avses behandlas under hösten 2019.

I händelse av att entreprenörer inte finns tillgängliga som planerat avses projektet istället genomföras under tidig vår 2020.

Framledes kan även en kompletterande insats med förnyad fällning vara aktuell då försiktighetsprincipen avses tillämpas genom att hålla mängden fällningskemikalier på låg nivå för att minska risken för negativa effekter.

Denna ansökan avser insatsen under 2019.

## 3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till

Åtgärden ligger i linje med punkt 3.2 och 3.3 i Stockholms Stads Miljöprogram 2016-2019 samt Handlingsplan för god Vattenstatus och utkast till lokalt åtgärdsprogram för Brunnsviken i vilka intentionerna är att identifiera kostnadseffektiva lösningar för att nå MKN.

## 4. Kvalitativ bedömning av utsläppsminskning av fosfor, eller annat

**relevant ämne/ämnen, före och efter investeringen**

Åtgärden förväntas permanent minska mängden löst fosfor i Brunnsviken med 1 000-2 200 kg. Detta är i särklass den mest kostnadseffektiva åtgärd som går att genomföra i kustvattenförekomsten. Effekterna både vad gäller fysikaliskt-kemiska parametrar och biologiska kvalitetsfaktorer kommer kunna följas upp med befintliga recipientövervakningsprogram. Effekten kommer kunna följas/utvärderas främst genom att följa utvecklingen av halten fosfor i bottenvattnet men i förlängningen även genom minskad mängd plankton, ökat siktdjup, bättre syreförhållanden och förbättrade livsmiljöer för bottenfauna och fisk.

**5. Kvalitativ förändring av fysiska livsmiljöer före och efter investeringen**

Det bedöms inte ske några negativa effekter på natur- eller kulturvärden. Effekterna av fällningen förväntas istället bli positiv genom minskade näringshalter, ökat siktdjup och bättre miljö för flora och fauna i sjön.

**6. Kvalitativ bedömning av övriga miljöeffekter före och efter investeringen**

Genom åtgärden bedöms Brunnsviken vara ett steg närmare att klara MKN för vatten. Denna och övriga relevanta effekter beskrivs mer ingående i punkt 5.

**7. Tidplan, bilaga 2**

Redan utförda delar består av ett flertal utredningar, informationsmöte, m.m.  
April: samråd med Länsstyrelsen  
April-juni: upphandling  
Sept-nov: utförande  
Kontinuerligt: reguljär recipientövervakning för uppföljning (belastar inte projektets budget, kommer att under en tid kompletteras med specifika parametrar för att följa upp åtgärden)

**8. Beskrivning av utgifter, ev. inkomster och finansiering, bilaga 2**

Bilaga 7:2 tar upp samtliga kostnader.

**9. Påverkan på framtida driftkostnader**

Inga framtida driftskostnader förväntas då åtgärden hanterar/fastlägger fosfor från historisk påverkan permanent.

Åtgärdas inte nuvarande extern belastning i tillräckligt hög grad genom övriga åtgärder i åtgärdsprogrammet samt om mängden fällningskemikalier blir för låg på de djupaste delarna (för att inte riskera några negativa konsekvenser) kan detta sammantaget leda till en ofullständig fastläggning, vilket i sin tur innebär att åtgärden eventuellt kan behöva upprepas i framtiden.

**10. Sökt projektmedel**

Sökta medel för åtgärden är 7 miljoner kronor.

**11. Innovation och/eller uppväxling**

Metoden med att fälla fosfor har genomförts i kustvatten vid ett tidigare tillfälle i Sverige och detta projekt genomfördes med god effekt. Vid det tillfället nyttjades varianten med injektering i sedimenten. Denna metod har varit den gängse i Sverige även om den primärt nyttjats i sötvattensförekomster. I detta fall vill vi nyttja den internationellt nyttjade metoden med en fällning i vattenfas vilket innebär att sedimenten inte störs på samma sätt som vid en injektering. Detta primärt då vi inte vill frisätta miljögifter från kontaminerade sediment men även för att förbättra kostnadsläget genom att öppna upp marknaden för fler aktörer. Detta är något som kan gynna staden framledes då fällning av fosfor är identifierat som ett behov i fler vattenförekomster.

**Övriga upplysningar**

Sökta medel är en realistisk kostnad för föreslagen åtgärd. Det kan dock inte uteslutas att kostnaden för åtgärden kan förändras. Detta kommer att klargöras efter avslutad upphandling. Behovet av medel för denna åtgärd kan därmed komma att justeras i T2.