



Rapport 2007:29



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Vattenplanering i översiktsplaner

Författare:

Xiomara Holmbäck

Rapport 2007:29



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Vattenplanering i översiktsplaner

Foto omslag: Xiomara Holmbäck

Utgivningsår: 2007

Tryckeri: Intellecta Docusys

ISBN: 978-91-7281-283-3

Denna rapport kan beställas från Miljö- och planeringsavdelningen,
Miljöinformationsenheten, Länsstyrelsen i Stockholms län,
tel 08-785 52 94, inmi@ab.lst.se

Besök vår webbplats **www.ab.lst.se**

Förord

Miljömålsuppföljning har traditionellt sett haft tyngdpunkten på påverkans- och statusindikatorer. Så kallade responsindikatorer som mäter miljöprestanda i samhällsplaneringen kan stärka miljömålsarbetet på både lokal, regional och nationell nivå.

Länsstyrelsen har nyligen genomfört ett projekt för att utveckla responsindikatorer för de vattenrelaterade miljömålen. Resultatet är en metod som kan användas för att utvärdera hur vattenmiljöaspekter hanteras i de kommunala översiktsplanerna. Metoden kan bidra med underlag för vattenmyndigheterna och samarbetande länsstyrelser inom ett vattendistrikt för att få kunskap om kommunernas vattenplaneringsarbete.

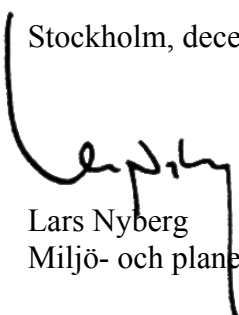
Metodutvecklingen, dokumentationen av verktyget, analyserna av de kommunala översiktsplanerna och avrapporteringen har utförts av Xiomara Holmbäck, projektanställd på Länsstyrelsen i Stockholms län för detta uppdrag. Projektet har genomförts i samarbete med Sindre Langaas och Göran Andersson från beredningssekreteriatet för vattenförvaltning på Länsstyrelsen i Stockholms län.

Vi vill tacka den engagerade referensgruppen bestående av:

- Teresa Kalisky, Regionplane- och Trafikkontoret, Stockholms Läns Landsting
- Egon Enocksson, Naturvårdsverket
- Lena Maxe, Sveriges Geologiska Undersökning
- Reigun Thune Hedström, Sveriges Kommuner och Landsting
- Maria Svanholm, Upplands Väsby kommun
- Beatrice Hedelin, Karlstads Universitet
- Maria Bergström och Åsa Andreasson, Länsstyrelsen i Stockholms län

och Miljömålsrådet som finansierade insatsen.

Stockholm, december 2007



Lars Nyberg
Miljö- och planeringsdirektör

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
English summary	8
Introduktion	9
Bakgrund	11
Vattenförvaltning i miljömålsarbetet	11
DPSIR-modellen	11
Vattenrelaterade miljö kvalitetsmål och kommunala översiktsplaner	12
Vattenfrågor i översiktsplaner: En förstudie	13
Beskrivning och tillämpning av metodiken	15
Metodikens huvudkomponenter	15
Analysram för vattenrelaterade miljö kvalitetsmål i översiktsplaner	16
Beskrivning av checklisten	19
Några funderingar kring analysram och översiktsplanar som analysenhet	20
Excel-baserad kalkylmodel	22
Resultat från pilotstudie	28
Stickprov och arbetsrutin	28
Resultat	29
Analys av vattenrelaterade miljö kvalitetsmål	34
Jämförande analys av undersökta översiktsplaner	36
Sammanfattning av resultat från pilotstudien	37
Möjlig operationalisering och tillämpning av metodiken	38
Samordning och tillämpning av metoden	38
Slutsatser	39
Referenser	40
Vidare läsning:	41
Bilaga 1 Sökordslista vid tillämpning av MERIVA-metod	43
Bilaga 2 MERIVAs checklista: övriga mål	45
Bilaga 3 Vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen: nuläge	46
Bilaga 4 Lathund för integrering av vattenfrågor i översiktsplanering	47

Sammanfattning

I denna rapport beskrivs en metodik för att ta fram responsindikatorer för miljömålsuppföljning av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen i kommunernas översiktliga mark- och vattenplaner. Metodiken presenteras här i formatet av en kortfattad handboksliknande text för att förenkla praktisk användning och tillämpning. Arbetet har skett inom ramen av projektet ”Metod för att ta fram responsindikatorer för de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen”, förkortat till MERIVA-projektet.

Den utvärderingsmetodik som utvecklats baseras på en kvantitativ/kvalitativ innehållsanalys av översiktsplaner. Innehållsanalys är ett textanalytiskt verktyg som undersöker, granskar och utvärderar hur väl den undersökta texten besvarar frågeställningar i en predefinierad analysram. Analysramen har utvecklats med miljömålsuppföljningens ramverk som utgångspunkt. Vattenförvaltningsförordningen, Plan- och Bygglagen och Miljöbalken har varit kompletterande referenser. Analysramen syftar till att klargöra vilka krav och förväntningar som finns enligt gällande lagstiftning på kommunernas översiktsplaner med avseenden på hur vattenmiljöfrågor ska och kan beaktas samt vilka funktioner en kommunomfattande översiktsplan har i dagsläget. En makrobaserad checklista i Excel har tagits fram för att förenkla tillämpningen av metodiken. I checklistan har metodikens analysram bakats in.

Resultat från tillämpning av metoden, det vill säga olika indikatorer, kan presenteras såväl i text-, tabell- som i grafisk form. En grafisk presentation av resultaten skapas automatiskt av en särskild kalkylmodell i den Excel-baserade checklistan. Resultaten från pilotstudien kan betraktas som indikatorer på översiktsplanernas ”miljöprestanda” för varje vattenanknutet miljösmål. Enskilt och samlat ger indikatorerna en översiktlig bild av hur väl en kommunal översiktsplan lyfter och beaktar olika vattenmiljöfrågor.

Metoden ger möjlighet till jämförande analyser mellan översiktsplaner från olika kommuner och mellan översiktsplaner från olika tidpunkter från samma kommun. Dock ska beaktas att jämförande analyser mellan översiktsplaner måste ske med varsamhet, då de kommunala förutsättningarna rörande olika vattenmiljösmål skiljer sig avsevärt.

Metodiken har testats i en pilotstudie där tio kommunala översiktsplaner har ingått. I pilotstudien analyserades och utvärderades översiktsplaner från alla fem vattendistrikt i landet. Slutligen har några olika alternativ för operationellt genomförande diskuterats. Dessa alternativ tar utgångspunkt i olika miljömålsansvariga myndigheters roller i uppföljningen av miljömålsarbetet.

English summary

This report describes an evaluation model and the development of response indicators for the following-up of the environmental objectives pertaining to water, in the municipalities' comprehensive land and water plans. The developed evaluation method which hereafter shall be called the MERIVA-model, is based on quantitative/qualitative content analysis of the studied planning documents. The content analysis is a text analysis tool which examines and evaluates how well the studied texts respond to stated issues in a pre-defined analytical framework. MERIVA's analytical framework has been developed using the environmental goals follow-up framework as a basis, and the water directive guidelines as a frame of reference. The analysis framework has the purpose of clarifying which requirements and expectations there are for the municipal comprehensive plan, and what functions a municipal comprehensive plan has at present.

The report contains a brief analysis of water management and the water related environmental goal work in municipal comprehensive plans. Next follows a description of MERIVA's evaluation model, evaluation criteria, and rules for application. MERIVA's method is presented in handbook form in order to simplify the practical use of the method. Next is presented an application of the evaluation model and the results of the pilot study. The pilot study analyzes and evaluates a selection of municipal comprehensive plans from all five water districts in Sweden. In the last part of the report there is a presentation and analysis of how the method can be used for indicator-based environmental goal follow-up work.

The results from MERIVA's evaluation method are reported in terms of documented environmental performance. Indicators for environmental performance provide us with a picture of how well a municipal comprehensive plan compares with the points set out in the analytical framework. MERIVA's results can be presented in text, table, and/or graphic form. A graphical analysis of the results can be produced automatically by MERIVA's spreadsheet application program. An important advantage of MERIVA's evaluation model is that it provides the possibility of both a cross-sectional analysis and a longitudinal analysis of the integration and development water related environmental goals in municipal comprehensive plans.

Introduktion

Miljömålsuppföljning har traditionellt sett haft tyngdpunkten på påverkans- och statusindikatorer. Genom att utveckla nya och användbara responsindikatorer som mäter ”miljöprestanda” i samhällsplaneringen bidrar man till att förstärka miljömålsuppföljningen och utveckla miljömålsarbetet på både lokal som regional och nationell nivå.

För de fem vattenrelaterade miljömålen -

- Ingen övergödning,
- Levande sjöar och vattendrag,
- Grundvatten av god kvalitet,
- Myllrande våtmarker och
- Hav i balans samt levande kust och skärgård

– saknas för närvarande goda responsindikatorer. Sådana indikatorer är viktiga så att miljömålsarbetet inom vattenområdet på olika nivåer, både de klassiska administrativa (kommun, län och nationell) och de nya vattenadministrativa nivåerna (vattendistrikt och huvudavrinningsområden), kan utvärderas och jämföras.

I samarbete med Länsstyrelsen i Stockholms län utfördes under 2005 ett examensarbete vid Stockholms Universitet (Holmbäck 2005). Detta arbete var inspirerat av en studie av Hedelin och Gustafsson (2003). I examensarbetet utvecklades ett metodiskt angreppssätt baserat på innehållsanalys där 14 kommunala översiktsplaner från Stockholms län utvärderades. Analysramen för detta arbete var vattenförvaltningsförordningens (VFF) specifikationer om förvaltningsplanens innehåll (SFS 2004: 660, bilaga 1). Syftet var att utvärdera hur väl de kommunala översiktsplanerna innehöll det som krävs av förväntade vattenförvaltningsplaner. Resultatet av denna studie gav en tydlig indikation på att det fanns en stark potential för en (eller flera) ny (a) responsindikator som kan utvärdera och följa upp hur kommunala översiktsplaner förhåller sig till de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen.

MERIVA-projektet tog fäste på dessa erfarenheter. Även om analysramen för den eller de nya föreslagna indikatorerna var ett antal vattenanknutna miljö kvalitetsmål var det en ambition att även göra det möjligt att relatera den kommunala översiktsplaneringen till den nya statliga vattenplaneringen enligt VFF (SFS 2006:660). Planeringsrelaterade responsindikatorer med utgångspunkt i kommunala översiktsplaner ger möjlighet att främja utvecklingen av miljömålsinriktad fysisk planering och skaffar underlagsinformation för att frambringa nya samverkansformer mellan det lokala och regionala miljömålsarbetet.

De föreslagna indikatorerna kan ses på som mått på kommunernas målsättningar och politiska vilja inom vattenrelaterat miljömålsarbete som är speglat i de

kommunala översiktsplanerna. Metoden kan på så sätt indirekt bli ett användbart instrument för att säkerställa att vattenmiljömålen nås. Den kan även komma att fungera som underlag för vattenmyndigheterna och samarbetande länsstyrelser inom ett vattendistrikt för att få kunskap om kommunernas vattenplaneringsarbete och var man bör/kan satsa särskilda insatser för att föra utvecklingen åt rätt håll.

Sammanfattningsvis kan sägas att projektet syftade till att:

1. Utveckla ett effektivt verktyg som kan användas för att på ett enkelt och objektivt sätt utvärdera och följa upp utvecklingen av de vattenrelaterade miljömålen på lokal, regional och nationell nivå.
2. Ge möjlighet till att sammanställa och samordna fakta och information om miljömålsuppföljningen av de vattenrelaterade miljömålen.
3. Genomförande av en pilotstudie för att utvärdera och följa upp vattenrelaterade miljömål i kommunernas översiktliga mark- och vattenplanering.

I förlängningen syftar den möjliga användningen av indikatorerna att verka stimulerande och stödjande för det lokala miljömålsarbetet och dess plats i den översiktliga kommunala mark- och vattenplaneringen.

Bakgrund

Vattenförvaltning i miljömålsarbetet

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten (EG/2000/60) ska alla vatten i Sverige uppnå god ekologiskt status till år 2015. Den nya vattenförvaltningen med utgångspunkt i ramdirektivet kan ses som ett verktyg för att uppnå de miljökvalitetsmålen som berör vatten. Av Sveriges numera 16 miljökvalitetsmål anses minst åtta vara vattenrelaterade. Av dessa är sex direkt vattenanknutna. Dessa är:

- Ingen övergödning
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker samt
- Bara naturlig försurning

Två miljökvalitetsmål är delvis vattenanknutna. Dessa är:

- Giftfri miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Utöver dessa bör även nämnas att det första delmålet under miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö rör tillgängligheten av och kvalitén på olika planeringsunderlag nära kopplat till studieobjekten i detta projekt, kommunernas översiktsplaner.

Planering av mark- och vattenresurser som baseras på ett långsiktigt och hållbart tänkande bidrar till att uppnå alla de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen nämnda.

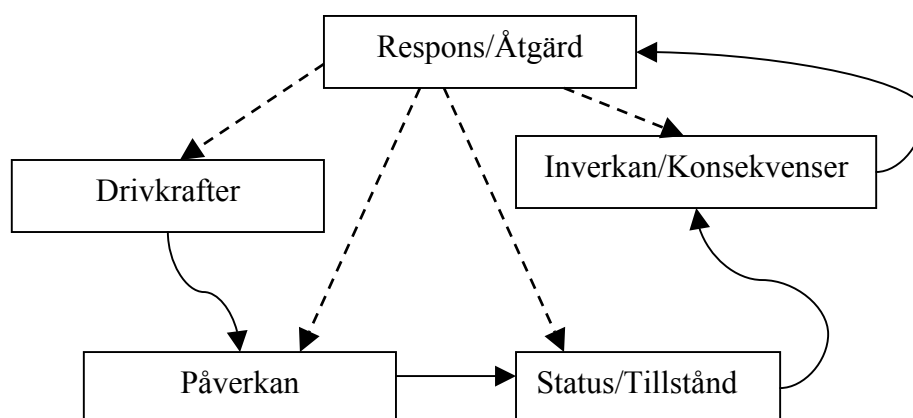
DPSIR-modellen

Indikatorerna i uppföljningssystemet som tillämpas för miljömålen grundas på en modell som har utvecklats av Europeiska miljöbyrån ([EEA, 1999](#)). Modellen, som kallas DPSIR-modellen, syftar till att kommunicera status och utvecklingstrender inom olika miljöområden. Miljömålsrådet har anammat detta indicatorsystem för uppföljningen av de svenska miljökvalitetsmålen. Modellen är ett verktyg för att genom ett systematiskt arbetssätt hitta och beskriva den bakomliggande orsakskedjan som leder till ett miljöproblem och det samhälleliga gensvar som detta problem förorsakar. De frågor som modellen besvarar och hanterar är:

- D för Drivkrafter,
- P för Påverkan,
- S för Status,
- I för Inverkan, och
- R för Respons.

Drivkraftsindikatorerna syftar att fånga upp de bakomliggande orsakerna till ett miljöproblem. Påverkansindikatorerna klargör vilka källor som direkt bidrar till ett miljöproblem. Statusindikatorerna beskriver vilka tillståndsförändringar som källornas påverkan förorsakar i miljön. Inverkansindikatorerna visar direkta eller indirekta konsekvenser eller effekter som tillståndsförändringar orsakar i människor hälsa och miljön. Responsindikatorerna slutligen, syftar att följa upp de åtgärder som har vidtagits för att åtgärda eller hantera miljöproblemet. Samhällsplanering generellt, och kommunal översiktsplanering i synnerhet, är ett gott exempel på ett verktyg eller åtgärd som samhället har till sitt förfogande för att förhindra miljöproblem och minimera dessas effekter.

Med hjälp av DPSIR-indikatorer ska miljömålsansvariga myndigheter kunna följa upp och utvärdera miljömålsarbetet inom ett visst miljöområde. I praktiken måste indikatorerna kompletteras med annat och mer detaljerat underlag och kunskap för att man på ett riktigt sätt ska kunna bedöma miljöpåverkan (P), utvärdera miljötillstånd (S), granska miljökonsekvenser (I) och följa upp åtgärder (R). Traditionellt har de flesta indikatorer nationellt och internationellt utvecklats för Status och i viss mån för Påverkan. När det gäller D- och R-indikatorer har det varit svårare att utveckla bra indikatorer. Det är därför särskilt angeläget att sådana indikatorer utvecklas.



Figur 1. Sambanden mellan de fem olika indikatorerna som används i DPSIR-modellen.

Vattenrelaterade miljökvalitetsmål och kommunala översiktsplaner

Fysisk planering handlar om hur mark- och vattenområden ska nyttjas och den byggda miljön utformas. Enligt delmål 1 om planeringsunderlag till miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö ska fysisk planering och samhällsbyggande inkludera program och strategier för att bland annat bevara, vårda och utveckla

grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ([Sveriges miljömål 2006](#)). Fysisk planering och en långsiktig hushållning med mark- och vattenområden kan bidra till en hållbar utveckling samt till att uppnå alla de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen.

Det är kommunerna som, enligt plan- och bygglagen, har ansvar för planeringen av mark och vattenområdena inom kommunens gränser. Varje kommun ska ha en aktuell kommunomfattande översiktsplan som ska ge vägledning för tillståndsbeslut om användningen av mark- och vattenområden (Plan- och bygglag 1 kap 3 §). Översiktsplanen är kommunens mest långsiktiga verktyg för att visa hur kommunen anser att bevara, vårda och utveckla grön- och vattenområden. En översiktsplan är både ett kommunomfattande samlat beslutsunderlag och ett omfattande kunskapsunderlag. Översiktsplaner kan till exempel ge vägledning, och information samt beskriva politiska ambitioner för att styra utvecklingen av påverkanskällor i rätt riktning (till exempel enskilda avlopp) så att miljöeffekter minimeras (till exempel övergödning) och miljötillståndet förbättras (till exempel vattenkvalitet).

Vattenfrågor i översiktsplaner: En förstudie

Som en förstudie till MERIVA projektet utfördes under 2005 ett 20 poängs examensarbete. I detta analyserades vattenfrågornas behandling och integrering i kommunernas fysiska planering med ramdirektivet för vatten som analysram. Analysramen var specifikationerna på vattenförvaltningsplanens innehåll enligt Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, bilaga 1 (SFS 2004:660). Denna analysram föreslogs och utvecklades först av Hedelin och Gustafsson (2003). Detta examensarbete finns tillgänglig i pdf-format och kan laddas ner från Länsstyrelsen i Stockholms län (Holmbäck 2005). Förstudiens analysram tillämpades på sammanlagt 14 översiktsplaner, fyra översiktsplaner från referensstudien (Hedelin och Gustafsson, 2003) och tio översiktsplaner från Stockholms län. Analysmetoden och resultaten från förstudien sammanfattas och redovisas mycket kort här.

Utvärderingen och analysen av översiktsplanerna i studien baserades på kvantitativ/kvalitativ innehållsanalys (Krippendorf 2003). Innehållsanalys används för att på ett metodiskt, systematiskt och objektivt sätt kvantifiera, jämföra och utvärdera förekomst av vissa element i den undersökta texten. Några fördelar med innehållsanalys är att den som metod är lättillgänglig, lätt att beskriva och följa upp, jämfört med mer subjektiva textanalysmetoder. Jämförelser mellan resultat uppnådda för de fyra kommunala översiktsplanerna i referensstudien och de uppnådda i denna studie, visade även det var fullt möjligt att uppnå jämförbara resultat med olika analytiker. Vi hänvisar till detta examensarbete för den som önskar att ta del av mer detaljer i metodiken.

Resultatet från den preliminära undersökningen i förstudien visade att kommunernas strategi och ambitionsnivå varierade mycket, beroende på till exempel kommunens unika förutsättningar gällande resurser, kompetens och samarbetsmöjligheter. De empiriska resultaten från den fördjupade innehålls-

analysen antydde att identifiering och kartläggning av vattenpåverkande verksamheter och identifiering av vattenskyddsområden samt beskrivning av vattenresurser är de frågor som prioriterats mest i kommunala översiktsplaner. Dagvattenfrågor (till exempel förbättrad dagvattenhantering) är ofta en högt prioriterad fråga för tätortskommunerna. Dagvattendammar och våtmarker är några av de föreslagna åtgärderna. Å andra sidan är lokala dricksvatten- och recipientfrågor betydelsefulla i glesbygdskommuner och inom de så kallade omvandlingsområdena.

Resultaten tydde på en positiv utveckling över tid gällande integrering av vattenfrågor i kommunala översiktsplaner. Dock identifierades förbättringspotential för kommunernas mark- och vattenplanering när det gäller integrering av vattenfrågor och utveckling av kommunens översiktsplan som besluts- och kunskapsunderlag. För att frigöra denna potential är det viktigt att länsstyrelserna intensifierar sina insatser med att tillhandahålla relevant planeringsunderlag och verktyg för kommunerna. Även om länsstyrelserna har genomförandeansvar för den nya vattenförvaltningens administrativa uppgifter, kommer kommunernas roll vara betydelsefull på det lokala planet.

Beskrivning och tillämpning av metodiken

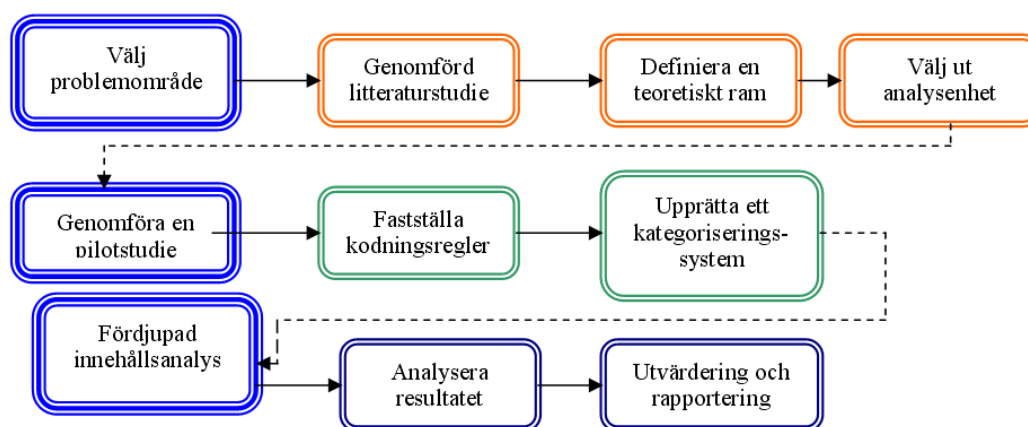
Metodikens huvudkomponenter

Metodiken, framtagen vid Länsstyrelsen i Stockholms län, är en vidareutveckling av den utvärderingsmetod som användes i tidigare nämnda förstudie (Holmbäck 2005). Metodiken fungerar som en kvalitativ/kvantitativ innehållsanalys av textens innehåll (Krippendorff 2003). Figur 2 ger en översiktlig bild av de olika processtegen i en innehållsanalytisk studie.

För att förbättra metodens tidseffektivitet och minska utrymme för tolkningsfel baseras metodiken i sin nuvarande form endast på binära variabler. I praktiken betyder det att den analytiker som använder metodiken ställer frågan om översiktsplanen behandlar det specificerade innehållet eller ej. Fördelar med det binära angreppssätt är att det är lätt att tillämpa, vilket gör det till en generellt applicerbar metodik i miljömålsuppföljningsarbetet även för andra miljökvalitetsmål. Om metodiken används för andra miljökvalitetsmål än de som ingår i denna studie, måste då andra analysramar utvecklas.

Innehållet definieras och specificeras av analysramens innehåll. Metoden har miljökvalitetsmålen med tillhörande delmål som utgångspunkt och vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660), Miljöbalken (SFS 1998:808) och Plan- och Bygglagen (SFS1987:10) som kompletterande referensramar. Plan- och Bygglagen och Miljöbalken är viktiga att inkludera i utvecklingen av analysramen då det är dessa som styr upp kommunernas översiktliga planering.

Metodiken ger en bred bild av i vilken utsträckning den aktuella kommunen har tänkt sig att genom den fysiska planeringen skapa förutsättningar och verka för att



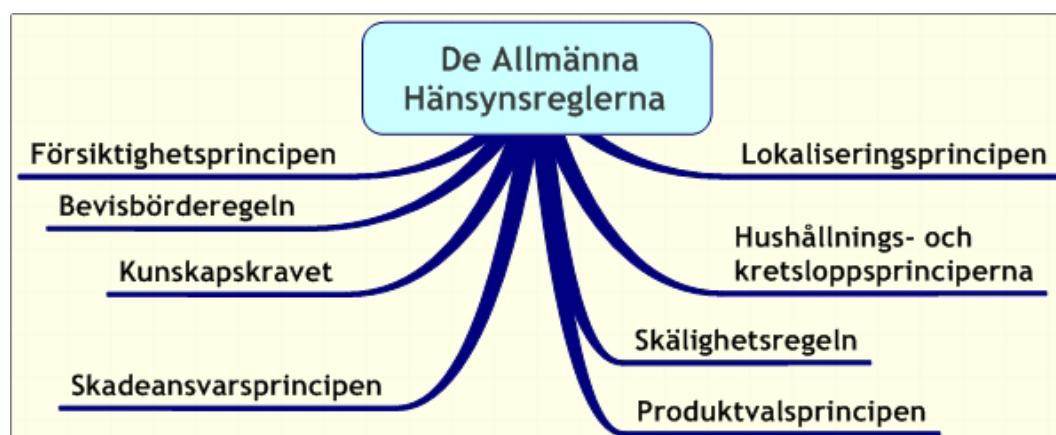
Figur 2 Huvudstegen i en innehållsanalytisk studie.

de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen nås, oavsett om de refererar till dessa eller inte. Resultaten ger ett mått på hur kommunala översiktsplaner kan fungera både som kunskapsunderlag och beslutsunderlag. Samtidigt kan man med hjälp av resultaten uppskatta var den aktuella kommunen har placerat tyngdpunkten i sitt vattenplaneringsarbete. Det är en förhoppning att metodiken fortsättningsvis kan fungera som en analytisk ram för en systematisk utvärdering, uppföljning och kvantifiering av hur de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen integreras i kommunernas översiktsplaner. Utvärderingsmetodiken ger även möjlighet till jämförelser mellan översiktsplaner från olika kommunala och mellan olika generationers planer från samma kommun.

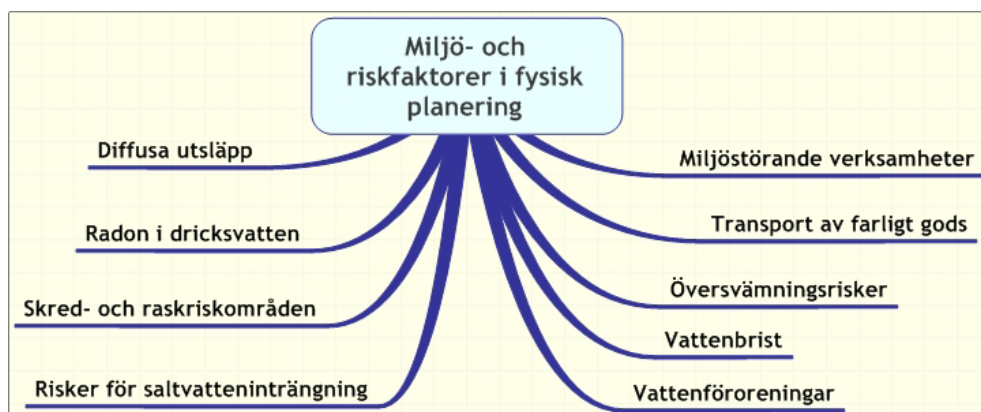
Analysram för vattenrelaterade miljö kvalitetsmål i översiktsplaner

För att ta fram en analysram gjordes först en granskning av gällande lagstiftning med anknytning till den fysiska planeringen. Av [Plan- och bygglagens](#) (SFS 1987:10) [fjärde kapitel](#) framgår att en översiktsplan ska redovisa de allmänna intressen (Miljöbalken 2 kap) och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid tillståndsbeslut om mark- och vattenanvändningen samt bestämmelser om miljöbedömning av planer och program (Miljöbalken 6 kap 11-18 §§). [Plan och bygglagens allmänna intressen](#) kan även kopplas till miljöbalkens 2 kapitel om hänsynsregler. En förenklad bild av miljöbalkens hänsynsregler presenteras i Figur 3.

Till de allmänna intressena räknas också miljöbalkens bestämmelser om mark- och vattenhushållning. Enligt miljöbalkens mark- och vattenhushållningsbestämmelser ska varje kommun identifiera, skydda och bevara sina stora opåverkade mark- och vattenområden (Miljöbalken 3 kap 2 §). På ett liknande sätt ska kommunen inventera, definiera och skydda de områden som anses vara ekologiskt särskilt känsliga (Miljöbalken 3 kap 3 §). Ekologiskt särskilt känsliga områden kan handla om områden som är särskilt ömtåliga för påverkan eller som inrymmer



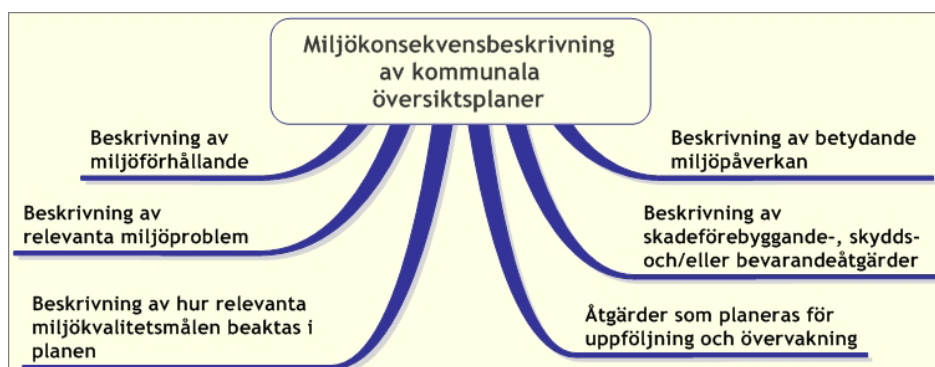
Figur 3 Förenklad bild av Miljöbalkens (MB) hänsynsregler (MB 2 kap)



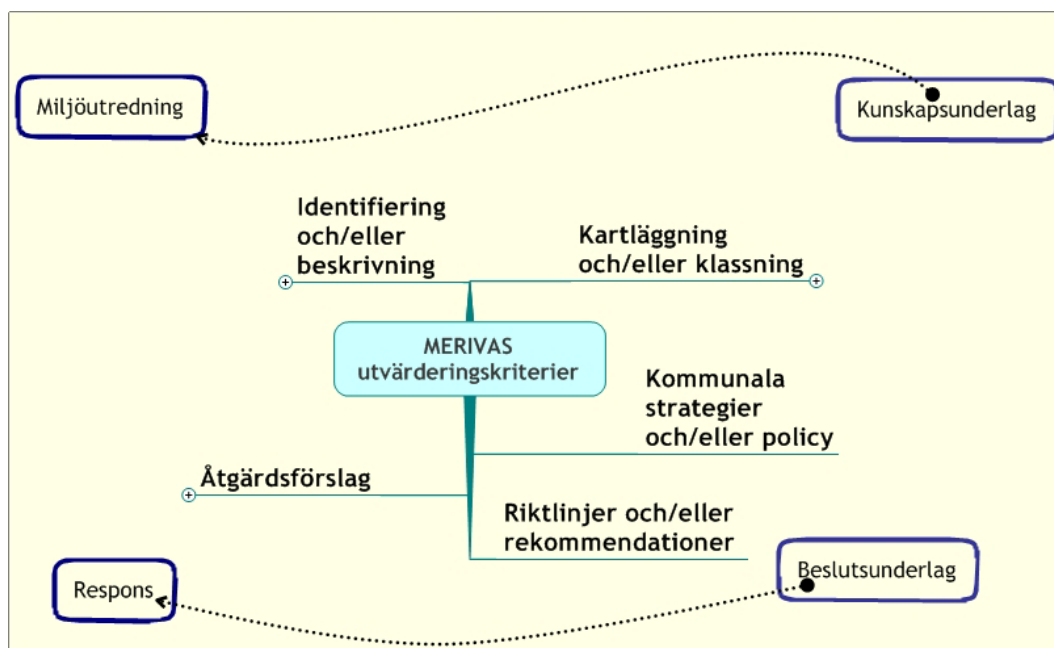
Figur 4 Exempel på vattenrelaterade miljö- och riskfaktorer som redovisas i kommunala översiktsplaner.

särskilda ekologiska värden. Exempel på sådana områden är grunda vattenområden, viktiga häckningsplatser och rastplatser för fåglar, reproduktionsområden och vandringsvägar för fisk, våtmarker som i övrigt inrymmer särskilda ekologiska värden, sjöar och vattendrag med särskild hög vattenkvalitet och/eller särskilda ekologiska värden samt även till exempel vattenområden som är särskilt påverkade av föroreningar eller utsatta för förorening.

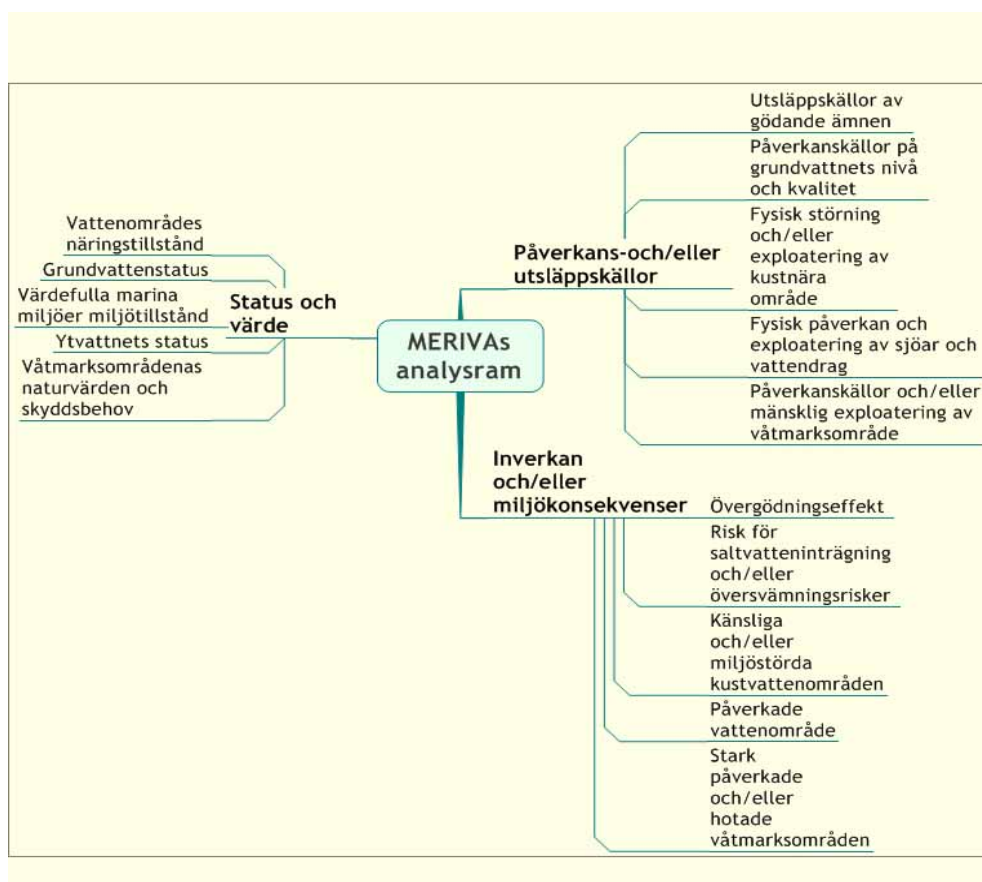
En kort beskrivning av vilka miljö- och riskfaktorer som kan behandlas i den fysiska planeringen anges i Boverkets rapport om Vattendirektivet och fysisk planering (Boverket 2004). En mer detaljerad lista över vattenrelaterade miljö- och riskfaktorer presenteras i figur 4 ovan. Vattenrelaterad miljöpåverkan kan även kopplas till miljöbalkens nya bestämmelser om miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning av planer och program (Miljöbalken 6 kap 12 §). Enligt de nya bestämmelserna ska det finnas en MKB till en översiktsplan. Miljökonsekvensbeskrivningen ska beskriva miljöförhållanden och miljöpåverkan i de områden som kan antas komma att påverkas av planens genomförande. Det ska även ange vilka åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan (se figur 5).



Figur 5 Vad en MKB bör innehålla (Miljöbalken 6 kap 12 §).



Figur 6 MERIVAs utvärderingskriterier.



Figur 7 Översiktlig bild av metodikens analysram.

I figur 6 och 7 redovisas metodikens utvärderingskriterier och analysram. Kort kan sägas att medan analysramen fokuserar på olika frågor, fokuserar utvärderingskriterierna på det sätt frågorna behandlas. Utvärderingskriterierna utgörs av sex kategorier där ”Identifiering och/eller beskrivning” och ”Kartläggning och/eller klassning” utgör gruppen Utredningar, och där ”strategier/policys”, ”riktlinjer eller rekommendationer” och ”åtgärdsförslag” utgör gruppen Respons. För varje enskilt miljö kvalitetsmål är påverkan (P), vattenstatus (S) samt inverkan och/eller miljökonsekvenser av mänsklig verksamhet på vattenkvalitet (I) basen i analysramen.

En översiktsplan är ett vägledande dokument som fungerar som beslutsunderlag för till exempel tillståndsprövning, detaljplanering och bygglov samt som kunskapsunderlag för till exempel det nya vattenförvaltningssystemet. Utvärdering av de åtgärder som planeras för att styra utvecklingen av påverkanskällor, skydda och bevara värdefulla och/eller skyddsvärda vattenområden samt för att minska miljöpåverkan på till exempel ekologiskt särskilt känsliga vattenområden ger en bild av hur väl den aktuella översiktsplanen kan fungera som beslutsunderlag för vattenförvaltningen och i miljömålsarbetet.

Beskrivning av checklistan

För att förenkla tillämpningen av metodikens analysram har en checklista tagits fram. En sammanfattande bild av checklistan visas i figur 8. En mer detaljerad beskrivning av analysramen presenteras i tabellformat för de enskilda miljö kvalitetsmålen (se tabell I-V). En sökordslista finns tillgänglig för varje vattenrelaterat miljö kvalitetsmål för att stödja tillämpningen av metodiken. Sökordlistan anges i bilaga 1. Enligt analysramens struktur för varje PSI-kategori enligt stycket innan, finns en kort beskrivning av innehållsområdet och en beskrivning av det förväntade innehållet utifrån dagens ramverk för vattenrelaterade miljö kvalitetsmål i översiktsplaner. Med ”förväntade innehåll” åsyftas här inte endast de skyldigheter som kommunerna enligt PBL har att redovisa, exempelvis riksintressen. Det som åsyftas är det ”förväntade innehåll” utifrån vad som vore önskvärt för starkast möjlig inriktning för att undvika miljöproblem och åtgärda de som finns.

Checklistan kan, som nämnts förut, även användas för andra miljö kvalitetsmål (se bilaga 2).

För att tillämpa metodiken är det önskvärt att översiktsplanen finns tillgänglig i digital form, helst i pdf-format. Analysen bör inledas med en skumläsning av hela översiktsplanen. Skumläsningen har som syfte att ge en känsla för helheten. Med hjälp av skumläsningen kan man få en uppfattning av dokumentets struktur. Skumläsningen bör kunna ge information om var de värdefulla och/eller nyckelavsnitten finns. Värdefulla avsnitt för analysen är till exempel de avsnitt där sökord förekommer eller där det förväntade innehållet kan finnas. Exempel på värdefulla avsnitt i vattenplanerings- och vattenförvaltningssammanhang är till exempel om det finns ett vatten- och vattenförsörjningskapitel och/eller ett kapitel om hälsa och säkerhet.

När man har identifierat *nyckelavsnitten* kan man genomföra en djupare, eller analytisk, läsning för att kunna identifiera *meningsbärande enheter*. Meningsbärande enheter är de meningar eller fraser som bäst beskriver det föreskrivna innehållet. Med hjälp av meningar, fraser eller kartor samt tabeller eller figurer som är relevanta för frågeställningarna kan planen utvärderas med stöd och hjälp av checklistan. Enligt checklistans instruktioner svarar man 0 om frågan inte behandlas eller inte är relevant för planen och 1 om frågan behandlas helt eller delvis i planen.

Några funderingar kring analysram och översiktsplaner som analysenhet

Analysramens beskrivning av det förväntade innehållet har utvecklats med hjälp av en omfattande litteraturgenomgång av ämnesområdet. Examensarbete var särskilt användbar i detta sammanhang (Holmbäck 2005). Syftet med litteraturgenomgången var bland annat att klargöra vilka krav och förväntningar som finns på de kommunala översiktsplanerna samt vilka funktioner den har i dagsläget. Sammanfattningsvis kan man säga att en översiktsplan är såväl ett samlat beslutsunderlag som ett viktigt kunskapsunderlag för andra tillståndsbeslut om mark- och vattenanvändning. Översiktsplanen ska också ange kommunens mål och strategier för hushållning av mark- och vattenresurser. Översiktsplanens innehåll och utformning bestäms av den enskilda kommunen. Enligt Plan- och bygglagen (SFS 1987:10) ska planen redovisa grunddragen i mark- och vattenanvändning och den framtida bebyggelseutvecklingen. Hur detta redovisas är upp till den enskilda kommunen, den blir därmed anpassad till den specifika kommunens specifika behov. Eftersom översiktsplanen ska vara ett underlag för tillståndsbeslut som rör mark- och vattenanvändning så är den ett viktigt strategiskt dokument för att redovisa kommunens mål och strategier för hushållning med mark- och vattenområdena i kommunen.

En bedömning av de kommunala översiktsplanernas redovisning av vattenplanerings- och vattenförvaltningsarbetet ger en bild av hur väl kommunala översiktsplaner kan fungera som kunskaps- och/eller beslutsunderlag vad gäller vattenpåverkan. Att översiktsplanerna valts som analysenhet baseras på det faktum att de väger tyngre än andra kommunala planeringsdokument genom förankringen i en demokratisk planeringsprocess och genom att de utgör beslutsunderlag för tillståndsbeslut som berör användningen av mark- och vattenområden. Detta val av analysobjekt står i någon kontrast till det tidigare omnämnda delmålet rörande planeringsunderlag under miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö ([Sveriges miljömål 2006](#)). I detta delmål fokuseras bland annat på program och strategier för hur grönska- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftslivsmål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas.

M i l j ö k v a l i t e t s m å l	K a t e g o r i	Miljöaspekter som har behandlats eller kan ha behandlats i ÖP	Behandlas dessa frågor i ÖP eller är ej relevant	Värdera och bedöma planens innehåll					Har kommun andra relevanta dokument t ex vattenplan eller vattenprogram?	P S I b e d ö m n i n g
				Svara 0 (behandlas ej) och 1 (beaktas i planen)		Svara 0 (behandlas ej) och 1 (beaktas i planen)				
				Miljöutredning		Respons				
				Identifiering och/eller beskrivning	Kartläggning, klassning och/eller inventering	Kommunala strategier och/eller policy	Riktlinjer och/eller rekommendationer	Skadeförebyggande-, skydds- och/eller bevarandeåtgärder		
Ingen övergödning Delmål 1 och delmål 2	Påverkan	Utsläppskällor av gödande ämnen								
	Status	Ytvatten-status								
	Inverkan	Konsekvenser av övergödning på ytvatten								
	Bedömning									
Grundvatten av god kvalitet Delmål 1-3	Påverkan	Föroreningskällor och fysisk påverkan								
	Status	Grundvatten-status								
	Inverkan	Risk för saltvatten-inträngning och/eller översvämningsrisk								
	Bedömning									
Hav i balans samt levande kust och skärgård Delmål 1	Påverkan	Fysisk störning och exploatering av kustområde								
	Status	Miljötillstånd i skyddsvärda och/eller värdefulla kustområde								
	Inverkan	Effekter på värdefulla grunda område								
	Bedömning									
Levande sjöar och vattendrag Delmål 1 och delmål 3	Påverkan	Fysisk påverkan och exploatering av ytvattentäkter								
	Status	Ytvattentäkter: status och skyddsbehov								
	Inverkan	Vattenområde vattenvärde och skyddsbehov								
	Bedömning									
Myllrande våtmarker Delmål 1	Påverkan	Påverkanskällor och/eller mänsklig exploatering av våtmarksområde								
	Status	Ytvattenstatus								
	Inverkan	Skyddsvärda och/eller värdefulla våtmarker								
	Bedömning									
Sub-total miljökvalitetsmål										

Figur 8 Sammanfattande bild av MERIVAs checklista.

Excel-baserad kalkylmodell

För att effektivisera tillämpningen av checklistan har en makrobaserad kalkylmodell utvecklats i Excel. Denna finns tillgänglig från Beredningssekretariatet vid Länsstyrelsen. I förstudien användes en bedömningsmetodik där man i stället för explicita utvärderingskriterier graderade innehållet på en skala från 0 till 3. I denna studie har vi introducerat mer detaljerade utvärderingskriterier i checklisten, samtidig som vi har förenklat själva bedömningen till ett avgörande om förväntad text finns eller inte finns i översiktsplanen. Sammantaget gör detta att analysiden per översiktsplan reduceras signifikant.

I kalkylmodellen registreras ingångsdata, 0 eller 1, i en datamatrix där *påverkan*, *status* och *inverkan* utgör primära kategorier och *miljöutredning* och *respons* utgör subkategorier. Identifiering och/eller beskrivning, kartläggning och/eller klassning samt kommunala strategier och/eller policy är exempel på utvärderingsvariabler i modellen. Resultaten sammanställs och analyseras i ett separat kalkylblad. I ingångsmatrisen finns ett fält för varje utvärderingsvariabel och en kolumn per mål. Fälten är villkorsstyrt formaterade vilket innebär att en färgskala är direktkopplad till det enskilda värdet och slutliga resultatet. Beräkningar görs automatiskt per kategori, subkategori och per miljökvalitetsmål. Resultaten sammanställs i ett separat kalkylblad och kan på ett snabbt och enkelt sätt användas i presentationer och/eller rapporter. En grafisk analys av resultaten skapas automatiskt. Den grafiska analysen följer checklistans struktur och indelning i Påverkan-Status-Inverkan samt Utredning-Respons. Analyserna kallas i fortsättningen PSI-analys respektive UR-analys. I PSI-analysen sammanvägs och analyseras tillsammans alla översiktsplaner i studien. I UR-analysen utvärderas hur väl en enskild översiktsplan kan förväntas fungera som kunskapsunderlag och/eller beslutsunderlag (respons) baserat på den uppsatta analysramen. Resultaten från metodiken kan även redovisas med hjälp av indikatorer för vad vi väljer att benämna som översiktsplanernas vattenmiljöprestanda.

Sammanfattningsvis kan man med hjälp av kalkylmodell på ett enkelt, snabbt och objektivt sätt utvärdera och följa upp utvecklingen av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen både på lokal och på regional nivå. Verktöget gör det också möjligt att ställa samman fakta och information för utvärdering, uppföljning och rapportering av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen i översiktsplaner.

Möjligheten finns att förenkla checklisten beroende på hur djupt vill man undersöka frågan eller hur mycket resurser man är beredd att använda.

Kategori	Innehållsområde	Beskrivning av förväntat innehåll	
		Miljöutredning	Respons
Påverkan	Utsläppskällor och/eller näringskällor av gödande ämnen	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av utsläppskällor av gödande ämnen (fosfor och kväve) till vattenområden som t ex enskilda avlopp, jord- och skogsbruk med mera	Kommunens strategi för att hantera miljöproblem t ex miljöanpassa näringskällor och områdesrekommendationer för bebyggelseutveckling utanför VA-verksamhetsområde
Status	Vattenmiljö-tillstånd med avseende på gödande ämnen	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av vattenområdenas miljö-tillstånd och naturvärden, t ex sjöarnas närings-tillstånd	Kommunens strategi för att förebygga försämring av vattenstatus och skydda vattnets naturvärden samt skydda opåverkade sjöar och/eller undvika övergödda recipienter
Inverkan	Inverkan och/eller effekter av mänsklig verksamhet på ytvattenkvaliteten	Identifiering och/eller beskrivning av övergödningseffekter på vattenmiljön	Kommunens riktlinjer och/eller strategier för att korrigera eller motverka övergödningseffekter på vattenmiljön

Tabell I. Analysram för Ingen övergödning.

Kategori	Innehålls- område	Beskrivning av förväntat innehåll	
		Miljöutredning	Respons
Påverkan	Diffusa föroreningskällor och punktkällor samt fysisk störning	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av förorenings- och fysiska störningskällor på grundvattnets nivå och kvalitet t ex förorenad mark, grundvattenuttag, täktverksamhet	Kommunens tillvägagångssätt för att hantera miljöproblem, minska grundvattenpåverkan och/eller styra utveckling i anslutning till värdefulla grundvattentillgångar
Status	Grundvattenstatus	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av grundvattentäkter, grundvattnets miljö tillstånd, grundvattentillgångar och/eller grundvattnets värde	Kommunens respons för att säkerställa framtidens dricksvattenförsörjning, skydda dricksvattenkvalitet och/eller förebygga försämring av grundvattenstatus
Inverkan	Risk för saltvatteninträngning och/eller översvämningsrisker	Identifiering och/eller beskrivning samt klassindelning av områden där risk föreligger för saltvatteninträngning på grund av stora grundvattenuttag	Kommunens riktlinjer och/eller strategier samt försiktighetsåtgärder för att minska risker för saltvatteninträngning och/eller reglera grundvattenuttag

Tabell II. Analysram för Grundvatten av god kvalitet.

Kategori	Innehålls- område	Beskrivning av förväntat innehåll	
		Miljöutredning	Respons
Påverkan	Fysisk störning och/eller exploatering av kustnära område	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av kustvattenanknutna anläggningar som t ex lokalisering av marinor, hamnar, bryggor, småbåts-hamnar med mera	Kommunens strategi och ställningstagande gällande etablering av verksamheter och/eller bebyggelseutveckling i kustnära område
Status	Miljötillstånd av skyddsvärda och/eller värdefulla marina miljöer	Identifiering, beskrivning och kartläggning av skyddade grunda havsvikars naturvärde och/eller miljötillstånd	Kommunens strategi för att skydda, bevara och utveckla kustvatten-område med höga naturvärden
Inverkan	Miljöstörda kustvatten-områden	Identifiering och beskrivning samt klassindelning av miljöstörda kustvatten-områden, t ex ekologiskt särskilt känsliga kustvatten-områden	Kommunens riktlinjer och/eller strategier samt försiktighetsåtgärder för att skydda och bevara ekologiskt särskilt känsliga kustvatten-områden samt restaurera miljöstörda områden

Tabell III Analysram för Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Kategori	Innehålls- område	Beskrivning av förväntat innehåll	
		Miljöutredning	Respons
Påverkan	Fysisk påverkan och exploatering av sjöar och vattendrag	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av vattenpåverkande anläggningar	Åtgärder som planeras för att styra utveckling och lokalisering av vatten-anknutna anläggningar
Status	Ytvattnets ekologiska och kemiska status	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av ytvattnets skyddsbehov, miljötillstånd, naturvärde och/eller användningsvärde med fokus på dricksvatten-försörjning	Kommunens strategi för att skydda och bevara alla allmänna och stora enskilda ytvattentäcker som utnyttjas för dricks-vattenförsörjning. samt områden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag
Inverkan	Effekter och/eller konsekvenser på ytvattens ekologiska funktioner	Identifiering, beskrivning och/eller klassindelning av påverkade vattenområden beroende på t ex deras känslighets- eller påverkansnivå	Kommunens tillväga-gångssätt och åtgärder som planeras för att restaurera starkt påverkade vatten-områden, skyddsvärda vattendrag och/eller förebygga försämring av ytvattens naturvärden

Tabell IV Analysram för Levande sjöar och vattendrag.

Kategori	Innehålls- område	Beskrivning av förväntat innehåll	
		Miljöutredning	Respons
Påverkan	Påverkans- källor och/eller människlig exploatering av våtmarks- områden	Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av påverkanskällor och/eller fysisk störning av våtmarks- områden, t ex mark- avvattningsföretag, dikning, torrläggning och/eller dränering av våtmarker	Kommunens tillväga- gångssätt för att styra lokalisering och utveckling av påverkanskällor, minska miljöpåverkan på våtmarksområden och/eller förhindra anläggande av skogs- bilstvägar över våtmarker
Status	Våtmarks- områdenas naturvärden och skydds- behov	Identifiering, beskrivning och/eller klassindelning av våtmarkernas naturvärde och skyddsbehov	Kommunens strategi och åtgärder som planeras för att skydda, bevara och utveckla värdefulla och/eller skyddsvärda våtmarksområden
Inverkan	Effekter och/eller konsekvenser på våtmarker	Identifiering och/eller beskrivning av starkt påverkade och/eller hotade våtmarksområden samt klassindelning av våtmarkernas känslighetsnivå	Kommunens riktlinjer och/eller strategier samt försiktighetsåtgärder för att restaurera, återställa och/eller skydda starkt påverkade eller ekologiskt känsliga våtmarksområden

Tabell V Analysram för Myllrande våtmarker.

Resultat från pilotstudie

Metodiken inklusive checklistan och kalkylmodellen har vidareutvecklats för och testats på ett urval av tio kommunala översiktsplaner. Pilotstudien har fokuserat på kommunernas översiktliga mark- och vattenplanering för att utvärdera och följa upp hur vattenfrågor beskrivs, analyseras och försöker lösas i kommunala översiktsplaner i relation till de vattenanknutna miljökvalitetsmålen som beslutats av riksdagen. Projektets övergripande syfte har varit att utveckla responsindikatorer för att följa upp de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen. I ett tidigt skede, i samråd med referensgruppen, valdes framförallt att fokusera på miljökvalitetsmålen

- Ingen övergödning,
- Grundvatten av god kvalitet,
- Hav i balans samt levande kust och skärgård,
- Levande sjöar och vattendrag samt
- Myllrande våtmarker.

Stickprov och arbetsrutin

I pilotstudien valdes tio kommuner från de i allt 15 kommuner som ingår i referensgruppen till projektet Miljöindikatorer / gröna nyckeltal för kommuner ([MINK 2004-2006](#)) i regi av Sveriges kommuner och landsting. Av de tio kommunala översiktsplanerna var åtta antagna, en i utställningsskede och en var fördjupad översiktsplan. Ambitionen var att välja ut två planer från varje av vattendistriktet Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjön, Västerhavet och Södra Östersjön för att få bra variationsbredd. På grund av gamla översiktsplaner blev det endast en från Södra Östersjöns Vattendistrikt bedömd som lämplig. Istället tillades en extra från Västerhavet. En lista över vilka enheter som ingick i analysen presenteras i Tabell VI.

Analysenhet	Län	Vattendistrikt
Övertorneå ÖP 2004	Norrbottnen	Bottenviken
Piteå FÖP 2003	Norrbottnen	Bottenviken
Mora UH 2005	Dalarna	Bottenhavet
Sundsvall ÖP 2005	Västernorrland	Bottenhavet
Botkyrka ÖP 2002	Stockholm	Norra Östersjön
Örebro ÖP 2002	Örebro	Norra Östersjön
Göteborg ÖP 1999	Västra Götaland	Västerhavet
Helsingborg ÖP 2002	Skåne	Västerhavet
Mölnadal ÖP 2006	Västra Götaland	Västerhavet
Växjö ÖP 2005	Kronoberg	Södra Östersjön

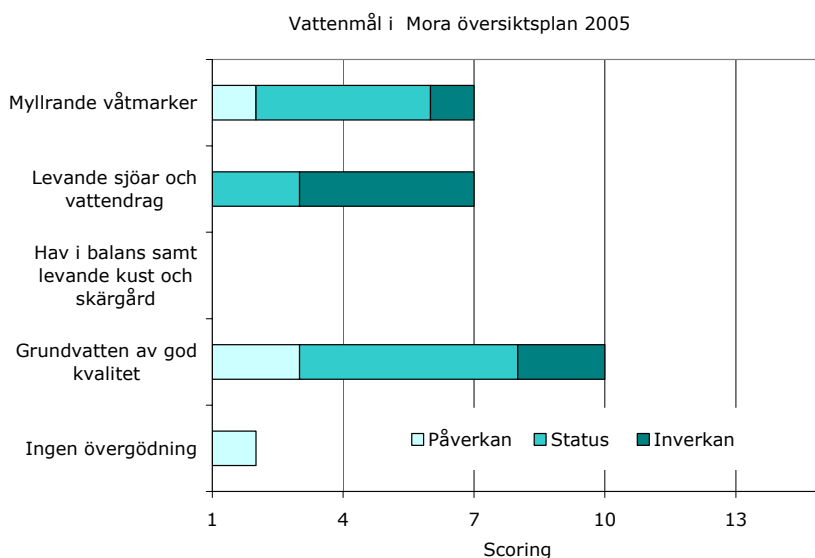
Tabell VI Översiktsplaner som ingick i pilotstudien.

För att utföra studien på den allmänt tillgängliga och gällande versionen av översiktsplanen laddades den ner från kommunens hemsida. Kommunerna hade planen i html- eller pdf-format, ofta ett dokument per kapitel. Varje översiktsplan sparades i ett separat dokument i pdf-format.

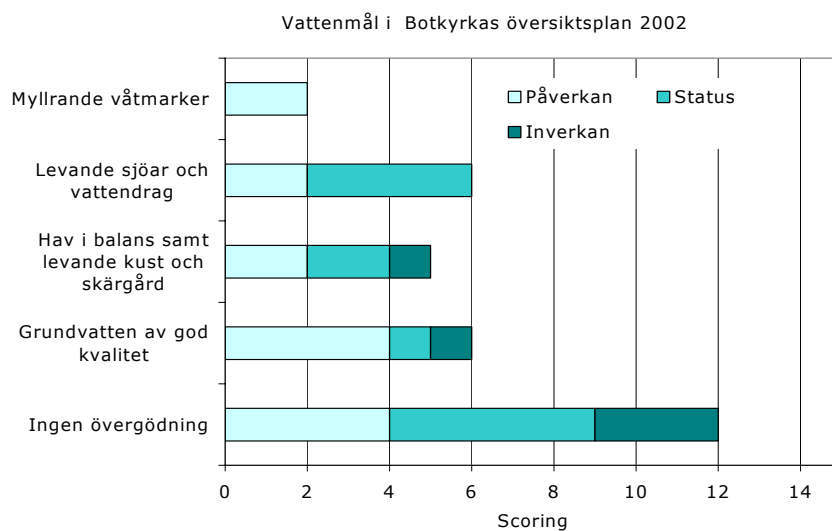
Resultat

PSI-analys

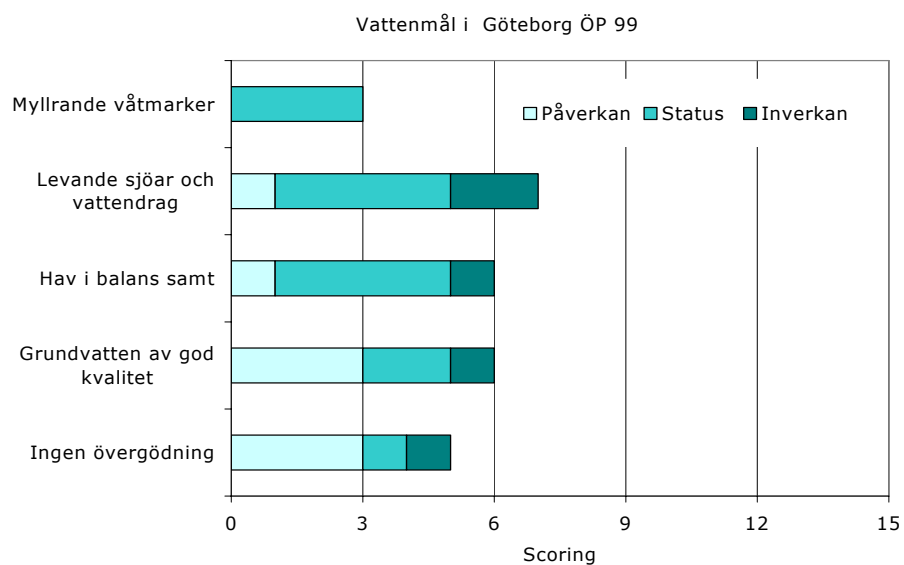
I följande figurer (Figur 9-13) visas resultat av PSI-analys (Påverkan, Status, Inverkan) för några av de översiktsplaner som ingick i pilotstudien. PSI-analysen ger en bild av vilka frågor som kommunen har prioriterat i sitt översiktliga mark- och vattenplaneringsdokument.



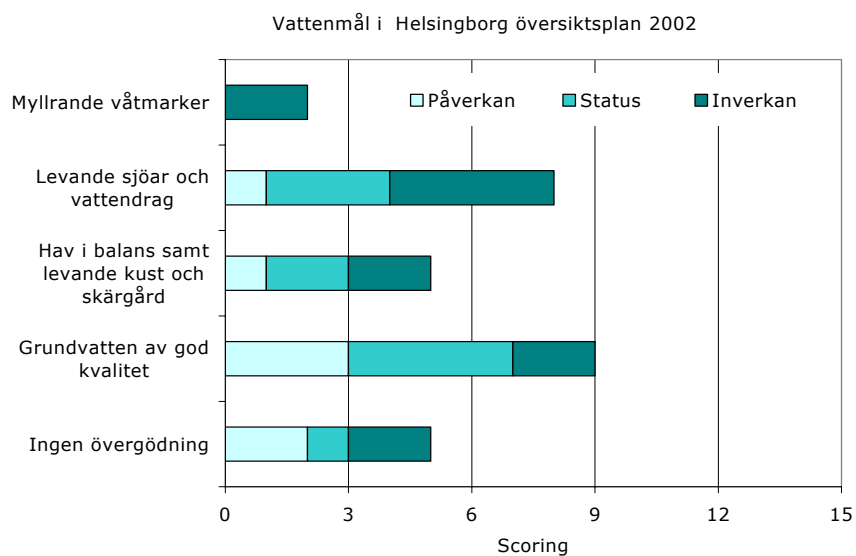
Figur 9 Resultat av PSI-analys för Moras översiktsplan (utställningshandling) 2005.



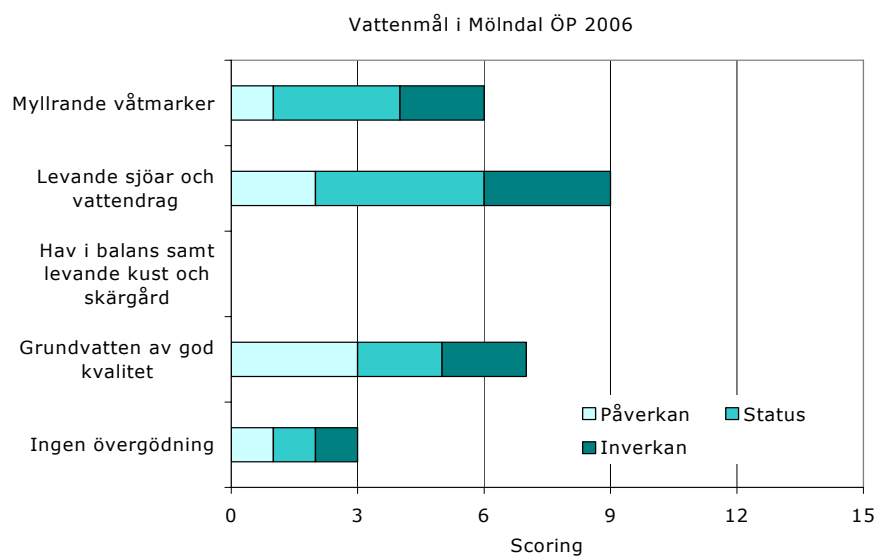
Figur 10 Resultat av PSI-analys för Botkyrkas översiktsplan 2002.



Figur 11 Resultat av PSI-analys för Göteborgs översiktsplan 1999.



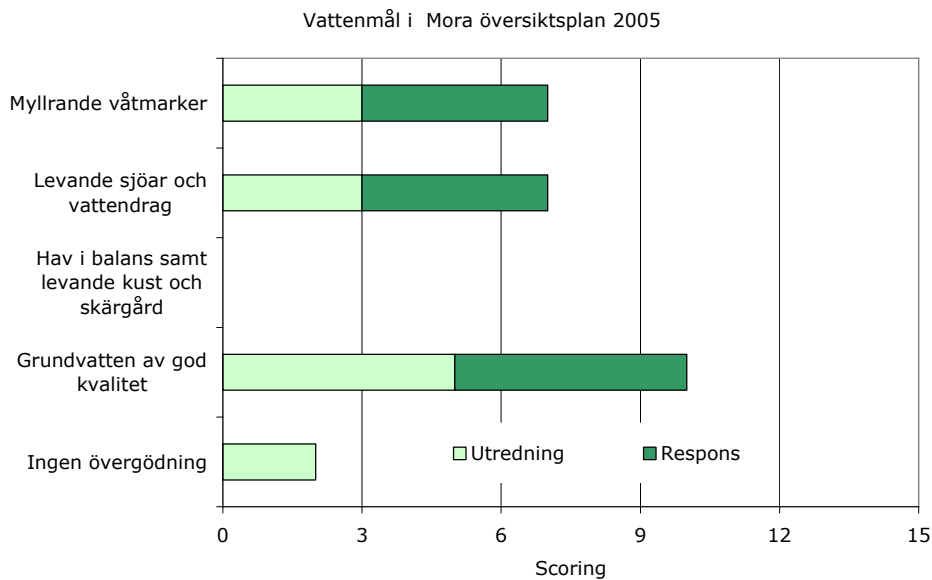
Figur 12 Resultat av PSI-analys för Helsingborgs fördjupade översiktsplan 2002.



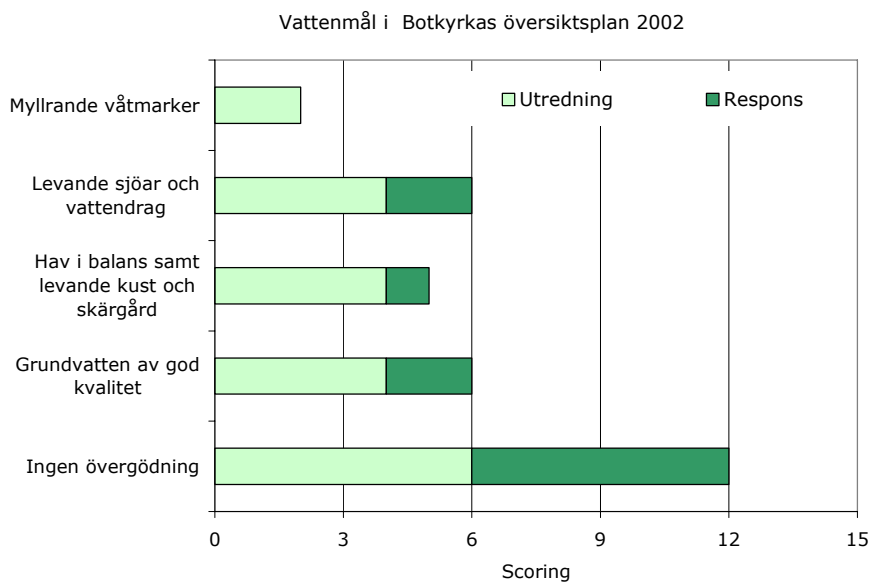
Figur 13 Resultat av PSI-analys för Mölndals översiktsplan 2006.

UR-analys

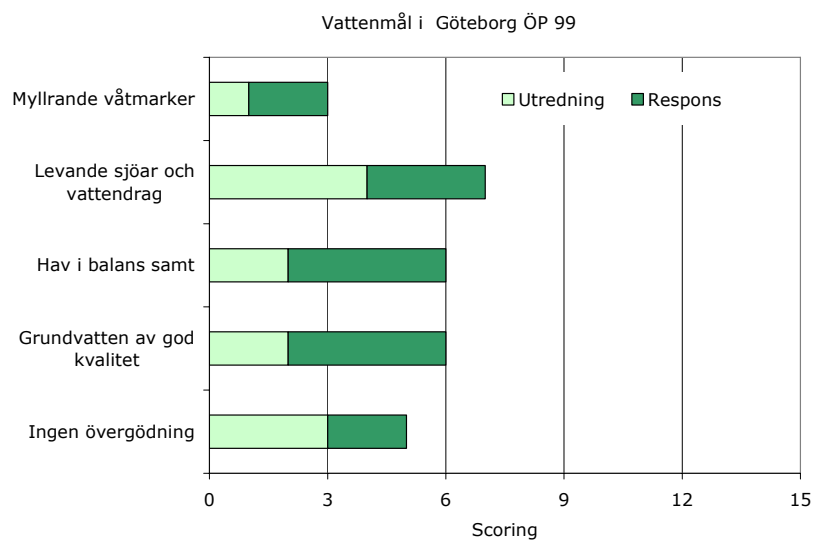
I följande figurer (Figur 14-18) visas resultat av UR-analys (Utredning-Respons) för några av de översiktsplaner som ingick i pilotstudien. Med hjälp av den här analysen kan man utvärdera hur väl en översiktsplan fungerar som kunskapsunderlag (U) och/eller beslutsunderlag (R).



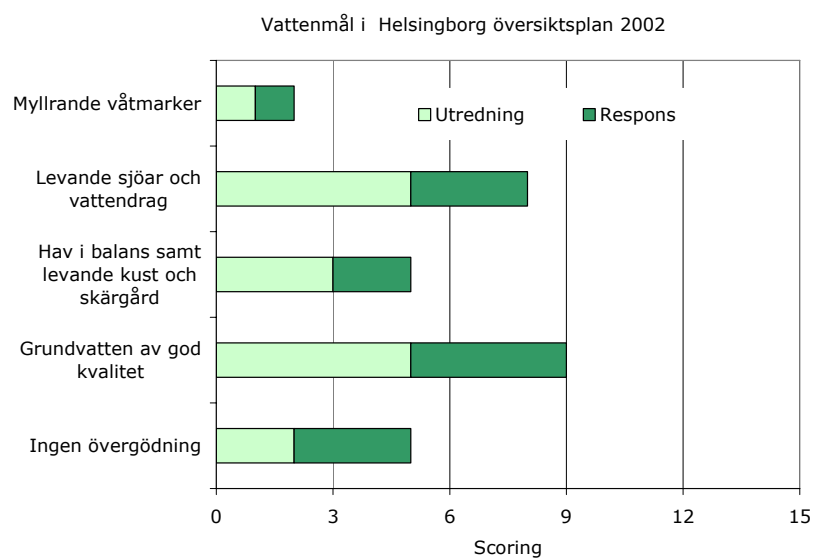
Figur 14 Resultat av UR-analys för Moras översiktsplan 2005.



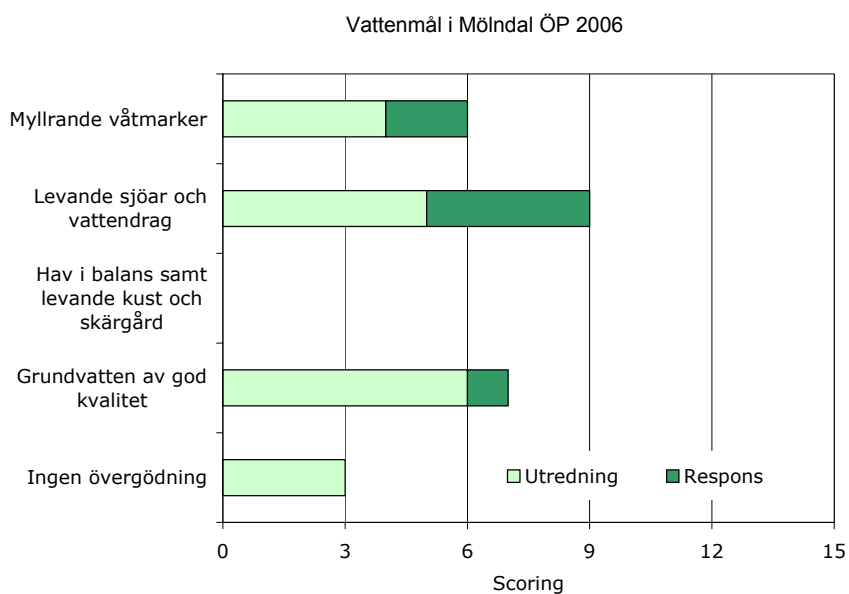
Figur 15 Resultat av UR-analys för Botkyrkas översiktsplan 2002.



Figur 16 Resultat av UR-analys för Göteborg översiktsplan 1999.



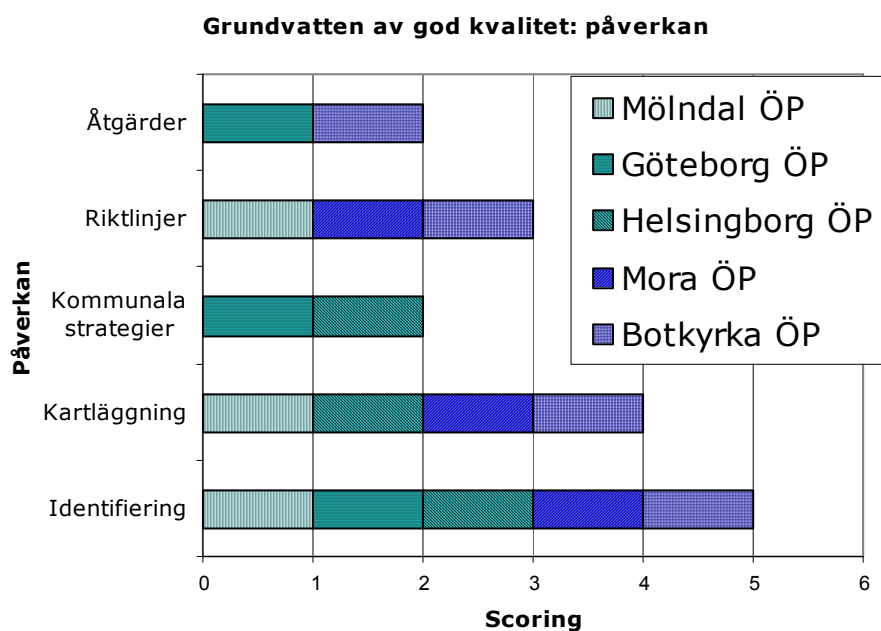
Figur 17 Resultat av UR-analys för Helsingborg översiktsplan 2002.



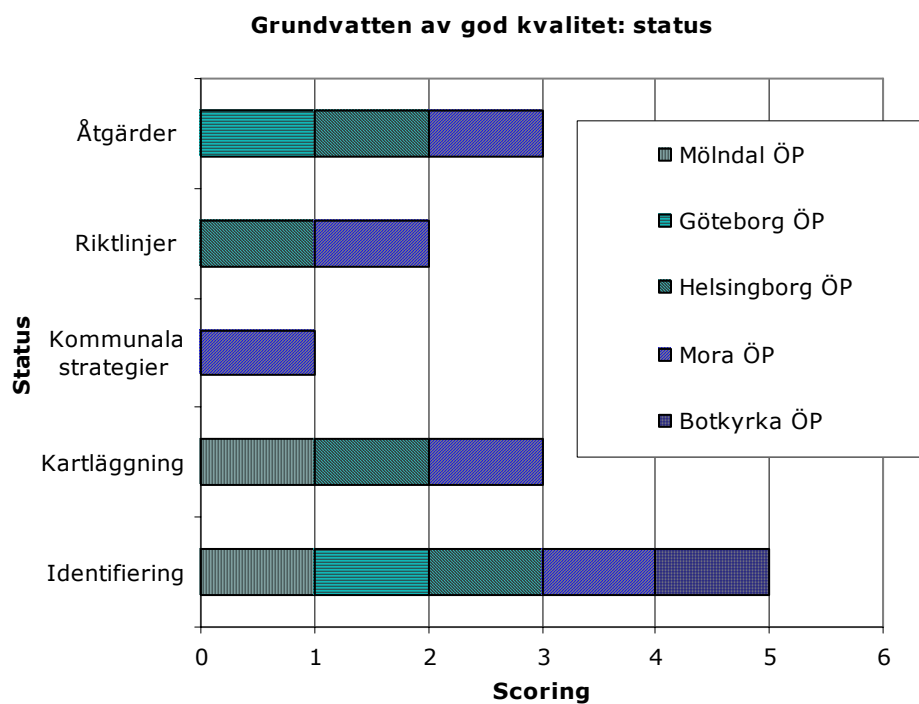
Figur 18 UR-analys för Mölndal ÖP 2006.

Analys av vattenrelaterade miljökvalitetsmål

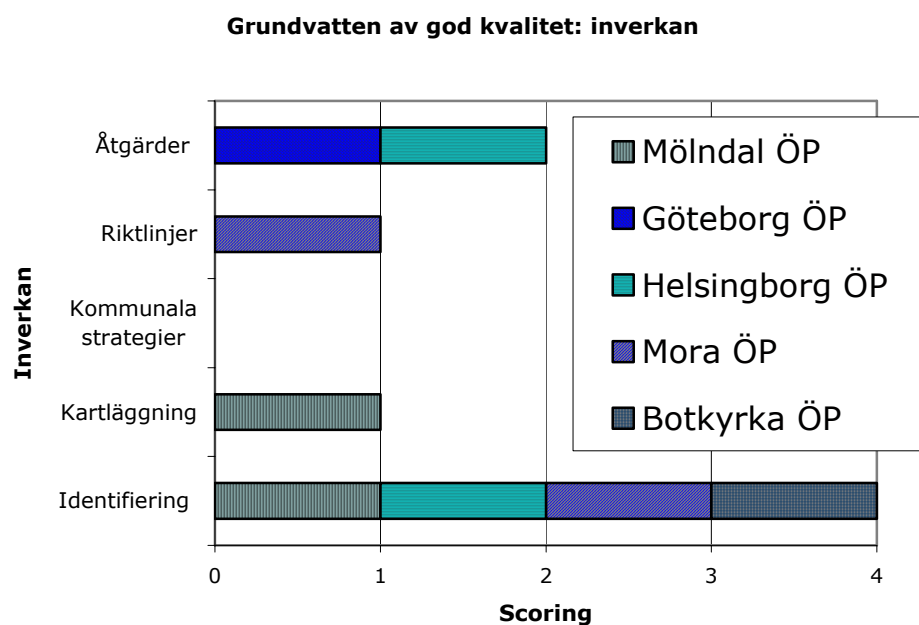
Metodiken kan också användas för att utvärdera varje vattenrelaterat miljökvalitetsmål för sig för alla översiktsplanar i studien. I figur 19-21 visas som exempel analysen för miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet.



Figur 19 Grundvatten av god kvalitet: Påverkan.



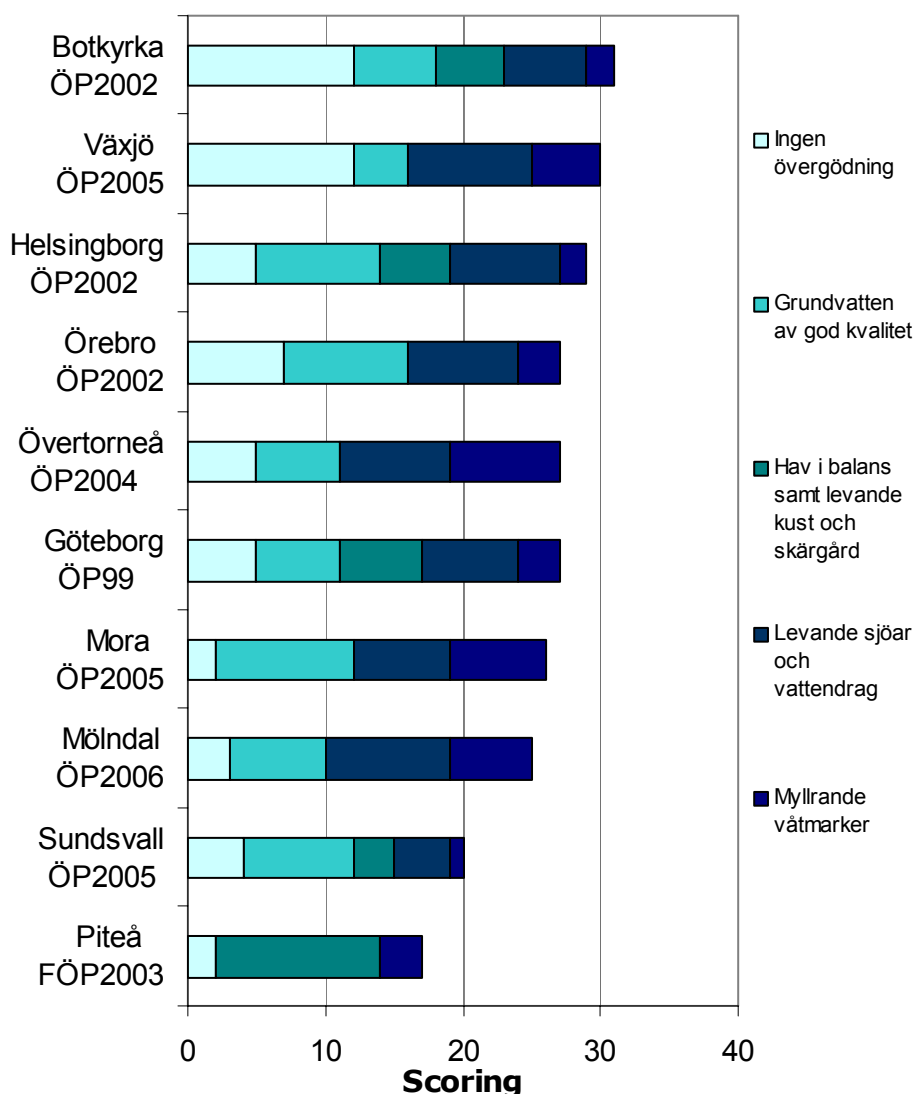
Figur 20 Grundvatten av god kvalitet: Status.



Figur 21 Grundvatten av god kvalitet: Inverkan.

Jämförande analys av undersökta översiktsplaner

Att jämföra alla undersökta översiktsplaner, är ett annat sätt som kan användas för att analysera och presentera resultaten. I Figur 22 visas analysen för de kommunala översiktsplaner som ingick i pilotstudien. Om man väljer att inkludera alla vattenanknutna miljökvalitetsmål är det viktigt att påpeka att deras relevans för olika kommuner naturligtvis varierar. Exempelvis miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård har ingen relevans för inlandskommunerna Mora, Växjö, Örebro och Övertorneå. Detta bör redovisas öppet för att undvika annars missvisande jämförelser. Utöver detta är det viktigt att påpeka att även för flera av de andra miljökvalitetsmålen kan det vara stora skillnader i hur angelägna dessa är i de olika kommunerna.



Figur 22 Resultat av jämförelseanalys av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen i kommunala översiktsplaner.

Sammanfattning av resultat från pilotstudien

Tabell VII sammanfattar resultaten från pilotstudien. Enligt resultaten verkar det som att miljökvalitetsmålen

- Grundvatten av god kvalitet,
- Levande sjöar och vattendrag samt
- Ingen övergödning

är de vattenrelaterade målen med högst prioritet.

Analysenhet	Vattenrelaterade miljömål						Analys-enhetens miljöprestanda
	Ingen övergödning	Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans samt..	Levande sjöar och vattendrag	Myllrande våtmarker	Samlad bedömning per enhet (max värde 75)	
Piteå FÖP2003	2	0	12	0	3	17	0,2
Sundsvalls ÖP2005	4	8	3	4	1	20	0,3
Mölndal ÖP2006	3	7	0	9	6	25	0,3
Mora ÖP2005	2	10	0	7	7	26	0,3
Göteborg ÖP99	5	6	6	7	3	27	0,4
Övertorneå ÖP2004	5	6	0	8	8	27	0,4
Örebro ÖP2002	7	9	0	8	3	27	0,4
Helsingborg ÖP2002	5	9	5	8	2	29	0,4
Växjö ÖP2005	12	4	0	9	5	30	0,4
Botkyrkas ÖP2002	12	6	5	6	2	31	0,4
Samlad bedömning per mål (max värde 150)	57	65	31	66	40		
Miljömålen miljöprestanda	0,4	0,4	0,2	0,4	0,3		

Tabell VII Tvärsnittsanalys av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen i kommunala översiktsplaner.

Möjlig operationalisering och tillämpning av metodiken

Samordning och tillämpning av metoden

I MERIVA-projektets syftesbeskrivning ingick även att ta fram ett förslag till operationalisering och tillämpning av metodiken. Utan att några av följande förslag är förankrade bland respektive myndigheter anser vi att operationalisering kan ske på åtminstone tre olika sätt. Dessa förslag tar utgångspunkt i myndigheternas roll och ansvar i miljömålsarbetet.

Den kommunala översiktsplanen är kommunens viktigaste redskap för att kunna skydda och bevara värdefulla och/eller skyddsvärda grön- och vattenområden. Bevarande, vård och utveckling av grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden är några av de förväntade åtgärderna för att kunna uppnå en God bebyggd miljö inom en generation ([Boverket 2003](#)). Boverket ansvarar för uppföljning och utvärdering av miljö kvalitetsmålen God bebyggd miljö medan Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning svarar för de övriga vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen.

I den första tänkbara varianten kan analysramen och checklistan splittras och tillämpas separat av respektive nationella miljömålsansvariga myndighet. Enligt denna variant skulle Sveriges geologiska undersökning följa upp och utvärdera hur kommunala översiktsplaner beaktar grundvattenfrågan med hjälp av metoden, medan Naturvårdsverket skulle följa upp och utvärdera de övriga vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen.

I den andra varianten skulle Boverket, med övergripande miljömålsansvar för fysisk planering och hushållning med mark och vatten, ta ett totalansvar och med hjälp av analysramen och checklistan följa upp hur de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen integreras och beaktas i kommunala översiktsplaner.

Ett tredje alternativ är att miljö måluppföljning och utvärdering av de vattenrelaterade miljö kvalitetsmålen enligt den föreslagna utvärderingsmetodiken samordnas och genomförs av en av länsstyrelserna inom ett vattendistrikt, exempelvis den länsstyrelsen där Vattenmyndigheten finns eller en annan lämplig länsstyrelse.

Den tredje varianten verkar attraktiv. Den öppnar för stora samordningsmöjligheter för det vattenrelaterade miljö målsarbetet, vattenförvaltningsarbetet med utgångspunkt i ramdirektivet för vatten och det ordinarie planarbete inom Länsstyrelsen. Detta kan även ge möjligheter för ett mer samordnat synsätt och strukturerad dialog mellan Länsstyrelsen och kommunerna.

Även om metodiken baserad på innehållsanalys är relativt standardiserad krävs en kvalificerad handläggare eller utredare för att använda metoden. Erfarenheterna från förstudien och detta projekt indikerar att tidskostnaden per analysenhet, det vill säga varje översiktsplan, är ungefär 1,5 dagsverk. Utöver detta kommer utvecklande av analysram och utvärderingskriterier om metodiken ska användas för andra miljö kvalitetsmål eller syften.

Slutsatser

MERIVA-projektet har utvecklat en metodik och handfasta verktyg för samt demonstrerat potentialen som ligger i användandet av innehållsanalys för att utvärdera hur olika översiktsplaner behandlar de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen. Till våran kännedom är det första gången innehållsanalys har blivit introducerats och utvärderats i miljömålsuppföljningssammanhang. Utöver att producera information som är lämplig som indikatorer ger metodiken relativt detaljerad kunskap om kommunernas vattenplanering som kan vara värdefullt både för länsstyrelserna, vattenmyndigheterna och de nationella miljömålsansvariga myndigheterna Boverket, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning i sitt tillsyns- och miljömålsarbete. En förhoppning är att kommunerna kommer att kunna dra nytta av sådana analyser för att själva kunna förbättra sin vattenplanering.

En operationell tillämpning av metodiken kan ske enligt minst tre olika varianter med utgångspunkt i olika miljömålsansvariga myndigheters roll och ansvarsområden. Varje variant har sina egna nackdelar och fördelar och behöver diskuteras närmare med omnämnda myndigheter. Den tredje varianten som vi föreslår är att en länsstyrelse inom varje vattendistrikt får genomförandeansvar. Detta alternativt verkar attraktivt då den öppnar för samordningsmöjligheter för det vattenrelaterade miljömålsarbetet, vattenförvaltningsarbetet med utgångspunkt i ramdirektivet för vatten och det ordinarie planarbete inom Länsstyrelsen. Än mer värdefullt, det ger även möjlighet för ett mer samordnat synsätt och strukturerad dialog mellan Länsstyrelsen och kommunerna rörande vattenmiljöfrågor.

Utveckling och integrering av kommunala översiktsplaner med avseende på de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen är i linje med den svenska strategin för hållbar utveckling. Kommunala översiktsplaner spelar en avgörande roll för att kunna nå miljökvalitetsmålen, den nya vattenförvaltningens mål om vatten med god ekologisk och kemisk status, trygga en långsiktig och hållbar vattenförsörjning, samt förhindra och lindra effekter av översvämningar. Ansatser med denna inriktning som syftar att lyfta de kommunala översiktsplanernas roll i samhällsbyggandet, vattenförvaltningen och miljömålsarbetet bör välkomnas. Vår förhoppning är att den föreslagna metodiken snarast möjlig tas i operativ användning.

Referenser

Boverket 2003. [God bebyggd miljö. Fördjupad utvärdering av miljömålsarbete](#). ISBN-nummer: 91-7147-772-1

[Boverket rapport \(2004\). Vattendirektivet och fysisk planering: Boverket.](#)

[EEA, 1999](#). European Environment Agency . 1999. Environmental indicators: Typology and overview.. Technical report No. 25 (1999)

[EG/2000/60. Europaparlamentets och ramdirektivet för vatten 2000/60/EG, oktober 2000](#)

Hedelin, B. och Gustafsson, J. E. 2003. Swedish water management – A comparison of some municipal master plans and the requests of the water framework directive, Vatten **59**: 75-80.

Holmbäck, X. 2005. Den kommunala mark- och vattenplaneringen i Stockholms län: Är den anpassad till vattendirektivet eller inte. Examensarbete i Miljöskydd och Hälsoskydd. Institution för Naturgeografi och Kvartergeologi, 2005.

Krippendorff, Klaus (2003). Content Analysis: An Introduction to its methodology, Sage Publications: Beverly Hills & London

[Miljöbalken \(SFS 1998:808\)](#)

Hagnell, Andreas och Träff, Yvonne. [MINK 2004-2006. Miljöindikatorer — Ett stöd i miljöarbetet](#). Sveriges kommuner och landsting, 2007.

[Plan- och bygglagen](#) (SFS 1987:10)

Hermansson, Lena. Sveriges miljömål, 2006. www.miljomal.nu

[Vattenförvaltningsförordningen \(SFS 2004: 660\)](#)

Vidare läsning:

Boverket och Naturvårdsverket (1989), Vatten i kommunal planering. PBL/NVL-underlag 20.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2006a. [Grundvatten i berg - Metodik för övervakning av vattenkvalitet samt undersökningsresultat 1981 och 2004. Rapport 2006:09](#)

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2005. [Bedömning av grunda havsvikars naturvärden Värmdö kommun. Rapport 2005:03, Stockholm.](#)

Kautsky, L., Y. Norberg, G. Aneer och A. Engqvist 2000. Under ytan i Stockholms skärgård. Länsstyrelsen i Stockholms Län, 2000.

Lerman, Peggy. 2000. [Fysisk planering arena för samspel: miljömål, miljö kvalitetsnormer, indikatorer, konsekvensanalyser.](#) SAMS-rapporter. Boverket och Naturvårdsverket 2000.

[Naturvårdsverket allmänna råd om Miljökonsekvensbeskrivning.](#)

[Naturvårdsverket rapport 5489 \(2005\). ”En basbok om svensk vattenförvaltning”](#)
Naturvårdsverket. 2005.

Naturvårdsverket. 2000. Strategiska miljöbedömningar ett användbart instrument i miljöarbete. Rapport / Naturvårdsverket, ISSN 0282-7298 ; 5109

Elin Andersson, Länsstyrelsen Jämtlands län. [Regionalt uppföljningssystem för nationella miljömål. RUS hemsida \(2006\)](#)

Bilaga 1 Sökordslista vid tillämpning av MERIVA-metod

VM1: Ingen övergödning

Kategori	Sökord
Påverkan	Näringskällor, punktkälla, avloppsreningsverk, enskilda avlopp, VA-område, avlopps, vattenutsläpp, jordbruksområde, punktkälla, näringsläckage, markanvändning
Status och värde	fosforrika, näringsrika, näringsfattigt, närings-tillstånd, näringsstatus, övergödd, mesotrof, oligotrof, vattenkvalitet
Inverkan	sjöarnas påverkansgrad, påverka, övergödningseffekt

VM2: Grundvatten av god kvalitet

Kategori	Sökord
Påverkan	täkt, farligt gods, förorenade markområden, vattenuttag, försurade områden, naturgrus, grundvattenpåverkan
Status och värde	grusåsar, grusförekomst, isälvsavlagringar, grundvatten kvalitet, grundvattenbrunnar, grundvatten, grundvattentäkter,
Inverkan	saltvatteninträngning, salt i grundvatten, nitrat i grundvatten, försurade grundvattenbrunnar, saltpåverkade brunnar

VM3: Hav i balans samt levande kuster

Kategori	Sökord
Påverkan	marinor, hamn, farled, småbåtshamnar, bryggor, båtplatser, yrkestrafik, fiskodling, muddring
Status och värde	havsvik, grunda havsvikar, ekologisk känsliga havsvikar, skyddsvärda vattenområde, strand-skydd, strandskyddsområde, reproduktionsområde
Inverkan	miljöstörda vattenområden, marin reservat

VM4: Levande sjöar och vattendrag

Kategori	Sökord
Påverkan	dammar, vattenreglering, vattenuttag, strandnära byggnader, vattenverk, vattenkraft, dagvatten
Status och värde	vattentäkt, reservvattentäkt, ytvattentäkter, enskilda ytvattentäkter, vattenförsörjningsplaner, vattenskyddsområde, strandskydd, vattenkvalitet, naturvärde, värdefulla vattenområde, skyddsvärda vattenområde, opåverkade vattenområde
Inverkan	påverkade vattenområde, ESKO, ekologiskt särskilt känsliga vattenområde, miljöstörda vattenområde

VM5: Myllrande våtmarker

Kategori	Sökord
Påverkan	markavvattning, dikning, torrläggning, dränering, torvtäkter, torvbrytning, utdikning
Status och värde	sumpskogsområde, våtmarksområde, våtmarks-inventering, värdefulla våtmarker, opåverkade våtmarker, skyddsvärda
Inverkan	vattenstånd, påverkade våtmark, ekologisk särskilt känsliga våtmark, svämningsrisk, översvämnings-risker, översvämningsområde

Bilaga 2 MERIVAs checklista: övriga mål

Miljömål	Kategori	Miljöaspekter som har behandlats eller skulle ha behandlats i ÖP	Behandlas dessa frågor i ÖP eller är ej relevant	Värdera och bedöma planens innehåll					Har kommun andra relevanta dokument t ex vattenplan eller vattenprogram? Svara	Bedömning
				Svara 0 (beaktas ej) och 1 (beaktas i planen)		Svara 0 (beaktas ej) och 1 (beaktas i planen)				
				Miljöutredning		Respons				
			Svara X (om frågan är ej relevant eller beaktas ej i ÖP)	Identifiering och/eller beskrivning	Kartläggning, klassning och/eller inventering	Kommunala strategier och/eller policy	Riktlinjer och/eller rekommendationer	Skadeförebyggande-, skydds- och/eller bevarandeåtgärder	Svara 0 (beaktas ej) och 1 (beaktas i planen)	
Vattenmål	Påverkan	Påverkans- och/eller utsläppskällor samt fysisk störning								
	Status	Miljötilstånd: status och värde								
	Inverkan	Inverkan och/eller miljökonsekvenser på vatten								
	Samlad bedömning									

Bilaga 3 Vattenrelaterade miljökvalitetetsmålen: nuläge

Vattenrelaterade miljökvalitetetsmål		När vi nationella miljökvalitetetsmålen?	När vi nationella delmål?			
			Utsläpp av fosfor*	Utsläpp av kväve*	Utsläpp av ammoniak	Utsläpp av kväveoxider
Ingen övergödning						
Grundvatten av god kvalitet			Skydd av grundvattenförande geologiska formationer* 	Grundvatten-nivåer* 	Rent vatten för dricksvatten-försörjning* 	
Hav i balans samt levande kust och skärgård			Skyddsvärda marina miljöer* 	Kustens skärgårdens kulturarv och odlingslandskap 	Hotade arter 	Bifångster 
Levande sjöar och vattendrag			Skydd av natur- och kulturmiljöer 	Restaurering av vattendrag* 	Vattenskydds-områden* 	Utsättning av djur och växter 
Myllrande våtmarker			Strategi för skydd och skötsel* 	Myrskyddsplanen 	Skogsbilvägar 	Våtmarker i odlingslandskapet 
						Utgångspunkt för program för hotade arter 

Bilaga 4 Lathund för integrering av vattenfrågor i översiktsplanering

Strategiska frågor

Beskrivning av planens miljökonsekvenser och en omsorgsfull konsekvensbedömning av planens miljöpåverkan på vattenmiljön och vattenkvaliteten

En fullständig beskrivning av hur planförslaget anses beakta hushållnings- och kretsloppsprinciperna med avseende på vatten

Miljö- och hälsorisker

- En redogörelse av möjliga åtgärder för att minska riskerna för akvatiska ekosystem vid kemikalieolyckor och/eller stora utsläpp av farliga ämnen.
- Identifiering och utvärdering samt redovisning av översvämnings- och skredrisker i planområdet.

Kommunens miljömålsarbete

- Relevanta miljökvalitetsmål ska identifieras, beskrivas och redovisas i planen.
- Precisering av kommunens egna miljömål och förhållandet till de regionala miljökvalitetsmålen bör redovisas.
- En redovisning av hur planförslaget bidrar till uppfyllelse av de nationella miljökvalitetsmålen ska inkluderas i planen.

Beskrivning av vattnets status och värde

- Identifiering och klassning av vattenområden inklusive våtmarksområden med höga natur- och skyddsvärden.
- Identifiering och beaktande av känsliga recipienter och/eller ekologiskt särskilt känsliga vattenområden.
- Redovisning av riktlinjer och rekommendationer samt åtgärder som planeras för att skydda opåverkade sjöar, undvika övergödda recipienter och/eller bevara skyddsvärda våtmarksområden.
- Framtagande av en vattenförsörjningsplan för att säkerställa framtidens dricksvattenförsörjning.

Vattenpåverkan

- Redovisning både på kartor och i textform över miljöpåverkande verksamheter och miljöstörda områden.

- Identifiering, beskrivning och/eller kartläggning av områden med risk för saltvatteninträngning eller områden där det finns risk för vattenbrist.
- Utredning och beaktande av skred- och översvänningsrisker i planområdena.

Vattenhushållningsarbete

- Redovisning av åtgärder och rekommendationer för att minska risker för saltvatteninträngning och/eller reglera grundvattenuttag i kust och skärgårdsområden.
- Framtagande av till exempel en kommunanpassad VA-strategi och/eller lokala lösningar för att skydda och bevara känsliga vattenområden samt främja kretsloppslösningar.
- Utveckling och tillämpning av ekologisk dagvattenhantering och/eller lokal omhändertagande av dagvatten i nya exploateringsområden.
- Framtagande av riktlinjer och rekommendationer samt åtgärder som planeras för att skydda och bevara grunda vattenområden.

Länsstyrelsens rapportserie

Utkomna rapporter under 2007

1. Svenska Högarna - marinbiologisk kartläggning och naturvärdesbedömning, *miljö- och planeringsavdelningen*. Finns bara som pdf.
2. Rassa vikar - marinbiologisk kartläggning och naturvärdesbedömning, *miljö- och planeringsavdelningen*. Finns bara som pdf.
3. Från vision till verklighet - om landsbygdsutveckling i Stockholms län 2000-2006, *miljö- och planeringsavdelningen*.
4. Organiserad brottslighet - ett hinder för långsiktigt hållbar tillväxt i Östersjöregionen, *avdelningen för regional utveckling*.
5. Fiskevårdsplan 2007-2010 för Stockholms län, *avdelningen för regional utveckling*.
6. Svenska för akademiker SFA vård - slututvärdering. Sammanfattning och uppdatering av rapport 2004:4, *avdelningen för regional utveckling*.
7. Jämförd samhällsplanering - ett diskussionsunderlag från projektet BoJämt, *bostadssektariatet*.
8. Väggmossan avslöjar spridningen av metaller - provtagning 2005 i Stockholms län, *miljö- och planeringsavdelningen*.
9. Årsrapport 2006 - en sammanställning av vad Länsstyrelsen sett i sin sociala tillsyn, *socialavdelningen*.
10. Sammanställning av Bostadsmarknadsenkäten 2007, *socialavdelningen*.
11. Läget i länet - bostadsmarknaden i Stockholms län 2007, *socialavdelningen*.
12. Vindkraft i Stockholms län - planeringsunderlag för större vindkraftsanläggningar, *miljö- och planeringsavdelningen*.
13. Unga vuxna med försörjningsstöd - en granskning av socialtjänstens arbete 2006, *socialavdelningen*.
14. Storskarv i Mälaren 2007, *miljö- och planeringsavdelningen*.
15. Kvinnoorganisationer i Stockholms län : förutsättningar, delaktighet och inflytande, *avdelningen för regional utveckling*.
16. Riksintresset Södertälje hamn, *miljö- och planeringsavdelningen*.
17. Förorenade områden – inventering av sågverk, industrier för tillverkning av fiberskivor, massa och papper samt oorganisk kemisk industri i Stockholms län, *miljö- och planeringsavdelningen*.
18. Förorenade områden – anläggningar för behandling av farligt avfall i Stockholms län, *miljö- och planeringsavdelningen*.
19. Rovdjur i Stockholms län – förvaltningsplan 2007-2010, *miljö- och planeringsavdelningen*.
20. Ekologiska förutsättningar för lodjur i Stockholms län, *miljö- och planeringsavdelningen*.
21. Insekter i sand- och grustag – en inventering i Stockholms län 2006, *miljö- och planeringsavdelningen*.
22. Fågelskär i Mälaren 2007, *miljö- och planeringsavdelningen*.
23. Trafikbuller i bostadsplanering – en vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till trafikbuller, *miljö- och planeringsavdelningen*.
24. Samarbete för renare vatten – Åtgärder i Tyresån 1994-2005, *miljö- och planeringsavdelningen*.
25. Redargårdarna på Björkö-Arholma - en berättelse om redaradeln i Roslagen, *miljö- och planeringsavdelningen*.
26. Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län, *miljö- och planeringsavdelningen*.
27. Angarnssjöängen - våtmark i förändring - fågelliv och restaureringar 1978 - 2005, *miljö- och planeringsavdelningen*.
29. Vattenplanering i översiktsplaner, *miljö- och planeringsavdelningen*.

I denna rapport beskrivs en metodik för att ta fram responsindikatorer för miljömålsuppföljning av de vattenrelaterade miljökvalitetsmålen i kommunernas översiktliga mark- och vattenplaner. Metoden ger möjlighet till jämförande analyser mellan översiktsplaner från olika kommuner och mellan översiktsplaner från olika tidpunkter från samma kommun. Metodiken har testats i en pilotstudie där tio kommunala översiktsplaner har ingått. I pilotstudien analyserades och utvärderades översiktsplaner från alla fem vattendistrikten i landet.

*Mer information kan du få av Länsstyrelsens
Miljö- och planeringsavdelning, Tel: 08- 785 40 00
Rapporten finns också som pdf på vår hemsida
www.ab.lst.se*

ISBN 978-91-7281-283-3

*Adress
Länsstyrelsen i Stockholms Län
Hantverkargatan 29
Box 22 067
104 22 Stockholm, Sverige
Tel: 08- 785 40 00 (vxl)
www.ab.lst.se*