

Sammanfattning

Kemikalieinspektionen rekommenderar inom de givna ramarna för uppdraget ett förbud mot användning av fosfater, uttryckt med en haltgräns på 0,5 % fosfor (d.v.s. 2 % fosfat), i maskindiskmedel för konsumentbruk.

Regeringen gav den 26 april 2007 Kemikalieinspektionen i uppdrag att senast den 7 september presentera förslag till nationell reglering av fosfater i maskindiskmedel för konsumenters enskilda bruk. Samråd har förts med Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Konsumentverket samt andra berörda myndigheter, företag och intressenter. I uppdraget ingick också att redovisa ett förslag till underlag för anmälan av reglering, enligt direktiv 98/34/EG, till EG-kommissionen. Regeringen har i uppdraget uttalat att det krävs ytterligare åtgärder som syftar till att minska fosforhalterna i många vattenmiljöer för att uppnå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning*.

Fosfor är ett icke-metalliskt grundämne med beteckningen P. Fosfater är salter och estrar av fosforsyra, d.v.s. en grupp kemiska föreningar där fosfor ingår som komponent i molekylerna. För att räkna om mängden fosfat till mängd fosfor måste man multiplicera med cirka 0,25. I olika nationella regleringar avseende innehåll av fosfater i tvätt- och rengöringsmedel anges haltgränsen uttryckt i fosfor.

Fosfater används bl.a. som komplexbildare i maskindiskmedel. De löser effektivt smuts och matrester på disk. En annan funktion fosfater fyller är att avhärda vatten, gör vattnet mjukt, vilket innebär att mängden fria metalljoner (främst kalcium och magnesium) i diskvattnet minskas. Den avhårdande effekten förhindrar också att utfällning sker i diskmaskinen och på dess rörliga delar, d.v.s. att dessa kalkas igen. Fosfater uppges också fylla en särskild funktion när det gäller maskindiskmedel i tablettform eftersom fosfat binder vatten och "håller ihop" övriga ingredienser.

Utsläppen av fosfor från användningen av fosfater bidrar till övergödningen av sjöar och hav. Reningsverken i Sverige har en mycket god avskiljning av fosfor (runt 95 % reduktion) bl.a. tack vare användningen av kemisk fosforreduktion. Situationen i Östersjön och delar av Västerhavet är emellertid fortsatt mycket bekymmersam och utsläppen av växtnärsämnen måste minska ytterligare för att nå de uppsatta miljökvalitetsmålen. SCB anger att det i Sverige för närvarande finns 745 674 fastigheter som saknar anslutning till kommunalt avloppsnät (SMED, 2006)¹, och av dessa är 293 071 fastigheter fritidshus. Till skillnad från de kommunala reningsverken är standarden hos enskilda avloppsanläggningar varierande. Utsläppen av fosfor från enskilda avlopp kan därför medföra betydande lokala effekter på närliggande sjöar och vattendrag.

I den här rapporten presenteras två alternativa författningsförslag. Ett som i praktiken innebär förbud, med en haltbegränsning på 0,5 % fosfor (d.v.s. 2 % fosfat), mot att tillsätta fosfater i maskindiskmedel. Ett annat som begränsar halten fosfor i maskindiskmedel till 6 % (d.v.s. 24 % fosfat). Båda förslagen reglerar endast användningen i konsumenttillgängliga maskindiskmedel. Kemikalieinspektionen rekommenderar, inom de givna ramarna för uppdraget, det förstnämnda alternativet d.v.s. ett förbud mot fosfater i maskindiskmedel.

Med en haltgräns på 0,5 % fosfor tillåts en produkt med ett innehåll av andra fosforföreningar som med god marginal motsvarar innehållet i produkterna idag. Det gör det också möjligt för företag som tillverkar produkter för olika marknader att använda samma produktionslinje för både fosfatfria och fosfatinnehållande produkter.

¹ 560 000 fastigheter har WC avlopp och resten har andra avloppslösningar. 60-70% av fritidshusen saknar WC.

Utredningen har bl.a. koncentrerats på att studera diskresultat och tekniska möjligheter att tillverka maskindiskmedel med en lägre halt eller utan fosfat. Andra länders reglering av användningen av fosfat i maskindiskmedel har också studerats. Erfarenheter från Italien tyder på att det är möjligt att tillverka effektiva produkter med en haltgräns på 6 % fosfor (d.v.s. 24 % fosfat) och att dessa fungerar även där vattnet är medelhårt. Fosfaterna fyller då fortfarande sin funktion i produkten. En haltgräns på 3,8 % fosfor (d.v.s. 15,2 % fosfat) tycks inte vara tillräcklig för att tillverka väl fungerande fosfatbaserade produkter i Norge, trots att det norska vattnet är väldigt mjukt. Maskindiskmedlen på den norska marknaden är följaktligen nästan uteslutande fosfatfria. I Svenska Naturskyddsföreningens miljömärkning, Bra miljöval, tillåts inte längre att fosfat tillsätts i maskindiskmedel. Enligt SIS Miljömärkning Svansen tillåts däremot 2,0 gram fosfor per disk, vilket innebär att maskindiskmedels tabletter (teoretiskt sett kan innehålla upp till 9 - 17 % fosfor (eller 36 - 68 % fosfat) beroende på tablettstorlek. En 6 % haltgräns är möjlig även i Sverige. Teoretiskt kan det enligt branschen vara möjligt med en ännu lägre gräns men resultatet kan då bli ytterligare utspädning av produkten och ökad dosering av maskindiskmedel. Någonstans går en gräns där mängden fosfat är så låg att fosfaten tappar sin funktion och istället förstör diskprocessen genom att fälla ut på diskgodset. Under den korta utredningstiden har Kemikalieinspektionen inte kunnat identifiera en lägre gräns än 6 % fosfor, för fosfatinnehållande medel, som säkert skulle fungera för svenska förhållanden.

År 2005 såldes 6886 ton maskindiskmedel för konsumentbruk. Produkterna innehöll sammanlagt 2108 ton fosfat (d.v.s. 527 ton fosfor). Förbrukningen av fosfater i maskindiskmedel för konsumentbruk har mer än fördubblats under den senaste 10-års perioden. Fosfaternas övergödande egenskaper har bidragit till ett systematiskt sökande efter alternativa komplexbildare i rengöringsmedel, vilket resulterat i att det idag finns alternativa komplexbildare tillgängliga på marknaden. De fosfatfria maskindiskmedel, för enskilt bruk, utgör idag nästan 10 % av den svenska marknaden. Fosfatfria maskindiskmedel tycks generellt vara mindre effektiva än fosfathaltiga. Enligt publicerade maskindiskmedelstester varierar dock diskresultaten. Det är framförallt efter fler diskcykler som problem uppstår i form av glaskorrosion och filmbildning på diskgodset. Enligt erfarenheterna från Norge tycks dock de tillgängliga fosfatfria maskindiskmedlen för konsumentbruk vara tillräckligt bra för majoriteten av hushåll med mjuktvatten.

De vanligaste alternativa komplexbildarna i maskindiskmedel för konsumentbruk är citrater och polykarboxylater. De kända miljö- och hälsoeffekterna av dessa ämnen anses generellt vara små, i vissa fall under förutsättning att användningen av ämnet inte ökar väsentligt. Enligt uppgifter från företrädare för branschen är det svårt att tillverka en väl fungerande och konsumentssäker produkt utan att samtidigt öka användningen av komplexbildare. Maskindiskmedel för yrkesmässigt bruk utreds inte i denna rapport. Dessa är till stor del fosfatfria redan idag. De är dock starkt alkaliska, d.v.s. frätande, och istället för fosfater innehåller de ofta NTA som misstänks vara cancerframkallande. Det är därför inte lämpligt att utforma maskindiskmedel för konsumentbruk på motsvarande sätt.

Den juridiska analysen visar att det finns möjlighet för medlemsländer att i väntan på ytterligare harmoniserande lagstiftning behålla eller införa nationella regler avseende användning av fosfater i tvätt- och rengöringsmedel. Konsekvensanalysen visar att en övergång till fosfatfria maskindiskmedel är möjlig och att de tekniska problemen kan lösas om en omställningstid ges.

Uppskattningsvis skulle ett förbud mot fosfater i maskindiskmedel, uttryckt med en haltgräns på 0,5 % fosfor, medföra en minskning av fosforutsläppen med cirka 20 ton per år. Med en haltgräns på 6 % fosfor uppskattas motsvarande minskning som mest bli 10 ton per år. 20 ton

utgör en åttondel av de resterande 160 ton som krävs för att uppfylla regeringens utsläppsmål till år 2010.

En reglering skulle lokalt kunna förbättra övergödningssituationen i Sverige och även ge en marginell effekt på situationen i Östersjön. En nationell reglering av fosfater i maskindiskmedel skulle också kunna bidra till att påverka frågan om reglering inom EU eller rekommendationer inom HELCOM. Ett förbud i samtliga länder runt Östersjön skulle förmodligen få påtagliga positiva effekter på Östersjön.

Ett förbud (med en haltgräns på 0,5 % fosfor) kommer att minska utsläppen från de enskilda avloppen i högre grad än en begränsning med en haltgräns på 6 % fosfor, och därmed bidra till vissa synliga lokala effekter. Den lägre haltgränsen ger också större möjligheter att nå regeringens miljökvalitetsmål till år 2010 samt större möjligheter att motivera andra länder runt Östersjön att införa liknande regleringar. Den lägre haltgränsen ger också en tydligare signal till de berörda företagen och till omvärlden att ta fram fosfatfria alternativ som har en bra funktion och är lättillgängliga för konsumenter. Kemikalieinspektionen rekommenderar därför, inom de givna ramarna för uppdraget, ett förbud mot att använda fosfater i maskindiskmedel för konsumentbruk uttryckt med den lägre haltgränsen på 0,5 % fosfor.

Under samråd med berörda aktörer har många representanter inom branschen påtalat behovet av en omställningstid. Genom ett förbud (d.v.s. med en haltgräns på 0,5 % fosfor), kombinerad med en längre övergångstid, ges tid för branschen att utveckla nya alternativa komplexbildare baserade på tekniker som inte finns i dagens fosfatfria maskindiskmedel. Det datum som föreslås för ikraftträdande är därför 1 juli 2011. Det andra författningsalternativet med en högre haltgräns på 6 % fosfor bedöms kunna införas med en kortare omställningstid. Det datum som föreslås för ikraftträdande är således den 1 juli 2009.