



VELKOMMEN TIL SEMINAR ENERGIEFFEKTIV BEHOVSSTYRT VENTILASJON UTFORMING – KRAV – OVERLEVERING

Onsdag 19. nov. KS-Agenda Møtesenter
VKE – www.vke.no v/ Mats Eriksson

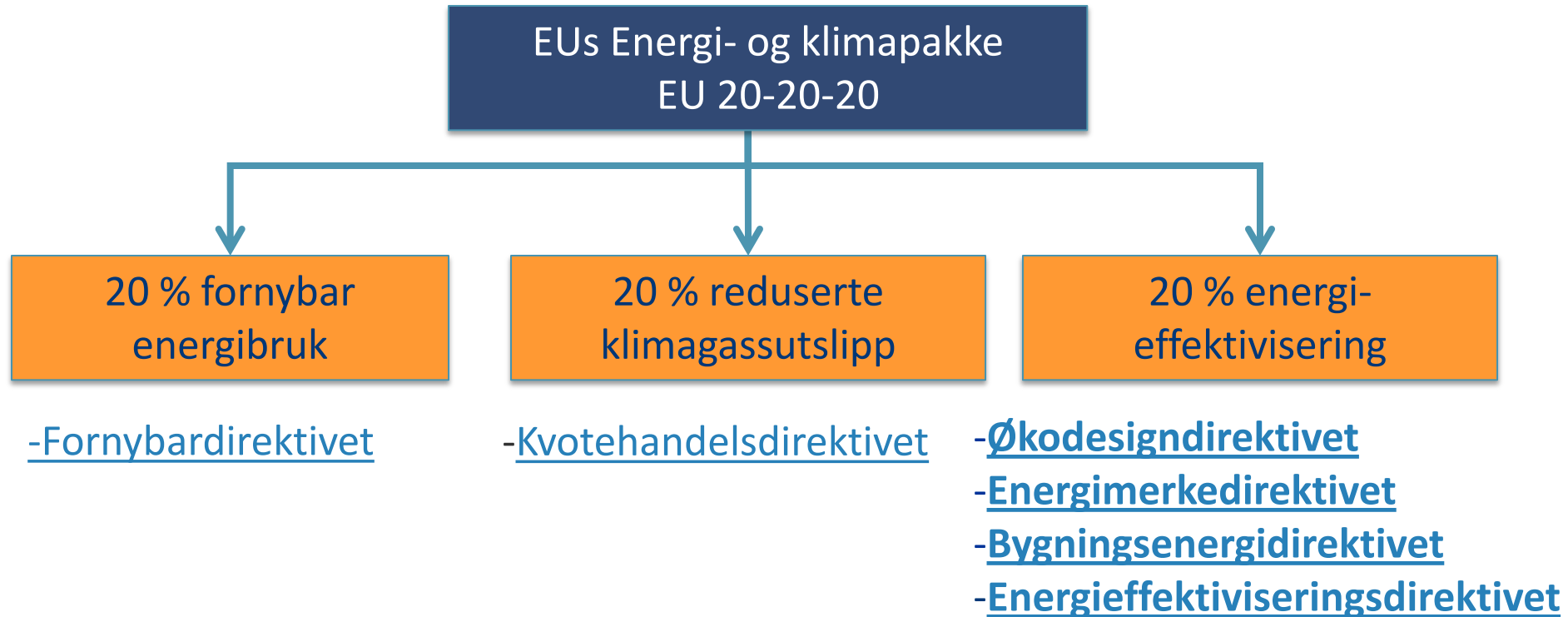
Program

- 10.00 Hvorfor energieffektiv behovsstyrt ventilasjon? *Mats Eriksson, VKE*
- 10.10 Forutsetninger for god løsning *Hans Martin Mathisen, NTNU*
- 10.30 Samtidighet og dimensjonering *Johan Halvarsson, NTNU*
- 11.00 Prinsippløsninger, krav og kontroll *Mads Mysen SINTEF Byggforsk*
- 12.00 Lunsj til registrerte deltagere
- 13.00 Innregulering og overlevering *Peter Schild SINTEF Byggforsk/HiOA*
- 14.00 Kan behovsstyrt ventilasjon erstatte lokal varme? *Axel Cablé, SINTEF Byggforsk*
- 14.30 Aktivitet og videre utvikling, slik DTU ser det *Jørn Toftum, DTU*
- 15.00 Diskusjon – Felles utfordringer og løsninger i Norden?
Vil vi samkjøre utviklingen? Er det behov for felles satsing? *Mats Eriksson, VKE*

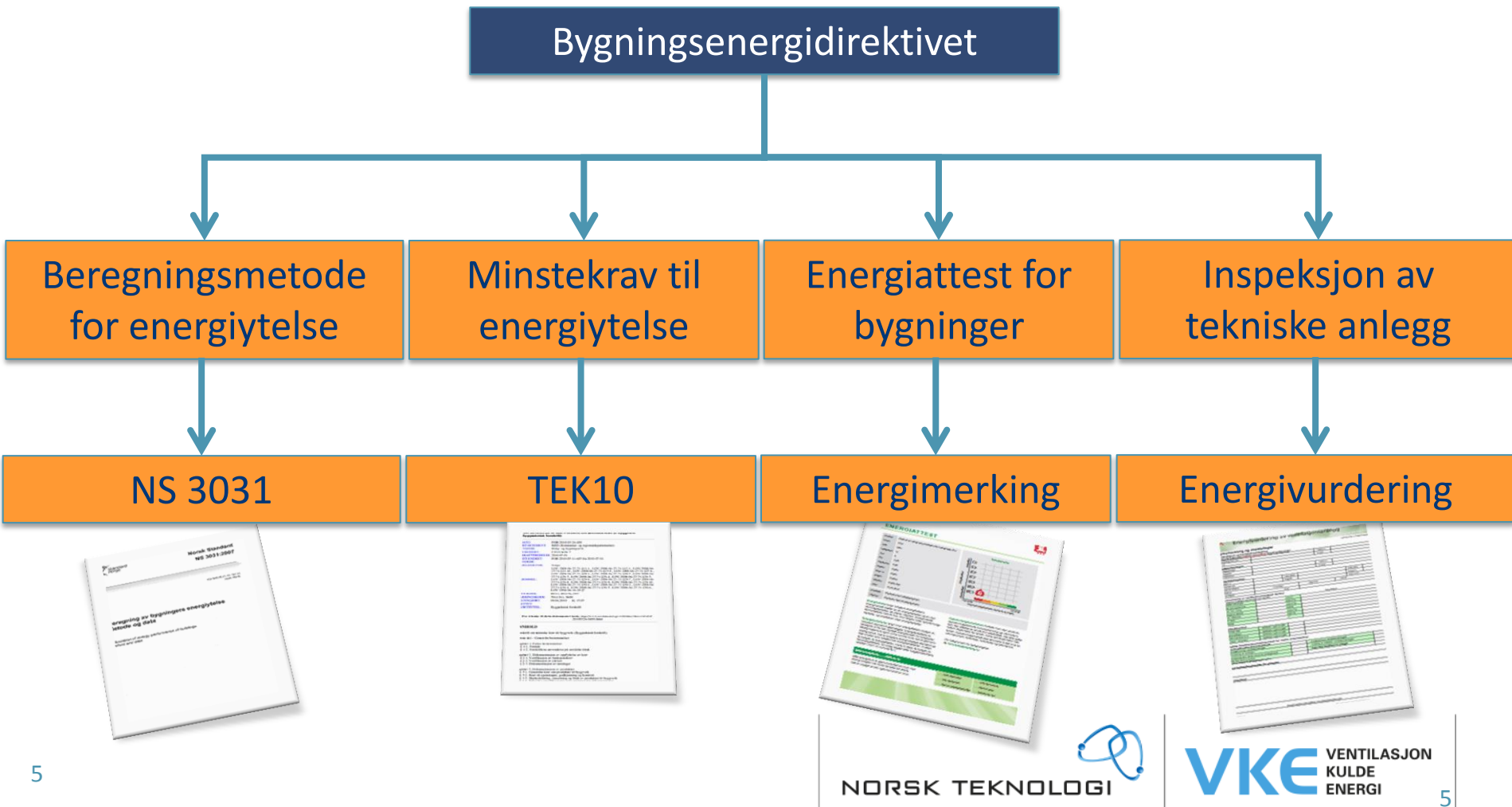
Hvorfor energieffektiv behovsstyrt ventilasjon?

Klima, Energi og Miljø (KEM)

En markedsdriver



Bygningsenergidirektivet er implementert i Norge



Energirammer i TEK 10

	Småhus, samt fritidsbolig over 150 m ² oppvarmet BRA	Boligblokk ^b	Barnehage	Kontorbygning	Skolebygning	Universitet og høgskole	Sykehus	Sykehjem	Hotell	Idrettsbygning	Forretningsbygning	Kulturbygning	lett industri, verksteder
Romoppvarming	59	36	70	31	40	31	65	54	67	51	50	74	71
Ventilasjonsvarme	6	7	14	12	14	13	16 (52)	14 (47)	12	28	15	13	13 (30)
Varmtvann	30	30	10	5	10	5	30	30	30	49	11	10	10
Vifter og pumper	7	9	22	22	24	27	54	48	35	22	41	24	21
Belysning	11	11	21	25	22	25	47	47	47	21	56	23	19
Teknisk utstyr	18	18	5	35	13	35	47	23	6	3	4	3	24
Kjøling	0	0	0	19	0	23	38	0	26	0	37	19	18
Totalt netto energibehov	132	110	142	148	122	159	296 (332)	216 (248)	221	172	212	166	175 (192)
Avrundet energiramme	120 + 1600/m²*	115	140	150	120	160	300 (335)	215 (250)	220	170	210	165	175 (190)



NYE ENERGIKRAV

TEK10

Nye energikrav
2015
Passivhusnivå

Nye energikrav 2020
Nesten
nullenerginivå



Energikrav 2015

- Energibruken i bygg skal reduseres kraftig.

VKE tar som utgangspunkt at:

- Våre bygg skal ha et godt inneklima, et meget lavt energibehov og en liten miljøpåvirkning.
- Energieffektiviteten for, og behovsstyring av, tekniske installasjoner i bygg er det viktigste innsatsområdet for å nå de ambisiøse målene.

Byggemeldingen

Inneklima og samfunnskostnader

- Samfunnskostnadene ved arbeidsrelatert astma er vurderte til om lag 1,9 milliarder kroner per år.
- Problemene oppstår stadig oftere på ikke-industrielle arbeidsplasser.
- I tillegg kommer kostnader ved redusert læringsutbytte i skoler, redusert produktivitet på arbeidsplasser og individuelle ulemper ved sykdom, plager og påkjenninger på grunn av dårlig inneklima.

KONSEKVENSER FOR BRANSJEN

- **Stadig skjerpede krav** (fra myndigheter og private) til:
 - Godt inneklima, meget lavt energibehov og liten miljøpåvirkning
- **Medfører krav** til:
 - God bygningskropp og meget energieffektive og vel fungerende tekniske installasjoner
- **Dette forutsetter:**
 - Økt kvalitet i alle ledd, ikke minst i bruks-/driftsfasen
- **Store muligheter hvis vi kan:**
 - Levere med økt kompetanse og kvalitet innenfor helhetlig prosjektering, utførelse, drift og vedlikehold for alle fag
 - Utnytte de muligheter, som er forbundet med fremtidige samfunnsmessige behov

Takk for oppmerksomheten