

Hørings-sammenstilling for

Kedler til fast biobrændsel

Version 2.0 til version 3.0



Nordisk Miljømærkning

Svanemærkede Kedler til fast biobrændsel - Høringssammenstilling

060/Version 3.0, 11. juni 2014

1	Sammenfatning	1
2	Om høringen.....	2
3	Sammenstilling af indkomne svar.....	3
4	Kommentarer til kriterierne.....	4
4.1	Generelle kommentarer	4
4.2	Produktgruppeafgrænsning	9
4.2.1	Hvad kan Svanemærkes?	9
4.2.2	Hvad kræves for at blive Svanemærket?	9
4.3	Kommentarer til de individuelle krav	9
4.3.1	Krav kapitel 1 (Produktion)	9
4.3.2	Krav kapitel 2 (Drift af den Svanemærkede kedel).....	12
4.3.3	Krav kapitel 3 (Information til kunden).....	22
4.3.4	Krav kapitel 4 (Info til forhandlere og installatører)	23
4.3.5	Krav kapitel 5 (Kvalitets- og myndighedskrav).....	23
4.3.6	Bilag23	
5	Kommentarer til baggrundsdokumentet.....	24
6	Diskussion og konklusion	25

1 Sammenfatning

Høringen på version 3 af kriterierne er udført i alle nordiske lande på nær Island (efter eget ønske) i perioden fra den 31. januar 2014 til den 31. marts 2014. De største ændringer i revisionen har været skærpede krav til emissioner til luften og virkningsgrad. Derudover er der indført nye produktionskrav i lighed med kriterier for lukkede ildsteder samt nyt krav til elektronisk styring af forbrændingen.

Der er i høringen totalt indkommet 22 svar, hvoraf 4 støtter forslaget, 14 bare kommenterer, 4 afstår fra at kommentere. Ingen forkaster forslaget. Dette er uddybet i tabellerne neden for de enkelte lande.

Behandling af høringskommentarer

Nordisk Miljømærkning har i afsnit 4 efter den enkelte kommentar givet svar og beskrevet evt. opdatering af krav. Derudover findes en oversigtstabel over de ændringer, der er foretaget i kriterierne efter høringen i afsnit 6.

Vigtige emner i høringen

Generelle kommentarer

Der er i høringen kommet flere kommentarer omkring at Nordisk Miljømærkning bør udskyde revision af kriterier for kedler til fast biobrændsel til endelig vedtagelse af kriterier for EU ecodesign. Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler til fast biobrændsel først indført fra 2022 hvilket giver Nordisk Miljømærkning mulighed for at tilpasse sine kriterier inde ecodesign træder i kraft.

Emissioner og virkningsgrad

Der er kommet mange kommentarer til at de foreslåede emissionsgrænser og krav til virkningsgrad, for både manuelt og automatisk indfyrede kedler for manuelt betjente ildsteder og indsats, er for skrappe. Svanens primære fokus i de foreslåede kriterier er at skærpe krav til emissioner, da disse har en negativ effekt på sundhed. Sekundært er kravet til virkningsgrad. Kravet til virkningsgrad for manuelt indfyrede kedler ændres derfor fra de foreslåede faste kravgrænser (89-90%) til virkningsgrad = $87 + \log$ ydelse (i lighed med EN 303-5:2012). Kravet gælder kun ved nominel last. Kravet til automatisk indfyrede kedler ændres ligeledes fra de foreslåede faste kravgrænser (90-91%) til virkningsgrad = $88 + \log$ ydelse. Kravet gælder for både nominel- og lav last.

Krav til emissioner af CO, OGC og NO_x er lempet en smule for manuelt- og automatisk indfyrede kedler efter høringen. Kravet til emissioner af partikler fastholdes på 40 mg/m³ for manuelt indfyrede kedler mens det for automatisk indfyrede kedler er lempet fra 20/40 mg/m³ til 30/40 mg/m³ (henholdsvis nominel- og lavlast). På grund af krav til akkumuleringstank skal manuelt indfyrede kedler nu kun testes ved nominel last.

2 Om høringen

I denne sammenstilling er alle kommentarer fra høringen samlet og besvaret af Nordisk Miljømærkning. Formålet er her, udover selve sammenstillingen, at vise hvordan eksterne synspunkter har påvirket kravene i kriterierne. Nordisk Miljømærkning er taknemmelig for alle indkomne svar, som hjælper os i vores kriterieudvikling og hjælper med til at sikre at arbejdet med kriterierne følger standarden ISO 14024.

Høringen er udført i alle nordiske lande på nær Island (efter eget ønske) i perioden fra den 31. januar 2014 til den 31. marts 2014. Der er afholdt høringsmøder i Danmark (26/2-2014) og i Finland (11/3-2014). På begge møder deltog producenter, brancheforeninger, myndigheder, forsknings-/testinstitutter, miljøorganisationer og privatpersoner. Input fra møderne indgår som baggrundsviden til revision af kriterierne.

De største ændringer i revisionen gælder skærpede krav virkningsgrad (O15) samt emissioner til luften (O14) i form af CO, OGC, NOx samt partikler. Derudover har harmonisering med produktstandarden EN303-5:2012 medført, at produktdefinitionen er ændret fra kedler med en nominal varmeeffekt på 300 kW til 500 kW. Det er ligeledes præciseret i produktstandarden, at kedel og brænder skal testes sammen, hvorfor det ikke længere er muligt at Svanemærke en separat brænder.

I høringsbrevet blev det fremhævet, at der var ønske om kommentarer til følgende områder:

- Krav til materialer. Materialer og konstruktion skal opfylde relevante krav i gældende standard EN 303-5. Nyt krav til garanti på materiale- og konstruktionsfejl på mindst 5 år på den bærende konstruktion ved normalt brug.
- Nyt krav til kemiske produkter, der anvendes i slutproduktionen af kedlen og til overfladebehandling og som ikke må være klassificeret som miljø- og sundhedsfarlige – Krav 03.
- Nyt krav til metalbelægninger af dele med bly, kviksølv, cadmium, krom VI, nikkel eller forbindelser af disse – Krav 05.
- Nyt krav til at kedlen skal være udstyret med lambdasonde eller tilsvarende sensorsystem, som sikrer optimal forbrænding - Krav 09.
- Nyt krav til elforbrug under drift ved maximal varmeydelse - Krav 013.
- Krav til kompetence. Producenten af kedlen skal informere forhandleren/installatøren om, at kedlen skal installeres af certificeret installatør samt at kunden tilbydes en årlig serviceaftale - Krav 018.

Nordisk Miljømærkning har gyldige kriterier for Kedler til fast biobrændsel, version 2.2, som gælder til den 31. december 2015.

3 Sammenstilling af indkomne svar

Tabel 1: Oversigt af indkomne høringsvar. Kolonnerne viser: A Kun kommentarer, B. Støtter forslaget, C. Støtter forslaget med kommentarer, D. Afstår fra at kommenteret og E. Forkaster forslaget med motivering.

Land	A. Kun kommentarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommentarer	D. Afstår fra at kommenteret	E. Forkaster forslaget med motivering	Total
Danmark	5			1		6
Sverige	5		1	1		7
Finland	2		2			4
Norge	2	1		2		5
Island						
Total	14	1	3	4		22

Tabel 2: Danske høringsvar.

Høringsinstans	A. Kun kommentarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommentarer	D. Afstår fra at kommenteret	E. Forkaster forslaget med motivering
Energistyrelsen	X				
Forbrugerombudsmanden				X	
Ryan Lund	X				
VÖK, the Association of the Austrian Heating Industry	X				
Force Technology	X				
International Cryosphere Climate Initiative (ICCI)	X				
Σ Danske svar:	5			1	

Tabel 3: Svenske høringsvar.

Høringsinstans	A. Kun kommentarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommentarer	D. Afstår fra at kommenteret	E. Forkaster forslaget med motivering
Effecta	X				
SVEBIO, Svenska Bioenergiföreningen	X				
Pelletsförbundet	X				
Boverket	X				
SIS, Swedish Standards Institute				X	
SBBA Swedish Heating Boilers and Burners Association	X				
Energimyndigheten			X		
Σ Svenske svar:	5		1	1	

Tabel 4: Finske høringssvar.

Høringsinstans	A. Kun kommentarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommentarer	D. Afstår fra at kommentere	E. Forkaster forslaget med motivering
Finlands Miljöcentral			x		
Finlands Egenhemsförening			x		
Motiva	x				
Universitæt i Kuopio	x				
Σ Finske svar:	2		2		

Tabel 5: Norske høringssvar.

Høringsinstans	A. Kun kommentarer	B. Støtter forslaget	C. Støtter forslaget med kommentarer	D. Afstår fra at kommentere	E. Forkaster forslaget med motivering
Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet				X	
Arbeidstilsynet				X	
Folkehelseinstituttet		X			
Norsk solenergiforening	X				
Hesledirektoratet	X				
Σ Norske svar:	2	1		2	

4 Kommentarer til kriterierne

De forskellige kommentarer fra høringsinstanserne er indsat her nedenfor og grupperet i forhold til de kravnumre i kriteriedokumentet, som kommentaren omhandler. Nordisk Miljømærkning har efter den enkelte kommentar givet svar og beskrevet evt. opdatering af krav. Derudover findes en oversigtstabel over de ændringer, der er foretaget efter høringen i afsnit 6.

4.1 Generelle kommentarer

Her følger generelle kommentarer til høringssudkastet. Kommentarer til specifikke krav er indsat efterfølgende under det enkelte krav.

Energistyrelsen

Energistyrelsen anbefaler, at spørgsmålet om nye svanemærkningskrav til kedler beregnet til fyring med biomasse afventer Kommissionens beslutning om energi- og miljøkrav til fastbrændselskedler. Denne sag skulle have været afgjort i 2013, men det lykkedes ikke Kommissionen at skaffe den nødvendige opbakning blandt medlemslandene. Derfor afholdes nye drøftelser i marts måned. Sagsbehandleren i Kommissionen har oplyst, at under forudsætning af at mødet i marts viser villighed fra medlemslandenes side til at støtte et kompromis, vil sagen kunne afgøres allerede i slutningen af juni eller begyndelsen af juli i år.

Da miljømærkets krav bør være strengere end de fælles europæiske ecodesignkrav anbefaler Energistyrelsen, at revisionen af mærkningen af kedler til biomasse afventer, at der er skabt klarhed over hvor de europæiske grænseværdier kommer til at ligge. Hvis mødet i marts ikke bekræfter sagsbehandlerens vurdering af en snarlig afklaring bør sagen genoptages.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for kommentaren. Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler beregnet til fyring med biomasse først indført fra 2022 med følgende emissionsgrænser manuelt indfyrede kedler: CO 500 mg/m³, OGC 30 mg/m³, NO_x 200 mg/m³ og partikler 20 mg/m³. Automatisk indfyrede kedler: CO 300 mg/m³, OGC 20 mg/m³, NO_x 200 mg/m³ og partikler 20 mg/m³. Test udføres efter gængse standarder som Svanen også henviser til. Svanens forslag til reviderede kriterier for kedler til fast biobrændsel forventes vedtaget i juni/juli 2014. Nordisk Miljømærknings forslag følger således overordnet de principper som der ligger op til ecodesign. Med en forventet ikrafttrædelse af ecodesign i 2022, har Nordisk Miljømærkning mulighed for at evaluere/ revidere de nu forslåede krav til kriterieversion 3.

Svebio samt Pelletsförbundet

Sveriges bioenergiförening, Svebio, verkar för en ökad användning av bioenergi på ett miljömässigt och ekonomiskt optimalt sätt. Svebio har ca 300 medlemsföretag. Våra medlemsföretag är allt från stora skogskoncerner och energiföretag till utrustningstillverkare och enmanskonsulter. Vi vill framföra följande synpunkter på förslagen till reviderade kriterier för Svanenmärkning av pannor

I dagsläget finns det bara två företag som har valt att Svanenmärka sina fastbränslepannor och det är Baxi och Effecta. För båda företagen rör det sig om vedpannor. I remissmaterialet finns det ingen analys av varför så få fastbränslepannor är Svanenmärkta. Vår egen analys är att branschen inte ser något mervärde i att Svanenmärka pannorna. De flesta väljer att P-märka sina pannor och det är inte heller så att konsumenterna efterfrågar Svanenmärkningen.

Svebio är mycket förvånade över att revideringen kommer nu. Som nämns i materialet kommer vi snart få Ecodesign-regler för dessa pannor. Det ändringar som föreslås för Svanenmärkningen kan därför inte bedömas idag. Vi vet helt enkelt inte hur relevanta de kommer att vara i förhållande till Ecodesigndirektivet och avstår därför för att ha synpunkter på förslagen men konstaterar att de är en skärpning av nuvarande kriterier och kan knappast göra att fler företag kommer Svanenmärka sina fastbränslepannor. Det finns inte heller någon analys av hur mycket tex en lambdasond kostar att installera på pannan. Energimyndighetens senaste test av pellets pannor visar att de pannor som hade lambdasond var avsevärt dyrare men också hade lägre utsläpp samt låg i topp i effektivitet.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for kommentaren. Nordisk Miljømærkning gennemførte en brancheanalyse for det nordiske marked i forbindelse med evaluering af kriterierne i 2013. Konklusion fra analysen var, at det er svært at markedsføre et produkt med en grøn profil (miljømærke), når produkterne allerede opfattes som miljørigtige (sammenlignet med eksempelvis kaminer eller oliekedler/ -pannor). Data for kedler på det nordiske marked viser dog meget stor variation i emissionsdata samt virkningsgrad, og derfor ser Nordisk Miljømærkning, at der er et behov for en mærkeordning, som let udpeger de bedste produkter for forbrugerne.

Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler beregnet til fyring med biomasse først indført fra 2022. Svanens forslag til reviderede kriterier for kedler til fast biobrændsel forventes vedtaget i juni/juli 2014. Nordisk Miljømærknings forslag følger således overordnet de principper som der lægges op til ecodesign. Med en forventet ikrafttrædelse af ecodesign i 2022, har Nordisk Miljømærkning mulighed for at evaluere/ revidere de nu forslåede krav til kriterieversion 3.

Som det fremgår af baggrundsdokumentet, viser rapporter at kedler med lambdasonder nedsætter emissioner og forbedre kedlens effektivitet. Priser på lambdasonder varierer fra ca. 1000 dkr og op efter. Nordisk Miljømærknings kriterier for kedler til fast biobrændsel sigter netop mod at nedsætte emissioner fra kedlerne.

Boverket

Det pågår ett intensivt arbete inom ramen för ecodesigndirektivet gällande aktuell produktgrupp. Det framgår inte av remitterat PM hur Svanenmärkningen samordnas med kommande kravnivåer enligt ecodesigndirektivet, eller hur Svanens förslag stämmer överens med berörda delar i Energimärkningsdirektivet.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler beregnet til fyring med biomasse først indført fra 2022. Vi har oplysninger om de forventede kravgrænser, testmetoder mm. Test udføres efter gængse standarder som Svanen også henviser til. Nordisk Miljømærknings forslag følger således overordnet de principper som der lægges op til ecodesign. Med en forventet ikrafttrædelse af ecodesign i 2022, har Nordisk Miljømærkning mulighed for at evaluere/ revidere de nu forslåede krav til kriterieversion 3.

SBBA

De Europeiska lagkraven bör inväntas

Under remisstiden för svanenkriterierna för pannor för fasta biobränslen så pågår arbetet med Europeiska lagkrav för denna produktgrupp inom ramarna för Ecodesigndirektivet (The Energy-related Products Directive 2009/125/EC) lot 15. Under perioden då svanenremissen varit ute har det gällande lagförslaget ändrats i Rådsarbetsgruppen, och i dagsläget vet vi inte vad det slutgiltiga förslaget till den Europeiska lagstiftningen kommer att bli. Samtidigt som Ecodesignkriterierna beslutas förväntas även kriterier för energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (The Energy Labelling Directive 2010/30/EU) att beslutas.

SBBAs medlemsföretag anser att det är olyckligt planerat att skicka ut förslag på nya kriterier för svanenmärkning innan man vet hur lagstiftningen och energimärkningskriterierna kommer att se ut för denna produktgrupp. SBBA anser att svanen borde avvakta med att ta fram förslag till kriterier för svanenmärkning tills de nya lagkraven inom ErP är beslutade.

Miljömärkningssymbolen är inte viktig i produktgruppen

I dagsläget är det mycket få produkter som är märkta enligt svanenkriterierna inom denna produktgrupp, och bland SBBAs medlemmar är det inte någon som uttryckt ett intresse för att märka sina produkter enligt de nya kriterierna. Det betyder inte att det inte finns produkter som kanske redan uppfyller kraven. SBBAs medlemsföretag anser att det är en alltför dyr och komplicerad process att genomföra en märkning, och signalvärdet av märkningen bedöms inte vara så stort gentemot kunderna i denna produktgrupp.

Vissa medlemmar anser att svanenmärkningen har spelat ut sin roll när det gäller fastbränslepannor i och med att Ecodesignkriterierna träder ikraft, och att det är energimärkningen som kunderna kommer att bry sig om. Istället uppger företagen att de fokuserar på de olika bidragssystemen i olika länder, och hur olika produkter kvalificerar sig för dessa bidragsprogram.

SBBA väljer därför att inte lämna några detaljerade synpunkter på innehållet i kriterierna.

För att SBBAs medlemmar ska engagera sig i kriterierna krävs att intresset för svanenmärkning för fastbränslepannor ökar hos konsumenterna, samt att man inväntar de Europeiska lagkraven.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Se ovenstående svar til Svebio.

Energimyndigheden

Energimyndigheden är positiv till föreslagna kriterier utifrån perspektivet att de kommer att innebära stimulans till produktutveckling och ge positiva effekter i Sverige.

Ytterligare revidering av kriterierna kommer att behövas om ekodesignkrav och energimärkning antas på EU-nivå så att lagkrav och kriterier koordineras både gällande kravnivåer och tidplaner.

Energimyndigheden anser att det skulle vara till fördel om kriterierna hade baserats på samma beräkningar som de krav som diskuteras för ekodesignkrav. Det underlättar för företag och senare även för kunder att jämföra kraven mellan de olika märkningarna och kraven som ställs.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for støtten. Som det ser ud nu bliver codesignkrav for kedler beregnet til fyring med biomasse først indført fra 2022. Vi har oplysninger om de forventede kravgrænser, testmetoder mm. Test udføres efter gangse standarder som Svane også henviser til. Nordisk Miljømærknings forslag følger således overordnet de principper som der ligger op til codesign.

Ecodesign stiller krav til vægtet årsemissioner for CO, OGC, partikler og NO_x med henviser til definitionen i EU Ecodesign Lot15 (gældende for automatisk indfyrede kedler). Vægtningen fordeler sig på 85% lavlast og 15% nominel last. Nordisk Miljømærkning har valgt at stille emissionskravgrænser til den målte værdi ved nominel last og lavlast i henhold til EN303-5:2012 standarden.

Udkast til krav til virkningsgrad (såkaldt årsmiddelvirkningsgrad, n) i Ecodesign er henholdsvis >75 % (kedler under 20 kW), og >77 % (kedler over 20 kW) beregnet ud fra øvre brændværdi (GCV) i henhold til definitionen i Ecodesign LOT 1. Brug af GCV tager højde for kondensering i røggassen. Kedler til fast biobrændsel kører dog meget sjældent ved kondenserende drift (lav røggas temperatur). EN 303-5:2012 anvender den nedre brændværdi (NCV).

Svane ønsker at stille et enkelt krav til virkningsgrad gennem krav til test ved nominel last og lav last. Dette for at gøre det enkelt for producenten og forbrugeren at sammenligne de enkelte kedler, da denne beregningsmetode er fastsat af EN303-5:2012. Definitionen af årsmiddelvirkningsgrad (n_s) i Ecodesign LOT 1 medfører, at beregning af årsvirkningsgrad n_{som} kan tillægges eller fratrækkes yderligere parametre (t.x. brug eltricitet, temperaturstyring mm) til beregning af årsmiddelvirkningsgraden. Dette gør det, efter Nordisk Miljømærknings vurdering, svært for forbrugeren at sammenligne forskellige kedlers årsmiddelvirkningsgrader, da forskellige parametre kan have indgået i beregningerne.

Folkehelseinstituttet

Bruk av biobrensel er gunstig ut fra ønsket om en reduksjon i utslipp av karbon-dioksid og drivhusgasser. Ifølge WHO kunne hvert åttende dødsfall i 2012 bli knyttet til luftforurensning. De største dødsårsakene er hjertesykdom, slag, lunge-sykdom og lungekreft. Sett ut fra et folkehelseperspektiv er det derfor viktig at økt bruk av biobrensel ikke skjer på bekostning av økte utslipp av partikler og/eller gasser som har de nevnte ugunstige helseeffekter.

Spesifikt nevnes det at revideringen av krav innebærer:

- skjerpede krav til virkningsgrad og emisjoner i form av CO (karbonmonoksid), OGC (organisk bundet kullstoff), NO_x (nitrogenoksid) og partikler
- skjerpede krav til klassifiserte kjemiske produkter og metaller
- harmonisering med produktstandard DN303-5:2012
- maksimal nominell varmeeffekt økt fra 300kW til 500kW
- krav til kompetanse for installatører

Utslipp fra forbrenning av biobrensel vil alltid innebære utslipp av helseskadelige stoffer. Krav til en svanemerking av sentralfyrer/kjeler for fast biobrensel stimulerer til en utvikling mot ressursbesparende og effektive kjeler med minst mulig utslipp av miljø-/helseskadelige komponenter luft.

Folkehelseinstituttet (FHI) ser positivt på at det igangsettes tiltak som generelt reduserer utslipp til miljøet, siden slike tiltak i neste omgang vil forventes å kunne redusere mulighetene for at mennesker blir eksponert for slike forbindelser; i dette tilfellet direkte via luften eller indirekte gjennom vann og næringsmidler. Når det gjelder de viktigste forslag til endringer, virker disse velbegrunnede og fornuftige, og de ligger på linje med eller innebærer en skjerping i forhold til EU ecolabel og det østerrikske miljømerket som det er naturlig å sammenligne seg med.

Som det også påpeges i bakgrunnsdokumentet er det påvist en sammenheng mellom PM_{2,5} og ulike helse effekter. PM_{2,5} fra forbrenningsanlegg kan i denne sammenheng selvsagt ikke frikjennes, og en vet dessuten at disse PM_{2,5} inneholder polycykliske aromatiske hydrokarboner (PAH). Flere av disse er påvist å ha helseskadelige effekter, og noen er kreftfremkallende. De dannes ved ufullstendig forbrenning, og det er viktig at det stimuleres til at utslippet av disse reduseres til et minimum. Selv om FHI er enig i at måling av CO og OGC fremdeles kan anses å være gode metoder (indikatorer) til å vurdere risikoen for helse- og miljøskadelige forbindelser, bør en på sikt vurdere å sette krav til nivå av enkelte PAH.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for støtten. Som det fremgår af baggrundsdocumentet, er der lavet flere undersøgelser (arbejdsrapporter fra DMU nr. 212 og 235), som påviser en sammenhang mellem PAH og partikler. Jo højere PAH desto højere andel partikler. Derfor giver det god mening af stille et skrappt krav til emissioner af partikler, da dette også regulerer PAH. Regulering af fyring med træ og træpiller i tæt befolkede områder reguleres i dag af myndighederne. Er der problemer med luftkvalitet på visse tidspunkter af året kan disse indføre lokale restriktioner eller forbud.

4.2 Produktgruppeafgrænsning

4.2.1 Hvad kan Svanemærkes?

Remissmöte, Finland

Briketter, træflis, halm anges som ett bränsle i kriterierna. Det saknas dock information hur dessa hanteras i kriterierna.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Det er nu præciseret i bilag 1, at træ skal anvendes som testbrændsel for manuelt indfyrede kedler og træpiller for automatisk indfyrede kedler. Halmfyr/-kedler skal testes med halm. Testbrændslerne skal opfylde krav i EN 303-5.

4.2.2 Hvad kræves for at blive Svanemærket?

Ingen kommentarer

4.3 Kommentarer til de individuelle krav

4.3.1 Krav kapitel 1 (Produktion)

Produktionskrav

01 Beskrivelse af produktionsprocessen

Ingen kommentarer

02 Materialekrav

Ingen kommentarer

03 Kemiske produkter, klassificering

Ingen kommentarer

04 Indgående stoffer i kemiske produkter

Ingen kommentarer

05 Metalbelægning af dele

Ingen kommentarer

06 Mærkning af plastdele

Ingen kommentarer

07 Produkt- og transportemballage

Ingen kommentarer

08 Affald

Ingen kommentarer

Krav til styring af optimal forbrænding

O9 Elektronisk styring

Ryan Lund

Dette er et udmærket første skridt, men så snart en CO-sensor er markedsmodnet og kvalitetsgodkendt, bør Nordisk Miljømærkning stille krav om en kombination af en oxygensensor (lambda probe) og en CO-sensor.

Derfor er følgende citat fra s. 39 i baggrundsdokumentet til 'kedler til fast biobrændsel' helt på sin plads og bør derfor fastholdes i den endelige version:

"Med det foreslåede krav ønsker Svanen ikke at stille krav til en specifik sensorteknologi (lambdasonde), men åbner op for brug af andre teknologier som sikrer optimal automatisk regulering af forbrændingsluft".

Isoleret betragtet er miljøeffekten af en oxygensensor (lambda probe) ifølge Mudgal et al. (2009f: 54) ofte begrænset, når der sammenlignes med individuelle træfyrringsenheder, der anvender rent tørt træ.

En oxygensensor måler kontinuert iltindholdet i røggassen, og styrer herudfra automatisk, hvor meget luft der tilføres forbrændingsprocessen for herved, i hvert fald teoretisk, at kunne forbedre forbrændingsprocessen og reducere de sundhedsskadelige emissioner (Mudgal et al. 2009f: 54).

Ifølge Mudgal et al. (2009f: 59 og 2009g: 6) kan en CO-sensor *kombineret med* en oxygensensor i betragteligt omfang reducere den sundhedsskadelige udledning af PAH, NMVOC, partikler og CO, og samtidig forbedre virkningsgraden betydeligt. En CO-sensor monitorerer røggassens indhold af CO, som indikerer en ufuldstændig (dårlig) forbrænding dvs. en stor mængde af uforbrændte hydrocarboner (typisk VOC) (Mudgal et al. 2009f: 59).

CO-sensorer er, som nævnt, en relativ ny teknologi, som ifølge Mudgal et al. (2009f: 59) endnu ikke er markedsmodnet.

En CO-sensor kan eksempelvis være en IR-sensor placeret på røgrøret fra en individuel fastbrændselenhed, hvilket miljøprojekt nr. 1461 fra Miljøstyrelsen efterviser, som er udført af forskere fra DTU. Der er foretaget supplerende forsøg på DTU mht. at konstruere en mere simpel og robust IR-sensor, der måler røggastemperatur, CO₂ og CO. P.t. foreligger der dog en del udvikling og test før en sådan sensor kan markedsføres (Clausen & Demenikov 2013).

Ifølge Mudgal et al. (2009f og 2009g) kan oxygensensorer alene anbefales, når oxygensensoren kombineres med en CO-sensor, hvad angår automatiseret lufttilførsel og optimalt set automatiseret træpille- (eller brænde) indfødning.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for støtten. Nordisk Miljømærkning vil evaluere udviklingen i elektronisk styring i en kommende evaluering af kriterierne for kedler til fast biobrændsel.

Remissmöte, Finland

Man bör kunna reglera förbränningen på annat sätt än med elektronisk sensor. Det finns rädsla att sonden kommer att bli smutsig och därför inte funktionerar riktigt.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Nordisk Miljømærkning vurderer, at en elektronisk styring af forbrændingen med sensorer er en effektiv metode til at nedbringe emissioner mm. Dette forudsætter dog, at skorstenen er tilpasset den enkelte kedel.

Krav til information om skorsten er nu tilføjet i krav 016 (installationshåndbog) samt 018 (information til forhandler/installatører). I krav 018 informeres ligeledes om vigtigheden i, at kunden/brugeren tilbydes en årlig serviceaftale af kedlen. Dette vil også sikre kontrol af sonder.

Effecta

Tycker jag är jättebra, har själv efterfrågat det under flera år. Det kravet finns på lite olika håll i Europa, t.ex. för Bafa listan i Tyskland.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for støtten.

Kompletterende dele

O10 Akkumuleringstank

Ryan Lund

Citatet bør ændres til følgende:

Alle kedler til fast biobrændsel skal være udstyret med en akkumuleringstank. Akkumuleringstanken skal være dimensioneret, så den kan lagre varme fra et fuldt lastet brændkammer. Det indebærer, at akkumuleringstanken skal være mindst 15 gange kedlens brændkammer i volumen”

Kommentar: Af hensyn til miljø og sundhed er det også for automatisk fyrede brændekedler væsentligt at stille kriteriekrav om anvendelse af akkumuleringstank.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Kravet til akkumuleringstank gælder kun for manuelt indfyrede kedler, da disse er svære at regulere efter optænding. En automatisk indfyret kedel kan reguleres meget hurtigt (tænd/sluk), og derfor er der ikke det samme behov for en akkumuleringstank.

Norsk solenergiforening

Det er mange fordeler ved å kombinere kjeler for fast biobrensel med solfangere. For å gjøre dette må akkumuleringstanken ha et eget uttak for solvarme. Det er enkelt å legge til rette for dette ved innkjøp, slik at en kan kombinere anlegget med solfangere fra starten – eller ved en senere anledning.

Jeg vil derfor foreslå at for å bli Svanemerket må akkumuleringstanken tilrettelegges for at biokjelen kan kombineres med solfangere. Dette ved jeg også er et tiltak som VVS-foreningen ofte fremmer (ved Knut Olav Knutsen). Er dette noe dere har diskutert å inkludere?

Nordisk Miljømærknings kommentar

*Vi takker for og er enige i kommentaren og foreslå følgende tekst tilføjet kravet:
”Akkumuleringstanken skal være designet således, at den kan tilkobles et solvarmeanlæg”.*

O11 Solfanger

Ingen kommentarer

012 Lager til træpiller

Ryan Lund

Forslag til præcisering:

Ordet 'kvalitet' bør defineres præcist, dvs. at træpillerne *ikke* må optage fugt (få en højere fugtighedsprocent) eller forurenes med urenheder under hverken påfyldning, lagring eller tømning.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for og er enig i kommentaren. Kravet opdateres.

Svebio samt Pelletsförbundet

I förslaget finns en liten text om säkerhet vid pelletslagring. Vi ser gärna att Pelletsförbundets rekommendationer tas med i texten. De finns att hämta på Pelletsförbundets hemsida

[http://www.pelletsforbundet.se/sites/publicfiles/qua --- pelletsforrad-- pelletsforbundet_1.pdf](http://www.pelletsforbundet.se/sites/publicfiles/qua---pelletsforrad--pelletsforbundet_1.pdf).

En skylt med information ska finnas på både insida och utsida av lagret.

http://www.pelletsforbundet.se/sites/publicfiles/forradsskylt_2014.pdf

Nordisk Miljømærknings kommentar

Nordisk Miljømærkning er positive til pelletsforbundets rekommandationer til pelletslager. Krav er derfor tilføjet krav 012.

4.3.2 Krav kapitel 2 (Drift af den Svanemærkede kedel)

Drift af den Svanemærkede kedel/Operation of the Nordic Ecolabelled boiler

013 Elforbrug/ electricity consumption

VÖK, the Association of the Austrian Heating Industry

We recommend limits for boilers below 30 kW and above 30 kW, because boilers up to 30 kW are mainly used in private households.

Comment from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks for the comments. The Ecodesign requirements for boilers (draft) also define small boilers at a limit of 20 kW.

Effecta

Bra!

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for støtten.

014 Emissioner til luften

Ryan Lund

Emissionsgrænseværdien for totalpartikler for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle manuelt indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 40/60 mg/m³ til 15/25 mg/m³.

Emissionsgrænseværdien for totalpartikler for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle automatisk indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 20/40 mg/m³ til 10/15 mg/m³.

Emissionsgrænseværdien for OGC for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle manuelt indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 10 mg/m³ ved fuld last til 4 mg/m³ ved både fuld last og lav last.

Emissionsgrænseværdien for OGC for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle automatisk indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 7 mg/m³ til 3 mg/m³.

Emissionsgrænseværdien for CO for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle manuelt indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 250 mg/m³ ved fuld last til 100 mg/m³

Emissionsgrænseværdien for CO for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle automatisk indfyrede kedler (dvs. både under og over 20 kW) sænkes fra de foreslåede 90 mg/m³ til 50 mg/m³ ved både fuld last og lav last.

Emissionsgrænseværdien for NO_x for 'Svanemærkede kedler testet ved 10 % O₂' bør for 'alle kedler til fast biobrændsel' sænkes fra de foreslåede 180 mg/m³ til 100 mg/m³.

Begrundelsen for de ovenstående ændringsforslag til emissionsgrænseværdierne i baggrundsdokumentet version 3.0 er bl.a. funderet i tabel 2 på s. 16, tabel 5 på s. 19, tabel 11 på s. 25, tabel 12 på s. 25, brødteksten på s. 38 samt i bilag 1 dvs. tabel 17 og 18 om 'Myndighedskrav og krav i andre mærkeordninger til hhv. manuelt og automatisk indfyret kedler'.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Det er ikke mulig at se isoleret på de enkelte emissionskrav for de enkelte kedler. Overordnet medfører en ufuldstændig forbrænding højere emissioner af CO, OGC og partikler, men der er stor variation inden for de enkelte emissionsparametre. De foreslåede emissionsgrænser i høringen er efter Nordisk Miljømærknings vurdering meget ambitiøse og foreslås derfor lempet en smule gældende CO, OGC og NOX. Se svar og forslag til Effecta nedenfor.

VÖK, the Association of the Austrian Heating Industry

The EN 303-5:2012 was referenced in the Nordic Ecolabel proposal as the basis for the measurements and the emission limits. But the proposed values significantly deviate from this EN-standard:

The emission limits based on the highest class (Class 5) of the EN standards should therefore consequently measured by 10 % Oxygen be (automatically/manually fed boilers)

		PM	CO	OGC	NO_x
Klasse 4	mg/Nm ³ bei 10 %	60/75	1000/1200	30/50	0
Klasse 5	mg/Nm ³ bei 10 %	40/60	500/700	20/30	0

We also would like to point out, that there are no NO_x limits in the EN standards, because the NO_x emissions by biomass boilers are linked to the fuel - i.e. wood - and not to the used technology of boiler and the temperature as it is the case with gas boilers.

The Austrian Umweltzeichen or the German Blue Angel emission limits are measured with 13% Oxygen/ MJ. The Nordic Ecolabel values are stated with 10% Oxygen /m³ and therefore considerable stricter than the other labels.

Comment from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks for the comments. In 2012 a new edition of the standard "Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500kW-Terminology, requirements, testing and marking" (EN 303-5:2012) entered into force. It contains specifications for how boilers are to be manufactured; minimum permitted efficiency, exhaust gas temperature, heat exchange and emissions, and describes conditions and methods for testing. It also includes safety requirements concerning, for example, electricity, adequate air intake, pressure, etc. and requirements of labelling and other information for the user. The standard includes boilers < 500 kW.

Building regulations in both Sweden and Denmark are referring to the EN 303-5:2012 standard. So is the executive Order no. 1432 of 11/12/2007¹ on the regulation of air pollution from wood-burning stoves and solid fuel boilers and certain other fixed installations for energy production in Denmark. The emission limits are based on the highest class (Class 5). Therefor the proposed limits by Nordic Ecolabelling is more stringent than the upcoming legislation.

We agree in the comment regarding NO_x. NO_x is to be tested in accordance to EN14792.

Universität i Kuopio, Finland

På vilket grund man har delat pannor till två kategorier av storlekar? Det är inte betydelsefullt på grund av utsläpp om automatiskt matad panna ar 20 kW eller 30 kW. Alla automatiskt matade pannor ska fungera vid dellaster och därför behövs det gränsvärden av dellaster för samtliga pannor.

Varfor ska man testa manuellt matade pannor ed dellaster? I verkligheten använder man pannor med fullast så långt att ackumulatortank blir full.

Nordisk Miljomarknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Baggrunden for at opdele kedler i to kategorier (under og over 20 kW) er udkastet til EU codesign, som anvender samme grænse når det galder krav til virkningsgrad og krav til partikler. Dette skyldes, at små kedler har svært ved at prastere isär ved lav last. I remissen foreslog vi opdeling af kedler i to kategorier for alle emissionsparametrene samt virkningsgrad. Dette er nu andret, så vi ikke längere differentiere mellem små og store kedler når det galder emissionerne. Krav til virkningsgrad folger nu EN303-5:2012, hvor små kedler tilgodeses. Vi er enige i, at manuelt indfyrede kedler ikke skal testes ved lavlast, da Svanens stiller krav om akkumuleringstank. Manuelt indfyrede kedler skal derfor kun testes ved nominel last. Samtidigt indfores der krav til test ved lavlast for alle emissioner for automatisk indfyrede kedler. Der er dog undtagelse for partikler, hvor små kedler under 20kW, kun skal testes ved nominel last (i lighed med EN303-5:2012 standarden).

Finlands Miljöcentral, Finland

Vid utarbetande av utsläppsgränser borde man beakta arbetet för Ecodesign –direktivet. Eftersom det är avsikten med Svanmarket att bevisa speciellt miljövänlig forbranningsapparat borde krav vara strängare än Ecodesign kraven. De gränserna 50 mg/m³ av

¹ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=105319>

partikelutsläpp för ackumulerande eldstäder och 20-50 mg/m³ för pannor i förslaget är antingen desamma eller lindrare än i senaste Ecodesignförslagen.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler beregnet til fyring med biomasse først indført fra 2022 med følgende emissionsgrænser manuelt indfyrede kedler: CO 500 mg/m³, OGC 30 mg/m³, NO_x 200 mg/m³ og partikler 20 mg/m³. Automatisk indfyrede kedler: CO 300 mg/m³, OGC 20 mg/m³, NO_x 200 mg/m³ og partikler 20 mg/m³. Test udføres efter gængse standarder som Svanen også henviser til. Svanens forslag til reviderede kriterier for kedler til fast biobrændsel forventes vedtaget i juni/juli 2014. Nordisk Miljömærknings forslag følger således overordnet de principper som der ligger op til ecodesign. Da ecodesign først forventes at træde i kraft i 2022, har Svanen mulighed for at revidere sine krav inden ikrafttrædelse i 2022. De foreslåede kravniveauer i ecodesign er efter Nordisk Miljömærknings vurdering meget ambitiøse, og meget få kedler vil kunne overholde kravene i dag. Ved at Svanen nu stiller lempeligere krav en ecodesign, har producenter tid til at udvikle produktionen mod ecodesign.

Effecta

Här är jag tveksam till lite olika delar.

1) Kraven på låglast-tester ("Low Load"). Svenska pelletsprodukter är i stor utsträckning inte designade för att brinna med låglast, utan on/off. Dellasten är en del av EN-303, men svenska rörbrännare faller inte speciellt väl ut i de testerna.

Ingen svensk pelletspanna lär klara 90-91% verkningsgrad på låglast. Finska pannor har liknande funktioner och lär inte heller fungera mot dessa värden.

Vad gäller vedpannor; såvitt jag vet finns inga nordiska vedpannor som går på låglast, alltså faller hela konceptet här. Däremot finns kravet på ackumulatorvolym på vedpannor vilket gör att de kan köras på fullast genom hela eldningen.

Mitt förslag är att låglast tas bort för vedpannor och låglast kan ersättas med en beskrivning av ett on/off system för pelletspannor, som nordiska tillverkare använder sig av.

2) Kraven på NO_x. Detta är emissioner som till stor del härrör från bränslet vilket gör att det krävs stor kontroll på bränslet som används i testerna. Det är också mycket svårt för småskaliga pannor att kontrollera NO_x-halt i avgaserna.

Såvitt jag vet är det enbart i Österrike man använder sig av NO_x i kravspecen för fastbränslepannor. Mitt förslag är att ta bort NO_x ur kravspecen.

3) Kraven i allmänhet är mycket hårt ställda, hårdare än t.ex. Bafa:s i Tyskland. Jag tycker dock att det är bra med hårda krav, men dessa krav medför en risk att inga tillverkare certifierar sina produkter för Svanen. Mitt förslag är att använda sig av krav för de direkt hälsovådliga utsläppen, d.v.s. stoft- och CO-utsläpp, och titta mot de tyska kraven, som är hårda men ändå rimliga. Man kan då också ta ytterligare ett steg mot hårdare krav om 4-5 år när tekniken utvecklats ytterligare.

Nordisk Miljömærknings kommentar

Vi takker for kommentaren.

1) Det er et krav i EN303-5:2012 standarden at automatisk indfyrede kedler testes ved både nominel- og lavlast. Derfor vil Svanen også kræve tilsvarende teste. Vi er enige i kommentaren til manuelt indfyrede kedler og krav til test ved lavlast fjernes derfor fra kravet.

2) Vi er enige i, at NO_x dannelse ved forbrænding af træ hovedsageligt sker som "brændslets NO_x". Dannelse af termisk NO_x (oxidering af luftens kvælstof) kræver høje temperaturer (over 1200 C), hvilket normalt ikke opnås i små kedelanlæg. NO_x er dog en sundhedsskadelig parameter som Nordisk Miljømærkning ønsker at begrænse. Der stilles også krav til emissioner af NO_x i de nuværende kriterier (version 2). Kravet ændres dog fra de foreslåede 180 mg/m³ til 200 mg/m³. Både det østrigske

miljömärke, det tyske Blaue engel, EU ecolabels samt de kommande ecodesign krav til kedler stiller krav til emissioner af NO_x.

3) Vi er enige i at de foreslåede krav til emissioner er meget ambitiøse. Bafa i Tyskland stiller følgende kravgrænser til automatisk indfyrede kedler:

Testes ved 13% O₂. CO: 200 mg/m³ nominel last og 250 mg/m³ ved lav last (30 %)

Partikler: 20 mg/m³ ved nominel last. Virkningsgrad 89 %.

Svanen foreslår følgende nye grænseværdier for Svanemærkede kedler.

	CO	OGC	Partikler	NO _x
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
<i>Manuelt indfyrede kedler</i>	350	15	40	200
<i>Automatisk indfyrede kedler</i>	250/250	10/10	30/40	200/200

Kedler testes ved 10 % O₂ og i henhold til EN303-5:2012. NO_x efter EN14792

Manuelt indfyrede kedler testes ved nominel last.

Automatisk indfyrede kedler testes både ved nominel- og lav last (30 %). Kedler med en effekt under eller lig 20 kW skal dog kun teste partikler ved nominel last.

Krav til virkningsgrad (n_k) for manuelt indfyrede kedler (i lighed med EN 303-5:2012, klasse 5): $n_k = 87 + \log$ ydelse. Ydelse står for den opgivne effekt ved nominel last.

Krav til virkningsgrad for automatisk indfyrede kedler: $n_k = 88 + \log$ ydelse. Ydelse står for den opgivne effekt ved nominel last og lav last (30 % af nominel last)

Energimyndigheden

Under 2012 och 2013 har den Europeiska Kommissionen arbetat intensivt med att ta fram förslag på ekodesignkrav för fastbränslepannor. Det planeras även att genomföras en omröstning av kraven sommaren 2014. Energimyndigheden representerar Sverige i förhandlingar om nya ekodesignkrav och ansvarar också för den nationella förankringen av förslag på lagkrav och har därför god inblick i de kommande produktkraven som planeras på EU-nivå.

När ekodesignkrav fastställs måste produkten framöver uppfylla minimikrav på verkningsgrad. Krav kan även ställas på bullernivåer och emissioner av olika ämnen. Energimärkningskrav däremot gör tydligt för konsumenten bl.a. hur energieffektiv produkten är och ger kunden möjlighet att göra aktiva val. Energimärkningen och Svanenmärkningen bör komplettera varandra och bidra till att ge konsumenten möjligheten att göra ett medvetet val vid inköp av produkter.

I diskussionerna om de kommande ekodesignkraven har flera diskussioner förts med medlemsstater, svenska myndigheter och företag samt branschorganisationer. Det är troligt att de första minimikraven för emissioner och verkningsgrad blir gällande 2022 inom EU. Till dess kan Svanenmärkningen spela en viktig roll för att bidra till en marknadsförflyttning mot pannor med lägre emissioner och högre verkningsgrad.

De ekodesignkrav som föreslogs av Kommissionen år 2013 har i princip samma ambitionsnivå som de nu föreslagna kriterierna för Svanenmärkning. Därav blir arbetet med att analysera ekodesignkraven relevanta även för utvärderingen av Svanenmärkningens kriterier. Det finns dock förstås stora skillnader för konsekvenserna av krav för en frivillig märkning inom Norden kontra EU-krav som måste uppfyllas för att få sälja en produkt på EU-marknaden.

Emissioner och verkningsgrad

En utvärdering av de föreslagna ekodesignkraven gjordes 2013 av Energimyndigheten tillsammans med myndigheter som Naturvårdsverket och Boverket samt representanter från branschen. I diskussioner framkom att den största miljöbelastningen från dessa produkter uppstår från de emissioner som uppkommer vid förbränning. Det beror på att luftföroreningar har stora negativa effekter för folkhälsa och miljö inom EU. Sverige och andra länder har undertecknat avtal och godkänt direktiv som ska leda till förbättrad luftkvalitet i Sverige och EU. Nu ska åtgärder identifieras och implementeras för att uppfylla de krav som godkänts.

Relevanta miljö kvalitetsmål för produkterna i Sverige är miljö kvalitetsmålen ”Frisk luft” och ”Begränsad klimatpåverkan”. Målet ”Frisk luft” innehåller flera indikatorer varav en indikator gäller besvär från vedeldningsrök. Målet har också preciseringar av högsta halter för två typer av partiklar (olika storlekar) som är relevant för dessa produkter.

Naturvårdsverket har också genomfört analyser av var det finns störst potential att få effekter för att uppnå bättre luftkvalitet och uppfylla de krav som ställs på Sverige genom direktiv och internationella avtal. I dessa utredningar har småskaliga fastbränsleanläggningar särskilt utpekats som ett område där åtgärder kan göras som kan bidra till stora effekter för bättre luftkvalitet och folkhälsa. Nationella krav på just fastbränslepannor har dock inväntat de EU-krav (ekodesignkrav) som planerats att antas. Dessa ekodesignkrav har dock försenats.

Med bakgrunden ovan kan det konstateras att om en avvägning av ambitionsnivå mellan krav på verkningsgrad eller emissioner bör krav på emissioner och främst partiklar hålla en hög ambitionsnivå, medan krav på verkningsgrad kan viktas lite lägre om prioritering behöver göras.

Kriterierna och produktmarknaden i Sverige

Vid utredningen av ekodesignkravens lämplighet och konsekvenser på den svenska marknaden blev slutsatserna att de flesta av produkterna på den svenska marknaden inte uppfyller kraven och att insatser för att designa om produkter kommer att krävas. Eftersom de föreslagna kriterierna har samma ambitionsnivå som de föreslagna ekodesignkraven kommer få pannor på den svenska marknaden att klara de nya kriterierna. Det saknas inte tekniska lösningar för att klara av att uppfylla föreslagna kriterier, men det kommer att krävas insatser för produktutveckling från företagen, vilket kräver tid och resurser.

Energimyndigheten genomförde en stor provning av ved- och pellets pannor i slutet av 2013. Resultaten bekräftar att de reviderade kriterierna på emissioner och verkningsgrad som föreslås för Svanenmärkningen kräver insatser för produktutveckling av nästan samtliga befintliga produkter på den svenska marknaden.

I provningen ingick elva pellets pannor och nio ved pannor, vilket är ett omfattande test utfört av en tredje part. Testresultaten visar att pannorna på den svenska marknaden har stor spridning när det gäller emissioner som kolmonoxid, oförbrända kolväten, partiklar och verkningsgrad.

Till exempel varierade verkningsgraden för pellets pannor vid nominell last från 91 till 80 procent. Effektiviteten sjönk dessutom när pannorna gick på deffekt och den bästa hade verkningsgraden 88 procent. Ingen pellets panna klarade av de föreslagna kriterierna

på verkningsgrad vid dellast, endast en pelletspanna klarade kravet vid nominell last. Det innebär att kriterierna som föreslagits kommer att främja en utveckling mot effektivare pannor som kan uppfylla de planerade ekodesignkraven. Det är dock svårt att utvärdera om kraven är högre ställda än ekodesignkraven på grund av det är olika beräkningsformler.

Att det inte ställs emissionskrav för små pelletspannor vid dellast är direkt avgörande för att några pelletspannor på marknaden idag uppfyller kriterierna för emissioner. Det bör dock ändå påpekas att dessa pannor inte säkert kommer att klara de ekodesignkrav som diskuteras då krav ställs både på stora och små pannor. Emissionerna beräknas både vid nominell och dellast.

I provningen visade resultaten för emissioner en stor spridning både mellan produkter och om pannan ger nominell resp. dellast. Särskilt kolmonoxid varierade kraftigt både mellan produkter och mellan olika lastfall. Kriterierna som föreslagits för kolmonoxid är tuffare än de som föreslås gälla som miniminivå inom EU om ca åtta år. Resultaten visar att de svåraste kraven att uppfylla för pelletspannor är, förutom verkningsgrad, emissionskraven på partiklar. För vedpannor är kriterierna på oförbrända kolväten, kolmonoxid och NOx svårast att uppfylla. Energimyndighetens provning gjorde ingen mätning vid dellast för vedpannor. Ingen vedpanna uppnådde alla kriterier vid nominell last.

Under utredningen av ekodesignkrav framkom dessutom frågor om mät- och provningsstandardernas robusthet som måste åtgärdas innan ekodesignkraven kan träda ikraft.

Slutsatserna från de utvärderingar som gjorts av ekodesignkraven är att de stora positiva effekterna gör att Sverige är positiva till de krav som föreslagits. Tidplanen bör dock förskjutas några år fram för att medge tid för produktutveckling och utveckling av provningsstandarder. Troligen blir ekodesignkraven gällande om ca 8 år.

Svanenmärknigen kan bidra till att det blir intressant för svenska företag att minska emissionerna från sina pannor innan kraven ställs som minimikrav på EU-marknaden. Dessutom får konsumenter förstås en märkning som vägledning inför val av panna vid inköp. Hänsyn bör dock tas till att många företag behöver tid för anpassning. Och om kraven blir för tuffa och belöningen för att uppfylla dem för liten så kommer nog få att söka Svanencertifiering vilket vore olyckligt.

Synpunkter på kriterier för pelletspannor (automatisk matning)

I den utredning som gjorts i samband med ekodesignkrav har det framkommit att fastbränslepannornas största miljöbelastning främst kommer från emissionerna. Resultat från provningar av pelletspannor visar att kraven på verkningsgrad och partiklar är svårast att uppfylla. Om en avvägning behöver göras mellan dessa två parametrar i kriterie O14, bör kraven på verkningsgrad sänkas snarare än kraven på emissioner av partiklar.

Alternativt kan krav införas i två steg för att underlätta anpassningen till de nya kriterierna. Om för få produkter märks tappar märkningen till viss del sin funktion och visibilitet på marknaden.

Energimyndigheten bedömer i övrigt att de kriterier som föreslås är väl avvägda och i linje med de kommande ekodesignkraven som föreslås.

Synpunkter på foreslåtte kriterier for vedpannor (manuell matning)

Energimyndigheten anser at kravet på dellast kan tas bort eftersom det finns krav på akkumulatortank (O10). Det innebærer at pannan kommer at gå på fullast i mycket stor utsträckning.

De krav (O14) som ställs på vedpannor är tuffare än de som föreslås inom arbetet med fastställande av ekodesignkrav. Framst kravet på kolmonoxid och oförbrända kolväten verkar vara tuffast at uppnå for vedpannor.

Energimyndigheten anser at det bör övervägas at införa kravet i två steg for at inte skapa for stora hinder for företag at kunna anpassa sina produkter for at uppfylla krav. Om for få produkter märks med Svanen tappar märkningen till viss del sin funktion och visibilitet på marknaden.

Nordisk Miljømerknings kommentar

Vi takker for og er enige i, at de foreslåede krav i høringen til emissioner og virkningsgrad er meget ambitiøse. Vi er derfor enige i at justere kravniveauerne til emissioner og virkningsgrad, Se ovenstående svar til Effecta. Nordisk Miljømerking er enige i at fokus i kriterierne er på at nedbringe emissioner, sekundært virkningsgrad. Da ecodesign først forventes at træde i kraft i 2022, har Svanen mulighed for at revidere sine kriterier inden denne dato. Dvs. at kravene i princippet indføres trinvis, som I også foreslår.

Helsedirektoratet

I følge en uttalelse fra WHO nå i mars, knyttes 7 millioner dødsfall årlig til luftforurensning. <http://www.who.int/en/>

“25 March 2014 | Geneva -In new estimates released today, WHO reports that in 2012 around 7 million people died - one in eight of total global deaths – as a result of air pollution exposure. This finding more than doubles previous estimates and confirms that air pollution is now the world’s largest single environmental health risk. Reducing air pollution could save millions of lives.

New estimates In particular, the new data reveal a stronger link between both indoor and outdoor air pollution exposure and cardiovascular diseases, such as strokes and ischaemic heart disease, as well as between air pollution and cancer. This is in addition to air pollution’s role in the development of respiratory diseases, including acute respiratory infections and chronic obstructive pulmonary diseases”.

Helsedirektoratet ser med bekymring på at utslipp av forbrenning av biobrensel alltid vil innebære utslipp av helseskadelige stoffer lokalt.

Bakgrunnsdokumentet påpeker en påvist sammenheng mellom PM 2.5 og ulike helseeffekter. PM 2.5 fra forbrenningsanlegg kan i denne sammenheng ikke frikjennes, og en vet dessuten at disse PM 2.5 inneholder polisykliske aromatiske hydrokarboner (PAH). Flere av disse er påvist å ha helseskadelige effekter, og noen er kreftfremkallende. Disse dannes ved ufullstendig forbrenning og det er viktig at utslippet av disse reduseres til et minimum.

Helsedirektoratet er gjort kjent med studier ved Norsk Institutt for luftforskning som viser at oljefyrer som erstattes med biobrensel kan føre til økt konsentrasjon av svevestøv. Studien peker på at partikkelforurensningen kan øke dersom oljefyr

erstattes av biobrensel i form av pellets. Staten har som mål å fase ut oljefyring innen 2020. Studiens beregninger viser at pellets som erstatning kan føre til en betydelig økning i konsentrasjonen av svevestøv. Det vil si at hvis alle oljefyrer erstattes med pellets anlegg frem mot 2020, vil økningen i svevestøv være omtrent like stor som det man har spart på å gå over til rentbrennende vedovner. (kilde NILU Rapport OR/51/2013 Utfasing av oljefyring ved Britt Ann Høiskar og Dag Tønnessen)

Helsedirektoratet ser med bekymring på den kunnskap som kommer frem i nevnte rapport og vi kan ikke se at Stiftelsen Miljømerkings høringsbrev vedrørende kjeler for fast biobrensel med utslipp fra forbrenning av biobrensel vil være forenlig med kriteriene for svanemerking.

I tillegg kan vi nevne at andre former for biobrensel, f. eks. biobrensel i gassform brukt som drivstoff, kan riktignok bidra til å redusere utslipp av forurensende partikler og har vært ansett som en bærekraftig energikilde. Men forbrenning av etanol er også kjent for å ha negative konsekvenser for luftkvaliteten. Ved bruk av alkohol som drivstoff, vil etanol oksidere til aldehyder, acetaldehyd, som igjen fører til dannelsen av eddiksyre. Acetaldehyd kan være helseskadelig da gassen mistenkes å være kreftfremkallende, irriterende og giftig for luftveiene. I tillegg bidrar acetaldehyd til dannelsen av peroxyacetylnitrat (PAN), som er en bestanddel i fotokjemisk smog og regnes som farlig. Eddiksyre er på den annen side en kilde til dårlig lukt som påvirker folks trivsel og fører til klager. Ved beregning av biogassers reduksjonspotensiale for mindre å oppnå mindre svevestøv, er bidraget fra biogasser svært lite samtidig som samfunnsøkonomiske beregninger viser at det vil være samfunnsøkonomisk ulønnsomt.

Konklusjon:

Helsedirektoratet deler rapportens syn på betydningen av å fase ut oljefyring i Oslo og deler også rapportens vurdering av hva oljefyring ikke bør erstattes med, nemlig biobrensel (pellets). Når Helsedirektoratet i sitt samarbeid med Miljødirektoratet, Vegdirektoratet og Folkehelseinstituttet har fremholdt at utskiftning av gamle vedovner med pelletskamin vil gi mindre PM10 utslipp, er dette et uttrykk for at en slik overgang i mange tilfeller vil være det eneste realistiske alternativet.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Vi takker for kommentaren. Regulering av fyring med trø og trøpiller i tette befolkede områder reguleres i dag av myndighetene. Er der problemer med luftkvalitet på visse tidspunkter av året kan disse indføre lokale restriksjoner eller forbud.

ICCI

p. 4, third para

particles, including the smallest particles (PM_{2,5}) that have the greatest impact on health and include the climate-impacting black carbon as a constituent.

p.5

as an aid to this work, for example as regards the role of black carbon on health and climate

Comment from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks for the comments. Present regulations on particulate matter (PM₁₀, PM_{2,5}) and other compounds emitted by wood stoves and boilers do not guarantee low emissions of black carbon. However, there is no agreed procedure for determining emissions of soot or black carbon (BC). Nordic Ecolabelling appreciates the work ICCI is carrying out in development of such a standard. However,

Nordic Ecolabelling sees some difficulties/challenges in introducing a requirement to BC in this criteria version:

- *There is no fully agreed/ tested standard for determining emissions of soot or black carbon (BC)*
- *There is no test data for BC and therefor no data to base a level of emissions required by Nordic Ecolabelling*
- *The ISO-standard for type 1 Eco-labels (such as the Nordic Ecolabel) says that it not allowed having requirements only asking for data (reporting test data)*

Nordic Ecolabelling will continue to follow the research regarding BC (health- and climate effects) and the development of a common test standard for BC with a view to future evaluation of Nordic Ecolabel criteria for closed fireplaces and boilers.

O15 Virkningsgrad

Ryan Lund

Virkningsgrad (n_k) ved nominal last og lav last (30 % af nominal last) bør for automatisk indfyrede kedler være mindst 93 %, idet virkningsgraden for nye biobrændselskedler med omvendt forbrænding i dag ligger på 85-95 % for automatisk fyrede kedler (Energistyrelsen 2012c, Energitjenesten 2012a).

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Svanens primære fokus i de foreslåede kriterier er at skærpe krav til emissioner, da disse har en negativ effekt på sundhed. Sekundært er kravet til virkningsgrad. Design udformning, og placering af skorstene hos forbrugerne medfører også naturlige begrænsninger for ildstedets opnåelige virkningsgrad. Det er meget svært at opnå et træk på 12 Pa i skorstenen, som oven er testet efter hos testlaboratoriet, og derved sikre en effektiv og ren forbrænding med lave emissioner og en høj virkningsgrad. Det foreslåede kravniveau på 93 % i virkningsgrad for kedler til fast biobrændsel, er derfor efter Nordisk Miljømærknings vurdering alt for ambitiøst. Kravet til virkningsgrad for automatisk indfyrede kedler foreslås derfor at følge beregningsmetoden EN303-3:2012, men niveauet er skrapere end klasse 5. Dvs. at kravet til virkningsgrad som minimum er 88 % (tilgodeser de mindste ovne) stigende til 90 % til kedler over 100 kW.

Remissmöte, Finland

Kravet til verkningsgrad ca 90 % för manuella pannor är för strängt. Finska pannor kan inte uppnå det. Nivå ca 85 % är möjligt att uppfylla.

Manuella pannor ska vara utrustat med en ackumulatortank (O10). Därför ska man inte behöva testa verkningsgrad med låglast.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren og er enige i, at manuelt indfyrede kedler kun skal testes ved nominal last, da vi samtidigt stiller krav til akkumuleringstank i krav (O10). Kravet til virkningsgrad er ligeledes ændret, så det nu følger beregningsmetoden i EN303-3:2012, klasse 5. Dvs. at kravet til virkningsgrad som minimum er 87% (tilgodeser de mindste ovne) stigende til 89% til kedler over 100 kW.

4.3.3 Krav kapitel 3 (Information til kunden)

Information til kunden

O16 Installationshåndborg

Ryan Lund

Dette bør ændres til:

”• Anvisninger for type af balanceret røgekanal, som kedlen bør tilsluttes med hensyn til røggastemperatur, isolering, træk, dimension, højde (som bør være minimum 1 meter over det højeste punkt på taget / tilstødende bygninger) og placering af røgekanal/skorsten.”

Nordisk Miljømærknings kommentar

Takker for kommentaren. Krav til installationshåndbogen (O16) opdateres med krav om anbefalinger til skorstenshøjden (meter skorsten) regnet fra over kedlens (røgdugtag). Der tilføjes ligeledes et nyt punkt i krav (O18), hvor producenten skal informere forhandleren om anbefalede krav til skorstene til de enkelte produkttyper.

Force Technology

I kriterierne er der i afsnittet om ”Information til kunden” krav om ”anvisninger for type af røgekanal/skorsten, som ildstedet kan tilsluttes med hensyn til røggastemperatur, træk, dimension, højde og placering af røgekanal/skorsten”, men disse krav er ikke særlig konkrete, og der er også lidt vanskeligt at lave helt konkrete krav, så der er i høj grad plads til forbedringer.

Mange skorstene er i dag for lave, og lave skorstene er ofte årsag til røggener hos naboer. Ny svanemærkede ovne kræver typisk større skorstenstræk, og dermed højere skorsten, end ældre ovne, så ved udskiftning af en ældre ovn til en ny svanemærket ovn er det vigtigt at sikre at skorstenen er høj nok til at give det skorstenstræk der er nødvendigt for at ovnen kan brænde så rent som svanemærket er garant for.

Der kunne f.eks. stille krav om, at det skorstenstræk ovnen er afprøvet ved, skal opgives som meter skorstenshøjde for forskellige typer skorstene, f.eks. isoleret stålskorsten lige op fra toppen af ovnen eller en muret skorsten til sluttet med en bagudvendt røgafgang på ovnen (= en 90° bøjning). Der bør suppleres med, at en muret skorsten skal være isoleret, for at give det nødvendige skorstenstræk. Hele problematikken med skorstenshøjde og skorstenstræk er beskrevet i kapitel 4 i vedlagte Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen, nr. 1192 fra 2007 om ”Vurdering af omfanget af dårlige skorstene til private brændeovne og brænde kedler, regelgrundlag og løsningsmuligheder”

Jeg håber at dette kan bidrage til udbygning af kriterierne om information til kunderne, så vi kan få hævet kvaliteten af skorstene og undgå de problemer, som for lave skorsten ofte medfører.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for og er enige i kommentaren og vigtigheden i at kedler installeres til korrekt skorsten. Krav til installationshåndbogen (O16) opdateres med krav om anbefalinger til skorstenshøjden (meter skorsten) regnet fra over kedlens (røgdugtag). Der tilføjes ligeledes et nyt punkt i krav O18, hvor producenten skal informere forhandleren om anbefalede krav til skorstene til de enkelte produkttyper.

Finlands Egenhemsförening

Installationsinstruktioner: Installation av pannan ska utföras av en kompetent installatör. Egenhemsföreningen föreslår ett tillägg i det här: Installatören ger en kort driftvägledning för pannan.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for kommentaren. Svanen stiller både i krav til installationsvejledning (016) og krav O18 (information til forhandlere og installatører) krav om at kedlen skal installeres af certificeret installatør.

O17 Drift- og vedligeholdelsesinstruktioner

Ryan Lund

Dette bør ændres til:

*”• Vlegnede brændsler til kedlen og at fossile brændsler **og tørv** ikke bør anvendes. At Svanemærkede træpiller bør anvendes i **alle træpillefyrede** kedler.”*

I den medfølgende vejledning bør der eksplicit anføres konkrete råd om, hvordan forbrugeren undgår (eller minimerer sandsynligheden for) at købe træpiller med aske, plasticrester, imprægneret træ eller andet forurenende affald.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for og er enig i kommentaren angående tørv. Vi kræver allerede nu at Svanemærkede træpiller bør anvendes i automatisk indfyrede kedler. Svanemærkede træpiller sikrer høj kvalitet af træpillerne.

Motiva Oy, Finland

Information on how various fuel types (types, materials, quality, moisture content) affect output and emissions; Det saknas “fuktighet” i finska översättningen. Det är viktigt man använder ett bra bränsle (inte fuktigt) för att ha en bra förbränning.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for og er enige i kommentaren. Krav 017 er opdateret med krav om anbefalet fugtindhold i brænde/ved.

4.3.4 Krav kapitel 4 (Info til forhandlere og installatører) **Information til forhandlere og installatører**

O18 Krav til kompetence

Ingen kommentarer

O19 Dimensionering og udformning af varmesystemet

Ingen kommentarer

O20 Reservedele

Ingen kommentarer

4.3.5 Krav kapitel 5 (Kvalitets- og myndighedskrav)

Ingen kommentarer

4.3.6 Bilag

Ingen kommentarer

5 Kommentarer til baggrundsdokumentet

Ryan Lund

Citat fra s. 4 i baggrundsdokument version 2.0 og 3.0:

"En øget anvendelse af bioenergi er en vigtig parameter for at opnå FN's klimamål og derved mindske udslip af kuldioxid og andre drivhusgasser. Biobrændsler betragtes delvist som kuldioxidneutrale ved en fuldstændig forbrænding".

Citat fra s. 7 i baggrundsdokument version 3.0:

"Afbrænding af træ til varmeproduktion anses som CO neutral, som derved ikke bidrager til drivhuseffekten. (R)"

Citat fra s. 25 i baggrundsdokument version 4.0 og s. 27 i baggrundsdokument version 3.0:

"En øget anvendelse af bioenergi er en vigtig parameter for at opnå FN's klimamål og derved mindske udslip af kuldioxid og andre drivhusgasser. Biobrændsler betragtes som kuldioxidneutrale ved en fuldstændig forbrænding".

Citat fra s. 45 i baggrundsdokument version 3.0:

"Atmosfæriske partikler i luften kan sandsynligvis også indirekte påvirke klimaet. Skyerne i den nedre atmosfære består af masser af bittesmå vanddråber, som er bygget op omkring partikler. Hvis mængden af partikler i luften øges på grund af menneskelig udledning kan antallet af vanddråber øges i skyerne, som dermed gør dem bedre til at reflektere sollys. I sådanne tilfælde bidrager partiklerne til en kølende effekt".

Forslag til tilføjelse:

Forskningen peger dog i langt overvejende grad mod, at BC har en kraftig forværende effekt på den menneskeskabte globale opvarmning, og således er det næst væsentligste klimaskadelige luftforureningsparameter, efter CO₂.

Nordisk Miljømærknings kommentar

Vi takker for og er enige i kommentarerne angående tekster som siger at biobrændsler ensidigt betragtes som CO₂ neutral. Forbrænding af biomasse har en klimaeffekt og er dermed ikke klimaneutralt. Fordelen ved forbrænding af biomasse er, at det ikke tilfører mere CO₂ til klimasystemet, som det er tilfældet med fossile brændstoffer. Optaget af CO₂ fra biobrændstof går desuden meget hurtigere end fra fossile kilder. Biobrændstof har derfor en relativt kortvarig klimapåvirkning i sammenligning med fossilt CO₂, hvor påvirkningen varer i flere tusinde år². Teksterne ændres samtidigt med at den foreslåede tekst indarbejdes: Forskningen peger dog i langt overvejende grad mod, at BC har en kraftig forværende effekt på den menneskeskabte globale opvarmning, og således er det næst væsentligste klimaskadelige luftforureningsparameter, efter CO₂.

² http://www.cicero.uio.no/fulltext/index_e.aspx?id=8878

6 Diskussion og konklusion

Der er indkom mange høringssvar til de foreslåede kriterier. Høringssvarene koncentrerer sig overvejende om de nye foreslåede krav eller de krav hvor der er sket væsentlig ændringer/stramninger. Nordisk Miljømærkning er taknemmelige for alle høringssvar.

De vigtigste kommentarer gælder følgende afsnit og krav:

- Generelle krav. *Kommentarer til at Svanen bør afvente resultatet af EU ecodesigns krav til kedler til fast biobrændsel. Som det ser ud nu bliver ecodesignkrav for kedler til fast biobrændsel først indført fra 2022. Svanen har derfor mulighed for at evaluere/ revidere sine kriterier for Ecodesign træder i kraft.*
- Krav O9 elektronisk styring. *Kommentarer til at Svanen skal være opmærksom på udvikling af nye teknologier.*
- Krav O10 akkumuleringstank. *Kommentarer til tilpasning af solfanger.*
- Krav O14 emissioner til luften. *Kommentarer til foreslåede kravniveauer for de enkelte produkttyper og præcisering af krav til test*
- Krav O15 Virkningsgrad: *Kommentarer til foreslåede kravniveauer for de enkelte produkttyper*
- Krav O16-17 Installationshåndbog samt drift- og vedligeholdelsesinstruktioner: *Kommentarer til brændsel, skorsten og forbrændingsluft*

Nedenstående tabel giver et overblik over de ændringer som er lavet i kriteriedokumentet på baggrund af indkomne høringssvar:

Krav	Høringskommentar	Ændring i krav efter høring
010	Forslag til at akkumuleringstank skal kunne tilkobles solfanger	Krav er nu opdateret "Akkumuleringstanken skal være designet således, at den kan tilkobles et solfanger"
014	Emissioner til luften. Kommentarer til at krav til emissioner er for ambitiøst og at manuelt indfyrede kedler kun skal testes ved nominel last, da vi også stiller krav til akkumuleringstank. Ingen grund til at inddele kedler i 2 klasser under/over 20 kW. Specifikation af test og testmetoder skal opdateres.	Kravgrænser til emissioner er justeret en smule. Inddeling af kedler i 2 klasser er fjernet. Specifikationer af test (bilag 1) og testmetoder er justeret.
015	Virkningsgrad. Kommentarer til at de foreslåede niveauer er alt for ambitiøse. Det kan lade sig gøre at stramme begge parametre (emissioner og virkningsgrad), men vil give store problemer for brugerne. Emissioner bør være den styrende parameter	Krav til virkningsgrad er ændret så det nu følger beregningsmetoden i EN303-5:2012
016	Mere fokus på krav til skorstenshøjde	Opdateres med krav om anbefalinger til skorstenshøjden (meter skorsten) regnet fra over kedlens (røgudtag)
017	Mere fokus på krav til skorstenshøjde samt brændslets kvalitet/størrelse/fugtindhold	Kravet er ændret en smule med krav til information om godkendelse af installation, skorstenshøjde og brændslets kvalitet.
018	Som konsekvens af kommentarer i 016 og 017	Tilføjet krav om: anbefalede skorstenshøjder (meter isoleret skorsten), betjening af ildstedet samt at installation skal godkendes af skorstensfejer inden ildstedet tages i brug.