

DATE:	01.09.2019	Regarding:	Høringsuttalelse 16/1760
Valid from:	01.09.2019		HeatWork AS

Høringsuttalelse – forbud mot bruk av mineralolje til byggvarme

Vi viser til invitasjon til å komme med høringsuttalelse i brev av 3.juli 2019 ref 16/1760

HeatWork er en norskeid produsent av mobile varmeløsninger basert på væskebåren teknologi. Alt produseres og utvikles ved vår fabrikk i Narvik. De senere år har selskapet fått priser for miljøteknologien, sist ved Byggenæringens Innovasjonspris 2017 og Venstres miljøpris 2018. Selskapet har tatt frem miljøvennlige løsninger som har betydd en stor endring i både økonomi, sysselsetting og ikke minst miljø innen bygg- og anleggsbransjen. HeatWork har også deltatt i og vært pådriver for det grønne skiftet og fokuset innen byggebransjen.

Vi støtter fullt ut ambisjonen om å jobbe mot fossilfrie og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Allikevel ønsker vi å komme med noen argumenter for hvorfor man bør se på tiltak som fremmer teknologi kontra totalforbud, og vil argumentere videre for dette.

Hovedmålet for eventuelle lovgivninger, som vil ha store konsekvenser for byggebransjen, må være å redusere det totale utslippsbildet. Her har veldig mye aktivitet, møter og deltakelse skjedd fra de store byene, særlig Oslo, og sterke lobbyorganisasjoner. Dette har etter vår mening skapt et noe unyansert bilde av hvordan tilgjengelighet er ute i distrikts-Norge, noe vi også ser i vår aktivitet i våre datterselskap i Sverige og Finland.

Blant annet er det laget et bilde av at fjernvarme og elektrisitet er tilgjengelig fra dag 1 i prosjekter, og i store deler av landet. Dette mener vi ikke samstemmer med virkeligheten ute hos våre kunder, og majoriteten av byggeprosjektene i Norge.

Krav om teknologi – ikke forbud

Vi har dokumentasjon og kundecaser som viser at teknologi er det som utgjør forskjellen når det kommer til klimautslipp. Ved å sette krav om at det skal brukes enten elektrisitet eller væskebåren varme (alle løsninger, ikke bare fjernvarme), så vil man i alle byggeprosjekt kunne oppnå mellom 70 og 100% reduksjon av utslipp, også der det bare er mineralolje tilgjengelig. I våre kundecaser reduseres bruken av mineraloljebruken med mellom 70 og 90% når man sammenlikner bruk av væskebåren varmeteknologi målt opp mot tradisjonelle tørkeløsninger som luftaggregater der mineralolje er energibærer i begge teknologier. Årsaken til dette er den store forskjellen i effektivitet i et lukket væskebårent system, der all energi som ikke tas ut gjenvinnes. Forbruket går med andre ord ned.

På betongherding vil en entreprenør spare opp mot 90% av utslippene, og også kostnadene, ved å velge et lukket væskebårent system kontra luftvarmere. I et slikt case, ville man bare redusert ca 70% av utslippene (Co2) dersom man brukte gammel teknologi på biodiesel, som ofte vil være alternativet. I tillegg vil vår teknologi også selvsagt kunne gå på biodiesel, og dermed ytterligere forbedring utover de 90%. Årsaken er rett og slett at forbruket går så drastisk ned. Der man før brukte 100 liter mineralolje, vil man fortsatt bruke 100 liter biodiesel. Med væskebårene løsninger bruker man altså bare 10% av denne mengden for å gjøre samme oppdrag.

I rene varmeprosjekter (oppvarming av luft) så viser tilsvarende sammenlikning mellom teknologier at væskebåren løsning reduserer forbruket med ca 70% (før man evt. henter ut den ekstra effekten med f.eks. biodiesel).

Tilgjengelige energibærere

Vi ser også at utbredelse, produksjon og tilgjengelighet av biodrivstoff er særdeles dårlig utbredt utover sentrale Østlandet og noen få andre områder. I enkelte case i andre deler av landet har man fått biodrivstoff veikjørt på tungtransport for å overholde miljøkrav i prosjekter. Det sier seg selv at dette ikke er bærekraftig. Da ville en reduksjon på 70 - 90% ved bruk av mineraloljer vært et bedre alternativ med langt høyere miljø- og økonomisk gevinst. Et totalforbud mot slike tørkeløsninger vil medføre at slike alternativer, der man ikke har fjernvarme og elektriske løsninger tilgjengelig, faller bort. Hadde man innført et teknologikrav ville man fått disse effektene uavhengig av energibærer. Slik teknologi er tilgjengelig uavhengig av geografi og på markedet i dag.

Elektrisitet og særlig fjernvarme har i dag ikke landsdekkende kapasitet til å kunne sies å dekke i nærheten av alle byggeplasser. Det er også veldig stor forskjell på det energibehovet et ferdighus dimensjoneres for i dag, kontra hva som er energibehovet under oppføring. Dermed bygges ikke de permanente anleggene som skal drifte bygget med tilstrekkelig kapasitet til å drifte et bygg i byggefasen, og man har et behov for å booste underveis i de forskjellige byggefasene. Her foreligger det også særdeles lite underlag og beregninger på hvilken kapasitet infrastrukturen har når det kommer til den situasjonen der alle anleggsmaskiner, byggeoperasjoner og byggvarme/-tørk skal være elektrifisert, samtidig som private husholdninger/elbillading etc krever større og større andel av nevnte infrastruktur. Dette nevnes også i innledningen i høringsnotatet, og bør ikke undervurderes i denne helheten.

Tilstrekkelig utbygging av fjernvarmeanlegg for å ha kapasitet til majoriteten av byggeplasser utenom de store bykjernene og i lokale industriområder virker ikke sannsynlig.

For gass ser man også samme logistikkoperasjoner som nevnt over. Her går det store tankbiler fra anlegg til prosjekter, veikjørt av dieseldreven tungtransport. Her kreves det også relativt store mengder for å opprettholde energieffektiviteten.

Det er heller ingen indikasjon på at infrastrukturen for å gjøre el, fjernvarme, biodrivstoff, hydrogen eller gass vil være tilstrekkelig utbygd innen et evt forbud vil tre i kraft. Hydrogen vil fortsatt ha en del begrensinger mtp hvor teknologien er i dag, kostnadsbildet og ikke minst tilgjengelighet for byggenæringen.

Økonomi, HMS og tilgjengelighet for bruker

Et av de viktigste momentene ved å innføre væskebåren teknologi, er å få ned forbruket. Som nevnt over vil dette være lukkede system som resirkulerer energien som ikke tas ut. Dette gir også tilsvarende kostnadsreduksjoner for bruker. Benyttes det 90% mindre energienheter, så koster det 90% mindre. Dette har også vært en direkte årsak til at væskebårne løsninger som bl.a. HeatWork leverer oftere og oftere foretrekkes – kombinasjonen av både mer miljøvennlige byggeprosesser kombinert med lavere driftskostnader.

Væskebåren teknologi, sett bort fra fjernvarme, er også mobil slik at enheter kan medbringes der det er behov. Dette innebærer i alle byggeprosjekt uansett hvor logistikkmessig utfordrende det er å bringe energi inn til byggeprosjektet.

Væskebårne løsninger vil heller ikke medbringe helsefarlige aspekter. Det vil ikke foreligge fare for brann, eksplosjon, avgasser inn i bygg, brente partikler, fukt, lukt m.m. inn i områdene der det jobbes. Bl.a. bruk av elektriske løsninger kan medføre brente støvpartikler og fare for innånding, samt brannfare ved tildekking m.m.

Oppsummering

- Har man definert at det skal være væskebåren eller elektrisk energibærer for varme- og tørk, vil man – uavhengig av tilgjengelig energibærer lokalt – være sikret en reduksjon på ca 70%, og i beste fall helt opp til 100%. I tillegg vil man ha løsninger som fungerer over hele landet uten behov for unntak, tunge søknadsprosesser eller annen tilrettelegging.
- Teknologi og løsninger er tilgjengelig på markedet og behøver ingen utvikling eller oppbygging av tung infra- eller logistikkstruktur for forsyning av 100% fossil- eller utslippsfrie energibærere. Teknologien bør velges fordi den reduserer innsatsfaktoren, f.eks. antall enheter med drivstoff.
- Kombinasjonen av HMS, miljøgevinst og økonomi bør føre til at reguleringer og lovgivning bør dreies mot teknologi og ikke nødvendigvis energibærer.
- Kombinasjonen av utfordringer knyttet opp mot logistikk, tilgjengelighet og øvrig risiko (HMS) bør uansett føre til at unntaksbestemmelser åpner opp og definerer at væskebåren teknologi skal velges der fossil- og utslippsfrie løsninger ikke lar seg bruke.

Vedlagt eksempler på noen kundecaser der bruk av væskebåren varme er sammenliknet med annen tradisjonell teknologi.

Fokus på miljøet står sterkt

BETONG

■ Brukes til forvarming av forskalling
■ Sparer mye diesel

Væskebåren varme skal sikre fremdrift i betongarbeider

Betonnasthætre Anlegg bruker væskebåren teknologi til betongarbeid i flere av sine prosjekter - og møter opp gode resultater.

redaksjonen@bygg.no

STØPING

Ved fem grader er det regler for herdetid ved betongarbeid. I løpet av den senere tiden er det blitt rettet fokus i bransjen på å legge ned betongen før å kunne gjøre herdetid på en mer effektiv måte.

HeatWork har utviklet en metode med bruk av væskebåren varme, som gjør det mulig å sikre riktig temperatur for herding av betong i kaldt klima, uansett utetemperatur.

Det systemet har Betonnasthætre Anlegg testet. De brukte væskebåren teknologi til å legge av snø og is, frostskilling samt forvarming av forskalling.

Konstateringer

– Det å kunne bruke teknologi i flere deler av prosessen ved betongarbeid, dreier vi store fordelene av, sier direktøren Bjørn Hov i Betonnasthætre Anlegg i en pressemelding. Han skriver at hvordan metoden fungerer, spesielt med henrik på oppvarming av forskalling.

Sparer energi

– Ved forvarming kan man spare mye. Det er også et faktum at man sparer energi på diesel forbruk. Det er både økonomisk og miljømessig svært gunstig.

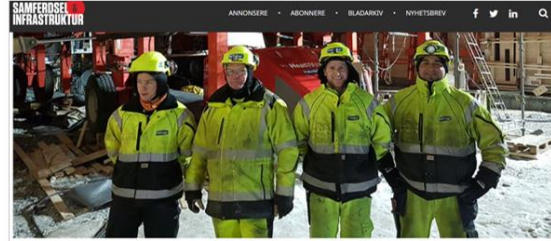
FAKTA

- HeatWork AS er et en-kontinert selskap.
- I 2017 vant de byggekonkurransen i Norge for prosjektet E6 i Helgeland.
- HeatWork AS leverer og installerer varmebåren teknologi i prosjekter.

HELGELAND Ved siden av en veiprosjekt er det mulig å sikre riktig temperatur for herding av betong i kaldt klima. Her får byggenytt av nye E6 i Helgeland (Foto: HeatWork)



BYGGESKILTEN NR. 10 - 2019



Store fordeler ved vinterstøp: – Helt genialt

Betonnasthætre Anlegg AS bruker HeatWorks væskebåren teknologi til betongarbeid i flere av sine prosjekter - med svært god erfaring.

«Sammenlignet på et gitt areal bruker man 20L diesel med HeatWork kontra 200L ved bruk av tradisjonell kokoverk. Det er hele 90% besparelse.

Det er både økonomisk og miljømessig svært gunstig, da utslippene reduseres tilsvarende. I tillegg sikrer man riktig kvalitet og fremdrift i prosjektet.»

Statens vegvesen

VEGNETT

Søk

TRAFIKKSikkerhet FORSKNING OG UTVIKLING KLIMA OG MILJØ REFLEKSJON

Forsiden > Ubygging > Norges beste vegutbygging skjer like oppunder polarsirkelen



– Stryken ligger i å utnytte den store kunnskapen som ligger i Vegvesenet og samtidig få mest mulig ut av entreprenørenes kompetanse, mener Bjørn Hov i Statens vegvesen, prosjektleder E6 Helgeland. 15,4 km ny E6 er klar for åpning i dag. (Foto: Marius S. Skauen)

Norges beste vegutbygging skjer like oppunder polarsirkelen

«Vegdirektøren: Det meste innovative prosjektet

– Jeg nøler ikke med å kalle dette for Norges mest innovative vegprosjekt. Vi får veldig mye veg for pengene, og fremdriften er svært god, sier vegdirektør Terje Moe Gustavsen.»

CliWi byggvarme

Agroteknikk 2015, oppvarming HeatWork



Telt på **1250** kvm
7 meter takhøyde
2 HW maskiner og CliWi
2000 liter biodiesel på 6 dager
Snitt utetemp: **-1 °C**

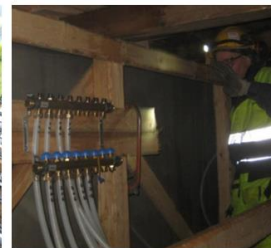
Agroteknikk 2018, oppvarming kokoverk



Telt på **1000** kvm
7 meter takhøyde
2 stk kokoverk
7200 liter diesel på 6 dager
Snitt utetemp: **+5 °C**

Vinterarbeid betong – broprosjekt

Må ha 20°C i betongen i 30 dager før riving av forskaling



Opprinnelig prosjektplan, telt:

- 600 m2
- 35 cm tykkelse
- 7°C til – 20°C utetemperatur i perioden
- 5 kokoverk – 29.000 EUR i diesel

HeatWork:

- 600 m2
- 35 cm tykkelse
- 7°C til – 20°C utetemperatur i perioden
- 3950 EUR i diesel (over 85% reduksjon av kostnad og utslipp)
- Reduksjon av herdetid med ca 60%

