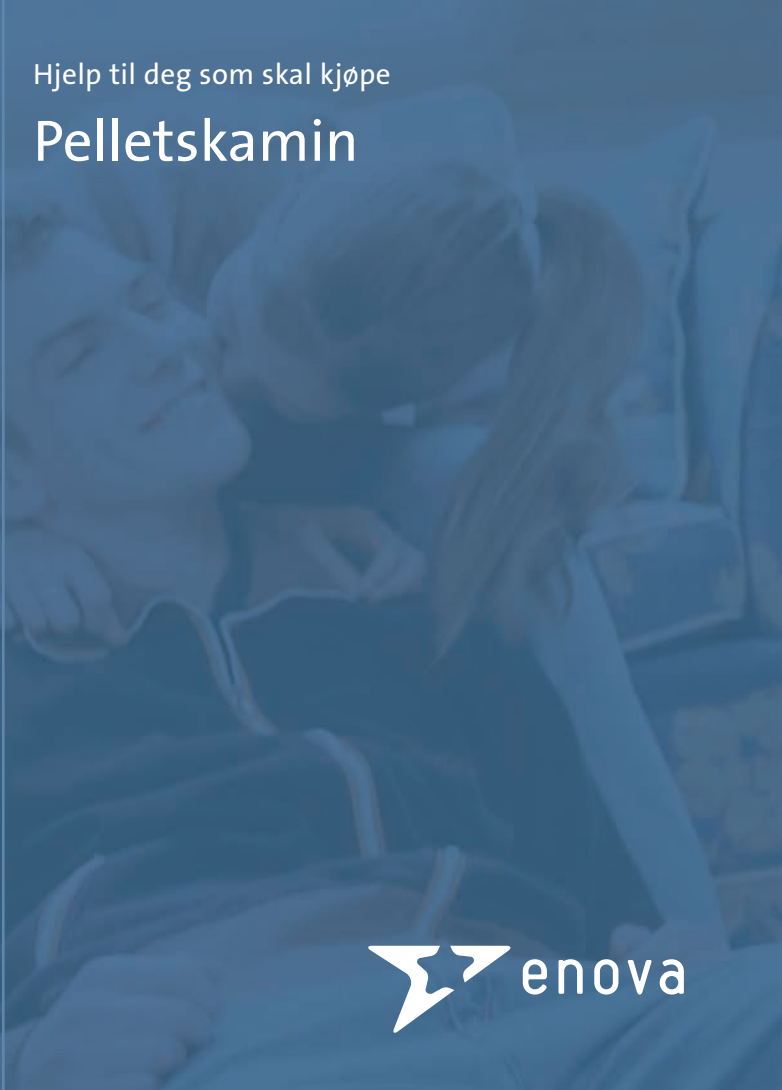




Hjelp til deg som skal kjøpe

## Pelletskaamin

- 1 Reduser behovet for energi
- 2 Bruk varmen på ny
- 3 Varmestyring
- 4 Alternativ oppvarming



## La oss hjelpe deg!

Rådene i denne brosjyren er generelle. Din boligtype og ditt behov vil uansett være avgjørende for hvilken løsning du bør velge.

Ring Enovas Svartjeneste – vi gir gratis energirådgivning i forhold til din situasjon.

**Gratis grønt nummer  
800 49003**

Det er en fordel om du har følgende opplysninger tilgjengelig:

- › antall kvadratmeter oppvarmet areal i boligen
- › energiforbruk per år (vi kan hjelpe deg å gjøre en ca. beregning om du ikke har tallet tilgjengelig)
- › boligens byggeår



## Hva er en pelletskamin?

Trepellets er en moderne energikilde som kan brukes i automatiske kaminer. Trepelletsen er lett å håndtere, den har jevn kvalitet og et høyt energiinnhold. En pelletskamin har en egnet tank som etterfylles med trepellets ved behov, normalt en gang per døgn. Forbrenningen styres automatisk og foregår i et lukket kammer. Varmen fra forbrenningen spres i rommet med en vifte og enkelte kaminer har også en vannkappe som gjør det mulig å varme vann til gulvvarme, radiatorer eller forbruksvann samtidig. Oppvarming med trepellets er enkelt og sikkert, samtidig som det gir god komfort.

De fleste kaminene styres av en romtermostat, slik at man kan stille inn ønsket temperatur, slik som på panelovner. Kaminen kan starte og slukke av seg selv. Innebygde termostater i ovnen sørger for en jevn temperatur. Mange kaminer kan også programmere inn ukeprogram, med f.eks. nattsenkning.

Trepellets er tørr flis som er presset sammen til sylindere med diameter på 6–8 millimeter og 1–3 cm lengde. Trepellets kan kun brukes i pelletskaminer.



Pelletskaminer utnytter opptil 95 % av energien i brenselet og er en god måte å utnytte fornybar energi på.



## Best egnet for deg som:

- › Ønsker en stabil og forutsigbar energipris, i motsetning til strøm, olje og parafin der prisene kan variere.
- › Vil ha en enkel og effektiv oppvarming med høy komfort.
- › Har åpen planløsning.
- › Vurderer vedfyring, men synes dette er litt for tungvint.



## Plassering:

Siden pelletskaminen er en punktoppvarmingskilde, bør varmluften kunne spres videre til andre rom noenlunde fritt.

Nye boliger kan ha balansert ventilasjon, da skal pelletskaminen ha tilførsel av frisk luft til forbrenningen. Det samme kan være tilfelle om kaminen plasseres i et lite rom uten lufting.

I noen tilfeller bør man ta hensyn til lydnivået. Enkelte kaminer har noe viftestøy, mens andre har en tilnærmet lydløs gange.

Hus med vannbåren varme som ikke har fyrrom, kan benytte andre løsninger. I dag finnes det pelletskaminer som kombinerer direkte og sentral oppvarming. Pelletskaminen plasseres i et oppholdsrom hvor den avgir direkte varme. Kaminen er i tillegg koblet til et vannbårent anlegg.

Ved montering av ny ovn på gammel pipe må alltid pipens beskaffenhet vurderes. Installasjonene må godkjennes på lik linje med andre ildsteder. Kvalifisert kontrollør kan være feier, murmester, varmeforhandler eller annen med tilstrekkelig kompetanse.

Har du et hus med vannbåren varme, men mangler et fyrrom? Da kan en pelletskamin med vannvarming være en smart løsning. I disse kaminene overføres ca. 80 % av varmen til vannsystemet.





## Fordeler og ulemper

Trepellets tar lite plass. Inneholder 3-4 ganger så mye energi som tilsvarende volum med stablet ved.

### Fordeler:

- › Erstatte en vesentlig andel av strømforbruket sammenlignet med vedovner, varmepumper og selvsagt elektrisk oppvarming.
- › Kan dekke en større andel av varmebehovet enn en vedovn pga. jevn varmeproduksjon.
- › Høy toppeffekt. I motsetning til f.eks. en luft/luft-varmepumpe kan en pelletskamin gi nok varmeeffekt også i de kaldeste periodene. Det er også i disse periodene strømprisen er høyest.
- › Automatisk mater og termostat med nattsinking gir høy komfort og enkel bruk.
- › Erstatte strøm til oppvarming slik at man slipper ubehagelige overraskelser ved høye strømpriser. Prisen på trepellets er stabil i motsetning til strøm og olje.
- › Trepellets tar lite plass. Inneholder 3-4 ganger så mye energi som tilsvarende volum med stablet ved.
- › Trepellets har svært god brennverdi. Dette betyr mye varme fra hver kilo med trepellets.
- › Sikker drift. Kaminene har lukket forbrenning og lav overflate-temperatur.
- › Du benytter fornybar energi.
- › Betydelig lavere utslipp av partikler enn vedovner.
- › Askeinnholdet er vesentlig lavere enn fra vedfyring.
- › Avstandskravene til brennbart materiale er mindre enn for vedovner.

### Ulemper:

- › Ettersom trepellets er et ganske nytt brensel, kan det i enkelte deler av landet være vanskelig å få tak i trepellets og pelletskaminer.
- › Krever pipe (ved bruk av eksisterende pipehull må det brukes reduksjonsoverganger pga. ulik diameter).
- › Enkelte kaminer har noe viftestøy.
- › Ved påfylling av trepellets kan det støve litt.
- › Noe dyrere enn vedovn.
- › Nødvendig med strømtilkobling.



Det er tre gode grunner til at stadig flere velger å fyre med trepellets: Komfort, design og økonomi.



## Lønnsomhet

Pelletskaminer koster fra 15.000 til 30.000 kroner, mens prisene på trepellets normalt ligger rundt 50–60 øre/kWh.

Totalt energibehov [kWh/år]	Andel til oppvarming [kWh/år]	Pelletskamin <sup>1)</sup> [kWh/år]	Årlig besparelse <sup>2)</sup> [kr/år]	Årlig besparelse <sup>3)</sup> [kr/år]
10.000 kWh	5.500 kWh	3.850 kWh	kr 960	kr 1.730
15.000 kWh	8.250 kWh	5.780 kWh	kr 1.440	kr 2.600
20.000 kWh	11.000 kWh	7.700 kWh	kr 1.930	kr 3.470
25.000 kWh	13.750 kWh	9.630 kWh	kr 2.400	kr 4.330
30.000 kWh	16.500 kWh	11.550 kWh	kr 2.890	kr 5.200
35.000 kWh	19.250 kWh	13.480 kWh	kr 3.370	kr 6.060
40.000 kWh	22.000 kWh	15.400 kWh	kr 3.850	kr 6.930

<sup>1)</sup> I dette eksemplet dekker pelletskaminen 70 % av det totale oppvarmingsbehovet.

<sup>2)</sup> Beregnet ut fra en forskjell i strøm- og trepelletspris på 25 øre/kWh.

<sup>3)</sup> Beregnet ut fra en forskjell i strøm- og trepelletspris på 45 øre/kWh.

**Ved beregninger kan følgende tall benyttes:**

Trepellets har en brennverdi på 4,8 kWh/kg og en virkningsgrad på ca. 85 %.

Hvis du har spørsmål angående valg av pelletskamin og beregning av lønnsomhet, ta kontakt med Enovas Svartjeneste. Telefon 800 49003.



## Verdt å vite

Størrelse og design på pelletskaminer kan sammenliknes med vanlige vedovner, og de avgir også omtrent samme varmemengde. De fleste pelletskaminer avgir 2–8 kW, noe som er tilstrekkelig for de fleste boliger. En pelletskamin trenger årlig service/rengjøring av fagmann.

På samme måte som oljekaminer, vedovner etc, må også pelletskaminer tilsluttes et pipeløp. Uttaket for røykrøret kommer normalt ut nederst på en pelletskamin. I tillegg må den ha elektrisk tilkoping til en stikkontakt. Strøm er nødvendig for den elektroniske overvåkingen av forbrenningen og for tenning av kaminen. Kaminene bruker ca. 500 Watt i 3–4 minutter under opptenning. Når pelletsen er antent, er det kun viften for lufttilførsel og mateskruen fra lagertanken til brennkammeret som trekker strøm. Dette utgjør ikke mer enn 30–60 watt, som er det samme som forbruket til en vanlig lyspære.

Mange pelletskaminer har innebygd en konveksjonsvifte som sprer og sirkulerer den varme luften ut i rommet.

Antallet trepelletsfabrikker og utsalg er økende. Du finner oversikt over forhandlere på [www.nobio.no](http://www.nobio.no) og [www.enova.no](http://www.enova.no)



## Sjekkliste før du investerer:

- Har du en gammel skorstein med stor indre diameter? I så fall bør det vurderes et nytt foret løp i skorsteinen for å hindre kondensering.
- Vurder hvor stor brenseltank du trenger. 30 kg trepellets rekker opptil 60 timer, men på det kaldeste må en da regne med påfyll en gang i døgnet.
- Sjekk tilgangen og pris på trepellets i ditt område. (2,50 kr/kg tilsvarer en effektiv energipris på 61 øre/kWh).
- Innhent tilbud fra flere leverandører.
- Leverandører som tilbyr komplett installasjon til fast pris, er å foretrekke slik at kunde-/leverandørforholdet er klart definert.
- Det anbefales å benytte leverandører som både kan installere og utføre årlig service på kaminen. Enkelte kaminer må demonteres for feiing og service.
- Er elektrisk installasjonsarbeid og arbeid for tilslutning til pipe inkludert i leverandørprisen?
- Be om en demonstrasjon med fyring av ulike modeller. Velg en stille modell hvis den skal plasseres nær sittegruppe.
- Har kaminen termostat med mulighet for automatisk nattsenking?

### Før du overtar en pelletskamin, er det viktig at du som kunde går igjennom følgende punkter med leverandøren:

- Har du som kunde fått nødvendig opplæring i bruk og vedlikehold av kaminen?
- Er kaminen funksjonstestet og justert?
- Er monteringskjema fylt ut?
- Har du fått hefte for service og vedlikehold på norsk?
- Les brukermanualen nøye før bruk!



# Fire muligheter til å bruke mindre strøm hjemme

– uten å redusere komforten



## 1 Du kan redusere behovet for oppvarming

Mye av energien du bruker går til å varme opp bolig og vann. Isolerer du bedre, og reduserer varmetap fra vinduer og dører, vil du kunne halvere energibehovet. Husk å kjøpe A-merket elektrisk utstyr.



## 2 Du kan bruke varmen flere ganger

Et godt ventilasjonssystem bruker den "gamle" varme luften til å varme opp den kalde friske luften.



## 3 Du kan styre varmen

Styring av ventilasjon, oppvarming og belysning sørger for at du har det komfortabelt når du er hjemme, og sparer energi når du er borte.



## 4 Du kan bruke alternativ oppvarming

Varmepumpe, pelletskamin eller effektive vedovner er eksempler på varmekilder som bruker lite strøm, men gir god varme.

Husk: Varme trenger ikke å være elektrisk!



**800 49003**

Spør oss om energiråd og tips!

Enova SF, Abelsgate 5, N-7030 Trondheim E-post: [post@enova.no](mailto:post@enova.no) [www.enova.no](http://www.enova.no)

Fremtidsrettede energiløsninger

