

**Handläggare**  
Ulf Mohlander  
Telefon: 08-508 28 830

**Till**  
MHN 2014-06-17 p

## **Ingen Övergödning - Strategi för Stockholms län**

Remiss från kommunstyrelsen dnr 000518/2014

### **Förvaltningens förslag till beslut**

1. Godkänna och överlämna miljöförvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen
2. Justera beslutet omedelbart

Gunnar Söderholm  
Förvaltningschef

Maria Svanholm  
Enhetschef

### **Sammanfattning**

Övergödningen är ett utbrett problem i Stockholms län. Inom den Regionala miljömålsdialogen ingår miljömålet ”*Ingen övergödning*” som ett av sex prioriterade miljömål. De största källorna till fosfor och kväve i länet, som människan ger upphov till, är jordbruk, utsläpp av avloppsvatten och dagvatten. I vissa avrinningsområden med annars liten mänsklig påverkan i länet kan nedfall av kväve utgöra en betydande del av den totala tillförseln. Länets växande befolkning konsumerar stora mängder livsmedel och genererar stora avloppsvolymer. Både för att minska övergödningen och för att nå andra miljömål behöver den mängd näringsämnen som förs in i länet minska. Vidare behöver ett kretslopp skapas av de näringsämnen som finns i länet och förlusterna till våra sjöar, vattendrag och kustvatten minska. Om inflödet av näringsämnen i länet minskar bidrar det till att minska övergödningen. Det största inflödet av näringsämnen i länet är livsmedel. Inflödet av kväve är framför allt kopplat till köttkonsumtionen som skulle behöva minska. Djurfoder och handelsgödsel är exempel på andra, mindre inflöden. En stor källa till det luftburna kvävet är biltrafiken.

Miljöförvaltningen delar i stort Länsstyrelsen analys om övergödningsproblematiken och förslaget till strategi. På några punkter har dock förvaltningen framföra synpunkter som i det operativa arbetet kan vara avgörande för att målet ska kunna nås.

### **Bakgrund**

Stockholm stad har fått ”Övergödning – Strategi för Stockholms län” på remiss från länsstyrelsen. Kommunstyrelsen har översänt remissen till miljö- och hälsoskyddsnämnden för svar senast 20 juni 2014. Ärendet bör därför justeras omedelbart. Remissen har också skickats till Stockholms stadshus AB, trafiknämnden, exploateringsnämnden och stadsbyggnadsnämnden.

År 1999 fastställde riksdagen 15 politiska miljö kvalitetsmål i syfte att lösa alla stora miljöproblem inom en generation. Ett sextonde mål, beslutades år 2005. Länsstyrelsen har regeringens uppdrag att samla länets aktörer och verka för att miljö kvalitetsmålen nås. Strategin är en del i detta arbete och har tagits fram inom ramen för den Regionala miljömålsdialogen. Dialogen är ett samarbete där länets alla kommuner, landstinget, Trafikverket och Länsstyrelsen har beslutat att tillsammans arbeta med åtgärder för att nå sex prioriterade miljö kvalitetsmål, varav ett är ”*Ingen övergödning*”. De övriga fem är ”*Begränsad klimatpåverkan*”, ”*Frisk luft*”, ”*Giftfri miljö*”, ”*God bebyggd miljö*”, och ”*Ett rikt växt- och djurliv*”.

### **Remissen**

#### **Övergödning i Stockholms län**

Stockholms län är det län i landet som har det mest utbredda problemet med övergödning sett till andelen vatten som drabbas. De flesta avrinningsområden i länet har åtminstone någon sjö eller vattendrag som drabbats liksom i stort sett alla länets skärgårdsvatten och kustbassänger.

När befolkningen i Sverige började växa i slutet av 1700-talet, tog staten till många åtgärder för att utöka åkerarealen. En del i detta var att ge statliga subventioner för att sänka sjöar, räta ut vattendrag och dika ut våtmarker. Genom dessa åtgärder försvann många av de naturliga ”filter” som tidigare kunde fånga upp näringen innan den kom ut i Östersjön. I dag försvinner också många ”filter” när ny mark asfalteras, stenläggs eller på annat sätt hårdgörs, i samband med förändrad markanvändning. Det leder till att dagvattenmängderna ökar. Årsmedelnederbörden beräknas dessutom öka med mellan 10–30 procent i slutet av seklet. Den största ökningen av nederbörd förväntas under vinterhalvåret.

Lantbruket och skogsbruket bidrar till övergödningen, till exempel när näringsämnen frigörs och läcker ut i vattnet vid avverkningar och markbearbetning.

### Källorna till övergödningen

De största källorna till fosfor och kväve i länet, som människan ger upphov till, är jordbruk, utsläpp av avloppsvatten och dagvatten. Dessutom har skogsbruket en relativt stor påverkan som kvävekälla. Lokalt kan industrier, bräddningar och läckande eller felkopplade spillvattenledningar leda till problem. I områden med annars liten mänsklig påverkan kan atmosfäriskt nedfall av kväve utgöra en betydande del av den totala tillförseln av kväve. Det atmosfäriska nedfallet av kväve kommer till största delen från trafiken inklusive sjöfart, men också från långväga transporter. Markanvändningen i länets större avrinningsområden varierar stort och därför varierar även källfördelningen av näringsämnena. I vissa tätortspåverkade avrinningsområden som till exempel Bällstaån och Tyresån dominerar dagvattnet medan exempelvis jordbruket dominerar i många andra områden.

### Vad behöver göras för att minska övergödningen?

Länets växande befolkning konsumerar stora mängder livsmedel och genererar stora avloppsvolymer. Både för att minska övergödningen och för att nå andra miljömål behöver den mängd näringsämnen som förs in i länet minska. Vidare behöver ett kretslopp skapas av de näringsämnen som finns i länet och förlusterna till våra sjöar, vattendrag och kustvatten minska. För att lyckas med detta behöver åtgärder inom alla processer och verksamheter som har påverkan på miljömålet *Ingen övergödning* knytas ihop. Exempel på sådana processer och verksamheter är trafik, biogas, vattenförsörjning och avlopp, lantbruk och fysisk planering.

Strategin har delats in i tre åtgärdsområden baserat på vilka åtgärder som bedöms ha störst effekt för att minska övergödningen i länet. Åtgärdsområdena återfinns även i länets Klimat- och energistrategi. Genom att utgå från samma struktur i åtgärdsarbetet ökar möjligheterna till synergier mellan miljömålen ”*Begränsad klimatpåverkan*” och ”*Ingen övergödning*”. Åtgärdsområdena är:

- **A: Samhällsplanering, regionala strukturer och markanvändning**

Detta åtgärdsområde är av stor betydelse för att nå målet *Ingen övergödning*. En utmaning i ett expansivt län som Stockholm är att beakta alla de prioriterade miljömålen för att finna synergier vid planering och för de regionala strukturer som behövs. Alla åtgärder

nom vattenförvaltningens åtgärdsprogram med bäring på *Ingen övergödning* återfinns inom detta åtgärdsområde.

• **B: Långsiktig bärkraftig konsumtion av varor och tjänster**

Om inflödet av näringsämnen i länet minskar bidrar det till att minska övergödningen. Det största inflödet av näringsämnen i länet är livsmedel. Inflödet av kväve är framför allt kopplat till köttkonsumtionen. Djurfoder och handelsgödsel är exempel på andra, mindre inflöden. Givetvis behöver länets befolkning mat och lantbrukare foder åt sina djur och gödsel på sina åkrar. Det finns i dag en outnyttjad potential för mer närproducerad mat och djurfoder i länet och en betydligt större potential om man ser till hela Mälardalen. I stället för handelsgödsel kan stallgödsel och ren avloppsnäring användas på åkrarna. På så vis sluts kretsloppet och näringsämnena behålls inom länet. Genom att odla mer inom länsgränserna kan odlingslandskapet hållas öppet vilket gynnar dess hotade arter och bidrar till miljömålen *Ett rikt växt- och djurliv och Ett rikt odlingslandskap*.

• **C: Transporter och resande**

En tredjedel av det kväve som når hela Östersjön kommer från luftföroreningar. Kvävet i luftföroreningarna kommer från biltrafiken, sjöfarten och lantbruket. I avrinningsområden med annars liten mänsklig påverkan i länet kan nedfall av kväve utgöra en betydande del av den totala tillförseln. Trafiken har ökat under en lång tid och prognoser pekar på en 40–50-procentig ökning av efterfrågan på transporter i länet de närmaste 20 åren. Det är därför viktigt att arbeta med detta åtgärdsområde där synergier finns med så gott som samtliga miljökvalitetsmål. Arbetet med åtgärdsområdet kommer att ledas inom ramen för länets klimat- och energistrategi.

### Genomförande och uppföljning

En strategi är aldrig bättre än sitt genomförande. Det är avgörande att strategin leder fram till konkreta åtgärder om miljökvalitetsmålet Ingen övergödning i Stockholms län ska nås. Innehållet i åtgärdsområdena behöver inkluderas i den ordinarie planering och verksamhet som görs av olika aktörer i länet. Aktörerna, utöver de som ingår i den regionala miljömålsdialogen, är alla större aktörer som berörs på olika sätt till exempel Skogsstyrelsen och Lantbrukarnas riksförbund. Exempel på ordinarie planering och verksamhet är översiktsplaner, VA-planer, upphandling, tillståndsgivning, länstransportplaner etcetera.

Det åtgärdsarbete som följer av strategin kommer att följas upp inom ramen för den regionala miljömålsdialogen.

### **Förvaltningens synpunkter och förslag**

Miljöförvaltningen delar i stort Länsstyrelsen analys om övergödningsproblematiken och förslaget till strategi. På några punkter vill dock förvaltningen framföra synpunkter som i det operativa arbetet kan vara avgörande för att målet ska kunna nås.

*Inom Åtgärdsområde A; Samhällsplanering, regionala strukturer och markanvändning* ryms bland annat alla åtgärder inom vattenförvaltningens åtgärdsprogram med bäring på *Ingen övergödning*. Det kan dock vara otillräckligt att enbart luta sig mot arbetet inom vattenförvaltningen som det ser ut i dagsläget. Åtgärdsarbetet för att nå god vattenstatus kommer att bedrivas inom geografiska s.k. åtgärdsområden (ej att förväxla med strategins tre åtgärdsområden). I länet föreslås 33 sådana områden inrättas i samband med att den nya förvaltningscykeln startar i slutet på 2015.

De geografiska åtgärdsområdena är i huvudsak tänkta att omfatta ett huvudavrinningsområde och inom detta kunna koppla ihop påverkan med vattenstatus, räkna fram behov av minskade utsläpp, s.k. beting, och identifiera vilka aktörer som behöver genomföra åtgärder. Ibland kan dock de geografiska åtgärdsområdena omfatta flera vattenförekomster som inte har någon stark koppling till varandra åtgärdsmissigt, t.ex. åtgärdsområde nr 9; Igelbäcken, Edsviken och Brunnsviken, där åtgärder behöver tas fram i lokala åtgärdsprogram för respektive vattenförekomst för att kunna bli operativa. Dessa lokala åtgärdsprogram behöver tas fram på kommunnivå, om vattenförekomsten endast berör en kommun, eller i kommungemensamma samarbeten om de berör flera kommuner. Här bär länsstyrelsen göra en analys av om sådana samarbeten redan existerar, och om inte, föreslå att sådana bildas.

Ett annat exempel, där Vattenmyndighetens föreslagna åtgärdsområde enligt förvaltningens mening är för litet gäller åtgärdsområde 19; Stockholm inre skärgård, där ett flertal vattenförekomster slagits ihop till ett åtgärdsområde vilket i och för sig är rationellt eftersom vattnet rör sig fritt mellan vattenförekomsterna i innerskärgården. Problemet är dock att detta ändå är ett för snävt perspektiv då Stockholms inre skärgård i stor utsträckning påverkas av vattenkvaliteten från Mälarens utflöde men även av en inåtgående ström från havet. VAS-rådet (Rådet för Vatten- och Avloppssamverkan i Stockholms län) visade i sin rapport nr 12; *"Robust avloppsvattenrening i Stockholms Län - en utblick mot år 2030 med fokus på recipienten"*, <http://www.vasradet.se/web/page.aspx?refid=9>, att det inte är säkert att det ens räcker med noll-utsläpp från de tre stora

avloppsreningsverken (Henriksdal, Bromma, och Käppala) i innerskärgården för att nå god vattenstatus då Mälarens utflöde i Saltsjön är den dominerande belastningen av näringsämnen. Ett större regionalt perspektiv skulle alltså behöva anläggas på källfördelning och åtgärder, där utsläpp inom Mälarens avrinningsområde behöver inkluderas för att få fram relevanta underlag om vilka åtgärder som behöver vidtas för att nå god vattenstatus i innerskärgården. Detta skulle med fördel kunna ske inom ramarna för verksamheterna inom Mälarens Vattenvårdsförbund och Svealands kustvattenvårdsförbund som gemensamt omfattar det geografiska tillrinningsområdet för innerskärgården. Förbunden kan med sin kunskap om källfördelning och flöden av näringsämnen tillsammans identifiera verkningsfulla åtgärder som underlag för medlemmarnas operativa åtgärdsarbete. Förvaltningen föreslår att länsstyrelserna i Stockholm och Västerås tillsammans med de båda förbunden tar ett initiativ i denna fråga för att få till ett ändamålsenligt samarbete så att möjligheten att nå god vattenstatus i innerskärgården underlättas.

Det kan, när det gäller dagvattenhantering, var lämpligt att använda begreppet ”Hållbar dagvattenhantering”. Detta begrepp syftar på att dagvattenhanteringen så långt möjligt ska synliggöra dagvattnet i öppna system och samtidigt använda sig av naturens eget sätt att fördröja, utjämna och rena det avrinnande regnvattnet. Detta i stället för att leda ned regnvattnet i ledningsnätet med de kapacitets- och föroreningsproblem som kan uppstå med detta hanteringsätt. Begreppet är definierat i Svenskt Vattens publikation P105 ”Hållbar dag- och dränvattenhantering - Råd vid planering och utformning”. Ett förslag till ny dagvattenstrategi för Stockholm har tagits fram och kommer att tas upp under våren i de nämnder och styrelser som deltagit arbetet för att senare beslutas i kommunfullmäktige. I titeln till den nya strategin har behovet av en hållbar dagvattenhantering betonats: Dagvattenstrategi för Stockholm – På väg mot en hållbar dagvattenhantering.

Förvaltningen har inget att erinra mot skrivningarna om biogas i avsnittet ”Avlopp i kretslopp och biogas” men vill understryka vikten av att biogasproduktion behöver öka kraftigt för att kunna ersätta fordonens fossila bränslen.

Inom **Åtgärdsområde B**; ”Långsiktigt bärkraftig konsumtion av varor och tjänster” redovisar länsstyrelsen vilka de största inflödena av näringsämnen i länet är. Inflödet av näringsämnen är framför allt kopplat till köttkonsumtionen medan djurfoder och handelsgödsel är exempel på andra mindre inflöden. Den ökande

köttkonsumtionen kan leda till ökade utsläpp av kväve från avloppsreningsverken eller till att kvävereningen behöver förbättras i verken, se bil 2, ”*Tumlin, Mattson (2013). Influent loads-observed trends at large wastewater treatment plants in Sweden*”.

I strategin anges också minskad köttkonsumtion som en möjlig åtgärd för att minska utsläppen av näringsämnen i länets vattenmiljöer. Med tanke på den fortsatt ökande köttkonsumtionen i Sverige bör dess inverkan på miljön lyftas fram tydligt i det fortsatta arbetet med strategin, förslagsvis med inriktning på konkreta informations- och utbildningsinsatser riktade mot yngre människor, som är den grupp som enligt stadens medborgarenkät i störst utsträckning är benägna att välja bort kött vid sina måltider. Dessa insatser skulle kunna lanseras under en ”köttfri dag” i länets skolor, med förebild i Nyköping som har infört köttfria onsdagar i kommunens skolor, se bil 3 samt <http://nykoping.se/Kommun--politik/Nyhetsarkiv/Kottfri-dag/>.

Förvaltningen föreslår att länsstyrelsen tar fram ett förslag till en sådan insats i samverkan med länets kommuner.

En minskad köttkonsumtion är också positiv ur klimatsynpunkt.

Den utbyggnad som kommer att ske vid Henriksdals avloppsreningsverk med anledning av att anläggningen i Bromma läggs ned kommer att reducera utsläppen av bland annat näringsämnen i innerskärgården. En tillståndsansökan kommer att lämnas in till mark- och miljödomstolen i höst. Byggstarten för utbyggnaden beräknas kunna ske under 2016 och det nya verket ska stå klar under 2020.

Arbetet med **åtgärdsområde C: Transporter och resande** kommer att ledas inom ramen för länets klimat- och energistrategi. Detta område kommenteras därför inte i detta remissvar.

## **Bilagor**

Bilaga 1. Ingen övergödning, Strategi för Stockholms län

Bilaga 2. Influent loads - observed trends at large wastewater treatment plants in Sweden

Bilaga 3. Köttfria onsdagar i skolrestaurangen