

kommunal teknikk

8-2015

Norsk Kommunalteknisk Forening
www.kommunalteknikk.no



Kyststiene – kultur og rekreasjon



New Zealand



Drikkevann fra Tingvoll



Trafikksikkerhet – prisutdeling

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

xylem

utleiepumper



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

Lønnsomhet

- Konkurransedyktige leiepriser
- Mindre krav til egenkapital og investeringer i prosjektgjennomføringen

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



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 Påls vei 1 8008 Bodø Tlf. 75 50 35 50	TROMSØ Evjerveien 108 9024 Tomasjord Tlf. 77 60 65 80 Fax 77 60 65 90
---	--	--	--	---	---	---	--	--

108. 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: 18. september
Annonsefrist 4. september

Forsidebilde:
Utsikt fra Grafstranda mot Nærnes
Foto: Torbjørn Vinje

Bærekraftige samfunn som deler kunnskap

Av Ann-May Berg
nestleder Hovedstyret NKF



Dette var visjonen for IFME (International Federation of Municipal Engineering) og IPWA (Institute of Public Works Engineering Australasia) sin konferanse på New Zealand i juni 2015. Konferansen er en verdenskonferanse med vel 750 deltagere fra 22 forskjellige land. I løpet av tre dager ble det holdt 176 forskjellige foredrag fordelt på forskjellige kommunaltekniske tema fra veg og transport via behandling av vann til bærekraftige kommuner.

NKF hadde tre meget gode presentasjoner fra plan og miljø og bygg og eiendom. Her fikk vi presentert noe av det vi i Norge og NKF kan dele med resten av verden.

Nasjonale, nordiske og internasjonale møteplasser for kommunalteknikerer er viktig for å holde seg oppdatert på hva som er aktuelt i Norge, Norden og Verden. Like viktig er det også å få ut informasjon om hva som skjer i Norge og som kan være verd å dele med andre. I Tromsø ved Vann og avløp har vi denne sommeren 9 studenter som arbeider med forskjellige prosjekter innenfor kommunalteknikk. For disse unge er det verden som er deres arbeidsplass i fremtiden. Det er derfor viktig å knytte kontakter og holde seg orientert om ny utvikling innenfor fagfeltet vårt.

NKF er i en heldig situasjon som har en sunn økonomi og kan være representert i organisasjoner både nasjonalt, nordisk (NKS) og internasjonalt (IFME og CEBC). Disse kontaktene hjelper administrasjonen og våre tillitsvalgte slik at alle medlemmene i NKF, og på deres respektive arbeidsplasser, kan være oppdatert på hva som er nytt og hva som er de store utfordringene innenfor våre fagfelt.

Våre nye unge kommunalteknikere sier: Vi skal jobbe lokalt og nasjonalt for å føre landet vårt videre, men vi må orientere oss internasjonalt for det er også vår arbeidsplass og vårt ansvar.

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn.



Mono Munchere "spiser" dine pumpe-problemer



- Knuser/maler, skjærer/klipper, river og blander fiber, filler og fremmedlegemer
- Lavt strømforbruk, høy virkningsgrad og meget stillestående

AXFLOW
fluidity.nonstop

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



Telenor Arena oppgraderer

Miljø & Teknikk 2016

19. – 21. april på Telenor Arena

-Telenor Arenas oppgraderer anlegget med direkte adkomst til hallen fra 1. etasje med toaletter, garderobe, registrering og informasjon. Dette er perfekt i forhold til Miljø & Teknikk; inngangen blir nærmest bussholdeplassene og Quality Hotel Expo, der NKF arrangerer Kommunaltekniske fagdager parallelt med messen. Vi forventer besøk av over 150 kommuner og 6000 besøkende. Og best av alt - de besøkende må gå gjennom utstillingen ute for å komme inn - det blir en stor fordel for denne gruppen utstillere – sier salgsansvarlig Kjell M. Jacobsen.

Som utstiller får du:

- Gratis plass i messekatalogen
- Gratis bredbånd
- Mulighet for å gjennomføre miniseminarer under messen

Utstillingen omfatter:

- Avfall og gjenvinning
- Brann, sikkerhet og beredskap
- Bygg og eiendom, forvaltning drift og vedlikehold
- Plan- og byggesak
- IT, kart og geodata
- Parker, idretts- og grøntanlegg
- Vannforsyning og avløp
- Veg og uteområder

For bestilling av stand, ta kontakt med Kjell Jacobsen tlf. 911 58 893 eller på kommunalteknikk2016.no

 **MILJØ & TEKNIKK**
kommunalteknikk2016.no



INNHold

- 6 Aktuelt
- 8 Kyststiene
- 12 Enklere anskaffelser fra 1. juli
- 14 Førsteklasses drikkevann
- 18 I høyden med feier'n
- 20 Profilen
- 24 Trafikksikkerhetsdager
- 26 Investerer i EPC
- 27 Meir biodrivstoff til vegtrafikk
- 28 Samfunnsaktør er svaret
- 32 Internasjonal kunnskapsdeling
- 36 Bosetting av flyktninger
- 38 Smart gatebelysning
- 40 Branninspektør for ein dag
- 42 Nytt fra NKF
- 44 Bransjenytt
- 46 Kurs og konferanser



mjk

mjk.no
69 20 60 70

Pumpestyring med touch display

- Standard funksjoner for pumpestyring
- Oversikt over nye og gamle alarmer
- Innebygget GSM / GPRS modem
- Enkel visning av grafer for nivå og energiforbruk

AANDERAA
a xylem brand

Opnar for store naust i Herøy

– Det må kunne byggjast naust slik at flest mogleg får ta del i den lokale båtulturen, seier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner. I dag opnar han for naust med ein storleik inntil 60 m² i Herøy kommune.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet godkjenner arealdelen av kommuneplanen for Herøy kommune. Fylkesmannen i Møre og Romsdal hadde motsegn til at planen opna for naust med ein storleik over 40 m². Motsegna er ikkje teken til følgje.

– Vi har teke omsyn til at Herøy kommune har lite press på areala

og at det er tradisjon for store naust i denne kommunen, seier Sanner.

Arealdelen av kommuneplanen har føreseger som opnar for naust inntil 60 m² BRA i godkjende byggjeområde. I dei statlege planretningslinene for differensiert forvaltning av strandsona langs sjøen er kysten delt inn i tre soner. Herøy kommune ligg i den sona der presset på area-la er minst.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet meiner storleiken på naust i dette tilfellet ikkje vil ha vesentlege, negative følgjer for friluftsliv, landskap eller bygningsmiljø. Kommunen har også klare føreseger om utforminga av nausta.

Dette skal forhindre ulovleg bruksendring, som kan gi ei uheldig privatisering i strandsona.

– Kommunen har reglar som skal hindre at nausta vert gjort om til fritidsbustader. Det er viktig at dette vert fulgt opp, seier Sanner.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet meiner det er positivt at Herøy kommune styrer naustbygginga gjennom kommuneplanen, slik at ein kan unngå dispensasjonar.

Kilde: KMD

Vil du skrive masteroppgave om boligmarkedet?

Gjør myndighetskrav at nye boliger blir dyrere i Norge? Er boligmarkedet inne i en boble? Er det et problem at nordmenns gjeldsbelastning øker?

Kommunal- og moderniseringsdepartementet deler ut stipender til dyktige og engasjerte økonomistudenter som ønsker å skrive en masteroppgave med tema innenfor boligbygging, byggekostnader eller boligøkonomi.

Boligbygging og boligmarked

Tema for oppgaver innenfor boligbygging og boligmarkedet kan for eksempel være

- Produktivitetsutvikling i byggenæringen,
- Sammenheng mellom myndighetskrav og boligpriser
- Sammenheng mellom byggekostnader, boligbygging og boligpriser
- Boligbehov og befolkningsvekst

– Drøfting/analyse av reguleringer i byggeteknisk forskrift opp mot andre typer virkemidler

Studenten kan også foreslå egne temaer innenfor fagområdet.

Boligøkonomi

Tema for oppgaver innenfor boligøkonomi kan for eksempel være etterspørselssiden i boligmarkedet, effekter av boligsosiale virkemidler, leiemarkedet, offentlig-privat samarbeid på boligfeltet, hvem som er vanskeligstilte i boligmarkedet, boligetablering, gjeldsbelastning eller bosetting av flyktninger.

Generell informasjon

Tildeling av stipend på kr. 30 000 vurderes på grunnlag av masteroppgavens relevans for departementets arbeidsfelt, studentens faglige kvalifikasjoner og prosjektbeskrivelse.

For å søke på stipendet må du:

- Skrive søknad på maksimum en side.
- Legge ved prosjektskisse som om-

handler masteroppgavens tema, problemstillinger, valg av teori og metode, samt fremdriftsplan.

– Legge ved dokumentasjon på avlagte eksamener og eventuell relevant erfaring.

– Sende søknaden som e-post til anna-katharina-fonn.matre@kmd.dep.no.

Søknadsfrister vår og høst:

- 15. april 2015
- 15. september 2015

Departementet vil utbetale 2/3 av stipendet når studieinstitusjonen har bekreftet at oppgavens tema og veileder er godkjent. Siste 1/3 utbetales ved ferdigstilt oppgave. Vi stiller krav om at oppgaven fullføres innen rimelig tid, og oppnår karakteren B eller bedre for at siste del av stipendet utbetales.

Kilde: KMD

Høring – Endringer i byggesaksforskriften.

Nye krav til sentralt godkjente foretak mv

Høringsbrev

Kommunal- og moderniseringsdepartementet sender med dette på høring forslag til endringer i forskrift om byggesak

Forslaget

Stortinget behandlet i juni 2015 forslag til endringer i plan- og bygningsloven, for å gi hjemler for forskrifter om sentral godkjenning av foretak. Se Prop. 131 L (2014-2015) Endringer i plan- og bygningsloven (Sentral godkjenning av foretak) og kommunalkomiteens innstilling (Innst. 359 L (2014-2015)).

En vesentlig del av høringsnotatet gjelder såkalte seriositetskrav for foretak som søker sentral godkjenning for ansvarsrett. Det foreslås at det for disse foretakene skal inn-

hentes opplysninger om skatte- og avgiftsbetaling og antall ansatte. Det skal også kunne innhentes opplysninger om foretaket er godkjent opplæringsbedrift og om foretakets forsikringer. Ordningen skal være så automatisert som mulig, slik at det i minst mulig grad er en belastning for foretakene, og heller ikke er mer ressurskrevende for myndighetene enn strengt nødvendig.

Ved siden av dette inneholder høringsnotatet forslag til endringer i byggesaksforskriftens regler om godkjenningssområder.

Gjennomføring av høringen

Frist for å gi høringsuttalelse er onsdag 30. september 2015. Høringsuttalelser skal gis digitalt på regjeringen.no. Dette gjøres un-

der "Send inn hørings svar" på www.regjeringen.no/id2425998.

Alle kan avgi høringsuttalelse. Høringsuttalelser er offentlige etter offentleglova og blir publisert sammen med øvrige høringsuttalelser.

Vi ber høringsinstansene vurdere om saken bør legges frem for eller sendes videre til underliggende organ eller organisasjon som ikke står på høringslisten. Eventuelle henvendelser kan rettes til seniorrådgiver Knut F Rasmussen, tlf: 22 24 71 49, e-post kfr@kmd.dep.no.

Kilde: KMD

Grønt skifte i boligpolitikken

Statlig detaljstyring er ikke veien å gå til lavutslippssamfunnet.

Av: Kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner

Klimautfordringene kan vi bare løse gjennom samarbeid og samspill – også med lokale politikere. Det må bygges mer og tettere rundt kollektivknutepunktene både for å håndtere veksten og for å skape bærekraftige byer. Statlig detaljstyring er ikke veien å gå til lavutslippssamfunnet.

DN tar på lederplass, 24. juli, feil når de hevder at jeg ikke vektlegger klimautfordringene ved behandling av reguleringsaker. I Oppegårds-

ken (Svartskog), som DN nevner, er forskjellen på min konklusjon og Fylkesmannens anbefaling svært liten. Jeg la vekt på at utbyggingen er en fortetting i eksisterende boligområde, og at kollektivtilbudet kan utvikles over tid. Oppegård bygger dessuten primært rundt kollektivknutepunkt. Jeg fant derfor ikke grunn til å overstyre kommunen.

Det faktum at vi lar lokalpolitikere selv ha innflytelse over boligbyggingen, er viktig for overgangen til et lavutslippssamfunn. Lokalpolitikere kjenner de lokale forholdene best. Uten tillit til lokale folkevalgte, også i miljø- og klimasaker, blir det vanskelig å få til løsninger som har oppslutning i befolkningen.

Statens oppgave er å legge best mulig til rette for en effektiv lokal boligbygging som også ivaretar miljø og klima. Selvsagt står det mye igjen. Men vi utvikler nå redskapene: Bymiljøavtaler som sikrer økt statlig medfinansiering av kollektivtransport. Byutviklingsavtaler som skal sikre raske planprosesser og økt arealutnyttelse. Det siste redskapet som kom på plass i juni heter Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Her stiller vi tre krav: Raskere planprosesser, bærekraftig byutvikling og klimatilpasning i planlegging. Redskapene vil bringe oss fra ord til handling i klima- og miljøpolitikken.



Utsikt fra Kirkerudåsen mot Nærnes og Håøya.

Kyststiene er kultur og rekreasjon

Det er 1. juli, og en god norsk sommerdag. Sjøen sildrer dovent innover skifersteinstranda. Rett bak meg hører jeg brekingen fra sauer på beite, ispedd munter bjelleklang. Mot øst ser jeg Nærnes, en «sørlandsidyll» på Hurumhalvøya.



Tekst og foto:
Torbjørn Vinje
direktør

NKF

Nærnes er et tettsted i Røyken kommune, Buskerud fylke, om lag 40 min med bil fra Oslo sentrum. Rundt 1870-80 var dette det største tettstedet i Røyken pga isdrift, teglverk,

steinindustri og seilskutebygging. Nærnesbukta var senteret for iseksport i Røyken fra 1850 og 100 år fremover.

Fredelig strand

Jeg har gått kyststien fra Slemmestad, og den vakre bukten lokker meg til et forfriskende bad og strandhugg. I løpet av et par timers opphold er det bare to personer som passerer og

ingen som slår seg til. Det er ganske oppsiktsvekkende med tanke på at det samtidig er stappfullt av mennesker på de kjente badestedene. Stiene brukes nok mest til turer om våren, høsten og gråværsdager, men det kan også være slik at muligheten for bading og strandopphold på relativt usjenererte områder er for lite kjent blant folk flest.

Nettverk av stier

Det er et nettverk av kyststier på begge sider av Oslofjorden, og variasjonen er stor. En komplett oversikt finnes på oslofjorden.com (privatdrevet nettsted), der det også er samlet gjestehavner, uthavner, badeplasser og båtramper – der båter kan settes ut.

Konflikt med grunneiere

Kyststien fra Slemmestad til Nærnes ble anlagt i 1995; den varierer med veier/stier helt nede i fjæra, bratte og steinete stier gjennom furu- og løvskog, et flott utsiktssted over Oslofjorden (Kirkerudåsen), stupbratte fjellsider og ned igjen til gammel bebyggelse (Grundvik). Her peker skiltet med kyststi oppover lia igjen. Grusveien/stien langs vannet er ikke lenger merket som kyststi. Avtalen med grunneierne hadde en varighet på ti år, og de nektet å fornye denne; saken om retten til å merke kyststien forbi husene ble deretter behandlet både i Tingretten og Lagmannsretten, som ga grunneierne medhold. Det er fortsatt mulig å benytte allemannsretten til ferdsel på veien, selv om den ikke lenger er merket som kyststi, men mange vil nok kvie seg for å bruke denne retten. For å komme forbi området på knappe 200 m må jeg gå opp til den trafikkerte hovedveien som ikke har gang- og sykkelvei, og ned igjen til stien etter noen hundre m. Det er ikke så vanskelig å forstå at de som bor her helst vil slippe turgå-

ere nærmest over egen gårdsplass, men hva skal veie tyngst – hensynet til enkeltindivider eller behovet for gode og sammenhengende kyststier? Det er helt klart at dette bruddet forringer verdien og virker kunstig, men hva hvis det var jeg som eide ett av husene?

Oslofjordens Friluftsråd

Det aner meg at det har vært mange lignende konflikter andre steder, og jeg tar kontakt med Oslofjordens Friluftsråd (OF, oslofjorden.org). De jobber aktivt med kyststier på mange fronter – med planlegging, rådgivning, kartlegging og tilrettelegging. OF ble stiftet i 1933, og jobber for at alle som bor rundt fjorden skal ha tilgang og muligheter til å bruke den og strendene rundt. De har nylig laget en mal for skilting og merking av kyststi, som skal bidra til å få mer enhetlig og god skilting langs kysten! Det er vanligvis kommunene som gjør avtaler med grunneierne, men noen steder er det mest hensiktsmessig at det er OF som er avtalepart. OF eier også mange store friområder, og disse er viktige som elementer i kyststiene fordi de omfatter større sammenhengende, ubebygde områder. Et eksempel på dette er Sandspollen/Kinnartangen syd for Sætre i Hurum kommune der OF har satt opp skilter, klopper (en eller flere trestammer eller steinheller lagt tvers over et vannløp eller en myr), anlagt parkeringsplasser ol.



Deler av kysten er stupbratt.

Jeg tar en liten prat med Cathrine Restad-Hvalby, rådgiver i OF.

– Er det mange steder grunneiere setter seg imot skilting og tilrettelegging for kyststier, eller oppnås det stort sett enighet?

– Veldig mye er oppnådd ved samarbeid med velvillige grunneiere! Vi ville ikke hatt det kyststinettet vi har i dag om ikke svært mange hadde gått med på skilting og tilrettelegging av kyststi. Merking av turstier har også lang tradisjon i Norge, det nye er at dette gjøres i kystsonen hvor konfliktene er størst. Derfor har også mange satt seg imot tilretteleggingen, av ulike grunner. Dermed er det også mange strekninger man ikke har nådd fram med avtale, og stien må legges i en mindre ideell trase. Eksemplet i Grundvik i Nærnes kan finnes igjen andre steder rundt fjorden.

– I de tilfellene det ikke oppnås enighet med grunneierne, er det ofte at området defineres som utmark og at det gis inngrepsløye etter friluftslovens § 35?

– Vi kjenner ikke til mange eksempler fra våre kommuner på bruk av denne bestemmelsen. Vi tror heller ikke den er svært mye brukt, ettersom den fordrer tydelig politisk vilje og en vesentlig innsats i forkant fra kommu-



Variasjonen er stor; en industritrapp på Bjerkås, Asker kommune.



Utsikt fra Grafstranda mot Nærnesnes.

nene. Men det mest kjente eksempel på bruk av § 35 er fra Fjellstrand på Nesodden, der saken gikk helt til Høyesterett. Striden her gjaldt om området kunne betraktes som utmark, noe som er en klassisk problemstilling i strandsonen. Høyesterett var tydelig på at en parkmessig opparbeiding i strandsonen ikke var tilstrekkelig for å kunne betrakte et område som innmark. En forutsetning for bruk av § 35 i friluftsloven er jo at det er utmark. Et annet eksempel er da OF ble tildelt retten til å merke sti på øya Søndre Langåra av Frogn kommunestyre. Her gikk det en sti fram til nordodden på øya. Her fantes det både et friområde og en tåkeklokke som skulle bli kystledhytte. Etter kommunestyrets vedtak ble OF gitt rett til å merke stien. Kanskje mer vanlig enn bruk av paragrafen, er at man oppnår enighet om ferdselsretten, men ikke om merkingen. Kommunen opplyser ved skilt om ferdselsretten over en privat eiendom, uten at det merkes på selve eiendommen.

– *Hva er erfaringene med de stedene det er gitt inngrepsløyve – blir det respektert i praksis av grunneierne?*

– I de eksemplene vi kjenner til ser det ut til å gå bra, og avgjørelsene respekteres.

– *Det er mange kommuner som gir dispensasjon for bygging i strandsonen? Har dere noen synspunkter på dette sett i forhold til arbeidet med kyststiene?*

– Det er viktig å påpeke at det er

stor variasjon i dispensasjonspraksis i kommunene, og å se på ren statistikk over praksisen kan gi et feil bilde. Det er ikke alltid en dispensasjon innebærer endringer med reell effekt på naturen eller friluftsopplevelsen. Eksempler kan være små fasadeendringer eller ubetydelige tiltak. Vi opplever også, der den er godt etablert, at kyststien står sterkt i planapparatet. Et viktig poeng er at det ikke gis dispensasjon fra byggeforbudet i strandsonen uten at det stilles vilkår om tillatelse til å merke kyststi over eiendommen. Dette kjenner vi flere eksempler på rundt om i kommunene. For mindre vesentlige tiltak som krever dispensasjon kan tinglysning av allmennhetens rett til ferdsel og stimerking være aktuelt.

– *Et siste spørsmål: Hvordan er utviklingen generelt med kyststiene – går det riktig vei?*

– Ja, vi opplever vel at flere og flere kommuner satser på dette, som folkehelse- og friluftstiltak. Sti avler sti – også der hvor det er vanskelig å komme til enighet til å begynne med har man fått til flere strekninger over tid. Samtidig blir ikke utbyggingspresset mindre i strandsonen, og det er tradisjoner for å se på områder nær hus og hytte som privat. Men her har det skjedd en utvikling i retning i favør av allemannsretten; flere dommer i Høyesterett viser det. Det stilles også strengere krav til skriftlige avtaler og langsiktige vedlikeholdsplaner fra bevilgende myndigheter – dette er

Fakta om kyststiene:

- Kyststiene er merket og skiltet slik at det skal være mulig å gå lengre strekninger til fots langs sjøen. Kyststiene merkes av kommunene eller av lokale turlag, vanligvis etter avtale med grunneieren.
- Grunneieren må som hovedregel samtykke før det kan tilrettelegges for friluftsliv på privat eiendom.
- Sti- og større løypenett kan være vanskelig å gjennomføre hvis enkelte grunneiere motsetter seg dette.
- Inngrepsløyve etter friluftsloven § 35 er en fremgangsmåte kommunen kan benytte for å tilrettelegge for stier og løyper mot grunneierens vilje. Muligheten kan bare brukes i utmark, og det er eksempler på saker som har gått helt til Høyesterett.
- Merking og skilting gjennom innmark må eventuelt gjennomføres ved ekspropriasjon, dersom grunneieren ikke samtykker.

bra for stienes kvalitet, men er også krevende å gjennomføre. Det er også utfordrende å sikre langsiktig vedlikehold. Kommunene har ofte tatt ansvaret for tilretteleggingen, men har ofte ikke mannskap til å vedlikeholde stiene over tid. Men drømmen består: Å kunne gå på en sammenhengende kyststi fra Bohuslän til Telemarkskysten!

Høyesterettsdom styrker kyststien

I en artikkel i OFs magasin Fjord og Fritid står det nærmere om Høyesterettsdommene Restad-Hvalby viser til, der den første var på Nesodden: «Dommen styrker allmennhetens bruk av strandsonen på fem måter; til å merke over privat grunn, den verner om ferdselsretten, gir fornyet syn på hva som er innmark og utmark, bekrefter at man ikke kan pynte og plante i strandsonen for å unngå stimerking og at vandring nær sjøen i seg selv er målet for en kyststi, noe som gjør verdien av alternative traaser mindre.»

Om Allemannsretten:

- Retten til fri ferdsel og opphold i naturen er en del av vår kulturarv. Overalt i utmark kan du ferdes fritt, uavhengig av hvem som eier grunnen. Hovedprinsippene i Allemannsretten er nedfelt i friluftsloven av 1957.
- Som utmark regnes udyrka mark, og omfatter det meste av vann, strand, myr, skog og fjell. Mindre udyrka areal som ligger i dyrka mark eller engslått regnes ikke som utmark.
- Innmark er all dyrka jord, åker, eng, kulturbeite, hage, yngre skogplantefelt, gårdsplass, hustomt, industriareal og områder hvor allmenhetens ferdsel vil være til utilbørlig fortrensning for eier eller bruker.

Artikkelen viser til flere viktige dommer som har utdypet uklare bestemmelser i friluftsloven, og avslutter med: «...Går vi gjennom kystlinja fra Halden til Larvik, finner vi at det er satt stopp for kyststiene i så å si alle kommunene. En løsning er selvsagt å lage reguleringsplan for traseene, men dette er både kostbart og konfliktskapende. Bruken av friluftsloven som på Nesodden kan gjøre at flere saker kommer i mål – også der det tidligere var uenigheter. Høyesterett har gjennom flere dommer gjort livet lettere for dem som er glade i friluftsliv ved en kyststrekning med mange kryssende interesser.»

Bør dispensasjonssøknader overføres til staten?

Høyesterettsdommene styrker allmennhetens bruk av strandsonen, men samtidig opplever kommunene et voldsomt utbyggingspress. Bygging i strandsonen er i utgangspunktet forbudt, men kommunene har mulighet for å gi dispensasjon. Fylkesmannen behandler dispensasjoner som kommunene ønsker å gi, men for perioden 2011-14 fikk hele 83 prosent av dem som søkte tillatelse til å bygge i strandsonen – en oppgang på 11 prosentpoeng fra perio-



Utsikt fra Kirkerudåsen mot Nærnes, Håøya og Nesodlandet.

den før. Denne utviklingen har skjedd på tross av de nye retningslinjene som kom i 2011; i spesielt utsatte områder som Oslofjord-regionen skal det i teorien svært mye til for å bygge i strandsonen; det skal ikke tillates "bygging og landskapsinngrep på arealer som har betydning for andre formål, som for eksempel friluftsliv, naturvern, naturmangfold og kulturminner».

Allemannsretten, offentlige strender, friområder og kyststier gir alle tilgang til fjorden, bidrar til et variert friluftsliv og opplevelse av natur og kulturmiljø i kystsonen; godt tilrettede kyststier betyr mosjon, rekreasjon og kunnskap. For kommunene langs fjorden kan en bevisst satsing på blant annet kyststier være et ledd i det å være en attraktiv kommune å bo i eller besøke. Det er et tankekors at mer enn åtte av ti søknader om bygging i strandsonen gis dispensasjon. Selv om muligheten til å opparbeide og merke kyststier tas med i planarbeidet, kan ny utbygging over tid gjøre strandsonen mindre attraktiv for allmennheten.

Langs vestkysten av Sverige er kystsonen langt mindre utbygd og dermed mer tilgjengelig; årsaken er sannsynligvis at både søknadene og avgjørelsene tas av länet (fylket) – som ikke føler samme press fra utbyggere og næringsinteresser som gir arbeidsplasser og skatteinntekter til kommunen.

Det kan stilles spørsmål om det lokale selvstyret i tilstrekkelig grad tar

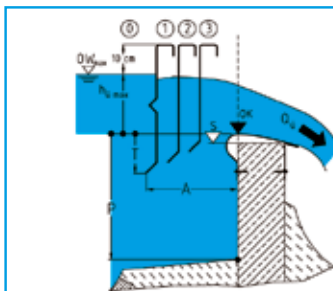
allmennhetens interesser på alvor; bør både søknader og avgjørelser overføres til Fylkesmannen eller et annet statlig organ?

Kilder:

- Oslofjordens Friluftsråd (OF, oslofjorden.org)
- oslofjorden.com
- allemannsretten.no
- royken.kommune.no
- aftenposten.no
- klassekampen.no



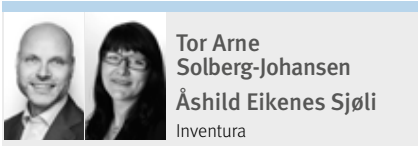
FluidWing Klimatilpasning – MFT gjør det lettere



Terskelprofil for regnvannsoverløp – nøyaktig registrering av overløpssvann

Enklere anskaffelser fra 1. juli

Det er innført endringer i anskaffelsesregelverket med virkning fra 1. juli i år. Dette skal gjøre offentlige anskaffelser under nasjonal terskelverdi enklere og billigere.



Forenklingsutvalget leverte i fjor sin innstilling til Nærings- og fiskeridepartementet med forslag om en rekke endringer i regelverket om offentlige anskaffelser. Målet for utvalget har vært å gjøre anskaffelsesregelverket enklere, bidra til at lavere prosesskostnader og mer effektive anskaffelser. De første endringene for forenkling av regelverket innføres allerede med virkning fra 1. juli i år. Et samlet nytt regelverk for offentlige anskaffelser i Norge skal være på plass i løpet av våren 2016, disse vil også sørge for implementering i norsk rett av alle de nye anskaffelsesdirektivene fra EU.

Inventura anser regelendringene som nå kommer som hensiktsmessige. Blant annet vil fjerning av unødvendige formalkrav gjøre anskaffelser under nasjonal terskelverdi enklere for både oppdragsgivere og leverandører. Kontraheringskostnadene vil gå ned og anskaffelser vil kunne gjennomføres mer effektivt med de nye endringene.

Dette er de viktigste endringene som trer i kraft allerede 1. juli i år:

Anskaffelser under 100 000 kroner unntas regelverket om offentlige anskaffelser.

Oppdragsgivere vil dermed stå helt fritt til å inngå kontrakt med ønsket leverandør, uten noen plikt til å kontakte flere. Departementet angir i sin begrunnelse for innføringen av unntaket at dette vil redusere rettsliggjøringen av små anskaffelser, og oppdragsgiverne vil slippe å måtte bruke unødvendige ressurser på å avklare hvilke regler som gjelder.



Det vil imidlertid ikke være adgang til å dele opp en anskaffelse for å komme under grensen på 100.000 kroner. Gjentakende og repeterende anskaffelser vil etter vår forståelse fortsatt regnes i sammenheng hva gjelder kontraktsverdi, slik at disse anskaffelsene slås sammen for en samletverdiberegning.

Vi anbefaler uansett en sondering av markedet før kontrakt inngås, men det bør tilpasses kompleksitet og størrelse på anskaffelsen hvordan dette gjøres i det enkelte tilfelle.

Oppheving av reglene om merking og levering av tilbud

De tidligere reglene i forskriften om registrering og tilbudsåpning, samt kravet om at tilbudet skal avgis i lukket og merket forsendelse, oppheves. Den nye regelen angir kun at tilbud skal avgis enten direkte eller

per post, og oppdragsgiver plikter å ikke undersøke tilbudets innhold før leveringsfristen har løpt ut. De tidligere formkravene knyttet til merking og levering av tilbud har medført mange unødvendige avvisninger av leverandører på grunn av formalfeil, og innebar etter forenklingsutvalgets mening en unødvendig detaljregulering. Endringene som nå innføres vil fjerne noe av grunnlaget for kritikken som har vært rettet mot anskaffelsesregelverket.

Reglene om tilbudsregistrering vil snart være utdatert ved bruk av elektronisk konkurransegjennomføringsverktøy (KGV). Dersom det ikke er tatt i bruk elektronisk tilbudsmottak anbefaler vi likevel oppdragsgiver å føre logger over tilbudsmottak – for å sikre kravene til dokumentasjon og etterprøvbarhet.

Kravene til hvilken dokumentasjon oppdragsgiver skal kreve fremlagt endres

Kravet om å fremlegge HMS-egenerklæring bortfaller, mens plikten til å fremlegge skatteattest kun vil gjelde ved anskaffelser over nasjonale terskelverdier, m.a.o. kun ved anskaffelser over 500 000 kroner, og ikke 100 000 kroner, slik det har vært tidligere. Denne endringen medfører en hensiktsmessig forenkling, og vil fjerne en ganske unødvendig dokumentasjonsplikt for de mindre anskaffelsene. Oppdragsgiver kan fortsatt stille denne type krav i konkurransegrunnlaget dersom det er ønskelig, men det er nå ikke et krav i det nasjonale regelverket.

Oppdragsgiver vil i visse tilfeller kunne foreta dekningskjøp uten å følge regelverket

Oppdragsgiver vil kunne foreta dekningskjøp under terskelverdiene uten å følge regelverket, dersom en konkurranse må avlyses eller det oppstår tvist som forsinket en kontraktsinngåelse. Dette gjelder uavhengig av om forsinkelsen skyldes oppdragsgiver selv eller uforutsette omstendigheter. Tidligere har dekningskjøp måtte foretas ved å følge prosedyrene i regelverket fullt ut. Dette har ført til at det har vært foretatt en rekke ulovlige direkteanskaffelser. Denne regelen vil hjelpe oppdragsgivere som må foreta anskaffelser som haster. Kontrakter som inngås skal imidlertid ikke ha lengre varighet enn nødvendig, og de grunnleggende kravene i lov om offentlig anskaffelse gjelder fullt ut, slik at oppdragsgiver må sikre konkurranse der det er mulig.

Det innføres nye krav til lærlingordning

Oppdragsgiver vil nå kunne oppstille krav til lærlingordning for alle leverandører, ikke bare norske. Videre må lærlinger benyttes ved gjennomføringen av kontrakten, dersom det først oppstilles et krav om lærlingordning. Det er allerede foreslått lovendringer knyttet til bruk av lærlinger som følge av regjeringens strategi mot arbeidslivskriminalitet, og bestemmelsen gjelder i påvente av disse. Det nye kravet er en innskjerping i forhold til dagens regelverk.

Bestemmelsene om rammeavtaler under terskelverdiene endres

Oppdragsgiver gis større fleksibilitet ved at det angis færre regler om hvordan avrop på rammeavtale skal gjennomføres.

Konklusjon

De nye og endrede reglene vil medføre enklere anskaffelser under nasjonal terskelverdi, og er således et viktig skritt i arbeidet med utformingen av et regelverk som legger til rette for gode offentlige anskaffelser.

FLERBRUKER DIESELPUMPE



- Flerbrukerpumpe med personlig kode.
- Full kontroll på dieselforbruket.
- Inntil 2000 brukere.



VERA **TANK**

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



Vasslia vannverk som nylig er bygget ut. Fra venstre Kjell Strupstad, Formann teknisk avdeling VAR og Roger Ulvund, driftsoperatør.

Førsteklasses drikkevann

Tingvoll kommune kan by på Møre og Romsdals beste drikkevann til sine innbyggere.



Tekst og foto
Aslaug Koksvik
redaktør

Tingvoll kommune overtok i 1989 Indre Tingvoll vassverk. Vassverket leverte da vann til store deler av befolkninga i indre del av kommunen.

Etter at kommunen overtok vassverket ble det fort en diskusjon om kvaliteten på vatnet som ble levert på ledningsnettet. Kravene fra daværende myndigheter var ganske strenge og det gikk ikke lenge før teknisk etat fikk i oppdrag å finne en løsning som kunne fjerne humusen som var i vatnet.

I 1992 pågikk det et forsøk i Molde

som var et samarbeid mellom Asplan Viak og Molde kommune med å fjerne humusen fra drikkevannet. Denne metoden så veldig interessant ut. Ledelsen ved teknisk avdeling innstilte på å bygge et renseanlegg basert på nevnte metode. Høsten 1992 ble det gjort vedtak om å sette igang å bygge et slikt vannrenseanlegg.

Tidlig våren 1993 ble spaden satt i jorda for å bygge ett «Moldeprosessanlegg», det første anlegget i sitt slag i Norge og verden for øvrig.

Anlegget stod ferdig, prøvekjørt og klart til å settes i drift 15. februar 1994. En stor dag for Tingvoll kommune som fikk et helt nytt og rent vann i rørene.

Anlegget var beregnet til å produsere ca 25 l/sek. Vassverket hadde da 630 abonnenter, i dag har de ca

1200 abonnenter. Anlegget ble bygd med en viss overkapasitet, men at antall abonnenter skulle dobles var det ingen som hadde tenkt. Kapasiteten ved anlegget nådde en grense som gjorde at en utvidelse av renseanlegget måtte vurderes.

I perioder på sommeren var det problemer med å produsere nok vann, restriksjoner måtte iverksettes. Anlegget ble som nevnt igangkjørt i 1994 med PAX som koagulant (aluminiumklorid). Det gikk bra en periode, men etter en tid fikk de for stor rest-AL, noe som ikke kunne fortsette.

Et tynt og tett lag (ca 2 cm) med humus skapte kapasitetproblemer i perioder.

Det ble problemer med opplagring av filterbunnene, ekspansjonsbolten ble for korte, dette er nå utbedret.

Utvidelse av anlegget

1 2012 ble det igangsatt planlegging av utvidelse av vannbehandlingsanlegget.

Høsten 2013 ble brukt til prosjektering, planlegging og innhenting av anbud.

24. februar 2014 startet grunn- og betongarbeidene.

Den nye delen av rensenanlegget sto ferdig til prøvekjøring like før juli 2014 med en kapasitet på ca 35 l/sek.

- Ny tank og pumper ble montert
- Alle ventiler, målere og komponenter er skiftet ut
- Ny luftavfukter montert
- Sonevannsmålere montert og satt i drift.
- Driftsovervåkning og PLS skiftet ut
- Frekvensomformere montert på alle større pumper

5. februar 2015 ble Vasslia vannbehandlingsanlegg satt i ordinær drift etter utvidelsen.

Første utbygging i 93/94 hadde en kostnad på 4,5 millioner, mens siste utvidelsen kom på 9 millioner kroner.



Filteret i rensesprosessen består av antrasitsand, kvartssand og marmor.

Vannkilden

Vannkilden er Torjulvatnet som ligger 300 meter over Torjulvågen.

Inntaket er på 11 meters dyp, humus gir brunfarge, det er dårlig lukt og smak av råvannet.

Vannkilden er en typisk norsk overflatekilde med surt, kalkfattig vann med fargetall på 50.

Beitedyr og annet tilsig tilfører bakterier. Humusfjerning er derfor nødvendig.

Rensesprosessen

Råvannet tilsettes jernklorid for at humusen skal klumpe seg.

Vannet filtreres så gjennom sand og marmor.

Vannet går igjennom 0,4 m antrasitsand, deretter gjennom 0,5 m kvartssand og 1,5 m marmor. Marmor i filtrene gir «hardere vann» og øker pH fra 6 – 8.

Vaskeevnen blir noe dårligere (bruk av mer såpe enn før er nødvendig).

Marmoren fører til mindre korrosjon i rør og armaturer. Vannverket og husholdningene sparer derfor kostnader. I bunn er det 0,3 m singel og dyser i filterbunnen.

Vannet stråles med ultrafiolett lys (UV) for å drepe bakterier.

En revolusjonerende vannmåler

Til forbruksregistrering av kaldt og varmt vann

- Basert på ultralyd
- Nyeste innen radioteknologi
- Høy nøyaktighet og presise forbruksdata
- 16 års batterilevetid
- Enkel montering

Kontakt vår salgssingeniør, Eddie Lillejord på telefon; 45 50 01 53 eller se mer på:

kamstrup.com



kamstrup



Maskinrommet på vannverket



Ikke klor

Mange vannverk bruker klor for å drepe bakterier. Klor i vannet kan sette smak, og kan også gi helseskadelige forbindelser dersom kloren reagerer med humus i vannet.

Vannverksoperatørene slipper også å håndtere et farlig kjemikalium.

Teknisk løsning

Anlegget består av:

- Filterhall med 6 stk filter ca 4 meter dype filter med falsk dysebunn.
 - Maskinrom med trykkreduksjon, rustfrie ventiler og spylevennspumpe, turtallsregulerte rentvannspumpe og UV –aggregat.
 - Driftsrom med tavler og automattikk.
 - Rom for nødstrøm, blåsemaskin og kompressor.
 - Sanitærrom og laboratorium.
- Filtrene spyles med vann og luft.



Fra driftsrommet. Formann Kjell Strupstad og driftsoperatør Roger Ulvund styrer anlegget fra dataskjermene.

Jernklorid benyttes som fellingsmiddel uten bruk av pH-justering foran filtrene. Felling skjer ved lav pH.

Datastyring

Renseanlegget er helautomatisk, og dersom feil oppstår varsles den som har vakt automatisk.

Spyling, pumper og ventiler kan styres fra en datamaskinen på kommunehuset, verkstedet eller hjemmefra.

Førsteklasses drikkevann

Resultatet av renseprosessen er et førsteklasses drikkevann uten humus og bakterier.

Alle norske og internasjonale krav til drikkevann er oppfylt.

Tingvoll kommune vant også i år pris for å ha Møre og Romsdals beste drikkevann, og vil delta i finalen i «Norges beste drikkevann» som blir arrangert 19. april 2016 på Telenor arena i Oslo.



Diplomet som henger i driftsrommet viser at Tingvoll kommune har Møre og Romsdals beste drikkevann.

GISLINE VA FELT

Oppdatering av VA-kartet direkte fra «grøfta»

NORKART

Kontakt Kjell Næss på tlf. 900 35 309,
kjell.naess@norkart.no, www.norkart.no



I høyden med feier'n i Tingvoll kommune



Tekst og foto
Aslaug Koksvik
redaktør

På vår tur i Tingvoll fikk vi også slå av en prat med feier Erling Ormsettrø som var i full gang med feiing.

I løpet av året er det 1200-1300 piper som får besøk av feieren i kommunen.

Erling Ormsettrø er også vara-brannsjef og foretar tilsyn og inspeksjoner av ildsteder i private boliger.

I tillegg driver han med opplæring av mannskapet i brannvesenet.

Kommunen har også ansvar for forebyggende arbeid.

Brannsjef Odd Arne Hansen inspirerer alle bygg som er pålagt regelmessige brannverninspeksjoner.

Brann- og redningstjenesten har som oppgave å slokke branner og utføre redningsoppdrag ved ulykker i kommunen. I tillegg til dette utføres det en viktig jobb i å forbygge brann ved informasjon, offentlig pålagt feiing og inspeksjoner.

Brannøvelser med barnehager, skoler og andre institusjoner er viktige oppgaver som Ormsettrø har ansvaret for blir gjennomført.

Tingvoll brannvesen har to brannstasjoner. Hovedstasjonen ligger i Tingvollvågen. Der jobber 16 brannmenn i deltidsstillinger.

Straumsnes har egen brannstasjon. Stasjonen i Straumsnes har mindre utstyr enn den i Tingvollvågen, og fungerer derfor som førsteinnsats ved brann i Straumsnes, samt støtte til brannvesenet i Tingvollvågen.

I 4 klasse i 1973, hadde redaktøren sin første «yrkesopplæring». Vi fikk tildelt et yrke og et vers som vi skulle lære utenat. Jeg ble feier og verset har sittet i hodet side 1973, endelig kan jeg bruke det til noe, her kan det vel passe.



Feier Erling Ormsettrø, Tingvoll kommune.

«Feier'n går på taket med alle feie-saker,
feier piper og blir svart,
og får sot i skjegg og bart.
Slik må feier'n traske
feie sot og aske.
Ikke ramle noe sted,
for da faller feier'n ned.»

Ønsker du å delta i NKF's nettverk?

Som medlem i NKF får du:

- Mulighet til å delta i en nettverksgruppe
- Tidsskriftet KOMMUNALTEKNIKK
- Nyhetsbrev med aktuelle tema
- Lavere pris på kurs og konferanser
- Et bredt kontaktnett, nasjonalt og internasjonalt
- Temahefter

NKF har nettverk innen:

- Byggesak
- Bygg og eiendom
- Veg og trafikk
- Vann og avløp
- Infrastruktur i grunn



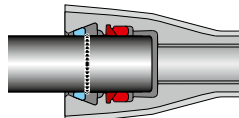
Norsk Kommunalteknisk Forening - Borggata 1, 0650 Oslo - kommunalteknikk.no



Universal Tyton



Universal Vi



Universal Ve

Universal 2-kamret muffe og utvendig PE-belegg
- Den ultimate støpejernsløsning!



Tromsø – Nordens Paris

72 600 innbyggere
350 km offentlig vannledning
PAM leverer støpejernsrør/deler



www.pamline.no

I kommunen er det gode faglige utviklingsmuligheter



Navn: Rosa Belen Gonzalez Hernandez
Alder: 27
Stilling: Prosjektleder
Kommune: Asker kommune

Utdanning: Ingeniør Bachelor; anlegg og teknikk med fordypning hydrologi v/Polytekniske Universitet i Cartagena
Master: Bygg og anlegg v/Universitetet i Alicante

5 måneder etter Rosa Belen Gonzalez flyttet til Norge gjennomførte hun jobbintervju på norsk, og besto med glans! Hun fikk jobb i Asker kommune, og det har hverken kommunen eller hun angret på siden.

Rosa er 27 år gammel og kommer fra Murcia-regionen syd i Spania. Hun har nå bodd halvannet år i Norge. Veien gikk først til Valdres, hvor kjæresten hennes bodde. Hun satset fra dag en hardt på å lære seg norsk, både skriftlig og muntlig, og etter 5 måneder gjennomførte hun jobbintervju på

norsk i Asker kommune. Rosa er utdannet med en bachelorgrad innen anlegg og teknikk, med fordypning hydrologi ved det Polytekniske universitet i Cartagena. Etter dette jobbet hun ett år som forskningsingeniør i Frankrike før hun flyttet tilbake til Spania og tok en mastergrad innen bygg og anlegg ved Universitetet i Alicante

Utdanningen

Jeg har veldig gode minner fra studietiden. Studiekameratene har jeg fortsatt mye kontakt med, ja mine beste



Til alle vannverk i Buskerud, Vestfold og Østfold

18.-19. november blir det arrangert semifinale i østlandets beste drikkevann Konkurransen skjer på VA-Dagene Østlandet 2015 i Tønsberg
Arrangør: Rambøll/Driftsassistansen i Østfold IKS

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no





Rosa har nå jobbet i Asker kommune siden Mai 2014 og har allerede gjennomført sine første prosjekter. Rosa har blitt en nyttig medarbeider for Asker kommune. Kåre Gjertsen, mellomleder i Asker kommune uttaler at det har vært et bevisst valg å ansette henne både som ung og nyutdannet og samtidig for å ta et ansvar for unge velutdannede som dessverre ikke har like muligheter i sitt hjemland grunnet høy ledighet og økonomisk situasjon.

venner nå var venner jeg fikk under studietiden. Studiet var lagt opp på en god måte, med en del gruppearbeid og en del individuelt. Vi jobbet mye sammen og dro hverandre hele veien. Studieløpet bestod av teori, samt mye praktisk i lab. Da blant annet ved praktisk arbeid innen betong, hydrologi, geologi, samt ekskursjoner med besøk for å se hvordan ting fungerer i praksis. Jeg tror

ikke studieløpet burde vært lagt opp på noen annen måte. Det viktigste er hvordan man nyttiggjør seg det man har lært i arbeidslivet.

Hvordan ser din arbeidsdag ut?

Hver dag er forskjellig. Oppgavene mine avhenger av hvilken fase mine prosjekter er i, fordi jeg må organisere og levere. Prosjektene består av 4 faser: Planlegging/prosjektering, innkjøp/kontrahering, anleggsfase og overtakelse/overlevering. Det vektlegges kvalitet i alle faser, samt oppfyllelse av kommunens miljøkrav og kvalitetsledelsessystem. Mye dokumentasjon. Vi jobber for et tett samarbeid med oppdragsbestiller, hvor det legges opp til regelmessig rapportering. Vi håndterer også styring av fremdrift og økonomi i prosjektet. Kommunalteknisk avdeling er vår største oppdragsbestiller ved anleggsprosjekter.

Mitt første prosjekt var innen natur og idrett: Første prosjekt jeg hadde ansvar for var Nesøya treningsspark, denne er nå ferdigstilt. Vi holder på

Asker kommune:

Fylke: Akershus

Antall innbyggere: 59571

Totalt areal: 100,73 km²

Areal land: 96,87 km²

Areal vann: 3,86 km²

Medlem i NKF: JA

Annet: Asker har grense mot kommunene Bærum, Røyken, Lier og Nesodden (sjøgrense).

med to andre parker nå i Arnestad og Heggedal.

Jeg holder også på med rehabilitering av to kunstgressbaner i kommunen, på Risenga og på Arnestad. Jobben på Arnestad omfatter mer enn kun selve matten, med blant annet skifte av ledninger, kummer, løsning av dreneringsproblemer osv. I tillegg jobber jeg sammen med andre prosjektledere i deres prosjekter innen vann og avløp som en slags control-

Til alle vannverk i Sogn og Fjordane

14. - 15. oktober blir det arrangert semifinale i Sogn og Fjordanes beste drikkevann.

Konkurransen skjer på Driftskonferansen i Loen 14.-15.oktober

Arrangør: Driftsassistansen i Sogn og Fjordane

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no

 **MILJØ&TEKNIKK**
kommunalteknikk2016.no



Nesøya treningspark (anleggsfasen)

ler. Da hender det jeg kjører fysisk ut på anlegget for å se. Jobben innebærer at jeg er mye på farten. Dagene er aldri like, og det er noe jeg setter stor pris på.

Hvordan tror du kommunene kan bedre rekrutteringen?

Jeg tror det er viktig at kommunene er synlige, og viser at de kan tilby et godt fagmiljø med mulighet for å få vist hvem man er og hva man kan tilby.

Hva mener du er det viktigste «kommunalteknikere» kan gjøre for å bidra til et bærekraftig samfunn?

Jobbe i tverrfaglig team. Engasjere seg med en tanke mot fremtiden. Det å jobbe i tverrfaglige team hvor man samarbeider som eksperter på ulike felt, og drar nytte av alles kunnskap tror jeg bidrar til at man finner komplette og varige løsninger og står godt rustet for fremtiden

Hvilke sider av faget setter du pris på å jobbe med?

Prosjektene i kommuner oppstår etter samfunnsbehov og det er veldig artig å se hvordan de utvikler seg til fra start ferdigstillelse. Derfor setter jeg stor pris på muligheten til å følge prosjektene i alle faser.

Hvorfor valgte du den utdanningen du tok?

Jeg har alltid likt matte og realfag, noe jeg visste jeg kunne få bruk for i utdannelsen som ingeniør. Området jeg kommer fra; Murcia regionen har store tørkeproblemer, med problemstillinger som omhandler blant annet hvordan man håndterer vannet til jordbruk, levemessige utfordringer som å sikre rent drikkevann, noe som var grunnen til jeg spesialiserte meg i hydrologi.

Hvordan, og i hvilken grad føler du din utdanning er relevant til dine arbeidsoppgaver i nåværende stilling?

Utdannelsen er relevant. Alle ingeniører må forstå tegninger, beskrivelser, tekniske begrep. Viktig for å forstå oppgavene. Utdannelsen er viktig, men det kanskje aller viktigste er erfaring. Man lærer mer for hver dag.

Har du mye kontakt med fagmiljøet bortsett fra på arbeidsplassen?

Jeg holder meg oppdatert ved å lese tekniske tidsskrift. Jeg har også mange venner med samme utdanning slik at tekniske temaer ofte diskuteres når vi er samlet. Jeg deltar også på enkelte arrangementer, både internt i kommunen og via eksterne arrangører.

Hva gjør du når du ikke er på jobb i kommunen?

Noe jeg liker med Norge er de mar-

kerte årstidene. Liker å sykle ute om våren, samt gå på langrenn om vinteren. Jeg er flink til å holde kontakt med venner, og lager gjerne en eller to spanske retter på kjøkkenet.

Hvorfor startet du i Asker kommune?

Jeg anser Asker kommune som en attraktiv arbeidsplass. Asker har en veldig omfattende byplan. Det har vært og det planlegges nye store investeringer som blant annet rehabilitering av anlegg og infrastruktur. Bygging av blant annet sykehjem, skoler, barnehage, svømmehall, idrettshall. Bygg og anlegg. I kommunen er det gode faglige utviklingsmuligheter, noe jeg setter pris på.

Hvis du skulle jobbet som noe annet, hvilket yrke ville du da valgt?

Dersom jeg måtte valgt noe annet ville jeg prøvd meg i utdanningssektoren. Gjerner som lærer innen språk og eller realfag.

Hvordan tilegner du deg ny kompetanse?

Gjennom mitt daglige arbeid utvikler jeg meg stadig. Jeg setter stor pris på mine kunnskapsrike kolleger, som gladelig deler av sin kunnskap, samt gjennom kurs som kommunen tilbyr de ansatte gjennom kunnskapssenteret. Kåre Gjertsen som er min sjef har vært veldig engasjert i min fag-



Nesøya treningspark (ferdig)

lige utvikling, og han har sørget for at Asker kommune bidrar til norsk-kurs, hvor en norsklærer kommer her på arbeidsplassen en gang i uken etter arbeidstid- et par timer.

Hva er det beste med jobben din?

Det beste med jobben min er at man får tillit! Man får tidlig ansvar, noe jeg liker og man jobber i et inspirerende fagmiljø. Vi støtter hverandre og blir godt oppbacket, noe som gir en god trygghet i hverdagen.

Hvordan ser din kommune ut om ti år?

Det har vært, og det skal satses mye i Asker kommune. Kommunen jobber for en miljøvennlig, sosial og økonomisk bærekraftig utvikling, hvor det skal investere mye for å nå målene. Asker sentrum samt andre områder skal videreutvikles. Befolkningsveksten skal møtes med økt boligtilbud og sosial infrastruktur, samt en vik-

tig satsing hvor transportkapasiteten skal økes.

Hvorfor bør unge i dag satse på en jobb i kommunen?

Det første jeg vil peke på er tryggheten ved å jobbe i en kommune. I tillegg kan kommunen gi deg mye ansvar tidlig, noe som både kan være skummelt men også utfordrende. Man får være del av prosjekter hvor man får være med på samfunnsmessige viktige prosesser.

Hva tenker du er utfordrende med å jobbe i en kommune? Fortell litt om hvordan du opplever hverdagen som kommunalt ansatt?

Det å jobbe i en kommune er spennende. Arbeidet er variert, slik at man får brukt mye av sin kompetanse. Ser man på konkrete utfordringer i det daglige arbeidet har man mye å håndtere. Kommunikasjon med eksterne og interne aktører kan være

utfordrende, men dette blir bedre ettersom man lærer hele tiden. Økonomi og det å styre fremdriften i alle fasene av et prosjekt krever sitt. Ser man helheten på det ser man at det å ha ansvar for egne prosjekter skaper mestringfølelse og er med på å gjøre jobben givende. Det å planlegge dagen selv, delta på møter, være med å skape noe som kommer samfunnet til gode er virkelig noe jeg anbefaler alle å være med på.

Hvis du skal oppsummere din tid som kommunalt ansatt til nå, hva vil du si?

Jeg har tidlig fått ansvar. Alle har hatt tillitt til meg og min kunnskap. Det setter jeg stor pris på. Jeg har ikke lang erfaring, men har fått muligheten til å vise hva jeg kan.

Til alle vannverk i Rogaland og Hordaland

9. september blir det arrangert semifinale på Vestlandet i beste drikkevann. Konkurransen skjer på VA-dagene Vestlandet i Haugesund 8. - 10. september
Arrangør: Driftsassistansen i Hordaland - Vann og avløp IKS

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no



Trafikksikkerhetsdager i Orkdal kommune



Ivar Lillery
Avd.ingeniør
Orkdal kommune

Over tre dager arrangerte Orkdal kommune sammen med politi, ambulansetjenesten, brannvesenet, Trygg Trafikk, Statens vegvesen og Sør-Trøndelag personskadeforbund, trafikksikkerhetsdager for 600 elever fra ungdomsskoler og videregående skoler for å gi disse inngående kjennskap til trafikksikkerhet.

Det er sjettede gang Orkdal kommune inviterer til spesialundervisning i trafikksikkerhet. 10 klasser fra Orkdal, Skaun og Agdenes kommune, samt avgangselever i videregående skoler i Orkdal og Meldal kommune deltok under arrangementet. Dagene starter med såkalt bildropp; en bil heises opp tyve meter og slippes ned på bakken. Dette tilsvarer en hastighet på 70 km/timen. Der etter gjennomføres en arrangert bilulykke hvor politi, brann og ambulanse viser hvordan de arbeider ved ett skadested.

Dagen fortsetter med at elevene går



Trafikksikkerhet_prisutdeling fra venstre: Leder trafikksikkerhetsutvalget i Orkdal kommune, Jørgen Indergård. Avd.ingeniør i Orkdal kommune, Ivar Lillery. Ordfører i Orkdal kommune, Gunnar Hoff Lysholm. Leder Sør-Trøndelag fylkets trafikksikkerhetsutvalg, Karin Bjørkhaug. Distriktsleder Trygg Trafikk Sør-Trøndelag, Knut Ove Børseth.

en ringløype hvor de får prøve «veltepetter» og «bråstoppen», snakke med politi og ambulansespersonell. Det avholdes foredrag fra Sør-Trøndelag personskadeforbund. Det som for mange kanskje oppleves som det sterkeste, er når de kommer til posten hvor kriseteam og prest er. Der forteller en mor

om sine opplevelser da hun mistet sin sønn i en tragisk trafikkulykke hvor tre mennesker ble drept. Dette var en klassisk ungdomsulykke hvor både fart og fyll var involvert.

Orkdal kommune er viss på at det ressurser vi legger ned i dette arbeidet gir en god effekt. Mange ungdommer får seg en vekker, og blir ekstra obs på hva de kan og bør gjøre i ulike situasjoner. Dette kan være dråpen som gjør at de før handling tenker i gjennom konsekvensen.

Orkdal kommune arbeider konsekvent og målrettet for å gjøre veier og gater trygge og for hele tiden å tenke trafikksikkerhet. Et målrettet arbeid innen trafikksikkerhet er en av grunnene til at Orkdal kommune i 2014 ble kåret til Trafikksikker kommune nr.1 i Sør – Trøndelag. Prisen ble overrakt Ordfører Gunnar Hoff Lysholm av leder av fylkets trafikksikkerhetsutvalg Karin Bjørkhaug og distriktsleder i Trygg Trafikk Knut Ove Børseth.

Alle foto: Orkdal kommune





Brosteinseminaret 2015

København og Malmø 24. – 25. september

Årets seminar er det 18. i rekken. Seminaret har blitt et viktig møtested for fagmiljøene som arbeider med brostein og gatedekker over hele landet.

Seminaret kom i stand etter ønske fra Bergen kommune om å belyse de mange problemstillingene knyttet til gatedekker, brostein og fugging.

Siden har det utviklet seg til å bli en årlig institusjon og tradisjon der fagpersoner møtes til debatter, fagutvikling og befaringer. Seminaret har sin base i Bergen, men har hatt studieturer til København, Berlin, Praha, Portugal, Oslo, Haugesund, Stavanger og Stockholm og sist Freiburg. I år reiser vi til København og Malmø.

Seminaret retter seg mot hele bransjen av private, kommunale og fylkeskommunale beslutningstakere, ingeniører, arkitekter, landskapsarkitekter, oppsynsmenn, anleggsgartnere, inspektører i kommune- og statsforvaltningen, broleggere, byan-

tikvarer, fylkeskonservatorer, entreprenører, stein- og utstyrsprodusenter og andre interesserte.

Tema for årets seminar er
BRUK AV STANDARD
– er standard avgjørende for kvalitet?

I Norge har man ingen standard på bruk av naturstein som gatedekket i motsetning til Danmark og Sverige.

Med årets seminar vil vi se på kvaliteter knyttet opp mot standard. Får man en annen kvalitet på brosteins dekket i Norge kontra det som blir utført i våre naboland?

Påmelding: fagakademiet.no – Brosteinseminaret





Tingvoll sykehjem, Tingvoll barne- og ungdomsskole og Tingvoll Idrettshall til høyre i bildet er noen av bygningene som vil gjennomføre sparetiltak. Foto: Aslaug Koksvik

Tingvoll kommune investerer 9,6 millioner kroner på energisparekontrakter (EPC) i kommunale bygg

Bjørn Hammerfjell

Avd. ingeniør

Tingvoll kommune

I Tingvoll skal det gjennomføres 86 forskjellige energisparetiltak fordelt på 12 forskjellige bygninger.

Energisparekontrakter med sparegaranti (EPC) er en forholdsvis ny metodikk i Norge. EPC er en kontraktsinngåelse mellom byggeier og en entreprenør, med avtalte energisparemål og konkrete tiltak for å gjennomføre sparingen. Dette er en rasjonalisering og effektivisering av mange små tiltak i bygningsmassen, hvor entreprenøren garanterer, og står ansvarlig, for at avtalte mål nås. Tiltakene finansieres gjennom de reduserte energitilgiftene som er

garantert i kontraktsperioden. Entreprenør er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av tiltakene. Dette er nøkkelen til at EPC er så effektivt: kontraktsfestet planlegging og gjennomføring av alle tiltak på meget kort tid – med garantert besparelsesmål!

I Tingvoll skal det gjennomføres 86 forskjellige energisparetiltak fordelt på 12 forskjellige bygninger.

Samlet kostnad på samtlige bygninger er på kr 9 149 566,- (inkludert estimert indeksregulering). Tingvoll miljøstasjon er med i prosjektet for å bedre inn klima for virksomheten og er ikke med i energiberegningen.

De resterende byggene vil gi en garantert *energibesparelse på 1 126 904 kWh/år*. Inntjeningstiden for alle tiltakene er 9,6 år.

Kontrakt er underskrevet med AF-

gruppen og detaljprosjekteringen er nesten ferdig. Byggetid for samtlige prosjekter er fra juni 2015 og skal være avsluttet innen mars 2016. Dette betyr et hardt arbeidspress på vaktmestrene som må bistå AF-gruppen med informasjon i byggeperioden.

Etter gjennomføring vil det i nedbetalingstiden bli tett oppfølging av AF-gruppen får å sikre god styring av byggene og at vi klarer å holde energibesparelsene.

Det vil bli utført arbeid i de fleste kommunale byggene. De fleste tiltakene vil ikke ha innvirkning på den daglige driften i byggene, men når det skjer så vil vi prøve å varsle brukerne og sørge for at det skjer i samarbeid med brukerne.

Meir biodrivstoff til vegtrafikk

Frå 1. oktober skal minst 5,5 prosent av drivstoffet til vegtrafikk vere biodrivstoff. Kravet i dag er minst 3,5 prosent biodrivstoff. Dette blir i hovudsak oppfylt ved å blande inn biodrivstoff i bensin og diesel.

– Transport står for om lag éin tredel av dei norske klimagassutsleppa. Biodrivstoff kan vere ein del av løysinga for å redusere utsleppa dersom det er berekraftig produsert, seier klima- og miljøminister Tine Sundtoft.

Biodrivstoff i omsetnadskravet skal oppfylle kriterium for berekraftig produksjon. Desse kriteria vart innførte 1. januar 2014. Kriteria følgjer av EØS-avtala, og Noreg følgjer prosessen i EU for å utvikle og forsterke desse vidare.

Størsteparten av biodrivstoffet som vart selt i Noreg i 2014 var importert biodiesel frå raps. Det blir òg produsert noko biodrivstoff frå norsk skogsavfall, men denne delen var liten i 2014.

Det auka omsetnadskravet er fastsett gjennom ei endring av produktforskrifta. Bensinstasjonkjedene rapporterer om omsett biodrivstoff til Miljødirektoratet for kvart kalenderår. Frå januar til september er kravet 3,5 prosent, og frå oktober til desember blir kravet no 5,5 prosent. Det samla kravet blir dermed 4,0 prosent i gjennomsnitt for året 2015.

Stortinget vedtok 19. juni at biodrivstoff ut over omsetnadskravet ikkje skal vere omfatta av vegbruksavgift frå 1. oktober, og la til grunn at kra-

vet blir auka frå same tidspunktet. Klima- og miljødepartementet følgjer med dette opp auken av omsetnadskravet.

Kilde: Klima- og Miljødepartementet

Bygge- og anleggsprosjekter Modul II

Byggherrens prosjektstyring

- med fokus på økonomi og fremdriftstyring

16. - 17. september, Oslo



«Veldig nyttig og praktisk rettet kurs»
«Meland og Eilertsen utfyller hverandre godt»

Praktisk rettet undervisningsform v/erfarne og jordnære forelesere.

NKF
Norsk Kommunalteknisk Forening

Program og påmelding: www.kommunalteknikk.no

Til alle vannverk i Akershus, Oslo, Hedmark og Oppland

10.-11. november blir det arrangert semifinale i Innlandets beste drikkevann.

Konkurransen skjer på VA-dagene Innlandet 2015 på Hafjell 10.-11.november

Arrangør: Driftsassistansen i Hedmark (HIAS) og Tekna

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no

MILJØ&TEKNIKK
kommunalteknikk2016.no

Samfunnsaktør er svaret, men hva var spørsmålet?

Du er frustert over lokalpolitikere som lar skoler, sykehjem og barnehager forfalle i kommunen din. Du er oppgitt over myndighetene som endrer plan- og bygningssloven uten å tenke på konsekvensene. Du ser behovet for å fornye vann- og avløpsnett i løpet av 10 i stedet for 30 år. Du ønsker raskere overgang til LED-lys.



Av Torbjørn Vinje

direktør, NKF

Du er fagperson med ansvar innenfor ett eller flere av disse områdene. NKF består av enkeltpersoner som deg; NKF er summen av alle fagpersonene som er lesere av tidsskriftet og artikler på nett, som deltar i diskusjonsforumet, som bidrar i fagstyrene, som deltar på kurs og konferanser, som diskuterer med kolleger, som deler erfaringer, kunnskap og gjennomfører felles prosjekter med andre deltakere i NKFs faglige nettverk. DU er NKF, og NKF er til sammen et hav av kunnskap. Så hva bør NKF bruke kunnskapen til? Hva er de viktigste områdene?

De viktigste områdene kommer an på øynene som ser, og det er dine øyne – som ser, det er summen av alle kommunaltekniske øyne som ser, tenker og vurderer.

Her kommer noen av de områdene som har kommet fram på NKFs leder- og samhandlingsmøte – dvs representert ved noen få av de mange tusen kommunaltekniske øynene i landet vårt.

Nettverkene levendegjør NKFs visjon i praksis

Det er over 700 ulike kommunale organisasjonsenheter som deltar i en faglig nettverksgruppe i regi av NKF – innen bygg og eiendom, byggesak, veg og trafikk, vann og avløp.

Nettverkene er en viktig arena for erfaringsutveksling, kompetanseheving, bygging av kontaktnett med

kolleger, løsning av felles utfordringer og mest mulig lik saksbehandling fra kommune til kommune. Nettverkene er kanskje det aller viktigste NKF holder på med, fordi her er deltakerne selv med på å definere hva som er behovet og hva de skal arbeide med; de kan sette nettverksarbeidet direkte i sammenheng med hva de er opptatt av på egen arbeidsplass! Nettverkene levendegjør NKFs visjon i praksis: Kunnskapsdeling for et bedre samfunn. Nettverkene bidrar til å gi innhold til NKFs roller som kunnskapsleverandør og samfunnsaktør.

Nettverkene organiseres og drives ulikt, spesielt mellom fagområdene, men også innen hvert område. Derfor har NKF gjennomført en kartlegging blant alle nettverkene (avsluttet 02.06.15), som en sentral del av et prosjekt der målet er en felles organisatorisk og økonomisk modell fra 2016.

Betyr kommunereformen mindre behov for nettverksgrupper?

Det er en stor kommunereform som ligger foran oss. Over halvparten av kommunene som er med i nettverksgrupper har mindre enn 10 tusen innbyggerne; hvis vi tar med gruppen med mellom 10 og 20 tusen (21 %) betyr det at mer enn 70 % har under 20 tusen innbyggere. Det betyr at de fleste av kommunene som er med i nettverk sannsynligvis blir berørt av kommunereformen. Det blir større, men også færre kommuner i hver gruppe siden det er viktig for deltakerne at reiseavstandene ikke er for lange. I praksis behøver ikke det bety færre deltakere, fordi det sannsynligvis vil møte opp flere fra hver kommune.

Kartleggingen blant nettverkene vi-

ser sterk tro på at det blir større kommuner og dermed bedre fagmiljøer (se grafikk og tabell fra kartleggingen); på en skala fra 1 til 6 der 1 er helt uenig og 6 er helt enig, er det en score på 4,5 for «Det er sannsynlig at min kommune slår seg sammen med en/flere nabokommuner» og «Større kommuner gir et bedre fagmiljø på mitt område».

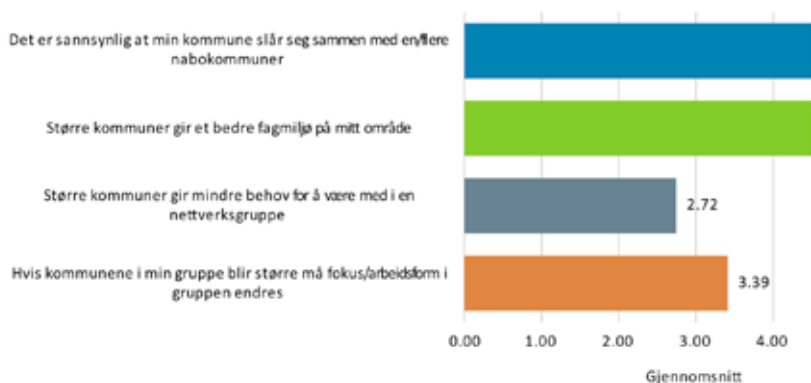
Det er nærliggende å tenke at kommunene ikke lenger har samme behov for å dele erfaring og kompetanse, og gjennomføre felles prosjekter med andre kommuner når de får et bedre fagmiljø, men det er bare en score på 2,7 for «Større kommuner gir mindre behov for å være med i en nettverksgruppe». Dette henger nok også sammen med at de fleste har et relativt stort faglig utbytte av å være med; på en skala fra 1 til 6 der 1 er svært lav og 6 er svært høy, er det nærmere 36 % som gir en score på 5 og 13 % gir 6; hele 83 % gir 4, 5 eller 6.

Framtidens fagmiljøer krever mer av NKF

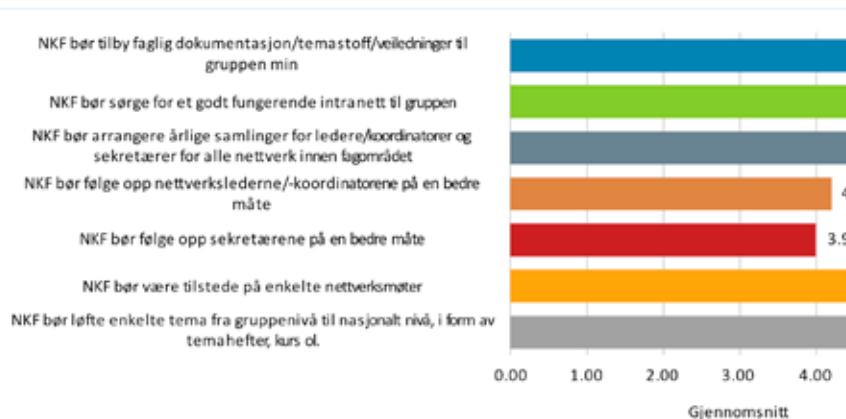
Kartleggingen viser også at NKF bør tilby mer til nettverkene i fremtiden; på en skala fra 1 til 6 der 1 er helt uenig og 6 er helt enig, er det en score på 5 for «NKF bør tilby faglig dokumentasjon/temastoff/veiledninger til gruppen min» og «NKF bør løfte enkelte tema fra gruppenivå til nasjonalt nivå, i form av temahefter, kurs ol.». De andre spørsmålene som går mer på det organisatoriske har også en meget høy score.

NKF bør kanskje også legge mer føringer på hva enkelte av gruppene fokuserer på; de deltakerne som vurderer det faglige utbyttet som høyt, gir en

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander:



Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander:



score på 5,2 for «Vi tar opp relevante tema i gruppen», og 4,5 for «Vi jobber med felles prosjekter/utfordringer».

Hvordan rekruttere og beholde kvalifisert arbeidskraft?

En sentral utfordring må møtes med større innsats i årene framover: Kommunalteknisk sektor klarer ikke å rekruttere nok fagfolk. Og – hvordan

klare å beholde medarbeidere – både de nyutdannede og erfarne?

Dette temaet ble behandlet i en artikkel i Kommunalteknikk nr 1-15. Ett av rådene var å lage og gjennomføre en rekrutteringsplan, være synlige, tilby et godt fagmiljø og en tilnærmet konkurransedyktig lønn!

Det er først etter rekrutteringen at den virkelige jobben begynner: Hvor-

dan klare å beholde gode medarbeidere – i alle aldersgrupper? Lederne må formidle en klar strategisk retning som gir forutsigbarhet og "ro" til å konsentrere seg om det faglige arbeidet. Det må skapes et arbeidsmiljø for godt faglig arbeid; kunnskapsmedarbeidere er mest lykkelige når de lykkes i arbeidet.

NKF ønsker også å bidra til at det blir lettere å rekruttere til kommunalteknisk sektor i årene framover. Så langt er det tatt noen små skritt i riktig retning: NKF tilbyr et reise- og utdanningsstipend, og det er nylig etablert et utdanningsfond; tanken bak fondet er å inngå samarbeid med aktuelle studiesteder.

NKF har også nylig definert en rolle som ungdoms- og medlemsansvarlig i administrasjonen, for blant annet å komme mer i inngrep med ungdom under utdanning, og yngre ansatte i kommunalteknisk sektor.

NKF vil fokusere på rekruttering i årene framover, ut fra en erkjennelse av at dette er nøkkelen til en god framtid for det kommunaltekniske Norge. Det kan blant annet være aktuelt å tilby rekrutteringsverktøy i form av temahefter, standmaterie, film etc.

NKF vil også vurdere å ta initiativ til et bredt samarbeid mellom politiske myndigheter, utdanningssektoren og sentrale organisasjoner, med tanke på å etablere flere/det nødvendige antall studieplasser, og ordninger/tiltak som bidrar til at flere nyutdannede søker seg mot kommunal sektor (jfr vannbransjens felles omdømmesatsing).

Forvaltning av realkapitalen

Samfunnets realkapital i form av bygg og eiendom, vann og avløp, veg og uteområder og annen infrastruktur, er våre felles verdier. KS har solide utredninger og dokumentasjon på

Til alle vannverk i Rogaland og Hordaland

9. september blir det arrangert semifinale på Vestlandet i beste drikkevann. Konkurransen skjer på VA-dagene Vestlandet i Haugesund 8. - 10. september
Arrangør: Driftsassistansen i Hordaland - Vann og avløp IKS

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no



manglende vedlikehold; det er behov for betydelige investeringer i årene framover for å komme opp på et akseptabelt nivå.

Nødvendig infrastruktur, de «harde» verdiene, taper ofte i budsjettkampen mot de «myke» verdiene i form av mennesker på for eksempel sykehus, barnehager og skoler. Det trengs en erkjennelse av at de samme menneskene er avhengig av en god infrastruktur. «Skippertak» som utbedringsmetode er lite tilfredsstillende, og kan gi dyrere og dårligere resultater enn jevnlig godt vedlikehold; det er behov for løsninger som sikrer at midler til både drift og vedlikehold blir avsatt på de årlige budsjettene.

NKF vil vurdere å ta initiativ til et bredt samarbeid mellom politiske myndigheter og sentrale organisasjoner, med tanke på nasjonale løsninger som kan tette vedlikeholdsetterslepet, og etablere bærekraftige finansieringsordninger som ivaretar framtidens behov.

NKF skal alltid være endringsvillig

Samfunnet rundt oss er i konstant endring, og NKF må også alltid være beredt til å endre seg for å gjøre en best mulig jobb som kunnskapsleverandør og samfunnsaktør.

I dagens NKF er det de om lag 60 tillitsvalgte og 2900 personene registrert på medlemskapene som utgjør foreningens fagmiljø, og som har kunnskapene. Dagens personale i administrasjonen er ikke rekruttert på grunnlag av kommunalteknisk kompetanse. Dette fungerer godt i dag, men det er ikke gitt at det for alltid skal være slik; i foreningen Norsk Vann er de ansatte fagpersoner på ulike områder innen vannbransjen. Det kan være fordeler og ulemper ved begge modeller, men dette bør tas opp til vurdering i forbindelse med nye ansettelser; kanskje det kan være en blandingsmodell med både spesialister og generalister?

Hva DU kan gjøre

I en krevende og travel hverdag er det lett å skyve utfordringene foran seg, og håpe på bedre tider; etter valget blir det kanskje en annen sammensetning av kommunestyret, og budsjettene blir økt.... Ikke vent på det,

men tenk over hva du og dine kolleger kan gjøre nå!

1. Kom tidligst mulig inn i prosessene; det beste er å være proaktiv og få igang prosessene selv.
2. Utarbeid hovedplaner for alle kommunaltekniske fag, og sørg for at de er forankret politisk og økonomisk.
3. Inviter deg selv til et møte med aktuelle politikere, men tenk nøye over hva du ønsker å oppnå.
4. Del av kunnskapen din – ikke for mye og ikke for lite; gi politikerne passe bakgrunn for egne meninger!
5. Legg mer vekt på å beskrive muligheter enn elendighet; visualiser hvordan du ønsker at det skal bli, og/eller ta politikerne med på tur – ingenting slår virkeligheten.
6. Vær gjerne visjonær, men lag realistiske handlingsplaner og budsjetter som kan selge inn budskapet. Hvis politikerne får eierskap til visjonene er mye vunnet.
7. Tenk langsiktig, vær tålmodig og bygg stein på stein – Rom ble ikke bygget på en dag.

Hva NKF kan gjøre

NKF er en samfunnsaktør i dag, men ønsker å få enda sterkere innflytelse på samfunnsutviklingen på de kommunaltekniske områdene. Ingen har fasiten på spørsmålet om hvordan NKF bør arbeide for å oppnå mest mulig, og alle synspunkter fra tillitsvalgte og andre medlemmer er velkomne.

Her er ti mulige målbilder, som delvis er realitet og delvis er framtid:

1. Vi arbeider for profesjonalisering av fagmiljøene (ofte betyr det større fagmiljøer enn det som er mulig i de minste kommunene, men det betyr ikke nødvendigvis at kommunene må bli større).
2. Vi arbeider for nasjonale løsninger (KOSTRA, felles gravereglement etc).
3. Vi leverer beslutningsgrunnlag til faglig, administrativ og politisk ledelse i kommunene (høringssvar, rapporter, utredninger, analyser).
4. Vi leverer faglig innhold til samfunnsdebatten.
5. Vi er representert i de viktigste råd, utvalg og komitéer.
6. Vi har begrensede ressurser og samarbeider med andre aktører etter behov.
7. Vi søker om støtte fra departementer og direktorater til aktuelle prosjekter.
8. Vi bruker nettverkene aktivt som informasjons- og diskusjonskanal, også for samarbeidspartnere (Direktoratet for forvaltning og IKT, Direktoratet for byggkvalitet).
9. Vi tilbyr praktiske verktøy til medlemmene (IK-bygg, vegjusdatabase, rekrutteringshåndbok, prosessverktøy ved utnyttelse av arealer i kommunene).
10. Vi holder alt viktig veilednings- og informasjonsmaterieell oppdatert (folkevalgtopplæringen og veiledningsmaterieell på byggesak etc).

Nettverkssamling NKF byggesak, Bergen

20.-22. september er satt av til møte mellom nettverkene i Byggesak.

Vi starter søndag kveld med presentasjon, hyggelig samvær, byvandring og en tur på Fløyen.

Mandag 21. september
Nettverksmøte

Tirsdag 22. september
kurs i «Eksempelsamlingen – tiltak i eksisterende byggverk».

Påmelding: kommunalteknikk.no

Sett av
datoen!

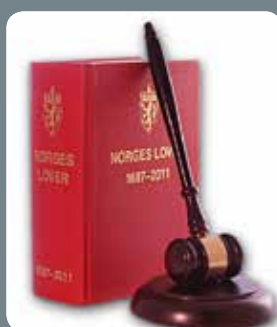
Kunnskapsdeling for et bedre samfunn



Bygg- og anleggs- anskaffelser 2015

Arbeidsmarkedskriminalitet

*- et sentralt tema
på konferansen*



ou ubisep6

Se www.kommunalteknikk.no for mer informasjon

- 29. oktober 2015
- Radisson BLU Airport Hotel, Gardermoen





Fra venstre bak: May Britt Dahl, Anne Karén Birkeland, Harry Halland, Øystein Håvarstein, Torbjørn Vinje, Ann-May Berg, Malvin Bjørøy, Eva Spirdal-Jacobsen, Harald Floberghagen, Trude K Stølan, Arne Akselvoll, Andreas Birkeland, Tone Hammer, Hallgeir Strifeldt, Roar Markussen. Fra venstre foran: Elisabeth Kynbråten, Øyvind Hardeland, Ståle Undheim. Foto: IPWEA.

Sustainable Communities Sharing Knowledge – internasjonal kunnskapsdeling i praksis

NKF stilte med 17 deltakere på IFME/IPWEAs verdenskongress 7.-11. juni 2015 på New Zealand; i løpet av kongressen fordøyet vi deler av den store kaken på 176 presentasjoner. Dette var internasjonal kunnskapsdeling i praksis.



Torbjørn Vinje
direktør, NKF

Konferansen i Rotorua på New Zealand ble arrangert av IFME – International Federation of Municipal Engineering, der NKF er medlem, i samarbeid med IPWEA – Institute of

Public Works Engineering Australia.

Arrangementet tiltrakk seg 750 deltakere fra 22 land, og var imponerende godt organisert og tilrettelagt til minste detalj. Under åpningsseremonien ble det lagt stor vekt på å få fram maori-kulturen; det var også en videohilsen fra Olafur Ragnar Grimsson, presidenten på Island, som bidro til å kaste glans over forsamlingen.

Stram tidsplan

Presentasjonene på de parallelle sesjonene fulgte en stram tidsplan med 20 minutters foredrag og 5 minutter til spørsmål, og dette ble overholdt!

Vi fikk utdelt et meget fyldig programhefte; en kilo informasjon om presentasjonene, det sosiale programmet og sponsorene; det siste er uvant for oss nordmenn – alt er gjen-



Maori-kulturen var sentral under åpningsseremonien. Foto: IPWEA.

nonsponset, det er åpenhet rundt det og de største sponsorene får taletid på scenen under det sosiale programmet.

Appen fungerte godt

Programheftet ble for tungt å bære på, men arrangørene hadde sørget for en app for nedlasting på mobile enheter; den fungerte meget godt i praksis, og tilsvarende bør vurderes på NKFs større arrangementer. Tross det enorme utvalget av presentasjoner var det enkelt å finne fram til hva som var aktuelt i øyeblikket, og lage sin egen plan for

hva man ønsket å få med seg. Det var også enkelt å laste ned presentasjoner til for eksempel dropbox.

Maori-landsby

Det var mulig å være med på en rekke sosiale arrangementer og turer. De fleste i den norske gruppen var med til en såkalt «maori-landsby», der vi ble underholdt med musikk, sang og dans. Arrangementet var helt og holdens kommersielt, men vi fikk et visst innblikk i den opprinnelige maori-kulturen.

NKFerne falt for mountain-biking

Dagen etter kongressprogrammet var avsatt til tekniske turer/befaringer, og mange i den norske gruppen valgte å være med på turen med sykkel (mountain-bike); det faglige utbyttet av å se på og høre om et par drikkevannskilder var beskjedent, men de uttallige tilrettelegte stiene for sykling, med forskjellig vanskelighetsgrad, var spennende og morsomt; dette har overføringsverdi til Norge – i Rotorua har dette vokst til å bli en meget omfattende aktivitet, og trek-

Til alle vannverk i Telemark, Aust- og Vestagder

13. april 2016 blir det arrangert semifinale på Sørlandet i beste drikkevann. Konkurransen skjer på VA-dagene på Sørlandet i Kristiansand 13. - 14. april
Arrangør: Driftsassistansene i Vest-Agder, Aust-Agder og Telemark

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no





Fra besøk i en «Maori-landsby». Foto: Torbjørn Vinje

ker mange tilreisende i tillegg til byens egen befolkning.

Var det verdt det?

Forut for kongressen var det debatt i deler av organisasjonen; noen mente at deltakelse var et etisk dilemma for de som jobber i kommunal sektor, og det ble også stilt spørsmål som: Får medlemmene nok tilbake? Er det rett bruk av pengene?

Saken ble behandlet på hovedstyremøte nr 2-15. Fra protokollen:

«De senere år har det blitt økt fokus

på viktigheten av å ha gode etiske retningslinjer for medarbeiderne både i privat og offentlig sektor; målet er blant annet å unngå uheldige bindinger mellom leverandører til virksomhetene og ansatte i de samme virksomhetene – spesielt når de ansatte er i en beslutningsposisjon mht innkjøp og avtaler med leverandørene.

I tillegg har det blitt økt fokus på anvendelse av virksomhetenes midler – om f.eks. nytteverdien av deltakelse på en konferanse kan forsvares i forhold til bruken av penger.

Det er flere eksempler på saker som har fått negativ mediedekning, ført til store konsekvenser for de involverte og gitt et omdømmetap for de involverte virksomhetene.

Deltakelse på IFMEs verdenskongress 2015 på New Zealand subsidieres av NKF. Målet med konferansen er å dele erfaringer og kompetanse, og knytte kontakter på tvers av landegrensene; dette er helt i tråd med

NKFs visjon: Kunnskapsdeling for et bedre samfunn.

NKF er en landsomfattende, ideell og nøytral organisasjon; det er lite sannsynlig at det vil komme negative presseoppsalg som en følge av subsidiering av deltakelse på kongressen, men hver enkelt bør likevel avklare deltakelsen med sin arbeidsgiver.»

Hovedstyret gjorde følgende vedtak: «Deltakere på IFMEs verdenskongress på New Zealand må selv avklare med egne arbeidsgivere at deltakelsen er i tråd med ev retningslinjer, regelverk og praksis. Hovedstyret tar en prinsipiell diskusjon ang representasjon og bruk av NKFs midler på et senere styremøte.»

NKF stilte med 17 deltakere, og i tillegg tre ledsagere. Det meste av deltakernes kostnader ble dekket gjennom et fond bygget opp gjennom overskudd fra regnskapsårene 2012 og 2013.

Det er vanskelig å måle verdien av



Syv av de ni deltakerne i den norske sykkelgruppa.

en slik tur – sett i forhold til bruk av ressurser i form av penger og tid. Faglig sett får deltakerne ny kunnskap, nye erfaringer og en rekke nye personer fra andre land i sine nettverk. Og NKF bidro konkret med kunnskap til andre lands deltakere gjennom tre presentasjoner, to fra NKF plan og miljø og ett fra NKF bygg og eiendom.

Det er umulig å si om det var verd bruken av ressurser uten å vurdere alternativ bruk – hva NKF kunne oppnådd hvis ressursene hadde vært

brukt til andre formål. En ting er sikkert: Vi trenger fysiske møteplasser både nasjonalt og internasjonalt. Vi trenger noe som gir oss kunnskap og erfaringer, inspirerer, gir andre opplevelser, gjør det verdt å være tillitsvalgt, ansatt...

Det er vanskelig å se noe alternativ til at NKF fortsetter å delta i internasjonale fora, og vi ser fram til den neste verdenskongressen i Kansas City, USA i 2018.



Anne Karén Birkeland i god fart.
Foto: Torbjørn Vinje

Til alle vannverk i Nord-Norge

3.-4. november blir det arrangert semifinale i Nord-Norges beste drikkevann.

Konkurransen skjer på VANNDAMMEN 2015 i Narvik 3.-4.november

Arrangør: Driftsassistansen VA i nordre Nordland

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no

MILJØ & TEKNIKK
kommunalteknikk2016.no

Bosetting av flyktninger

Eiendomsavdelingen må involveres

Stortinget har vedtatt at det skal tas imot 8000 syriske flyktninger. Denne artikkelen er ikke et innlegg i debatten om flyktningpolitikk, men jeg ønsker å ta opp mulige utfordringer for kommunene som skal bosette disse personene. I første rekke i et sikkerhetsperspektiv.



Geir Grønsholt
fagsjef,
KLP Skadeforsikring AS

Anskaffelse på bekostning av kvalitet og egnethet

Skal Stortingets vedtak kunne oppfylles, så krever det at kommunene er i stand til å skaffe bosteder for flyktningene. Det er imidlertid ikke slik at et antall boenheter i denne størrelsesorden står klare for innløsning av disse personene. Mange kommuner må derfor gå til anskaffelse av boenheter for å kunne innfri sine forpliktelser. Dette kan sikkert gjøres på ulike måter, avhengig av hvordan boligmarkedet er rundt om i landet. Vi ser også at det er fattet en rekke lokale vedtak om hvor mange flyktninger kommunen skal ta imot. Spørsmålet er om disse vedtakene er godt fundamentert i hva man har til disposisjon av boliger, eller om det er et antall mer eller mindre grepet ut av løse lufta. Dersom kommunen må skaffe et relativt stort antall boliger på kort tid, så kan dette kanskje gå på bekostning av kvalitet, egnethet og oppfølgingsrutinen i boenhetene.

Risiko- og tilstandsvurdering

Vi har vært i kontakt med flere kommuner for å høre hvordan de har tenkt å løse utfordringene. Her ser man for seg ulike muligheter, naturlig nok ut i fra de lokale forhold. De ulike løsningene kan, etter vårt syn, representere ulike sikkerhetsmessige utfordringer. Ulike løsninger vil også innebære ulik økonomisk risiko. Dette bør man ha tenkt igjennom før man velger løsning.

Enkelte kommuner har oppgitt at de vil leie plasser på eksisterende asylmottak. Denne løsningen vil ikke bli omtalt her, da den i og for seg ikke berører kommunens risikovurdering i forbindelse med tildeling av bolig. Andre løsninger som skisseres er bruk av eksisterende utleieboliger, kjøp, leie, omgjøring av eksisterende bygg og bokollektiv for mindreårige flyktninger.

Dersom det er ledig kapasitet innen eksisterende utleieboliger, så bør et par ting vurderes. Er boenheten egnet for de som skal overta den, eller må tiltak innføres? I hvilket miljø ligger boligen? Å blande rusmisbrukere og flyktninger er for eksempel kanskje ikke den beste løsningen.

Skal man kjøpe boliger, så bør man vite noe om hva slags personer som skal bo der. Er det ment som familiebolig? Kan det forventes at familiene har en bakgrunn det bør tas hensyn til når det gjelder bolig og sikringstiltak? Krevs det opplæring i bruk av

boligen, og oppfølgingstiltak? Er det fornuftig å bosette flyktningene mest mulig i nærhet av hverandre, eller skal de spres rundt om i kommunen? Skal boligene være gjennomgangsboliger, eller har man en tanke om at de skal overtas av beboerne etter en tid? Vi skal ikke gi svarene, men kommunen bør ha foretatt en vurdering av disse spørsmålene.

Noen kommuner foretrekker å leie boliger. Det kan begrunne seg i det lokale boligmarkedet, eller at man da er mer fleksibel med hensyn til å avhende boligen når behovet opphører. Her er det også viktig at boligen er egnet for den som skal bo der. Men ut i fra et økonomisk perspektiv, så er det vel så viktig å ta en tilstandsvurdering av boenheten ved inngåelse av leiekontrakten. Slik at både utleier og leietaker er enige om feil og mangler og eventuell slitasje. I motsatt fall kan man risikere å bli krevd for forhold som har oppstått før leiekontraktens inngåelse.

Forsikring av leide bygg



Var selv i leiligheten og tente på. Er vi forberedt på at det kan skje?

Enkelte ganger ser vi at kommuner tar på seg forsikringsansvaret for bygg de leier. I utgangspunktet en dårlig løsning. Normalt forsikrer alltid eier bygget, men det hender at utleier får problemer med å forsikre bygget på grunn av endret virksomhet i bygget. Dersom eiers forsikringsselskap vurderer den endrede risikoen for såpass høy at de ikke vil forsikre bygget, så er det egentlig et signal om at noe ikke er helt bra. Sannsynligvis et signal om at man bør vurdere tekniske tiltak i bygget før det tas i bruk, eller vurdere om bygget er egnet til formålet.



Kan dette bygget, uten videre, brukes til bolig?

Omgjøring av eksisterende bygg

Herunder menes bygg som har utspilt sin rolle. En besnærende tanke kan da være og gjøre disse om til leiligheter. Da er det viktig å holde seg til det regelverket som gjelder for hva bygget skal brukes til. Det er ikke sikkert at det er greit å bruke et nedlagt sykehjem til leiligheter for flyktninger. I alle fall ikke uten at det er foretatt vesentlige endringer i bygget.

Bokollektiv for mindreårige flyktninger

Her bør man ha i tankene at dette ofte er personer som har mistet nettverket sitt. De skal finne sin nye plass i samfunnet, samtidig som de sikkert føler seg nokså alene. I tillegg kan de ha med seg tunge traumatiske opplevelser. På slike bokollektiv har vi sett ulike utfordrende hendelser. Noe som indikerer behov for god planlegging av både sikkerheten i bygget, og ikke minst oppfølging av beboerne.

Bruk eiendomsavdelingens kompetanse til å sikre egnede boliger

Uansett om man velger å benytte eksisterende utleieboliger, kjøp, leie, eller omgjøring av bygg, så må bolige

gene være egnet for de som skal bo der. For å sikre dette er det viktig å trekke inn eiendomsavdelingens kompetanse. De kan bygg, og vet også hvilke tiltak som eventuelt må iverksettes for å tilrettelegge boligene for beboerne. Det er også nødvendig med kunnskap om hva boligene skal brukes til, og om eventuelle utfordringer med de som skal bo der. Samhandling mellom ulike enheter er da en forutsetning for å få nyttiggjort seg den totale kunnskapen om bolig og beboer.

Der er tilfeller hvor det fattes hastedtak om kjøp, eller leie av boliger, uten at fagkompetansen er trukket med, og raske løsninger kan gi dårlige resultater. Det er som regel bedre med god (og effektiv) planlegging, og et langsiktig perspektiv på det man gjør.

IK-bolig kan gi godt grunnlag for risikovurdering og dokumentasjon

En sikker og god bosetting av flyktningene ute i kommunene forutsetter at det fremskaffes gode, egnede boliger. Samtidig må det foreligge planer

for hvordan disse personene skal følges opp. Dette krever at det finnes en god oversikt over byggenes tilstand, og også om eventuelle utfordringer eller behov hos beboerne, for å sikre at boligene er mest mulig egnet for de som skal bo der.

Men uansett hvor gode man er til å vurdere risiko og iverksette fornuftige tiltak, så vil uønskede hendelser inntreffe. Dersom disse hendelsene kommer er det gjerne godt å ha dokumentasjon på at man tross alt har tenkt i forkant. Særlig når media står der og lurere på hvordan dette kunne skje.

En skikkelig vurdering av bygget før anskaffelse, eller ombygging, kan forhindre problemer i etterkant. Noe som er fornuftig, både i et sikkerhetsmessig og økonomisk perspektiv.

Et system for risikovurdering kan bygges på forskjellige måter, men vi tillater oss å peke på IK-bolig som et godt verktøy til dette formålet, fordi det er kvalitetssikret av fagmyndigheter.

Se www.ikbygg.no for mer informasjon.

Til alle vannverk i Sør- og Nord Trøndelag

28.-29. oktober blir det arrangert semifinale i Midt-norges beste drikkevann.

Konkurransen skjer på VA-dagene Midt-Norge 2015 på Værnes/Hell

Arrangør: VA-dagene Midt-Norge

Påmelding: www.kommunalteknikk2016.no

 **MILJØ & TEKNIKK**
kommunalteknikk2016.no

Smart gatebelysning for helse og trivsel

En rapport fra EU-prosjekt FP7 SSL-erate viser hvordan gatebelysning kan være nøkkelen til trivsel i fremtidens smarte byer. Selv om forskningen enda er på begynnerstadiet, kan man allerede se mulige løsninger for innbyggerne i Europas byer.

Siden lyspæren kom på markedet har elektrisk lys forvandlet livet etter solnedgang i bymiljøer verden over. Inntil 2002, da de første rapportene kom om en ny type fotoreseptor, har studier om belysning stort sett handlet om den visuelle effekten av lys og hvordan det hjelper oss til å se, kjenne oss trygge og orientere oss.

Men lys gjør så mye mer enn dette. Lys regulerer døgnrytmen – eller vår biologiske klokke – og har dermed evnen til å øke kognitive ytelse, gjøre oss mer våkne, bedre humøret og gi oss mer energi. Dessuten kan lys – eller mangel på lys – påvirke helse og trivsel, og det er derfor svært viktig å utforske lysets effekt og hvordan vi bruker det i byer verden over.

Prosjektet SSL-erate ble lansert i november 2013. Det er et treårig samarbeidsprosjekt som tar sikte på å øke bruken av en høykvalitets teknologi ved navn Solid State Lighting (SSL) i Europa, og formålet er å støtte og fremme SSL-innovasjon ved informere interessegrupper i byene. I Norge er Stavanger kommune deltaker i prosjektet.

Innenfor rammen av prosjektet har forskere fra Aalto-universitetet i Helsinki utgitt en rapport basert på en analyse av mer enn 140 akademiske studier av forholdet mellom gatebelysning og helse og trivsel i byen. Studiet, som har tittelen "SSL-erate report on lighting for health and well-being in smart cities" ser på forskjellige artikler om hvordan gatebelysning påvirker menneskers og dyrs biologiske trivsel.

Pramod Bhusal, forsker ved Aalto-universitetet og en av forfatterne av studien, forklarer det slik: "I mer enn hundre år har vi snakket om lys for å kunne se. Nå snakker vi ikke lenger bare om å se, men vi studerer helse og trivsel, og det er ikke bare forbundet med hva vi ser. Lys påvirker også kroppen og humøret. Ulike lystyper produserer forskjellige hormoner eller begrenser produksjonen av hormoner, alt etter mengden, varigheten og typen av lys vi blir utsatt for."

Teknologiske fremskritt innen gatebelysning har gitt oss muligheten til å holde arbeidslivet i gang 24 timer i døgnet. Man skal imidlertid være forsiktig med å utsette seg for lys døgnet rundt, for "lys kan bidra til biologiske effekter som forstyrrer søvn og hvile" i henhold til rapporten.

"Vi trenger godt lys om dagen, og så mindre lys – eller mørke – om natten," forklarer Bhusal. "Men hvis vi får for mye lys, kan det innvirke på døgnrytmen, og det vil få negative konsekvenser for humør, årvåkenhet og kognitive evner. Allikevel må vi ha lys i de mørke timene slik at vi kan arbeide, men vi trenger lys som ikke forstyrrer døgnrytmen."

Lys til mer enn belysning

Med de teknologiske fremskrittene som har funnet sted innen smart belysning, er det mulig å utforme et system som kan ha mindre innvirkning på døgnrytmen, ved at man endrer på lysforholdene i løpet av dagen i forskjellige bymiljøer.

En viktig faktor her er å "kontrollere belysningens spektrale sammensetning," sier Bhusal. Han peker på at selv om man fortsatt ikke helt forstår de nevrofysiologiske responsene på lys, er det bred enighet om at menneskets døgnrytme er spesielt følsom overfor blått lys. En annen hovedfaktor som må kontrolleres, er utformingen av armaturen som lyser opp byområder. "Lysarmaturen må sende lyset ned på gata eller fortauet der det trenges, ikke opp mot vegger eller vinduer."

Men selv om en bestemt type lys kan være gunstig på én tid av dagen, kan det samme lyset ha motsatt effekt en annen tid på dagen, og derfor er klokkeslett, varighet og intensitet av stor betydning. For eksempel kan lys med mye blått forbedre årvåkenhet, aktivitet og humør på dagtid, men på kvelden kan det samme lyset forskyve fasene i døgnrytmen og dermed skade aktivitetsmønsteret neste dag.

"Så snart vi finner det optimale lysspekteret for f.eks. kveld, morgen eller midnatt, vil det være en enkel sak å endre spekteret og justere armaturen slik at lyset kun gir positive virkninger og de negative virkningene reduseres," sier Bhusal.

Integrerende løsninger

Optimal belysning kan på en rekke måter bidra positivt til trivsel i smarte byer. Ny teknologi gir bedre kontroll med belysning utendørs, slik at hvert enkelt belysningssystem kan stilles inn for å fremme trivsel i et bestemt miljø på et bestemt tidspunkt.



Illustrasjonsfoto

En måte å gjøre dette på, er å utnytte belysningens helsefremmende egenskaper, som kan "fornye eller gjenopprette svekkede funksjonelle ressurser".

Bhusal antyder at i byer der mange lider av vinterdepresjon, kan gatebelysningen hjelpe på symptomene. Ved å stille inn belysningen slik at den får hjernen til å produsere mindre av søvnhormonet melatonin og mer av humørhormonet serotonin, kan man redusere eventuelle symptomer som dårlig humør, lite energi og søvnighet.

Videre kan belysning være til hjelp for eldre mennesker. Verdens helseorganisasjon forutsier at befolkningen som er over 80 år vil øke fra 14 millioner til 40 millioner i 2050. Bhusal understreker betydningen av å gi eldre mennesker i bymiljø mer lys og bedre lys.

I tillegg til at belysningen kan gi eldre mennesker bedre helse, kan den

også gjøre dem tryggere, hvis den designes riktig. Ved for eksempel å bruke horisontale og vertikale lys som fokuserer lyset på for eksempel fortauet, kan en kanskje øke eldre menneskers evne til å holde og gjenvinne balansen når de er ute og går.

I byer der folk er aktive hele døgnet kan gatebelysning brukes til å skape fine utendørsområder som innbyr til sosialt samvær, mobilitet og rekreasjon etter mørkets frembrudd, og dette vil også gi en bedre atmosfære og mer trivsel i byen.

Pramod Bhusal venter at det vil komme mye godt fra fremtidens bruk av belysning i smarte byer over hele verden. "Neste trinn (som starter nå) er å identifisere de viktigste mulighetene ... og komme med anbefalinger og veiledning om hva som er en sunn / produktiv lyseksponeeringsdose for forskjellige formål," sier han.

"Når det gjelder smart belysning og trivsel, kjenner vi til de positive virkningene som god belysning har på

helse, ytelse og livskvalitet. Vi kan bruke smart belysning til å møte behovene hos de eldre, til å øke årvåkenhet og ytelse hos dem som er på arbeid og gi folk et sunnere, naturlig og mer behagelig miljø for dagliglivets aktiviteter."

Article by Athlyn Cathcart-Keays for Cities & Lighting, the LUCI network magazine – www.luciassociation.org



Branninspektør for ein dag!

Etne & Vindafjord Brann og Redning har systematisk sida 2009 halde brannundervisning for 6. og 9. klassane i Etne og Vindafjord kommunar.

Solveig Hortman

Leiar av brannforebyggjande avd i Etne & Vindafjord Brann og Redning

Etne & Vindafjord Brann og Redning har invitert klassane til sentrum i Ølen i eit bygg som vi innreiar som ein bustad med alle dei brannfeller vi kan klare å komme på. På 2 veker underviser vi ca 180-200 6. klassingar og 180-200 9. klassingar.

Dette gjer vi ilag med el-laga i kommunane: Haugaland Kraft, Skånevik og Ølen Kraftlag og Etne El-Lag. Vi har fått til eit supert samarbeid og dette

er ein vinn-vinn for el-laga, brannvesen, skulane, og ikkje minst for branntryggleiken i samfunnet.

Lokala vert nytta som ungdomsklubb på kveldstid og kontor nokre dagar i veka på dagtid.

I tillegg får alle 1. klassane i kommunane tilbod om undervisning på deira eigen skule.

Når ungane i kommunane våre får tre dagar med brannforebyggjande undervisning i løpet av 9 år så har vi lagt eit grunnlag som vi meiner er bra for kvar enkelt samtidig som det gjer kvar unge trygg på kva ein skal gjere i ein situasjon som kan oppstå. Dette er til gang for eit tryggare samfunn, sett med brannvesenets augo.

Korleis få ungane til å høyre etter

Det er ein kunst å undervise ungar. Ein må lage eit opplegg som fell i smak og som er på deira nivå. Dette meiner eg vi har klart både for 1. klasse, for 6. klasse og for 9. klasse.

I 1. klasse så kjører vi eit opplegg med hefter som er utgitt av brannvernforeninga. Dette handlar om BRANN HEIME OG PÅ SKULEN. Vi tek 1. klasse undervisninga på vårsemesteret då det viste seg at mange enda ikkje kunne skrive namnet sitt på hausten. Mange av 1. klassingane er redd brann. Derfor starter timen med ein bli kjent runde og ei handsopprekking for alle dei som er redd brann. Eg som under-

viser er første mann opp med handa. Da kjem fleire og fleire hender opp, (bortsett frå dei tøffeste gutta). Vi snakker litt om kva som kan vere farleg med brann og at det er flammar ute av kontroll som er skumle. Vi syng ein sang som går slik:

Om det brenner skal du ringe 110
om det brenner skal du ringe 110,
om det brenner skal du ringe
om det brenner skal du ringe
om det brenner skal du ringe 110

Har du boller i ovnen husk pass på
Har du boller i ovnen husk pass på
Du må ikke gå ifra dem
Du må ikke gå ifra dem
Har du boller i ovnen husk pass på



Solveig Hortmann nr. 4 fra venstre. Leiar av brannforebyggande avd i Etne & Vindafjord Brann og Redning

Undervisning for 6. klasse

Vi tek imot elevane og har ein intro for dei. Vi deler dei i to grupper og sende ei gruppe med kraftlaget som underviser om el sikkerhet og brannfarer med elektriske produkter, dei får prøve å slukke brann i eit kar med skum apparat. Huset er innreia som ein bustad. Kjøkken, stove og fleire soverom. Vi fortel ei historie om familien som bur i huset. Foreldra med to ungdommar og ein baby. Familien har forlatt huset slik vi finn det og elevane skal gå ei runde og registrere brannfeller. På kjøkken ligg pizzakartongar på komfyren, som tilfeldigvis er påskrudd, kaffi trakter og vannkoker er påskrudd, svidd pizza ligg i ovnen. På toalettet heng ein handduk over ein varmeovn. I gangen er det eit pulverapparat som manglar trykk, det står ei bensin kanne på golvet og ei pusseklut samen med møbelpolish. Vidare på soverom er det askebeger med sigaretter, strykejern som står i støpsel og krølltang og hårføner som er kobla til strøm. Pc er på og ligg rett på dyna i senga. Lamper er overdeka med ein kjole og det er tydelege brennmerker i kjolen. På babysoverom er det lause lamper rett over seng som lett kan dette ned i senga til babyen. I stova er det sofa som står heilt inntil ovn, på ovnen heng det klær til tørk og gardiner heng sjølvsagt langt ned over ein ovn med

god varme i. Stearinlys med mansjetter står å brenn, det er generelt mykje rot i heimen og elevane er sjokka over ein så uansvarleg familie som kan gå ifrå heimen sin slik som dette.

Vi samlar begge grupper med elever når dei har vore med på alt som dei skal. Da serverer vi frukt og juice og har ein samtale om rømningsveg, brannslukkingsutstyr og røykvarslerane. Vi syng gjerne sangen som dei lærte i 1. klasse, som dei enda har på reportoaret. Dei får ei lita heimalekse: dei skal sjekke røykvarsler og slokkeutstyr hos 5 naboar, eldre personar i sin omkrets. På denne måten får vi kontrollert mellom 500 og 1000 bustader for brannfeller og sjekka røykvarslarar og slokkeutstyr. Dette må vi sei er ei stor hjelp for oss i brannforebyggande avdeling.

Når 9. klasse kjem har vi ominnreia

Nå er det heime aleine fest! Vi nyttar samme lokale men har bytta ut nokre rekvisitter og kjører disco som velkomst. I tillegg til brannfeller som skal sjekkast får dei og ein tur i ein røykfylt kjellar, kor dei skal finne vegen ut. Dette er spennande og nokre tykker det er for skummelt. I tillegg varmer vi opp ei smultgryte som sjølvantenner. Vi viser kva som skjer når ein prøver å slukke ei smultgryte med vatn. Det er

ikkje smart å prøve på heime, det ser elevane med eige augo.

Elevane får frukt og juice og dei får prøve seg på ein Quiz kor premien er ein høgtalar. Vi avslutter dagen med å snakke om rommet deira som ofte ligg i andre etasje i huset. Dei har som regel ikkje testa rømningsvegen og blir utfordra til å teste denne sammen med familien sin. Rommet er ofte uryddig med klær, rot og støv på golvet, det er ekstra stømuttak til alle elektriske dippedutter som ein har på eit ungdoms rom i dag. Under riktige uheldige omstendigheter ligg alt til rette for at ein brann kan starte på desse romma.

Vi har nå halde på med dette sidan 2009. Vi gler oss kvart år til desse vekene. Da legg vi det meste av andre oppgaver på hylla og konsentrerer oss om brannundervisninga.

Vi har ein draum om å utvide med ei veke kor vi inviterer dei som er i risikogrupper til å få ei tilpassa brannundervisning i dei samme lokala. Dette gjeld eldre heimebuande, arbeidrarar med utanlandsk opphav og personar innan feltet psykiatri og rus.

Ha ei branntrygg haust/vinter/vår og sommar!

Minneord – Marit Sunde

Marit Sunde er gått bort i en alder av bare 55 år. Familie, venner, naboer og kollegaer fulgte Mari til sitt hvilested ved Kolbu kirke 3. juli 2015.

Marit var ei fantastisk dame. Hun var aktiv i vår forening i mange år som tillitsvalgt i vårt forum for planlegging. Marit har gjennom en 10 års periode holdt mange foredrag for NKF på ulike plan- og byggesakskonferanser rundt omkring i Norge.

Hun var en svært dyktig foredragsholder som engasjerte tilhørerne. Gjennom sine foredrag, artikler og sitt styrearbeid bidro hun med sine gode, praktiske og utprøvde løsninger om aktuelle tema. Hun har gjennom de årene vi har kjent henne også deltatt i en nasjonal arbeidsgruppe hvis oppgave var å lage/tilpasse informasjon til kommunene og private forslagsstillere gjennom prosjektet ByggSøk-plan. Også i denne sammenheng ble hennes innsikt og kunnskaper innenfor fagområdet svært godt mottatt.



Marit har skrevet og fått publisert mange artikler i NKF's tidsskrift "Kommunalteknikk".

Hun deltok aktivt i utarbeidelse av folkevalgtopplæring: "Del I Plan og Prosess" som brukes til opplæring av ansatte og politikere i landets kommuner.

Marit var også norsk representant i en Nordisk arbeidsgruppe for Kom-

munalteknikk, hvis oppgave var å formidle kunnskap til andre internasjonale organisasjoner om hvordan vi i Norden jobber: "Best Practices in Nordic Municipal Engineering - How we make it work?"

Marit holdt også foredrag for oss ved en IPWEA kongressen i Cairns Australia om dette prosjektet.

Vi i NKF tenker på Marit og alt hun har utrettet med stor glede, og vemod nå som hun har gått bort. Vi tenker også på Marits mann, Robert, som vi også lærte å kjenne, og de tre døtrene i denne tunge tiden.

Ståle Undheim
styreleder, NKF plan og miljø

Elisabeth Kynbråten
styreleder, NKF byggesak

Kjersti Larstuen
rådgiver NKF

Lederkonferansen 2015: Innovasjon og endring i teknisk sektor

NKF's lederkonferanse er tverrfaglig, og gir kunnskap, inspirasjon og sosiale opplevelser!

Målgruppen er ledere og beslutningstakere fra teknisk sektor, plan- og byggesak, bygg og eiendom.

Thomas Østerlie, seniorforsker ved NTNU Samfunnsforskning, innleder konferansen med:
«Den som behersker endring, behersker framtida!»

Luise Pape Rydahl, teknisk chef for Teknikk og Miljø i Skanderborg kommune, snakker om: «Kommunen 3.0 - fra kunde til medborger!»

Asker er på mange måter den norske kommunen 3.0, og Heidi Thommesen, frivillighetskoordinator, snakker om: «Hvordan skape engasjement for frivillighet?»

Vi gir også rom for ulike interesser og innfallsvinkler, gjennom fire parallelle sesjoner på dag 1, 22.09:
A. Medarbeiderskap – veien til god ledelse!
B. Fra mye styr til god styring!
C. Organisasjonsformer og samarbeid som virker!
D. Gebyrer, selvkost og klagesaker

På dag 2, 23.09 er det fokus på hvordan rekruttere og beholde kva-

lifisert arbeidskraft, med blant annet Toril Hofshagen, direktør i Norsk Vann, som snakker om:

«Vannbransjens felles omdømmesatsing - langsiktig rekrutteringsarbeid som gir resultater!»

Ingvild Moen, rådgiver for sosiale medier i Resonate AS, har avslutningsforedraget:
«Hvordan lykkes med sosiale medier?»

Se www.kommunalteknikk.no for mer praktisk informasjon og påmelding.

Slik vil Sanner redusere saksbehandlingstiden

Foreslår store endringer innen planarbeidet i plan- og bygningsloven

Med virkning fra 1. juli ble det gjennomført endringer i bygningsdelen av plan- og bygningsloven. Nå kommer forslaget fra kommunal- og moderniseringsminister Jan-Tore Sanner om endringer og forenklinger i plandelen.

– Enklere planprosesser vil gjøre det raskere og billigere å bygge boliger, samtidig som kvaliteten på arealplanene ikke skal bli dårligere. Saksbehandlingstiden kan i mange kommuner reduseres med 30 til 50 prosent, sier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

Departementet sender torsdag forslagene til nye regler som skal effektivisere alle ledd i planprosessene ut på høring.

– Regjeringen har allerede gjennomført flere forenklingstiltak i plandelen i plan- og bygningsloven. Blant annet er femårsregelen for byggerett ved detaljregulering opphevet og det er vedtatt nye veiledende frister for å sikre raskere behandling av innsigelsaker, skriver departementet i en melding.

– Nå går vi et viktig skritt videre for å effektivisere og forenkle planprosessene ytterligere. Dette vil bidra til mer og raskere boligbygging og gi økt lokalt handlingsrom, sier Sanner.

Forslagene som nå sendes ut på høring skal også gi bedre rammebetingelser for næringslivet, og skal sørge for kortere saksbehandlingstid i kommunene og færre omkamper.

De viktigste forslagene er:

- Mer effektive planprosesser
- Enklere å endre og oppheve arealplaner
- Enklere dispensasjonsregler

- Forenklinger som gjelder regionale planer
- Frivillig sentral godkjenning for planforetak
- Nye saksbehandlingsfrister som styrker rettssikkerheten for tiltaks-haver i byggesaker
- Retting av mindre feil i plan- og bygningsloven

Frist for å gi høringsuttalelse er 15. november 2015.

Høringsuttalelser skal gis digitalt på regjeringen.no. Dette gjøres under

«Send inn hørings svar» på www.regjeringen.no/id2428529.

Alle kan avgi høringsuttalelse. Høringsuttalelser er offentlige etter offentliglova og blir publisert sammen med øvrige høringsuttalelser.

Vi fortsetter suksessen og utvider tilbudet:

Teknisk og kjemisk drift av svømmebasseng

Renhold av offentlige bad

Praktisk rettet undervisningsform m/befaring



Foreleser:
Rune Olsen
har 30 års erfaring
innen fagområdet

PROCESSING
BATH AND SPA SOLUTIONS

NKF
Norsk Kommunalteknisk Forening

Program og påmelding: www.kommunalteknikk.no

OSCAR-prosjektet

Ønsker din bistand til å skape bedre bygg

Arbeidet med forskningsprosjektet OSCAR er i full gang. Nå trenger de din bistand i arbeidet med å optimalisere utformingen av bygg, slik at de kan bidra til god verdiskaping for eiere og brukere gjennom dets levetid.

– Bakgrunnen for OSCAR-prosjektet er en erkjennelse av at det er en klar sammenheng mellom hvordan vi utformer og drifter våre nærings- og yrkesbygg – og hvilke verdier den virksomheten som eier og bruker disse arealene produserer. For å få gode, tilpassningsdyktige og brukbare bygg trengs det kompetente aktører, både hos eiere, brukere, arkitekter, rådgivere og entreprenører, som har gode verktøy for beslutningsstøtte og kan kommunisere dette i prosjekter og prosesser, sier Svein Bjørberg prosjektleder for OSCAR.

«A fool is a man who knows the price of everything, but the value of nothing» skrev Oscar Wilde. Det er bakgrunnen for navnet “OSCAR” på forskningsprosjektet «Verdi for eier og bruker – hva kreves i tidligfase og gjennomføringsprosess?»

– Målet med Oscar er å utvikle kunnskap, metoder og analyseverktøy som muliggjør optimalisering av utformingen av bygg, slik at bygget kan bidra til god verdiskaping for eiere og brukere gjennom dets levetid, legger Bjørberg til.

De ser på hva som kreves av kunnskap om bygg i bruk, hvordan det kan implementeres i tidligfaseplanleggingen – og hvordan man kan sikre at intensjoner og ambisjoner faktisk ivaretas gjennom planlegging, prosjektering, bygging og drift.

– Vi ser også på hvordan ulike gjennomføringsmodeller kan støtte opp om dette, legger prosjektlederen til. Det meldes om stor aktivitet med partnere i prosjektet samt studenter. Våren 2015 var fire masterstudenter



fra NTNU og ni bachelorstudenter fra HiOA involvert med oppgaver tilknyttet problematikken i prosjektet. I tillegg er også to phd-studenter involvert.

– Men vi trenger bistand og synspunkter fra så mange som mulig i byggenæringens ulike bransjer i den totale verdikjeden. Derfor har vi laget en spørreundersøkelse som vi ønsker flest mulig vil delta i. Formålet er blant annet å få ulike typer interessenters synspunkter på hva som kjennetegner bygg og løsninger som gir verdiskaping for henholdsvis eier og bruker gjennom livsløpet. Resultater vil bli presentert på vår årskonferanse 27. oktober hvor vi samarbeider med NBEF som har sin årlige FM-konferanse 26. oktober, forteller Bjørberg.

Om Oscar

Bakgrunnen for prosjektet er en erkjennelse av at det er en klar sam-

menheng mellom hvordan vi utformer og drifter våre nærings- og yrkesbygg – og hvilke verdier den virksomheten som eier og bruker disse arealene produserer. For å få gode, tilpassningsdyktige og brukbare bygg trengs det kompetente aktører, både hos eiere, brukere, arkitekter, rådgivere og entreprenører, som har gode verktøy for beslutningsstøtte og kan kommunisere dette i prosjekter og prosesser.

Målet med Oscar er å utvikle kunnskap, metoder og analyseverktøy som muliggjør optimalisering av utformingen av bygg, slik at bygget kan bidra til god verdiskaping* for eiere og brukere gjennom dets levetid.

Veidrift satser på driftskontrakter

Relativt ukjente Veidrift har i løpet av få år sikret seg fire store driftskontrakter på Østlandet til en verdi på 670 millioner kroner.

Det hele begynte i 2001 da Frank Stabu etter flere år i Euroskilt etablerte sitt eget selskap: Veidrift. Med utgangspunkt på Langhus i Ski spesialiserte selskapet seg på arbeidsvarsling og skilting. Veidrift ble i 2012 kjøpt opp av OneCo, en stor aktør innen olje- og offshoreindustrien. Men etter tre års drift fant eierne av OneCo ut at veg og samferdsel lå noe på siden av primærvirksomheten, og

ved årsskiftet kjøpte Norvestor 85 prosent av aksjene. De ansatte eier resten.

Frank Stabu har hele tiden ledet selskapet Veidrift, som i dag er en del av Roadworks. I tillegg til Veidrift AS er også Traftek AS (veglys og tunnel-elektronikk) og Controltek (styrings-system for tunneler og kraftverk) en del av det nye selskapet Roadworks. – Vi er veldig godt fornøyd med de nye eierne. En av dem er Kristian Melbye som blant annet var med på etableringen av SafeRoad. De viser stor lyst til å satse og utvikle virksomhe-

ten, samtidig som de er tett på både driften og bransjen forøvrig, forteller Frank Stabu.

– Vi har definert vårt forretningsområde som arbeid på veg, der vi skal være spesialister på driftskontrakter. Foreløpig har vi sagt at Østlandet skal være vårt satsingsområde. Når vi har fått en skikkelig plattform for virksomheten her, får vi se om dekningsområdet kanskje blir større. Her vil vi bygge stein på stein, og ikke gå for fort fram, sier han.

Kilde: våre veger



Vil du ha mer penger til vedlikehold?

ikbygg.no

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

Du kan:

- ✓ Enklere rapportere til kommunestyret
- ✓ Forebygge skader og uønskede hendelser
- ✓ Redusere forsikringspremien
- ✓ Holde orden på HMS-krav ved tilsyn

IK-bygg revideres og oppdateres i samarbeid med tilsynsmyndighetene.

For **bestilling** eller **prøvetilgang**, kontakt oss på support@ikbygg.no eller ring 975 30 494.


Norsk Kommunalteknisk Forening

NKF KURS & KONFERANSER

Dato	Kursnavn	Sted
AUGUST 24. – 26.08	Fagkonferansen, NKF byggesak og NKF plan og miljø	DFDS, København
SEPT 16. - 17.	Bygge- og anleggsprosjekter Modul II - Byggherrens prosjektstyring	Oslo
22.09	Kurs i Eksempelsamling – tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg	Bergen
22. – 23.09	Lederkonferansen 2015 – innovasjon og endring i teknisk sektor	Gardermoen
OKT 29.10	Bygg- og anleggsanskaffelser 2015	Gardermoen
NOV 5. – 6.11	IK bygg-konferansen 2015	Oslo
På forespørsel	IK-Bygg innføringskurs Uavhengig kontroll Byggesak for førstelinjen – spesialtilpasset kurs	
Høsten 2015	Renhold av offentlige bad	
På forespørsel	Totalentreprise, NS 8407 og anskaffelse – Utvalgte emner 1. og 2. IK-Bygg innføringskurs NKF byggesak kurs i Uavhengig kontroll Byggesak for førstelinjen – spesialtilpasset kurs NVDB og hovedplan vei	

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 :
redaksjon@kommunalteknikk.no
- Redaktør: Aslaug Koksvik



Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

MESSER & KONFERANSER 2015

Dato	Aktivitet	Sted
SEPTEMBER		
01.-02.09	Norsk Vann Årsmøte 2015 www.norskvann.no	Kristiansand
09.-10.09	VA-dagene Vestlandet www.dihva.no	Haugesund
11.-13.09	Dyrsku'n 2015 www.dyrskuen.no	Seljord
OKTOBER		
14.-15.10	VA Driftskonferansen 2015 www.disfva.no	Loen
28.-29.10	VA-dagene Midt-Norge www.va.dagene.no	Værnes
NOVEMBER		
3. – 4. 11	Vanndammen, www.hin.no/vanndammen	Narvik
5. – 6.11	Avløpskonferansen 2015 www.nortskvann.no	Bergen
10.-11.11	VA-dagene for Innlandet www.dih.no	Hafjell
18.-19.11	VA-dagene Østlandet 2015 www.ramboll.no	
2016		
JANUAR		
19.-20.01	Driftsassistanseseminar www.norskvann.no	Hamar
19.-21.01	Artic Entrepreneur 2016 www.mef.no	Gardemoen
FEBRUAR		
9.-10.02	Fagtreffuke Norsk Vann www.norskvann.no	Gardemoen
APRIL		
13.-14.04	VA-dagene på Sørlandet	Kristiansand
19.-21.04	Miljø & Teknikk 2016 www.kommunalteknikk2016.no	Forebu/Telenor Arena
MAI		
26.-28.05	MaskinExpo 2016 www.maskinexpo.se	Stockholm
JUNI		
01.-03.06	IFAT 2016 www.messe-muenchen.de	Munchen

Alt innen VA

AHSELL NORGE AS

Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00
www.ahsell.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
Heidenreich 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
rensepigge, lekkasjekontroll, kapasitets-
måling.

Salg av EKOPIG renseplugger
Salg av Haerke tettplugger
Salg av trykkprøvnings utstyr

WILHELMI

Tlf.: +47 46 39 40 82
E-post: frank@wilhelmi.no
www.wilhelmi.no
Overvannkassetter, tanker og virvelkam-
mere

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

AHSELL NORGE AS

Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00 • www.ahsell.no

GEOPRO – en egen produktavdeling i
Ahsell med spesialkompetanse innen
totalspekteret av GEOSYNTETER.

Geosyntetiske produkter:
Fiberduk • Veiarmering • Jordarmering •
Erosjonssikring • Geomurer • Asfaltarme-
ring • Dreneringsmatter • Betongmadras-
ser • Geovoller • Bentonittmembraner •
Membraner • Gabioner • Siltgardiner •
Varlslingsgjerder.

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 Deviksvet 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

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
temperaturmåling.

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 SYSTEMS ENGINEERING AS

Lunderingen 5, 3941 Porsgrunn
Tlf.: 35 56 04 30 • Fax: 35 56 04 31
www.gseas.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
www.malthe-winje.no
Leverandør av komplette drifts/fjernkontroll-anlegg med SAIA-PLS-systemer og citect/FactoryLink skjermssystemer.

XEPTO AS

Telefon: 22 83 80 00
www.xepto.no, cityguard@xepto.no
Leverandør av CityGuard – en komplett produktfamilie for identifisering av fremmedvann, overløpsrapportering, nedbørsmåling og nivåmåling.

Avfall/renovasjon/kildesort.

ACCON AS

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

NTM TRAILER & TIPP AS

er importør av:
NTM Renovasjonspåbygg:
Baklastere - Sidelastere - Frontlastere.
Laxo Liftdumper - CayVol Krokklift
HST Tilbringer – Botek Veksystem
AUSA Feiebiler og Multikjøretøy.
Tlf.: 67171930 – www.ntm.no

RØROS PRODUKTER AS

Tel: +47 7240 6190
E-post: firmapost@rorosprodukter.no -
www.rorosprodukter.no

Avløpsrensaneanlegg

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, konsulent-tjenester, forstudier og utredninger.

BOKN PLAST AS

Postboks 177 • 4291 Kopervik
www.bokplast.no

NATURren avløpsrensaneanlegg med tilnærmet 0-utslipp. 5 – 500 pe

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 Næringspark, 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 MASIN AS

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

Minirensaneanlegg NS-EN 12566-3 fra 1-hus til 10-hus
Gråvannsrensaneanlegg for hytter GVR-1 og GVR-2
Norske produkter tilpasset strenge norske renseskrav !

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 – Avløpsrensaneanlegg – 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 avløpsrensaneanlegg

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 branndrører 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

BÅSUM BORING A/S

3535 Krøderen
Tlf. 32 14 78 20 – Fax 32 14 79 70
Avd. Trøndelag
Tlf. 72 86 75 50 – Fax. 72 86 75 51
e-post: trond@basum.no • www.basum.no
• Energibrønner for varmepumper
• Grunnvannsbrønner
• Horisontale hull for legging av rør etc.

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, Bacetomtå, 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

GLOMSROD 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 reservekraftaggregater

AS RESERVEKRAFT

www.reservekraft.no

Totalleverandør av reservekraftaggregater. Ene-leverandør av FG Wilson aggregater i Norge.

SATEMA A/S

Komplett leverandør av strømforsyning siden 1963. www.satema.no – Tlf.: 22 57 93 00. Cummins Power Generation strømaggregater 7-3000kVA for sikker og stabil nødstrøm.

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 branddører 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 – Fax: 62 53 83 01
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

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 prosjektoppfølgings-system
- 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

Luftfjerning

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 luftfjerning 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

Hegdavn 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

Miljøvern og rehab.

TT-TEKNIKK AS

Tel.: 02490
Rørfornyning – Rørinspeksjon –
Høytrykkspyling – Miljøsanering.

Flere tjenester på: www.tt-teknikk.no

Miljøteknologi maskiner

TT-TEKNIKK AS

Tel.: 02490
Rørfornyning – Rørinspeksjon –
Høytrykkspyling – Miljøsanering.
Flere tjenester på: www.tt-teknikk.no

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 Næringspark, 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 renskrav!
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: tесс@tесс.no
Internett: www.tесс.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

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

BÅSUM BORING AS

Slettmoen ind.omr. – 3535 Krøderen
Tel: 32 14 78 20 • Fax:32 14 79 70
espen@basum.no • www.basum.no
UTBLOKKING / INNTREKKING AV NYE RØR uten graving

HORDALAND AQUATECNIC A/S

5640 Eikelandsosen
Tlf. 56 58 08 80 • Fax 56 58 11 11
www.no-dig.no
post@hordaland-aquatecnic.no

Sentralgodkjent rørteknisk entreprenør.
Utblokking/ inntrekking av vannledninger.
Rørfornyning med BEROLINA liner.
Medlem SSTT.

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

SINTERCO A/S

Boks 1054 Østre Halsen, 3253 Larvik
Tlf. 33 15 65 20 – Fax 33 15 65 21

Epoxybelegg på gamle (brukte) og nye
rørdeler
post@sinterco.no – www.sinterco.no

TT-TEKNIKK AS

Tel.: 02490
Rørfornyning – 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

BÅSUM BORING A/S

3535 Krøderen
Tlf. 32 14 78 20 – Fax 32 14 79 70
Avd. Trøndelag
Tlf. 72 86 75 50 – Fax. 72 86 75 51
e-post: trond@basum.no • www.basum.no
• Energibrønner for varmpumper
• Grunnvannsbrønner
• Horisontale hull for legging av rør etc.

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

EGEPLAST NORDIC AS

Asdalstrand 171 • 3960 Stathelle
Tel.: 35 96 7210 • Fax.: 35 96 63 37
www.egeplast.no

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 drenerør.

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 preiso-
lerte/frostsikre rørsystemer for VVS, VA
og Industriianlegg

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

RAUFLOSS 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 reguleringsplanleg-
ging, stedsanalyser, utenomhusplanleg-
ging, 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, Karasjøk, Kristiansand, Kongsberg,
Leikanger, Leknes, Lillehammer, Lyngdal,
Molde, Risør, Skien, Sandvika, Stavanger,
Tromsø, Trondheim, Tønsberg, Ål og Ås.

AQUATEAM COWI AS

Pb 6875 Rodeløkka - 0504 Oslo
Tel.: 22 35 81 00
E-post: aquateam@aquateam.no
www.aquateam.no

Spesialfirma innen vannbehandling,
avløpsrensing, behandling av
slam og våtorganisk avfall, inklusive
energigjenvinning. FoU partner for
teknologiutvikling.

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 – Fax 73 54 02 01
www.dhi.no – www.dhigroup.com
Kontor i Trondheim og Drammen
Spesialfirma innen modellering av
vann- og avløpssystemer, vassdrag, fjord
og havområder, Hydrologisk, hydrau-
lisk, 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 INDUSTRY AS

Hundskinnveien 96, 1711 Sarpsborg
Tlf: 69 97 34 00, www.poyry.no
E-post: firmapost@poyry.no
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 Sundebu
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
Fornebuveien 11, 1327 Lysaker
Tlf.: 67 12 80 00
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: Feiebler – 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 – Krokasse – Snøbørste – Brøyteskjær – Saltspredere – 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

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 Euro-power 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.karlansenlegg.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
- Statistiske mikser
- Rørever
- 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

Drengsrudbekken 4, 1383 Asker
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

Hegdalseien 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

Epost: firmapost@ittnorge.no
www.ittnorge.no E-post: norvia@norvia.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

Vannforsyning, avløp og VVS

AHLSSELL NORGE AS

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

AMIANITIT 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-6067 Kvamsøy
Tel.: +47 700 15 500
Fax: +47 700 15 501
firmapost@brimer.no – www.brimer.no

Brimer – mulighetenes tanksystem
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

BÅSUM BORING A/S

3535 Krøderen
Tlf. 32 14 78 20 – Fax 32 14 79 70
Avd. Trøndelag,
Tlf. 72 86 75 50 – Fax. 72 86 75 51
www.basum.no

- Energibrønner for varmepumper
- Grunnvannsbrønner
- Horisontale hull for legging av rør etc.

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 Middlien
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

KAESER KOMPRESSORER AS

1540 Vestby – Tlf. 64 98 34 00
info.norway@kaeser.com – www.kaeser.com
Stempelkompressorer • Skruekompressorer • Etterbehandling • Blåsere • Vakuum

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

ULEFOS ESCO AS

Gml. Gomsrudvei 40, 3602 Kongsberg
Tlf. 926 45 700 – Fax 32 73 29 99
www.esco.no • post@esco.no
Ventiler, rørdeler, brannarmatur, lekasjesøk

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 Anboringssystem og Isiflo Duktigods. 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 rørsystemer, reguleringsventiler og luftventiler saint-gobain for vannforsyning og avløp. Trykkør til småkraftutbygging.

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 – avløpsrensseanlegg – 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-TEKA/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 prefabrikkert 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

XEPTO AS

Telefon: 22 83 80 00
www.xepto.no, cityguard@xepto.no
Leverandør av CityGuard – en komplett produktfamilie for identifisering av fremmedvann, overløpsrapportering, nedbørsmåling og nivåmåling.

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.

Vannetting

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

GRONTMIJ AS

Trudvangveien 67, 3117 Tønsberg
Tlf: 22 20 70 66
post@gmno.no
www.grontmij.no

Vi oppmåler veinett, skaderegisterer veier og beregner det optimale vedlikeholdet. Vi måler bæreevnen og tar bilder av veiene. Alle veidata samles i RoSy, vår intelligente vei-database. Vi har moduler for gravemeldinger, feilmeldinger, rodeplanlegging og oppgaver og alt kan kartlegges. Vi har mer enn 25 års erfaring.

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:
Tilstandskontrollerer/
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

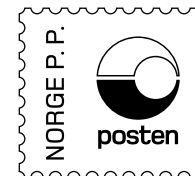
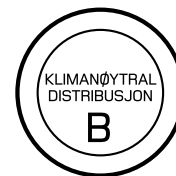
Vær-/nedbørstasjoner

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.

XEPTO AS

Telefon: 22 83 80 00
www.xepto.no, cityguard@xepto.no
Leverandør av CityGuard – en komplett produktfamilie for identifisering av fremmedvann, overløpsrapportering, nedbørsmåling og nivåmåling.



Returadresse:
Norsk Kommunalteknisk Forening
Borggata 1 – 0650 Oslo

Stort ansvar over bakken?

Da bør installasjoner under bakken være problemfrie.



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



Et valg for generasjoner



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