



**KTH Land and Water
Resources Engineering**

TILLÄMPNING AV MILJÖKRAV I UPP- HANDLINGAR AV GRUNDPAKET DRIFT



Charlotta Faith-Ell

Februari 2005

FÖRORD

I denna rapport presenteras en populärvetenskaplig sammanfattning av Charlotta Faith-Ells doktorsavhandling ”The application of environmental requirements in procurement of road maintenance in Sweden” (TRITA-LWR PhD Thesis 1016). Avhandlingen beskriver tillämpningen av miljökrav i Vägverkets Grundpaket Drift (GPD), belyser de problem som har uppmärksammats i studien och ger förslag på åtgärder för att förbättra användningen av miljökrav i Grundpaketet.

Avhandlingen bygger på ett forskningsprojekt benämnt ”Miljöstyrning av drift och underhåll av vägar” som påbörjades 1997. Projektet har utförts vid Institutionen för Mark- och vattenteknik (MoV) vid KTH inom ramen för Centrum för Drift och Underhåll av Infrastruktur (CDU). Doktorandprojektet har finansierats av Vägverket och SBUF genom CDU med viss stödfinansiering av MoV vid KTH. Projektet har inom CDU haft beteckningen M8 och har bedrivits inom CDU:s tema Miljö under program Effekter. Handledare har varit Professor Gert Knutsson, Adjungerad professor Lennart Folkesson och Fil. Dr. Berit Balfors. Projektet har haft en styr- och referensgrupp bestående av Hans Cedermark (CDU), Hardy Wikström (SRA), Bo Skogwik (Vägverket), Anders Pettersson (PEAB), Ingmar Johansson (PEAB), Lars-Göran Mattson (KTH), Stig Sjöberg (Banverket), Bo Olofsgård (Vägverket) och Jan Kaddik (Skanska). Under projektets första år ingick även Tore Nilsson (PEAB) i referensgruppen.

Syftet med forskningsprojektet har varit att studera tillämpningen av miljökrav i Grundpaket Drift under åren 1997-2003. Studierna i avhandlingen bygger på innehållsanalyser, fallstudier, kvalitativa intervjuer, enkäter, inventeringar av vägstationer samt fältundersökningar av diken, trummor och artrika vägkanter. Fem driftområden i olika Vägverksregioner har ingått som fallstudier i forskningsprojektet.

Doktorsavhandlingen är en sammanläggningsavhandling bestående av fyra vetenskapliga artiklar, summerade i en inledande kappa. Föreliggande sammanfattning beskriver kortfattat innehållet i avhandlingen med fokus på de viktigaste resultaten. Avhandlingen försvaras offentligt vid KTH fredagen den 25 februari 2005. Opponent är Professor Brian Atkin (Reading, Storbritannien) och betygsnämnden består av Docent Henrikke Baumann (Chalmers), Tekn. Dr. Anna Kadefors (Chalmers), Professor Rolf Magnusson (Högskolan Dalarna), Universitetslektor Maria Viklander (Luleå Tekniska Universitet) och Jan Ölander (Vägverket).

Vi vill uttrycka vårt tack till Vägverket och SBUF för doktorandprojektets finansiering.

Stockholm i februari 2005

Lennart Folkesson *Berit Balfors*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	1
INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	2
INLEDNING	3
Drift av de statliga vägarna	3
Miljöproblem	3
Grön upphandling	3
UTGÅNGSPUNKTER.....	5
MILJÖKRAV I GRUNDPAKET DRIFT	6
IMPLEMENTERINGEN AV MILJÖKRAV I GRUNDPAKET DRIFT	12
Utvecklingen av miljökrav i Grundpaket Drift	12
Entreprenörernas genomförande av miljökraven	13
Entreprenörernas reaktioner på införandet av miljökrav på fordon och arbetsmaskiner	16
Vägverkets uppföljning av miljökraven	17
SAMMANFATTANDE DISKUSSION.....	18

INLEDNING

Miljöfrågorna spelar en allt större roll i vårt samhälle. Miljöfrågornas fokus har flyttats från utsläpp från punktkällor till produktflöden och mobila utsläppskällor. Detta kan bland annat avläsas i det faktum att miljöfrågorna idag spelar en central roll i de flesta företagssystem. En av faktorerna bakom företagens miljömedvetenhet är att samhället ställer högre krav genom miljölagstiftningen. En annan faktor är att konsumenterna har blivit mer miljömedvetna och därigenom ställer högre krav på produkter och tjänster än tidigare. Ett sätt för företag och myndigheter att svara på de ökade kraven från samhället kan vara att introducera miljöledningssystem. Kärnan i ett miljöledningssystem är hur en aktivitet, företag eller myndighet kan arbeta mot en mer miljöanpassad verksamhet. Det finns ett antal styrmedel som kan användas för att förbättra ett företags eller en myndighets miljöarbete. Ett av dessa är användningen av miljökrav vid upphandlingar av produkter eller tjänster, så kallad *grön upphandling*.

Drift av de statliga vägarna

Vägverket har ett övergripande sektorsansvar för miljön inom vägtransportssystemet. Detta innebär att utöver den traditionella rollen som väghållare ska Vägverket samla, stödja och driva på andra aktörer i vägtransportsektorn så att de nationella miljömålen uppnås. Vägverket genomgick en omfattande omorganisation år 1992. Vid omorganisationen bildades sju självständiga regioner. Dessutom delades Vägverket upp i två delar, en beställardel och en utförardel (Vägverket Produktion). Vägverksregionerna är i sin tur uppdelade i mindre driftområden, ca 125 till antalet. Driftområdena omfattar vanligen 500-1000 km väg. Omorganisationen innebär även att drift och underhåll av det statliga vägnätet gradvis konkurrerats ut under 1990-talet.

Miljöproblem

Miljöproblemen som orsakas av driften av vägar varierar mycket beroende säsong eftersom drifttätgärden är mycket varierande. Miljöproblemen som orsakas av drift och underhåll av vägar kan delas in i fem huvudsakliga kategorier:

- förorening av mark och vatten
- buller och vibrationer
- inverkan på natur- och kulturmiljön
- förbrukning av naturresurser
- avfall



Figur 1. Grustäkt i ett av fallstudieområdena.

Grön upphandling

Under senare år har krav på en miljöanpassning av vägtransportssystemet och därmed drift av vägar börjat ställas av samhället. Några exempel är krav på hushållning med naturresurser, kretsloppsanpassning och miljömål. För att svara mot dessa krav har Vägverket börjat ställa miljökrav i sin upphandling av Grundpaket Drift (GPD). Miljökraven har successivt introducerats i Grundpaketet sedan slutet av 1990-talet. Upphandlingen av driften av det statliga vägnätet utförs av respektive Vägverksregion.

Upphandling med miljökrav, så kallad grön upphandling, är ett område där det för närvarande sker en snabb utveckling. I många organisationer spelar grön upphandling en strategisk roll. Genom att ställa miljökrav kan offentliga inköpare förbättra miljöegenskaperna för produkter och tjänster och på så sätt reducera miljökonsekvenserna av sina aktiviteter. I Sverige har antalet upphand-

lingar med miljökrav ökat snabbt under 1990-talet, och 1999 ställde ca 40 procent av de svenska myndigheterna miljökrav vid sina upphandlingar.

Ett av syftena med att ställa miljökrav i upphandlingar är att kunna uppnå de miljömål riksdagen satt upp. I och med införandet av miljöbalken år 1999 har riksdagen visat på vikten av att de nationella miljö kvalitetsmålen uppfylls. Till detta kommer specifika miljömål för transportpolitiken. Målet "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig

hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet" (riksdagens beslut 2 juni 1998) förtydligas i sex delmål varav ett benämns En god miljö. Detta delmål specificeras sålunda: "Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas".

UTGÅNGSPUNKTER

Man kan konstatera att driften av våra vägar kan påverka den omgivande miljön på flera olika sätt. Vid en första betraktelse verkar kanske inte de olika miljöaspekterna som är kopplade till vägdriften vara särskilt allvarliga eller omfattande. Man bör dock ha i åtanke att en vägs livslängd brukar uppskattas till mellan 40 och 60 år. Det innebär att de kumulativa effekterna av driften kan bli omfattande med tiden.

Trots att Vägverket har ställt miljökrav sedan slutet av 1990-talet har enbart begränsade uppföljningar och utvärderingar utförts. Vägverkets Region Väst har genomfört en utvärdering av miljökrav som ställdes vid upphandlingarna av driftområde Kungälv-Tjörn 1997¹. Utvärderingen visar att av de 20 miljökrav som undersöktes ansågs ca 35 % ha stor nytta för miljön, 60 % liten nytta och 5 % ingen nytta. I en studie av miljökrav i driftområde Linderödsåsen² konstateras det att det trots högre kostnader finns flera fördelar med att ställa miljökrav i upphandlingar. Till exempel ökade miljökraven miljömedvetenheten både hos beställare och entreprenörer. Vidare hade miljökraven resulterat i en minskning av fordonsutsläpp och saltanvändning.

Vägverket följer upp kvaliteten i entreprenörernas arbete genom ett system av stickprov, revisioner, besiktningar, bygg-möten, viten samt entreprenörens egenkontrollsystem. Miljökraven är dock inte prioriterade av beställarna i uppföljningarna³. Den begränsade uppföljningen och utvärderingen av miljökraven gör att Vägverket har svårt att visa på nyttan av att ställa miljökrav.

Denna rapport sammanfattar resultatet av en undersökning av introduktionen och användandet av miljökrav i GPD. Studien har huvudsakligen varit fokuserad på identifikation av miljökrav, deras utveckling med tiden, beskrivning av processen som föregick introduktionen av miljökrav i GPD, utvärdering av entreprenörernas utförande av kraven samt Vägverkets uppföljning av miljökraven.

¹ Vägverket Region Väst, 1997. Bedömning av miljönyttan. Miljöanpassad väghållning inom driftområdet Kungälv-Tjörn.

² Eriksson, M. & Norlén, S., 1998. Miljökrav vid drift och underhåll av vägar – utvärdering i driftområde Linderödsåsen, Skåne. Lunds Tekniska Högskola.

³ Liljegren, E., 2003. Konkurrensutsättning av Vägverkets drift- och underhållsverksamhet: En studie av effekterna på kvalitet, transaktionskostnader och organisation. KTH.

MILJÖKRAV I GRUNDPAKET DRIFT

Vägverket ställer fyrtiofem olika typer av miljökrav i Grundpaket Drift. Dessa typer av miljökrav kan grupperas i nio huvudkategorier (Tabell 1). Kraven som ingår i kategorin *vegetation och fauna* är ofta objektspecifika. Därför skiljer sig ofta skrivningarna mellan de olika regionerna. Krav som rör biodiversitet och fridlyst flora är dominerande i denna kategori. Dessa krav är ofta kopplade till dikning och slåtteråtgärder, till exempel tidpunkt och metoder för slåtter. Krav som rör fauna introducerades år 1998. Dessa krav syftar främst till att undvika att vattenförande trummor utgör vandringshinder för fisk och andra djur.



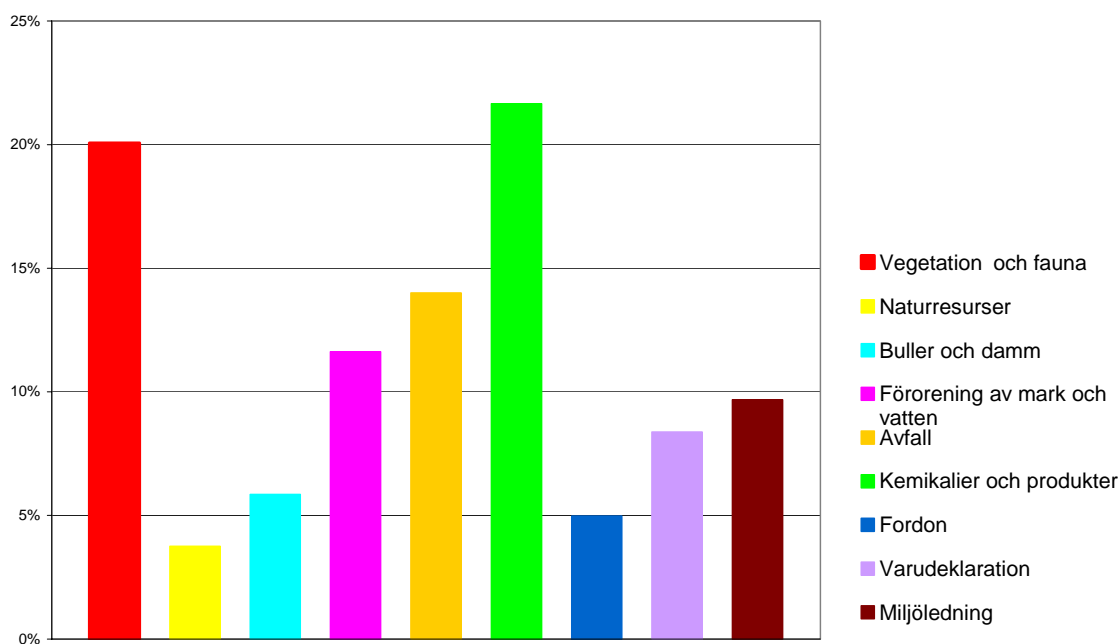
Figur 2. Utbyte av vägtrumma. Trummans läge och utformning kan påverka möjligheterna för fiskar och andra djur att röra sig längs med vattendraget.

Kategorin *naturresurser* domineras av två typer av miljökrav. Den ena typen avser krav på mekaniska halkbekämpningsmedel, dvs sand och bergflis; exempelvis förekommer krav på att kalksten ska användas för mekanisk halkbekämpning. Den andra typen avser krav som rör jord och grus som används sommartid på grusvägar. Dessa krav syftar ofta på att entreprenören ska använda sig av metoder som inte krossar vägmaterialet i onödan vid hyvling, till exempel system 2000. Denna kategori omfattas av det lägsta antalet miljökrav (Figur 3).

Inte heller kategorin *buller och damm* motsvaras av många miljökrav i förfrågningsunderlagen (Figur 3). Antalet miljökrav har dock ökat med tiden. Kraven går ut på att entreprenörerna ska minimera effekterna av buller och damm. Dessa krav är i princip de samma i alla regioner. Kraven är ofta ganska vagt formulerade och syftar till ett allmänt hänsynstagande.

Tabell 1. Kategorier av miljökrav identifierade i innehållsanalysen av 23 förfrågningsunderlag. Alla Vägverkets regioner är representerade i tabellen.

Kategorier av miljökrav	Typer av miljökrav
Vegetation och fauna	Vegetation (generellt) Biodiversitet, fridlyst flora Fornminnen Natur- och kulturmiljö Fauna
Naturresurser	Mekaniska halkbekämpningsmedel
Buller och damm	Jord och grus Buller Damm
Förorening av mark och vatten	Förorening av mark Förorening av grundvatten Förorening av vattendrag Förorening av vatten Oljeseparering Hantering Service
Avfall	Omhändertagande enligt föreskrifter Samråd Källsortering
Kemikalier och produkter	Saltanvändning Bränsle inklusive hydrauloljor Kemikalier exklusive bränslen; oljor, växtbekämpningsmedel och salt Kemiska växtbekämpningsmedel PVC och plast Flamskyddsmedel Linjemarkering Däck Plogskär Räcken Vägmärken Snöstör
Fordon	Katalysator Fordonstyper
Varudeklaration	Varudeklaration Miljövarudeklaration Miljövarudeklaration Fordon (MDF97) Miljömärkning Begränsningslistan OBS-listan
Miljöledning	Miljöutbildning Kvalitetsplan, miljömål, byggmöten Miljökontrollplan Miljöplan Miljöledningssystem Kunskap om miljölagstiftningen



Figur 3. Miljökraven i de 23 studerade förfrågningsunderlagen fördelar sig på nio kategorier.³

Kraven i kategorin *förorening av mark och vatten* har ökat markant sedan år 1997. De flesta kraven i denna kategori är formulerade på den nationella nivån och är därför samma för alla driftområden. Vatten är en resurs som enligt förfrågningsunderlagen bör skyddas. Man hänvisar dock till olika typer av vatten, i vissa fall skriver man generellt om vatten, i andra fall har vissa regioner specificerat kravet till grundvatten eller vattendrag. Vissa krav inom denna kategori syftar till att tvättning, tankning och service ska ske på speciella platser.

Avfallskategorin motsvaras av ett stort antal krav i förfrågningsunderlagen (Figur 3). Kategorin består av tre typer av krav. Den första typen är krav som syftar till att avfallet som genereras av entreprenaden hanteras enligt kommunernas eller andra myndigheters föreskrifter. Nästa typ av krav rör samråd med kommuner och myndigheter angående var avfall ska tippas och deponeras. Till avfall räknas i detta fall även snö som läggs på snötippor. Samråd är en mycket central del av avfallskategorin. Den sista typen av krav rör källsortering. I förfrågningsunderlagen ställs krav på hur vägmateriäl ska om-

händertagas, nämligen i första hand återanvändning, i andra hand materialåtervinning, i tredje hand energiutvinning d.v.s. förbränning och slutligen i sista hand deponering.



Figur 4. Bränsletank på vägstation. Om tanken placeras felaktigt kan den påverka den omgivande miljön.

Kategorin *kemikalier och produkter* innehåller flest miljökrav av alla kategorier, 22 procent (Figur 3). Många krav i denna kategori är regionala medan en del återfinns både under de nationella och de regionala kraven. Antalet centrala krav inom denna kategori reduceras år 1999. Många regioner flyttar då över de gamla centrala kraven till de regionalt

formulerade delarna av förfrågningsunderlagen. Till exempel ställs krav på PVC och flamskyddsmedel centralt år 1998. Dessa krav finns inte med i de centrala kraven år 1999. Vissa regioner ställde dock själva krav på PVC och flamskyddsmedel år 1999.

Miljökrav som rör bränslen och hydrauloljor introduceras i regionerna Skåne, Sydöst, Väst och Norr år 1997. År 1999 ställer alla regioner krav på bränslen och hydrauloljor. Konceptet kemikalier exklusive bränslen, oljor, växtbekämpningsmedel och salt innehåller bl.a. krav på antibakmedel som används för att saltet inte ska klumpa ihop sig. Krav avseende salt dominerar kategorin produkter och kemikalier. I ett fall innehåller ett förfrågningsunderlag tio olika krav som rör saltanvändning. Huvudsyftet med saltkraven är att minska mängden salt som används för halkbekämpning. I vissa fall förekommer en förklaring av varför man vill minska saltanvändningen. De flesta regioner ställer krav på vilken typ av dammbindningsmedel som ska användas.

Kraven som rör konceptet kemiska växtbekämpningsmedel innebär att entreprenören endast får använda sig av sådana för att bekämpa jättebjörnloka och flyghavre. Endast en region, Region Väst, ställer krav avseende linjemarkering, detta krav ställs åren 1997 och 1998. Region Skåne ställer som enda region krav avseende däck, år 1998. Krav på plogskär är också ett krav som ställs på regional nivå i regionerna Skåne och Norr. Krav på vägräcken och vägmärken är unika för region Skåne. Region Väst är den enda region som ställer krav på snöstör. Detta krav ställs år 1997 och anger att snöstör ska vara lokalt producerad. Denna formulering strider dock mot EUs harmoniserande regler.

Miljökrav i kategorin *fordon* har orsakat en het debatt bland kommuner, entreprenörer och Vägverket. I vissa fall har fordonsdebatten helt överskuggat övriga miljökrav. Om man ser till andelen miljökrav på fordon i förfrågningsunderlagen motsvarar de dock enbart fem procent av miljökraven (Figur 3). Däremot kan fordonskraven innebära stora investeringar för entreprenörerna. De flesta

kraven i denna kategori anger vilken typ av fordon och arbetsmaskiner som ska användas i entreprenaderna. Regionerna Skåne, Väst och Norr är de första regionerna som formulerar fordonskrav vilket sker år 1997. Region Norr och Väst ställer detta år även krav på motorvärmare för att undvika kallstarter som annars leder till högre utsläpp till luften. År 1997 ställer även region Skåne krav på katalysator och partikelfilter. De centrala fordonskraven i 1999 års upphandlingar utgör en ny typ av miljökrav som baseras på en modell för ekonomisk kompensation. I denna modell görs en klassificering som baserar sig på motortyp och fordon. Betalningen till entreprenörerna baseras på denna klassificering. Modellen innehåller en basnivå (benämnd ”gul”) för ersättning till entreprenörerna. Har entreprenörerna fordon som är bättre ur miljösynpunkt än denna nivå får de en bonus (”grön”). Har de däremot fordon som är sämre än denna nivå får de en lägre ersättning än basnivån (”röd”).

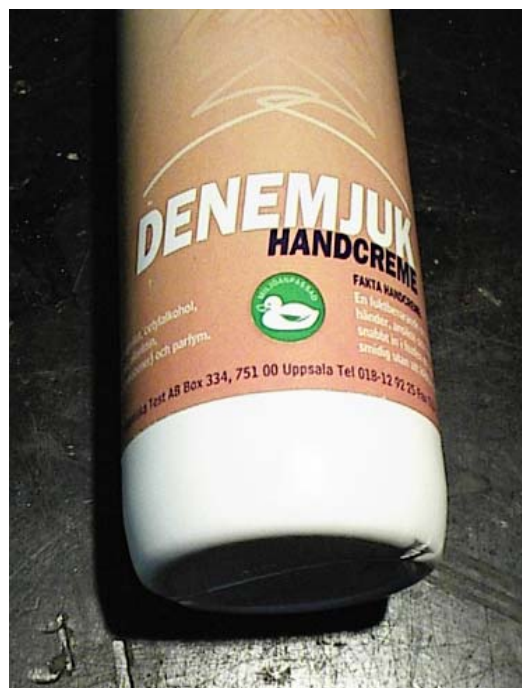
I kategorin *varudeklaration* ingår krav både på rena varudeklarationer och så kallade miljövarudeklarationer (MVD). Det råder viss förvirring kring begreppen varudeklaration, utökad varudeklaration och miljövarudeklaration. Utanför Vägverket menar man ofta med miljövarudeklaration ett dokument som ingående beskriver miljöpåverkan av en vara. Denna deklaration bygger på livscykelanalyser. I förfrågningsunderlagen från Vägverkets driftupphandlingar ställs år 1998 krav på miljövarudeklarationer på produkter. Det Vägverket avser med MVD i detta fallet är Kemikalieinspektionens varudeklarationsblad med tillägg av tre extra punkter (generell beskrivning av produkten, om produkten uppfyller en eller flera miljömärkningar samt beräknad volym per år). Detta är inte en miljövarudeklaration enligt till exempel ISO14000-standarden. År 1999 har dock Vägverket ändrat benämningen från miljövarudeklaration till varuinformationsblad och kompletterat kravet med tre extra punkter. En annan typ av miljövarudeklaration förekommer i förfrågningsunderlagen, den introduceras år 1998 och kallas för Miljövaru-

deklaration fordon (MDF97). Detta krav kvarstår år 1999.

Miljömärkning är nära knutet till miljövarudeklarationer. Region Sydöst ställer år 1997 krav på att material som till exempel oljor, kemikalier och andra produkter ska vara märkt med den nordiska Svanen. Detta krav strider dock mot EUs harmoniserande regler. I många förfrågningsunderlag förekommer krav på att tvättmedel som används för tvätt av kantstolpar ska vara miljödeklarerat. Om miljödeklarerat innebär miljömärkt eller att det ska ha en utökad varudeklaration framgår dock ej. I kategorin varudeklaration ingår även koncepten Observationslistan och Begränsningslistan. Kraven i dessa koncept anger att inga substanser som är med på dessa listor får användas om det finns mer miljövänliga ämnen att tillgå.

Kategorin *miljöledning* innehåller få miljökrav. Kategorin motsvarar 10 procent av det totala antalet miljökrav som ställts i förfrågningsunderlagen (Figur 3). Kategorin innehåller många olika typer krav (Tabell 1). Gemensamt för koncepten i denna kategori är att de alla utgör delar av ett större ledningssystem. Kraven på miljöutbildning hos entreprenörerna har ökat mellan år 1997 och 1999. Region Skåne ställer krav på miljöledningssystem år 1999. I kravet refererar man till de centrala miljökraven, denna referens är dock oklar eftersom de centrala kraven inte har med miljöledningssystem.

Miljökraven är inte jämnt fördelade mellan kategorierna. Vissa kategorier motsvaras av fler krav än andra när alla kraven adderas ihop (Figur 3). Kategorierna *vegetation och fauna* samt *kemikalier och produkter* representerar tillsammans mer än 40 procent alla kraven. Kategorin *fordon* motsvarar enbart fem procent av det totala antalet krav som ställts i förfrågningsunderlagen (Figur 3).



Figur 5. Exempel på en falsk (icke auktoriserad) miljömärkning.

Vissa miljökrav i Grundpaket Drift repeteras på flera platser i förfrågningsunderlagen. Ett skäl till att beställaren upprepar ett miljökrav skulle kunna vara att han anser att det specifika kravet är viktigare än andra och därför upprepar det för att det inte ska kunna glömmas bort. Ett annat skäl kan vara att det i vissa fall brister i kommunikationen mellan författare av olika delar av förfrågningsunderlagen. Vissa miljökrav upprepas därför av misstag. I fallet med Grundpaket Drift låg bägge skälen bakom upprepningen av kraven. I vissa fall ville man lyfta fram krav för att de inte skulle glömmas. I andra fall var det endast ett utslag av datorns klipp- och klistrafunktioner. Ytterligare ett skäl bakom dubblering av kraven är att när krav lyfts ur de centralt formulerade miljökraven så händer det att de enskilda regionerna istället lägger in dem som objektspecifika krav i sina förfrågningsunderlag. Regionala krav som ställs under respektive tjänst innehåller ofta instruktioner eller förklaringar, detta gäller särskilt krav i kategorin *vegetation och fauna*. Skälet till detta är det samma som vid upprepning av miljökrav nämligen att de anses vara viktiga och att man därför vill poängtera detta i förfrågningsunderlagen. Det finns dock en risk att krav som upprepas eller som

har en utförlig förklaring uppfattas som viktigare att uppfylla än andra krav. Detta är dock inte Vägverkets intention. Alla miljökrav ska ha samma dignitet i Vägverkets upphandlingar.

Miljöbegreppet är inte helt klart i förfrågningsunderlagen och bland dem som arbetar med vägdrift. Till exempel förekommer begrepp som miljövänlig, miljömässig och miljöanpassad i förfrågningsunderlagen. I ett fall anger ett krav att ”dammbindning ska ske med största möjliga miljöhänsyn”. Ett annat fall anger att för snöstör ska ”miljövänliga material” användas så långt det är möjligt. Det är viktigt att miljökraven är tydligt formulerade för att undvika missförstånd. Problemet med oklara krav är att det

blir svårt för aktörerna att förstå det faktiska syftet med miljökraven. Detta är inte ett problem förutsatt att man inte följer upp kraven. Om uppföljning däremot sker, blir det mycket svårt att avgöra vilka parametrar som ska användas för uppföljningen. Vidare kommer generella skrivningar att orsaka problem i händelse av en konflikt mellan beställare och utförare. Ytterligare problem som kan uppstå i formuleringen av miljökrav är att de bakomliggande intentionerna till kraven inte alltid är verbaliserade i förfrågningsunderlagen (beställarombuden och entreprenörerna förväntas ibland känna till ett flertal outtalade krav förutom de som faktiskt ställs i förfrågningsunderlagen).

IMPLEMENTERINGEN AV MILJÖKRAV I GRUNDPAKET DRIFT

Detta kapitel beskriver utvecklingen, genomförandet och uppföljningen av miljökrav i Grundpaket Drift, ger exempel på problem med dagens process samt ger förslag på förbättringar.

Utvecklingen av miljökrav i Grundpaket Drift

Startskottet för arbetet med miljökrav i Vägverket var en SOU-rapport från 1996 i vilken väg- och byggsektorerna ansågs vara lämpade för grön upphandling. Ett annat skäl till att miljökrav infördes i upphandlingarna var att Vägverket vill finna fler vägar för att minska sin miljöpåverkan. Ytterligare ett skäl bakom introduktionen av miljökrav i Grundpaket Drift var att Vägverket ansåg att användandet av miljökrav skulle kunna möta trycket från allmänheten på en större miljöanpassning. Inledningsvis var inte arbetet med miljökrav formaliserat av Vägverket. Miljökrav formulerades både på den nationella och regionala nivån. Detta ledde till en situation där vissa regioner ställde hårdare krav än andra. Detta ledde till att entreprenörerna började ifrågasätta miljökraven samt att vissa entreprenörer började flytta fordon med högre miljöprestanda till de regioner som ställde hårdare krav. Vägverkets huvudkontor reagerade på detta med att formulera en standardiserad uppsättning av miljökrav på fordon och arbetsmaskiner år 1998. Det främsta skälet var att man på huvudkontoret ville behålla initiativet gentemot regionerna samt att man ville begränsa floran av krav ute på regionerna.

Den inledande utvecklingen av miljökraven i Vägverket baserades främst på kunskapen hos enskilda individer i Vägverkets organisation (Figur 6). Utvecklingen av fordonskraven däremot togs fram i en något annorlunda process i vilken branschens intresseorganisationer fick möjlighet att ge sina synpunkter på kravens utformning.

Denna arbetsordning innebär att många relevanta miljöaspekter har integrerats i förfrågningsunderlagen. Samtidigt finns det dock en risk att viktiga miljöaspekter kan ha

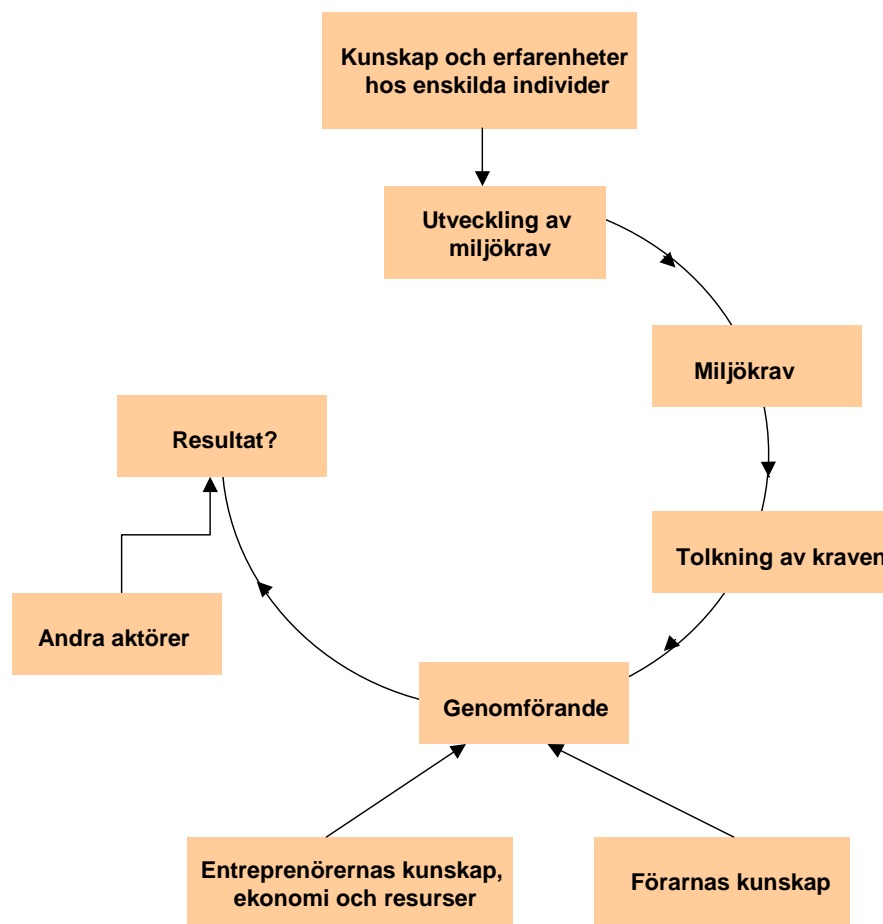
glömts bort på grund av bristande systematik. För att miljökrav ska vara användbara bör de baseras på en systematisk identifiering av miljömål, miljöproblem eller lagstiftning (Figur 7). Relevant lagstiftning i det här fallet är miljöbalken, de nationella miljökvälighetsmålen. Vidare bör man även inkludera de transportpolitiska målen.

Vidare skulle erfarenheterna från olika projekt inom Vägverket kunna användas i den föreslagna processen, till exempel resultaten från Mål- och måttarbetet för natur- och kulturmiljövärden samt miljöinventeringen som har utförts av dåvarande Statlig väghållning.

Samtidigt som miljökraven utvecklas måste även indikatorer för uppföljning av miljökraven samt lägesbeskrivningar av dagens miljösituation tas fram. Det finns fyra olika typer av indikatorer som kan baseras på följande frågor:

- 'Vad händer med miljön och människorna?' (Typ A eller deskriptiva indikatorer)
- 'Gör det något?' (Typ B eller utförandeindikatorer)
- 'Blir vi bättre?' (Typ C eller effektivitetsindikatorer)
- På det hela taget har läget förbättrats? (Typ D eller välfärdsindikatorer).

Som ett led i sitt miljöledningssystem har Vägverket tagit fram miljöindikatorer för Vägverket och transportsystemet. Dessa indikatorer kan ses som en mix mellan utförandeindikatorer och effektivitetsindikatorer. Vissa av dessa indikatorer skulle troligen kunna användas vid uppföljningen av miljökrav. Andra indikatorer i Vägverkets förslag kommer dock att behöva modifieras för att kunna användas i samband med drift av väg.



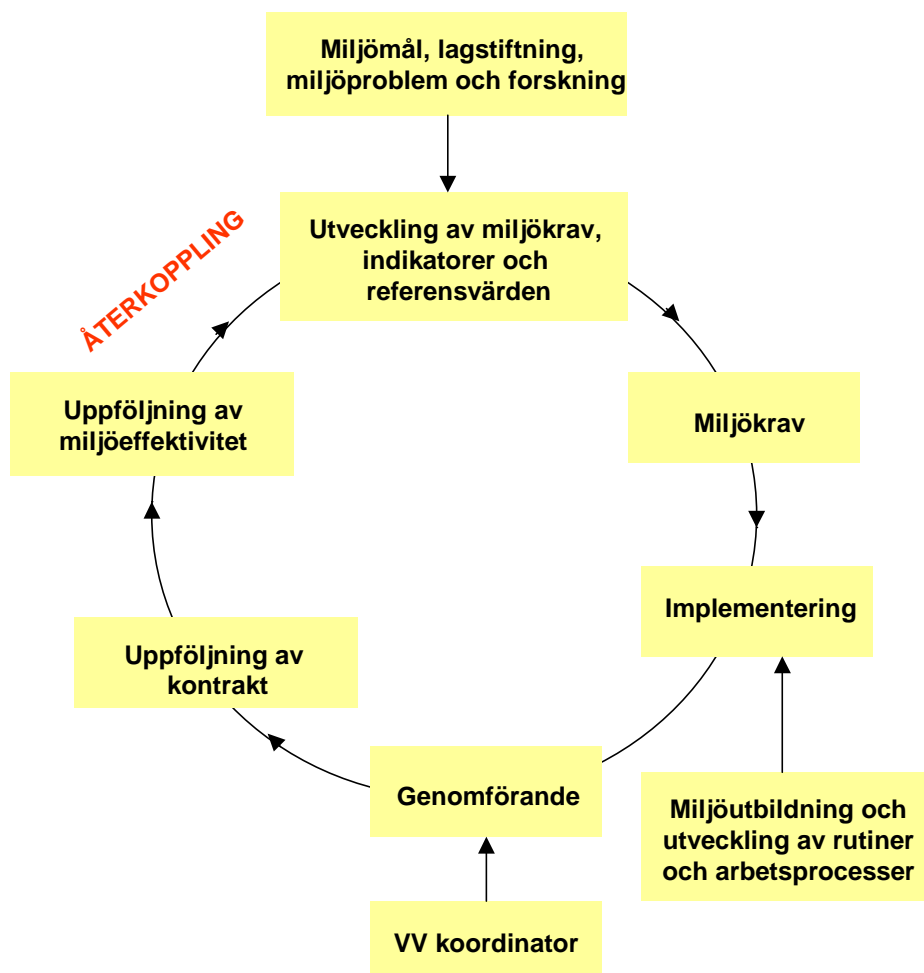
Figur 6. Dagens kontraktprocess.

Entreprenörernas genomförande av miljökraven

Ingen av entreprenörerna i studien uppfyllde alla miljökraven i kontrakten. Tre fjärdedelar av kraven uppfylldes dock av entreprenörerna. Beroende på entreprenör, var cirka 10-30 procent av kraven delvis uppfyllda medan mellan en och tio procent av kraven inte alls uppfylldes. Däremot förbättrades entreprenörernas miljöprestanda efter införandet av miljökraven.

De två främsta skälen till att miljökraven inte uppfylldes helt var i) att man inte alltid kontaktade kommuner och myndigheter enligt

kraven och ii) bristande kommunikation av kraven till underentreprenörer. Orsaken till att entreprenörerna inte alltid kontaktade kommunerna och myndigheterna enligt kraven var att man ofta upplevde att informationen som beställarombuden tillhandahöll var tillräcklig. Den bristande kommunikationen av kraven till underentreprenörerna berodde främst på att både beställarombuden och entreprenörerna lät underentreprenörerna lämna in information om fordon m.m. när det passade dem själva. Detta ledde till en situation där det var oklart om underentreprenörerna uppfyllde kraven eller ej.



Figur 7. Ett förslag på en förbättrad kontraktsprocess.

Genomförandet av miljökraven sker idag via en enkel process där beställarombuden och entreprenörerna tolkar kraven tillsammans (Figur 6). Vanligen tas ingen kontakt med de regionala miljöenheterna i de fall kraven är otydliga. Det främsta skälet till detta är att entreprenörerna och beställarna har en mycket bra relation och därför inte upplever att de behöver kontakta ytterligare personer för att klargöra kraven.

Både beställarombuden och entreprenörerna upplever att vissa krav inte är tydligt formulerade. I vissa fall förväntades de kunna förstå att det fanns ett antal aspekter bakom kraven som de skulle ta hänsyn till vid utförandet av kraven. Exempel 1 visar på ett sådant fall.

Exempel 1

Entreprenörerna i studien visste att Vägverket ville att de skulle använda skärande verktyg istället för rotorslätter/slaghack på de atrika vägkanterna. Entreprenörerna valde dock att använda rotorslätter istället för slaghack eftersom de kunde använda den utrustningen även till buskröjning på hösten.

Genomförandet av miljökraven i Grundpaket Drift baseras på tolkningen som entreprenörerna har gjort tillsammans med beställarombuden. Detta innebär att entreprenörerna sällan utvecklar rutiner, arbetsprocesser och vägledande dokument baserade på miljökraven. Entreprenörernas utförande av kraven bestäms istället av andra faktorer som till exempel entreprenörernas kunskap,

ekonomi, resurser och i slutändan de enskilda förarnas kunskap (Figur 6). Problemet med en sådan här process är att många beslut rörande kravens utförande överläts till de enskilda förarna (Exempel 2). Detta leder i sin tur till flera problem. Det kan vara svårt att upprätthålla en hög miljö kvalitet till exempel i fallet artrika vägkanter där felaktig slåtter kan förstöra flera års arbete med att öka biodiversiteten. Information och utbildning av arbetsledare och förare är därför viktiga instrument för att förbättra genomförandet av kraven (Figur 7).

Exempel 2

I ett av fallen hade föraren sparat lupinerna under slåttern eftersom han trodde det var blåeld som han hade sett avbildad i Vägverkets skrift om artrika vägkanter som innehåller många bilder från Gotland. Problemet med detta handlande var att han på så sätt gynnade en mycket konkurrenskraftig art på bekostnad av de mindre konkurrenskraftiga arterna som man egentligen vill gynna.

Studien visade att det inte bara är entreprenörernas utförande som påverkar miljösituationen i driftområdet. Beställarombud som ansvarar för andra aktiviteter i väghållningen utöver Grundpaket Drift inte alltid är medvetna om var i regionen de artrika vägkanterna är lokaliserade när de har upphandlat entreprenörer för till exempel dikning och förstärkningsarbeten (Exempel 3 och 4). Detta har i vissa fall resulterat i omedveten förstörelse av väggkantsfloran. Ett annat problem var lantbrukare som själva valde att dika eller slå vägkanter utan att kontakta Vägverket. Skälet till att vissa lantbrukare valde att slå vägkanterna var att de var rädda att få in ogräs i sina åkrar och därför ”hjälpte” Vägverket att slå vägkanterna när de ändå passerade med sina slåtteraggregat. Dessa exempel pekar på behovet av information om syftet med miljökraven till andra beställarombud inom regionerna samt till allmänheten.

Information och samordning av bakgrunden till olika miljöaspekter och krav är viktig att kommunicera till olika aktörer som agerar

inom och runt vägområdet. Ett sätt att underlätta informationsflödet är att utse en samordnare av artrika vägkanter och andra miljöaspekter i varje region (Figur 7).

Exempel 3

Studien visade även att bristande kommunikation av miljökraven mellan olika aktörer påverkade miljö kvaliteten i driftområdena. I detta fall hade dikningsarbetena upphandlats av en annan entreprenör än den som hade Grundpaketet. Denna entreprenör hade utfört dikningsarbetet utan att ta hänsyn till att vissa vägar var klassade som artrika på grund av bristande information från Vägverket.



Figur 8. Omfattande dikning av artrik väggkant.

Exempel 4

I ett annat fall hade beställaren av ett förstärkningsarbete inte uppmärksammat att delar av vägen var klassad som artrik. Resultatet var att all vegetation hade avlägsnats längs den artrika väggkanten.



Figur 9. Förstärkningsarbete längs artrik väggkant.

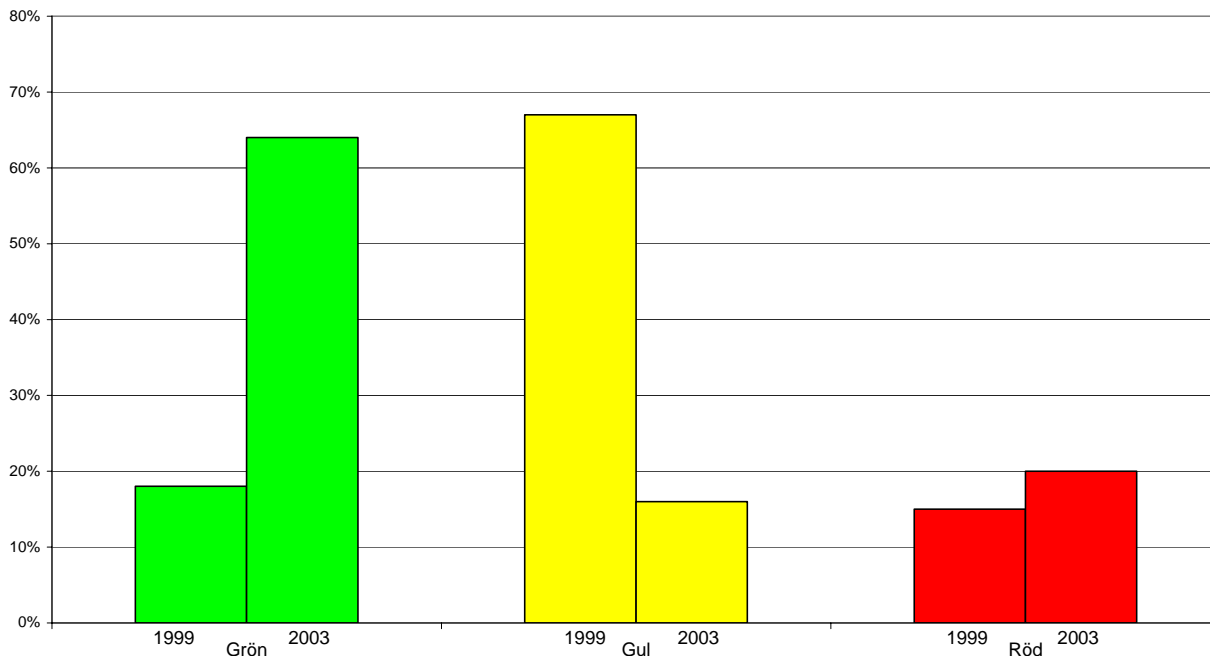
Entreprenörernas reaktioner på införandet av miljökrav på fordon och arbetsmaskiner

Entreprenörerna och beställarombuden är generellt positiva till miljökraven på fordon och arbetsmaskiner. Införandet av dessa krav har enligt dem inte lett till några stora problem. Trots detta kunde några problem identifieras i studien:

- under vissa speciella förhållanden till exempel olyckor hade man behövt avvika från kraven och ta in fler ”röda” fordon än man hade deklarerat för
- kraven på miljödeklarationen för fordon (MDF97) misstolkades av vissa beställarombud och entreprenörer vilket ledde till onödigt extraarbete
- flera versioner av kraven fanns i omlopp vilket gjorde att man inte var helt säker på vad som egentligen gällde

- kraven hade lett till ökad administration (detta gällde främst underentreprenörerna)
- underentreprenörerna erhöll inte alltid bonusen för de ”gröna” fordonen
- vissa entreprenörer ifrågasatte nyttan av vissa krav

Antalet ”gröna” fordon har ökat efter introduktionen av miljökraven och antalet ”gula” fordon minskat (Figur 10). Även antalet ”röda” fordon har ökat, troligen beroende på att fordon som tidigare var ”gula” har blivit ”röda” med tiden. Man kan dock inte säga att ökningen av antalet ”gröna” fordon beror enbart på införandet av miljökrav. En annan faktor som troligen har spelat in är att byggsektorn hade stagnerat under mitten av 1990-talet och att introduktionen av miljökrav på fordon sammanföll med en uppgång i byggmarknaden.



Figur 10. Antalet fordon i respektive ersättningsklass under år 1999 respektive 2003.

Vägverkets uppföljning av miljökraven

Uppföljningen av miljökrav består av två delar, dels hur entreprenören uppfyller kravet, dels om utförandet av kravet inneburit en positiv effekt på miljön. Uppföljningen tjänar även till att göra förbättringar och att öka ambitionsnivån allteftersom och att bidra till en kunskapsåterföring till dem som utvecklar miljökraven.

Ingen av Vägverkets regioner har en systematisk uppföljning av miljökraven som ställs på entreprenörerna. Beställarna litar istället på entreprenörernas egna kontrollsystem. Den uppföljning som görs riktas främst mot uppföljning av kvaliteten i entreprenörernas arbete. De krav i GPD som följs upp regelbundet är salt- och grusanvändning, friktion, snödjup samt slätterdatum. Den gemensamma nämnaren bland dessa krav är att de är kvantifierade i förfrågningsunderlagen.

Ett skäl bakom bristen på uppföljning är det nära samarbetet mellan entreprenörerna och beställarombuden. På grund av det nära samarbetet upplever många beställarombud att de har en så pass god insikt i entreprenörernas arbete att de inte behöver en systematisk uppföljning. Ett annat bakomliggande skäl till den otillfredsställande uppföljningen var att beställarombuden saknade riktlinjer för vad som skulle följas upp (d.v.s. kriterier och indikatorer).

Bristande uppföljning leder till att det blir svårt att visa om miljön har förbättrats efter införandet av miljökraven. För att underlätta uppföljningen behöver beställarombuden stöd i form av tydliga riktlinjer och uppföljningsrutiner.

Vad kan göras för att förbättra uppföljningen av miljökrav? Vissa åtgärder har redan

nämnts ovan, till exempel utveckling av indikatorer för uppföljning. Det finns dock ytterligare åtgärder som kan förbättra uppföljningen. Först och främst är det viktigt att uppföljning prioriteras av ledningen i verksamheten. För det andra måste beställarombuden veta vad som ska följas upp och hur detta ska ske. De måste även veta vad de ska göra om resultatet av uppföljningen visar att miljösituationen har förvärrats istället för förbättrats. Detta innebär att beställarombuden behöver bättre metoder/modeller för uppföljning av miljökraven. Det pågår ett arbete med utveckling av metoder för uppföljning av krav i driftkontrakt inom Vägverket. Det är dock viktigt att dessa modeller inte enbart fokuserar på entreprenörernas utförande av kraven utan även på miljöeffektiviteten i kraven. En introduktion av systematiska rutiner för miljöuppföljning i kontrakten torde inte vara ett stort steg för beställarombuden. Redan idag har de nämligen god insikt i entreprenörernas arbete. Däremot är det viktigt att tänka på att många miljöproblem är komplexa och att det därför är lätt att uppföljningsmodellerna blir alltför komplicerade och därmed svåra att använda.



Figur 11. Skylt som markerar en artrik vägkant.

SAMMANFATTANDE DISKUSSION

Den föreslagna processen i figur 7 kan sammanfattas i följande punkter:

- Miljökraven bör mer uttalat baseras på miljömål, lagstiftning, identifierade miljöproblem eller forskning
- Naturmiljöbeskrivningar, lokala miljömål och miljöindikatorer bör utvecklas
- Miljökraven bör göras mer tydliga för att minska tolkningsutrymmet och underlätta uppföljningen
- Entreprenörerna måste ta fram arbetsprocesser och vägledande dokument baserade på miljökraven
- En koordinator som kan informera andra aktörer bör utses i varje region
- Rutiner för uppföljning av miljöeffektiviteten måste utarbetas
- Resultatet av miljöuppföljningen måste återföras till dem som utarbetar miljökraven

Det finns dock ytterligare förutsättningar som bör uppfyllas för att grön upphandling ska bli miljöeffektiv. Till att börja med kommer ledningens miljöengagemang att vara avgörande för miljöeffektiviteten hos kraven. Skälet är att modellen kräver ett utökat samarbete mellan olika funktioner inom Vägverket. Den andra förutsättningen är att Vägverket utser en samordnare av olika miljöaspekter inom respektive region. Den tredje förutsättningen är att den obligatoriska miljöutbildningen som entreprenörerna genomgår utökas med ett avsnitt som mer i detalj behandlar olika miljöaspekter inom driften, till exempel en genomgång av miljökraven, deras bakgrund och exempel på hur de ska följas upp. Den fjärde förutsättningen för en effektiv process är att alla steg i den föreslagna processen genomförs.

Den föreslagna processen har både för- och nackdelar. Fördelar: Den föreslagna processen kommer att i) kunna fungera som ett verktyg för att introducera ny miljölagstiftning i kontrakten, ii) underlätta uppföljningen av miljöeffektiviteten, iii) förbättra kun-

skapen om miljösituationen längs det statliga vägnätet genom utvecklingen av miljöindikatorer, iv) förbättra Vägverkets möjligheter att visa på miljöeffektiviteten hos sina miljökrav, v) förbättra entreprenörernas miljöarbete som ett resultat av möjligheten till återkoppling i processen och vi) öka miljömedvetenheten bland beställare och entreprenörer. Vidare borde det vara möjligt att samordna denna process med Vägverkets miljöledningsarbete.

Vid en första anblick ser den föreslagna processen ut att vara ganska enkel att använda. Processen har dock några nackdelar. Till att börja med kan nedbrytningen av miljömål till miljökrav vara problematisk. De nationella miljömålen är nämligen oprecisa och därmed svåra att följa upp och utvärdera. Ett annat problem med processen är att det i vissa fall kan krävas att de som ska följa upp kraven har mycket goda kunskaper inom miljöområdet.

Slutligen bör det nämnas att införandet av miljökrav i GPD har satt miljöfrågorna i fokus i större utsträckning än tidigare. Det har även lett till att miljömedvetenheten hos entreprenörerna och beställarombuden har ökat. Fördelen med att skriva in miljökraven i kontrakten är att om miljöaspekterna har integrerats i kontrakten går de inte att ignorera eftersom kontrakten är bindande för entreprenören. Vägverket kan på det här sättet tydligt visa vad man vill och vilken miljö kvalitet som eftersträvas. Vägverket har gjort ett kraftfullt försök att integrera miljöaspekter i Grundpaket Drift. Det är dock viktigt att komma ihåg att det kan ta många år innan en miljöförbättring kan påvisas på grund av den inbyggda tröghet som systemen besitter. Det är därför viktigt att Vägverket är tålmodigt vid tillämpningen av miljökraven. Implementeringen är också avgörande. Ska kraven ge den eftersträvarde miljöförbättringen, räcker det inte med att kraven ställs – de måste också implementeras.

