

BÆREKRAFTIG

VARME



“Miljø og økonomi er to sider av den samme mynten. Dersom vi ikke kan bevare miljøet, kan vi heller ikke bevare oss selv.”

Wangari Maathai

Fredsprisvinner, miljøforkjemper og
Kenyansk politiker

MILJØVALG

i hverdagen

Hverdagslivet byr på mange valg – av erfaring vet vi at det er lett å si at man vil ta hensyn til miljøet, men det er ofte vanskeligere å gjøre det i praksis. Vi balanserer mellom å ta vare på miljøet, komforten og lommeboken. Derfor er det å forbedre miljøet et felles mål.

Gitt den store sosiale bevisstheten rundt dette emnet, kan man spørre seg selv: Kan JEG implementere noen endringer for å hjelpe denne saken? Svaret er enkelt: JA. Hvert tiltak du implementerer, legges sammen og bidrar til et bedre miljø.

Naturlige materialer, bærekraft og miljø er kjernen i alt vi produserer. Helt fra første skisse til det endelige produktet står klart, har våre ovner og peiser fått de aller beste muligheter for en bærekraftig reise. Materialene til ildstedene våre formes fra allerede utvunnet jern og stål og gjenskapes til kvalitetssterke ildsteder som er bygget for å vare i mange år. Driften i fabrikken vår styres av ren norsk vannkraft. Og for å verne om vår største materialprodusent, jordkloden, skaper vi varmekilder som drives av 100% naturlig drivstoff og som ikke slipper ut mer CO₂ enn et tre ville gjort under naturlig forråtnelse i skogen. Vi er stolte av at vi har kommet så langt med å skape rene produkter, men vi prøver alltid å forbedre oss og skape enda bedre resultater.

Hvert ildsted er et lite pusterom hvor du kan hente deg inn og kjenne den naturlige varmen fra flammene. Så bare lukk døren til den fartsfylte verdenen bak deg, tenn opp i ovnen med god miljø-samvittighet og kjenn nærheten til elementene og sansene – den beroligende duften, knitringen og varmen fra bålet.



JØTUL



VEDFYRING – DET KLIMANØYTRALE ALTERNATIVET

De aller fleste ønsker å gjøre klimavennlige valg på vegne av våre etterkommere. Derfor er det godt å vite at ved er en fornybar og kortreist ressurs, og at et rentbrennende, vedbasert ildsted fra Jøtul er 100 prosent klimanøytralt. Det gjør det ekstra tilfredsstillende å kripe opp i godstolen foran vedovnen med en god bok og bare nyte den langsomme tiden og lyden av det knitrende bålet. Lyden av livskvalitet!

Verdensledende på rentbrennende teknologi

Siden Norge i 1998 innførte lovpåbud om at alle ildsteder som selges i Norge skal være rentbrennende, nettopp for å redusere luftforurensingen, har Jøtul vært verdensledende på å produsere klimavennlige ovner, peisovner og peisinnsatser med «Clean burning Technology».

Når ved brenner, avgir den gasser. I følge [Folkehelseinstituttet \(FHI\)](#), ligger halvparten av energien (varmen) i veden i disse gassene. Prinsippet bak Clean burn handler derfor om hvordan veden forbrenner.

Mye av vedfyringen skjer med for liten oksygentilførsel, noe som gir ufullstendig forbrenning og høye utslipp av partikler. FHI skriver at de gamle vedovnene slipper ut seks ganger så mye partikler som nye, rentbrennende ovner. Partikkelutslippet fra vedfyring kan derfor reduseres kraftig ved å skifte ut gamle forurensende ovner med nye rentbrennende utgaver.

CO₂-nøytralt

Fyring i vedovn regnes som å være CO₂-nøytralt, da det brente treet avgir like mye CO₂ (drivhusgassen karbondioksid) som det ville ha gjort ved forråtnelse i naturen. Slik vil CO₂ som frigjøres under vedforbrenning tas opp i trærne og inngår i naturens egen syklus. Av denne grunn regnes biobrensel som en viktig ressurs for å kunne møte forpliktelsene i Kyoto-avtalen, skriver [Varmeprodusentenes Forening](#).

Det vil si at du kan fyre opp med god samvittighet, vel vitende om at en rentbrennende Jøtul-ovn og riktig fyring ikke påvirker karbonavtrykket ditt negativt.

Video med René

<https://youtu.be/k9VkwpgHJk>



60 kWh

Brent i en gammel ovn gir 40-literssekk bjørkeved 39 kWh varme til boligen. I en ny, rentbrennende ovn gir den 60 kWh varme til boligen.

Clean burn Technology

ALT HANDLER OM FORBRENNINGS-PROSESSEN

Takket være kontinuerlig fokus på forskning, utvikling og testing, er Jøtul i dag verdensledende innen Clean burn Technology. Men hvorfor er det egentlig så viktig å være best i klassen på rentbrennende vedovner, peisovner og peisinnsetser? Jo, først og fremst handler det om et bedre klima, ved å redusere svevestøv til et minimum. Deretter om forbrukerens økonomi, ved at du får mer varme per vedkubbe.

I 1998 ble det lovpålagt at alle ildsteder som selges i Norge er rentbrennende, for å redusere det helsefarlige svevestøvet. Dette gjelder også ovner som installeres, uavhengig om den er kjøpt ny eller brukt. Kravet fra de norske myndighetene til dagens ovner, er at

de ikke må slippe ut mer enn 10 gram partikler for hvert kilo brent ved – og har med det et av verdens strengeste regelverk knyttet til partikkelutslipp. Jøtul har imidlertid langt høyere klimaambisjoner enn som så, og har utviklet en teknologi som gir utslipp på under halvparten av det lovpålagte kravet. Enkelte modeller kan vise til et utslipp helt nede på 1,9 gram – som ingen andre produsenter kan vise maken til.

Suksessfaktoren ligger i forbrenningsprosessen. Når tre blir varmet opp, frigjøres gasser og partikler. Gamle ovner slipper disse rett opp i pipa sammen med varmen, og gir en virkningsgrad på kun 40 prosent. Derav begrepet «fyre for kråka». Prinsippet med rentbrennende ovner, er at de er bedre isolert, som øker temperaturen til brennkammeret. I tillegg blir det tilført ekstra, oppvarmet luft (oksygen) rett over bålet, som sørger for at det som i de gamle ovnene var uforbrente gasser og partikler, også forbrennes. Det gir mindre utslipp gjennom pipa samtidig som det dobler virkningsgraden og gir mer varme til rommet. Det er disse prosessene vi hele tiden forsker

på og utvikler, for å nærme oss den optimale forbrenningsprosessen.

80%

Der et eldre, ikke-rentbrennende ildsted bare klarer å utnytte 50 % av veden til varme, utnyttes opp til 80 % i et rentbrennende ildsted.

Bred enighet

Like sikkert som at vedfyring er en stor årsak til svevestøv-utfordringene, er det en bred enighet både i fagmiljøer og miljø-organisasjoner i Norge om at løsningen ligger i å bytte ut de gamle ovnene med nye, rentbrennende ovner og peiser – eller installere en lukket peisinnsetts i åpne gruer. Det er ikke vedfyring i seg selv som er årsaken til forurensingen; det er de gamle ildstedene som gir en ufullstendig forbrenning. Erstatte vi de gamle ildstedene med nye, er forurensingsproblemet forårsaket av vedfyring løst.

I følge [forskningsinstituttet SINTEF](#), er imidlertid fortsatt 1 million gamle, ikke rentbrennende ovner og peiser i bruk i Norge. For å få fortgang i utskiftingstakten, er det flere kommuner som vurderer å følge initiativet til Bergen, som har fristet innbyggerne med 5000 kroner i vrakpant for eldre ildsteder. I tillegg innførte kommunen fra nyttår forbud mot bruk av ikke-rentbrennende ildsteder, som har gitt svært gode resultater. Også miljøorganisasjoner, [Norges Astma- og Allergiforbund](#) og [fyringsbransjen](#) ønsker et forbud mot gamle ovner, og ønsker at forbrukerne skal kjøpe nytt for å redusere forurensingen.

Miljøbevissthet er god økonomi

Å fyre med en peis eller vedovn som gir minimal partikkelutslipp, er svært viktig for et sunnere klima – og det er naturligvis der hovedmotivasjonen vil ligge for de fleste til å bytte ut det gamle ildstedet. Men miljøbevissthet er også god økonomi. Ved at mindre varme forsvinner ut av pipa og mer overføres til rommet, gir det betydelig rimeligere fyringskostnader.

✓ Gjenvinning av støpejern

RESIRKULERT VARME

Gjenbruk, resirkulering, sirkulærøkonomi, klimapåvirkning og bærekraft. Dette er kjerneverdier som ligger dypt forankret i Jøtuls filosofi, og som setter premissene for hvordan selskapet driftes i dag, og hvordan vi rigger oss for fremtiden. Det gjør det enkelt å ta miljøvennlige valg når du skal investere i ny vedovn eller peisovn.

Som den eneste ovnsprodusenten i verden, framstiller Jøtul ovner, peisovner og peisinnsetser utelukkende basert på fornybar energi i form av norsk vannkraft.

En viktig del av råvarene er gamle, resirkulerte støpejernsovner som smeltes om. I prinsippet blir returovnene transportert inn i fabrikk i den ene enden, og kommer ut som moderne, rentbrennende utgaver i den andre enden. Tar vi også med at vedfyring er CO₂-nøytralt, kan vi trygt hevde at ovnene fra Jøtul er en bærekraftig ressurs!

Har du en gammel, ikke-rentbrennende vedovn i dag og ønsker å bytte den med en moderne Jøtul-ovn, vil montøren tilby seg å ta med den gamle og putte den inn i kretsløpet for gjenvinning. Det er en god tanke i seg selv!

✓ Slik fyrer du miljøvennlig

MILJØVENNLIG OPPTENNING – TENN PÅ FRA TOPPEN!

En enkel og miljøvennlig måte å fyre opp i peisen og vedovnen kalles å fyre fra toppen og ned. Det avgir mindre sot og partikler, gir bedre tilførsel av luft og gjør at det første ilegget varer lenger og brenner bedre.

Opptenning fra toppen gir raskere oppvarming av brennkammeret, som gjør at man hurtig får god trekk i ovnsrør og pipe, mer oksygen til flammene og høyere temperatur. Flammene på toppen sørger for å varme opp kubbene under slik at disse avgir de gassene som gjør at bålet brenner og holdes ved like. Bruk opptenningsbriketter for å sikre rask nok antenning av opptenningsveden på toppen, så unngår du unødvendig røyk i opptenningsfasen. Langsom opptenning og lav temperatur fører til at svevestøvet blir mangedoblet.

HVORDAN BYGGER MAN BÅLET?

1. Åpne luftventilene, for å gi god trekk.
2. Legg 2-3 store vedkubber i bunnen av bålet, med ca 1 cm avstand mellom.
3. På tvers oppå det første laget legger du 2-3 kubber av medium størrelse.
4. Legg et, eller flere, lag med smal opptenningsved på 2-4 cm tykkelse
5. Øverst plasserer du 2-3 opptenningsbriketter.
6. Siste steg er enkelt – tenn på og lukk døren!



SAMVITTIGHETSFULL PRODUKTUTVIKLING

Jøtul samarbeider med miljøet og med noen av verdens beste forskere innen sitt felt for å forbedre utslippene fra ovner og gjøre dem mer effektive. Vi samarbeider med Norske forskningsinstitutter og norske og danske miljømyndigheter om forskning innen en spennende teknologi for rentbrennende ovner, som kan utgjøre en stor forskjell.

Vårt miljøprogram

I 1998 ble det innført nye forskrifter i Norge om vedovner. Forskriften fokuserer på reduserte utslipp (PM10) fra vedovner gjennom å pålegge obligatorisk ren forbrenning (det Jøtul kaller Clean Burn Technology) på alle solgte produkter. I dag anslår man at dette har resultert i en reduksjon på 20 000 tonn utslipp av partikler per år og økt energiproduksjonen fra vedovner med 55% - eller 2, 53 TWh (Kilde: [Statistisk sentralbyrå](#)). Jøtul har som mål å delta i reduksjonen av partikler for en bedre luftkvalitet. Jøtul-konsernet fokuserer på utvikling, produksjon og salg av vedovner – og oppvarming med ved er en CO₂-nøytral og fornybar energikilde.

Produktene våre utvikles med fokus på minimale utslipp i driftsområdet der forbrukerne faktisk bruker dem, og ikke nødvendigvis på nominell verdi som kreves

av den europeiske normen. Vi samarbeider med organisasjoner og myndigheter for å påskynde utskifting av gamle, ikke-rentbrennende ovner og peiser. Fullstendig implementert forteller regnestykket at utslipp av partikler fra vedovner på denne måten kan reduseres med opptil 90%.

90%

Ved utskifting av gamle, ikke-rentbrennende ovner og peiser forteller regnestykket at utslipp av partikler fra vedovner kan reduseres med opptil 90%

Jøtul presser også på for at bransjen skal slutte å levere reservedeler til ikke-

rentbrennende produkter. Dette har vært vellykket i Norge, og arbeidet med å implementere dette prinsippet foregår gjennom handelsorganisasjoner i andre markeder.

Nye reguleringer trer i kraft

Fra 01.01.2018 ble det innført nye krav til energimerking, også kalt Eco-design, noe som var en selvfølge for Jøtul å ha på plass selv før reguleringene trådte i kraft. Dette er typen energimerking som også finnes på elektronikk, og sammen med selve klistremerket gir den også ytterligere dokumentasjon og samsvarserklæring for produktet. Jøtuls ovner ligger i de høyeste klassene; Klasse A og A+.

Kontinuerlig forbedring til reduserte utslipp i nye produkter, og forbedret tilgang til ren forbrenningsteknologi, gjør at reguleringene

for utslipp, både i Europa og i USA, igjen strammes inn i henholdsvis 2022 (EU Lot20) og 2020 (EPA). Eco-design krav (Lot20) vil dekke EU og EES, noe som betyr at kravene vil være like for alle og ikke opp til nasjonale myndigheter.

De nye kravene setter grenser for effekten, som må være 75 % eller bedre, CO-utslipp må være lik eller under 1500 mg / Nm³, OGC (organisk gassforbindelse) må være lik eller under 120 mg / Nm³, NOx må være lik eller under 200 mg / Nm³ og partikler må være lik eller under 40 mg / Nm³ (eller 5 g / kg).

Teknologisk ledende

Jøtul jobber hardt for å være forut med ny teknologi og for å oppfylle fremtidige krav til klimagass- og partikkelutslipp.

Innovasjon og å være teknologisk ledende er viktig, og Jøtul er oppdatert på forskning innen feltet og deltar også aktivt i mange forskningsprosjekter.

Jøtul har en aktiv utviklingsavdeling som jobber med innovasjoner som vil gjøre fremtidens vedovner enda mer designorientert, mer miljøvennlig og enda mer brukervennlig. Det er vårt mål at vi også i fremtiden skal drive næringen videre, både på den lokale og globale arenaen.

Om Jøtul

I KAMP MOT KULDA SIDEN 1853

Jøtul er en av verdens eldste produsenter av ovner, innsatser og peiser. Med bakgrunn i en stolt norsk tradisjon, har vi kombinert solid håndverk med kunsten å bekjempe kulde i mer enn 160 år.

Det er bakgrunnen for vår posisjon som markedsleder og som det foretrukne valget for kravstore kunder verden over.

Støpejern - kvalitetsmessig overlegent
Valget av støpejern i våre produkter er utelukkende basert på materialets ekstreme

kvalitet og holdbarhet. Vi støper alle våre ovnsdeler i sandformer, i noen tilfeller kan overflaten variere noe og det kan forekomme små porer i støpejernet. Støpejern er et formstabilt materiale og bøyer seg ikke slik som stålplater gjør.

Jøtuls vedovner holder fasongen. Dører, hengsler og lukkemekanismer forblir pålitelige selv etter langvarig bruk.

Markedsleder i Norge siden 1853

Norge er verdenskjent for vår holdning til bærekraftighet og miljø. Vi har de strengeste kravene til utslipp i verden. Derfor har Jøtul til enhver tid perfektionert brenselsutnyttelsen og optimalisert varmeeffekten på våre produkter. Vår unike posisjon er gode nyheter for din lommebok, og for miljøet.

Digitalisering av dokumentasjon

SLIK KUTTET VI PAPIRBERGET

Våren 2021 skrotet vi den gammeldagse ideen om den trykkede manualen på 13 språk, som har blitt lagt inn i ildstedene våre de siste tiårene. På denne måten unngår vi både stort papirforbruk, effektiviserer produksjonstid og kan levere god kvalitet i form av alltid oppdatert dokumentasjon på produktene våre.

Denne ble erstattet den med en lekker liten folder med enkle instruksjoner og en QR-kode som viser deg vei til en digital versjon av all teknisk dokumentasjon – som til enhver tid vil være 100% oppdatert.



I tillegg valgte vi å trykke på et bærekraftig papir fra [PaperWise](#) som lages av landbruksavfall (blader og stilker) ved hjelp av 100% grønn energi.

PaperWise bruker landbruksavfallet og planteavfallet som blir igjen etter at bøndene har høstet avlingene sine som råvare for papiret. Dette betyr at bønder i utviklingsland får økonomisk kompensasjon for 100% av plantene sine, i motsetning til 20% som de får kun fra avlingene. Win-Win!



A JØTUL GROUP COMPANY

Følg oss i sosiale medier

WWW.JOTUL.NO

