



Småskalig fastbränsleeldning

Projekt inom Miljösamverkan Skåne



MILJÖSAMVERKAN
SKÅNE

Titel: Småskalig fastbränsleledning
– Projekt inom Miljösamverkan Skåne

Utgiven av: Miljösamverkan Skåne

Författare: Miljösamverkan Skånes arbetsgrupp i
delprojektet Småskalig fastbränsleledning

För ytterligare information om Miljösamverkan
Skåne och arbetsgruppens sammansättning
hänvisas till hemsidan
www.miljosamverkanskane.se

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöavdelningen,
20515 Malmö
Tel 040-25 20 00
lanstyrelsen@m.lst.se

Copyright: Miljösamverkan Skåne

Layout: Fredrik Collijn AB samt Lena Lindberg

Innehållsförteckning

Inledning	4
Förslag till riktlinjer för småskalig eldning	6
Kommunen delas in i fem områden	6
Förslag till rutiner för handläggning av ärenden angående småskalig fastbränsle- eldning	8
Befintliga anläggningar	8
Nyinstallation	9
Lagar och föreskrifter	10
Miljöbalken	10
Plan- och bygglagstiftningen	11
Prejudikat och praxis från domstolar	13
Sammanfattning om lagrum	15
Uppställda miljömål	16
Nationella miljömål	16
Regionala miljömål	16
Lokala miljömål	16
Folkhälsomål	17
Hälsoeffekter	18
Värdering av hälsoeffekter	18
Uppskattade antal sjuka av rök från eldning	19
Utsläpp	20
Spridning av luftföroreningar från eldningsrök	20
Rökens innehåll	20
Koldioxid	21
VOC	21
PAH	22
Partiklar	23
Bilaga 1	
Informationsblad från Lunds kommun	25
Bilaga 2	
Bedömningsgrunder	27
Bilaga 3	
Förslag till sotningsfrister för Skånes kommuner	30
Bilaga 4	
Ordlista	32

Inledning

För att underlätta handläggningen på miljökontoren och byggkontoren har Miljösamverkan Skåne tagit fram förslag till riktlinjer för småskalig eldning i småhus. Riktlinjerna ska ge vägledning i hur miljökontoren kan arbeta med frågor om eldning.

Förslaget till riktlinjer kan användas av miljökontoren och byggkontoren vid handläggning i planeringsskedet och vid exploatering av nya områden samt för handläggning vid bygglovstyttrande angående nyinstallation av en eldstad. Förslag till rutiner kan användas vid handläggning av klagomål på befintliga eldningsanordningar för basuppvärmning och för trivseldning.

Den ökade användningen av fastbränsle vid eldning orsakar ofta problem för de närboende. Vi bor i dag tätt inpå varandra, vilket innebär att vad en enskild husägare gör påverkar ofta andra människor i den närmaste omgivningen. Klagomål på besvärande rök från fastbränsleeldning är i flertalet kommuner ständigt återkommande. Många klagar över luftvägsirritationer, dålig lukt, sot och nedsmutsning då grannar eldar i braskaminer eller pannor. Vissa klagomål har drivits ända upp i miljödomstol och miljööverdomstol.

Rök från eldning kan ge cancer, luftrörsproblem, nedsatt lungfunktion, luftvägssjukdomar och personer med astma, allergier, hjärt- och kärlsjukdomar kan få ökade besvär.



Efter beslut av riksdagen 2005 finns 16 nationella miljömål som ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en ekologisk hållbar samhällsutveckling. De har blivit riktmärken för allt svenskt miljöarbete, oavsett var och av vem det bedrivs. De ska utgöra en utgångspunkt för regional och lokal anpassning som är ändamålsenlig bl.a. för kommunernas översiktsplanering. För att målen ska nås krävs insatser från alla i samhället: myndigheter, kommuner och näringsliv, likaväl som organisationer och konsumenter.

Många fastigheter är försedda med kombipannor som inte ger optimal förbränning av fastbränsle. Verkningsgraden för att elda fastbränsle i dessa pannor är dessutom ofta sämre. Mängden installationer av t.ex. braskaminer har ökat och dessa används allt oftare för kompletterande basuppvärmning. Eldning i en kamin ger i princip upphov till utsläpp i samma storleksordning som en icke ”miljögodkänd” värmepanna.

Uppvärmning i tätbebyggda områden bör lösas antingen centralt med fjärrvärme eller på andra sätt utan lokala utsläpp av hälsoskadliga ämnen. Enskilda lösningar med lokala utsläpp ger ofta oacceptabla störningar i närmiljön. Det är positivt att utöka andelen bibränsleeldad fjärrvärme. I glesbebyggda områden skulle en övergång från icke ”miljögodkända” pannor till miljö- och typgodkända pellets pannor eller vedpannor med ackumulator innebära att utsläppen minskas betydligt. Utsläpp av farliga ämnen är i princip mindre från värmepannor som är ”miljögodkända”.

Vid konvertering från olje- till fastbränsleeldning i villapannor får den ökade effektiviteten i resursanvändningen inte gå ut över villkoren god hälsa och god inomhusmiljö. Kommunerna bör se till att vald energiform ur bland annat miljö- och hanteringssynpunkt inte blir sämre än andra lösningar. En fastbränsleanläggning med lokala utsläpp kan i vissa områden riskera att ge oacceptabla störningar i närmiljön.


























Förslag till riktlinjer för småskalig eldning




Kommunen delas in i fem områden

Kommunen föreslås ta fram en karta som gör indelningen mer överskådlig.

1. Område utanför detaljplan eller utanför samlad bebyggelse.
2. Område inom detaljplan eller samlad bebyggelse.
3. Område inom:
 - 100 meter från förskolor, skolor, sjukhem eller liknande,
 - 100 meter från bebyggelse med mekanisk tilluft, område med risk för lokal inversion.
4. Område som är tätbebyggt t.ex. radhus, kedjehus eller friliggande hus med mindre än 9 meter mellan husen.
5. Område med fjärrvärmenät eller naturgas tillgängligt.

Nyinstallation	Område				
	1	2	3	4	5
Basuppvärmning					
Halm-/spannmålspanna					
Icke miljögodkänd panna utan ackumulatortank					
Icke miljögodkänd panna med ackumulatortank					
Miljögodkänd vedpanna med ackumulatortank					
Pelletsbrännare (byte från oljebrännare)					
Pellets-kamin					
Pellets-panna					
Trivseleldning					
Braskamin					
Insats (i bef. öppen spis)					
Kakelugn					
Pellets-kamin					
Öppen spis					

Befintliga eldningsanordningar	Område				
	1	2	3	4	5
Basuppvärmning					
Icke miljögodkänd panna utan ackumulatortank					
Miljögodkänd vedpanna med ackumulatortank					
Trivseldning					
Eldning för ske hela året, dock inte vid inversion					
Kakelugn					
Eldning i kakelugn under perioden 1 oktober t.o.m. den 30 april: Högst två dygn per vecka och högst 8 timmar vid varje tillfälle, dock inte vid inversion. Eldstaden får startas upp endast en gång per dygn. Vid klagomål kan efter bedömning och utredning föreläggas om vilka dagar och tider eldning får ske.					
Övriga eldstäder					
Eldning i vedspis, kamin, spisinsats etc. under perioden 1 oktober t.o.m. den 30 april: Högst två dygn per vecka och högst 4 timmar vid varje tillfälle, dock inte vid inversion. Eldstaden får startas upp endast en gång per dygn. Vid klagomål kan efter bedömning och utredning föreläggas om vilka dagar och tider eldning får ske.					

	= Accepteras normalt
	= Accepteras normalt inte
	= Tveksamt, särskild bedömning krävs

Förslag till rutiner för handläggning av ärenden angående småskalig fastbränsleeldning

Befintliga anläggningar

Vid klagomål sker en bedömning om skyddsåtgärder är nödvändiga. Handläggning bör ske dels av byggkontoret och dels av miljökontoret enligt rutinerna nedan.

Brister på den installerade eldstaden

Vid klagomål på småskalig eldning som beror på brister i eldstaden eller dess kringutrustning sker handläggning på byggkontoret för att bedöma om eldstaden medför risk för brukarna eller grannarnas hälsa på grund av rök och utsläpp från eldstaden enligt BVF 5 §.

Vid klagomål där eldstaden inte är miljögodkänd ska den som eldar visa att utsläpp från eldning i denna eldstad motsvarar de utsläppskrav som finns på en miljögodkänd anläggning.

Byggkontorets handläggning består av att bedöma om eldstaden har bygglov/är bygganmäld, energi-, översikts- och/eller detaljplan följs, eldstadens/skorstenens placering gentemot omgivande bebyggelse (t.ex. mekanisk tilluft), anläggningens teknik är godkänd (utsläppskrav och tekniska egenskapskrav samt dess bevarande), installation har skett på rätt sätt, brukaren fått drift- och skötselinstruktioner samt ventilationsförhållanden eller omgivningens topografi stör rökens borttransport.

Förändring

Vid en väsentlig förändring av eldstäder och rökkanaler som t.ex. byte av bränsle, ändrad effekt på pannan m.m., ska bygganmälan ske. Arbetsgruppens rekommendation är att bedömningen av vad som är väsentlig förändring följer Boverkets tolkning. Se sid 12 under ”Väsentlig förändring av eldstad”.

Brister i handhavande

Vid klagomål på småskalig eldning som beror på brister i användningen av eldstaden, sker handläggning på miljökontoret för att bedöma om eldningen medför olägenhet enligt miljöbalken 9:3.

Miljökontorets handläggning består av att bedöma eldningens omfattning (hur ofta det eldas), om eldstaden används felaktigt, lufttillförseln vid eldning är god, kontrollera att eldning inte sker av avfall, vilket bränsle som används (sort och storlek), att bränslet är torrt, när veden huggs, hur bränslet förvaras.

Nyinstallation

Vid nyinstallation av en eldstad behöver inte miljökontoret yttra sig till byggnadskontoret i varje enskilt ärende. Istället hänvisas till de föreslagna riktlinjerna för småskalig eldning där det framgår inom vilka områden som installation av eldstäder normalt medges. Detta sparar tid i handläggningen både för byggnadskontoret och för miljökontoret. Endast vid tveksamheter behöver byggkontoret skicka ärendena på remiss till miljökontoret.

Bygglov och bygganmälan

Byggkontoret beslutar om bygglov med stöd av PBL. Bygglov för nya eldstäder krävs när skorsten ska byggas.

Byggkontorets handläggning av bygganmälan består av att kontrollera så att byggnadsverket (skorsten och förbränningsutrustning inklusive värmesystem med ackumulatortank) följer kraven för utformning, utsläppskrav och de tekniska egen-skapskraven för den installerade utrustningen. Byggkontoret utövar tillsyn och övervakar efterlevnaden av bygglagstiftningen.

Akkumulatortankens volym måste vara tillräcklig för att ta emot energiproduktionen från ett fullt vedinlägg. I ett hus som är normalt isolerat beräknas effekten på en kamin för trivsel till 50 W per m² av det rum den placeras i. Om detta inte följs i båda dessa fall stryps ofta lufttillförseln vid eldning och pyrelidning med höga utsläpp inträffar samt risk för soteld.



Lagar och föreskrifter

Miljöbalken

Begreppet miljöfarlig verksamhet definieras i miljöbalken (MB) 9 kap 1 §. Enligt p.2 är miljöfarlig verksamhet användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom utsläpp till eller förorening av bland annat luft.

Begreppet olägenhet för människors hälsa i miljöbalken 9 kap 3 § är bakgrunden för bedömning av klagomål på rök från småskalig eldning. Ringa eller helt tillfälliga störningar omfattas inte av bestämmelsen och störningen måste ha en viss varaktighet. Bedömningen skall utgå från vad människor i allmänhet anser vara en olägenhet och alltså inte bara en enskild persons reaktion i det enskilda fallet.

Enligt miljöbalken 29 kap 9 § p.3 är överträdelse av lokala miljöföreskrifter straffsanktionerat med böter eller fängelse i högst sex månader.

Miljöbalken är en ramlag, vilket innebär att de grundläggande kraven i hänsynsreglerna inte är preciserade. Reglerna preciseras i stället genom föreskrifter från centrala myndigheter. Tillsynsmyndigheterna har befogenhet att med stöd av hänsynsreglerna utfärda förelägganden och förbud. Tillståndsmyndigheterna tillämpar hänsynsreglerna vid utformning av villkor vid tillståndsgivning.

I miljöbalkens 2 kap (1-8 §§) finns ett antal allmänna hänsynsregler som ställer bindande krav på den som vill göra något, eller tänker göra något, som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa. Det är den som vidtar en åtgärd, som riskerar att påverka miljön, som också är skyldig att begränsa olägenheterna så långt som möjligt. Skulle de ändå uppkomma är det den som förorsakat dessa som är skyldig att avhjälpa dem. Alla typer av åtgärder som kan få betydelse för de intressen som balken avser att skydda berörs.

Försiktighetsprincipen i 2 kap 3 § första stycket, som är den grundläggande hänsynsregeln, innebär att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. I andra stycket i paragrafen föreskrivs att dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Skälighetsregeln i 2 kap 7 § anger att kraven på hänsyn enligt 2-6 §§ gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning skall särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Enligt 40 § i rubricerad förordning får kommunen, om det behövs för att hindra att olägenheter för människors hälsa uppkommer, föreskriva om tillfälligt förbud mot t.ex. småskalig eldning inom särskilt angivna områden. Kommunen får också enligt samma lagrum meddela föreskrifter om skötsel och tillsyn av eldningsanordning för fasta bränslen.

Som en åtgärd för att minska utsläppen från småskalig vedeldning avser Regeringen (prop 2004/05:150) att ändra förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. De kommuner som har lokala olägenheter till följd av småskalig fastbränsleledning kommer därmed att kunna meddela lokala föreskrifter om utsläppskrav eller motsvarande inom särskilt angivna områden. Därmed är det tänkt att antalet människor som exponeras för höga halter av föroreningar från småskalig fastbränsleledning att ska kunna minska.

Plan- och bygglagstiftningen

PBL

Kommunen får enligt plan- och bygglagen (PBL) i en översiktsplan redovisa de områden som man anser vara olämpliga för småskalig fastbränsleledning. Något förbud kan dock inte meddelas i översiktsplanen.

PBL karakteriseras av att den innehåller generella krav av mer allmän karaktär. Mer detaljerade regler finns i stället i lag och förordning om tekniska egenskapskrav på byggnader samt i Boverkets föreskrifter och allmänna råd.

Enligt PBL 3 kap 2 § gäller att byggnader skall placeras och utformas så att de eller deras avsedda användning inte medför fara eller betydande olägenhet för omgivningen.

Detaljplaner och bygglov/bygganmälan i bygglagstiftning

Kommunen kan i detaljplan meddela bestämmelser om lämplig uppvärmningsform, t.ex. för att ta till vara spillvärme från närbelägna fastigheter eller hindra individuell uppvärmning av visst slag (PBL 5 kap 7 § 4p). Vidare finns möjlighet att, om det finns särskilda skäl, reglera högsta tillåtna värden för störningar genom t.ex. luftföroreningar (PBL 5 kap 7 § 11p). Att kontrollera sådana gränsvärden måste å andra sidan vara förenat med betydande svårigheter. Boverkets bedömning ger inte stöd för att med bestämmelser i detaljplan förbjuda installation av viss typ av eldstäder såsom braskamin eller liknande inom ett område eller att förbjuda vedeldning. En bestämmelse i en ny detaljplan drabbar dock inte redan installerade eldstäder för vilka lov/tillstånd beviljats. Boverkets bedömning enligt ovan är inte prövad rättsligt.

Det finns exempel på kommuner (bl.a. Jönköping) som i detaljplan har meddelat bestämmelser om lämplig uppvärmningsform och förbud mot viss form av individuell uppvärmning. Ett sådant exempel på lydelse i detaljplanebestämmelserna var: "Anordning för småskalig eldning av fastbränsle får inte installeras."

Av 5 § förordning (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk framgår att lagstiftaren ställt krav på att byggnadsverk skall vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att de inte medför risk för brukarens eller grannarnas hygien eller hälsa, särskilt inte som följd av t.ex. utsläpp av giftig gas, förekomst av farliga partiklar eller gaser i luften och bristfälligt omhändertagande av bl.a. rök. Till skillnad från bestämmelserna i Plan- och bygglagen riktar sig denna bestämmelse till byggherren och blir aktuell när en byggnad skall uppföras. Det innebär att bestämmelser om detta därför inte behöver införas i detaljplan. ►

Lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m. (BVL)

Av 2 § lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m. (BVL) framgår att ett byggnadsverk skall uppfylla väsentliga krav med hänsyn bl.a. till hälsa och miljö. I förordningen till lagen (BVF) anges att byggnadsverk skall vara utförda på sådant sätt att de inte medför risk för brukarnas eller grannarnas hygien eller hälsa särskilt inte som följd av utsläpp av giftig gas, förekomst av farliga partiklar eller gaser i luften samt bristfälligt omhändertagande av rök med mera.

Enligt PBL 9 kap 2 § skall minst tre veckor innan arbetet påbörjas en anmälan (byggnanmälan) ske till byggnadsnämnden vid installation eller en väsentlig ändring av eldstäder och rökanaler. Därigenom kan en fristående kontroll göras av de tekniska kraven. En byggnadsnämnd kan ställa utsläppskrav på rök från eldningsanordningar (värmepannor och lokaleldstäder) vid prövning av nyinstallation. Nämnden skall som regel kalla till ett byggsamråd. Byggherre och en av byggherren utsedd kvalitetsansvarig skall alltid kallas.

Boverkets föreskrifter (BFS 2002:19)

6:7 Utsläpp till omgivningen

Enligt Boverkets föreskrifter (BFS 2002:19) 6:7 Utsläpp till omgivningen, skall byggnader utformas så att föroreningar som verksamheter i byggnaden ger upphov till kan föras bort, utan att negativa effekter med avseende på hälsa och hygien uppstår för personer som befinner sig i byggnaden eller i byggnadens omgivning. Närmare bestämmelser om utsläppsgaser finns i 6:731, fastbränsleeldning, (BFS 1998:38). Man skiljer på värmepannor och s.k. lokaleldstäder (som inte är avsedda för huvudsaklig uppvärmning såsom t.ex. kaminer, kakelugnar, och spisinsatser). Det är betydligt lägre utsläppskrav på lokaleldstäder än på värmepannor (se p.24).

2:41 Drift och underhållsinstruktioner

Enligt 2:41 Drift och underhållsinstruktioner (BFS 2002:19) kan krav ställas på att mätning av rökgaser utförs i samband med installation och injustering.

Lag (1977:439) om kommunal energiplanering

I varje kommun skall det finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. I en sådan plan skall finnas en analys av vilken inverkan den i planen upptagna verksamheten har på miljön, hälsan och hushållningen med mark och vatten och andra resurser. Planen beslutas av kommunfullmäktige. Lag (1998:836).

Övrigt i bygglagstiftningen

Väsentlig förändring av eldstad

I dokumentet "Förslag till kommunal policy för småskalig eldning med fasta bio-bränslen", anser Boverket en väsentlig förändring vara t.ex. byte av bränsle, ändrad effekt på pannan m.m. Dock varierar tolkningen av detta i olika kommuner. I normalfallet torde det inte vara en väsentlig ändring att sätta in en s.k. brasinsats i en öppen spis men bedömningen kan bli en annan, om det krävs omfattande

murningsarbeten, ändringar av rökkanaler eller t.ex. om förändringen innebär en avsevärt högre rökgastemperatur. Om bygganmälan görs vid nyinstallation, ombyggnad eller byte har kommunen möjlighet att i ett byggsamråd eller i kontrollplan se till att alla installationer av eldningsanordningar uppfyller utsläppskraven. I denna kan anges vilken kontroll som skall utföras beträffande installationen och beträffande drifts- och skötselinstruktioner för brukaren. När byggherren har uppfyllt sina åtaganden enligt kontrollplanen utfärdar nämnden ett slutbevis.

Krav på uppföljning av anläggningens egenskaper

Krav på uppföljning av att anläggningens egenskaper bevaras kan också ställas med hjälp av 2 § BVL och 5 § BVF. Uppföljning skulle rimligtvis kunna ske i samband med sotning. Ingripande kan ske i efterhand med stöd av 10 kap PBL. En byggnadsnämnd får om någon väsentlig del av en kontrollplan inte följs stoppa ett pågående byggnadsarbete. Nämnden skall förbjuda att ett arbete eller åtgärd fortsätts om det medför fara för människors liv och hälsa. Ett sådant förbud får förenas med vite och gäller omedelbart.

PBL-kommittén

PBL-kommitténs slutbetänkande (SOU 2005:77) innebär förslag till reformering av bestämmelserna i plan- och bygglagen, bl.a. föreslås att bygganmälan ska slopas som särskilt instrument och förfarandet samordnas med bygglovsprövningen. Vidare föreslås att prövningsförfarandet enligt PBL och miljöbalken bör samordnas bl.a. genom att lagstiftningen ska ges förutsättningar för enskilda att få samordnade besked vid prövning av åtgärder som kräver lov enligt PBL och prövning enligt miljöbalken.

Prejudikat och praxis från domstolar

Eldning av fastbränsle för basuppvärmning

Av praxis torde framgå att i tätbebyggda områden ska småskalig eldning för uppvärmning och varmvattenproduktion ske i en panna som är miljögodkänd och försedd med ackumulatortank.

Miljööverdomstolen

Kombipanna

MÖD har i dom (M-293-04) funnit att användning av vedpanna som saknade ackumulatortank och som inte uppfyllde Boverkets byggregler för nyinstallation av vedpannor i tätort skulle förbjudas med beaktande av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken. MÖD ansåg att det var miljömässigt motiverat att förbjuda användningen av pannan i dess nuvarande utformning, eftersom det finns alternativ som inte är orimliga att genomföra (försiktighetsprincipen och skälighetsregeln i miljöbalken 2 kap 3 och 7 §§).



Eldning av fastbränsle för trivsel

Man måste vara försiktig med att göra generella bedömningar med anledning av domstolsutslagen. Varje fall får tala för sig. En slutsats kan dock konstateras. Det är att såväl domar från Miljööverdomstolen som tidigare Regeringsrätten drar åt samma håll i fråga om att en braskamin, kakelugn eller vedspis inte är till för basuppvärmning annat än vid elavbrott. En skillnad är att medan Regeringsrätten har uttryckt att en lokaleldstad kan användas som sekundär värmekälla har Miljööverdomstolen gått ett steg längre och bestämt hur ofta en lokaleldstad får användas.

Miljööverdomstolen

Kakelugn

MÖD har i dom (mål nr M-5480-01) prövat frågan om vad som är skälig begränsning av vedeldning i en kakelugn inom ett radhusområde, och kommit fram till att eldning får ske fr.o.m. 1 oktober t.o.m. den 30 april under högst två dygn per vecka. Eldstaden får startas upp endast en gång per dygn och eldning får inte pågå längre än åtta timmar. Endast torr ved får användas och eldning får inte ske vid markinversion. Prövningen avsåg installation av en kakelugn, vars teknik ansetts uppfylla kraven i Boverkets Byggregler och därigenom godkänts ur miljösynpunkt. I någon mån beaktades även att en betydande ekonomisk investering gjorts. MD i Växjö har i dom (mål nr M 4657-04) kommit till samma slut som i avgörandet ovan MÖD meddelade ej prövningstillstånd. Det var här fråga om en täljstenskamin med hög värmelagrande förmåga, som användes som kompletterande uppvärmningskälla.

Vedspis

MÖD har i dom (mål nr 4242-03) prövat frågan om småskalig vedeldning i vedspis inom tätbebyggt område. Den bör endast få ske i mycket begränsad utsträckning. Vidare bör eldningen ske med så få s.k. uppstarter från en kall eldstad som möjligt, endast vid två tillfällen per vecka och högst fyra timmar per tillfälle under oktober-april. Det bör även föreskrivas vilka veckodagar och tidpunkter på dygnet eldning får ske. Eldning får heller inte ske vid markinversion samt bör det föreskrivas att endast torr och ren ved får användas.

Regeringsrätten

Braskamin

Regeringsrätten (RR) har i (mål nr 2998-1991) bygglovsärende medgivit installation av en braskamin i en villa, belägen i ett tätbebyggt område med fristående villor och små tomter. RR menade att det inte hade visats att installation och användning av braskaminen skulle medföra betydande olägenhet för omgivningen. Domen var i princip en följd av att RR önskade en bättre utredning från kommunen.

RR har i (mål nr 3893-1981) uttalat att användning av en braskamin för basuppvärmning av en eluppvärmd utrustad byggnad inom tätbebyggt småhusområde inte kunde godtas annat än vid elavbrott. Om braskaminen däremot används endast som sekundär värmekälla under begränsad tid kunde den inte förbjudas.

Sammanfattning om lagrum

Lagrum som anknyter till småskalig fastbränsleeldning finns dels i PBL och dels i miljöbalken. Man bör då vara uppmärksam på att plan- och bygglagstiftningen reglerar tillstånd att bygga lokaleldstäder medan prövning med stöd av miljöbalkens bestämmelser sker utifrån t.ex. om risk för olägenhet för människors hälsa/miljöfarlig verksamhet anses föreligga och det först efter att klagomål på eldning kommit in till nämnden eller i samband med remissförfarande. Bestämmelser finns också i lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m. och tillhörande förordning (1994:1215) samt i Boverkets föreskrifter (BFS: 2002:19) och allmänna råd. Bestämmelser om sotning och brandskydds kontroll finns i lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

Urval av bestämmelser i MB och PBL med anknytning till riktlinjerna:

Miljöbalken (MB)

- 2:3 Försiktighetsprincipen - den grundläggande huvudregeln
- 2:7 Skälighetsregeln
- 9:1 Definition av miljöfarlig verksamhet
- 9:3 Definition av olägenhet för människors hälsa
- 9:12 Kommunala föreskrifter
- 26:9 Förelägganden och förbud
- 29:9 p.3 Straffsanktioner (9:12)

Plan- och bygglagen (PBL)

- 3:2 Krav på byggnader - fara eller betydande olägenhet för omgivningen
- 4:1 Översiktsplan - redovisning av områden olämpliga för småskalig vedeldning
- 5:7 p.11 Detaljplan - skyddsanordning mot störning vid luftförorening och högsta värden
- 5:16 p.7 Områdesbestämmelser - dito ovan, dock kan ej högsta värden anges vid störning
- 9:2 p.4 Bygganmälan vid nyinstallation eller väsentlig ändring av eldstad och röckanal
- 9:9 Kontrollplan/sakkunniga kontrollanter i samband med bygganmälan
- 10:3 Förbud att fortsätta byggnadsarbeten m.m.

Övriga lagar och förordningar

- Lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m.
- Förordning (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor
- Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor

Uppställda miljömål

Nationella miljömål

Efter beslut av riksdagen 2005 har Sverige 16 miljökvalitetsmål och 72 delmål. För att målen ska nås krävs insatser från alla i samhället: myndigheter, kommuner och näringsliv, likaväl som organisationer och konsumenter. Det internationella miljöarbetet är också mycket avgörande.

Regionala miljömål; Nedan finns utdrag ur Skånes miljömål, miljöhandlingsprogram 2004-2010

Frisk luft

I Skånes miljömål lyfts vissa viktiga åtgärder fram för att klara delmålen för frisk luft. Åtgärd 1 är att med hjälp av lokala föreskrifter ställa krav på pannor och ackumulatortank, vedkvalitet och eldningsätt vid vedeldning och annan fastbränsleeldning (kommunernas ansvar). Åtgärd 2 är dessa riktlinjer för lokala föreskrifter om eldning med fastbränsle.

God bebyggd miljö

I Skånes miljömål finns delmål för god bebyggd miljö, bl.a. delmål 1D: Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas tillvara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas. Till delmål 1D finns fem framtagna huvudåtgärder för att uppnå målet.

Begränsad klimatpåverkan

I Skånes miljömål finns delmål för begränsad klimatpåverkan. Bland annat delmål 3: El producerad från förnybara energikällor i Skåne ska öka med 2 TWh från 2002 års nivå till år 2010. Till delmål 3 finns framtagna åtgärder som är viktiga för att uppnå målet.

Lokala miljömål (exempel på lokala miljömål inom kommunerna)

Frisk luft

Enligt miljöprogrammet uppskattats att utsläppen av VOC från småskalig eldning skulle kunna minska med 5 % från år 2000 till år 2010.

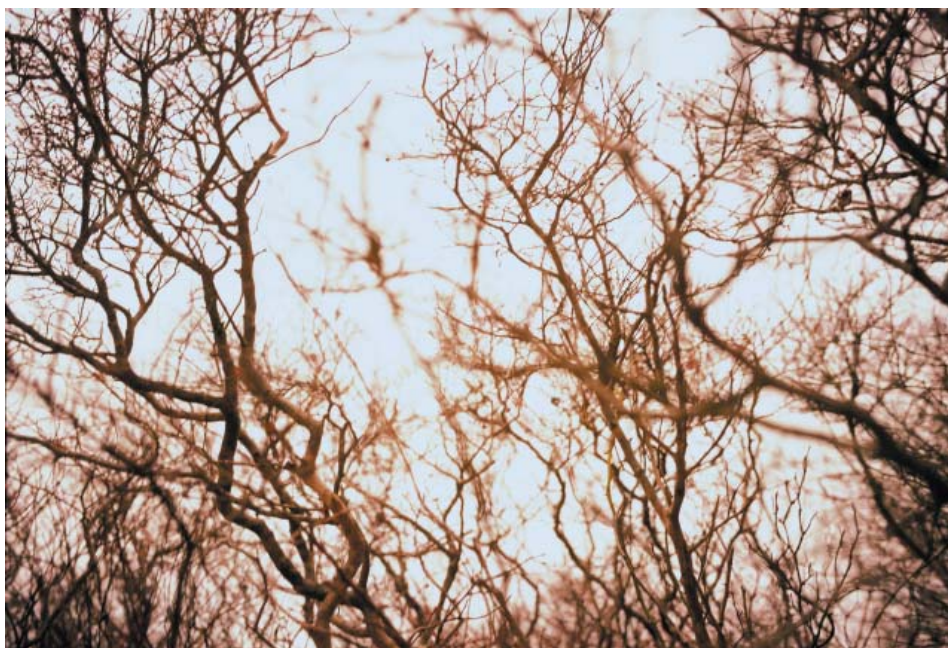
God bebyggd miljö

I miljöprogrammet har fastslagits åtgärder för energiförsörjning, dessa är viktiga för att uppnå målen. En hög andel av fjärrvärmenätets energitillförsel i framtiden kan komma från icke fossila bränslen samt att andelen biobränslen i fjärrvärmenätet kan ökas ytterligare. Detta är betydelsefullt då en stor andel av tätortsbebyggelsen är fjärrvärmeansluten. Intentionerna i miljöprogrammet är således att utöka biobränsleldad fjärrvärme.

Folkhälsomål

Den nya svenska folkhälsopolitiken utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkhälsan, det vill säga på livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. Ansvaret för målen är fördelade mellan olika aktörer och nivåer i samhället.

Det målområde som främst berör dessa riktlinjer är område 5, ”Sunda och säkra miljöer och produkter”.



Hälsoeffekter

Hälsoeffekterna för de som utsätts för luftföroreningar kan vara t.ex. cancer, luft-rörsproblem, nedsatt lungfunktion, luftvägssjukdomar samt ökade besvär för personer med astma och hjärt-kärlsjukdomar. I studier har visats att födelsevikten är lägre hos spädbarn vars moder utsätts för luftföroreningar från eldning under graviditeten. (Kristina Jakobsson (KJ) DrMedSci, forskare på Yrkesmedicinska kliniken i Lund.)

I ”Förslag till kommunal policy för småskalig eldning med fasta biobränslen”, som är framtaget av bl.a. Miljösamverkan 98, står det att den småskaliga vedeldningen är det tredje största miljörelaterade cancerhotet, efter radon i bostäder och luftföroreningar från trafiken. ”Luft-rörsproblem och allergier är inte lika tydligt uppskattade, men man nämner att dessa är mångdubbelt fler. Man anser att det finns 2 miljoner människor i Sverige som är överkänsliga för luftföroreningar (SNV rapport 4397).”

Värdering av hälsoeffekter

Enligt KJ (2005), är kostnaden per förtida dödsfall för att byta ut icke ”miljögodkända” pannor ca 70 000 till 240 000 kr. Inom EU-projektet ”External cost for energy conversion” (1999) uppskattades kostnaden för ett förtida dödsfall till ca 3,4 miljoner Euro. I samband med ombyggnad av vägar använder Vägverket en kostnad på knappt 20 Mkr per sparad liv i sina cost-benefit beräkningar.

En övergång från ”äldre teknik” till en Svanenmärkt panna med ackumulator innebär att de årliga utsläppen minskar med ca 160 kg stoft, 300 kg organiska ämnen, 500 kg metan samt 10 kg bensen och 5 kg PAH. Detta skall vägas mot den årliga avskrivningskostnaden för en ny panna med ackumulator. För detta krävs att utsläppen kan översättas i kronor och ören.

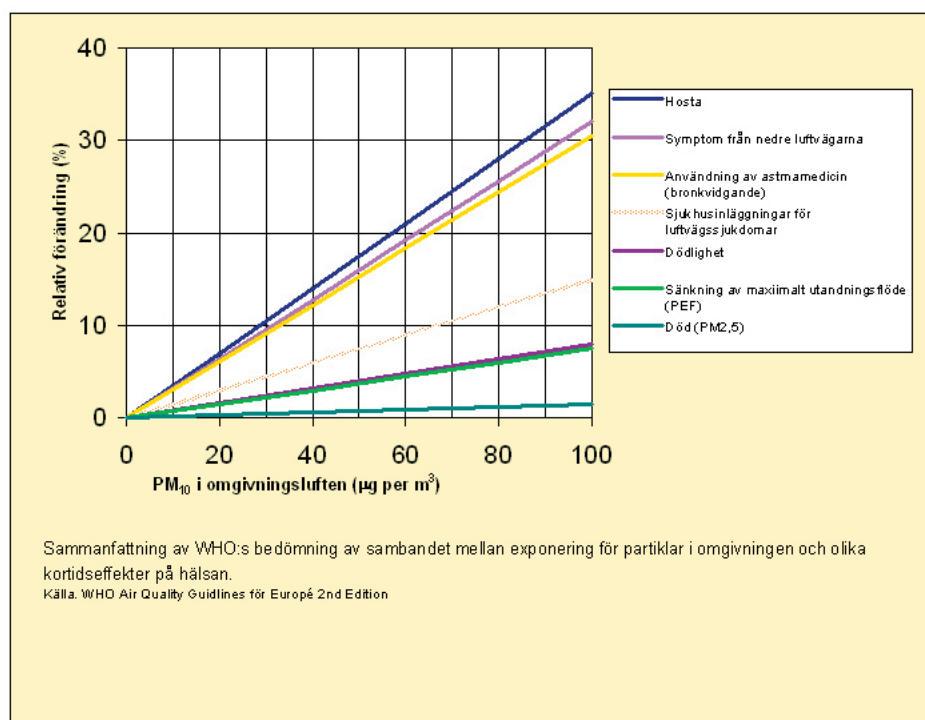
Parameter	Utsläpp [kg]	Motsvarar [kg]	Kostnad
Stoft	160	> 160 NO ₂	6 000:-
Organiska ämnen	300	300 kolväten	3 000:-
Metan	500	10 000 CO ₂	10 000:-
Bensen/PAH	15	1 500 liter bensen	?
Summa			~20 000:-

Denna kostnad matchar en investering om 150 kkr avskriven på 10 år med en kalkylränta om 5 %. Miljöskadan överstiger vida investeringskostnaden. Till detta kommer en minskad bränslekostnad vilken bör ”subtraheras” från den årliga avskrivningen. Ovan beräknade kostnader är på intet sätt vetenskapligt belagda men visar med god marginal att miljönyttans ekonomiska värde överstiger investeringskostnaden.

Uppskattade antal sjuka av rök från eldning

Småskalig vedeldning står för 100-340 förtida dödsfall i Sverige enligt en nyligen publicerad kunskapssammanfattning (minskad livslängd 1-7 månader). Närområdet kring gamla eller dåligt skötta anläggningar står för ungefär hälften av fallen. Detta betyder att i huvudsak drabbas alltså eldarna själva, tillsammans med den närmsta omgivningen. (Forsberg et al.: "Comparative Health Impact Assessment of Local and Regional Particulate Air Pollutants in Scandinavia" i *Ambio* Vol. 34/1, Febr. 2005.)

I WHO:s riktlinjer för luftkvalitet i Europa (Air Quality Guidelines for Europe) finns en sammanfattning av resultaten från senare års studier beträffande korttidseffekter av luftburna partiklar, se figuren nedan. Här framgår hur sjuklighet, sjukhusintagningar och dödlighet ökar i takt med partikelnivåerna (dygnsmedelvärden). Diagrammet kan användas som grund för riskuppskattningar och fastställande av gränsvärden.



Utsläpp

I ett generationsperspektiv bör miljö kvalitetsmålet för frisk luft innebära bland annat följande: Halterna av luftföroreningar överskrider inte lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Riktvärdena sätts med hänsyn till personer med överkänslighet och astma.

Spridning av luftföroreningar från eldningsrök

I vissa områden blir utspädningen av luftföroreningar i luften sämre. Detta kan bl.a. bero på utsläppets egenskaper såsom utsläppsmängd, utblåshastighet och skorstenshöjd samt vädrets egenskaper dvs. atmosfärens skiktning, topografi (kupe-rade områden), lufttemperatur, vindhastighet och vindriktning. Annat som styr är bebyggelsestäthet, vindutsatthet (exponering/lä) och kallluftsdynamik.

Särskilt utsatta är bostadsområden där många fastigheter har mekanisk ventilation, då rök från eldning kan sugas in i bostaden. Områden med förskolor, skolor, sjukhem, servicehus och liknande är också att betrakta som särskilt utsatta för att de som vistas där kan vara känsligare för röken, dessutom är vistelsemiljön inte alltid självvald.

Rökens innehåll

Rök från småskalig eldning kan, särskilt vid ofullständig förbränning, innehålla en rad ämnen som påverkar hälsan negativt. Dessa ämnen eller grupper av ämnen kan i huvudsak delas in i tjära (s.k. PAH), partiklar samt flyktiga organiska ämnen (s.k. VOC) som eten och bensen. Men även bl.a. metan som är en kraftfull växthusgas.

Nedan finns en tabell med de parametrar som har betydelse för hälsoaspekter. Observera att det vanligaste sättet att elda med pellets är en befintlig olje- eller kombipanna där en pelletsbrännare installeras. Provtagning av denna typ av eldstad har inte skett och därför är utsläppshalterna från en sådan anläggning inte kända. En braskamin släpper ut ungefär lika mycket som en icke miljögodkänd vedpanna utan ackumulatortank.

Årliga utsläpp av stoft, flyktiga ämnen exklusive metan (NMVOC), metan, organiskt bundet kol (OGC), bensen och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) från ett enfamiljshus med nettoenergiebehovet 25 MWh/år vid olika uppvärmningsformer.						
	Stoft (kg/25000 kWh)	NMVOC (kg/25000 kWh)	Metan (kg/25000 kWh)	OGC (kg/25000 kWh)	Bensen (kg/25000 kWh)	PAH (kg/25000 kWh)
Ej "miljögodkänd" vedpanna utan ackumulatortank	160	200	490	320	10	5,6
Ej "miljögodkänd" vedpanna med ackumulatortank	17	77	120	170	12	2,3
"Miljögodkänd" vedpanna (förutsätts ha ackumulatortank)	3,8	1,0	1,0	5,0	0,40	0,09
Pelletseldad panna	4,5	0,73	0,52	6,0	0,05	0,19
Svanenmärkt vedpanna (förutsätts ha ackumulatortank)	3,5	0,24	0,13	1,4	0,06	0,03
Oljepanna	0,9	0,07	0,05	0,13	0,002	0,01

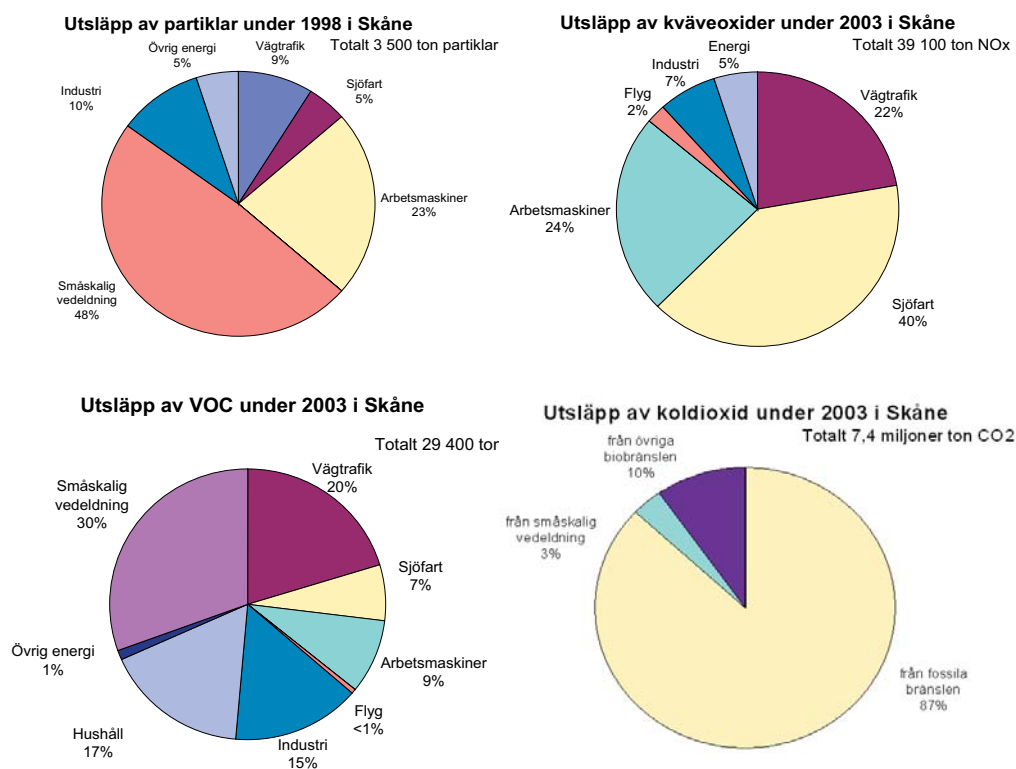


Fig. 1. Utsläpp av partiklar, kolväten, kvävedioxid och koldioxid i Skåne.

Koldioxid

Normalt räknar man biobränslen som koldioxidneutrala, dvs. de bidrar inte till växthuseffekten. Det är så siffrorna i figur 1 ovan räknats fram. Dock släpps metan ut vid dålig förbränning och metan är en växthusgas vars effekt per kg är 20 gånger större än effekten av koldioxid. Mot bakgrund av detta kan en gammal panna ha lika stor klimatpåverkande effekt som en oljepanna. Därför är det viktigt att ha en bra värmepanna och att elda rätt för att få en så fullständig förbränning som möjligt.

VOC

VOC (Volatile Organic Compounds) är flyktiga organiska ämnen. Föroreningskällor är utomhusluft, miljötobaksrök, annan förbränning, byggnadsmaterial och inredning, konsumtionsprodukter, aktiviteter och människor. Det är svårt att särskilja en enskild förorenings ursprung eftersom de flesta ämnen har flera olika källor.

TVOC (Total Volatile Organic Compounds) betecknar den sammanlagda VOC-koncentrationen. Begreppet TVOC är dock ej entydigt utan kan representera vilka kombinationer och proportioner av VOC som helst.

Föreslagna gränsvärden, miljö kvalitetsnormer och nationella miljömål

En arbetsgrupp hos WHO (1989) har föreslagit att ett gott hälsoskydd med viss säkerhetsmarginal också skulle kunna nås genom att inomhusluftens koncentrationer av enskilda VOC sätts till det lägsta av följande två absoluta tröskelvärden; (a) luktröskeln definierad som 50 % sannolikhet till detektion eller (b) sensoriska irritationströskeln definierad som 10 % sannolikhet till detektion.

IMM:s hemsida <http://www.imm.ki.se/riskweb/bedomningar/VOC.html>

Berglund, B. & Johansson, I. Health effects of volatile organic compounds in indoor air. Archives of the Center for Sensory Research, Volume 3, Issue 1, 1996, Stockholm University. [in Swedish with English summary] Johansson, I. Flyktiga organiska ämnen i inomhusluft av betydelse för hälsa och komfort. IMM-rapport 6/90.

Enligt miljö kvalitetsnormer får bensen efter den 1 januari 2010 inte förekomma i utomhusluft med mer än i genomsnitt 5 mg per kubikmeter luft som årsmedelvärde.

Enligt Sveriges miljömål för frisk luft ska år 2010 utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton.

PAH

Det är sedan länge känt att exponering för förbränningsprodukter som sot och tjära, som innehåller PAH i varierande utsträckning, kan medföra en ökad risk för cancer. Troligtvis kan cancerframkallande PAH sätta sig på partiklar och transporteras ned i lungorna vid inandning.

PAH utgör en stor grupp av ämnen som bildas vid ofullständig förbränning. Småskalig vedeldning och vägtrafik är de huvudsakliga källorna till utsläpp av PAH i Sverige. Bakgrundshalterna av PAH i södra Sverige är ca 5 ng/m³.

IMM: s hemsida <http://www.imm.ki.se/riskweb/bedomningar/PAH.html>

Föreslagna gränsvärden, miljö kvalitetsnormer och nationella miljömål

En livslång exponering av bens[a]pyren vid halten 0,1 ng/m³ skulle alltså motsvara en riskökning för cancer med 1 fall per 100 000 exponerade. Denna halt rekommenderas som hälsobaserat riktvärde.

Fluoranten förekommer i ungefär 10 ggr högre koncentration än bens[a]pyren i utomhusluft i Sverige. Eftersom dess cancerframkallande aktivitet har uppskattats vara ungefär 20 ggr lägre än den för bens[a]pyren, så rekommenderas ett riktvärde för fluoranten på 2 ng/m³.

IMM: s hemsida <http://www.imm.ki.se/riskweb/bedomningar/PAH.html>

Enligt Sveriges miljömål för frisk luft ska halten 0,3 ng/m³ som årsmedelvärde för benso(a)pyren i huvudsak underskrivas år 2015.

Partiklar

Idag uppskattas småskalig vedeldning vara den största enskilda källan till partikelutsläpp, följd av tung dieseltrafik och arbetsmaskiner. Partiklar bildas vid ofullständig förbränning av kol, olja, bibränslen och andra drivmedel/bränslen. Kunskapen kring vad som gör partiklarna skadliga är ofullständig och man vet inte om det är antal, storlek, massa, yta eller beståndsdelar som är av betydelse ur hälsosynpunkt.

IMM: s hemsida <http://www.imm.ki.se/riskweb/bedomningar/partiklar.html>

Vid kallt väder stiger halterna av PM2.5 (små partiklar) i luften pga. ökad vedeldning. Att det kommer från vedeldning går att bevisa genom att halterna av PAH och bens(a)pyren samt några andra markörer också stiger. Ca 70 % av PM2.5-emissioner kommer från småskalig eldning. PM2.5 är signifikant högre i vedeldningsområden än i fjärrvärmeområde.

Figuren nedan visar modellberäknade partikelhalter (98-percentiler av dygn) i Furuvik, Lycksele, för partiklar PM10. Gula punkter anger äldre icke ”miljögodkända” pannor och blå punkter anger övriga pannor. Röda områden visar var halter högre än 50 µg/m³ inträffar. Boende i omedelbar närhet (ca 100 meter) av högmitterande eldstäder exponeras för mycket höga halter av PM10. Bakgrundshalterna uppgår till ca 13 µg/m³ i södra Sverige och ca 7 µg/m³ i norra.



(Källa: Biobränsle - Hälsa - Miljö, Luftföroreningsutsläpp och luftkvalitet vid småskalig vedeldning - information till kommunens miljötjänstemän om resultaten från Energimyndighetens projekt.)

Föreslagna gränsvärden, miljö kvalitetsnormer och nationella miljömål

Det är inte möjligt att ange en tröskelnivå där inga effekter från partikelexponering förekommer. Hälsoeffekter har kunnat påvisas i studier där 24-timmarsexponering för PM10 har skett i nivåer av 30-80 µg/m³. Institutet för miljömedicin vid Karolinska institutet (IMM) som är nationellt expertorgan inom miljömedicinen föreslår följande hälsobaserade gränsvärden för PM10: dygnsmedelvärde 30 och årsmedelvärde 10 µg/m³.

<http://www.imm.ki.se/riskweb/bedomningar/partiklar.html>

Miljö kvalitetsnormer för partiklar PM10 dygnsmedelvärde 50 och årsmedelvärde 40 µg/m³ får inte överskridas.

Enligt Sveriges miljömål för frisk luft ska halterna 35 mg/m³ som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar PM10 underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mg/m³ som dygnsmedelvärde och 12 mg/m³ som årsmedelvärde för partiklar PM2.5 skall underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.



Allmänt

Vid eldning i lokal eldstad, braskamin, öppen spis och kakelugn, är det inte ovanligt att grannar störs av röken. Många upplever att de får problem med andningen. Att röken slår ner hos grannarna kan bero på att husen ligger tätt, att skorsten är för låg, att det finns höjdskillnader i terrängen eller att man eldar på felaktigt sätt.

- Ren och torr ved eller motsvarande ska användas.
- Eldning med ved bör inte ske annat än i mycket begränsad utsträckning, s.k. trivseldning, i tättbebyggda områden.

Hänsyn till grannar

Var och en som eldar är skyldig att se till att eldningen inte stör någon annan. Om vedeldningen medför olägenheter för närboende kan miljönämnden meddela de villkor som krävs för att undanröja olägenheten. Miljönämnden kan ge eldningsförbud även om man fått statligt bidrag för att installera en eldstad vars teknik uppfyller kraven i Boverkets Byggregler och själva eldstaden därigenom godkänts ur miljösynpunkt.

Trivseldning

Braskaminer, öppna spisar och kakelugnar bör endast användas för så kallad trivseldning och inte för basuppvärmning. Trivseldning innebär eldning vid högst två tillfällen per vecka och då några timmar per tillfälle.

Hälsoeffekter

Utsläpp från vedeldning innehåller flera miljö- och hälsoskadliga ämnen. Röken innehåller bland annat ämnen som är cancerframkallande och ämnen som kan ge effekter på andningsvägar hos känsliga personer. Dessa effekter blir avsevärt värre vid felaktig eldningsteknik.

De huvudsakliga hälsoriskerna med vedeldning kan hänföras till ett fåtal ämnen och ämnesgrupper. Viktigt att beakta ur hälsosynpunkt är stoft och inandningsbara partiklar, VOC (flyktiga organiska kolväten), PAH (polyaromatiska kolväten) och till en del även kväveoxid och aldehyder (ytterligare uppgifter finns i Naturvårdsverkets rapporter 4270 och 4687).

Eldningsteknik

Det finns ett samband mellan utsläppen av kolväten och temperaturen i eldstaden. Utsläppen är normalt sett betydligt större innan eldstaden har uppnått rätt förbränningstemperatur. Detta talar för att eldning i så stor utsträckning som möjligt bör ske i ett sammanhang, dvs. med så få uppstarter som möjligt. Det är viktigt att man får ordentlig fyr och eldar med tillufts- och rökgasspjäll öppna.

Man kan iakttä röken för att bedöma eldningstemperaturen. Om det ryker vitt eller mörkt direkt ur skorstensmyrningen är temperaturen sannolikt för låg. Röken ska inte synas förrän den nått ett par meter från skorstenstoppen. Röken är nästan osynlig vid varmt väder om man eldar på rätt sätt och vitaktig vid kallt väder.

- Undvik att elda om vindriktningen är sådan att röken kommer att utsätta någon för olägenheter. Var uppmärksam på var luftintagen på intilliggande bostadshus finns. Speciellt uppmärksam bör Du vara om någon närliggande byggnad har mekanisk till- eller frånluft.
- Veden ska vara torr, ren och lagrad minst ett år, kluven och anpassad till eldstaden. Elda ej med okluven ved!
- Se till att snabbt få ordentlig fyr och hög temperatur.
- Se till att lufttillförseln är god. Otillräcklig lufttillförsel ger dålig förbränning.
- Se till att ha ordentlig glödbädd. Raka ihop glöden inför varje nytt bränsleinlägg.
- En skorsten byggd för oljeeldning går inte, utan vidare att använda för vedeldning. Fråga skorstensfejarmästaren vad som gäller för Din skorsten.
- Sota ofta. Hur ofta beror på hur anläggningen används. Fråga skorstensfejarmästaren vad som ska gälla för Din anläggning.

Rätt bränsle/miljögodkänd utrustning

Självklart ska man inte elda med avfall eller behandlat trä. Sopor (t.ex. emballage av plast) kan innehålla produkter som ger mycket skadliga rökgaser. Man får inte heller elda med spånplattor, impregnerat eller målat virke, beroende på att giftiga ämnen, som t.ex. arsenik och olika tungmetaller frigörs och följer med rökgaserna ut. Giftiga ämnen gör också askan giftig och olämplig att sprida i trädgården.

Miljögodkänd utrustning är testad av Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut och klarar gällande utsläppskrav om den används på rätt sätt.

Förändringar av eldstäder och rökgaskanaler

En bygganmälan ska göras till stadsbyggnadskontoret vid installation eller väsentliga förändringar av eldstäder och rökgaskanaler. Som väsentlig förändring anses bl.a. ändring av skorsten eller annan åtgärd som kan påverka byggnadens brandskydd eller kan medföra ändrad påverkan på omgivningen.

För ny skorsten erfordras bygglov.

Finns skorsten - bygganmälan Finns ej skorsten - bygglov

Grannsämjan - en resurs att vara rädd om

Krav på skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som kan ställas för att förebygga, hindra eller motverka att eldning medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön sker med stöd av försiktighetsprincipen i 2 kap 3 § första stycket.

Mot bakgrund av detta bör minsta krav på anläggningen vara att den är Svanen- eller P-märkt. Observera att en miljögodkänd anläggning endast klarar Boverkets krav vilka är betydligt lägre ställda.

Inom utsatta områden t.ex. område 3 och 4 enligt riktlinjer för småskalig eldning ska om fastbränsleeldning överhuvudtaget kan accepteras, krav ställas på att anläggningen klarar de hårdast ställda kraven.

Märkning och krav av anläggningar

Miljögodkänd eldstad

Miljögodkänd eldstad uppfyller Boverkets krav på utsläpp av OGC:

- Utsläppen av OGC vid nominell last får för en fastbränsleanläggning med en effekt upp till 50 kW högst uppgå till 150 mg/ m³n torr gas vid 13% O₂.
- Utsläppen av OGC vid nominell last får för en lokaleldstad högst uppgå till 250 mg/m³n torr gas vid 13% O₂.

Svanenmärkt eldstad

Svanenmärkt panna för fastbränsle ska uppfylla kraven enligt nedan:

Panneffekt	x < 100 kW	100 < x < 300 kW
OGC (mg/m ₃ tg vid 10% O ₂)	70	50
CO (mg/m ₃ tg vid 10% O ₂)	1000* / 2000**	500* / 1000**
Partiklar (mg/m ₃ tg vid 10% O ₂)	70	70
* automatiskt matade pannor		
** manuellt matade pannor		

Svanenmärkt lokaleldstad ska uppfylla kraven enligt nedan:

	OGC (mg/m ₃ tg vid 13% O ₂)	CO (mg/m ₃ tg vid 13% O ₂)	Partiklar (g/kg bränsle)
Ack eldstad			
Manuellt matad	150 (nominell last)	2000 (nominell last)	1 (nominell last)
Kamin			
Manuellt matad	150 (nominell last)	2500 (nominell last)	< 5 (3 lågl(NS); nominell) < 10 (för varje enskilt prov)
Kamin			
Automatiskt matad	50 (nominell last) även (2 låglaster)	1000 (nominell last)	< 5 (2 låglaster, nominell) < 10 (för varje enskilt prov)
Insats			
Manuellt matad	150 (nominell last)	2500 (nominell last)	< 8 (3 lågl(NS); nominell) < 15 (för varje enskilt prov)
Bastuugnar			
Manuellt matad	1000 (nominell last)	5000 (nominell last)	< 8 (3 lågl(NS); nominell) < 15 (för varje enskilt prov) < 8 (om ugnen endast eldas vid nominell last)

P-märkt eldstad

P-märkt lokaleldstad ska uppfylla kraven enligt nedan:

Utsläppen av OGC (Organic Gaseous Compounds) får för en vedkamin ej överstiga 200 mg/ m³n torr gas vid 13% O₂. Kravet skall även innehållas när kaminen eldas med en avgiven effekt mellan 3-4 kW. Eldningen sker enligt tillverkarens anvisningar.

P-märkt pelletsbrännare och pelletspanna ska uppfylla kraven enligt nedan:

Utsläppet av organiskt bundet kol (OGC) får ej överstiga 75 mg/m³nt.g. vid 10 % O₂ som medelvärde vid provning enligt punkterna 5.2, 5.3 och i förekommande fall 5.4 i SP-METOD 2108 för pelletsbrännare och SP-METOD 2502 alternativt SP-METOD 2503 för pelletspannor. Utsläppet av kolmonoxid får under samma betingelser ej överstiga 2000 mg/m³nt.g. vid 10 % O₂ som medelvärde.

Bränslet

Nyhuggen ved innehåller 45 -50 % vatten, torkad ved ca 20 %. Veden bör avverkas under vinterhalvåret och torkas ute under minst ett år. Det är bäst om veden sedan kan lagras inomhus, åtminstone några veckor innan den skall användas. Om veden lagras utomhus, bör den ligga skyddad för regn. Vid eldning med fuktig ved är det svårt att uppnå tillräckligt hög temperatur för förbränningen, eftersom en stor del av värmen går åt för att torka bränslet. Följden blir stora utsläpp av sot och tjära.

Eldningsanläggningar

Kaminer

Braskaminer är i allmänhet mycket effektiva och har ofta kapacitet att värma upp ett helt hus, även om de bara installerats som en kompletterande värmekälla. Det blir snabbt varmt, men när man slutar elda sjunker temperaturen igen. Genom s.k. pyreldning skapas stora miljöskadliga utsläpp och dessutom risk för soteld. Kaminnerna kan alltså bara användas för tillfälliga värmetillskott och inte för basuppvärmning.

En kamins effektbegränsning beräknas till 50 W per m² av det rum den placeras i, om huset är normalt isolerat. Om en kamin har för stor effekt i förhållande till rummet den står i är risken stor att det blir för varmt i rummet och att eldaren stryper lufttillförseln till brasan. Då inträffar s.k. pyreldning med stora miljöskadliga utsläpp samt att rökgaserna kondenserar och tjära bildas i eldstad och skorsten, vilket på sikt kan leda till soteld. Vid soteld antänds tjäran och brinner i ett våldsamt förlopp.

Kombipannor

Gamla vedpannor och så kallade kombinationspannor bör skrotas – snarast. Gamla kombipannor är ineffektiva och ger högst utsläpp. Kombi- eller dubbelpannor är inte utformade för vedeldning. Kombipannor är oftast avsedda för oljeeldning, med vedalternativ som nödlösning. Det finns nu en intressantare variant av panna som kombinerar ved och pellets. När veden slocknat, tar pelletsen vid.

Pelletsanläggningar

Vanligast är att oljepannan konverteras genom installation av pelletsbrännare. Dock är kunskapen dålig om detta system klarar samma utsläppskrav som ”miljögodkända” pelletspannor. Konverterade oljepannor behöver sotas ofta och kräver mycket tillsyn. Sot i skorsten och panna sänker verkningsgraden. Mot bakgrund av detta kan eldning i en dåligt sotad anläggning indirekt ge mer utsläpp, eftersom man måste elda mer när pannan är dåligt sotad.

Pelletspannor ger bra förbränning och föranleder sällan klagomål men kan vid brister ge dålig verkningsgrad (minskad effektivitet). Det finns olika typer av pelletsanläggningar med olika behov av underhåll. Från anläggningar som man inte behöver röra på flera månader till de som man får rengöra en gång i veckan.

Pelletsaminer börjar bli vanliga i hus som inte har vattenburen värme. Det finns också kaminer som kan kombinera pellets med vedeldning. Pelletsaminer har en bättre förbränning jämfört med traditionella braskaminer. Detta beror på en noggrann styrd förbränning och ett torrt bränsle. Det blir små askmängder. Den har termostat för reglering av temperaturen och startar och stänger ner sig själv. Pelletsaminer kan därför användas för basuppvärmning i vissa områden.

Spannmålseldning

Spannmålseldning börjar bli intressant även för mindre anläggningar. Spannmål kan också mixas med pellets. Problem har rapporterats med surt frätande nedfall från mindre anläggningar. Detta har inte bekräftats, men väl att korrosionsproblem har uppstått. Syrabildning uppstår vid förbränningen. För att klara denna syrautfällning bör skorstenen vara av keramisk typ. Problemen uppstår särskilt vid låg last, då skorstenen inte hinner bli varm och risken för kondens är större. Spannmålseldning ger också stora askmängder, och därför bör pannan vara försedd med automatisk askutmatning för att minska tillsynsbehovet.

Vedpannor

Dessa måste kompletteras med ackumulatortank för att klara utsläppskraven. När det är som kallast behövs då bara en brasa om dygnet, sommartid kanske en gång i veckan. En elpatron klarar uppvärmningen om man behöver vara bortrest längre tid. Att ha solvärme på sommaren samt vedeldning under kallaste perioden av året är ett intressant alternativ.

Enligt 3 kap 1 § i förordningen om skydd mot olyckor ska kommunen meddela hur ofta rengöring (sotning) enligt 3 kap 4 § i lagen om skydd mot olyckor ska ske.

Till vägledning för kommunens beslut om frister har Statens Räddningsverk gett ut ett allmänt råd (SRVFS 2004:5). Förslaget till sotningsfrister för Skånes kommuner överensstämmer till största delen med SRV:s allmänna råd. De förändringar som föreslås, anses motiverade med hänsyn till erfarenhet och kända förhållanden. Sotningsfristen är enbart baserad på brandskyddsmässiga grunder. Det kan alltså finnas skäl att utföra sotning oftare än redovisade frister, men då av andra skäl som t.ex. bränsleekonomi eller miljö.

Enligt rådet bör fristernas längd bl.a. prövas mot bakgrund av energibehov med hänsyn till ortens klimat. Enligt SMHI är årsmedeltemperaturen i Skåne över +5 grader, vilket har legat till grund till föreliggande förslag till sotningsfrister.

A. Värme-, varmvatten-, varmlufts- och ångpanna

Oavsett använt bränsleslag ska sotning utföras med fristen fyra år när pannan ingår i en värmecentral som står under kontinuerlig övervakning av kvalificerad driftledare (Bsk 4 år). (Inom parentes anges frist för brandskyddskontroll, Bsk.)

A.1. Om eldning sker med fasta bränslen ska sotning göras enligt följande:

Intervall	Anmärkning
4 mån (Bsk 2 år)	Konventionella pannor!
6 mån (Bsk 2 år)	Avser pannor med keramisk inklädnad i förbränningskammaren eller motsvarande konstruktion för, från brandskyddssynpunkt, effektiv förbränning av bränslet och där pannan är ansluten till ackumulatortank eller motsvarande anordning.
1 år (Bsk 2 år)	Avser pannor där eldning sker med träpellets eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle och där eldningsapparaten är speciellt konstruerad för, från brandskyddssynpunkt, effektiv förbränning av bränslet och anläggningen i övrigt har en teknisk kvalitet som medför brandskyddsmässiga skäl till kortare frist.

A.2. Om eldning sker med flytande bränslen ska sotning göras enligt följande:

Intervall	Anmärkning
4 mån (Bsk 2 år)	Om eldning sker med tung eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle.
6 mån (Bsk 4 år)	Avser pannor där eldning sker med lätt eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle och pannans märkeffekt överstiger 60 kW.
1 år (Bsk 4 år)	Avser pannor där eldning sker med lätt eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle och pannans märkeffekt överstiger 60 kW samt att pannan, rökkanalen och tillhörande eldningsapparat har en sådan konstruktion som från brandskyddssynpunkt medför varaktig effektiv förbränning.

1 år (Bsk 4 år)	Avser pannor där eldning sker med lätt eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle och pannans märkeffekt uppgår till högst 60 kW.
2 år (Bsk 4 år)	Avser pannor där eldning sker med lätt eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle och pannans märkeffekt uppgår till högst 60 kW samt att pannan, rökkanalen och tillhörande eldningsapparat har en sådan konstruktion som från brandskyddssynpunkt medför varaktig effektiv förbränning.

B. Köksspisar, ugnar och andra jämförbara förbränningsanordningar

Om eldning sker i större omfattning än för enskilt hushållsbehov ska sotning göras enligt följande:

Intervall	Anmärkning
2 mån (Bsk 2 år)	Eldning sker med fasta bränslen, tung eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle.
1 år (Bsk 4 år)	Eldning sker med lätt eldningsolja eller annat, från sotbildningssynpunkt, motsvarande bränsle.

Om eldning sker för enskilt hushållsbehov för uppvärmning och matlagning ska sotning göras enligt följande:

Intervall	Anmärkning
3 ggr/år (Bsk 2 år)	Avser vedspis som utgör den primära värmekällan för uppvärmning av det utrymme som eldstaden är uppställd och för matlagning.

C. Lokaleldstäder

Om eldning sker i lokaleldstäder ska sotning göras enligt följande:

Intervall	Anmärkning
1 år (Bsk 2 år)	Eldstaden utgör den primära källan för uppvärmning av det utrymme där eldstaden är uppställd.
4 år (Bsk 8 år)	Eldstaden utgör inte den primära källan för uppvärmning av det utrymme där eldstaden är uppställd eller för matlagning.
4 år (Bsk 8 år)	Eldstaden är belägen i ett fritidshus.

90-percentil	Ett värde som underskrids vid högst 90 procent av alla observationer, samtidigt som det överskrids vid högst 10 procent av dem.
Basuppvärmning	Fastighetens huvuduppvärmning (ex.vis direktel, ved-/olja-panna).
BAT	Bästa tillgängliga teknik. Finns inte som begrepp i svensk rätt, men är ett vedertaget begrepp som förekommer internationellt, t.ex. i Östersjökonventionen och i EG-direktiv, och då anger en <i>minimireglering</i> .
BMT	Bästa möjliga teknik, som endast avser ”yrkesmässig verksamhet” och som gäller för svensk rätt, träffar inte den verksamhet som dessa riktlinjer beskriver.
CE-märkning	För de flesta produktområden som omfattas av ett EG-direktiv är det obligatoriskt att CE-märka produkten, som då blir föremål för nationell marknadskontroll. Produkter som kan vara farliga för användaren måste vara CE-märkta, ex.vis elprodukter, leksaker och maskiner. Observera att säkerhet och hälsa inte är garanterad för byggprodukter, eftersom detta beror på hur produkten används i byggnadsverket.
Dygnsmedelvärde	Det aritmetiska medelvärdet av ingående data för ett kalenderdygn.
Eldningsanordning	Värmepannor och lokaleldstäder
Försiktighetsprincipen i 2 kap 3 § första stycket	Krav på skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som kan ställas för att förebygga, hindra eller motverka att eldning medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.
Inversion	Uppstår då varma höga luftlager hindrar kallare luft att stiga och luftföroreningarna stannar kvar vid marknivå. Lätt att iaktta, då skorstensröken inte stiger rakt upp, utan breder ut sig horisontellt.
Lokaleldstad	Inte avsedda för huvudsaklig uppvärmning såsom t.ex. kaminer, kakelugnar, spisinsatser och vedspisar.
Lovgivning	Byggkontorets bifall till/handläggning av ansökan, ex.vis rörande installation av braskamin för trivselledning.
Miljögodkänd	Eldstad som uppfyller Boverkets krav på utsläpp av OGC. Dessa krav är dock lägre ställda än för Svanen eller P-märkning.
Miljökvalitetsnorm	Miljökvalitetsnormerna avser dels föroreningsnivåer som inte får överskridas eller som <i>får</i> överskridas endast i viss angiven utsträckning, dels föroreningsnivåer som inte <i>bör</i> överskridas. För båda normtyperna finns bestämmelser om skyldigheter att vidta åtgärder om en föroreningsnivå överskrids eller riskerar att överskridas. (Källa: Referenslab. För tätortsluft, http://www.itm.su.se/reflab/definitioner.html)

OGC	Organiskt bundet kol
PAH	Polyaromatiska kolväten, PAH, utgör en stor grupp av ämnen som bildas vid ofullständig förbränning, ofta kallade tjärämnen.
PM10	Partiklar med en diameter mindre än 0,01 mm
PM2.5	Partiklar med en diameter mindre än 0,0025 mm
P-märkning	Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, SP, har tagit fram en P-märkning. Produkter som är P-märkta uppfyller alltid minst de kvalitetskrav som finns uppställda av EU, Sverige och branschens eventuella egna krav.
ROT-avdrag	Skatteavdrag för installation av biobrännseleddad panna i nybyggda småhus.
Pyreldning	Eldning med strypt lufttillförsel. Underskottet på syre ger sämre förbränning och högre utsläpp, veden "varar längre".
Rökkanal (skorsten)	Kanal för att bortleda förbränningsgaser.
Samlad bebyggelse	Enligt Boverkets definition 10-20 hus med angränsande tomter. Enskilda kommuner har fastställt vilka områden som är samlad bebyggelse.
Sekundär värmekälla	Inte avsedda för huvudsaklig uppvärmning såsom t.ex. kaminer, kakelugnar, spisinsatser och vedspisar.
Småskalig eldning	Eldning för uppvärmning av ett-/tvåfamiljshus.
Spisinsats	Kamin som passar in i öppen eldstad.
Svanenmärkt	Svanen är det officiella nordiska miljömärket som instiftats av Nordiska Ministerrådet. Märkningen gäller oftast i tre år, därefter höjs kraven successivt och företaget måste ansöka om märket på nytt. En Svanmärkt eldstad har krav på utsläpp av partiklar, kolmonoxid och kolväten.
Trivseldning	Enligt miljööverdomstolen kan sekundär värmekälla inom tätbebyggelse nyttjas högst 2 gånger per vecka och 4 timmar (8 timmar för kakelugn) vid varje tillfälle.
Typgodkänd	Typgodkännande är ett nationellt system för att ange produktens lämplighet för ändamålet i fråga. Möjlighet till svenskt typgodkännande (med legal verkan) försvinner allteftersom produkterna blir möjliga att CE-märka och efter en preciserad övergångstid (Boverket).
VOC	Flyktiga organiska ämnen, t.ex. eten och bensen.

Detta projekt ingår i Miljösamverkan Skåne. Målet för delprojektet Småskalig fastbränsleeldning är att underlätta ärendehantering i kommunerna genom att ta fram riktlinjer som kan användas i alla kommuner, naturligtvis efter beslut i den enskilda kommunen.

I förlängningen är även målet att detta stöd till kommunerna kommer att minska utsläpp och olägenheter av föroreningar från småskalig fastbränsleeldning.

Miljösamverkan Skåne är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Skåne, Kommunförbundet Skåne och Skånes kommuner. Uppgiften är att effektivisera tillsynen inom miljö- och hälsoskyddsområdet.

För ytterligare information om Miljösamverkan Skåne och arbetsgruppens sammansättning hänvisas till hemsidan www.miljosamverkanskane.se.

www.miljosamverkanskane.se

Länsstyrelsen i Skåne län

205 15 Malmö
Besöksadress: Kungsgatan 13
Tel 040-25 20 00 vx
Fax 040/044-25 22 55
www.m.lst.se

Kommunförbundet Skåne

Box 13
264 21 Klippan
Besöksadress: Storgatan 33
Tel: 0435-71 99 00 vx
Fax: 0435-71 99 10
www.kfsk.se

Skånes kommuner



MILJÖSAMVERKAN
SKÅNE