kommunal teknikk

10-2016
Norsk Kommunalteknisk Forening
www.kommunalteknikk.no

xylem
utleiepumper

3 gode grunner til å leie fra Xylem i ditt neste prosjekt:

Lønnsomhet
- Konkurransedyktige leiepriser
- Mindre krav til egenkapital og investeringer i prosjekt-gjennomføringen

Fleksibilitet
- Vi finner en pumpe som passer ditt behov
- Om behovet endres bytter vi til en ny!

Sikkerhet
- Pumpene er i førsteklasses stand og tilhører varemerkene Flygt og Godwin
- Vårt landsdekkende serviceapparat sikrer problemfri drift og rask service
- 9 filialer i Norge

FLYGT a xylem brand

godwin a xylem brand

Xylem Water Solutions Norge AS

OSLO
Stålfjæra 14
0975 Oslo
Tlf. 22 90 16 00
Fax 22 90 16 96

HAMAR
Birkebeinerveien 21
2316 Hamar
Tlf. 62 54 32 90
Fax 62 54 32 99

KRISTIANSAND
Skibåsen 42 C
4636 Kristiansand
Tlf. 38 14 43 80
Fax 38 14 43 81

STAVANGER
Jakob Askelands vei 9
4314 Sandnes
Tlf. 51 63 59 30
Fax 51 63 59 35

BERGEN
Hardangerveien 72
Seksjon 18
5224 Nesttun
Tlf. 55 92 54 80
Fax 55 92 54 85

ÅLESUND
Myrabakken
6022 Ålesund
Tlf. 70 17 69 20
Fax 70 17 69 21

TRONDHEIM
Fossegrenda 13 B
7038 Trondheim
Tlf. 73 82 53 30
Fax 73 82 53 40

BODØ
Pålsvei 1
8008 Bodø
Tlf. 75 50 35 50

TROMSØ
Evjenveien 108
9024 Tomasjord
Tlf. 77 60 65 80
Fax 77 60 65 90

www.xyleminc.com/no

xylem
Let's Solve Water

109. årgang

HOVEDORGAN FOR
Norsk Kommunalteknisk Forening
Tlf.: 22 04 81 40
nkf@kommunalteknikk.no
www.kommunalteknikk.no
Besøksadr.: Borggata 1A
0650 Oslo

REDAKSJON:
Redaktør: Aslaug Koksvik
Tlf: 911 58 790
redaksjon@kommunalteknikk.no
Ans. redaktør: Torbjørn Vinje

ÅRSABONNEMENT
kr. 605,– for 10 utgaver.

ANNONSER:
Kjell M. Jacobsen
Krokkleiva 6B, 1170 Oslo
Tlf: 911 58 893
Fax: 22 28 85 10
annonser@kommunalteknikk.no

GRAFISK UTFORMING:
Pluss Design
post@plussdesign.no
www.plussdesign.no
Tlf. 99 64 88 82

TRYKK:
Zoom Grafisk AS
www.zum.no
Tlf. 32 26 64 50

Trykket i overensstemmelse med gjeldende nordiske miljømerkingskriterier i ht. lisens nr. 241577.
ISSN-0452-389x

Neste utgave kommer: 24. februar
Annonsefrist: 10. februar

Ole Johan Krogh, styreleder

NKF har lagt bak seg et godt år i 2016

Vi har nå avholdt årets budsjettkonferanse der aktivitetsplaner og tilhørende inntekter og utgifter for 2017 er gjennomgått. Oppsummert viser budsjettkonferansen en vital forening som har en tydelig strategi og som stadig framstår som en mer samlet organisasjon. Budsjettet for 2017 blir endelig vedtatt av hovedstyret den 8. desember som årets siste aktivitet.

Vi kan se tilbake på et godt år for NKF i 2016. Regnskapet er selvfølgelig ikke ferdig, men prognosen viser en omsetning på i underkant av 26 millioner med et positivt resultat på 1,1 millioner kroner. Dette er meget bra og viser at vi har høy aktivitet med grei fortjeneste. NKF skal ikke maksimere fortjenesten, men legge opp en sunn og robust økonomi som gir grunnlag for videre vekst og utvikling av gode medlemstjenester.

Kurs- og konferansevirksomheten vår er fortsatt en stor suksess. Vi har meget god oppslutning på våre kurs og mange fornøyde deltagere som får viktig påfyll både faglig og sosialt i en hektisk hverdag. NKF er således en viktig bidragsyter til at kommune-Norge yter tjenester av høy kvalitet og med riktig serviceinnstilling. Samtidig måtte vi avlyse lederseminaret og konstaterer at dette ikke har truffet målgruppen – ledere innenfor de kommunaltekniske fagområdene. Vi ser også at tverrfaglige temaer ikke fanger nok interesse.

Nettverksvirksomheten vår er det andre store aktivitetsområdet som bidrar positivt til årets resultat. Her har vi vedtatt en egen handlingsplan som er styrende for den videre satsingen. Målet er å dekke hele Norge med nettverk innenfor de viktigste fagområdene. Samtidig utfordrer det oss på å få på plass flere dyktige nettverkssekretærer. Sitter du med tanker om å kunne bidra her, vil jeg oppfordre deg til å ta kontakt med vår administrasjon.

Siden messa og NKF-dagene falt på sammen år i 2016, valgte vi å samkjøre disse to arrangementene. Dette ga dessverre ikke den synergieffekten vi hadde håpet på og var ingen suksess. Dette vil derfor ikke bli gjentatt. Vi kommer også nå til å kjøpe ut KS Bedrift av messa slik at denne blir 100 % eid av NKF. Neste messe er i 2019 og da skal vi være tilbake på gamle høyder mht antall utstillere og besøkende. Det samme gjelder NKF-dagene i 2018.

Jeg ser fram til et spennende år i 2017. Vi skal i løpet av våren vedta strategiplanen fram til 2020. Her løfter vi ambisjonsnivået noen hakk og snakker nå om å være en kunnskapsutvikler og en samfunnsutvikler samtidig som foreningen må jobbe aktivt med organisasjonsutvikling for å nå disse målene. NKF fyller også 110 år i 2017. Dette ønsker vi å markere for å synliggjøre NKF utad. Programmet er under utvikling og vil bli nærmere omtalt i Kommunalteknikk senere.

Med dette vil jeg takke alle tillitsvalgte og administrasjonen for solid innsats i 2016 og ønske alle en riktig god og fredfull jul og et godt nyttår!

Ventiler beregnet for vann og avløp

Axflow lagerfører et bredt utvalg av ventiler. Leveringsprogrammet omfatter blant annet sluseventiler, lufteventiler, tilbakeslagsventiler, reguleringsventiler, samt skyve- og dreiespjeldventiler.

AxFlow
fluidity.nonstop

www.axflow.no tel. 22 73 67 00
axflow@axflow.no

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA

Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Elektro, i tillegg til Verktøy, maskiner og verneutstyr. Som kunde hos oss trenger du med andre ord bare å forholde deg til én leverandør.

ahlsell.no

ahlsell

gjør det enklere å være fagmann

innhold

NR 10- 2016

16 Askevatnet: Askøy kommune – ny drikkevannskilde

28 Bor tett, øver ikke på brann

34 Sammensveisende studietur

6 Aktuelt
8 Gode dagslysforhold
11 TEK 17
12 Gevinst til kommuner
16 Askevatnet
20 IK bygg konferansen
24 Mer enn pene hus
28 Øver ikke på brann
31 Forskrift om brann-forebygging
32 Krav til lærlinger i offentlige kontrakter
33 Kartlagt tilgjengelighet
34 Studietur
38 Profilen
40 Nytt fra NKF
42 Bransjenytt
44 Kurs og konferanser
46 Hva skjer med kommunale bedrifter

Grunnlaget for et godt jubileumsår er lagt

Kommunene kan frigjøre milliarder til bedre tjenester

Kommunene er grunnmuren i velferdssamfunnet vårt, og hvordan de bruker ressursene er avgjørende for kvaliteten på tjenestene innbyggerne får. Nå gir vi kommunene muligheten til å sammenlikne hvor gode de er til å utnytte ressursene på skole, barnehage, og pleie og omsorg, sier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

Det er lanseret nye nettsider på nettstedet kommunedata.no som viser resultater fra en effektivitetsanalyse av kommunenes tre største tjenester.
– Å forbedre offentlig sektor handler om å jobbe smartere, ikke løpe fortere. Nå gjør vi disse dataene både offentlige og lett tilgjengelige slik at kommunene kan sammenlikne seg med relativt like kommuner. Her bør kommunene lære av hverandre, sier Sanner.

På oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet har Senter for økonomisk forskning (SØF) laget årlige analyser av effektiviteten i de kommunale tjenestene. Nytt høsten 2016 er at også resultatene for enkeltkommuner vises på nettstedet kommunedata.no.

Samlet har kommunene et teoretisk effektiviseringspotensial på 12 prosent innenfor de tre største tjenesteområdene. Dette utgjør om lag 27 milliarder kroner. Dette må sees på som en illustrasjonsberegning. Det er urealistisk at samtlige kommuner skal være like effektive.
– Analysen viser at kommunene har et milliardpotensial hvis de lærer av de beste. Det betyr at de kan finne rom til å øke kvaliteten eller bygge ut tilbudet innen skole, barnehage, helse og omsorg, eller andre tjenester og skape enda bedre lokalsamfunn, sier Sanner.

Analysen på kommunedata.no sammenholder kommunenes tjenestetilbud og resultater med ressursbruken på de samme tjenestene. Resultatene kan gjelde for eksempel nasjonale prøver i skolen, liggedøgn for eldre i institusjon eller oppholdstimer for barn i barnehage. Kommunens ressurser er eksempelvis antall faglært personell innen pleie og omsorg eller barnehage, eller driftsutgifter utenom lønnskostnader.

– Det vil alltid være usikkerhet knyttet til slike målinger. Det kan være politiske prioriteringer eller lokale forhold som gjør at enkelte kommuner ligger høyere eller lavere i ressursbruk. Allikevel mener jeg alle lokalpolitikere og rådmenn bør bruke dette verktøyet til å se hvordan deres kommune kommer ut, og om de kan bli bedre, sier Sanner

Mer om analysen
338 kommuner er inkludert i analysen for alle de tre tjenesteområdene både i 2014 og 2015. Det er imidlertid resultater innenfor minst ett tjenesteområde for alle kommuner i 2015. Enkelte kommuner uteblir fra analysen for enkeltsektorer og for samlet effektivitet fordi det mangler data for en eller flere av tjenestene.

De mest effektive kommunene innenfor et tjenesteområde og en gruppe av sammenlignbare kommuner får effektivitetsverdi 100. Effektivitetsverdiene for de tre sektorene vektes og settes sammen til en samlet effektivitetsverdi for de tre sektorene. Gjennomsnitt for samlet effektivitet for kommunene i analysen er 88 prosent.

Ressursbruken kan med andre ord reduseres med 12 prosent uten at produksjonen reduseres dersom alle kommuner blir like effektive som de mest effektive kommunene i samtlige tre sektorer. Dette anslaget må ses på som en illustrasjon, det er ikke realistisk at alle kommuner skal være like effektive.

Kilde: regjeringen.no

Tilsyn oppleves som nyttig og bidrar til læring

Kommuner og fylkesmannsembeter opplever stort sett at statlig tilsyn er nyttig og bidrar til læring og bedre kommunale tjenester. Det viser en kartlegging fra Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) som legges fram i dag.

Rapporten "Statens tilsyn med kommunene – organisering, omfang, nytte og forbedringsmuligheter" (Difi-rapport 2016:05) er laget på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD). Difis funn viser at tilsyn oppleves som nyttig både av tilsynsmyndighetene og kommunene. Aktørene mener tilsyn bidrar til læring og til bedre kommunale tjenester. Difi peker også på områder med forbedringspotensial, som samordning og samling av informasjon.

Difi har gjort en undersøkelse for å fremskaffe mer kunnskap om hvordan det statlige tilsynet med kommunepliktene fungerer i dag. Undersøkelsen har sett nærmere på styring, omfang, andel landsomfattende tilsyn, gjennomføring av tilsyn, samordning, bruk av læringsaktiviteter, kommunenes oppfølging og om tilsyn er et bidrag til at kommunene fyller pliktene de har i henhold til lovverket.

Oppdraget ble gitt fra departementet for å innhente kunnskap som grunnlag for gjennomgangen av statlig tilsyn med kommunesektoren, som ble varslet i Meld. St. 14 (2014-2015) Kommunereformen.

Difi mener kommunenes tidsbruk knyttet til statlig tilsyn ikke utgjør en urimelig belastning for kommunene. Landsomfattende/nasjonale tilsyn bidrar til å sikre enhetlige tilsyn i hele landet, men det er viktig at de nasjonale tilsynsmyndighetene arbeider med å identifisere og velge ut de mest relevante temaene for slike tilsyn. Selv om tilsyn oppleves som nyttig, viser undersøkelsen også at veiledning oppleves som like nyttig som tilsyn for å sikre regeletterlevelse.

Fylkesmannen har et særskilt ansvar for samordning av tilsyn mot kommunene. Difi mener fylkesmannens ulike tilsyn synes godt samordnet, men at samordningen med de andre regionale tilsynsaktørene kan bli bedre. Difi mener også det er et forbedringspotensial i at de nasjonale tilsynsmyndighetene i større grad samordner tilsynsmetodikk og begrepsbruk.

Kilde: regjeringen.no

Eksempelsamlingen

skal guide søkere, arkitekter, utbyggere, eiendomsutviklere, saksbehandlere og politikere i byggeregler på eksisterende bygg

KURS
Tekniske krav ved tiltak på eksisterende bygg

Målet med eksempelsamlingen er å bidra til en enhetlig praksis i kommunene i spørsmål om tiltak på eksisterende byggverk, og hvilke tekniske krav som kommer til anvendelse, og hjelp til tiltakshaver i forhold til en søknad om fravik. Eksempelsamlingen legger opp til et anbefalt sikkerhetsnivå. Anbefalingene oppfyller ikke nødvendigvis kravene i TEK 10 fullt ut, men tar hensyn til praksis, hva som er teknisk og økonomisk mulig.

Regionale kurs i Eksempelsamlingen

Hamar	19. Januar 2017
Tromsø	1. Februar 2017
Bergen	16. Februar 2017
Stavanger	2. Mars 2017
Trondheim	14. Mars 2017

Påmelding: kommunalteknikk.no

Målgruppe:
Saksbehandlere • Søkere • Arkitekter • Utbyggere • Eiendomsutviklere • Politikere.

Gode dagslysforhold i leiligheter ignoreres pga. vagt regelverk

Det bygges i dag boliger som med avslått kunstig belysning virker som om vi er tilbake til steinalderen. Da bodde menneskene i huler med én åpning mot det fri. I dag har leiligheter ofte igjen én åpning mot det fri med en overliggende balkong over åpningen og omkringliggende skjermende elementer. Det kan være en trist opplevelse å oppholde seg i mange nye leiligheter.

Av Ingve Olai Ulimoen

Sivilingeniør Avdeling Bygningsfysikk Norconsult

Kravet til dagslys i TEK10 er oversiktlig og enkelt: Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende tilgang på dagslys, med mindre virksomheten tilsier noe annet. Beskrivelsen av hvordan man skal dokumentere at kravet er oppnådd er derimot helt utilstrekkelig.

Veiledningen til TEK10 har to preaksepterte metoder for å oppnå «tilfredsstillende» tilgang på dagslys innendørs. En av metodene er den såkalte 10 %-regelen som blir benyttet i veldig mange prosjekter. 10 %-regelen krever at rommets dagslysflate utgjør minimum 10 % av bruksarealet. Dersom skjerming utgjør mer enn 20° i høyde, målt fra horisontalplanet gjennom vinduets midthøyde, må dagslysflaten økes. Det står i veiledningen at verifisering ved 10 %-regelen ikke er særlig godt egnet i slike tilfeller.

Norconsult mener at 10 %-regelen sjelden er særlig godt egnet, men den kan gi tilstrekkelige resultater for enkelte bygninger, for eksempel topplei-

ligheter eller eneboliger. Regelen tar ikke hensyn til en del andre, og helt vesentlige faktorer. Vindusglassets lystransmisjon, utvendig sideveis skjerming, veggtykkelsen, formen på rommet og materialbruk/fargevalg vurderes ikke ved bruk av regelen, selv om dette er faktorer som kan gi en vesentlig forverring av dagslysforholdene, både når de opptrer alene, eller i kombinasjon med hverandre.

10 %-regelen er utdatert

Vår påstand er at 10 %-regelen er utdatert, og ikke egnet for hvordan leiligheter bygges i dag. 10 % regelen er en forenklet metode for å tilfredsstille TEK10, og med mange åpenbare svakheter som kan føre til et villedende svar. Normalt vil slike forenklede metoder i byggereglene gi et mer konservativt svar enn dersom man gjør mer detaljerte beregninger. For kravet til dagslys er dette stikk motsatt. Dette vil vi vise gjennom noen eksempler, men først må vi forklare den andre mulige metoden for å oppnå kravet til dagslys.

Dagslysfaktor er et kvantitativt mål for hvor mye av det tilgjengelige himmellyset som bringes inn i bygningen. Tilfredsstillende dagslysforhold er i Veiledningen til TEK10 beskrevet som et krav til minimum 2 % gjennomsnittlig dagslysfaktor i rom for varig opphold.

Gjennomsnittlig dagslysfaktor dokumenteres normalt gjennom datamaskinsimuleringer, hvor en tar hensyn til de mange faktorene som påvirker dagslysforholdene innendørs. Foruten å ta hensyn til alle de faktorene vi har nevnt ovenfor, tar slike beregninger også hensyn til den reelle geometrien og egenskaper til omliggende skjermende bygninger. I de fleste situasjoner i dag hvor det bygges leiligheter støter en på problemer med skjerming fra bygninger. Disse kan påvirke dagslysforholdene vesentlig, men dette kan altså tas forsvarlig hensyn til.

Beregning av gjennomsnittlig dagslysfaktor er den eneste metoden som Lyskultur/Norsk Lysteknisk Komité (NLK) faktaark F03 (mars 2014) anbefaler å benytte for å dokumentere tilfredsstillende dagslys iht. TEK10.

Eksempel

I det følgende presenterer vi et reelt beregningseksempel for et boligprosjekt i Oslo for å illustrere hvor ulike svar en kan ende opp med dersom en bruker de to ulike metodene. Eksempelet er et ganske normalt tilfelle.

En rektangulær stue/kjøkkenløsning på ca. 39 m2 har én fasade mot det fri. Der er det plassert én balkongdør og ett vindu. Utenfor både balkongdøren og vinduet er det en overhengende balkong med 1,9 meter dybde. Balkongdybden kan ikke anses å være spesielt stor. Lystransmisjonen for vinduer og balkongdører er hele 80 %, noe som kan anses å være meget høyt.

Rommet har 12 % dagslysflate i forhold til rommets flateareal (arealet av balkongen adderes til arealet inne) og ivaretar derfor kravet i TEK10 ved hjelp av 10 %-regelen. Gjennomsnittlig beregnet dagslysfaktor blir til sammenligning kun 1,0 %, altså kun →

halvparten av kravet i veiledningen til TEK10.

Dersom prosjektet velger å satse på solavskjermende glass, noe som er standard hos flere norske vindusleverandører, så vil lystransmisjonen på glassene ikke lenger være 80 %, men kanskje ned mot 50 %. Dette kan være en metode for å fjerne behovet for utvendig bevegelig solskjerming. Gjennomsnittlig beregnet dagslysfaktor ville da bli så lav som 0,6 %.

Begge disse alternativene ville tilfredsstilt 10 %-regelen, men gjennomsnittlig dagslysfaktor ville ligge vesentlig under det preaksepterte nivået. Begge tilfellene gir vesentlig dårligere tilgang på dagslys enn hva man bør kunne forvente i en ny leilighet.

En leilighetskjøper vil ikke se resultatet av kjøpet sitt før ved ferdigbefaring, og da er ennå ikke montert møbler, gardiner, tepper og annen innredning som stjeler enda mer lys.

Det er tydelig at flere kommuner har problemer med å forstå at 10 %-regelen og gjennomsnittlig dagslysfaktor gir høyst forskjellige svar på samme spørsmål. Plan- og bygningsetaten i Oslo har funnet ut at de også synes det er rart hvis det er OK at en leilighet tilfredsstiller 10 %-regelen, men egentlig bare har 1,0 % i gjennomsnittlig dagslysfaktor, og dermed likevel er godkjent.

Myndighetene avventer

Gjennom de siste 10 årene har våre forskrifter endret seg vesentlig, spesielt gjelder dette i forhold til energikrav som stadig har blitt strengere og med omfattende krav til dokumentasjon. Ser vi på kravene til dagslys i samme periode har både forskrift og veiledning vært uendret.

Mange ville nok tenkt seg at myndighetenes rolle er å tette slike hull som 10 %-regelen, slik at boligkjøpere kan være trygge på å kjøpe en bolig med kvalitet. Både Norconsult og andre aktører har i mange år bedt DiBK om å fjerne 10 %-regelen fra veiledningen. Dette har enda ikke skjedd. Ut ifra et mandat for TEK17 om å redusere kostnader og forenkle prosesser frykter vi at 10 %-regelen vil kunne leve videre, evt. at den endres til en annen «enkel» regel. Sintef Byggforsk har fått i oppdrag å utrede kravet til dagslys, men deres utredning gjør oss ikke mindre bekymret.

En aktuell begrunnelse kan være at dagslysberegninger blir for omfattende og kostnadsdrivende, og at en ut fra dette ønsker å beholde en enkel preakseptert metode, slik 10 %-regelen fremstår som.

Gode dagslysforhold må verdsettes

Norconsult ønsker å sette fokus på det vi mener er et ignorert kvalitetskrav i spesielt leiligheter, men også i andre bygninger for varig opphold. Gode dagslysforhold gir økt trivsel, økt konsentrasjonsevne og energibesparelse pga. redusert kunstig belysning.

Med dagens beregningsverktøy har det aldri vært enklere å gjøre dagslysberegninger enn det er nå, og i en prosjekteringsprosess er dette sjelden veldig ressurskrevende. I leilighetsprosjekter vil kostnaden til dagslysvurderinger utgjøre en svært liten del av de totale prosjekteringskostnadene. Det er i praksis tilgjengelig kompetanse i bransjen til at dette kan gjøres i alle prosjekter, selv om Sintef Byggforsk hevder det motsatte i sin utredning.

Norconsult anbefaler at 10%-regelen fjernes helt fra veiledningen til TEK10. For rekkehus, boligblokker, kontorbygninger m.m. må det utføres dagslysberegninger som viser at kravet til gjennomsnittlig dagslysfaktor er tilfredsstilt. For frittliggende bør det utvikles en alternativ forenklet metode som tar hensyn til de primære faktorene som påvirker dagslysnivået innendørs.

Vurderinger må gjøres tidlig i prosjektet

Allerede under reguleringsarbeidet bør man gjøre noen vurderinger, aller helst beregninger av de dårligste leilighetene på nederste plan. Dagslysberegninger bør være gjennomført til rammesøknad og vedlegges søknaden. Etter dette tidspunktet har ofte prosjektene små eller ingen muligheter til å gjøre kompenserende tiltak.

Vi har flere ganger opplevd frustrerte arkitekter som er redde for ansvaret sitt når de skjønner hvor dårlige dagslysforhold det er i en god del leiligheter. Prosjektene selges ofte lenge før rammesøknad er sendt til Plan- og bygningsetaten, og det er i praksis lite de kan gjøre for å redde de dårligste rommene. Det er også lite sannsynlig at de velger å endre en leilighet som allerede er solgt, selv om det vil være til det bedre.

Skal vi ta dagslysforhold på alvor, må dagslys settes på dagsorden også i reguleringsarbeidet. Med dagens ønske om fortetting, høy tomteutnyttelse, arealeffektivitet og lavest mulige byggekostnader, står dagslys i fare for å bli utestengt allerede på reguleringstidspunktet. Gjennom enkle kvalitative betraktninger kan dagslysforhold tas hensyn til, slik at det er mulig å ende opp med bygninger som har gode dagslysforhold.

Vi i Norconsult håper myndighetene gir dagslys den oppmerksomheten det fortjener, og at endringene i TEK17 fører til fornuftige verifikasjonsmetoder, selv om dette ikke er mandatet fra departementet. Utredningen fra Sintef Byggforsk tyder på at vi ikke er på riktig vei helt ennå.

TEK 17

DiBK ønsker seg mange konstruktive høringsinspill

Tirsdag 22. november snakket kommunal– og moderniseringsministeren Jan Tore Sanner om de nye byggtekniske forskriftene på høringsmøtet i Oslo

Av Aslaug Koksvik

Rådgiver
NKF byggesak

– Dette har vi snakket om, ventet på og jobbet med lenge. Endelig er vi her, sa Jan Tore Sanner.

Det overordnede målet for regjeringen er å forenkle, fornye og forbedre offentlig sektor. Da hører forenkling av lover og forskrifter med. Forbedring av lover og regler for å gjøre hverdagen enklere, redusere byråkrati, unngå omkamper og sikre raskere gjennomføring og økt gjennomføringskraft

Få ting er viktigere for oss enn bolig. Boligen vår skaper trygghet rundt den enkelte og familiens liv. Men for mange så er kostnadene ved å kjøpe bolig blitt for store, og for mange har byggeprosessene blitt for kompliserte. Det må bli raskere og billigere og bygge nye boliger.

Det er mange drivere i boligmarkedet, men i for mange år har vi med gode intensjoner lagt nye krav oppå gamle og helheten i kravene har blitt for omfattende. Det er ikke slik at jo flere krav jo bedre kvalitet, det må være mulig å kombinere forenkling med høy kvalitet. Det har vært oppdraget til DiBK, og statsråden mener de har løst oppgaven på en god måte.

– Vi er nødt til å gjøre det raskere og rimeligere å bygge. Det er viktig at kommunene og byggenæringen utnytter det handlingsrommet som nå blir gitt. Det er et samspill mellom staten, kommunene og byggenæringen som må til for å få til raskere og rimeligere bygging, sa Sanner under møtet.

– Med TEK 17 tas forenklingen videre, sammen med DiBK er hele forskriften gått gjennom for å finne forenklinger og forbedringer som kan gi lavere byggekostnader.
Det er ønskelig å fjerne utdaterte og unødvendige krav, forenkle språk, forenkle struktur – vi skal ha de kravene vi trenger men ikke mer, la Sanner til.
I arbeidet med TEK 17 er endringer som har størst kostnadsreduksjon prioritert uten at det skal gå på bekostning av bokvalitet og sikkerhet. Utredinger har vist at forenklinger kan redusere byggekostnader med over kr 100 tusen pr. boenhet.

– Det er også ryddet i reglene og de er gjort klarere, nå skal det være enkle for brukerne og vite hvilke krav som gjelder og hva som må gjøres for å oppfylle kravene. Så vil det være politiske avveininger. Både studenboliger og de aller minste boligeene har fått noen særlige fritak fra regler fordi de boligene er annerledes. Det er ikke livsløpsboliger, men inngangsboliger og bør derfor være rimeligere å bygge. Så er det avveininger, vi trenger flere tilgjengelige boliger for så få av gamle boliger er tilgjengelige. På den andre siden så trenger vi billigere og bedre små boliger for unge.
Det finnes sterke meninger i begge ender, men vi mener å ha funnet en god balanse. Så er det spennende å se i høringsrunden om hva bransjen mener, sa Sanner.

– Det er viktig at meningene kommer frem, og vi vet at det finnes mange av dem.
Til slutt så blir det en politisk avveining, og det er viktig at vi oppnår de målene som er satt, at vi skal forenkle og redusere kostnader, avsluttet Sanner.

Høringen finner du på www.dibk.no

Gevinst til kommuner som tar «grep»

for endringsprosesser innen renhold og drift

Renhold er ressurskrevende, og kan utgjøre mer enn 25 % av FDV-kostnadene for en bygning, altså omtrent som energikostnadene. Optimalisering av verdikjeden er en forutsetning for å møte morgendagens krav til drift. Det er alltid et spørsmål om økonomi.

Johnny Haugland

Consulent Partner

Et primært fokusområde som NKF nå ønsker å bistå sine medlemmer med er gevinster innen renhold. Sentralt vil det være å drifte sin virksomhet med en bedre kontroll over kostnadene, noe som vil gjøre kommune-Norge mer konkurransedyktig. Det å profesjonalisere og kostnads-effektivisere renholdsleveransen kan gi store gevinster. Derfor bør det legges til rette for kompetanseutvikling og innovasjon av renholdsdivisjonen.

De første to artiklene er frigitt i Kommunalteknikk, hvor vi har presentert Ringebu og Alta kommuner.
I sin presentasjon av seg viser de til hvorfor de har gjort tiltak til endring, o g ikke minst de gjort som gir slike oppsiktsvekkende resultater?

Rana kommune i Nordland
Vi skal nå stifte bekjentskap med Rana kommune som den tredje kommunen vi presenterer i denne artikkelserien – hvor vi møter personer og kommuner som har satset målrettet og oppnådd store gevinster.

Renholdsavdelingene i Rana kommune har ansvaret for 40 bygg fordelt på

- 11 skoler, 9 barnehager, 6 helsebygg og 5 andre bygg
- tilsammen 87 560 m2
- 41 årsverk
- ca 52 000 m2 ligger utenfor renholdsavdelingens område

Utgangspunktet for renhold var

- 44 årsverk renhold
- manglende dokumentasjon i.f.t. areal
- høy fag kompetanse blant renholdere
- stedbundne renholdere – liten fleksibilitet
- høyt fravær (ca 15%)
- ulik leveranse fra virksomhetsted til virksomhetsted

Hva var bakgrunnen for at dere startet på endringsprosesser?

Renholdsavdelingen var hardt råket for turnover og sykdom, og avdelingen har over mange år hatt høyt sykefravær. Vi startet et arbeid for å forsøke og finne årsaker og mulige tiltak for å demme opp mot det høye sykefraværet. Fokus på dette startet allerede i 2011.

På dette tidspunkt var det en blandet reaksjon blant renholderne – og brukerne.

Fravær er sammensatt, og i endring er det fare for at det går opp. Noe det også gjorde hos oss.

Renholder er fysisk aktiv og trenger sine armer, ben og rygg – mange sliter med belastning over mange år – og som en konsekvens blir det sykefravær. I sammenheng med dette blir det avklaring som bl.a. gir reduserte stillinger tilpasset deres arbeidsevne, eller i verste fall at de ikke lenger klarer å stå i jobben. Her har det vært mange og lange prosesser. Vi har laget interne rutiner for fravær der nærvær skal være fokus – og vi ser nødvendigheten og verdien av tilrettelegging, innleder Cathrin H. Jakobsen som er Avdelingsleder renhold, Byggdrift.

Hvordan var stemningen og holdningene?

Vi trengte å bli et sterkere lag. Veldig utfordrende for å klare å skape trygghet hos renholderne i denne omstillingen som opplevdes og fortsatt oppleves krevende for mange.

Mange strittet veldig i starten, og en periode så vi en ganske stor økning i fraværet som allerede var høyt.

Er forankring viktig? Og hvilken forankring etablerte dere?

Vi forankret prosessen ved at vi startet med å sette sammen ei gruppe av renholdere sammen med tillitsvalgte og hovedtillitsvalgte i 2012 for å kartlegge situasjonen. En nyttig prosess som fikk renholderne til å begynne å spørre seg om hva som er renholders oppgaver og hva som er brukers oppgaver – og blir mere klar over sin rolle. Dette var først kun internt i renholdsavdelingen, og ledelsen min overlot dette til meg – noe man kan se på som stor tillitserklæring…

Først i 2016 har vi fått forankring for endring på plass hos overordnet ledelse.

Hva var de første «grepene» dere gjorde for å starte i en prosess?

Fremsnakk – «Gjør gull av Gråstein» – var tema på en intranettartikkel og ble noe av det første vi gjorde.

Den dårlige kvaliteten på skolebyggene i Rana er et mye omtalt tema.

Forholdene gir ekstra utfordringer for renholderne, som likevel får gulv fra 1958 til å skinne, var noe av det en kunne finne å lese.

Renholdsavdelingen hadde ikke god nok oversikt over faktisk areal. Vi trengte et godt verktøy for å beregne og dokumentere hva vi holdt på med. Vi hadde for mange usikre referanser (areal, frekvens, tilpasset renhold osv.) og vi kunne ikke «bevise» det vi gjorde.

Renholderne hadde faste arbeidssteder. Det ble det nødvendig å endre på, både for å utnytte personalressursen bedre, for å få et sterkere faglig fokus og for å fremstå mest mulig likt overfor brukerne. Vi startet arbeid med å etablere samme omfang på tjenesten – det ble gjort noe ulikt fra bygg til bygg fra renholder til renholder, og vi jobbet for å få samme metode for renhold for alle renholdere.

Utfordringene var bl.a. slik at vi ble tvunget til å lage nye planer for å møte behovet for endring.

Vi manglet verktøy for å lage nye planer, og vi måtte ta i gang runer for å få et verktøy.

Dette var et interessant arbeid som avdekket at vi oppfatter ting veldig ulikt.

Vi gikk nå fra utfordring til å tenke muligheter.

Hvilke elementer la dere inn i strategiplanen?
– områder innenfor organisasjonsstrukturen i renhold?

Mulighet:

Dette ga «Påskudd» for full gjennomgang på nye rutiner og reorganisering

- La inn nye frekvenser og områdeplaner
- Lik Basis-leveranse på alle virksomhetssteder
- Samme rutiner og Arbeidsbeskrivelser over alt
- Mulighet for å sette sammen nye Team

Renholderne trengte mer moderne utstyr i form av maskiner, for å kunne gjøre jobben lettere.

Det ble satset på å skaffe til veie maskiner og nytt utstyr – på bekostning av at vi ikke bemannet opp fullt ut ved avgang eller fravær. De ble invitert til å bli med og kartlegge utsyr og å si noe om behovene.

På dette tidspunktet startet jobben med å forsøke å få gehør for at renholdsavdelingen trengte et moderne verktøy for planlegging og kalkulasjon.

Vi jobber for at renholderne skal være i kontakt med brukere i brukers fora for å utveksle informasjon.

Vi har underveis hatt kurs i INSTA, i gulvpleie i ergonomi og smittevask. I tillegg har vi hatt et nært samarbeid med BHT og NAV arbeidslivssenter i perioder. Krevde god og tett oppfølging – tett oppfølging av fravær.

IA-avtalen var svært viktig for oss nå.

- Utarbeidet interne rutiner for fravær
- Avklaringer av ansatte
- Varig graderte stillinger eller andre ytelser

Dette krevde også at omfang og metode på tjenesten ble avklart med brukerne.

I 2014 kom det vedtak om at Byggdrift, som vi tilhører, skulle etableres som et KF, og renholdstjenesten skulle samles (vi har/hadde ikke alt renhold i kommunen – flere enheter, ca 50% har egne ansatte renholdere) og deretter konkurranseutsette.

Vi hadde kommet et godt stykke på vei med arbeidet som startet i 2011, men vi hadde ikke verktøy for å dokumentere det vi holdt på med.

Da startet jobben med og få på plass planleggings- og kalkulasjonsverktøy, og endelig fikk vi gå til innkjøp av verktøyet Jonathan i 2014.

Etablerte da ei styringsgruppe for prosjektet som består av tillitsvalgte og sone/teamledere og representanter fra ledelsen i Byggdrift. Det holdes jevnlige statusmøter.

Vi har jobbet hardt for å finne tegningsgrunnlag som må være på plass, og selv om vi enda har litt igjen der, er vi godt i gang med bruken av verktøyet, og vi ser effekt ved at arealoversikt er blitt mye bedre.

Verktøyet gir oss mulighet til å simulere effekter av ulike tiltak, og det gir en god mulighet for bedre kommunikasjon mellom leder og renholder gjennom arbeidsdagen.

Avdelingen har vært «utsatt» for mange og krevende endringer de siste fire årene, men i dag ser vi resultater.

Møtte dere noen utfordringer under veis?

Det var mye negativ oppmerksomhet i media i perioden 2014 / 2015 – etter at vi faktisk hadde gjort mange gode tiltak for å forbedre oss. Derfor opplevdes det gjerne ekstra urettferdig, sier Cathrin.

Samme året som jeg startet som avdelingsleder fikk vi nytt kommunestyre. Som mange andre kommuner har vi stram økonomi. Det var bare et tidsspørsmål før de startet med prosess mot outsourcing av tjenester som ligger borgerlig styre nært til brystet – renhold er tradisjonelt veldig utsatt for det. Kommunen vedtok prosess med å se på konkurranseutsetting for å få ned kostnader. Vi så at vi hadde potensiale for å drive mer effektivt, og startet arbeid med å komme oss på et kvalitativt godt renhold til en forsvarlig pris, sier Cathrin.

Hva er resultatene og den økonomiske gevinsten av endringsprosessene dere har gjennomført?

Dette har gitt positive verdier for

- Endelig oversikt over arealer
- Simulere effekt av tiltak på en enkel måte
- Rapporteringsmuligheter – opp og ned i organisasjonen.
- Enkel oppdatering av renholdsplaner
- Godt system for avvik

Vi har ikke mer enn tida av veien på å kontinuerlig forbedre oss så vi unngår å komme i en ny situasjon med konkurranseutsetting. Det vil vi unngå! – for vi vil ha Rana kommune på brystet når vi går på jobb – vi vet vi er best til å utføre renholdet for brukerne både på faget og «lokalkunnskapen» – og vi skal være stolte av det!

I 2015 kom det rødt kommunestyre igjen – og vedtak om KF og konkurranseutsetting ble omgjort.

Vi ser at vi er i ferd med å komme ned på en respektabel pris per m2 og vi er i ferd med å få etablert gode rutiner for fravær, og engasjement for egen jobb.

I tillegg kan vi få synliggjort og dokumentert arbeidet i avdelinga med hjelp av ultramoderne verktøy. Vi er litt forut for vår tid med digitale verktøy i kommunen, for den største utfordringen for renholderne våre nå er fraværende og ustabile trådløse nett for å kunne bruke nettbrett!...

Økonomisk hadde vi besparelse i fht budsjett på lønn i 2015 på 700 000 og i 2014 1,2 mill.

Grunnet naturlig avgang og fravær som ikke ble bemannet opp fullt ut.

Det er med andre ord målbare resultater i tall. Er det andre gevinster dere nå ser av endringsprosessen dere har jobbet med de siste årene??

Fra mitt ståsted er vi i ferd med og få renholdere som er mer engasjerte, stoltere og tryggere på seg og sin rolle enn tidligere. Det er den viktigste gevinsten. Dette har hatt en direkte positiv effekt på arbeidsmiljøet.

Hva med sykefraværet – har endringene hatt innvirkning i en slik sammenheng?

Fra 15% sykefravær i 2015 til 7% fravær ned på rekordlave (!) 7,8% i februar 2016 – resultat av iherdig jobbing og samtaler med ansatte i samarbeid med BHT. Vi er ei stor avdeling – kommunens største med 48 personer som skal følges opp.

Endringsprosessen har skapt positive verdier for renholdere, og innovasjon og nytenkning har gitt oss

- Oversikt – gir trygghet
- Enkel kommunikasjon
- Fin flyt på avviksmeldinger
- God dokumentasjon på utført/ikke utført arbeid
- Delta i den digitale informasjonen i kommunen

Når resultatene nå kom har vi fått førstesideoppslag i lokalavisa på selveste 8 mars.

Deretter ble vi omtalt i lokalavisas leder påfølgende dag – «stor sans for innfallsvinkelen til renholderne i Rana kommune og lederen deres. «Ingen grunn til at vi skal være sykere

RanaBlad

Vi har stor sans for innfallsvinkelen til renholderne i Rana kommune og lederen deres

enn resten av befolkningen.!» Dette var en litt annen låt en tidligere..!

Fagbladet som er Fagforbundets medlemsblad kom også og skrev om oss... sommeren 2016

Akkurat nå: Sammenslåing av renholdet hvor vi er forespurt om å ta over store deler av de 50% som ikke ligger under oss i dag – noe som krever ny omorganisering i avdelinga

Vi vil satse ytterligere på kompetanseheving – så her blir det i alle fall ikke kjedelig.....

Vi jobber med å se på organiseringen i avdelingen for å kunne gjøre kontinuerlig oppfølging på en best mulig måte for fremtiden – avslutter en stolt avdelingsleder – Cathrin Hansen Jakobsen.

Sammen med seg har hun i dag en stolt renholdstab.

Askevatnet klar for oppdemning og ny drikkevannskilde for befolkningen i Askøy kommune – her med to sentrale og stolte personer fra kommunen i prosjektet fra høyre: Ove Pedersen – prosjektleder vann og avløp og Anton Bøe – VA-leder

Askevatnet

Askøy kommune – ny drikkevannskilde

Askøy kommune – den grønne øy-kommunen – noen steinkast rett utenfor Bergen – har hatt en enorm befolkningsvekst de siste 20 årene.

Av Kjell M. Jacobsen

Prosjektmedarbeider NKF

Askøy kommune er en lang øy som strekker seg fra sørøst til nordvest mellom de to hovedleddene inn til Bergen. I 1992 ble Askøy knyttet til fastlandet via Askøybroen. Dette ble starten på en voldsom befolkningsvekst fra 18.000 til 29.000 innbyggere i dag. I de neste 25 årene er det ventet en nær fordobling av innbyggertallet til 58.000 ifølge statistisk sentralbyrås beregninger

Askøy er Hordalands største landkommune og blant de kommunene i Norge som har sterkest befolknings- og næringsvekst.

Askøy er kontrastenes øy. På østsiden finner du et frodig og «østlandsk» landskap, mens man i sør og vest finner bygder og områder som minner om sørlandsidyll. Helt nord åpner øyen seg opp som i Nord-Norge, og prikken over i-en blir den flate og historiske Valen på Herdla.

Problemsituasjon

Vi sitter i lokalene på Florvåg til vann og avløpsetaten sammen med to sentrale personer i prosjektet, Anton Bøe VA-sjef og Ove Pedersen prosjektleder vann og avløp, og er spente på å høre hvor langt kommunen er kommet med prosjektutviklingen av den nye drikkevannskilden – Askevatnet.

Hva er bakgrunnen for drikkevannsprosjektet – Askevatnet? (se fakta)

«I kommunen har vi i dag 3 drikkevannskilder som forsyner øyas befolkning. Det er Ingers vannverk, Kleppe

vannverk og Oksnes vannverk. Det siste vannverket dekker øyas nordre del. Den store utfordringen kommunen står overfor og har hatt i mer enn 20 år – er at vi har for lite vann. Vi har for små nedbørsfelter – for få høydebasseng og et stort utbedringspotensial på ledningsnettet.

I lange perioder på våren og sommeren har vi konstant vanningsforbud i kommunen. Med det nye vannverket– Askevatnet – som vi startet på for snart 20 år siden – vil kommunens vannbehov bli dekket og vel så det. Dette vannet har et nedbørsfelt som utgjør 10 % av kommunens areal og vil kunne dekke vannbehovet for en befolkning på nær 60.000» forteller Anton Bøe VA-sjef.

Videre forsetter han «Vi har hatt en utrolig vekst i befolkningen de siste årene – og mangel på utbygging av nok – blant annet høydebasseng til å takle etterspørselen i vannforbruket – har gitt oss mange uønskede problemsituasjoner.»

Drikkevannsprosjekt – 450 mill kr.
«Totalt skal det investeres ca. 450 mill kr i løpet av prosjektperioden. I prosjektet inngår da vannbehandlingsanlegg, ledningsnett og høydebassenger. Bare demningen som vi nå holder på med nå kommer på over 80 mill kr.»

Største utfordringene?
«Det har vært å bli enige med de 200 grunneierne. Det har vært en utrolig lang prosess som strekker seg hele 20 år tilbake i tid – men nå er vi kommet til det stadiet at vi er enige om reguleringsbestemmelsene – men ikke de økonomiske rammene. Det siste regner vi med skal bli avklart i løpet av våren 2017.»

Prosjektleder Ove Pedersen legger til – «Ca. 200 grunneiere har vært berørt av prosjektet – men de fleste av de har vært passivt berørte. Det er spesielt de næringsdrivende som har vært aktive og som vi har brukt mest tid på – i dette tilfelle vil det si 10 – 15 gårdsbruk. Denne øya har en spesiell typografi med djupe daler og store høyder. I tillegg er det mye spredt bebyggelse ved Askevatnet som har gitt oss store utfordringer med blant annet ledningsnettet»

Kommunikasjon?
«I forhold til reguleringsplanen har vi blant annet sendt ut en folder til alle innbyggerne og vi har hatt folkemøter underveis om prosessen rundt vannverket. Vi kalte prosjektet – Bygd for Bygd – og det var folkemøter med gode innspill og synspunkter fra publikum – noe som medførte at vi har endret planer underveis i prosessen.»

Askøy kommune

Askøy er en øy, og kommune i Hordaland. Øyen er helt omgitt av fjorder; i nord ligger Radøy, i nordøst Meland, i sørøst Bergen, i sørvest Fjell, og i nordvest Øygarden.

Kommunesentrum er Kleppestø. Fra Kleppestø går det hurtigbåt som tar 10 minutter inn til Bergen sentrum. I 1992 åpnet Askøybroen, som nå er hoved forbindelsen til Bergen. Det er to hovedveier som går igjennom Askøy. På vestsiden er det fylkesvei 562 og på østsiden fylkesvei 563.

Askøy kommune hadde vel 29 000 innbyggere per 1. januar 2016 og er dermed Hordalands nest største og landets 33. største kommune. 90 % av befolkningen bor på den Sør-østlige delen av øya.

Kommunen omfatter i tillegg til selve Askøy øyene Herdla, Hanøy, Ramsøy og Horsøy. I tillegg kommer en rekke mindre øyer. Øyas høyeste punkt heter Kolbeinsvarden, 231 moh.

Areal totalt 101,11 km2 hvorav land er 94,4 km2 og vann 6,71 km2.

FAKTA – ASKEVATNET – Ny drikkevannskilde

Askevatnet ligger øst på Askøy og har et areal på 2,23 km2. Nedbørsfeltet til Askevatnet dekker ca. 1/10 av kommunens areal og omfatter flere andre vann.

Inntaket blir ca. 50 meter fra vannbehandlingsanlegget på Hanevik og vannet tas på ca. 60m dyp.
Askøy er en kommune i sterk vekst og prognosene tilsier at folketallet vil øke fra 28.000 til 37.000 innen 2030.

I dag forsynes innbyggerne med drikkevann fra Kleppevatnet, Ingersvatnet og Oksnes. Disse drikkevannene har små nedbørsfelt og en begrenset kapasitet. Vannforsyningen er pr. i dag presset til et kritisk nivå.
Askevatnet har en svært god kapasitet og er beregnet å kunne forsyne kommunen med forbruksvann i overskuelig fremtid.

Kilde: Askøy kommune – vann og avløp

Prosjektets «etapper» videre?
«Nå holder vi på med den nye demningen som skal stå ferdig til mars 2017. I tillegg holder vi nå på med detaljplanleggingen av ledningsnett, nye høydebasseng og nytt vannbehandlingsanlegg.

Nytt ledningsnett starter vi arbeidene med våren 2017 og planlegges ferdig i 2020 – mens vannbehandlingsanlegget på Hanevik skal stå ferdig klar til bruk for abonnent i 2021»

20 års prosjektet – Askevatnet – hva er dere mest stolt over?
Bøe innskyter raskt –
«Det må bli – at vi faktisk har en mulighet til å håndtere drikkevannsforsyningen for fremtidig befolkning på ca. 60.000 og å kunne ha en stabil drikkevannsforsyning. De eksisterende vannverk vil vi beholde som backup i forbindelse med beredskapsmessige

Den nye demningen skal være ferdig i midten av mars 2017. Hvert støp er på ca 500m3 og tar ca 30 timer. Totalt ca.4600 m3 betong for hele demningen. Klare for nye utfordringer i drikkevannsprosjektet – er sentrale personer fra venstre: Anton Bøe – VA-leder Askøy kommune, Ove Pedersen – prosjektleder vann og avløp og Arvid Andersen – byggeleder Norconsult AS.

hensyn. Etter henvendelse fra Mattilsynet på grunn av den økte kapasiteten – har vi fått henvendelser fra nabokommuner om vi kan være backup/beredskapskommune.»

Pedersen innskyter –

«Vi legger ikke så veldig mye arbeid ned i dette på nåværende tidspunkt – blant annet fordi dette vil kunne innebære nye store økonomiske investeringer i form av sjøledninger til fastlandssiden (Bergen Vest) og over til Øygarden – som er de kommunene som er mest aktuelle».

Hvis dere kunne startet prosjektet på nytt – hva ville dere gjort annerledes?

«OJ – mer ekspropriering i starten hadde nok gitt fart i prosjektet. Klausuleringen hadde av den grunn også tatt kortere tid. Men alt i alt er det nå gitt politisk klarsignal for den samfunnsmessige nytten den nye drikkevannskilden vil gi befolkningen».

Avslutningsvis spør vi

– Hvordan vil abonnentene merke forandringen?

Bøe fortsetter -

«De vil merke det på den måten at kapasiteten på ledningsnettet oppstår øyeblikkelig. I dag har vi har tilnærmet konstant vanningsforbud. Stedvis mister en del abonnenter vannet i perioder på grunn av det store forbruket – spesielt for de lengst ute på ledningsnettet. Nå har de fleste bassenger med 3m diameter og krever mye vann. Tørr vinter og fin sommer – da har vi problemer. Vi har for lite nedbørfelt. Det er kritisk når det står på. Den verste perioden er i mai- juni-juli og august – som vi virkelig sliter. De som bor på toppene eller i lengst ute endene av ledningsnettet – mister vannet. En tørr vinter og en tørr vår – skaper store utfordringer for vannmagasinene for kommunen da nedbørsfeltet er så lite. Når de først er tømt – så tar det utrolig lang tid for oss å fylle opp magasinene på nytt.

Men nå ser vi frem til nye tider og utfordringer»

Askøy kommune hadde vel 29 000 innbyggere per 1. januar 2016 og er dermed Hordalands nest største og landets 33. største kommune. 90 % av befolkningen bor på den Sør-østlige delen av øya.

Kommunen omfatter i tillegg til selve Askøy øyene Herdla, Hanøy, Ramsøy og Horsøy. I tillegg kommer en rekke mindre øyer. Øyas høyeste punkt heter Kolbeinsvarden, 231 moh.

Areal totalt 101,11 km2 hvorav land er 94,4 km2 og vann 6,71 km2.

Nå starter jakten på tidstyver i Kommune-Norge

– Innbyggerne skal få raskere og bedre hjelp, og dyktige medarbeidere i kommunene skal bruke mindre tid på byråkrati og mer tid på innbyggerne. Vi inviterer derfor nå alle kommuneansatte til tidstyvjakt. Kommunene kan spare 1,2 milliarder kroner i året dersom driften effektiviseres med 0,5 prosent hvert år. Mer effektiv drift betyr mer til tjenester, sier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

Mange kommuner jobber systematisk med å fjerne tidstyver for å gjøre tjenestene til innbyggerne bedre. Men mer kan gjøres, og kommuner kan lære av hverandre.

KS og Kommunal- og moderniseringsdepartementet har derfor i samarbeid med Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) laget en digital verktøykasse for tidstyvjakt i kommunene.

– Tidstyvarbeidet i staten har kommet godt i gang. Nå har vi utviklet verktøy som gjør det lettere for kommunene å jakte på tidstyvene. Jeg er glad for at vi sammen med KS og Difi har fått en verktøykasse som kan inspirere kommuner og fylkeskommuner til forsterke arbeid, sier Sanner.

Han lanserte den digitale verktøykassen for forbedringsarbeid i kommunene sammen med styreleder Gunn Marit Helgesen i KS.

I verktøykassen deles metoder og verktøy, eksempler og erfaringer. – Mitt mål er at vi både skal fornye offentlig sektor slik at innbyggerne får raskere og bedre hjelp, og at vi skal effektivisere slik at vi bruker mindre tid på byråkrati og mer på viktige tjenester til innbyggerne. Kommune-Norge trenger flere ansatte innen skole, barnehage og omsorg. Vi må derfor få til en god omstilling i offentlig sektor, og bruke mindre tid på byråkrati hvis vi skal trygge velferden, sier Sanner.

Sanner tok initiativet til "Tidstyvjakt i kommunene" etter at han fikk henvendelser fra kommunesektoren om det var mulig å dele erfaringer fra den statlige tidstyvjakten som ble satt i gang i 2014. For å være sikker på at verktøykassen treffer brukernes, nemlig kommunenes, behov, var det viktig å ha KS som samarbeidspartner.

– Vi håper at mange kommuner får nytte av verktøykassen. Dette vil bidra til en effektiv forvaltning for innbyggerne, sier Sanner.

Difi har utviklet verktøykassen i samråd med KS. Innholdet bygger på erfaringene fra det statlige tidstyvarbeidet, men er tilpasset kommunal sektor.

Kilde: regjeringen.no

Vi gratulerer
Askøy kommune
med ny drikkevannskilde

Multiconsult
www.multiconsult.no

IK-BYGG –konferansen 2016

Foto: Elisabeth Leikanger

Skedsmos ordfører, Ole Jacob Flæten, fikk æren av å åpne årets konferanse, og hadde i den anledning fått et lynkurs i ikbygg. Han hadde spurt rådmannen om det røde feltet i rapporten og fått følgende respons: «Den røde fargen forsvinner når du bevilger mere penger!»

Av Elisabeth Leikanger

rådgiver NKF

Kommunene er underlagt et omfattende regelverk for å ivareta helse, miljø og sikkerhet (HMS) i sin virksomhet, og forsvarlige og godt vedlikeholdte bygninger er nødvendig for å oppnå dette.

For å overholde regelverket er kommunene pålagt å gjennomføre en systematisk internkontroll.

Kommunestyret har som eier ansvaret for at lover og forskrifter følges.

Eiendomsforvalter har det viktige ansvaret for å kartlegge tilstand på eiendommene samt å informere eier. IK-bygg er et verktøy for å kartlegge og rapportere til eier om tilstand og skaderisiko på byggene. Når forvalteren fokuserer på byggets tilstand i forhold til HMS-IK vil man også få god støtte fra brukerne.

Oppslutningen om årets konferanse var, med sine 140 deltagere, større enn noen sinne og det var svært god stemning begge dagene. Tilbakemeldingene tyder på at både brukere, bidragsytere og myndighetsrepresentanter har stor nytte av å møtes for å dele erfaringer, knytte kontakter og bygge nettverk.

Skedsmos ordfører om nytteverdien av ikbygg.no

IK-Bygg består av en enkel og praktisk sjekkliste som besvares ved hjelp av trafikklys som kartlegger tilstanden på byggene dine. Sjekklisten bidrar til å tydeliggjøre plassering av ansvar og stimulerer til samarbeid – også med brukerne av byggene. Den enkle og oversiktlige rapporteringen er et positivt bidrag i kampen om å få gjennomslag for vedlikehold i budsjettforhandlingene. Dette fikk vi et ferskt eksempel på. Ordfører Ole Jacob Flæten fikk æren av å åpne årets konferanse, og hadde i den anledning fått et lynkurs i ikbygg.no. Han hadde spurt rådmannen om det røde feltet i rapporten og fått følgende respons: «Den røde fargen forsvinner når du bevilger mere penger!»

10 års -jubileum

Vi markerte også at det er 10 år siden det opprinnelige Excel-arket ble offentliggjort av tidligere Statens Bygningstekniske Etat (nå Direktoratet for byggkvalitet DiBK). I 2006 startet også arbeidet med å utvikle IT-verktøyet på web, med direktoratets støtte. Det er IT-selskapet New Generation Communication AS som står bak utviklingen av webapplikasjonen, og som i dag forvalter applikasjonen på vegne av Norsk Kommunalteknisk Forening.

I det videre arbeidet oppfordres vi nå til å ha enda større fokus på den praktiske bruken av selve verktøyet. Vi er prisgitt og takknemlig for alle konstruktive tilbakemeldinger både i forhold til videreutviklingen av selve IT-verktøyet, og for å gjøre den årlige konferansen til en enda mer aktuell og verdifull møteplass.

IK-Bygg tilstandsbarometer -en unik samling med erfaring

Tilstandsbarometeret basert på IK-byggs database med omkring 10 000 kommunale formålsbygg.

Barometeret oppdateres daglig, og man kan søke på ulike temaer og bygningstyper, og generere rapporter om tilstand og utvikling på over 200 sjekkpunkter. Tilstandsbarometeret gir informasjon om bygningens status når det gjelder helse, miljø og sikkerhet for brukerne av bygget. Barometeret gir også viktig informasjon om status når det gjelder bygningens tilstand og behov for vedlikehold. Se mer på www.ikbygg.no.

VI GJENTAR SUKSESSEN
OG INVITERER TIL NYTT
360° SYMPOSIUM

22. - 23. MARS 2017
THE QUBE, CLARION HOTEL GARDERMOEN

BRØDRENE DAHL

www.360.no

IK-BYGG fagpris i SØLV og GULL

– for fremragende innsats innen god offentlig bygg– og eiendomsforvaltning

Sammen med KLP Skadeforsikring og DiBK hedrer NKF beste praksis innen systematisk forvaltning av kommunale bygg med en egen fagpris. Selve prisutdelingen fant sted på slutten av IK-BYGG -konferansens første dag, og adm. dir. i KLP Skadeforsikring Tore Tenold, styreleder i NKF bygg og eiendom, Jan-Egil Clausen og senioringeniør Fredrik Horjen fra Direktoratet for byggkvalitet, stod for overrekkelsen.

Kriterier for deltagelse:
– Politisk vedtak
– Abonnent på ikbygg.no og/eller ikbolig.no
– Handlingsplan for å lukke avvik

For godt systematisk forvaltningsarbeid med kommunale formålsbygg: SØLV
For godt systematisk forvaltningsarbeid med kommunale formålsbygg og kommunale boliger: GULL

På bildet ser vi: Tore Tenold, KLP Skadeforsikring, Bjørn Magne Bakken, Morten Nårstad og Steinar Løvstad fra Fet, Arne Kristensen, Lørenskog, Erik Adolfsen fra Løten, Stein T Henningsen fra Nedre Eiker, Glenn Dylling og Sven Førsund fra Re, Thorleif Høgstad fra Sauherad, Ole-Petter Bergersen fra Vestre Toten, Jürgen Spindler, Øyvind Melvold og Freiner Olaussen fra Sørum, og Harald Andersen. Ivar Kaski fra Sør-Varanger var forhindret. Foto: Roar Grønstad.

Fra venstre: Fredrik Horjen og Jan-Egil Clausen gratulerer Harald Andersen Foto: Roar Grønstad

Vinnerne:

IK-BYGG fagpris i SØLV ble tildelt følgende kommuner:
Fet, Lørenskog, Løten, Nedre Eiker, Re, Sauherad og Vestre Toten.

IK-BYGG fagpris i GULL ble tildelt følgende kommuner:
Sørum og Sør-Varanger.

Inspirasjonspris:
«Årets driftstekniker»
Nytt i år var heder til de som gjør den største jobben mht observasjon og registrering av data; vaktmesteren. Sven Førsund tok stolt imot prisen "Årets driftstekniker" for (juryens begrunnelse) utmerket innsats med oppfølging av internkontroll/HMS og tilstandskartlegging, på formålsbygg i Re kommune.

Hederspris til Harald Andersen
For første gang ble det også utdelt en hederspris. Den gikk til "hjernen bak" ikbygg, og juryens begrunnelse var klar: For den opprinnelige ideen til IK-bygg, stort engasjement i arbeidet med utviklingen av verktøyet, og positiv holdning til å dele sin kunnskap og erfaring med andre.

Harald Andersen tilhører selve grunnfjellet i den kommunale eiendomsforvaltningen.

Han var i mange år eiendomsforvalter i Re kommune og leder av Vestfoldnettverket (eiendomssjefer). Han så tidlig at kommunene måtte få orden på sin internkontroll, hadde en ide om hvordan dette kunne gjøres, og benyttet NKF og sitt nettverk til å videreutvikle ideen til det som i dag er kjent som IT-verktøyet ikbygg.no.

Harald Andersen er i dag nettverkssekretær for flere av NKFs nettverk og en viktig ressurs for virksomheten til fagforumet NKF bygg og eiendom. Hans innsats gir medlemmene betydelig merverdi av sitt medlemskap. Harald Andersen driver også egen rådgivende virksomhet, og han nyter stor respekt og anerkjennelse for sitt arbeid. Harald har en diskret væremåte, men besitter en sjelden soliditet som alle merker nå de møter han. Ikke minst har han alltid hatt et stort hjerte for NKF og alt det NKF står for.

Vi gratulerer med prisen!

NKF byggesak, NKF plan og miljø, NKF infrastruktur arrangerer

30.-31. januar - Scandic Ishavshotel TROMSØ

På denne konferansen vil du oppleve hyggelig felleskap og spennende faglige diskusjoner sammen med kollegaer fra hele Norge!

I år er det tre fagområder som står bak konferansen:
NKF byggesak, NKF plan og miljø og NKF infrastruktur.

Konferansen byr på mange spennende temaer

Parallelle seksjoner begge dager innen:
- Innføring i byggesaksbehandling
- Innføring i plansaksbehandling
- Fordypning i byggesak - utvalgte tema
- Fordypning i plansak - utvalgte tema
- Egen sesjon for infrastruktur

Program og påmelding på kommunalteknikk.no

NKF
Norsk Kommunalteknisk Forening
nkf@kommunalteknikk.no

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

Arkitektur
– mer enn pene hus?

Hva betyr og hva er arkitektur egentlig? De fleste vil nok se for seg at arkitektur er kunsten å planlegge, designe og oppføre bygg. Arkitektur er lidenskap, et kall like mye som teknikk og virksomhet.

Eva Spirdal Jakobsen

NKF plan & miljø

Jeg velger å sitere Elias Cornell, kjent svensk arkitekturhistoriker sin definisjon om arkitektur: «en estetisk organisering av praktisk virkelighet».

Arkitektur hjelper til at det menneskeskapte passer inn harmonisk med omgivelsene samtidig som den bidrar til helse og velvære. Arkitektur beriker livet på en estetisk og spirituell måte, øker økonomiske muligheter, og skaper en arv som speiler og symboliserer kulturen og tradisjonen. I «nedgangs» tider kan det virke slik at arkitekter blir regnet som unødvendig luksus, mens ingeniører er en nødvendighet for å skape fortgang i økonomien. Det diskuteres hvor grensen mellom arkitektur som byggekunst og nyttig ingeniør bygging går.

Arkitekt Odd Brochmann definerer spørsmålet slik at «Arkitektur er organisering av det fysiske miljø med hensikten å tilfredsstille rådende prak-

Foto: Husbanken. Statens byggeskikkpris

Ibsen passasjen – Skien foto: skien kommune

tiske og åndelig behov». Hvis vi ser tilbake til den romerske arkitekten Vitruvius som levde rundt 25 år f.Kr. finner vi i hans verk «De architectura» både by- og festningsplanlegging. Vitruvius mente at i god arkitektur måtte det finnes holdbarhet, nytte og skjønnhet. Holdbarhet i form av en strukturell integritet og varighet, nytte referert til den romlige funksjonaliteten, som tjener til en funksjon, og skjønnhet slik at bygningen ikke bare er estetisk og visuelt tiltalende men også løfter og stimulerer sansene.

Videreført til våre dager kan vi formulere det slik at arkitektur er kunsten å planlegge og å utforme nyttige, holdbare og skjønne menneskeskapte rom i samspill med menneskene og naturen rundt. Det er ikke mulig å planlegge menneskers liv og virke men det er mulig å legge til rette for livet i og mellom rommene.

Arkitekturfilosofen Christian Norberg-Schulz skrev om stedets sjel. For ham var arkitektur ikke fasader eller struktur, men også alle rom som enten prosjekteres eller oppstår mellom bygningene, og som trenger sin egen sjel for å være gode rom. I boken «Livet mellom husene» som er regnet som den beste kilde til forståelse av uterommets bruk og livet i byene, påpeker arkitekt Jan Gehl på hvor viktig det er å etablere utendørs fellesområder for sosial og kulturell opplevelse. I de fellesområdene som blir til er kompetansen om veg og uteområder, infrastruktur, byggesaker, plan og miljø, bygg og eiendom sentrale.

Arkitektur er mer enn pene hus, det er utforming av de rom som fyller byplaner og som skaper tilhørighet og som er egnet for verdifull aktivitet. Det er interessant å lese en artikkel i Klassekampen hvor Jan Carl Sena erindrer livet i gatene før massebilismens inntog, hvor han beskriver det «å vandre langs myldrende Karl Johan som en ubeskrivelig opplevelse, en forsmak på utenlandske metropolenes bulevarder.»

Arkitektur er speilet som viser hverdagen vi lever i, den preger vår oppvekst for evig tid. Hvis vi skal forstå arkitektur som skjønnhet og med andre aktverdig trekk ut over det nødvendig i en bygning slik den engelske kunstkritikeren John Ruskin skriver, eller som en bevist oppnåelse av en estetisk virkning som bidrar til at det blir mer enn bare en bygning blir mye arkitektur begrenset til en estetiserende hensikt, da blir det bare pene hus.

Fra en arkitektonisk innfallsvinkel ses det på volumstudier på tomtene, på hvordan plassere bygget i hellende terreng, eller hvordan uteområdene er bearbeidet. Det er viktig å beskrive hva er ute, hva er inne, hva er ditt og hva er mitt. Hva finner man oppå gulvet og hva mellom husveggene? De mellomrommene får en stor betydning.

Slik får mellomrommene en særlig stor betydning, uansett om det heter plaza, piazza, allmenning, byrom eller mellomrom. Disse rom kan i noen tilfeller bli blant byens/stedets viktigste (arkitektur)rom, hvis mennesker fyller dem med liv og røre, fordi de opplever dem som gode rom.

Bygg og byrom/landskapsrom skal være rammer for at menneskene skal ha det bra i lang tid, for at «livet skal finne sted» på tvers av alder, kjønn, etnisitet, økonomi og funksjonsevne. Er det slik at (arkitekturen) hus og rommene rundt skal bare være vakre når de bygges? Det er ikke et ukjent fenomen at bygge- og eiendomsbransjen ofte bidrar til byer med lite og ujevn tilgang på grønt. «Frimerkeløsninger» som er små, mørke og kanskje våte for å tilfredsstille Pbl § 1-1 om barn og unge, må ungås. Er det slik at når et bygg er ferdig så er det uviktig å tenke videre funksjon, miljø, helse og sosiale behov i radiusen rundt?

Barcode i Oslo

Arkitektur er ikke bare pene hus

«The Monocle» i 2014 beskriver en by som er god å leve i. Den skal være trygg, enkel å komme fram i og til enten som fotgjenger eller syklende. Den skal ha variert tilbud innen restauranter, bar, kino, museum, nære parker, kanaler og strender. Denne byen som er god å leve i (fotgjengervennlig) skal fremme fysisk aktivitet og mulighet for lek og utfoldelse, tilby sosiale møteplasser blant grønne områder, og kreative lekeplasser for både barn og voksne. God arkitektur i mellomrommene vil gi økt verdi for bruker og eier.

Byplanleggere og arkitekter må kunne stå imot lobbyvirksomheten til grunneiere. I hvilken grad blir befolkningen invitert inn i de nye urbane omgivelsene «når banker, revisorer, og forsikringsselskaper breier seg ved vannkanten uten å gi noe tilbake til byen på gateplan annet enn avvisende betong og blanke glassfasader», formulerer journalisten Mikael Godø. Da har noe gått galt under planleggingen og utforming.

Arkitektur bidrar til forskjønnelse av omgivelsene det er det vel ingen tvil om men kan vi påstå at den bidrar til å bedre miljø eller folkehelsen? Er vi egentlig beviste på hvor mye arkitekturen påvirker livstilen? Bruker vi heis eller trapper / ramper i sentrum? Setter vi oss i bilen eller går / sykler vi til jobb? Hvordan kan arkitekter / planleggere bidra til en aktiv og helsefremmende by gjennom sine (arkitektur)rom?

Dagens samfunn sliter med ofte selvpåførte sykdommer på grunn av en alt for stillesittende livstil og i noen tilfeller dårlig næringsvalg. Bedre tilgang til transport, til tilgjengelige friluftsområder og fritidsaktivitet, til ferske og varierte råvarer, sykling som rekreasjon og transport er faktorer som bidrar til bedre helse. Enkle tiltak i designprosessen som f.eks. å legge inn funksjoner for å oppmuntre til gåing mellom offentlig plasser, utforme tiltalende gangveger mellom bygninger, tenke belysning slik at trygghetens fremheves.

Arkitektur som nevnt tidligere kan defineres som en organisasjon av det fysiske miljøet med hensikten å tilfredsstille rådende praktiske og åndelig behov. Det fysiske miljø rundt de «pene hus» bør være en blanding av gangveger, sykkelveger, infrastruktur, parker og åpne rom, mye som kan bidra til bedre folkehelse.

Før og etter
Foto: Coenties Slip, New York, Urb-I

Når Kommunal Teknikk kommer på trykk har 400 arkitekter deltatt på «Sykt lykkelig! Arkitektur og folkehelse» en konferanse arrangert i forbindelse med Arkitekturdagen 2016. Det er i følge Øyvind Larsen fra UiO ikke lett for arkitektene å forholde seg til folkehelse. Begrepet folkehelse er ikke alltid lett å forstå. Gunnar Ridderstrøm fra NMB påpekte at på 1800-tallet var arkitektene gode på å bidra til den den fysiske delen av helsen ved å bygge rette gater med rom som ga muligheter for å «lufte ut» sykdomsfremkallende gasser. I dag må man bygge tettere for å takle miljøkrisen sa Ridderstrøm. Hvordan kan arkitekturen da bidra til dagens folkehelse?

Hvordan kan du bidra med din historie?
Hvordan kan arkitekturen samsnakke med bylandskapet for å lage levelige plasser? Tidligere ble det bygd der man unngikk oversvømmelse, fant mat og beskyttelse. Byggekunst var overlevert generasjoner og tilpasset og landskapet, i dag har globalisering nådd arkitekturen med standardisering i produkter og løsninger. Det kan virke som om det ikke er uvanlig at det bygges på tomter man ikke har besøkt, uten å tenke landskapets karakter eller hvem som bor der fra før, og hva de evt. ønsker eller kan bidra med. Gode steder, byrom, eller plasser krever at bruker jobber sammen med designere for et godt resultat (medvirkning).

På Arkitekturdag2016 stilte den engelske arkitekten, Joseph Halligan ved Assemble Studio spørsmålet om hvor mye evnen og mulighet til å påvirke omgivelsene bidrar til ens lykke. Professor i arkitektur og grunnlegger av «Liveable Cities» Suzanne Lennard, listet opp flere helsefremmende elementer ved bruk av god arkitektur: uavhengig mobilitet i omgivelsene, kontakt med natur, møteplasser, gangveger mellom hus og jobb, lavfartstrafikk, sykkelstier, utsikt.

Gode plasser /(arkitektur)rom er de hvor man liker å samles for å feire, hvor venner møtes, og kulturer blandes. Disse rom må være tilgjengelige, og åpne for muligheter til at mennesker kan bli engasjert i en aktivitet, som resulterer i at man blir der lenger enn man hadde tenkt. Hvordan bidrar arkitekturprosjekter til at plassene forbinder omgivelsene både visuelt og fysisk? Er det behagelig å være der, er det trygt, rent, med sitteplasser hvis dette er ønskelig? Er det noe man kan gjøre der? Er svaret nei vil ofte plassen / rommet bli fort tomt. Kan man sosialisere der med sine venner eller bekjente? Er det et sted hvor folk smiler? Er det brukt på kryss av generasjoner og i alle årstider? Plukker brukere opp søppel de ser? Mange spørsmål som god arkitektur kan bidra til å svare ja på.

Arkitektur er mer enn stål, glass og betong. Det er øvelsen i å levere løsninger. Arkitektur er den levende historien om hvordan samfunnets verdier er påvirket av det bygde miljø. Det er inspirerende innovasjon for å øke livskvaliteten.

Arkitektur er medvirkning med brukere, bidrag til folkehelse, estetikk, teknikk, sivilisasjonshistorie og –kultur. Så spørsmålet er hvordan kan du bidra til denne historien? Hva blir din visjon for en god by inspirert av, hvilke utfordringer kan du omforme til muligheter, hvilken er din historie du vil fortelle gjennom arkitekturen du bidrar til å utforme?

Arkitektur er mer enn pene hus!

DISPENSER DIESEL

Multibruker dispenser med kortsystem

Full kontoll på diesel-forbruket

SIKKER LAGRING
OG TRANSPORT

VERA TANK

Tlf. 92 41 98 00 | www.veratank.no

Bor tett, øver ikke på brann

De som bor i blokker og borettslag øver svært sjelden på brann, viser nye tall. Nå skjerper myndighetene kravene til brannsikkerhet.

Kjell M. Kaasa, Newswire

76 prosent av de som bor i blokk sier at de aldri har vært med på en felles brannøvelse i borettslagets regi der de bor nå. Av de som bor i sameier, svarer 64 prosent det samme. Det viser en spørreundersøkelse som TNS Gallup har gjort for forsikringsselskapet If i forkant av Brannvernuka.

– En altfor høy andel, fastslår direktør Ottar Sefland i If. Han har ansvaret for rundt 8000 borettslag og sameier som er forsikret i If.

Teori og praksis

– I en boligblokk kan det være beboere som trenger hjelp til å komme seg ut hvis det brenner. Det er gjennom øvelser man finner ut om teoretiske branninstrukser fungerer i praksis, sier Ottar Sefland i If Skadeforsikring.

Forsikringsselskapet er tydelige overfor borettslag og sameier på hvor viktig det er å holde øvelser med beboerne.

– Men det er en lang vei å gå. At det avholdes få eller ingen øvelser, har vært et utbredt fenomen lenge, sier Sefland.

Branninspektør Sigurd Folgerø Dalen i Oslo brann- og redningsetat bekrefter tilstanden i borettslags-Norge. Han mener manglende øvelser skyldes flere ting.

– Mange styrer er usikre på hvordan en brannøvelse avholdes, hvilke elementer som bør trenes på og hvilket nivå de skal legge seg på. Samtidig er det nok mange som undervurderer hvor viktige slike øvelser faktisk er, sier Dalen.

Hva skal vi øve på?

Regelmessige brannøvelser i borettslag og sameier er et krav fra myndighetene, blant annet av hensyn til stadig påfyll av nye beboere. Kravene til brannvern står nedfelt i Forskrift om brannforebygging.

– Øvelser bør normalt avholdes minst en gang i året. Nytt av året er et skjerpet krav i forskriften om å ha rutiner for evakuering, samt rutiner som sikrer at de som oppholder seg i byggverket har tilstrekkelig informasjon om brannsikker adferd, sier senioringeniør Lars Haugrud i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB.

En øvelse trenger ikke bare være med oppmøte fra brannvesen og klatring i stiger.

– Å samle beboere og fortelle dem hva som er felles møteplass ved brann, er eksempel på en nyttig og enkel brannøvelse. Det gir brannvesenet rask oversikt over hvem som har kommet seg ut. Å samle eldre beboerne for å ha et eget møte om rutiner spesielt tilpasset dem, er også en øvelse, sier Haugrud.

Et annet viktig tiltak er å kartlegge hvilke beboere som trenger hjelp til å komme se ut. Og hvilke som må få branninstruksjoner oversatt til et språk de forstår.

Brannrøyk er livsfarlig og det må folk vite

– I vårt arbeid bruker vi mye tid på å fortelle hvor farlig brannrøyk er. Det bør styrer i borettslag og sameier gjøre også. Å gå ut i oppgangen hvis den allerede er fylt med røyk, er livsfarlig. Har du ikke en alternativ rømningsvei, er det faktisk bedre å lukke døra til leiligheten så den fungerer som en branncelle, og deretter gi til kjenne for brannvesenet om at du oppholder deg i leiligheten, sier Ottar Sefland i If.

Å klargjøre for beboerne hva som er alternative rømningsveier til den vanlige inngangen, er også en nyttig øvelse. Dernest å få beboerne til å teste alternativene.

– Det er da du finner ut om rømningsveiene fungerer. Mange har oppdaget at baktrappa er uframkommelig fordi den brukes som lager. Eller at branndøra ikke kan åpnes fra innsiden fordi vaktmesteren har satt på ny lås som krever nøkkel, sier Sefland.

Til leie

Et borettslag eller sameie kan hyre inn brannvesenet til øvelser.

– Fullskalaøvelser for borettslag er sjeldne, blant annet fordi vi ikke bør redusere den generelle beredskapen i byen. Vi ser at utbyttet er større ved å arrangere enklere øvelser. De gir større rom for å gi informasjon til beboere og få dem med på øvelser, sier Sigurd Folgerø Dalen i Oslo brann- og redningsetat.

Majoriteten av brannøvelser som avholdes i borettslag i Oslo inkluderer slukkeøvelser og informasjon om brannvern i hjemmet. Kurs kan bestilles ved å henvende seg til brannvesenet.

If har sammen med Boligbyggelagenes Partner kjøpt inn utstyr som kan brukes for å gjennomføre brannøvelser. Utstyret lånes ut kostnadsfritt til borettslag.

VBT og NKF veg og trafikk inviterer til

vegjus.no-konferansen 2017

23. - 24. januar 2017, Scandic St. Olavs Plass Oslo

Gjennomgang av vegloven § 32, og gjeldende rett knyttet til denne bestemmelsen
v/Kjersti Haugen, Vegdirektoratet

Bedre samordning av infrastrukturarbeider, status i arbeidet nasjonalt.
B.l.a. graveregler, kompetansekrav til entreprenør, krav til ledningsdokumentasjon
v/Magnar Danielsen, KMD

Aktuelt fra KS
-Prosjekter for kommunene, grensesnitt, høringer, bymiljøpakker etc.
v/Anne Johanne Enger, KS

Samferdsel – tanker i tiden
v/Bjørn Granviken, direktør, Oslo Sporveier

Vegforum

Andre tema:
Grensesnitt i vegforvaltningen - Normarbeid i kommunene-
Vann fra veg - Avkjørselssaker - Overvannsrett - Ansvarsforhold

NKF
Norsk Kommunalteknisk Forening

Påmelding: VEGJUS.NO eller kommunalteknikk.no

Frykter brann
– men er dårlig forberedt

50 prosent av alle nordmenn frykter brann i eget hjem, men er likevel dårlig forberedt. Nær halvparten av barnefamiliene mangler en gjennomtenkt plan for hvem som gjør hva i tilfelle boligbrann.

Det går frem av en undersøkelse TNS Gallup har utført i forbindelse med Brannvernuka og Nasjonal brannøvelse som arrangeres nå i september. If Skadeforsikring, Norsk brannvernforening og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er arrangører.

Undersøkelsen omfatter drøyt 1000 norske husstander. Halvparten har brann øverst på listen over hendelser man frykter i hjemmet. Samtidig oppgir 48 prosent av barnefamiliene som er intervjuet, at de verken har snakket om eller tenkt særlig gjennom hva de skal gjøre i tilfelle brann. Bare 3 prosent av alle husstandene oppgir å ha testet ut rømningsveier og gjennomført brannøvelse. For barnefamiliene dreier det seg om 6 prosent.

– Selv om de færreste vil oppleve boligbrann, er ingen av oss utstyrt med garanti mot denne type hendelser. Derfor bør vi alle trene på hva vi må gjøre hvis det verste skulle skje, sier konserndirektør Morten Thorsrud i If Skadeforsikring.

Han mener i likhet med Brannvernforeningen og DSB at alle husstander bør ha en enkel plan for hva de gjør ved brann, og øve i henhold til denne. Det handler blant annet om å prøve ut rømningsveier og gå til et avtalt møtested utenfor boligen.

– Mange barn synes brann er skummelt, men det er ingen grunn til å droppe brannøvelser. Tvert imot kan jevnlige brannøvelser gjøre barna tryggere, når de vet hva de skal gjøre om alarmen går. Sitt gjerne ned hele familien og snakk om hvorfor det er viktig med brannøvelse, og hva det betyr om røykvarsleren begynner å pipe. Dra gjerne inn lek under øvelsen, slik at barna ikke opplever øvelsen som dramatisk, sier direktør Cecilie Daae i DSB.

Illustrasjonsfoto

«Nasjonal brannøvelse» ble etablert på initiativ fra Brannvernforeningen i 2009. På sju år har antall deltakere økt fra 235 000 til drøyt 700 000. Blant de som er flinke til å gjennomføre årlige brannøvelser er særlig skoler og barnehager. Også andre virksomheter i offentlig og privat sektor viser økende interesse. Familier i privatboliger har så langt vist seg vanskeligere å mobilisere.

– Det er et trist paradoks ettersom det er i privatboliger de fleste omkommer i brann her i landet. Men vi jobber ufortrødent videre for å få med oss også denne viktige gruppen på en årlig brannøvelse. Lykkes vi med det, snakker vi om en massemønstring som på sikt vil heve den norske sikkerhetskulturen mange hakk, sier kommunikasjonssjef Håvard Kleppe i Norsk brannvernforening.

Kilde: Norsk brannvernforening

Forskrift om brannforebygging

Kommunens forebyggende plikter

Kapittel 4

§ 14.Kartlegging av risikoen for brann

Kommunen skal kartlegge sannsynligheten for brann og konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier i kommunen. Kommunen skal herunder kartlegge utsatte grupper i kommunen som har en særlig risiko for å omkomme i eller bli skadet av brann, og brannobjekter der brann kan føre til tap av mange menneskeliv.

§ 15.Planlegging av det forebyggende arbeidet

Kommunen skal fastsette satsingsområder og planlegge samarbeid og tiltak for å redusere den kartlagte risikoen for brann på en effektiv måte. Satsningsområdene og tiltakene skal prioriteres og begrunnes.

§ 16.Gjennomføring av det forebyggende arbeidet

Kommunen skal gjennomføre tiltak i samsvar med planen for det forebyggende arbeidet, og på bakgrunn av hendelser, bekymringsmeldinger og lignende som gir ny kunnskap om risikoen for brann.

§ 17.Feiing og tilsyn med fyringsanlegg

Kommunen skal sørge for at røykkanaler i fyringsanlegg som brukes til oppvarming av byggverk, blir feiet ved behov. Feiingen skal utføres på en faglig tilfredsstillende måte som medfører minst mulig ulempe for eiere og brukere. Etter feiingen skal feieren sørge for at all sot blir fjernet og brakt til egnet sted.

Kommunen skal sørge for at det ved behov blir ført tilsyn med fyringsanlegg som brukes til oppvarming av byggverk. Kommunen skal sørge for at det blir ført tilsyn med fyringsanlegget etter brann eller eksplosjon i eller i tilknytning til fyringsanlegget.

§ 18.Risikobasert tilsyn

Tilsyn etter brann- og eksplosjonsvernloven § 13 skal gjennomføres og prioriteres på bakgrunn av:

a) risikoen for tap av liv og helse
b) risikoen for tap av materielle og kulturhistoriske verdier
c) risikoen for samfunnsmessige konsekvenser
d) risikoen for brudd på forebyggende plikter
e) effekten av tilsyn sammenlignet med andre brannforebyggende tiltak.

§ 19.Andre tiltak mot brann

Kommunen skal motivere og samarbeide med aktuelle aktører for at de skal bidra til å redusere sannsynligheten for og konsekvensene av brann.

Kommunen skal fremme brannsikkerhet gjennom kommunale og regionale planleggings- og beslutningsprosesser.

Kommunen skal bidra til å innhente og formidle kunnskap om:

a) hvordan branner starter og sprer seg
b) kjennetegn ved personer som omkommer eller blir skadet i branner
c) kjennetegn ved byggverk og bygningsmiljø som blir involvert i branner
d) hvilke forebyggende og beredskapsmessige tiltak som påvirker forløpet og utfallet av branner.

§ 20.Evaluering av det forebyggende arbeidet

Kommunen skal iverksette rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge mangler ved det forebyggende arbeidet.

Etter branner som har hatt eller kunne fått alvorlige konsekvenser for liv, helse, miljø eller materielle verdier, skal kommunen evaluere om det forebyggende arbeidet har hatt ønsket effekt.

Kommunen skal iverksette rutiner som sikrer at kunnskap og erfaringer fra hendelser kommer til nytte ved kartleggingen av risiko og sårbarhet for brann, og ved planleggingen og gjennomføringen av forebyggende tiltak.

§ 21.Vannforsyning

Kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrenser i tettbygde strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann.

I boligstrøk og lignende der spredningsfaren er liten, er det tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil.

I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

§ 22.Kommunens dokumentasjon

Kommunen skal dokumentere at dens plikter etter § 14 til § 21 er oppfylt.

Kilde: Lovdata – Forskrift om brannforebygging

Krav til lærlinger i offentlige kontrakter

Fra nyttår får offentlige oppdragsgivere plikt til å stille krav om lærlinger i offentlige kontrakter med varighet på over 3 måneder. Det gjelder for verdier over 1,1 millioner for statlige oppdragsgivere og 1,75 millioner for andre. Kravet gjelder for tjenestekontrakter og kontrakter om bygg- og anleggsarbeider.

Forskrift om plikt til å stille krav om bruk av lærlinger i offentlige kontrakter legger til grunn at oppdragsgiver må kreve både at leverandøren må være tilknyttet en lærlingordning og en eller flere lærlinger må delta i gjennomføringen av å oppfylle arbeidene. Kravet om bruk av lærling må stå i forhold til kontraktens art og innhold, så her må oppdragsgiver må vurdere om det er forholdsmessig å stille krav til lærlinger i den aktuelle kontrakten.

Oppdragsgiver har bare plikt til å stille krav om bruk av lærlinger dersom det er særlig behov for læreplasser innenfor bransjen. Forskriften definerer særlig behov til de tilfellene der det ved siste søkning til videregående opplæring var klart flere søkere til læreplass innenfor et utdanningsprogram enn antall inngåtte læreplasser innen samme program. Oppdragsgiver må selv gjøre en vurdering av om det er et særlig behov for lærlinger, og må her ta hensyn til blant annet fagets størrelse, antall lærlinger og inngåtte kontrakter. Utdanningsdirektoratet har laget en statistikk over søkere til læreplass og inngåtte lærekontrakter som gir et utgangspunkt for å vurdere om det er særlig behov for læreplasser.

Utenlandske leverandører får også krav til å bruke lærlinger i arbeidene. Dette er for å hindre at plikten til å bruke lærling under leveransen virker konkurransevridende. Utenlandske leverandører kan oppfylle kravet ved å bli godkjent som lærebedrift og tegne lærekontrakt med norske lærlinger eller benytte lærlingordning fra opprinnelseslandet.

Forskriften setter rammer for når det er plikt til å stille krav til lærlinger i offentlige kontrakter. Oppdragsgiver kan likevel vurdere om det er forholdsmessig å stille krav i kontrakter som ikke er omfattet av forskriften, for eksempel i kontrakter av lavere verdi, kortere varighet eller i enkelte varekontrakter, som for eksempel tilvirkningskjøp.

Krav om bruk av lærling er et kontraktkrav, som ikke trenger å være oppfylt ved tildeling av kontrakten, men ved oppstart av arbeidene. Difi skal utarbeide forslag til standard kontraktklausul som kan inntas i kontraktene. Denne klausulen vil legges ut på anskaffelser.no før nyttår, slik at de som skal kunngjøre konkurranser rett over nyttår kan legge dette inn i sine kontrakter, sier Jannicke Klepp Tryggestad i Difi.

Jannicke Klepp Tryggestad

Torsken kommune har kartlagt tilgjengeligheten

Torsken kommune ligger på yttersida av Senja i Troms fylke. Kommunen har kartlagt tilgjengeligheten til de offentlige uteområdene.

– Nå skal vi rette opp i feilene, sier teknisk sjef Vera Iversen til Troms Folkeblad.

Iversen forteller at kommunens ansatte har vært rundt og sett på alt fra populære fiskeplasser til innganger på offentlige bygg. Uteområder, naturstier og sittegrupper er også undersøkt.

Kommunens folk fant masse små og store feil, forteller Iversen. Det holder for eksempel ikke bare å sette opp en rullestolrampe til et publikumsbygg, og deretter satse på at den tilfredsstiller alle krav.

Teknisk sjef i Torsken kommune mener at kommunen bør se på sine egne bygg og feilene der, før kommunen krever at endre setter i gang med å rette feil. Hun forteller at jobben med kartlegging har vært veldig nyttig, fordi den skaper en bevissthet om hvordan det bør være.

Som eksempel på et enkelt tiltak, nevner hun bedre skilting av en handikapparkering. Dermed blir parkeringsplassen bedre synlig for dem som trenger den og det blir lettere for andre å unngå å bruke den.

– Et sted må en begynne og personlig er jeg glad for at vi gjør denne jobben. Nå er det bare stå på.

Vera Iversen forteller at neste steg i kommunens arbeid for å skape bedre tilgjengelighet, blir å se innvendig i kommunens bygninger.

Kilde: bufdir.no

IK-Bygg

IK-Bygg kartlegger byggets tilstand og skaderisiko i forhold til helse, miljø og sikkerhet (HMS).

IK-Bygg revideres og oppdateres i samarbeid med tilsynsmyndighetene.

www.ikbygg.no

Felles middag. Foto: Knut Werner Lindeberg Ahlsén.

Sammensveisende studietur i internasjonalt fagmiljø

Moussaka, desentrale vann- og avløpssystemer, sykkelturer på Angistri, Akropolis og dårlig springvann. AquariÅs på tur i Athen.

AquariÅs har vært linjeforeningen til sivilingeniørstudiet vann- og miljøteknikk ved Norges Miljø- og Biovitenskaplige Universitet (NMBU) på Ås siden 2010. Formålet med foreningen er å påvirke utdanningens kvalitet ved å skape et inkluderende og sosialt studentmiljø, samt å bygge et sterkt faglig nettverk sammen med næringslivet for å skape framtidens beste VA-ingeniører.

Hvert år har AquariÅs som mål å gi VA-studentene mulighet til å delta på en faglig relevant konferanse for å gi dem innsikt i det internasjonale forskningsmiljøet. I år var det igjen en stor gjeng med 25 studenter som tok turen til IWA's spesialkonferanse om små vann- og avløpssystemer i Athen. I tillegg var Førsteamanuensis Arve Heistad til stede som en av ordstyrerne på konferansen samt et knippe av stipendiatene fra NMBU for

å holde foredrag om sine forskningsprosjekter. Fokuset på konferansen var på desentrale vann- og avløpsløsninger, og en mer bærekraftig ressursutnyttelse.

Professor emeritus Hallvard Ødegård var med på å åpne konferansen med et innlegg hvordan små vann- og avløpssystemer har utviklet seg gjennom tidene. Han er blant annet redaktør for den norske læreboken innenfor vann og avløpsteknologi utgitt av Norsk Vann.

Av foredragene var det alt fra bruk av mikroalger til gjenvinning av næringsstoffer, til smart overvåkning av kloakksystem for bedre karakteristing og operasjon. Studentene fra NMBU fikk innblikk i hvordan situasjonen var i land som Vietnam og Brasil, til foregangsland som Tyskland og Nederland. Med andre ord var det noe for enhver, og ikke minst en felles studietur med et meget spennende faglig tema og, som alltid, et sammensveisende sosialt program som bidro til et bra miljø på tvers av klassetrinnene.

Til slutt vil vi takke NKF og alle våre sponsorer for mulighetene til å utvikle oss både faglig og sosialt som vi får ved hjelp av deres støtte.

Med vennlig hilsen
AquariÅs

Olympiske leker – bildebrus. Foto: AquariÅs.

Intervju studenter:

1. Hva liker du best på turen til Athen?
2. Hvilket foredrag på konferansen syntes du var mest spennende?
3. Synes du det var en god balanse mellom det sosiale og faglige opplegget?

Intervju med Leon Dokland Ludvigsen:
1. Jeg liker best at man blir mer kjent med andre MVM-studenter og får et tettere miljø mellom klassetrinnene. Ellers er det en veldig god mulighet til å styrke interessen din innenfor vannfaget, og lære litt om utviklingen som skjer innenfor faget.

2. Jeg synes selv at det var veldig gøy å høre hva Hallvard Ødegaard hadde å si. Det var enklere å sette meg inn i, i og med at han snakket mye om hvordan vi gjør ting i Norge.

Akropolis. Foto: Arve Heistad

Hadrians bibliotek. Foto: AquariÅs.

3. Jeg synes balansen var veldig fin. Du kunne selv velge hvilke foredrag du ville gå på, og det var sjelden, eller aldri, noen gikk alene på et foredrag eller noe sosialt. Det var også en god felles dialog ift om vi skulle på diverse utflukter for å se litt kulturelle innslag eller eventuelt om vi skulle ta en tur på stranda osv.

Intervju med Harald Darre Seip:
1. Det sosiale. Det var veldig koselig å bli bedre kjent med mine medstudenter langt utenfor Norge. Turen var en kjempefin kickstart på høstsemesteret, og jeg tror den var veldig bra for studiemiljøet.

2. Vanskelig å velge ett spesifikt foredrag. Synes foredragene om desentrale rensesystemer i andre deler av verden (f.eks. i Ecuador og Oman) var ganske interessante. Ellers var det spennende å høre på Hallvard Ødegaard.

3. Ja, fordi man styrte balansen helt selv. Med godt over 200 foredrag på tre dager kunne man få en ekstremt faglig tur hvis man ville. For min egen

På bilderebus. Foto AquariÅs.

Klare for dagen. Foto: AquariÅs.

del ble det kanskje litt mer sosialt enn faglig. Konferansen var ganske givende, men det var også scooterkjøring og bading på ferieøya Angistri, og generell loffing i Athen sentrum.

Intervju med Arve Heistad:

1. Hvilket foredrag synes du var mest spennende?

Vanskelig å peke på enkeltforedrag: Det var mange foredrag av høy kvalitet, og mye av dette stoffet vil bli publisert som vitenskapelige artikler. Det mest gledelige sett fra min side er den store internasjonale aktiviteten knyttet til utvikling av tekniske løsninger for ressursgjenvinning i desentraliserte/semisentraliserte avløpssystemer. Og som alltid i slike sammenhenger får man nye impulser som gir nye utfordringer og gjør hverdagen enda mer interessant.

2. Hvorfor er det viktig at VA-studentene kan få delta på slike konferanser?

Det er generelt viktig å oppdatere seg på det som foregår på den internasjonale forskningsarenaen. Vår evne til å utvikle samfunnet i en bærekraftig retning er avhengig av kunnskapsrike studenter, med høy motivasjon og godt utviklet faglig nettverk. Konferanser av dette format gir gode muligheter for å etablere kontakter på tvers av landegrenser og faglige skillelinjer. Jeg tror terskelen for å ta i bruk utenlandske forskningsresultater blir lavere.

3. Hvilken rolle spiller AquariÅs for studentmiljøet og det faglige innholdet i studiene?

Linjeforeningen AquariÅs har bidratt til å synliggjøre Vann- og Miljøteknologi-studiet på en positiv måte og har en stor del av æren for at studiet har hatt en flott vekst i de senere årene. De bidrar aktivt i diskusjoner knyttet til kvalitetsheving i studieprogrammet og har en aktiv rolle i kommunikasjonen med fremtidige arbeidsgivere, gjennomføring av ekskursjoner etc. Jeg tror Aquariås også har en viktig funksjon som trivselsgarantist gjennom studieløpet, og dette ser vi ved at flere kommer til studiet underveis, enn de som hopper av.

Jeg liker å jobbe med administrasjon

Navn: inger Moen

Alder: 29 år

Stilling: Administrasjonssekretær i Norsk kommunalteknisk foreing

Bakgrunn: Bachelor i kultur og samfunnsfag fra Universitetet i Oslo.

Hvordan ser din arbeidsdag ut?
Den er veldig variert og ser aldri lik ut, jeg gjør alt fra å ha direkte medlemskontakt og fakturering til kurs og konferanseadministrasjon.

Hva ser du på som de største utfordringene i framtida for ditt fagfelt?
Det vil muligens være å holde seg oppdatert med tidene og nå folk på de riktige kanalene og plattformene i denne sosiale-media-verden vi lever i dag.

Hvorfor valgte du ditt fagfelt?
Jeg har jobbet med administrasjon tidligere og fant ut at det var noe jeg ville fortsette med.

Hva mener du er det viktigste "kommunalteknikere" kan gjøre for å bidra til et bærekraftig samfunn?
Jeg tror at så lenge man deler kunnskap og tilegner seg kunnskap gjennom hele sin karriere og er villig til å lære av andre så vil dette resultere i best mulig resultat for alle.

Hvis du skulle jobbet som noe annet, hvilket yrke ville du da valgt?
Jeg ville jobbet med å redde dyr fra sirkus, da dyrevelferd er noe jeg bryr meg mye om.

Hvordan er forholdet ditt til fagmiljøet utenfor arbeidsplassen?
Jeg har deltatt på konferansene vi har arrangert og føler jeg kommer mer og mer inn i fagmiljøet, men har fortsatt mye å lære og å sette meg inn i.

Når du tenker deg tilbake, hva burde det vært mer av i utdanningen din?
Mer praktisk forberedelse til arbeidslivet, men samtidig jobbet jeg under hele studietiden så fikk mye erfaring derfra.

Hvem kunne du tenke deg å legge brostein sammen med en dag, og hvorfor?
David Bowie, selvfølgelig.

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

Gå ikke glipp av

BOLIGER FOR FREMTIDEN 2017

Foto: Boligbygg

Andelen bostedsløse øker, og eldrebølgen kommer. Er vi rustet til å bosette alle?

FDV + Boligsosialt = SANT

- Tid: 6. - 7. februar 2017
- Sted: Scandic St. Olavs Plass, Oslo

Husbanken

BOLIGBYGG

NKF
Norsk Kommunalteknisk Forening

For program og påmelding se: kommunalteknikk.no

NYTT FRA NKF

Grunnlaget for et godt jubileumsår er lagt!

NKF hadde sin årlige budsjettkonferanse 01.12, med hovedstyret, ledere og nestledere fra fagstyrene, og administrasjonen. Planene bærer bud om nok et år med stor bredde og høyt aktivitetsnivå, som bidrar til å markere NKF både som kunnskaps- og samfunnsutvikler i jubileumsåret 2017 – når NKF skal markere sine 110 år.

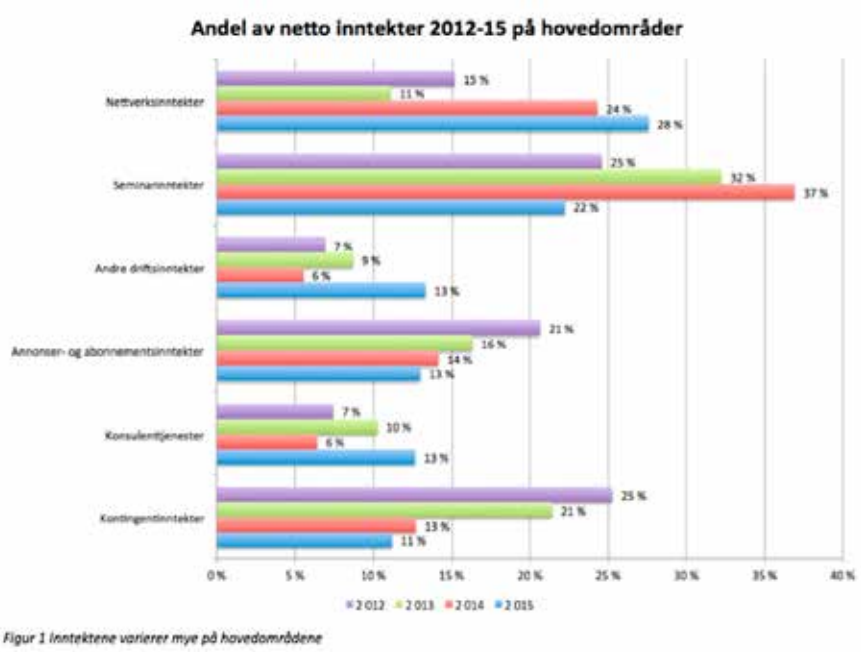
Gjennom høsten har de tillitsvalgte lagt planer og satt opp budsjetter i samarbeid med administrasjonen, og budsjettkonferansen er stedet der planene for hvert fagområde presenteres.

Styreleder Ole Johan Krog og direktør Torbjørn Vinje varmet opp forsamlingen med "NKF i 2016 og 2017 – sett fra hovedstyret" og "NKF i 2016 og 2017 – sett fra administrasjonen".

NKF i 2016 og 2017 – sett fra hovedstyret

Krog la blant annet vekt på:

- NKF er i ferd med å legge bak seg et år med meget høy aktivitet.
- NKF har fortsatt suksess med kurs- og konferansevirksomheten.
- Nettverkssatsingen pågår, men kan ytterligere forsterkes i tråd med handlingsplanen.
- Stategiplanen fram til 2020 nærmer seg sluttføring og skal nå ut på høring.
- Rollefordeling og profesjonalisering mellom administrasjonen og de tillitsvalgte blir stadig viktigere. Et utvalg legger snart fram sin innstilling.
- KS Bedrift har tatt et spennende initiativ, med tanker om at NKF og KS Bedrift kan få et mye tettere samarbeid, kanskje med NKF som en del av en felles organisasjon.



Figur 1 Inntektene varierer mye på hovedområdene

- NKF er fortsatt en meget vital organisasjon som har ytterligere potensiale.

NKF i 2016 og 2017 – sett fra administrasjonen

Vinje la blant annet vekt på:

- Samarbeidet med de tillitsvalgte er godt, og det er nettopp i dette teamarbeidet det skapes gode resultater – år etter år.
- Sykefravær i administrasjonen er nesten ikke-eksisterende sammenlignet med snittet både i privat og offentlig sektor.
- Økonomisk sett så det ikke bra ut etter første halvår, men i høst har det vært betydelige bedringer på kurs- og konferansemarkedet.
- Inntektene kommer fra mange kilder, men over tid er det store variasjoner på de enkelte områdene.

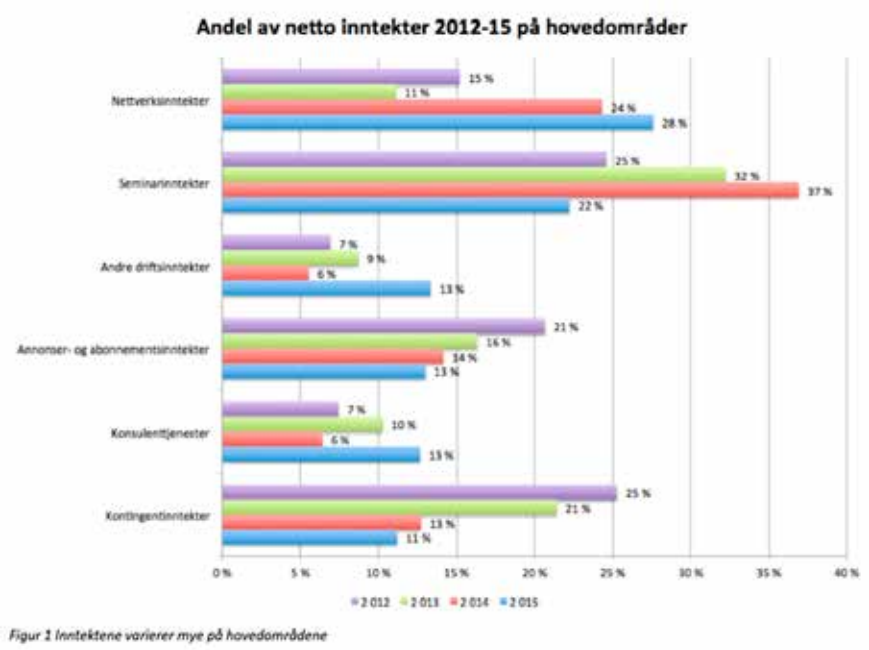
Betydningen av inntekter fra nettverkene har økt mye, fra en andel på 15 % i 2012 til 28 % i 2015. Vi evaluerte nettverkene i fjor, og deltakerne melder om stor nytte ved å være med. Dette er kanskje det mest nyttige NKF holder på med. Derfor er det veldig gledelig at de første nettverkene på planområdet har kommet i gang. Det er fortsatt et stort potensiale, spesielt på plan, infrastruktur i grunn / vann og avløp, og veg og trafikk.

- NKF prosjektstøtte ved investeringsprosjekter, som har vært et forprosjekt i 2016, og videreføres av NKF bygg og eiendom i 2017. Det er lovende, innebærer noe helt nytt i NKF-sammenheng og kan ha stor overføringsverdi til andre fagområder.
- Administrasjonen styrkes med Lise Vitsø, som hadde sin første arbeidsdag på budsjettkonferansen. Hun skal jobbe 50 % med regnskap, fakturering og etterhvert med økonomistyring. NKF har blitt en virksomhet med nesten 28 mill i omsetning, og det krever at vi bruker ressurser på økonomistyring.
- Alle fagområder får økt sine ressurser i 2017.

Nestleder i hovedstyret, Ann-May Berg, fortsatte oppvarmingen med fokus på NKFs strategiplan 2017-20 som snart skal på høring:

- Digitalisering: Det blir mer og mer opp til innbyggerne å ferdigbehandle sin saksbehandling digitalt.
- Samordning av tekniske tjenester må skyte fart. Det er dårlig samfunnsøkonomi når de enkelte områdene sitter på hver sin tue.
- Kommunereformen: Fokus på å utvikle kompetansen innen alle fagområder.
- Private aktører og seriøsitet, et område vi også må se på i strategiperioden.
- Verktøykasser på de ulike fagområdene, i likhet med IK bygg, folkevalgtopplæringen etc.

Aslaug Koksvik, rådgiver i administrasjonen, kommunikasjonsansvarlig og direktørens stedfortreder, fortalte om prosessen med utvikling av en kommunikasjonsstrategi for NKF. Noe av kjernen blir hva vi ønsker å oppnå, i forhold til hvilke målgrupper. Kommunikasjonsstrategien skal støtte opp under målene i NKFs strategi 2017-20. Det er viktig med god forankring i hele organisasjonen. Kommunikasjonsstrategien blir tema på leder- og samhandlingsmøtet 09.-10.02, og det blir høring etter samlingen.



Figur 2 Ressursbruk i administrasjonen 2015-16, og planer for 2017

Innblikk på tvers er nyttig

Styrelederne/nestlederne for NKFs fagfora presenterte sine planer for en lydhør forsamling, og det er svært nyttig å få innblikk i hverandres planer på tvers av organisasjonen. Til sammen ble det presentert en imponerende mengde kommende aktiviteter, som bidrar til å markere NKF både som kunnskaps- og samfunnsutvikler i jubileumsåret 2017 – når NKF skal markere sine 110 år.

Ole Johan Krog oppsummerte dagen. Det gjøres en fantastisk god jobb både i fagstyrene og i administrasjonen. Dette engasjementet vil fortsette å gi et høyt aktivitetsnivå. NKF bruker ikke mer penger enn det vi skal, og vi har skapt en robusthet som vi tar med oss videre. Det ligger veldig mye bra i aktivitetsplanene. Strategiplanen legges snart ut på høring, og det er også gledelig at flere fagfora jobber med egne strategiplaner med basis i strategiplanen for NKF. 2017 blir et spennende år blant annet på grunn av initiativet KS bedrift har tatt. Direktør Bjørg Ravlo Rydsaa inviteres til leder- og samhandlingsmøtet 09.-10.02.17. Vi skal gå inn i en slik prosess med åpent blikk, samtidig som vi skal være tydelige på våre krav.

(grafikk på neste side)

Vannforbruk og prognoser for fremtidig forbruk – viktige faktorer i kommunal planlegging

På oppdrag for flere norske kommuner har Norconsult analysert dagens vannforbruk og laget prognoser for fremtidig forbruk. Dette er et viktig hjelpemiddel i planlegging av fremtidig, kommunal vannforsyning.

Hva bruker vi vann på?

For å lage best mulige prognoser om fremtidig vannforbruk er det vesentlig å forstå hvilke elementer vannforbruket består av. For en typisk norsk kommune går det mest vann til husholdninger. Så følger lekkasjer, vann til næring og diverse uregistrert offentlig forbruk. De postene som har mest innvirkning på fremtidig forbruk er husholdningsforbruk og lekkasjer. Befolkningsvekst er driveren for økt husholdningsforbruk. Basert på prognoser for befolkningsutvikling estimeres fremtidig spesifikt forbruk. Her benyttes bransjens nøkkeltall for spesifikt forbruk eller kommunens egne vannmålertall.Vannmålerdekningen i Norge er lav, slik at pålitelige bransjetall er avgjørende for å lage gode forbruksprognoser og dermed lykkes med en med en fornuftig og realistisk kommunal planlegging.

Norconsult har i flere prosjekter innhentet erfaringstall på spesifikt vannforbruk og har god oversikt over historisk utvikling og fremtidstrender for spesifikt vannforbruk, samt hvilke faktorer som påvirker dette forbruket.

IWAs vannbalansemodell – et viktig verktøy!

Vannforbruk og lekkasjer går «hånd i hånd». Lekkasjer blir fort det vannet man ikke kan gjøre rede for, og ender som en salderingspost. Her er vannbalansemodellen til IWA (International Water Association) et nyttig verktøy for å få en systematisk oversikt over vannforbruk, forbruksposter og ikke minst tap av vann. Vannbalanse-skjemaet til IWA er standardisert, men tilpasses den enkelte kommune slik at det stemmer med kommunens forbruksposter.

Prognoser for fremtiden – tør vi stole på dem?

Vannbehandlingsanlegg dimensjoneres gjerne for en planhorisont på 30 – 35 år. I praksis betyr det at man i dag (i 2016) må dimensjonere for et antatt vannforbruk så langt frem som 2050 eller 2060. Prognoser for fremtidig vannforbruk vil alltid være beheftet med usikkerhet.For å få en bedre dokumentasjon på denne usikkerheten, kan statistiske verktøy benyttes. Med metodikk hentet fra økonomisk analyse gjøres en kvantitativ usikkerhetsanalyse. Her blir «best guess» for fremtidig vannforbruk korrigert ved beregning av usikkerhetspåslag, dvs en tallfesting av sannsynligheten for at vårt «best guess» for fremtidig vannforbruk slår til.

Kunnskap om, og dokumentasjon av vannforbruk er viktig i forhold til ressursbruk og økonomisk planlegging i kommunene, og nødvendig for riktig og fremtidsrettet dimensjonering av ledningsnett og vannbehandlingsanlegg. Og sist, men ikke minst er det nødvendig for å få et riktigere estimat på vannlekkasjer.

Kilde: Norconsult

Skoleeksempel på samspillskontrakt

Rygge ungdomsskole åpnet tre måneder før tiden. – Et «skoleeksempel» av en samspillskontrakt, oppsummerer avdelingsleder Arnbjørn Kulbrandstad i Rambøll i Fredrikstad stolt.

Nylig åpnet Rygge ungdomsskole offisielt. Men elevene startet i august, til tross for at skolen egentlig skulle stå ferdig til jul.

Rambøll har hatt prosjekteringsledelse og vært fremdriftskoordinatorer, samt rådgivende innen RI Bygg, VVS, elektro, akustikk, brann, samferdsel, geoteknikk.

De har også hatt integrert teknisk byggeledelse i hele prosessen.

– Det meste har fungert veldig godt fra første dag. Vi har en avtale om 3 måneders prøvedrift mens vi driver full skole, og det gjør jo at enkelte ting må justeres underveis. Det er likevel en følelse av at bygget fungerer veldig godt og har en spennende utforming som gir oss store muligheter for variert og aktiv læring for elevene. Samtidig er det et bygg med mye innebygde tekniske finesser som gir oss som skole, ledelse og lærere noe å vokse i og muligheter for utvikling over lang tid framover, sier Elisabeth W. Dyhre, rektor ved Rygge ungdomsskole.

– Fra arkitektens ståsted har samarbeidet i dette prosjektet vært konstruktivt og godt. Vi er veldig fornøyde med resultatet, og det er stas å se at løsningene våre fungerer i praksis, forteller sivilarkitekt Trygve Svalheim fra Asplan Viak. Asplan Viak har vært arkitekt og rådgiver for energi- og miljø.

– Det har vært både faglig spennende og givende å jobbe for å skape landets beste ungdomsskole. Det moderne bygget skal benyttes av elever, lærere, men også alle i nærområdet blir invitert inn på skolen gjennom flerbrukshallen og biblioteket. Den beste tilbakemeldingen vi kan få er at brukerne er fornøyde og at skolen blir et samlingspunkt for alle i nærområdet, avslutter avdelingsleder Arnbjørn Kulbrandstad i Rambøll.

Fakta:

- Tre skoler skulle slåes sammen til en 11.000 kvadratmerter stor skole med total kapasitet på 720 elever.
- En moderne skole med gode løsninger både for læring og aktivitet ute, flerbrukshall og bibliotek. Livssyklusstandard på 50 år.
- Smarte løsninger som at skolebygget er plassert skråstilt i lengderetning nordvest-sørøst, noe som gir solrike uteplasser knyttet til verneskogen i sør. skolen som et passivhus med lavt energiforbruk, god fremdrift og med stort fokus på HMS.
- Kruse Smith AS, har totalentreprisen for den nye skolen.
- Caverion har vært teknisk totalentreprenør, som innbefatter leveranse av ventilasjon og klimaanlegg, varme og sanitær, kjøling, elektro, IKT og AV, sikkerhet og automasjon.
- Aplan Viak har vært arkitekt og rådgiver for energi- og miljø.
- Rambøll har hatt prosjekteringsledelse og vært fremdriftskoordinatorer, samt rådgivende innen RI Bygg, VVS, elektro, akustikk, brann, samferdsel, geoteknikk, samt integrert teknisk byggeledelse.

Kilde: vvs aktuelt

NKF KURS & KONFERANSER

Dato	Arrangement	Fagområde	Sted
JANUAR			
11	Teamledelse drift og renhold	Bygg og eiendom	Oslo
19	Kurs – Eksempelsamling – Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Byggesak	Hamar
23.-24.	Vegjus-konferansen 2017,	Veg og trafikk	Gardermoen
26.-27.	Prosjektledelse i eliteserien. Modul 1	Bygg og eiendom	Kristiansand
30.-31.	Tromsøkonferansen 2017,	Byggesak, Plan og miljø infrastruktur	Tromsø
FEBRUAR			
1	Kurs – Eksempelsamling – Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Byggesak	Tromsø
16.	Kurs – Eksempelsamling – Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Byggesak	Bergen
MARS			
2.	Kurs – Eksempelsamling – Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Byggesak	Stavanger
14.	Kurs – Eksempelsamling – Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Byggesak	Trondheim
APRIL			
6.-7.	Boliger for fremtiden	Bygg og eiendom	Oslo
15	LCC i praksis	Bygg og eiendom	Oslo
MAI			
12	Ansvarlig søker kurs – Kurs i søknadsskriving	Byggesak	Kvinnherad
AUGUST			
28.-30.	Fagkonferansen Plan-, byggesak	Plan og miljø, infrastruktur	DFDS
SEPTEMBER			
8.	Kurs i Teknisk forskrift	Byggesak	Oslo
28.	Lederkonferansen plan– og byggesak,	Byggesak plan og miljø	Trondheim

Ventiler beregnet for vann og avløp

Axflow lagerfører et bredt utvalg av ventiler. Leveringsprogrammet omfatter blant annet sluseventiler, lufteventiler, tilbakeslagsventiler, reguleringsventiler, samt skyve- og dreiespjeldventiler.

AxFlow
fluidity.nonstop

www.axflow.no tel. 22 73 67 00
axflow@axflow.no

MESSER & KONFERANSER 2016

Dato	Aktivitet	Sted
NOVEMBER		
16.-17.11	VA-dagene Østlandet 2015 www.ramboll.no	Tønsberg
2017		
JANUAR		
17.-19.01	Artic Entrepreneur 2017 – The Quebe –www.mef.no	Gardemoen
FEBRUAR		
07.-08.02	Norsk Vanns fagtreff våren 2017, www.norskvann.no	Oslo
MARS		
28.-31	Wasser Berlin International 2017, www.wasser-berlin.de	Berlin
MAI		
12.-14	MEFA 2017 www.mef.no	Haugesund
18.-20	MaskinExpo 2017 www.maskinexpo.se	Stockholm
30.-31	Vannforsyningskonferansen2017 www.norskvann.no	Larvik
JUNI		
7.-9.	FDV 2017	Oslo-Kiel
13.-15	Avfallskonferansen 2017 – www.avfallskonferansen.no	Kristiansand
SEPTEMBER		
05.-06	Norsk Vann Årskonferanse 2017 www.norskvann.no	
08.-10.	Dyrsku'n 2017, www.dyrskun.no	Seljord

Send oss artikler og stoff til bladet !

Vi ønsker at kommuner og relevante fagmiljøer innen Kommunalteknikk vil bruke oss som talerør. Har du noe å formidle av prosjekter dere er fornøyde med, nye løsninger, dårlige løsninger- vi vil bidra til at kunnskap deles!

Har du erfaringer du mener har verdi for andre i vårt fagmiljø, send oss et tips !
Forslag til artikkelstoff sendes til redaktør
aslaug.koksvik@kommunalteknikk

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

NKF

Kommunereformen: Hva vil skje med de kommunale bedriftene?

Om kommunegrensene endres, bør kommunene enes om hvordan de vil fordele sine rettigheter og plikter. Da kan de selv bestemme hvordan de vil fordele eierskapet til sine bedrifter. Det kommer frem i en ny utredning som er skrevet på vegne av KS Bedrift.

KS Advokatene har utredet hvilke juridiske konsekvenser en ny kommunestruktur kan ha for kommunalt eide bedrifter. De har sett på aksjeselskap, interkommunale selskap, såkalte paragraf 27-selskap, samvirkeforetak og stiftelser.

Forfatterne av rapporten har vurdert følgene av både sammenslåing og deling av kommunene. Og de har sett på hva begge deler kan bety for eierne av selskapet, for selskapet selv og for tredjemann.

Kommunene kan avtale seg i mellom

«Inndelingsloven» har bestemmelser som er relevante for hva som skjer når kommunegrenser endres. Ved sammenslåing trenger ikke kommunene foreta et økonomisk oppgjør seg i mellom. Den nye kommunen overtar både rettigheter og forpliktelser fra kommunene som blir slått sammen.

Ved grensejustering og deling skal kommunene selv avgjøre om det er behov for et økonomisk oppgjør. Denne avtalefriheten omfatter også mulighet til å avtale fordeling av rettigheter og plikter.

Hvis kommunene ikke blir enige om oppgjøret, skal det skje ved skjønn. Inndelingsloven har regler om hvordan dette skal gjøres og om hva som skal legges til grunn.

Forfatterne av rapporten anbefaler at kommunene prøver å bli enige om fordeling av rettigheter og plikter. Kommunene vil da selv kunne bestemme hvordan de vil fordele eierskapet til selskaper.

Aksjeselskap: følgene for et AS

På eiersiden vil det vanligvis ikke ha så store konsekvenser ved sammenslåing av kommuner dersom et selskap kun har én eier. Det kan likevel bli aktuelt med nye eierstrategier og vedtektsendringer.

Ved deling av kommuner, og hvis det er flere eiere, melder det seg spørsmål om både forkjøpsrett og samtykke fra selskapet. Som hovedregel vil også vedtektsendringer være nødvendige.

Interkommunale selskap: følgene for et IKS

Ved sammenslåing av kommuner vil et IKS fortsette så lenge minst to eiere ønsker det. Men dersom det kun er én deltagerkommune igjen, må det oppløses.

Om virksomheten overføres til kommunen, blir det en virksomhetsoverdragelse. Om en slik overføring ikke skjer, har ikke de ansatte særskilte rettigheter med mindre det er laget en egen avtale om dette.

Dersom kommuner deles, kan et IKS få flere medlemmer. Det kan også føre til en ny maktbalanse og kreve at man endrer vedtektene. Endringer på eiersiden fordrer at man lager ny selskapsavtale.

Paragraf 27-selskap

For paragraf 27-selskaper som er egne rettssubjekter er konsekvensene stort sett de samme som for et IKS. Endringer på eiersiden vil ikke automatisk utløse krav om endring av vedtektene.

Forfatterne påpeker likevel at vedtektene må gjennomgås for å sjekke om det er nødvendig med endringer. Følgene for kreditor blir de samme som for et IKS både ved sammenslåing og deling.

Samvirkeforetak: følgene for et SA

Et samvirkeforetak har medlemmer, ikke eiere. For at en ny kommune kan få overført medlemskapet, må interessene til den nye kommunen ivaretas gjennom samvirkeforetaket.

Selv om dette som oftest vil være tilfelle, må man må likevel sjekke om det kan ligge noen begrensninger i vedtektene.

Hvis alle medlemmene går inn i en ny kommune, må samvirkeforetaket oppløses. Dersom noen av medlemmene slår seg sammen og blir ett medlem, så er det ingen reell forskjell. Konsekvensene for en kreditor blir også her som for et AS.

Stiftelser

Ettersom en stiftelse hverken har eiere eller medlemmer, får hverken en sammenslåing eller deling i utgangspunktet noen følger for kommunene.

Det kan finnes avtaler mellom stiftelsen og en kommune om for eksempel tilskudd. Hvorvidt disse skal videreføres vil avhenge av innholdet i avtalen.

Som hovedregel vil en ny sammenslått kommune overta forpliktelsene som de gamle kommunene hadde overfor stiftelsen. Ved deling av kommuner, kan også forpliktelsene deles.

For stiftelsen kan en kommunesammenslåing endre behovet for tjenestene den tilbyr. For eksempel vil et krisesenter med en avtale med én kommune få en ganske ny situasjon dersom denne kommunen slår seg sammen med en storkommune.

Kommunalteknikk med 5 utgaver i 2017

Utviklingen går i retning av mindre papir og mer digital informasjon

Dette har Norsk Kommunatlteknisk Forening også tatt hensyn til og har derfor besluttet at Kommunalteknikk vil komme ut med 5 papirutgaver i 2017.

Volumet av fagstoff fra NKF vil ikke bli mindre, men flere artikler vi komme over på digital plattform.

Vi oppfordrer fortsatt kommuner og andre til å sende oss fagartikler, vi har flere flater vi kan publisere de på.

Utgavene i 2017 vil bli som følger:

UTGAVE	UTGIVELSE	MATERIELLFRIST
NR. 1	24. FEBRUAR	10. FEBRUAR
NR. 2	7. APRIL	24. MARS
NR. 3	2. JUNI	26. MAI
NR. 4	23. SEPTEMBER	9. SEPTEMBER
NR. 5	20. NOVEMBER	6. NOVEMBER

Send oss artikler og stoff for publisering !

Vi ønsker at kommuner og relevante fagmiljøer innen Kommunalteknikk vil bruke oss som talerør. Har du noe å formidle av prosjekter dere er fornøyde med, gode løsninger, dårlige løsninger- vi vil bidra til at kunnskap deles!

Har du erfaringer du mener har verdi for andre i vårt fagmiljø, send oss et tips !
Forslag til artikkelstoff sendes til redaktør
aslaug.koksvik@kommunalteknikk

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

NKF

Alt innen VA

AHLSELL NORGE AS
Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00
www.ahlsell.no

AXFLOW A
Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

BASAL AS
Lille Grensen 3, 0159 Oslo
basal@basal.no – www.basal.no

BRØDRENE DAHL
Brynsengveien 5, P.b. 6146 Etterstad
0602 Oslo
Tlf. 22 72 55 00 • Fax 22 64 25 59
www.dahl.no

ENCONO LTD
Postboks 146, 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no • www.encono.no

HEIDENREICH AS
Industriveien 6 – 2020 Skedsmokorset
Heidenrech AS er en av de ledende VA&VVS grossistene i Norge.
Velkommen til en av våre 36 avdelinger i Norge. Besøk gjerne vår nettside
www.heidenreich.no

NORVIA AS
E-post: norvia@norvia.no – www.norvia.no
Tlf: 64 93 69 69 – Fax: 64 93 69 60
Ventildreiemaskiner – Movere – Vann-lekkasjesøkere –Mengdemålere – Redskap – Utstyr

VANN OG RØRSERVICE AS
Pb. 1071 Flattum, 3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 45 90 • Fax 32 12 45 91
www.vannogrorservice.no

Rensing av alle typer trykkledninger med rensepigger, lekkasjekontroll, kapasitets-måling.
Salg av EKOPIG renseplugger
Salg av Haerke tettplugger
Salg av trykkprøvings utstyr

ØLEN BETONG AS
Ølen • Bergen • Bærum • Haugesund
Tlf. 53 77 52 00
www.olenbetong.no • mail@olenbetong.no
ig-rør og kumsystemer i betong

ØPD GROUP AS
www.opd.no, tlf: 35 96 72 10,
post@opd.no
ØPD Subsea AS – Sjøledninger, undervannsarbeid
ØPD Onshore AS – Trykkavløp, inspeksjoner, rehab
ØPD Solutions AS – Plastsveising, rør, konstruksjoner

Alt innen geosynteter

AHLSELL NORGE AS
Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00 • www.ahlsell.no

GEOPRO – en egen produktavdeling i Ahlsell med spesialkompetanse innen totalspekteret av GEOSYNTETER.
Geosyntetiske produkter:
Fiberduk • Veiarmering • Jordarmering • Gressarmering • Erosjonssikring • Geomurer • Asfaltarmering • Dre-neringsmatter • Betongmadrasser • Geovoller • Bentonittmembraner • Membraner • Gabioner • Siltgardiner • Varlslingsgjerder • Grønne tak

TENTEX AS
Postboks 394 – N-1471 Lørenskog
Kontaktperson: Terje Rykhus
Tlf.: +47 67 91 60 53 • Fax: +47 67 91 60 55
E-post: salg@tentex.no
www.tentex.no

TenTex er et landsdekkende selskap med spesialkompetanse i planlegging og bruk av geosynteter. TenTex tilbyr teknisk bistand, løsningsforslag og dimensjo-neringer. Tensar geonett til stabilisering, forsterking, jord- og asfaltarmering. Sertifiserte fiberduker (NorGeoSpec) til separasjon, filtrering og beskyttelse. Membraner og radonsperre.

Arbeidstøy

TESS AS
Grønt nummer: 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Automatikk/overvåk/styring

ABB AS
Ole Deviksvei 10 • 0666 Oslo
Tel.: 03500 • Fax: 22 87 28 87
E-post: va@no.abb.com
www.abb.no
Leverandør av komplette driftskontrollanlegg til VA
Frekvensomformere med intelligent pumpestyring
Instrumentering.

BÜRKERT-CONTROMATIC A/S
Postboks 243, N-2026 Skjetten
Tlf.: 63 84 44 10 • Fax: 63 84 44 55
info@burkert.no
www.burkert.no

- Magnetventiler
- Pneumatikk
- Prosessventiler
- Instrumenter/målere
- Systemløsninger

DANFOSS AS
Årenga 2, 1340 Skui
Tlf.: 67 17 72 00
industri@danfoss.no • www.danfoss.no

- Magnetventiler
- Trykktransmittere
- Temperaturfølere
- Frekvensomformere

ENDRESS + HAUSER AS
Postboks 62, 3421 Lierskogen,
Tlf.: 32 85 98 50 • Fax: 32 85 98 51
www.no.endress.com
Trykk-, nivå-, Mengde- og Analyse- og temperatumåling.

GOODTECH PRODUCTS AS
Kristoffer Robins vei 13, 0978 Oslo
Tlf.: 22 79 05 20 – Fax: 22 79 05 21
www.goodtechproducts.no
Ledende utstyrleverandør til VA Bransjen:
PLS systemer / Driftskontroll / SCADA systemer / Elektrokomponenter

GUARD AUTOMATION AS
Skolmar 19, 3232 Sandefjord
33 48 84 00
www.guard.no
- Totalleverandør driftskontrollanlegg VA
- Systemer for trådløs datakommunikasjon
- Elektro og automasjon
- Database- og rapportsystemer
- Tavleproduksjon og instrumentering
- Database- FDV- og rapportsystemer

DIPL.ING. HOUM A.S
Grefsenveien 64, 0487 Oslo
Tlf. 22 09 40 00 • Fax 22 09 40 40
- Mengdemålere
- Online analyse/overvåking
- Vannkvalitetsmålere
- Automatiske prøvetakere

firmapost@houm.no
www.houm.no

ING. FIRMA PAUL JØRGENSEN AS
Ingvald Ystgaards veg 1 A,
7047 Trondheim
Leverandør av automatikk og drifts-kontroll for vann og avløp
Tlf.: 73 92 42 70
ipj@ipj.no – www.ipj.no

KROHNE INSTRUMENTATION
Tlf.: 69 26 48 60 – Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

Ditt måletekniske kompetansesenter.
Komplette løsninger innen instrumentering

MALTHE WINJE AUTOMASJON AS
Postboks 531, 1411 Kolbotn
Tlf. 66 99 61 00 • Fax 66 99 61 01
http://www.mwg.no
Totalleverandør av driftskontrollsystemer for bygg, VA og samferdsel
- Driftskontrollanlegg - Saia PLS og skjermsystemer
- Datanettverk og infrastruktur, sikkerhet-SecureLink
- Beslutningstøtte verktøy
- Egen tavleproduksjon
- Stor prosjektavdeling
- Stor bredde – Høy kompetanse

ONECO ELEKTRO AS
Dølasletta 5, 3408 Tranby
Tlf: 66 76 18 50
www.OneCo.no, elektro@oneco.no
Leverandør av automatikk- og elektroinstallasjoner innen VA
- Trådløs datakommunikasjon
- Systemintegrasjon VA og Bygg
- SCADA og PLS-systemer
- Rapporteringssystemer for VA-bransjen.

ØWRE-JOHNSEN AS
Øvre Flatåsvei 16 - 7079 Flatåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel:72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over 60 års erfaring.

Avfall/renovasjon/kildesort.

ACCON AS
Tel: 33 35 93 00
info@accon.no • www.accon.no
Leverandør av avfallsbeholdere, plastkasser, traller, storsekker, plastcontainere og plastpaller.

NTM TRAILER & TIPP AS
er importør av:
NTM Renovasjonspåbygg:
Baklastere - Sidelastere - Frontlastere.
Laxo Liftdumper - CayVol Kroklift
HST Tilbringer – Botek Vektsystem
AUSA Feiebiler og Multikjøretøy.
Tlf.: 67171930 – www.ntm.no

Avløpsrenseanlegg

BIOWATER TECHNOLOGY AS
Pb. 7 Kaldnes, 3119 Tønsberg
Tlf.:911 10 600 * Fax 915 11815
post@biowater.no – www.biowater.no
Biologisk rensing av kommunalt og industrielt avløpsvann. Kjemisk rensing, konsulenttjenester, forstudier og utredninger.

BOKN PLAST AS
Postboks 177 • 4291 Kopervik
www.bokplast.no
NATURren avløpsrenseanlegg med tilnærmet 0-utslipp. 5 – 500 pe

GREEN ROCK AS
Hordnesveien 260 - 5244 Fana
E-post: jan@greenrock.no -
web: www.greenrock.no
Telf.: 95 988 988
Renseanlegg 5 - 200 pe. Testet i.h.h.t. NS EN12566-3 og SINTEF godkjenning.

KANSTAD MEKANISKE AS
9055 Meistervik
Tlf: 77 72 26 00 – avd sør tlf. 63 80 09 90
firmapost@kanstad-mek.no
www.kanstad-mek.no
Slamcontainere, massefordeling, containervekter, vogner, m.m.

KLARO RENSEANLEGG NORGE AS
Risør Næringpark, 4994 Akland
E-post: bjs@klaro.no • www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36

Renseanlegg 5 – 1000 PE
Klaro Renseanlegg

ODIN MASKIN AS
Sørkilen 8 1621 GRESSVIK
Tlf.69361770 www.odin-maskin.no

Minirenseanlegg NS-EN 12566-3 fra 5-50 pe.
Grenderenseanlegg 60-350 pe.
Gråvannsrenseanlegg for hytter.
Norske produkter tilpasset strenge Norske rensekrav

PRIDAK AB
Box 13113
250 13 Helsingborg
+46 706 377 157
rep@pridak.se
www.pridak.se

Har dere problemer med fett og/eller dårlig lukt i deres avløp, pumpestasjoner, fettavskillere, septiktanker eller liknende installasjoner. Da er Mika-Bakt den mest effektive og miljøvennlige løsningen på deres problem.
Besøk: www.pridak.se for att finne informasjon.

SALSNES FILTER AS
Postboks 279 – 7801 Namsos
Tlf. 74 27 48 60 – Fax 74 27 48 59
firmapost@salsnes-filter.no
www.salsnes-filter.no
Mekanisk utstyr – Avløpsreneanlegg – Slambehandling

SOBYE MILJØFILTER AS
postboks 2, 5371 Skogsvåg
Tlf. 56 31 77 30 – Fax 56 33 75 60
post@sobyefilter.no – www.sobyefilter.no
Leverandør av Mekanisk og Kjemisk/Mekanisk avløpsrenseanlegg

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS
Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no
Nordens ledende produsent av glassfibertanker (GRP) til kommunale anlegg, industri,fritid og vann og avløp. Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

Belysning

ENERGYOPTIMAL AS /CREE LIGHTING
Markedsleder på LED belysning til kommunale veier i Norge.
Tlf: 22 49 30 31
www.energyoptimal.no

Brann og beredskap

A/S NORFO
Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – E-post: norfo@norfo.no

Alltid branndører på lager

Brønnboring

BRØDRENE MYHRE AS
Hadelandsveien 841, 3520 Jevnaker
Tlf. 32 11 44 80 – Fax 32 11 44 81
www.brdmyhre.no
Energiboring – Horisontalboring – Pumper
Spesialboring – Fundamentering

Brøyting

SIGURD STAVE MASKIN AS
Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser,
MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekuttere, GS småmaskiner

VEIM a.s
Terminalen 11B, Bacetomta, 3400 Lier
Tel: 32 84 94 20 • Fax: 32 84 94 21
E-post: kjell@veimas.no •
Web: www.veimas.no
Feiemaskiner. Salt-/sandspredere

Dampkjeler-Tineaggregat

GLOMSRØD MEK. VERKSTED A/S
Grønland 1, 1767 Halden
Tlf. 69 21 36 30 – Fax 69 21 36 33
www.glomsrodmek.no

C. GRINDVOLD A/S
Postboks 70, Haugenstua, 0915 Oslo
Tlf. 22 82 00 00 – Fax 22 82 00 01
www.grindvold.no

Deponigassanlegg

MGE-TEKNIKK AS
Postbox 656, 1616 Fredrikstad
Tlf. 69 30 87 70, Fax 69 30 87 69
E-mail: info@mge-teknik.com
www.mge.teknik.com

- Deponigassanlegg
- Fyrkjeleanlegg for gass
- Biobrenselanlegg
- Gassmotor
- Gasstørkeanlegg

Diesel- og reservekraftaggreater

COROMATIC AS
Rosenholmveien 25, 1414 Trollåsen,
Postboks 777, 1411 Kolbotn
Tlf 22 76 40 00, E-post: post@coromatic.no
www.coromatic.no
Komplett tilbud innen sikker strømforsyning, reservekraftaggregater, batterier, nettverk og kommunikasjon.

SATEMA A/S
P.B. 21 - Manglerud - 0612 Oslo
E-post: satema@satema.no
www.satema.no
SATEMA AS - Komplett leverandør av strømforsyning siden 1963.
Strømaggregater 7 - 3000kVA for sikker reservekraft, spesialist på mobile løsninger.
Eneleverandør av SDMO aggregater i Norge.

Dører, luker og porter

A/S NORFO
Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – E-post: norfo@norfo.no
Alltid branndører på lager.

Entreprenør, bygg og energi

INGENIØRFIRMA PAUL SCHWARTZ A/S
Postboks 194 Røa, 0702 Oslo
Tlf. 22 51 14 00 – Fax 22 51 14 40
www.schwartz.as

Spesialfirma i olje- og gassfyring.
Weishaupt olje- og gassbrennere.
Magra fordelersystem for varme-, kjøle- og oljeanlegg.

Geologi, geoteknikk og geofysikk

RUDEN AS
Moloveien 2, 1628 Engelsviken.
Tel 69364141, mail@rudenas.com,
www.rudenltd.com
Seismikk, resistivitet, borhullslogging, geologi, hydrogeologi og geotermi.
Daglig leder: F. Ruden.

Gassmåling og åndedrettsvern

DRAGER SAFETY NORGE AS
PB 6318 Etterstad, N-0604 Oslo
Tlf.: 414 02 400 • Fax: 22 64 31 99
E-mail: safety.no@draeger.com

KROHNE INSTRUMENTATION
Tlf.:69 26 48 60 • Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

VESTTEKNIKK AS
Pb 149, 4033 Stavanger
Tlf: 51 95 96 00 • Fax: 51 95 96 01
post@vestteknikk.no • www.vestteknikk.no

Gategods og gatemiljøprodukter

FURNES JERNSTØPERI AS
Uthusvn. 8 – 2335 Stange
Tlf.: 62 53 83 00
E-post: salg@furnes-as.no
www.furnes-as.no

HMS

TESS AS
Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Høydebasseng

HYDRO-ELEKTRIK AS
Litleåsv. 49, Pb. 46 Nyborg, 5871 Bergen
Tlf. 55 25 93 00 – Fax 55 25 93 01
www.hydro-elektrik.no
Vannbehandlingsanlegg basert på Ozon og Biofiltrering.

Instrumenter

BÜRKERT-CONTROMATIC A/S
Postboks 243, N-2026 Skjetten
Tlf. 63 84 44 10 • Fax 63 84 44 55
info@burkert.no • www.burkert.no

- Magnetventiler
- Pneumatikk
- Prosessventiler
- Instrumenter/målere
- Systemløsninger

ESKELAND ELECTRONICS
www.detektor.no – Tlf.: 64 94 30 70

Metalldetektorer, kabelsøkere, lekkasjesøkere, inspeksjonskamera og dataloggere

IMPEX PRODUKTER AS
Verkseier Furulunds vei 15, 0668 Oslo
Tlf.: 22 32 77 20 • Fax 22 32 77 25
Info@impex.no • www.impex.no

INLINE PROSESS AS
Skreppestad Næringspark, 3261 Larvik
Tlf.: 33 19 29 15 • Fax: 33 19 29 19
E-post:info@inlinepro.no
www.inlineprosess.no

Prøvetakere, pH, Oksygen, Ledningsevne, Turbiditet, Susp. Stoff, Fargetall, Fritt- og Total klor, KOF og BOF, Flow i åpen renne eller halvfylt rør.

ITAS-INSTRUMENTTJENESTEN AS
Fredrik A. Dahlsvei 20, 1432 Ås
Tlf. 64 94 98 40 – Fax. 64 94 20 33
itas@it-as.no – www.it-as.no

JUMO AS
Storgata 2B, 1767 Halden
Norway
Phone: +47 67 97 37 10
Fax: +47 67 97 37 11
e-mail: info.no@jumo.net
www.jumo.no

Analyseteknikk, trykk, termostater, regulatorer, temperaturfølere, skrivere og transmittere.

KROHNE INSTRUMENTATION
Tlf.: 69 26 48 60 – Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

IT-løsninger for kommuner

NORCONSULT INFORMASJONSSYSTEMER AS
Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika
Tlf. 67 57 15 00 – Fax 67 54 45 76
www.nois.no

- Geografiske Informasjonssystemer (GIS)
- System for Forvaltning, Drift og Vedlikehold (FDV)
- Bransjestandard innen utarbeidelse av anbudsbeskrivelser
- Kalkulasjons- og prosjektoppfølgingssystem
- Prosjektstyringsverktøy
- DAK-systemer
- System for fakturering av kommunale avgifter
- System for eiendomsforvaltning
- SW, HW og drift av systemer

Legionellakontroll og -bekjempelse

TERMORENS AS
Postboks 2535 Kjørbekk
3702 Skien
www.termorens.no

La oss ta ansvaret for dine bygg:
Fjerner Legionella i anlegget 24 timer i døgnet med Anodix.
Fjerner belegg i vannledninger
Kartlegging av alle typer bygg og oppfølging med legionella prøver
Eget kundenett for dokumentasjon
Kurs i Legionella problematikk
Rens av alle typer rørsystemer
Meget gode resultater og dokumentasjon

Luktfjerning

BRYN BYGGKLIMA AS
Avd. Renluftsteknikk
Drengsrudbekken 32, 1383 Asker
Tlf. 66 76 59 50 • Fax 66 76 59 51
Avd. Tønsberg
Tlf. 33 35 51 50 • Fax 33 35 51 51
Harald.walle@brynbk.no

CLAIRS - LINDUM AS
Pb 2635 N-3702 Skien
Rødmyrlia 16B
www.clairs.no
Tlf. 35544180

HYBRIDFILTER AS – FOR MILJØET
Træt af lugten? – H2S bekæmpelse
www.hybridfilter.dk – jh@hybridfilter.dk

NORITAS-LUKTFJERNINGSANLEGG
Best på luktfjerning for VA-anlegg
Tel: 69 29 44 55
Driftsteknikk AS
Sarpsborgveien 21 – 1640 Råde
E-post: post@driftsteknikk.no
www.driftsteknikk.no
Tel: 69 29 44 55 – Fax 69 29 44 50

MILJØ-TEKNOLOGI AS
www.mtgruppen.no
Tlf. 35 58 37 00 • Fax 35 58 37 01

Membran anlegg (væskesep.)

NOKA AS
Hegdalvn 105, Hegdal Næringspark,
3261 Larvik
Tlf. 33 18 05 30 – Fax 33 18 05 31
noka@noka.com – www.noka.com
Krystallklart vann siden 1973

Metalldetektorer

METALLSØKER AS
www.metallsoker.no - Tlf.: 901 46 358

Vanntette robuste metalldetektorer.
Enkle å bruke. Topp ytelse.
Perfekte for tekn. etater, brannvesen mm

Olje/fettutskillere

ACO NORDIC AS
Eternitveien 30, 3470 Slemmestad
Tlf.: 66 98 74 50 Fax: 66 98 74 51
www.acodrain.no
E-post: firmapost@aco-nordic.no

- ACO oljeutskillere, en komplett serie av utskillere, størrelser for ethvert behov
- ACO fettutskillere, bredt utvalg både for bakke- og frittstående installering.

BASAL AS
Lille Grensen 3, 0159 Oslo
sogge@basal.no – www.basal.no
Kontakt: Sogge Johnsen tlf. 415 47 921

BOKN PLAST AS
Postboks 177 – 4291 Kopervik
www.bokplast.no
Oljeutskillere NS-EN 858- 1 klasse og 2 med Koalescensfilter. 7 – 90 liter/sek.
Fettutskiller NS-EN 1825-1. 4-60 liter/sek.

KLARO RENSEANLEGG NORGE AS
Risør Næringpark, 4994 Akland
E-post: bjs@klaro.no • www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36
Renseanlegg 5 – 1000 PE
Klaro Renseanlegg

NORSK WAVIN AS
Karihaugveien 89 – 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 –
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

ODIN MASKIN AS
Sørkilen 8 1621 GRESSVIK
Tlf.69361770 www.odin-maskin.no

Markedsleder i Norge på olje-og fettutskillere med 35 års erfaring !
Norske produkter tilpasset strenge norske rensekrav!
Oljeutskillere NS-EN 858-1 fra NS 2 til NS 100
Fettutskillere NS-EN 1825-1 fra NS 1 til NS 60

TESS AS
Grønt nummer 800 83 777 Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS
Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no

Nordens ledende produsent av glassfibertanker (GRP) til kommunale anlegg, industri, fritid og vann og avløp.
Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

Park og idrett

SIGURD STAVE MASKIN AS
Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser,
MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekuttere, GS småmaskiner

Pumper og pumpesystemer

AXFLOW AS
Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

FUGLESANGS AS
Caspar Storms vei 21 0664 Oslo
Reparerer/sandblåser/belegger også ALLE TYPER PUMPER
E-post: office@fuglesangs.no
www.fuglesangs.no

ØWRE-JOHNSEN AS
Øvre Flataåsvei 16 - 7079 Flataåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel:72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over 60 års erfaring.

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS
Stålfjæra 14 – 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 – fax.: 22 90 16 96
E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

Rehab av vannforsyn., avløp og VVS

OLIMB RØRFORNYING AS
www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

PIPELIFE NORGE AS
6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 • Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

TT-TEKNIKK AS
Tel.: 02490
Rørfornying – Rørinspeksjon – Høytrykkspyling – Miljøsanering.
Flere tjenester på: www.tt-teknikk.no

Rørpressing

BRØDRENE MYHRE AS
Hadelandsveien 841, 3520 Jevnaker
Tlf. 32 11 44 80 – Fax 32 11 44 81
www.brdmyhre.no

HOLLAND BORING AS
Tlf. 33 01 81 60 – Fax 33 01 81 70
www.holland-nodig.no

OLIMB ANLEGG AS
www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

Rør og rørkoblinger

ENCONO LTD
Postboks 146 – 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no
www.encono.no
Rør og rørdeler i GRP(GUP) og PE. Samt PE gassrør og korrugerte PE drensrør.

ISOTERM AS
Frya Industriområde, 2630 Ringebu
Tlf. 61 28 14 00 – Fax 61 28 14 01
isoterm@isoterm.no – www.isoterm.no

Isoterm produserer og leverer preisolerte/frostsikre rørsystemer for VVS, VA og Industrianlegg

NORSK WAVIN AS
Karihaugveien 89 – 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 –
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

PIPELIFE NORGE AS
6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 – Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

RAUFOSS WATER & GAS AS
Boks 143, 2831 Raufoss
Tlf. 61 15 27 00 – Fax 61 15 20 62
www.isiflo.com – info@isiflo.com

Produsent av ISIFLo messingkoblinger for alle typer rør, ISIFLO gjengefittings, ISIFLO anboringssystem og ISIFLO duktilgods. Leverandør av Ballofix, Ballorex, Broen Boss, Tectite, VSH pressfittings, Henco og Electrofusion

TESS AS
Grønt nummer 800 83 777 Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Rådgiv. ingeniører og arkitekter

ARCHI-PLAN AS
PB 117 Bryn - 0611 Oslo
E-post:post@archi-plan.no

Kommuneplan og reguleringsplanlegging, stedsanalyser, utenomhusplanlegging, arkitekturprosjektering, byggesaksbehandling.

ASPLAN VIAK AS
Postboks 24, 1300 Sandvika
www.asplanviak.no

Fagområder: VAR-teknikk, bygg, elektro, veg, analyse, utredning, GIS/IKT, plan, arkitektur og landskap.Kontorer: Arendal, Bergen, Karasjok, Kristiansand, Kongsberg, Leikanger, Leknes, Lillehammer, Lyngdal, Molde, Risør, Skien, Sandvika, Stavanger, Tromsø, Trondheim, Tønsberg, Ål og Ås.

COWI
Tlf 02694 – www.cowi.no

En komplett, tverrfaglig leverandør!
Alle Vannfag, Miljø og Natur, Landskap og Arealplanlegging, Samferdsel (bane, veg og flyplasser), Avfall, Forurenset jord, Byggerier, Industri og Energi
Kontorer i hele landet.

DHI AS
Abelsgt.5, 7030 Trondheim
Tlf. 73 54 03 64
www.dhi.no – www.dhigroup.com
Kontor i Trondheim og Oslo
Spesialfirma innen modellering av vann- og avløpssystemer, vassdrag, fjord og havområder, Hydrologisk, hydraulisk, vannkvalitetsmessig og økologisk modellering. Tiltaksanalyser

INGENIØRSERVICE AS
Broen 5 D - 3170 Sem
Tel.: 33 37 81 50
E-post:post@ingserv.no - www.ingserv.no
VA - registrering, stikking og oppmåling

INGENIØRTJENESTEN AS
Risør Næringpark, 4994 Aukland
E-post: bjs@klaro.no – www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36
Vann og avløp
Søknad
Prosjektering

HJELLNES CONSULT AS
Postboks 91, Manglerud, 0612 Oslo
Tlf. 22 57 48 00 – Fax 22 19 05 38
www.hjellnesconsult.no
Samferdsel, vann og avløp, avfall, miljø, areal og byplan, 3D, landskapsarkitektur, utredning, bruer, bygg, elektro, vvs, energi.

PÖYRY NORWAY AS
Hundskinnveien 96, 1711 Sarpsborg
Tlf: 69 97 34 00, www.poyry.no
E-post: poyry.norway@poyry.com
Prosjektledelse, Geologi – Hydrologi, Elektro – Instrumentering – Automatikk, SD/PLS/SCADA, Drikkevannrensing, Komm. og Industr. Avløpsvann, Biogass, 3D mod. av vannsystemer.

RAMBØLL NORGE AS
Engebrets vei 5, 0213 Oslo
Tlf. 22 51 80 00 – www.ramboll.no
24 kontorsteder spred over hele Norge.

Tilbyr komplett, tverrfaglig rådgivning innen hele verdikjeden, fra planlegging og design til drift og vedlikehold.
• Vann og miljøteknikk
• Landskapsarkitektur
• Trafikk • Samferdsel
• Prosjektledelse • Avfall og renovasjon
• VVS • Elektro • Bygg og design
• Geoteknikk og ingeniørgeologi
• Arkitektur, arealplanlegging og analyse

SAFE CONTROL AS
N-4993 Sundebru
Tlf 417 24 000
mail@safecontrol.no – www.safecontrol.no
Bruer og kaier:
Tilstandskontroller/
Bruksklasseberegninger/
Reparasjonsbeskrivelser/prosjektering og utarbeidelse av anbudsdokumenter/
Prosjektbistand

SWECO NORGE AS
www.sweco.no post@sweco.no
Drammensveien 260
Postboks 80 Skøyen
0212 Oslo
Kontorer i hele landet. Tilbyr komplett, tverrfaglig rådgivning i alle faser innen vann- og avløpsteknikk, modellering, 3D, miljø, hydrologi, vassdrag, plan, landskap, arkitektur, samferdsel, vei, bane, trafikk, flyplass, geoteknikk, og ingeniørgeologi, anleggsteknikk, forurenset grunn, energi, dam, vannkraft, vindkraft, bygg og konstruksjoner, akustikk, VVS, brann, elektro, prosjektadministrasjon, prosjektledelse og byggeledelse.

Sand/saltspredere, feiemask., Kant-/gressklippere, brøyteutstyr

C. GRINDVOLD
Postboks 70, Haugenstua, 0915 Oslo
Tlf.: 22 82 00 00 – Fax 22 82 00 01
www.grindvold.no

NTM TRAILER & TIPP AS
er importør av AUSA Urban Range:
Feiebiler – Gatespylere – Multikjøretøy.
2WD el. 4WD. Mange bruksområder og feiebil kan utrustes for vintervedlikehold/ brøyting og strøing.
Multikjøretøy for kommunal drift og vedlikehold: Kanklipper – Kranflak – Lift 15 meter m/mannskapskurv – 3-veis tippkasse – Krokkasse – Snøbørste – Brøyteskjær – Saltspreder – Slamsuger med 1800 liters tank – Klippepadde.
Tlf.: 67171930 – Mobil: 926 52 605
www.ntm.no

SIGURD STAVE MASKIN AS
Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser, MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekuttere, GS småmaskiner

VEIM a.s
Terminalen 11B, Bacetomta, 3400 Lier
Tel: 32 84 94 20 • Fax: 32 84 94 21
E-post: kjell@veimas.no •
Web: www.veimas.no
Feiemaskiner. Salt-/sandspredere

Skilt- og trafikkmateriell

BRØDRENE DAHL AS
BD Samferdsel
Bentsrudveien 19, 3083 Holmestrand
Tlf.: 33 06 66 00
E-post: post.samferdsel@dahl.no

Totalleverandør av trafikkskilt fra egen fabrikk, oppsettingsmateriell, varslings- og sikringsutstyr, bommer, bilsperrer, LED-skilt, autovern, støyskjerming, byggegjerder, leskur, utemiljø o.l. Effektiv logistikk fra sentrallager samt god tilgjengelighet over hele landet gjennom 52 servicesenter.»

Skrape- og avlastningsmatter

STAVANGER GUMMI-INDUSTRI AS
Tlf: 51 89 40 30 – Fax: 51 89 57 09
e-post: salg@rubberstyle.com
webadr.: www.rubberstyle.com
Total leverandør av matter

Slambehandling

KROHNE INSTRUMENTATION
Tlf.: 69 26 48 60 - Fax.: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

Problemfri tørrstoffmåling. Ta kontakt og få tilgang til våre fornøyde referanser.

Slamsuger/spylebiler

KORP & SON INDUSTRI AB
Sverige tlf. 0046-523 18900
Avd. Norge: KORP & SØNN
Tlf. 22 32 73 95 – Fax 22 32 82 45
www.korposon.se
Slamsugere, høytrykkspylebiler, kombibiler.

Slanger og armatur

TESS AS
Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no

Strømaggregater

BEREMA AS
www.berema.no

Importør og distributør av Honda og Europower strømaggregater i størrelsen 1 -600 kVA. Stort utvalg, både bensin og diesel. Skreddersydde aggregat tilpasset kundens behov. Reservekraft aggregater med nødstrøms automatikk.

Styrt boring

HOLLAND BORING AS
Tlf. 33 01 81 60 – Fax 33 01 81 70
www.holland-nodig.no

KARLSEN ANLEGG AS
Tlf. 91 32 52 00 – Fax 38 38 97 41
www.karlsenanlegg.no

OLIMB ANLEGG AS
www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

Tilfluktsrom

A/S NORFO
Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – e-post: norfo@norfo.no

Vannbehandling

ALFSEN OG GUNDERSON AS
Pb. 6052 Etterstad, 0601 Oslo
Tlf. 22 70 77 00 – Fax 22 70 77 02
www.ag.no – post@ag.no

• Automatsiler
• Aktiv kullfilter
• Membranfilter
• Avherdingsfilter
• UV-aggregater
• Klordosering
• Statiske miksere
• Røreverk
• Roto Sieve siler
• Slamvarmevekslere

AXFLOW AS
Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

BIM NORWAY AS
Postboks 12 Bragernes, 3001 Drammen
Tlf. 32 26 52 70 – Fax 32 26 52 90
postmaster@bimkrystal.no
www.bimkemi.com
Vannglass

NORDIC WATER PRODUCTS AB, NORGE
Dølasletta 7, 3408 Tranby
Tlf.: 66 75 21 10 – Fax.: 66 75 21 11
E-post: info.no@nordicwater.com
www.nordicwater.com
Leverandør av maskiner och utstyr til vann- och avløpsrensing, slambehandling, partikkel- och væskeseparasjon, avvanning m.m. for kommuner och industri.
• DynaSand • Lamella • DynaDisc
• DynaDrum • Meva •Zickert

BWT BIRGER CHRISTENSEN AS
Kunnskap om rent vann
firmapost@bwtwater.no
www.bwtwater.no

• UV-anlegg • Automatsiler • Sjøvanns RO
• Mediafilter • Bløtgjøring • Radonfilter
• Svømmebasseng • Montering • Service

HYDRO-ELEKTRIK AS
Litleåsv. 49, Pb. 46 Nyborg, 5871 Bergen
Tlf. 55 25 93 00 – Fax 55 25 93 01
www.hydro-elektrik.no
Vannbehandlingsanlegg basert på Ozon og Biofiltrering.

NOKA AS
Hegdalveien 105 – Hegdal Næringspark
3261 Larvik
Tlf. 33 18 05 30 – Fax 33 18 05 31
noka@noka.com – www.noka.com
Krystallklart vann siden 1973

STH ENGINEERING AS
Østre Rosten 78B, 7075 Tiller
Tlf. 73 96 99 00,
www.sth.no – firmapost@sth.no

Et spesialfirma for vannbehandling
Prosessløsninger for vannbehandling i 30 år.
Din naturlige servicepartner

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS
Stålfjæra 14 – 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 – fax.: 22 90 16 96

E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

YARA NORGE AS
Bygdøy alle 2, 0202 Oslo
Tel.: 90899320
e-post: espen.langerod@yara.com
www.yara.no

Nutriox – for HMS, mot lukt og korrosjon
Marmor – for korrosjonsbeskyttelse
Polymer – vann- og slambehandling

ØWRE-JOHNSEN AS
Øvre Flatåsvei 16 - 7079 Flatåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel:72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over 60 års erfaring.

Vannforsyning, avløp og VVS

AHLSELL NORGE AS
Pb 184 – Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00
www.ahlsell.no

AMIANTIT NORWAY AS
Postboks 2059, 3202 Sandefjord
Tlf: 99 11 35 00
email: info-no@amiantit.eu
www.amiantit.eu

Leverandør av rørsystemer innenfor vann, avløp, kraftverk og industri.

AVK NORGE AS
Hågasletta 7, 3236 Sandefjord
Tlf. 33 48 29 99 – Fax 33 48 29 82
www.avk.no – E-mail: avk@avk.no

Leverandør av ventiler og rørfittings til vann, avløp, kraftverk og industri.

BRIMER AS
N-6087 Kvamsøy
Tel.: +47 700 15 500
email: firmapost@brimer.no
www.brimer.no

VI SKAPER FREMTIDENS TANKSYSTEMER
Leverandør av glassfibertanker og kar til va – oppdrett – foredling – industri offshore – næringsmiddel – miljø – energi

BRUNATA AS
Åsveien 3 – 1400 Ski
tel.: 64 86 50 86 – fax.: 64 86 77 80
brunata@brunata.no – www.brunata.no

Fjernavlesning, vann- og energimålere

DANTHERM AS
Tlf.: 33 35 16 00
dantherm.no@dantherm.com
www.dantherm.com
Avfukting – Ventilasjon – Stålskorsteiner

ENCONO LTD
Postboks 146 – 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no
www.encono.no

ISOTERM AS
Frya Industriområde, 2630 RINGEBU
Tlf. 61 28 14 00 – Fax 61 28 14 01
isoterm@isoterm.no – www.isoterm.no
Isoterm produserer og leverer preisolerte/frostsikre rørsystemer for VVS, VA og Industrianlegg

KEMIRA CHEMICALS AS
Øraveien 14, 1630 Gamle Fredrikstad
Tlf. 69 35 85 85 – Fax 69 35 85 95
www.kemira.no • kemira.no@kemira.com

NESSCO AS
P.b. 3 Furuset, 1001 OSLO
Tlf. 815 21 211 – Fax 815 21 212
www.nessco.no • firmapost@nessco.no

Kompressorer, blåsemaskiner, vakuum og service.

PIPELIFE NORGE AS
6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 – Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

RAUFOSS WATER & GAS AS
Boks 143, 2831 Raufoss.
Servicesenter: 61 15 22 24/38
E-post: order@isiflo.com
www.isiflo.no

Produsent av Isiflo Sprint koblinger for vann og gass, Isiflo Messingkoblinger for alle typer rør, Isiflo Gjengefittings, Isiflo Anboringsssystem og Isiflo Duktilgods. Leverandør av Ballofix, Ballorex, Broen Boss, Tectite, XPress og Henco.

GC RIEBER SALT AS
Oslo – Bergen – Ålesund – Trondheim – Hammerfest
Tlf. 23 03 50 90 – Fax 22 19 77 07
www.norsal.no – post@gcrieber.no

Norsal – Totalleverandør av salt

NORSK WAVIN AS
Karihaugveien 89 – 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 –
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

PAM NORGE
Saint-Gobain Byggevarer as
Brobekkveien 84 – 0614 Oslo
Tel.: 23 17 58 60
firmapost@pamline.no
www.pamline.no

Duktile rør og deler til vannforsyning, avløp, småkraftverk og innvendig avløp.

SALSNES FILTER AS
Postboks 279, 7801 Namsos
Tlf. 74 27 48 60 – Fax 74 27 48 59
www.salsnes-filter.no
firmapost@salsnes-filter.no

Mekanisk utstyr – avløpsrenseanlegg – slambehandling
Epost: post@sigum.no

SIGUM AS
Jongsåsveien 3, 1338 Sandvika
Tlf. 67 57 26 00 – Fax 67 57 26 10
post@sigum.no – www.sigum.no

VA-TEK A/S
Engelsvollveien 264, 4353 Klepp Stasjon
Tlf. 47 47 99 50 –
www.va-tek.no –
va-tek.as@va-tek.no

Tanker og ventilhus i prefabrikert betong for høydebasseng, avløpsbasseng, etc.

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS
Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no

Nordens ledende produsent av glassfibertanker (GRP) til kommunale anlegg, industri, fritid og vann og avløp. Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS
Stålfjæra 14 – 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 – fax.: 22 90 16 96
E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

Vannpumper

BEREMA AS
www.berema.no

Importør og distributør av Honda vannpumper med 4 takts bensinmotor. Stort utvalg av pumper designet for mange ulike bruksområder, også spesialpumper for kjemikalier og saltvann. Alt fra små lette pumper til lensing og spyling, til slampumper med stor kapasitet som tar partikler opp til 32mm.

Vanntetting

GULV OG TAK A.S
Solbergveien 5, 4050 Sola
Tlf.: 51 64 64 94 • Fax: 51 64 64 99
E-mail: eimund@c2i.net
www.gulvogtak.no

Distributør av THORO systemet. Tetting av direkte vannlekkasjer i betong og mur.

Veger, gater, trafikk og parkering

GC RIEBER SALT AS
Oslo – Bergen – Ålesund –
Trondheim – Hammerfest
Tlf. 23 03 50 90 – Fax 22 19 77 07
www.norsal.no – post@gcrieber.no

Norsal – Totalleverandør av salt

SAFE CONTROL AS
N-4993 Sundebru
Tlf 417 24 000
mail@safecontrol.no – www.safecontrol.no

Bruer og kaier:
Tilstandskontroller/
Bruksklasseberegninger/
Reparasjonsbeskrivelser/prosjektering
og utarbeidelse av anbudsdokumenter/
Prosjektbistand

Vekter og veiesystemer

SCANVAEGT AS
Tel: +47 96 64 67 00 – Fax: +47 64 83 01 55
E-post:post@scanvaegt.no
www.scanvaegt.no

Verne- og redningsutstyr

TESS AS
Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Vær-/nedbørstasjoner

ITAS-INSTRUMENTTJENESTEN AS
Fredrik A. Dahlsvei 20, 1432 Ås
Tlf. 64 94 98 40 – Fax. 64 94 20 33
itas@it-as.no – www.it-as.no
Sensorer og komplette løsninger.

KLIMANØYTRAL DISTRIBUSJON B

NORGE P. P. posten

Returadresse:
Norsk Kommunalteknisk Forening
Borggata 1 – 0650 Oslo

Stort ansvar over bakken?

Da bør installasjoner under bakken være problemfrie.

Flowtite GRP-rør har unike produktegenskaper som bidrar til langsiktige og bærekraftige prosjekter for vann og avløp, store som små.

FLOWTITE™

Et valg for generasjoner

AMIANTIT

Amiantit Norway AS · Postboks 2059 · 3202 Sandefjord · Telefon: 99 11 35 00 · info-no@amiantit.eu · **www.amiantit.eu**