**Til DiBK**

**Vi viser til høring av nye forskrifter ang TEK17 – energi**

**Norsk Varme reagerer på at kravet til skorstein i nye hus er foreslått fjernet. Vi reagerer også på begrunnelsen og mener den er beheftet med feil og baseres på manglende faglig vurdering og feil premiss om kostnadsbildet.**

Siden skorsteinkravet ble innført slik det står i dag har det ikke vært en teknisk utvikling som tilsier andre vurderinger enn da dagens regelverk ble innført. Vi etterlyser dokumentasjon som underbygger vurderingene.

Økte bygge-kostnader bør ikke gå utover ønsket om klimanøytral oppvarming av norske boliger og kravet om beredskap. I en tid med galopperende strømpriser og økt press på overføringskapasiteten vil vi i tiden fremover komme i en situasjon der forbrukere som ikke har alternative oppvarmingsmuligheter havner i en skvis.

Det er flere forhold vi reagerer på:

* **Vurderingen av kuldebro-problemer**
* **Kostnad for skorstein i nye hus**
* **Tetthetskrav**
* **Kostnad ved ettermontering**
* **Bagatellisering av ulempene ved ettermontering.**
* **Beredskapsargumentet er ikke tilstrekkelig belyst**

**Vurderingen av kuldebro**

I finner ikke litteratur eller bransjeerfaring som underbygger at skorstein skaper kuldebroer av betydning. Tvert om vil en skorstein ha marginal innvirkning på kravene som dreier seg om kuldebro. Det er den samlede totalen som er avgjørende. Ikke enkeltkomponenter. I litteratur om kuldebroer finner vi faktisk ikke at skorstein er særskilt nevnt som en potensiell kuldebro i det hele tatt. Derimot er gavel, stålbjelker, vinduer, møne, betongsåle etc nevnt.

Dessuten finner vi ikke holdepunkter for at kuldebroer har avgjørende effekt på det totale varmetapet, men har innvirkning på lokale temperaturer. En evt kuldebro via en skorstein vil da typisk skape kulde der pipa passerer yttertak, men dette vil ikke påvirke innetemperaturen eller være til sjenanse for beboerne.

**Kostnaden med samtidig montering**

Når et nybygg er under oppføring vil material- og monteringskostnadene knyttet til skorstein/skorstein ligge på rundt kr 25 000, noe som utgjør under en halv prosent av byggets kostnader (150 m2 til ca 50 000 kr pr m2). Målt i forhold til en vanlig kvadratmeterpris utgjør kostnaden med samtidig montert skorstein under en halv kvadratmeter.

Om målet er mindre strømforbruk bør man heller stimulere boligbyggere til å bygge mindre, slik at man har råd til alternative energikilder der vedfyringsanlegg er i særklasse billigst. Til sammenlikning koster et solcelleanlegg eller jordvarme fort 200 – 300 000 kr. I forslaget om regelendring fremstår kostnadsargumentet som udokumentert.

**Vurdering av ettermontering**

Når det gjelder ettermontering er vi uenig. Vår erfaring de siste årene er at det har blitt vanskeligere å ettermontere med tanke på at det i dag bygges flere hus uten tilgang til loft, nedsenkede himlinger med skjult ventilasjon, lydhimlinger, kompakttak osv...

Alle disse variantene gjør det vanskelig, om ikke umulig å komme til dampsperre/vindsperre for å sikre at tetthetskrav blir ivaretatt ved ettermontering av skorstein. I noen tilfeller kan man ettermontere gjennom vegg, men de aller fleste ønsker ettermontert skorstein gjennom taket. Ved ettermontering vil også alle garantier opphøre. Få entrepenører vil gå god for byggets tetthet etter en ettermontering. I tillegg krever ettermontering en kompetanse det er vanskelig å tak i. Resultatet blir fort at håndverkere som ikke mestrer fagets krav til kunnskap og presisjon utfører jobben.

**Kostnad ved ettermontering**

Mens samtidig montering koster rundt 25 000 kr vil ettermontering fort beløpe seg til det dobbelte. Materialene koster det samme, men arbeidet som skal gjøres for å ettermontere skorstein er både vanskelig og kronglete. Mange kalde loft har dårlig adkomst og gjennomhulling av tak eller vegg vil påvirke hele bygningskroppen.

Norsk Varme er i tvil om mange håndverkere vil gå god for tettheten etter at huset er gjennomhullet for å få på plass en skorstein. I tillegg til selve skorsteinmonteringen trengs flere typer håndverkere for å mure, male og snekre. En nøktern beregning viser at ettermontering av skorstein fort kommer opp i 50-60 000 kr, noe som innebærer en terskel for de fleste, selv om det er langt rimeligere enn alternative klimanøytrale energikilder. I tillegg kommer kommunale gebyrer.

**Knapphet på strøm**

I skrivende stund er det knapphet på strømreserver i Norge. Dermed stiger strømprisen, og mange regner med strømpriser på opp mot 3 kroner pr kwh i vinter. Det er tre ganger så mye som en kwh ved. Gjennom å fjerne kravet til skorstein fjerner man også muligheten for folk flest å fyre alternativt når strømmen er på sitt dyreste.

Med «rushtidsavgift» på strøm, blant annet fordi el-biler og stadig flere elektriske komponenter krever regulering av forbruk, vil strømmen være på sitt aller dyreste når folk trenger varme i huset. Vedfyring gjør at såkalt «punktoppvarming» er hensiktsmessig og foretrukket. I fremtiden vil folk styre strømmen ned på en lavt nivå når de ikke er hjemme og fyre med ved de timene de er våkne og hjemme.

Alternativet til vedfyring er at nettet blir overbelastet. NVE har selv pekt på nødvendigheten av vedfyring for å avlaste strømnettet, særlig på de kaldeste dagene. NVE har også påpekt at strømnettet vårt ikke er i stand til å ta unna for økt strømbehovet som melder seg i fremtiden.

**Vanlige folk – sosial dimensjon**

Folk i husholdninger med normal inntekt har ikke råd til strøm når den er på sitt dyreste. Vanlige folk har heller ikke økonomi til å agere klimavennlig med tanke på solvarme eller jordvarme. Det eneste alternativet for mange som ønsker å bruke klimanøytral varme er å fyre med ved. En gjennomsnittlig husholdning som supplerer oppvarming med vedfyring bruker rundt 3000 kwh i året med ved.

Når vinterstrømmen koster inntil to kroner mer pr kwh enn ved vil en vanlig husholdning spare inntil 6000 kr i løpet av to-tre mnd gjennom å fyre med ved. En investering i skorstein samtidig med at man fører opp et hus vil kunne være nedbetalt i løpet av fire år.

**Beredskap**

Vi har allerede sett virkningene av klimaendringene i form av mer uvær. De siste årene har perioder med utfall av strøm vært særlig merkbart på sør- og vestlandet, men også østlandet har fått merke at strømmen faller bort oftere og over lengre tidsrom.

Beredskapsargumentet er kanskje ikke noe DiBK vurderer, men må være en del av vurderingen, selv om TEK17s energiregler ikke omhandler beredskap spesifikt. Etter det vi er kjent med er Direktoratet for samfunnssikkerhet også opptatt av hva bortfall av krav om skorstein kan bety for beredskapen.