

# RESTORING WATERS IN THE BALTIC SEA REGION

A STRATEGY FOR MUNICIPALITIES AND LOCAL  
GOVERNMENTS TO CAPTURE ECONOMIC AND  
ENVIRONMENTAL BENEFITS

SAMMANFATTNING PÅ SVENSKA



# BCG

THE BOSTON CONSULTING GROUP

The Boston Consulting Group (BCG) är ett globalt managementkonsultföretag som är en världsledande rådgivare inom affärsstrategi. Vi samarbetar med kunder inom alla sektorer och regioner för att identifiera deras bästa möjligheter att skapa värde, möta deras mest kritiska utmaningar och omvandla deras företag. Vår skräddarsydda metod kombinerar djup insikt i dynamiken hos företag och marknader med nära samarbete på alla nivåer i kundens organisation. Detta garanterar att våra kunder uppnår varaktiga konkurrensfördelar, bygger mer kapabla organisationer och säkrar bestående resultat. BCG grundades 1963 och är ett privat företag med 78 kontor i 43 länder. Ytterligare information finns på [www.bcg.com](http://www.bcg.com).



Zennström Philanthropies grundades 2007 av Niklas och Catherine Zennström. Dess mission är att stödja och samarbeta med organisationer som verkar för mänskliga rättigheter, att arbeta för att stoppa klimatförändringar och att uppmuntra entreprenörskap som skyddar vår naturliga miljö och låter dem som lever i den uppnå sin fulla potential.

Race For The Baltic startade 2013 som ett initiativ från Zennström Philanthropies. Syftet är att samla framtidsinriktade politiker, företagare, NGO:er och lokala myndigheter som vill bryta den negativa trenden och restaurera miljön i Östersjön för att säkerställa en hållbar utveckling i regionen.

# RESTORING WATERS IN THE BALTIC SEA REGION

A STRATEGY FOR MUNICIPALITIES AND LOCAL GOVERNMENTS  
TO CAPTURE ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL BENEFITS

SANNA DAHLGREN

TOMASZ MROZOWSKI

NINA KÄLLSTRÖM

TUUKKA SEPPÄ

FREDRIK LIND

MALIN WALLIN

MMAGNUS MORIN

Beställd av

**ZENNSTRÖM  
PHILANTHROPIES**

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 3 **FÖRORD**
- 5 **SAMMANFATTNING**
- 9 **SJUKA ÖSTERSJÖN FORTSÄTTER FÖRSÄMTRAS**  
En unik men övergödd Östersjö  
Åtgärdsarbete implementerat men måste accelerera  
Kommuner avgörande för att rädda Östersjön  
Skilda förutsättningar och utmaningar
- 16 **MÅNGA LOKALA VINSTER FRÅN FRISKT VATTEN**  
Kommunala vinster att hämta i scenariot “klara vatten”  
Möjlighet till 3 000 lokala årsverken  
Stimulera innovation
- 23 **NAVIGERA BLAND ETT BRETT UTBUD AV BEVISADE ÅTGÄRDER**  
Kommunala investeringar och policys  
Jordbruk: samarbete med jordbrukare för att hitta gynnsamma lösningar  
Avloppsvatten: behov av en kombination av riktade investeringar och policys  
Dagvatten: näringsreduktion en av många fördelar  
Restaurering: återställning av naturens mekanismer
- 34 **ETT RAMVERK FÖR ÅTGÄRDSPRIORITERING**  
Trappan – ett ramverk för att prioritera åtgärder  
Så hanteras datautmaningen  
Illustration av tre kommuntyper och deras prioriteringar
- 40 **SÅ SKAPAS EN LEDANDE KOMMUN**  
Definiera mål och slå fast strategisk riktning  
Engagera lokala intressenter  
Samarbeta över gränser  
Säkra finansiering och resurser
- 45 **AVSLUTANDE TANKAR**
- 47 **BILAGA – METOD FÖR ATT BERÄKNA PÅVERKAN**
- 49 **FÖR VIDARE LÄSNING**
- 50 **KOMMENTAR TILL LÄSAREN**

# FÖRORD

**D**ETTA DOKUMENT ÄR EN sammanfattning på svenska av rapporten *Restoring Waters in the Baltic Sea Region - A Strategy for Municipalities and Local Governments to Capture Economic and Environmental Benefits*.

Zennström Philanthropies arbetar för att restaurera Östersjöns miljö och har gett The Boston Consulting Group (BCG) i uppdrag att ta fram föreliggande rapport. Syftet är att bättre förstå de många fördelar en kommun kan uppnå genom att adressera övergödning och restaurera vattnen i Östersjöregionen samt ge vägledning vad gäller vilka beprövade åtgärder som bör prioriteras. I rapporten tillämpar BCG ett företagsekonomiskt och förändringsdrivande perspektiv på de miljöproblem och den komplexitet som såväl Östersjön som de nio kustländerna och deras 1 500 kommuner står inför.

I rapporten presenteras (1) en översikt över Östersjöns nuvarande tillstånd och kommunernas roll i att adressera ett av huvudproblemen – övergödning – och ett resonemang om kommunernas skilda förutsättningar och utmaningar vad gäller att hantera problemet, (2) de många lokala fördelar och möjligheter som en kommun kan uppnå i scenariet “klara vatten”, (3) en översikt över de många kommunala åtgärder som finns tillgängliga för att adressera övergödning, (4) ett strukturerat angreppssätt för att hitta den mest kostnadseffektiva kombinationen av åtgärder på lokal nivå och (5) ett förslag på en konkret plan för kommuner som vill bedriva ett framgångsrikt åtgärdsarbete.

Följande är de främsta slutsatserna i rapporten:

- Östersjön befinner sig i ett kritiskt skede. Övergödning, som orsakas av ett överskott av näringsämnen i vattnet, är ett av de största hoten mot såväl hav som kustområden och insjöar. Trots framsteg i att minska näringsbelastningen har vattenkvaliteten i Östersjön fortsatt att försämrats. För att nå hållbara nivåer av näringsämnen och påbörja restaureringen av Östersjön spelar lokala initiativ från de 1 500 kommunerna i avrinningsområdet en avgörande roll. Förutsättningarna för kommunerna är dock väldigt olika; två tredjedelar av kommunerna är antingen omedvetna om det kritiska läget eller har inte tillräckligt med resurser för att effektivt adressera problemet.
- De ekonomiska fördelarna med att arbeta med vattenkvalitet i en kommun är många. Genom att restaurera lokala vatten kan en kommun utveckla och stimulera hållbara företag men också skapa rekreativsvärde, estetiskt tilltalande områden, översvämningsskydd,

biologisk mångfald och välbefinnande hos invånarna. För en genomsnittlig kommun uppgår skillnaden mellan två scenarier, "klara vatten" och "haveri", till nära 3 000 årsverken och 270 miljoner euro i ekonomisk bruttoproduktion, aggregerat över 15 år. För hela regionen innebär detta en skillnad på 900 000 jobb år 2030, vilket motsvarar cirka två procent av regionens totala arbetskraftutbud.

- För att kunna ta vara på lokala fördelar måste kommuner begränsa utsläppen av näringsämnen till inlandsvatten och hav genom ett brett utbud av åtgärder, både investeringar och policys. Jordbruk, avloppsvatten och dagvatten står för cirka 90 procent av regionens vattenburna utsläpp i Östersjön. Med anledning av detta bör åtgärder inom dessa områden prioriteras. Kommuner kan även begränsa näringsbelastningen genom att implementera restaureringsåtgärder i redan övergödda och igenväxta områden.
- För att återställa Östersjöns vatten behöver en kommun i snitt minska näringsutsläppen med mellan 10 och 50 kg fosfor och mellan 180 och 2 850 kg kväve per 1 000 invånare, beroende på land. För att nå de lokala reduktionsmålen och kunna ta vara på de ekonomiska och miljömässiga vinsterna måste en kommun allokera sina resurser och sin tid effektivt. Genom att använda ett strukturerat arbetssätt och ett holistiskt angreppssätt för att hitta den mest kostnadseffektiva lokala kombinationen av åtgärder kan en kommun minska sina näringsutsläpp till närmare 40 procent lägre kostnad. Även om snarlika strukturer kan användas måste varje kommun implementera sin specifika lösning baserat på den lokala kontexten. Det finns helt enkelt ingen generisk lösning.
- Genom att granska ledande kommuner runt Östersjön har vi identifierat fyra viktiga beståndsdelar i arbetet med att bli ett attraktivt samhälle för företag och invånare: i) definiera mål och fastställ strategisk riktning, ii) engagera lokala intressenter, iii) samarbeta över gränserna, iv) säkra resurser och finansiering. Det finns vidare ett tydligt samband mellan mängden frivilliga åtgärder och antal medarbetare på kommunen miljöavdelningen; enligt beräkningar bör miljöavdelningarna växa med 60 procent för att möjliggöra betydande framsteg i Östersjöregionen.

Rapporten bygger dels på en enkätundersökning till kommunerna under hösten 2014 med cirka 250 respondenter, dels på över 60 intervjuer med kommuner och ämnesexperter i hela regionen. Bedömningar baseras i första hand på befintliga data och trender. De framtida scenarierna och deras implikationer innehåller uppskattningar och antaganden.

Vi strävar efter att öka medvetenheten om Östersjöns kritiska läge, lyfta fram de lokala fördelarna med att rädda Östersjöns vatten och identifiera vilka åtgärder som krävs på kommunnivå för att implementera nödvändiga åtgärder. Centrala teman i denna rapport är att accelerera förändring på lokal nivå för att restaurera vattnen i Östersjöregionen och att förstå förutsättningarna för att skapa ett gynnsamt utfall för regionens miljö, samhälle och ekonomi såväl idag som i framtiden.

# SAMMANFATTNING

**ÖSTERSJÖN BEFINNER SIG I ett kritiskt skede. Övergödning, som orsakas av ett överskott av näringsämnen i vattnet, är ett av de största hoten mot såväl hav som kustområden och insjöar. Trots framsteg i att minska näringsbelastningen har vattenkvaliteten i Östersjön fortsatt att försämrats. För att nå hållbara nivåer av näringsämnen och påbörja restaureringen av Östersjön spelar lokala initiativ från de 1 500 kommunerna i avrinningsområdet en avgörande roll. Förutsättningarna för kommunerna är dock väldigt olika; två tredjedelar av kommunerna är antingen omedvetna om det kritiska läget eller har inte tillräckligt med resurser för att effektivt adressera problemet.**

- Övergödning orsakas av ett överskott av näringsämnen i vattnet, speciellt fosfor och kväve, och är idag ett av de största hoten mot Östersjön. 90 procent av kustområdena är idag klassificerade som påverkade av övergödning, vilket innebär en måttlig, större eller allvarlig avvikelse från naturliga nivåer. Algblomningar i kommunala vatten är en av de mest märkbara effekterna av övergödning, vilket hindrar invånarna från att utnyttja stränder och rekreativsmöjligheter. Men effekterna är flera, såsom döda och syrefattiga havsbottnar utspridda under vattenytan och minskat siktdjup, vilket påverkar hela det marina ekosystemet.
- Även om näringsutsläppen har minskat under de senaste decennierna går utvecklingen för långsamt. Alla Östersjöns kustländer har kommit överens om nationella mål gällande reduktion av näringsutsläpp, men nödvändiga åtgärder implementeras inte tillräckligt snabbt. För att nå ett tillstånd med “klara vatten” som är fria från problem med övergödning, så måste implementeringen accelerera.
- De 1 500 kommunerna i avrinningsområdet spelar en avgörande roll i arbetet med att restaurera vattnen i Östersjöregionen.

Kommunerna är viktiga eftersom de har både möjlighet och ansvar att verkställa nationella lagar inom områden som till exempel hantering av avloppsvatten och dessutom kompletterande frivilliga åtgärder i samarbete med invånare och det lokala näringslivet.

- Kommunerna i Östersjöregionen har väldigt olika förutsättningar för att förbättra vattenkvalitet och adressera övergödning. Två tredjedelar av kommunerna är antingen omedvetna om det kritiska läget eller har otillräckliga resurser för att effektivt adressera problemet. Endast ett fåtal kommuner arbetar strategisk och strukturerat med initiativ för att minska näringsutsläppen och återställa vattnet. Genom att lära från de ledande kommunerna kan även andra hantera utmaningarna och bedriva ett åtgärdsarbete med framgångsrikt resultat.

**De ekonomiska fördelarna med att arbeta med vattenkvalitet i en kommun är många. Genom att restaurera lokala vatten kan en kommun utveckla och stimulera hållbara företag men också skapa rekreativt värde, estetiskt tilltalande områden, översvämningsskydd, biologisk mångfald och välbefinnande hos invånarna. För en genomsnittlig kommun uppgår skillnaden mellan två scenarier, "klara vatten" och "haveri", till nära 3 000 årsverken och 270 miljoner euro i ekonomisk bruttoproduktion, aggregerat över 15 år. För hela regionen innebär detta en skillnad på 900 000 jobb år 2030, vilket motsvarar cirka två procent av regionens totala arbetskraftutbud.**

- Genom att återställa vattnet i Östersjön kan kommuner ta vara på många lokala fördelar, vilket positivt bidrar till berörda branscher, såsom vattenteknik, turism, fritidsfiske och fastigheter.
- Då två scenarier för Östersjöregionen jämförs kan den ekonomiska påverkan av att adressera övergödning mätas. För en genomsnittlig kommun uppgår den totala skillnaden mellan scenarierna "klara vatten" och "haveri", till nära 3 000 årsverken och 270 miljoner euro i ekonomisk bruttoproduktion, aggregerat mellan 2015 och 2030. Detta motsvarar ungefär 1 procent av en genomsnittlig kommuns totala ekonomi.
- Övergödning är en global utmaning och Östersjöregionen är bättre positionerad än många andra för att hitta och utveckla lösningar på problemet. För en kommun innebär detta en möjlighet att skapa jobb genom att stödja lokala företag och utveckla ett globalt nav för innovationer inom vattenteknik.

**För att kunna ta vara på lokala fördelar måste kommuner begränsa utsläppen av näringsämnen till inlandsvatten och hav genom ett brett utbud av åtgärder, både investeringar och policies. Jordbruk, avloppsvatten och dagvatten står för cirka 90 procent av regionens vattenburna utsläpp i Östersjön. Med anledning av detta bör åtgärder inom dessa områden prioriteras. Kommuner kan även begränsa näringsbelastningen genom att implementera restaureringsåtgärder i redan övergödda och igenväxta områden.**



- För att minska utsläppen av näringsämnen från jordbruket måste kommunerna samarbeta med jordbrukare och identifiera lösningar där alla är vinnare. Genom att skapa ett kretslopp av näringsämnen är det till exempel möjligt att omfördela och använda överskottet av näringsämnen från Östersjön, sjöar och avloppsvatten som gödsel i jordbruket.
- Kommunerna kan minska utsläppen av näringsämnen från avloppsvatten genom investeringar i infrastruktur, till exempel genom uppgraderingar och utbyggnad av ledningssystem till kommunala reningsverk. Kommunerna kan också använda policys och inspektioner samt tillhandahålla information och ekonomiska incitament för att uppmuntra förstärkt fosfor- och kvävereduktion från till exempel industrier och enskilda avlopp.
- Genom att effektivt arbeta med dagvatten kan kommuner minska näringsutsläppen och samtidigt dra nytta av minskad risk och kostnader för översvämningar samt utöka grönområden i städer. Utöver investeringar och policys kan kommunerna också se till att dagvattenhantering beaktas och integreras i planeringen av nya allmänna områden, bygg- och trafikprojekt.
- Förutom att begränsa utsläpp bör kommuner även implementera restaureringsåtgärder för att återställa miljöns naturliga mekanismer för näringsretention.

**För att återställa Östersjöns vatten behöver en kommun i snitt minska näringsutsläppen med mellan 10 och 50 kg fosfor och mellan 180 och 2 850 kg kväve per 1 000 invånare, beroende på land. För att nå de lokala reduktionsmålen och kunna ta vara på de ekonomiska och miljömässiga vinsterna måste en kommun allokera sina resurser och sin tid effektivt. Genom att använda ett strukturerat arbetssätt och ett holistiskt angreppssätt för att hitta den mest kostnadseffektiva lokala kombinationen av åtgärder kan en kommun minska sina näringsutsläpp till närmare 40 procent lägre kostnad. Även om snarlika strukturer kan användas måste varje kommun implementera sin specifika lösning baserat på den lokala kontexten. Det finns helt enkelt ingen generisk lösning.**

- Genom att tillämpa ett strukturerat ramverk för prioritering, här kallat Trappan, kan kommunerna hitta sin optimala kombination av åtgärder och allokera sina insatser och resurser därefter. Trappan implementeras i tre steg; (1) beräkna det lokala reduktionsmålet för näringsutsläpp, (2) lista de fem till tio främsta åtgärderna och beräkna kostnadseffektiviteten för respektive åtgärd samt (3) prioritera åtgärderna utefter kostnadseffektivitet och utveckla en implementeringsplan.
- Trappan illustreras för tre typer av kommuner; en medelstor stad, en jordbrukskommun och en skärgårdskommun. Genom att tillämpa denna strukturerade metod för prioritering av åtgärder kan kommunerna nå samma näringsreduktion för upp till 40 procent lägre kostnader.

**Genom att granska ledande kommuner runt Östersjön har vi identifierat fyra viktiga beståndsdelar i arbetet med att bli ett attraktivt samhälle för företag och invånare: i) definiera mål och fastställa strategisk riktning, ii) engagera lokala intressenter, iii) samarbeta över gränserna, iv) säkra resurser och finansiering. Det finns vidare ett tydligt samband mellan mängden frivilliga åtgärder och antal medarbetare på kommunen miljöavdelningen; enligt beräkningar bör miljöavdelningarna växa med 60 procent för att möjliggöra betydande framsteg i Östersjöregionen.**

- Ett första steg i ett långsiktigt åtgärdsarbete är engagemang från lokala politiker och kommunledningen. När engagemanget har säkrats måste kommunens övergripande mål definieras och översättas till en strategi och konkret handlingsplan som anger hur de lokala målen ska nås.
- En kommun är beroende av engagemang från invånare, lokala organisationer, jordbrukare och företag för att på ett effektivt sätt nå de lokala målen för näringsreduktion. Det finns många goda exempel på hur lokalt drivna initiativ kan spela en viktig roll för att adressera övergödning på lokal nivå.
- Att samarbeta utanför kommungränsen är också viktigt, eftersom det främjar kunskaps- och erfarenhetsutbyte. Det finns också en möjlighet att utnyttja synergieffekter mellan kommunerna, till exempel vid ansökningar för åtgärds- och projektfinansiering.
- Begränsat med resurser och finansiering är en utmaning för många kommuner i Östersjöregionen, i synnerhet vad gäller frivilliga åtgärder utöver dem som hanterar avloppsvatten. För att alla kommuner ska uppnå samma aktivitetsnivå som den mest aktiva tredjedelen krävs en 60-procentig ökning, motsvarande 5 200 ytterligare medarbetare, på de kommunala miljöförvaltningarna i Östersjöregionen. Vidare behövs ett långsiktigt perspektiv för att säkra resurser och finansiering, så att pilotprojekt kan omvandlas till en hållbar verksamhet.

© The Boston Consulting Group, Inc. 2015. All rights reserved.

For information or permission to reprint, please contact BCG at:

E-mail: [bcg-info@bcg.com](mailto:bcg-info@bcg.com)

Fax: +1 617 850 3901, attention BCG/Permissions

Mail: BCG/Permissions

The Boston Consulting Group, Inc.

One Beacon Street

Boston, MA 02108

USA

For general information, please contact BCG Stockholm at:

The Boston Consulting Group, Inc.

Gustav Adolfs Torg 18

111 52 Stockholm, Sweden

To find the latest BCG content and register to receive e-alerts on this topic or others, please visit [bcgperspectives.com](http://bcgperspectives.com).

Follow [bcg.perspectives](https://www.facebook.com/bcg.perspectives) on Facebook and Twitter.



# BCG

THE BOSTON CONSULTING GROUP

- |              |                  |              |                |            |
|--------------|------------------|--------------|----------------|------------|
| Abu Dhabi    | Chennai          | Johannesburg | Munich         | Shanghai   |
| Amsterdam    | Chicago          | Kiev         | Nagoya         | Singapore  |
| Athens       | Cologne          | Kuala Lumpur | New Delhi      | Stockholm  |
| Atlanta      | Copenhagen       | Lisbon       | New Jersey     | Stuttgart  |
| Auckland     | Dallas           | London       | New York       | Sydney     |
| Bangkok      | Detroit          | Los Angeles  | Oslo           | Taipei     |
| Barcelona    | Dubai            | Luanda       | Paris          | Tel Aviv   |
| Beijing      | Düsseldorf       | Madrid       | Perth          | Tokyo      |
| Berlin       | Frankfurt        | Melbourne    | Philadelphia   | Toronto    |
| Bogotá       | Geneva           | Mexico City  | Prague         | Vienna     |
| Boston       | Hamburg          | Miami        | Rio de Janeiro | Warsaw     |
| Brussels     | Helsinki         | Milan        | Rome           | Washington |
| Budapest     | Ho Chi Minh City | Minneapolis  | San Francisco  | Zurich     |
| Buenos Aires | Hong Kong        | Monterrey    | Santiago       |            |
| Calgary      | Houston          | Montréal     | São Paulo      |            |
| Canberra     | Istanbul         | Moscow       | Seattle        |            |
| Casablanca   | Jakarta          | Mumbai       | Seoul          |            |