

# Förord

**F**öreliggande "Förslag till kommunal policy för småskalig eldning med fasta biobränslen" innehåller förslag på de beslut som bör tas i kommuner som vill införa en fastbränslepolicy. En fastbränslepolicy är ett viktigt instrument för att begränsa utsläppen av föroreningar från eldning med fasta biobränslen som ved, pellets, flis mm. Målet är att denna inhemska, förnyelsebara resurs skall kunna utnyttjas så att miljöstöörningarna blir så små som möjligt.

Materialet har tagits fram inom ramen för Vedeldningsprojektet, som genomförts av Göteborgsregionens kommunalförbund i samarbete med medlemskommunerna, Miljösamverkan 98, Kommunförbundet i Göteborgs och Bohuslän samt Energikontoret Väst. Arbetet har letts av Börje Ahlqvist, Lilla Edets kommun, för Kommunalförbundets räkning. Samråd har skett med Naturvårdsverket under framtagandet. Statens Energimyndighet har bidragit ekonomiskt till projektet.

Göteborgsregionens kommunalförbund

Herman Heijmans

# Innehållsförteckning

## 1 Sammanfattning av policy-förslaget – sid 4

1.1 Summary in english – sid 5

## 2 Inledning – sid 6

## 3 Allmänt om fastbränsleeldning – sid 7

3.1 Fastbränsleeldning ur kretsloppssynpunkt – sid 7

3.1.1 Positiva effekter

3.1.2 Negativa effekter

3.1.3 Potentialen för biobränslen

3.1.4 Förslag kretsloppsanpassning

3.2 Miljö- och hälsoeffekter – sid 8

3.2.1 Hälsoeffekter

3.2.2 Miljöeffekter

3.3 Nationella och regionala miljömål – sid 9

3.3.1 Frisk luft

3.3.2 Bara naturlig försurning

3.3.3 Begränsad klimatpåverkan

3.3.4 Förslag biobränsleanvändning

3.4 Framtida krav – sid 11

3.4.1 Generella föreskrifter för småskalig vedeldning

3.4.2 OPK, obligatorisk pannkontroll

## 4 Lagstiftning – sid 12

4.1 Allmänt – sid 12

4.2 Miljö- och hälsoskyddslagstiftning – sid 12

4.2.1 Miljöbalken, MB (SFS 1998:808)

4.2.2 Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, (SFS 1998:899)

4.2.3 Kommunala föreskrifter

4.2.4 Förslag kommunala föreskrifter

4.2.5 Miljöskyddslagen och hälsoskyddslagen med förordningar

4.3 Plan- och bygglagen (PBL) – sid 14

4.3.1 Planlagstiftning

4.3.2 Bygglagstiftning

4.3.3 Anmälningskrav

4.3.4 Förslag plan- och bygglagen

4.3.5 Kvalitetsansvar och installationskontroll

4.3.6 Förslag kvalitetsansvar

4.3.7 Bestämmelser i översikts- och detaljplaner

4.3.8 Förslag översikts- och detaljplaner

4.4 Lag om kommunal energiplanering – sid 18

4.5 Räddningstjänstlagen – sid 18

4.5.1 Förslag räddningstjänstlagen

## **5 Bränslen och förbränningsanläggningar – sid 19**

- 5.1 *Bränsle och bränslekvalitet – sid 19*
  - 5.1.1 *Ved*
  - 5.1.2 *Anvisningar för fukthaltsmätning av ved*
  - 5.1.3 *Pellets, briketter och flis*
- 5.2 *Förbränningsteknik – sid 20*
  - 5.2.1 *Beskrivning av förbränningsmetoder*
  - 5.2.2 *Ombyggnad av överförbränningspanna*
  - 5.2.3 *Ny teknik*
  - 5.2.4 *Akkumulatortank*
  - 5.2.5 *Akkumulatortankens storlek*
  - 5.2.6 *Förslag ackumulatortank*
- 5.3 *Vedpannor – sid 24*
  - 5.3.1 *Indelningsöversikt*
  - 5.3.2 *Slutsatser*
  - 5.3.3 *Förslag vedpannor*
- 5.4 *Lokaleldstäder – sid 25*
  - 5.4.1 *Förslag lokaleldstäder*
- 5.5 *Pelletseldning – sid 26*
  - 5.5.1 *Pelletsbrännare*
  - 5.5.2 *Förslag pelletseldning*

## **6 Brandskydd – sid 27**

- 6.1.1 *Risker*
- 6.1.2 *Skydd mot uppkomst av brand*
- 6.1.3 *Soteld*
- 6.1.4 *Förslag brandskydd*

## **7 Tillsyn och funktionskontroll, utsläppsmätningar på befintliga anläggningar – sid 28**

- 7.1 *Tillsyn*
- 7.2 *Funktionskontroll*

## **8 Information och utbildning – sid 29**

- 8.1 *Förslag information och utbildning*

## **9 Förslag – Genomförande – Ansvarig – sid 30**

## **10 Referenser – sid 35**

## **11 Bilagor – sid 36**

# I Sammanfattning av policyförslaget

Förnyelsebara fastbränslen såsom ved, pellets, briketter och flis är en värdefull nationell resurs, som bör utnyttjas i ett framtida kretsloppsanpassat energisystem på ett sådant sätt att det bidrar till att uppfylla nationella och regionala miljömål. Samtidigt är mycket av den teknik som används idag föråldrad vilket innebär stora miljö- och hälsofarliga utsläpp. En förutsättning är därför att anläggningarna byggs och används på ett resursnålt och effektivt sätt, samtidigt som ett system skapas för att återföra askan till skogsmark. På så sätt kan ett steg tas mot ett framtida kretsloppsanpassat energisystem.

För att kunna uppfylla dessa kriterier har därför ett förslag till en kommunal policy för småskalig fastbränsleeldning utarbetats. Policyn innebär att alla nya fastbränslepannor och lokaleldstäder såsom kaminer och kakelugnar skall vara *miljögodkända*<sup>1</sup>. För befintliga vedpannor krävs att *akkumulatortank* finns installerad och att alla vedpannor äldre än 30 år *byts ut eller byggs om* till miljögodkänd teknik. Detta skall även gälla alla vedpannor inom tätorter och annan samlad bebyggelse.

Kommunerna rekommenderas också att införa *kommunala föreskrifter* med krav på *bränslekvalité och eldningsteknik*. Endast torr ved får användas och all eldning skall ske med god lufttillförsel så att en så fullständig förbränning som möjligt erhålles. Så kallad pyreldning får ej ske.

Kommunerna rekommenderas också att tillämpa plan- och bygglagstiftningen, så att *bygganmälan* sker vid alla nyinstallationer eller byten av eldningsanordningar. Här ges möjlighet att i en kontrollplan få garantier för att en installation blir rätt och ändamålsenligt utförd.

Inom *planlagda områden* bör en bedömning göras av lämpligheten med individuell eldning med olika fasta bibränslen eller om bibränsleeldade när- eller fjärrvärmecentraler skall planeras. Dessutom föreslås att *skotningsprotokoll* införs där varje fastighetsägare i samband med sotningen får ett skriftligt protokoll på anläggningens eventuella brister, med avseende på brand- och miljöskydd.

För att förmedla kunskaper om användning av ved och andra fasta bibränslen föreslås dessutom *regelbundna informationskampanjer* både regionalt och lokalt. En informationsbroschyr har tagits fram med enkla råd till vedeldare och lämplig att distribuera till alla med fastbränsleeldning.

I avsnitt 9, *Förslag – Genomförande – Ansvarig*, finns alla förslag samlade i en tabell. Här ges också råd om hur genomförande kan ske och vilken instans inom kommunerna som bör ansvara för att förslagen förverkligas.

(1) Med miljögodkänd avses i denna skrift anläggningar som uppfyller utsläppskraven i Boverkets föreskrifter.

# Summary in english

## 1.1 Summary of the policy proposal

Renewable solid fuels such as firewood, pellets, briquettes and wood chips are a valuable national resource, which should be utilised in a future environmental energy system in such a way that they contribute to fulfilling national and regional environmental objectives. At the same time, much of the technology in use today is out of date, and this results in substantial environmentally hazardous and toxic discharges. A precondition for a move towards a future environmental energy system is, therefore, that plants are constructed and used in a way that utilises resources economically and efficiently, at the same time as a system is created to return the ash to the forest.

To be able to fulfil these criteria, a proposal has been drawn up for a municipal policy for the small-scale burning of solid fuels. The policy means that all new solid fuel boilers and furnaces, such as heating stoves and tiled stoves, must be environmentally approved. For existing wood heaters, an accumulator tank will have to be installed, and all wood-burning boilers older than 30 years must be replaced or rebuilt using environmentally approved technology. This requirement also applies to wood heaters in built-up areas and other population centres.

The municipalities are also recommended to introduce municipal regulations covering fuel quality and furnace technology. Only dry firewood may be used, and all combustion must take place with a plentiful supply of air so that combustion is as complete as possible. 'Smoulder' combustion must not be used.

The municipalities are also recommended to apply planning and building legislation so that a building report is made for all new installations or replacements of heating plants. This makes it possible to use a control plan to guarantee that an

installation is correct and suitable for the purpose. For areas at the planning stage, an assessment should be made of the suitability of individual heating using various solid biofuels, or if biofuel-burning local and district heating units are to be planned. In addition, the introduction of a chimney-sweeping report, where, when chimneys are swept, every house owner receives a written record of any defects in the installation with reference to fire and environmental protection.

To disseminate knowledge on the use of firewood and other solid biofuels, regular information campaigns are also proposed, both regionally and locally. An information brochure has been produced, and this will be distributed to every user of solid fuel heating.

In section 9, Proposals – Implementation – Responsibility, all the proposals have been put together in one table. This also gives advice on how implementation can be carried out, and which department within the municipality should be responsible for putting the proposals into practice.

## 2 Inledning

Detta förslag till policy ska ses som en vägledning för kommunerna i Västra Götaland och Göteborgsregionen före beslut om en kommunal policy, för användning av förnyelsebara fastbränslen såsom ved, pellets, flis och briketter. Dessa former av biobränslen är en värdefull nationell resurs, som är och kan bli viktiga inslag i ett framtida kretsloppsanpassat energisystem. Den nuvarande energiomställningen i Sverige kan innebära att den småskaliga fastbränsleeldningen ökar, vilket bl a kan medföra ökade utsläpp av vissa miljö- och hälsofarliga kolväten. Fastbränslen måste användas på rätt sätt, med rätt teknik och på rätt plats. Det finns därför ett stort behov av vägledning så rätt utrustning installeras och används på ett riktigt sätt, framförallt vid vedeldning.

Fastbränsleeldning och särskilt vedeldning står idag för en stor del av vissa miljö- och hälsofarliga utsläpp till luften. Med rätt teknik kan dessa utsläpp reduceras med över 90 procent. För att nationella och regionala miljömål skall kunna uppfyllas krävs en reduktion av dessa utsläpp. Några kommuner har därför utarbetat lokala föreskrifter för fastbränsleeldning. Många kommuner efterfrågar vägledning och står i begrepp att påbörja arbetet. Det finns därför ett akut behov i många kommuner att anta en policy för fastbränsleeldning. Med anledning härav har ett förslag till en gemensam policy utarbetats, som sedan kan användas som underlag vid kommunala beslut.

Trots att en ny miljöbalk gäller från och med år 1999 och att nya generella föreskrifter för bl a vedeldning kan komma, har vi ändå valt att utarbeta ett förslag till de kommuner som snabbt vill ha en vägledning för kommuninvånarna om framtida fastbränsleeldning. Vi har försökt att anpassa förslagen till den nya miljöbalken och räknar med att förslaget till policy inte nämnvärt kommer att avvika eller strida mot kommande nya generella regler för vedeldning. I så fall kommer en revidering att göras.

Arbetet har skett med Göteborgsregionens kommunalförbund som projektansvarig och i

samarbete med Miljösamverkan 98<sup>(1)</sup>, Kommunförbundet i Göteborgs- och Bohuslän samt Energikontoret Väst<sup>(2)</sup>. I arbetsgruppen har ingått Börje Ahlqvist (projektledare), miljö- och tekniskförvaltningen i Lilla Edet; Boel Olin, Miljöförvaltningen i Uddevalla; Pär Norgren, Miljökontoret i Ulricehamn och Kuno Ekdahl, Stadsbyggnadskontoret i Skövde.

Värdefull medverkan har även skett från Iréne Wrände vid Statens Energimyndighet.

(1) Miljösamverkan 98 är ett samarbetsorgan för miljöfrågor inom f.d. Älvsborgs län med Länsstyrelsen, Landstinget, Älvsborgs Kommunförbund samt kommunerna som huvudmän.

(2) Energikontoret Väst är ett s k regionalt energikontor, som arbetar med energieffektivisering och förnyelsebara energikällor. Finansiering sker till hälften med EU-medel och resterande från landsting, länsstyrelse och kommunerna inom Västra Götalands län.

# 3 Allmänt om fastbränsleledning

## 3.1 Fastbränsleledning ur kretsloppssynpunkt

För att skapa ett i längden hållbart energisystem måste kretsloppen slutas och uttag av ändliga resurser från jorden måste upphöra. Bibränslen har goda möjligheter att fungera som ett hållbart energislag, så länge uttaget av biomassa är i balans med tillväxten, och de kan därför utgöra en viktig del i ett framtida hållbart energisystem.

### 3.1.1 Positiva effekter

Från kretsloppssynpunkt finns flera fördelar med bibränsleanvändning:

- Bibränslen är en förnybar energikälla.
- Bibränslen är kretsloppsanpassade vad gäller utsläpp av koldioxid, eftersom lika mycket koldioxid avgives vid förbränning som trädet tagit upp från atmosfären under sin levnad. Eldning av fossila bränslen bidrar däremot till en ökande koldioxidhalt i atmosfären, och därmed till växthuseffekten.
- Föroreningsutsläppen från bibränsleledning är små, förutsatt att miljöanpassad teknik används och att utrustningen handhas på rätt sätt.
- Bibränslen är en inhemsk energikälla, och minskar den totala resursåtgången för produktion och transporter av bränsle. Dessutom är inhemska energikällor mindre sårbara än t ex olja vid en internationell krissituation.
- Miljökonsekvenserna av en transportolycka är väsentligt mindre än motsvarande effekter vid en olycka med en oljetransport.
- Ökad användning av bibränslen leder till fler arbetstillfällen inom landet, såväl inom skogsbruk, transportsektor som inom tillverkning av förbränningsutrustning.

### 3.1.2 Negativa effekter

Biobränsleledning har också negativa effekter. Vid en helhetsbedömning är det dock viktigt att dessa vägs mot negativa effekter hos andra energikällor.

- Om uttaget av skogsråvara blir för stort utarmas marken. Möjligheterna till ökat uttag varierar kraftigt i landet, bl a beroende på markförsurning. Särskilt måste uppmärksammas det ökade uttaget av GROT (=grenar, ris och topp) som inte får bli för kraftigt. Uttaget av skogsråvara måste vara hållbart även i ett längre perspektiv!
- Vissa från ekologisk synpunkt känsliga biotoper har fortfarande ett för dåligt skydd, och uttag av skogsråvara i sådana områden kan få negativa effekter för hotade djur- och växtarter även om det inte är fråga om ett överuttag från "skoglig" synpunkt.
- Återföring av aska fungerar ännu inte i praktiken. Askan innehåller nödvändiga mineralämnen och kalk, och om dessa inte återförs till skogsmarken sker en utarmning. Metodutveckling för askåterföring pågår, men någon praktiskt användbar metod finns ännu inte. Innan detta fungerar kan bibränslen inte kallas en kretsloppsanpassad energikälla ur alla aspekter.
- Om dålig utrustning eller dåligt bränsle används eller om miljöanpassad utrustning används på ett felaktigt sätt, kan stora mängder oförbrända ämnen lämna pannan. Detta medför betydande lokala hälso- och miljörisker och ett dåligt resursutnyttjande, samtidigt som brandrisken ökar pga sot- och tjärbildningar.
- Felaktig eldningsteknik och/eller -utrustning är en vanlig orsak till grannosämja, vilket av många upplevs som mycket besvärande.

### 3.1.3 Potentialen för bibränslen

Biobränslen kan endast betraktas som en kretsloppsanpassad energikälla om uttaget av trädbränsle är i balans med tillväxten av ny skogråvara, och om uttaget sker på ett sätt som inte utarmar skogsmarken. Flera olika uppskattningar av trädbränsletillgången har gjorts och resultaten av dessa skiljer sig åt.

1996 var det totala uttaget av trädbränsle i Sverige 76 TWh (inkl skogsindustrins avlutar). Av detta användes 12 TWh i villavedpannor. SIMS (Skog-Industri-Marknad Studier) vid Sveriges Lantbruksuniversitet har på uppdrag av Energi-kommissionen bedömt det möjliga hållbara uttaget av trädbränsle i landet till ca 130 TWh/år, förutsatt att askåterföring och i viss mån kompensationsgödsling sker. Skogsägarnas riksförbund bedömer att minst 30 TWh över dagens nivå, förutom industriella biprodukter och återvinningsvirke, är möjligt att ta ut. Branschorganisationen Skogsindustrierna bedömer att 15-20 TWh, förutom dagens uttag, kan göras. Naturvårdsverket uppskattar nettopotentialen på 25 års sikt till 130-135 TWh. SVEBIO (Svenska bioenergiföreningen) räknar med att sammanlagt 154 TWh kan tas ut långsiktigt, utan att skogens återväxt äventyras. (Källa: SVEBIO: Möt bioenergin samt Håkan Staaf, SNV, pers. com)

Ett sammanlagt uttag på ca 120 TWh skulle motsvara 30 procent av landets totala energibehov. Bioenergin kan alltså bli en viktig del i en framtida energiförsörjning men aldrig vår enda energikälla. Det är därför viktigt att hushålla med resurserna, och att använda teknik med hög verkningsgrad. Genom utbyte av traditionella villapannor med låg verkningsgrad (40-50 procent) till dagens bästa teknik (verkningsgrad över 80 procent) skulle man alltså erhålla ett väsentligt större utbyte av den avverkade veden, utan att mer trädbränsle behöver tas ut. Det är därför viktigt från hushållningssynpunkt att även pannor i glesbygd byts till mer effektiva och resurssnåla pannor. Här finns också ett klart samband: ju bättre verkningsgraden är i pannan desto mindre blir de miljö- och hälsofarliga utsläppen.

Uttaget av ved för villapannor bidrar visserligen till det totala uttaget, men utgör ändå en mycket liten del av detta. Uttaget är dessutom till viss del sådant virke som inte annars hade nyttjats, t ex vindfällan, mindre gallringar etc. Sammantaget

bedöms tillgången på ved för villapannor inte utgöra något problem inom överskådlig tid.

### 3.1.4 Förslag kretsloppsanpassning

- Kommunen bör fastslå att förnyelsebara fastbränslen är en viktig energikälla, och att användningen av biobränslen bör öka. Fastbränsleanläggningar i såväl tätbebyggda områden som i glesbygd måste då av hushållningsskäl vara resurssnåla och effektiva.
- Ett regionalt system för att återföra askan till skogsmark bör byggas upp i samverkan mellan kommunerna.

## 3.2 Miljö- och hälsoeffekter

Vedrök kan, särskilt vid ofullständig förbränning, innehålla en rad ämnen som påverkar miljö och hälsa negativt. Dessa ämnen eller grupper av ämnen kan i huvudsak delas in i tre grupper: tjära, partiklar och flyktiga organiska ämnen (s k VOC). De allvarligaste hälsoeffekterna är cancer, lufttrörsproblem och allergier. Dessa problem hänger inte ihop med biobränsle som sådant, utan är framförallt relaterade till dålig förbränningsteknik.

### 3.2.1 Hälsoeffekter

Det har gjorts några uppskattningar av hur många cancerfall som dagens småskaliga vedeldning orsakar. Dessa varierar något men man anser att den småskaliga vedeldningen är det tredje största miljörelaterade cancerhotet, efter radon i bostäder och luftföroreningar från trafiken. Man uppskattar att mellan 100 och 200 cancerfall per år i Sverige orsakas av vedeldning (Kågeson 1993). Trafiken ska stå för 40 till 450 (Kågeson 1993), medan radonet ska ge upphov till 300-1100 cancerfall (Kågeson 1993).

Institutet för Miljömedicin (IMM) och Naturvårdsverket anser att butadien står för det enskilt största bidraget till cancerfallen med drygt hälften (SNV rapport 4224). Andra tydligt cancerframkallande ämnen i utsläppen är eten, propen, bensen, och formaldehyd, vilka räknas som flyktiga organiska ämnen (VOC). Även PAH, polyaroma-



tiska kolväten, är cancerframkallande och brukar räknas till tjärliknande ämnen.

Utsläppen av sotpartiklar från traditionell vedeldning är betydande. Man befärar att cancerframkallande PAH sätter sig på partiklarna och transporteras ned i lungan. Man har beräknat att vedeldning är den största källan till partikelemission, följd av den tunga dieseltrafiken och arbetsmaskiner. Tyvärr vet vi inte idag hur stor andel av partiklarna som är små (mindre än 10 µm) då den aktuella forskningen tyder på att det är de som är farligast.

Luftrörsproblem 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).

När det gäller vedeldningens hälsoeffekter så finns det fortfarande mycket kvar att undersöka. Man har enstaka prov på det mycket giftiga och cancerframkallande ämnet dioxin. Omfattningen av dioxinutsläppet är ännu oklar, så vi vet inte om det har någon större hälsomässig betydelse. Man kan även notera att PCB har hittats i utsläppen.

En fullständig övergång från dagens vedeldningssituation med många omoderna och felaktiga anläggningar till moderna keramiska vedpannor och ackumulatorteknik ska kunna minska de vedorsakade hälsofarliga utsläppen med minst 90 procent. Problemen är alltså mer relaterade till dålig teknik än till själva bränslet.

### 3.2.2 Miljöeffekter

Vedpannor har även ett utsläpp av kväveoxider, men man anser att detta utsläpp är försumbart, t ex i jämförelse med vad trafiken släpper ut. Vedeldningen står för ca 0,5–1 procent av den totala kväveoxidemissionen (SNV rapport 4912).

VOC tillsammans med kväveoxider ger under inverkan av solljus ozon och fotokemiska oxidanter. De fotokemiska oxidanterna har förutom hälsoeffekter en stor miljöeffekt på bl a grödor, med ett stort skördebortfall som följd. Då vedeldningen huvudsakligen sker under vintern då tillgången på solljus är liten, räknar man att vedeldningen endast står för en begränsad del av detta miljöproblem. Man har uppskattat att vedeldningens bidrag till VOC halten i omgivning-  
en är ca 5 procent sommartid. Totalt anses vedeld-

ningen stå för en fjärdedel av årsutsläppen av VOC i Sverige (SNV rapport 4268). Modern teknik reducerar dock dessa utsläpp väsentligt.

Vid vedeldning sker ett utsläpp av växthusgasen metan. Detta utsläpp kan halveras med den miljögodkända tekniken. Normalt räknar man med att biobränslen inte bidrar till växthuseffekten eftersom de är skoldioxidneutrala, men eftersom utsläppet av metan per kilo ger 60 gånger större effekt än koldioxid är det viktigt att metanutsläppen minskas.

Svavelutsläppen är låga från fastbränsleeldning och en ökad användning av dessa bränslen som ersättning för fossila bränslen skulle därför minska svavelutsläppen.

Vedeldning kan också medföra luktstörningar och nedsmutsning. Dessa problem verkar inte vara undersökta. Varken hur vanligt problemet är eller hur allvarligt man anser sig störd av detta relaterat till andra störningar. Sannolikt ger dock vedeldning i många villaområden upphov till dessa olägenheter.

Beträffande miljöeffekter hänvisas även till avsnittet om nationella och regionala miljömål.

## 3.3 Nationella och regionala miljömål

Nationella miljömål har nyligen tagits fram enligt regeringens prop. 1997/98:145 "Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige". Miljökvalitetsmål har här angivits bl a för Frisk luft, Försurning och Klimatpåverkan. Det är i dessa avseenden som fastbränsleeldning eventuellt kan ge en påverkan. Inriktningen är att de angivna miljökvalitetsmålen skall nås inom en generation. Miljökvalitetsmålen kompletteras sedan med delmål som skall vara underlag för utarbetande av regionala och lokala miljömål.

Några regionala miljömål finns ännu inte antagna för det nybildade Västra Götalands län. Miljömål finns däremot i de tidigare länen Göteborgs- och Bohuslän, Älvsborgs län samt Skaraborgs län. I de regionala miljömålen anpassas de nationella målen till regional nivå. Eftersom nya regionala mål kommer att utarbetas för Västra Götalands län har endast de nationella målen tagits med i nedanstående redovisning.

Fastbränsleeldning innebär utsläpp av bl a koldioxid, kväveoxider och kolväten bl a i form av cancerframkallande ämnen i större eller mindre omfattning. Här nedan försöker vi beskriva hur den småskaliga fastbränsleeldningen eventuellt kan bidra till eller påverka möjligheten att uppnå angivna miljömål.

### 3.3.1 Frisk luft

*Det nationella målet är att luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.* Detta innebär att

- halterna av luftföroreningar inte överskrider fastställda lågrisknivåer för cancer, överkänslighet och allergi eller sjukdomar i luftvägarna,
- halterna marknära ozon inte överskrider de gränsvärden som satts för att hindra skador på människors hälsa, djur, växter, kulturvärden och material.

Härvid har angetts att utsläppen av cancerframkallande ämnen i tätort bör minska med 90 procent för att de långsiktiga hälsoeffekterna skall vara på en acceptabel nivå.

Som nationella delmål har bl a angivits att

- utsläpp av cancerframkallande ämnen i tätorter bör ha halverats till år 2005 räknat från 1991 års nivå,
- år 2000 skall halterna av koloxid, kväveoxid, svaveldioxid, sot och partiklar underskrida de riktvärden som utarbetats av Naturvårdsverket.
- Utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) från transporter i Sverige bör ha minskat med 60 procent till år 2005 räknat från 1995 års nivå. Dessutom kommer nya delmål och åtgärdsstrategier att utarbetas för utsläpp av flyktiga organiska ämnen från andra sektorer.

Som nationellt mål har tidigare angivits halverade utsläpp av VOC till år 2000, jämfört med år 1988.

Utsläppen av VOC är betydande från energiproduktion och den dominerande källan är småskalig vedeldning. Småskalig vedeldning bedöms svara för cirka 25 procent av de totala utsläppen i landet. Miljögodkända anläggningar kan minska dessa utsläpp med över 90 procent men en ökad vedeldning i äldre anläggningar skulle innebära att utsläppen ökar.

Partikelbundna ämnen som polycykliska aromatiska kolväten (PAH, ofta kallade tjärämnen) och vissa gasformiga kolväten som eten och bensen är cancerframkallande.

Fastbränsleeldning står för en stor del av utsläppen av partiklar och PAH, kanske upp till 50 procent av de totala utsläppen. Felaktig teknik vid vedeldning är en av de främsta orsakerna till de höga utsläppen. Dessa utsläpp reduceras med modern teknik med över 90 procent jämfört med en äldre vedpanna utan ackumulatortank. En förutsättning för att miljömålen skall kunna nås är därför att gammal teknik ersätts med modern miljögodkänd teknik. Även modern fastbränsleteknik ger dock något större utsläpp till luften av PAH än olje- eller gaseldning. Om en väsentligt ökad omfattning av fastbränsleeldningen sker i tätorterna, skulle detta kunna innebära att de långsiktiga målen för att reducera cancerframkallande ämnen kan bli svåra att nå. Ur detta perspektiv bör en ökad fastbränsleeldning i tätorterna i första hand ske genom att biobränsleldade när- eller fjärrvärmecentraler byggs, eftersom dessa har en bättre förbränning än små enheter och därmed lägre utsläpp, oftast också med stoftavskiljning.

### 3.3.2 Bara naturlig försurning

*Det nationella miljö kvalitetsmålet är att de försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska anläggningar, kulturföremål eller byggnader.*

Som nationella delmål har angivits att utsläppen av svaveldioxid skall minska med 25 procent till år 2010 jämfört med 1995 års nivå. Utsläpp av kväveoxider från transporter skall ha minskat med minst 40 procent till år 2005, räknat från 1995 års nivå. För övriga sektorer behövs ytterligare åtgärder i syfte att minska utsläppen till sådana nivåer att miljön inte tar skada.

Utsläppen av svavel beror på svavelinnehållet i bränslet, vilket normalt är mycket lågt i biobränslen. Biobränslesvavlet ingår dessutom i det naturliga kretsloppet av mineralämnen varför det normalt inte skall utgöra något problem ur ekologisk synpunkt. En ökad användning av biobränslen, som ersättning för fossila bränslen, skulle därför även bidra till att minska utsläppen av svavel.

Vedeldning bedöms idag svara för cirka en halv procent av de totala utsläppen av kväveoxider. Modern småskalig fastbränsleeldning vid hög temperatur innebär dock att utsläppen av kväveoxider ökar, medan utsläppen av framförallt kolväten minskar. En ökad omfattning på vedeldning i

miljögodkända anläggningar skulle alltså innebära en viss ökning av kväveoxidutsläppen. Totalt sett innebär det dock för nuvarande marginella förändringar på de totala kväveoxidutsläppen i landet. Det innebär dock att utsläppen från småskalig fastbränsleledning inte kan ta sin del av den reduktion på kväveoxidutsläppen som anges i miljömålen.

### 3.3.3 Begränsad klimatpåverkan

*Det nationella målet är att halten av växthusgaser i atmosfären skall stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Detta innebär att halten av koldioxid i atmosfären stabiliseras på en halt lägre än 550 ppm samt att halterna av övriga växthusgaser inte ökar.*

Som nationellt delmål anges att utsläppen av koldioxid efter utgången av 2012 inte överstiger 1990 års nivå.

Sverige har tidigare i internationella konventioner åtagit sig att som en nationell strategi till år 2000 stabilisera koldioxidutsläppen till 1990 års nivå och därefter minska utsläppen.

Fastbränsleledning i form av ved och andra biobränslen är skoldioxidneutralt, eftersom bioenergi ingår i ett naturligt kretslopp och inte ger något nettotillskott av koldioxid till atmosfären och därmed inte heller bidrar till växthuseffekten. En ökad användning av biobränslen som ersättning för fossila bränslen skulle därför kunna bidra till att minska utsläppen av koldioxid, under förutsättning att förbrukning och tillväxt av biobränslen är i balans.

### 3.3.4 Förslag biobränsleanvändning

- Fastbränsleledning skall anpassas och utföras så att den kan bidra till att nationella och regionala miljömål uppfylls. Detta innebär bl a att användningen av biobränslen för uppvärmning bör öka väsentligt. Eldning måste ske i miljögodkända anläggningar och typen av anläggning anpassas till bebyggelsestrukturen. Inom de tätaste bebyggda bostadsområdena bör i första hand biobränsleeldade när- eller fjärrvärmecentraler användas.

## 3.4 Framtida krav

### 3.4.1 Generella föreskrifter för småskalig vedledning

Naturvårdsverket har nyligen tagit fram ett förslag om att införa generella föreskrifter för den småskaliga vedledningen enligt den nya miljöbalken (rapport 4912 "Småskalig vedledning").

I förslaget föreslås bl a att

- utsläppsvärden vid fastbränsleledning enligt Boverkets regler (BFS 1998:38, kap 6) skall gälla inte bara inom tätort utan även utanför tätortsområden,
- krav på ackumulatortank införs vid all vedledning i värmepannor.

Utredningen har sänts till Regeringen med förslag om att bestämmelserna tas in i en "Förordning om åtgärder för att minska utsläppen från anläggningar som eldas med fasta biobränslen". Eventuellt kan Regeringen ge Naturvårdsverket bemyndigande att meddela reglerna i form av en myndighetsföreskrift. Beslut kan förväntas någon gång under år 1999. Förslaget om generella föreskrifter stämmer väl överens med innehållet i detta förslag till kommunal policy för småskalig fastbränsleledning. Om de generella föreskrifterna införs, innebär det således inga andra förändringar i policyn än att vissa av förslagen blir tvingande.

### 3.4.2 OPK, obligatorisk pannkontroll

Obligatorisk pannkontroll förekommer i en rad länder i Europa, bl a i Tyskland, Österrike, Schweiz och nu även i Norge. Kontrollen ser något olika ut i de olika länderna. I Tyskland kontrolleras olje-, gas- och vedpannor, men även gaseldade varmvattenberedare. Anläggningarna kontrolleras med avseende på CO, NO<sub>x</sub>, sot och temperatur på rökgaserna. Hur ofta anläggningarna kontrolleras beror på dess effekt, men minst en gång per år. I Tyskland kontrolleras cirka 5 miljoner anläggningar per år. Boverket har under en tid utrett behovet av obligatorisk pannkontroll, men något förslag har hittills inte kommit.

# 4 Lagstiftning

## 4.1 Allmänt

Lagstiftning som rör småskalig fastbränsleeldning finns dels i bygg- och planlagstiftningen och dels i miljöbalken med förordningar (eller tidigare miljö- och hälsoskyddslagstiftning). Dessutom finns bestämmelser om sotning och brandskyddskontroll i räddningstjänstlagen.

Enligt miljöbalken, som gäller från årsskiftet 98/99, kan åtgärder krävas för att hindra eller undanröja olägenheter för människors hälsa eller miljön.

I kommunala föreskrifter kan dessutom vissa bestämmelser införas till skydd mot olägenheter för människors hälsa. Miljöbalkens föreskrifter om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd överensstämmer i stora delar med tidigare miljö- och hälsoskyddslagstiftning.

Bygglagstiftningen reglerar bl a att pannor och lokaleldstäder uppfyller vissa utsläppskrav och enligt planlagstiftningen kan förbud eller andra regler införas i detaljplaner för områden där sådana restriktioner anses behövas.

## 4.2 Miljö- och hälsoskyddslagstiftning

### 4.2.1 Miljöbalken, MB (SFS 1998:808)

I miljöbalken, som gäller från 1 januari 1999, har de tidigare reglerna i bl a miljö- och hälsoskyddslagstiftningen sammanförts tillsammans med ett 15-tal andra lagar. Några väsentliga förändringar när det gäller reglerna för småskalig fastbränsleeldning innebär troligen inte miljöbalken med undantag av att regeringen ges ökade möjligheter att utfärda generella föreskrifter för miljöfarlig verksamhet för att skydda miljön och hälsan (9 kap. 5§). Förslag finns att utfärda sådana föreskrifter för vedeldning och Regeringen kommer troligen att ta beslut om detta under 1999. De generella

föreskrifterna omfattar enligt förslaget krav på installation av ackumulatortank på alla vedpanneanläggningar och att endast sk miljögodkända anläggningar skall få installeras vid småskalig eldning med fasta biobränslen.

Miljöbalken är tillämplig på "miljöfarlig verksamhet", till vilket bl a räknas utsläpp eller användning av mark, byggnader eller anläggning på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön (9 kap. 1§). Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skall vidare vidta de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller omgivningen (1 kap. 3§). Vedeldning, om det inte är fråga om helt tillfällig eldning, hänfördes enligt gällande miljöskyddslagstiftning till miljöfarlig verksamhet och bör rimligen även göra det i den nya miljöbalken.

Krav enligt MB 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.

Koncessionsnämnden har vid beslut enligt dåvarande miljöskyddslag (beslut B 26/98 och 94/98) ansett att en eldningsanläggning, som används som huvudsaklig värmekälla inom tätort, skall uppfylla gällande miljökrav enligt Boverkets byggregler, för att motsvara det allmänna kravet att bästa tillgängliga teknik skall utnyttjas. Dessutom poängteras att driften av anläggningen skall ske så att olägenheter begränsas, bl a skall torr ved användas för att få en så effektiv förbränning som möjligt. Dessa krav kan således ställas även på befintliga anläggningar inom tätort och bör rimligtvis gälla även vid tillämpning av den nya miljöbalken.

#### 4.2.2 Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899)

Till miljöbalken finns förordningar för olika verksamheter. En förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd enl 9 kap i MB har härvid antagits och trädde i kraft samtidigt med miljöbalken.

Förordningen ger bl a kommunerna möjlighet att utfärda kommunala föreskrifter om det behövs för att hindra olägenheter för människors hälsa.

Enligt 40§ får kommunen bl a meddela föreskrifter om

- (pkt 6) tillfälligt förbud mot småskalig eldning med vissa fasta bränslen inom särskilt angivna områden samt
- (pkt 7) skötsel och tillsyn av eldningsanordning för vissa fasta bränslen.

Dessa möjligheter har enligt tidigare hälsoskyddsförordning funnits sedan 1995. Men de har använts i mycket begränsad omfattning i kommunerna, troligen beroende på att generella föreskrifter endast kunnat meddelas för skötsel och tillsyn och att endast tillfälliga förbud kunnat utfärdas. Därmed är plan- och bygglagens planbestämmelser mer användbara i tätbebyggda detaljplanelagda områden där behov funnits att ha generella föreskrifter för t ex vedeldning.

#### 4.2.3 Kommunala föreskrifter

Enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd kan kommunen enligt föregående avsnitt meddela kommunala föreskrifter, om det behövs för att hindra att olägenheter för människors hälsa uppkommer.

De föreskrifter som kommunerna tidigare haft rätt att meddela med stöd av tidigare gällande hälsoskyddsförordning bör enligt propositionen (1994/95:119) när denna möjlighet infördes vara tillfälliga och avse begränsade områden, främst där effekterna är påtagliga. Det kan t ex gälla dalgångar och områden med stora höjdskillnader mellan husen. Åtgärder i områden med daghem, servicehus, sjukhem och liknande bör prioriteras, så att de mest känsliga grupperna inte exponeras för höga föroreningshalter. Ytterligare kriterier kan vara vedeldningens omfattning, bebyggelsens täthet och förekomst av andra betydande källor till

luftföroreningar. Enligt propositionen bör föreskrifterna även kunna avse eldningsmetoder, bränslekvalitet och särskilda skötselanvisningar. Eftersom ordalydelsen är identisk med den tidigare hälsoskyddsförordningen, bör samma tillämpning kunna göras även med den nya förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Dessa möjligheter till lokala föreskrifter har enligt vår kännedom endast tillämpats för småskalig fastbränsleeldning i två kommuner (Tranås och Lilla Edet). I det ena fallet (Tranås) har krav ställts på att småskalig eldning för uppvärmning och varmvattenproduktion, som sker i ej miljögodkänd panna eller vedpanna utan ackumulatortank, ej är tillåten under tiden 1 juni t o m 15 augusti inom detaljplanelagt område. I båda kommunerna har krav ställts på att all förbränning med fasta bränslen skall ske med torra bränslen, god lufttillförsel och under hög temperatur. Eldning med annat material, som inte är avsett som bränsle, får heller inte ske.

Kravet på att förbränningen skall ske med torra bränslen, god lufttillförsel och under hög temperatur, gör det förmodligen praktiskt taget omöjligt att elda med ved för uppvärmning utan att installera ackumulatortank.

Det kritiska momentet vid all vedeldning, även med modern teknik, är upptändningsfasen tills man fått en hög förbränningstemperatur. Det gäller att göra denna så kort som möjligt för att undvika onödiga utsläpp. För att detta skall kunna ske måste normalt finhuggen och inomhustorkad ved användas. Krav bör därför finnas på hur upptändningen skall göras vid vedeldning.

#### 4.2.4 Förslag kommunala föreskrifter

Kommunerna rekommenderas att införa kommunala föreskrifter för småskalig fastbränsleeldning med krav på bränslekvalité och eldningsteknik enligt följande:

- Ved och annat bränsle skall vara torrt med en högsta fukthalt på 25 procent om inte anläggningens konstruktion och förbränningsteknik är avsedd för annat.
- Vid upptändning i samband med vedeldning skall inomhustorkad finhuggen ved (upp till 5 cm i tjocklek) användas om inte

>>>

annan anordning används som ger en ännu kortare upptändningsfas.

- Material, som inte är avsett som bränsle eller tillverkat av avfall och dylikt, förutom rent obehandlat träavfall, får ej eldas.
- Pellets/briketter som eldas i villapannor bör uppfylla kraven enligt svensk standard (SS 18 71 20). Vid pelletseldning skall bränslet vara anpassat till den aktuella pelletsbrännaren, särskilt med avseende på storlek och askhalt.
- All eldning skall ske med god lufttillförsel och under hög temperatur så att en så fullständig förbränning som möjligt erhålles. Så kallad pyreldning får ej ske.

#### 4.2.5 Miljöskyddslagen och hälsoskyddslagen med förordningar

Reglerna i tidigare miljöskyddslag och hälsoskyddslag med tillhörande förordningar har fr o m 1999 inordnats i den nya miljöbalken. Dessa lagstiftningar har tidigare använts i samband med miljö- och hälsostörningar, men upphörde att gälla i och med att den nya miljöbalken trädde i kraft. I stora drag anses inte några större förändringar ske i den nya miljöbalken, jämfört med miljö- och hälsoskyddslagstiftning, när det gäller bedömningar av miljö- och hälsostörningar från fastbränsleeldning. De tillämpningar och bedömningar som finns enligt miljöskyddslagen och hälsoskyddslagen, bör därför i stort även kunna tillämpas enligt miljöbalken.

## 4.3 Plan- och bygglagen (PBL)

### 4.3.1 Planlagstiftning

Kommunen skall enl 4 kap. 1 § PBL redovisa de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användning av markområden. I en översiktsplan kan således redovisas områden som man anser olämpliga för småskalig vedeldning.

I detaljplan kan sedan bestämmelser meddelas om lämplig uppvärmningsform och förbud mot viss form av individuell uppvärmning, tekniskt utförande för att förhindra luftföroreningar liksom gränsvärden (5 kap. 7 §).

### 4.3.2 Bygglagstiftning

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

Allmänt gäller enl PBL 3 kap. 2 § att "Byggnader skall placeras och utformas så att de eller deras avsedda utformning inte inverkar menligt på trafiksäkerheten eller på annat sätt medför fara eller betydande olägenheter för omgivningen."

Enl PBL 9 kap 2 § skall en anmälan göras till byggnadsnämnden vid installation eller väsentlig förändring av eldstäder och rökkanaler

I juli 1995 trädde nya regler om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk (BVL) i kraft varvid i 2 § anges:

Byggnadsverk som uppförs eller ändras skall, under förutsättning av normalt underhåll, under en ekonomisk rimlig livslängd uppfylla väsentliga krav i fråga om:

- säkerhet i händelse av brand,
- skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö,
- energihushållning

Dessutom finns enligt BVL krav på att byggnadsverk skall hållas i stånd och underhållas så att deras egenskaper bevaras.

Egenskapskraven är i princip samma oavsett om det handlar om nyinstallationer eller ändring av äldre installationer.

I Boverkets ByggRegler BBR 97:38 avsnitt 6:7 finns angivet att rökgaser skall släppas ut på tillräcklig höjd för att förhindra att olägenheter

uppstår eller att föroreningar förs tillbaka till byggnadens luftintag eller öppningsbara fönster eller till närliggande byggnader. I reglerna finns det råd för oljeeldning och vissa krav för fastbränsleeldning. Byggreglerna har nu ändrats så att en ny standard för "miljögodkännande" gäller från och med 1 jan -99. För fastbränsleanläggningar upp till 50 kW gäller utsläppskraven endast inom tätort.

#### *Fastbränsleanläggningar upp till 50 kW (t ex vedpannor)*

150 mg OGC per m<sup>3</sup><sub>n</sub> torr gas vid 10 procent O<sub>2</sub> (OGC = organiskt bundet kol, m<sup>3</sup><sub>n</sub> = normalkubikmeter)

#### *Lokaleldstäder (t ex braskaminer, kakelugnar)*

250 mg OGC per m<sup>3</sup><sub>n</sub> torr gas vid 13 procent O<sub>2</sub> (OGC = organiskt bundet kol, m<sup>3</sup><sub>n</sub> = normalkubikmeter)

Vid jämförelse med dagens krav innebär kraven på manuella pannor en skärpning från 30 mg tjära / MJ tillfört bränsle till ca 18–22 mg tjära. Eftersom man mäter en ny parameter så haltar jämförelsen. För lokaleldstäder som kaminer, spisinsatser m m, innebär de nya kraven i princip inte någon skärpning av dagens krav på 40 mg tjära/MJ tillfört bränsle (B-E Lövgren 1998).

Dessa nya krav och testmetoder är avpassade så att de ska kunna ligga till grund för en kommande Europeisk standard (EN).

Öppna spisar och vedspisar endast gjorda för matlagning är undantagna från dessa krav.

De anläggningar som är godkända enligt tidigare regler (BFS 93:57 och 95:17) betraktas som att de uppfyller kraven.

I Boverkets allmänna råd avsnitt 4:3 anges att utsläppskraven även skall gälla vid utbyte av panna eller ändring till fastbränsleeldning samt att fastbränsleeldning bör utföras mot ackumulator. Normalt skall en anläggning få installeras om ett typgodkännande visar att utsläppskraven uppfylls. Inga vedpannor uppfyller idag utsläppskraven utan att ackumulator tank finns installerad.

Intyg om vilka utsläpp en anläggning avger kan krävas in från tillsynsmyndigheten (BBR 94 6:73 eller miljöbalken 26 kap. 21 §). Mätmetoder för detta håller för närvarande på att utvecklas av Statens Provnings- och Forskningsinstitut, SP; och kommer troligen snart att finnas på marknaden.

#### *Kommande standard*

Vid kontakt med Tryckkärlsstandardiseringen har uppgetts att det finns ett förslag på EU-standard för utsläpp från pannor, prEN 303-5:1998. Detta förslag är nu ute för remissbehandling. Det är inte en sk harmoniserad standard, dvs den är inte tvingande för medlemmarna i EU. Om standarden varit harmoniserad och godkänd i kommissionen kan medlemsländerna inte gå emot kraven.

I standardförslaget finns tre utsläppsklasser, 1–3, med krav på CO, OGC samt stoft, se bilaga 1. Boverkets krav är anpassad till detta förslag enligt den hårdaste klassen, 3.

Förslaget väntas vara fastställt i mitten av 1999.

#### **4.3.3 Anmälningsskrav**

Det tidigare bygglovkravet har upphävts för åtgärder av teknisk natur, bl a installation och ändring av eldstäder och rökkanaler, istället har anmälningsskrav införts.

Bygganmälan skall bl a ske vid nyinstallationer och väsentliga förändringar av eldstäder och rökkanaler. Tolkningen av detta varierar i olika kommuner. I en del kommuner har ingen bygganmälan krävts vid ombyggnader och byten av pannanläggningar, medan det har krävts i andra kommuner. Som väsentlig förändring anses enligt Boverket bl a byte av bränsle, ändrad effekt på pannan, ändring av skorsten eller annan åtgärd som kan påverka byggnadens brandskydd (t ex förändrad rök-gastemperatur vid installation av ackumulator tank), eller medför ändrad påverkan på omgivningen. Som väsentlig förändring kan sannolikt även räknas alla åtgärder som innebär en förändrad rök-gastemperatur, vilket de flesta pannbyten gör. En förändrad rök-gastemperatur i ett äldre system kan innebära en väsentlig förändring av inomhusklimatet, eftersom en kontinuerligt varm skorstensstock kan stå för en stor del av husets värmebehov.

Genom anmälningsskrav vid nyinstallationer, ombyggnader och byten, ges kommunen möjlighet att kontrollera att alla installationer av eldningsanordningar uppfyller utsläppskraven. Vid bygganmälan skall också finnas en kvalitetsansvarig vilket ger fastighetsägaren en garanti för att anläggningen uppfyller gällande krav. Kommunen kan härvid ställa krav på den kvalitetsansvarige.

Anmälan skall göras senast tre veckor innan arbetet påbörjas.

Det kan också krävas bygglov vid större upplag av ved eller vid upplag på små tomter. För en "frigge-vedbod" erfordras ej bygglov om den är <10 m<sup>2</sup> och ej placerad närmare tomtgräns än 4,5 m. En sådan kan rymma ca 2,5 m<sup>3</sup> ved. Närmare tomtgräns eller annat utförande, t ex upplag, kan erfordra andra åtgärder som bygglov, grannyttrande m m.

Kommunen (Byggnadsnämnden) skall kontrollera att normerna uppfylls. Detta görs som regel vid ett sk byggsamråd med en av byggherren utsedd kvalitetsansvarig, eller vid mindre ärenden enbart genom handlingarna. Det är byggherren som har det juridiska ansvaret att panninstallationen är godkänd ur miljösynpunkt. I samband med en bygganmälan skall upprättas en kontrollplan, som visar vilka anmälningar som skall göras till myndigheten och vilka intyg som skall redovisas. Exempel på kontrollplaner bifogas, se bilagor 2-3.

Detta öppna kontrollsystem är lika överallt, såväl inom som utom detaljplanelagt område.

#### **4.3.4 Förslag plan- och bygglagen**

- Kommunerna föreslås att tillämpa plan- och bygglagstiftningens regler om bygganmälan så att bygganmälan skall göras vid alla nyinstallationer, väsentliga förändringar eller byte av eldningsanordningar eller rökkanaler. Vid de flesta åtgärder erfordras i så fall bygganmälan.

#### **4.3.5 Kvalitetsansvar och installationskontroll**

I PBL anges att byggherren ska tillse att kontroll och provning sker i tillräcklig omfattning. Enligt förordningen om tekniska egenskapskrav (PBF) skall kvalitetsansvarig och sådana sakkunniga kontrollanter som avses i 9 kap. 9§ första stycket, ha den utbildning och erfarenhet som behövs och vara lämpliga för uppgiften. Byggnadsverk skall även uppfylla väsentliga tekniska egenskapskrav, bl a i fråga om brandskydd och skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö.

Som kvalitetsansvarig skall i regel godtas riksbehöriga med kvalitetsansvar, men man kan också godta andra för ett enskilt projekt. Detta kan

vara en projektör eller installatör. Att installation av en fastbränsleanläggning sker på rätt sätt är av avgörande betydelse för anläggningens funktion. För installationer av fastbränslepannor bör därför en kompetens krävas både när det gäller installation och drift av dessa anläggningar. En dokumenterad kunskap i detta avseende bör därför kunna krävas om den kvalitetsansvarige inte har riksbehörighet.

Enligt Boverkets föreskrifter skall ett typgodkännande av en eldningsanläggning visa att utsläppskraven uppfylls. Normalt får då en anläggning installeras om inte särskilda förhållande, t ex topografiska, eller restriktioner gäller på platsen, t ex i kommunala föreskrifter eller planbestämmelser.

Önskvärt vore en installationskontroll som visar att anläggningen även efter installationen uppfyller gällande utsläppskrav enligt Boverkets föreskrifter och en noggrann information till brukaren om anläggningens funktion och drift. Installationskontrollen dokumenteras i respektive projekts kontrollplan. En funktionskontroll, som bl a visar att anläggningen uppfyller gällande utsläppsföreskrifter, bör i framtiden utföras på alla fastbränsleanläggningar efter installationen. För närvarande saknas dock enkla fältmätmetoder i detta avseende men utveckling pågår och enkla mätinstrument kan komma inom den närmaste framtiden. Tills vidare får en funktionskontroll visa att anläggningen i praktisk drift fungerar på ett bra sätt.

I framtiden skulle det vara önskvärt med en periodiskt återkommande funktionskontroll som visar om anläggningen fungerar på ett bra sätt och att utsläppsvärden hålls på en godtagbar nivå.

#### **4.3.6 Förslag kvalitetsansvar**

- För fastbränsleanläggningar bör en kvalitetsansvarig utan riksbehörighet ha en dokumenterad kunskap om installation och drift av sådana anläggningar, för att bl a kunna ge drifts- och skötselinstruktioner till brukaren.
- I en kontrollplan bör dokumenteras att en installations- och funktionskontroll utförts och att brukaren getts drifts- och skötselinstruktioner.



#### 4.3.7 Bestämmelser i översikts- och detaljplaner

Kommunen skall enligt 4 kap 1 § i PBL bl a redovisa de miljö- och riskfaktorer, som bör beaktas vid beslut om markanvändning. Kommunen kan således i översiktsplan redovisa områden som kan vara olämpliga för småskalig vedeldning, på grund av lokalklimat i kombination med täthet i bebyggelsen. Något förbud kan dock inte meddelas i ÖP.

Kommunen kan vidare i detaljplan meddela bestämmelser om lämplig uppvärmningsform och förbud mot viss form av individuell uppvärmning, tekniskt utförande för att förhindra luftföroreningar och om särskilda skyddsanordningar mot luftföroreningar liksom gränsvärden (PBL 5 kap. §7). I områdesbestämmelser kan regleras utformning av byggnader för att minska luftföroreningarna och om skyddsanordningar mot störningar (PBL 5 kap §16). Bestämmelser i detaljplan och områdesbestämmelser är bindande.

Möjligheterna att via regler i detaljplaner och områdesbestämmelser reglera användningen av fastbränslen är sannolikt mycket sparsamt utnyttjade. Det kan dock vara ett lämpligt verktyg vid planeringen av nya bostadsområden, där bostäderna ligger tätt och förhållandena för småskalig vedeldning är ogynnsamma.

Även i kommunens översiktsplan kan det vara lämpligt att redovisa om det finns områden som är olämpliga för vedeldning med hänsyn till lokala förhållanden.

Det bör dock vara tillräckligt om eventuella begränsningar endast omfattar småskalig vedeldning eftersom exempelvis pelletseldning inte ger motsvarande olägenheter.

Generellt kan dock en viss försämring av den lokala luftmiljön riskeras om en mer omfattande småskalig fastbränsleeldning godtas i tätbebyggda områden. I sådana fall bör biobränsleeldade fjärr eller närvärmecentraler prioriteras.

På sikt vore det önskvärt att någon form av riktlinjer tas fram för användning av fasta bio-bränslen i olika typer av bostadsområden. Detta skulle lämpligen kunna ske som ett samarbetsprojekt med regionens luftvårdsförbund. Ett fortsatt arbete i detta avseende vore därför önskvärt inom regionen.

#### 4.3.8 Förslag översikts- och detaljplaner

- Kommunen skall identifiera bostadsområdet i tätorterna där småskalig fastbränsleeldning pga topografi, bebyggelsestruktur, lokalklimat m m är eller kan bli olämpligt.
  - I samband med nyplanering av mycket tätbebyggda områden med risk för olägenheter pga småskalig fastbränsleeldning bör i första hand planeras för biobränsleeldade fjärr- eller närvärmecentraler. I andra hand kan regler för vedeldning och eventuell annan småskalig fastbränsleeldning införas i planbestämmelserna.
  - I befintliga områden olämpliga för småskalig fastbränsleeldning bör i första hand fjärr- eller närvärmecentraler planeras in.
  - För övriga områden bör miljöbalkens generella regler användas och kommunala föreskrifter införas (se avsnitt "Lagstiftning").
  - Inom tätorter förordas pelletseldning före vedeldning.
-