

Hørings-sammenstilling for
Avløpsfrie toalettsystemer

Revisjon til versjon 3 av kriteriene



Nordisk Miljømerking

Svanemerkete Avløpsfrie toaletter - Høringssammenstilling

052/Versjon 3, Til NMN 11. juni 2014

1	Sammendrag	1
2	Om høringen.....	1
3	Sammenstilling av innkomne svar	1
4	Kommentarer til kriteriene	2
5	Kommentarer til bakgrunnsdokumentet	6
6	Diskusjon og konklusjon	7

1 Sammendrag

Versjon 2.7 av kriteriene for avløpsfrie toaletter ble revidert i løpet av 2013 med høringsperiode 7. oktober til 6. desember 2013. De viktigste endringene som ble foreslått i høringsforslaget var innføring av krav til produksjonskjemikalier, oppdaterte klassifiseringskrav for kjemikalier, samt nytt krav om 30 % resirkulert plast for toalettets plastdeler. Funksjonstesten ble ikke revidert.

Høringsforslaget ble sendt til totalt 296 instanser; 119 finske, 51 svenske, 64 norske og 62 danske. Totalt svarte 12; 6 svenske og 6 norske. Av disse godkjente 4 forslaget og 8 tok ikke stilling. Det kom inn få kommentarer. Kommentarene berørte klassifisering av kjemikalier, bruk av resirkulert materiale og innhold av kadmium i resirkulert plast. Kommentarene medførte kun småjusteringer i kravene, slik som oppdatering av klassifisering. I hørings svarene fra Nordisk Miljømerking ble det presisert at krav til resirkulert plast kun gjelder termoplaster og at lovkravet til kadmium kun omfatter enkelte plasttyper. Underveis i prosjektet kom det fram at det ikke kan brukes resirkulert materiale i hvite produkter, hvilket er vanlig å bruke i avløpsfrie toalettssystemer. Det er først og fremst i de delene som er synlig for brukeren at krav om gjenvunnet materiale ville vært relevant. Forslaget om krav til gjenvunnet andel vil derfor tas bort.

2 Om høringen

Versjon 2.7 av kriteriene for avløpsfrie toaletter ble revidert våren/sommeren 2013 med høringsperiode 7. oktober til 6. desember 2013. Kun selve miljøkravene ble revidert siden testmetoden for det avløpsfrie toalettets funksjon ble ansett å fortsatt være relevant og bra.

I denne sammenstillingen er alle kommentarer samlet og besvart av Nordisk Miljømerking.

3 Sammenstilling av innkomne svar

Høringsforslaget ble sendt til totalt 296 instanser; 119 finske, 51 svenske, 64 norske og 62 danske. Totalt svarte; ingen finske og danske, 6 svenske og 6 norske. Av disse godkjente 4 forslaget, ingen forkastet forslaget og 8 tok ikke stilling.

Tabell 1: Sammenstilling av svarene. Kolonnene viser: A. Bare kommentarer, B. støtter forslaget, C. Støtter forslaget med kommentarer, D. Avstår fra å kommentere og E. Forkaster forslaget med begrunnelse.

Land	A. Bare kommentarer.	B. Støtter forslaget.	C. Støtter forslaget med kommentarer.	D. Avstår fra å kommentere.	E. Forkaster forslaget med begrunnelse.	Totalt
Danmark						0
Sverige	1		1	4		6
Finland						0
Norge		2	1	3		6
Island						
Totalt	1	2	2	7		12

Tabell 2: Svenske høringssvar.

Remiss-instans	A. Bare komm entarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kom- mentarer.	D. Avstår fra å kommente re.	E. Forkaster forslaget med begrunnelse.
CompostEra	X				
Boverket				X	
Energimyndigheten			X		
KemI				X	
Livsmedelsverket				X	
Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)				X	
Σ Svenska svar:	1		1	4	

Tabell 3: Norske høringssvar.

Remiss-instans	A. Bare komm entarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommenta rer.	D. Avstår fra å kommente re.	E. Forkaster forslaget med begrunnelse.
Arbeidstilsynet				X	
Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (BLD)				X	
Hyttetorget		X			
Konkurransetilsynet				X	
Miljødirektoratet (MD)			X		
Ålesund Interkommunale Miljøselskap		X			
Σ Norske svar:		2	1	3	

4 Kommentarer til kriteriene

De enkelte høringssvar er samlet og gruppert i kapitler som avspeiler selve høringssvarene. Nordisk Miljømerking har besvart de ulike kommentarene, ofte samlet der flere har kommentert det samme. De viktigste endringene som ble foreslått i høringssvaret var innføring av krav til produksjonskjemikalier, oppdaterte klassifiseringskrav for kjemikalier samt nytt krav om 30 % resirkulert plast for toalettets plastdeler. Dette ble kommentert, samt kadmiuminnhold i resirkulert plast.

De få kommentarene som kom inn er i stor grad ivaretatt i det endelige kriterieforslaget.

Produktgruppeavgrensingen:

CompostEra, Sverige

I fallet CompostEra isolerer vi den faste komposten i åtskillige decennier -- se <http://www.kompostera.se/langtids.html> så den delen av processen är inte avsedd för direktåtervinning och skålet till att man kan är den dramatiska volymminskning som sker i komposteringsdelen men det tar tid 5-7 år att oppnå denna volymreduktion.

Slutprodukten är den helt eller delvis nitrifiserade delen av urinen som långsamt sipprer igen start/filter-bædden (som læggs in i botten av anlægningen) Den kan testas och vara föremål for kriteriegodkænnande. Vi har testat den koncentrerade vætskan seda början av 1960-talet og funnit att den i samtlige normale fall håller en EColi^o44 halt av mindre æn 200 per 100 ml, vilket ær USA's norm for badbart vatten. Det kravet blev norm for NSF's Standard 41 som ær mærkingskravet i USA og de delar av værliden som delar NSF-mærkning. NSF ær numera en international test og mærkingsorganisation -- se <http://www.nsf.org> eller mer exakt:

NSF/ANSI 41: Non-Liquid Systems

<http://www.nsf.org/services/by-industry/water-wastewater/onsite-wastewater/non-liquid-saturated-treatment-systems>

...Standard 41 certifies composting toilets and similar treatment systems that do not use a liquid saturated media as a primary means of storing or treating human excreta or human excreta mixed with other organic household materials. The standard requires a minimum of six months of performance testing, which includes design...

Det ställs miljø- og hlsokrav på kemikalierna i produksjonsprosessen, men det ær kanskje viktigast att de inte kan lcka ut ur materialet når det ær hrdet eller kurerat ...

Nordisk Miljmærkings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for veldig interessante opplysninger. Urinseparerende toaletter er utsluttet fra kriteriene fordi urinen normalt ved slike toaletter dreneres ut i grunnen, slik at det kan være fare for smittespredning. Ved bruk av det urinseparerende toalettet CompostEra beskriver vil ikke urinen slippe ut i grunnen. Nordisk Miljømerkings kriterier for svanemerking av avløpsfrie toalettssystemer og funksjonstesten er imidlertid ikke tilpasset urinseparerende toalett, og det kan derfor ikke åpnes for å inkludere denne typen toalett i denne versjonen av kriteriene. Nordisk Miljømerking vil se på dette ved neste revisjon av kriteriene og ønsker da å ha en dialog rundt dette med CompostEra.

O2 Halogenert plast

CompostEra, Sverige

Fr PVC användas (vilket bildar saltsyra ved husbrand)?

Nordisk Miljmærkings kommentar

I henhold til krav O2 kan ikke halogenert plast som PVC benyttes i et svanemerket avlpsfritt toalett. I eventuelle el-kabler kan PVC benyttes.

03 Gjenvunnet/resirkulert plast:

Miljødirektoratet, Norge

Viser til REACH vedlegg 17, punkt 23 nr. 1 og 4. Kadmium er ikke tillatt i resirkulert plast, annet enn i de unntak som listes i nr. 4.

Unntakene er som følger:

"– stoffblandinger og produkter som inneholder gjenvunnet PVC, dersom de inneholder kadmium (uttrykt som Cd-metall) i en konsentrasjon som ikke overstiger 0,1 vektprosent av plastmaterialet i følgende anvendelser av hard PVC:

- a) profiler og stive plater beregnet på byggevirksomhet,
- b) dører, vinduer, skodder, vegger, persiener, gjerder og takrenner,
- c) gulv og terrasser,
- d) kabelrør,

e) vannrør som ikke brukes til drikkevann, dersom den gjenvunne PVC-en brukes i det midterste laget i et flerlagsrør og er helt dekket av et lag av nyprodusert PVC som er i samsvar med nr. 1." (Se REACH vedlegg XVII, punkt 23 nr. 4)

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking kommenterer dette under O9.

CompostEra, Sverige:

Som jeg ser det är det viktigare att vi tar ett steg mot normalisering av slutentidskompostering vilket bl.a. innebär att utrustningen är byggd för såväl fysisk som processmässig hållbarhet. Det är t.ex ofta en stor fördel att använda kol- eller glasfiber förstärkt polyester i kärl som ska kunna hålla måttet under lika lång tid som huset självt ... åtminstone 50-100+ år. Därför anser inte jag att man ska kräva som en återvinningsbarhet som om anläggningarna är temporära. Jag har Clivus system på min tomt som byggdes i cement år 1939 och ska kunna stå där i åtminstone 75 år till. Det finns inga enkelt återvinningsbara material idag som kan klara den funktionsåldern. Så mitt förslag är att materialet ska anpassas till funktionkravet och förväntad livslängd.

[..]

Tveksam vinning pga det ovan anförda synen att vi ska ha en så permanent integrering med husets byggstandard som möjligt eller önskvärt.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for opplysningene. Bemerk at glassfiberarmert polyester er unntatt kravet om resirkulert plast. Med de opplysningene Nordisk Miljømerking har vil ikke bruk av resirkulert plast gi kortere livslengde på det avløpsfrie toalettet for de materialene det er aktuelt for. Det er ulike toalettssystemer, for noen toaletter vil hele systemet være f.eks. i baderommet, mens for større systemer vil det være en separat tank for eksempel under huset. Underveis i prosjektet har det kommet fram at det ikke kan brukes resirkulert materiale i hvite produkter, hvilket er vanlig å bruke i avløpsfrie toalettssystemer. Det er først og fremst i de synlige delene at kravet til gjenvunnet plast ville vært relevant. Forslaget om krav til gjenvunnet andel vil derfor tas bort.

O6 El-effekt:

Energimyndigheten, Sverige

Ett av kraven för att uppfylla kriterierna för Svanenmärkning av avloppsfria toaletter är ett maxkrav på tillförd eleffekt på 320 W. Dock ställs det inget krav som anger hur den tillförda effekten ska visas eller verifieras. Energimyndigheten tillstyrker i huvudsak förslaget. Det är ur miljösynpunkt positivt att ställa krav på maximal effekt, men kravet bör vara kopplat till på vilket sätt eleffekten ska testas eller verifieras för att kravet ska vara trovärdigt och uppnå önskad verkan.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for kommentaren. Tilført el-effekt kan for eksempel dokumenteres med teknisk dokumentasjon eller erklæring fra leverandøren av varmekablene.

O8 Klassifisering av produksjonskjemikalier:

Miljødirektoratet

Generelt legger vi til grunn at krav i REACH-forordningen skal overholdes. I tabell 1 er ikke alle R-setninger/H-setninger som omhandler miljøfare tatt med. (Mangler R51, R52, R53 og H413). Det bør vurderes om alle risiko/faresetninger som omhandler miljøfare skal inkluderes dersom man ønsker å utelukke miljøfarlige kjemikalier. Faresetningen om Ozon er endret ved revidering av CLP-regelverket. Den heter nå H420 og ikke EUH059. Dette ble innført med såkalt 2 ATP av CLP-forordningen. Begge er nevnt i tabell 1.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for opplysningene og vil oppdatere kravet slik at H420 alene står som faresetning for ozon.

Miljøeffektene av avløpsfrie toalettsystemer er først og fremst knyttet til toalettets evne til å produsere god kompost, dets vedlikehold og hvordan avfallet behandles, selv om også materialvalg og kjemikalier påvirker miljøbelastningene. Kravet om produksjonskjemikalier er innført i denne versjonen av kriteriene, og kriteriene er dermed skjerpet. Nordisk Miljømerking har fokus på miljøgifter og vil derfor ha et forbud mot miljøeffekter som kan ha langtidsvirkninger i miljøet, hvilket er ivarettatt i kravet.

O9 Tilsetninger i plast

Miljødirektoratet, Norge

I teksten er det gitt unntak for resirkulert plast. Også her viser vi til REACH vedlegg 17, punkt 23 nr. 1 og 4. Kadmium er ikke tillatt i resirkulert plast, annet enn i de unntak som listes i nr. 4.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for kommentaren. Nordisk Miljømerking forutsetter at eventuelle søkere er kjent med og oppfyller gjeldende lovkrav. Noen plastmaterialer omfattes ikke av lovkravet. HDPE er for eksempel ikke omfattet av lovkravet, som er relevant for avløpsfrie toalettsystemer, se mer om dette under. For å sikre at også plasttyper som ikke er omfattet av lovkravet og som inngår i svanemerkede

avløpsfrie toaletter er uten kadmium er det innført et forbud mot kadmium i kravet. For de plastmaterialene som lovkravet ikke dekker unntar Nordisk Miljømerking gjenvunnet plast fra kravet for å fremme bruk av gjenvunnete materialer. Krav om en andel gjenvunnet plast vil imidlertid fjernes.

I forordningene (EU) nr. 494/2011 og (EU) nr. 835/2012 har EU innført grenseverdier for kadmium i smykker og i loddestrå, og for kadmium i enkelte typer plast. Grenseverdien for kadmium i en del typer plast gjelder nå uavhengig av hvilken funksjon kadmium har i plasten og ikke som tidligere kun som fargestoff (i spesifiserte plasttyper) eller stabilisator (enkelte PVC-produkter). I en artikkel datert 5. september 2013 på Miljødirektoratets hjemmesider heter det at fordi det på det nåværende tidspunkt ikke finnes alternativer til kadmium i alle typer plast endrer forordning (EU) nr. 835/2012 virkeområdet for forordning (EU) nr. 494/2011 slik at bare gitte plasttyper er omfattet av forbudet. HDPE er som nevnt over ikke dekket av lovkravet.

REACH vedlegg XVII inneholder restriksjoner i fremstilling, omsetning og bruk av visse farlige stoffer, stoffblandinger og produkter. I REACH vedlegg XVII punkt 23, avsnitt 1 er det en begrenset liste over plasttyper som er omfattet av forbudet mot kadmium. Nordisk Miljømerking vil sikre at også plasttyper som ikke er omfattet av vedlegg XVII og som inngår i svanemerkede avløpsfrie toaletter er uten kadmium. I kravet heter det at gjenvunnet plast er unntatt kravet. Dette gjelder plast som ikke er omfattet av lovkravet.

Kravet vil etter høring også gjelde tilsetningsstoffer, ikke kun pigmenter.

K13 Tilsetningsstoffer ved bruk:

Miljødirektoratet, Norge

I tabell 2 er ikke alle R-setninger/H-setninger som omhandler miljøfare tatt med. (Mangler R51 og H413). Det bør vurderes om alle risiko/faresetninger som omhandler miljøfare skal inkluderes dersom man ønsker å utelukke miljøfarlige kjemikalier. Faresetningen om Ozon er endret ved revidering av CLP-regelverket. Den heter nå H420 og ikke EUH059. Dette ble innført med såkalt 2 ATP av CLP-forordningen. Begge er nevnt i tabell 2. Når det gjelder fare for allergi er følgende faresetninger ikke tatt med i tabell 2: EUH203, EUH204, EUH205 og EUH208. Det bør vurderes om disse også skal med.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for kommentarene. Kommentarene om ozon og miljøfare er besvart under K8. Når det gjelder faresetningene for allergi mener Nordisk Miljømerking at det vil være dekkende og relevant å kreve at produktene overordnet ikke skal gi allergiske reaksjoner ved respirasjon og hudkontakt, slik det står i kravet i dag.

5 Kommentarer til bakgrunnsdokumentet

Ingen kommentarer kom inn.

6 Diskusjon og konklusjon

De viktigste endringene som ble foreslått i høringsforslaget var innføring av krav til produksjonskjemikalier, oppdaterte klassifiseringskrav for kjemikalier, samt nytt krav om 30 % resirkulert plast for toalettets plastdeler. Funksjonstesten er ikke revidert.

Det kom inn få kommentarer. Kommentarene berørte klassifisering av kjemikalier, bruk av resirkulert materiale og innhold av kadmium i resirkulert plast. Kommentarene medførte kun småjusteringer i kravene, slik som oppdatering av klassifisering. I høringssvarene fra Nordisk Miljømerking ble det presisert at krav til resirkulert plast kun gjelder termoplaster og at lovkravet til kadmium kun omfatter enkelte plasttyper. Underveis i prosjektet kom det frem at det ikke kan brukes resirkulert materiale i hvite produkter, hvilket er vanlig å bruke i avløpsfrie toalettssystemer. Det er først og fremst i de delene som er synlig for brukeren at krav om gjenvunnet materiale ville vært relevant. Forslaget om krav til gjenvunnet andel vil derfor tas bort.