

De er testpiloter i eget hjem.
Slik har det første året vært.

■ SIDE 24

Grunneiere kan måtte ta
regningen for å hindre flom

■ SIDE 10



TEMA | Fremtidens byer

Redaksjonelt bilag til Aftenposten og Bergens Tidende TORSDAG 23. MARS 2023



Nye planer for Marineholmen: – De første boligene kan stå ferdige i 2026, sier Tor Instanes i GC Rieber Eiendom.

Slik kan Bergens nye kaipromenade bli

■ SIDE 4

TEMA | Fremtidens byer

Null fossibiler innenfor Ring 2 kan bli en realitet etter 2025, om Bymiljøetaten i Oslo får det som den vil.

Her vil de nekte fossilbiler adgang



Bymiljøetaten anbefaler at nullutslippssonene innføres innenfor Ring 2. De mener det tidligst kan innføres i 2025 for varebiler og tungtransport før personbilene følger etter.

HANS O. TORGERSEN

Oslo skal redusere direkte utslipp med 95 prosent innen 2030 sammenlignet med 2009-nivå. Det har byrådet lovet.

For å kutte utslipp vil Oslo kommune endre kjøremønsteret i Oslo. Kort fortalt vil de bytte ut fossile kjøretøy med utslippsfrie kjøretøy og innføre en såkalt nullutslippssone.

BYMILJØETATEN HAR fått i oppdrag fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel å utrede hvordan en slik sone kan fungere i Oslo.

Nå er deres anbefalinger klare, skriver Bymiljøetaten i en pressemelding.

De anbefaler å innføre det i to trinn med start tidligst i 2025:

- 2025: Forbud mot fossildrevne lastebiler og varebiler
- 2027: Forbud mot fossildrevne personbiler

ETATEN ANBEFALER at sonen legges innenfor Ring 2. De anbefaler også at forbudet ikke gjelder beboere innenfor Ring 2 før i 2030.

Bevegelseshemmede med handikapkjøretøy eller handikap-kort, utrykningsbiler og beredskapskjøretøy vil trolig få unntak, dersom Bymiljøetatens anbefalinger følges.

– Jeg tror det er en ganske romslig tidsmargin. Det er nok ikke helt urimelig at man gir folk litt tid, men det er ikke overambisiøst i mine øyne, sier leder av miljø- og samferdselsutvalget i Oslo bystyre og gruppeleder i MDG, Eivind Trædal.

For at en nullutslippssone skal fungere godt,

mener Bymiljøetaten at enkelte forutsetninger må være på plass:

Rapporten anbefaler at det må være etablert tilstrekkelig med ladeinfrastruktur. Og at det bygges en terminal der transportører som ikke har nullutslippskjøretøy, har mulighet til å levere varer som skal inn i sonen.

Etaten har ikke tatt stilling til om det skal etableres et forbud for fossilbiler innenfor sonen, eller om det skal innføres ekstra betaling for fossilbiler å kjøre inn i sonen, fordi det behøves en lovendring for å kunne gjøre det. Men de anbefaler en forbudssone.

– Forbud er kanskje hardere, men samtidig er det likt for alle. Det blir interessant å ta stilling til, sier Trædal.

DETTE LIGGER nå på samferdselsminister Jon-Ivar Nygårds (Ap) bord.

Det er to forskjellige eventuelle lovendringer som gir hjemmel til å enten innføre forbudssone eller en sone der Oslo kan ta så høye gebyrer for å kjøre fossilbil at det vil gi store incentiver til å ikke kjøre inn i sonen, skriver Bymiljøetaten i sin utredning.

– Det beste hadde vært om han klarerte dette fra første dag på jobb. Han har ikke kastet seg rundt for dette og det er en enkel avklaring. Regjeringen trenger ikke være en bremsekloss for kommunal handling, sier Trædal.

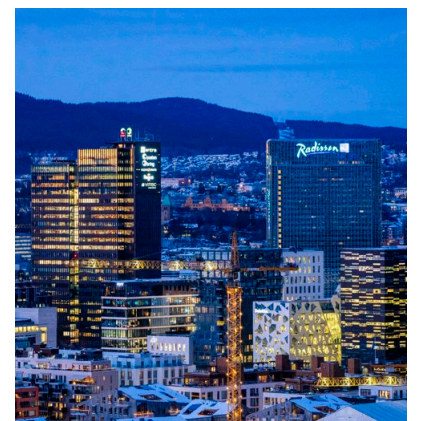
Sondre Moen Myhre og Maria T. Pettrém

Båtforbundet vurderer å saksøke Oslo kommune

OSLO: Oslo kommune vil bygge boliger på et område på Skøyen som i dag benyttes til båtlagring til 1500 båter, i tillegg til båter på sjøen. Båtforbundet truer med søksmål. – En katastrofe for båtmiljøet i hovedstaden. Fjordbyen mister nærheten og kontakten med havet, sier generalsekretær Stig Hvide Smith i Kongelig Norsk Båtforbund (KNBF) i en pressemelding. Båtforbundet har engasjert advokater for å unngå en utkastelse av båteierne på området. Forbundet mener at det ikke finnes erstatningsplasser for de 1500 båtopplagsplassene og for 199 båtplasser i sjøen, og at dette er i strid med forutsetningene for områdereguleringen av Skøyen. Dersom bystyret vedtar reguleringsplanen for Skøyen, blir det klager til Statsforvalteren og eventuelt rettslige skritt, skriver advokat Christian Bugge i en omfattende redogjørelse til Byrådsavdelingen for byutvikling. M Planen til byrådet er å fremme saken for bystyret så tidlig som mulig etter påske. **NTB**

To områder droppet i forslag til høyhusstrategi

OSLO: Plan- og bygningsetaten sendte i januar sitt forslag til ny strategi for høyhus til politisk behandling. Etter høringen i fjor er Filipstad og området kalt Sentrum nord (mellom Vaterland og Holbergs plass) tatt ut. Men ti områder er aktuelle for høyhus på opptil 70 meter, ifølge forslaget: Storo, Økern, Helsefyr, Ensjø, Lysaker, Skøyen, Majorstuen, Nydalen, Forskningsparken og Bryn. I tillegg er området ved Oslo S med, med mulighet for å bygge opptil 125 meter. Det er åtte meter høyere enn Oslo Plaza, som er Oslos høyeste bygning. – Strategien skal gjøre det mer forutsigbart for alle som er involvert i og kan bli berørt av et høyhusprosjekt, sier Hanne Sophie Solhaug, avdelingsdirektør for byutvikling i Plan- og bygningsetaten. Hun understreker at nye høyhus «skal ha spesielt høy og varig arkitektonisk kvalitet» siden de er så synlige. Den nye strategien erstatter høyhusstrategien fra 2005. Det er forventet at den er ferdig politisk behandlet i løpet av 2023, skriver etaten i en pressemelding. **NTB**



Postgirobygget (t.v.) og hotellbygget Oslo Plaza er henholdsvis 112 og 117 meter høye. Nå kan de få selskap av bygg på opptil 125 meter.

HÅKON MOSVOLD LARSEN / NTB



Denne avisen er et redaksjonelt bilag fra Bergens Tidende og Aftenposten

SJEFREDAKTØRER: Frøy Gudbrandsen og Trine Eilertsen

PAPIRSJEF: Tore Nilssen

Noen av sakene har tidligere vært publisert i Bergens Tidende og Aftenposten

MÖLLER
EIENDOM

Laila (86)
nyter livet på

PiiR

Leiligheter med livskvalitet

NØKLERTIL
LIVSKVALITET:

FELLESSKAP
GOD & SUNN MAT
FYSISK AKTIVITET
TRYGGHET

FRA Å BO TIL Å LEVE

Har du tenkt på hvordan du vil bo når du blir eldre?

På PiiR har vi tenkt på hvordan du kan få økt livskvalitet med en sunn livsstil. Hos oss finner du moderne leiligheter hvor sosialt fellesskap og trygghet står i sentrum. Vi kaller det «fra å bo til å leve».

PRØVEBO

Da Laila Olsen hørte om PiiR på Harbitz Torg, ble hun nysgjerrig på denne nyskapende måten å tilby boliger for godt voksne. Basseng, servicetilbud, nabovert og fellesfunksjoner hørtes lovende ut, men skulle hun tørre? Det å flytte er en stor, vanskelig og tidkrevende prosess. Var det å flytte hit det riktige valget for henne? Ville hun trives? Tvilen ble feid til side da hun fikk muligheten til å prøvebo en PiiR leilighet i en måned.

– Jeg VISSTE jeg ville komme tilbake, stråler Laila.

LEVER OPP TIL FORVENTNINGENE

– Jeg synes det hørtes dyrt ut i starten, men endret mening da jeg flyttet inn og opplevde kvalitetene på PiiR, sier Laila Olsen.

– Kvaliteten på stedet, leiligheten, fellesskapet og aktivitetsprogrammet gjør livet godt å leve.

INKLUDERT I LEIEN

- Basseng og SPA
- Trening hos The Riot
- Fellesleilighet med te/kaffe
- Felles takterrasser
- Aktivitetsprogram
- Nabovert (husvert)
- Booking av gjesteleilighet
- To elsykler
- Studenter som hjelper til

Kjenner du noen som kunne tenke seg å flytte til PiiR?

Kontaktinformasjon:

Karianne K. Robstad
Tlf: 916 81 730
kkr@mollereiendom.no
www.moller-piir.no




GC Rieber Eiendom prøver på nytt. Lavere bygg skal gi grønt lys for utbyggingen på Marineholmen.

Her kan nye boliger stå klare i 2026





Sånn vil det se ut når man kommer gående fra gangbroen «Småpud-den». Bygget rett frem er tenkt som en aktivitetsbygg. Det eksisterende BI-bygget og bystranden til venstre.

 MIR / GC RIEBER EIENDOM



TEMA | Fremtidens byer

Kommer du over gangbroen «Småpudden» i retning sentrum, ser du på høyre side et langt, grått næringsbygg med en stor kaifront foran.

Får GC Rieber Eiendom det som de vil, er bygget snart en saga blott. Det skal erstattes med nybygg på til sammen 86.000 kvadratmeter, en blanding av næring og boliger ytterst mot kaikanten.

– Nå har vi og Universitetet i Bergen sendt inn ny reguleringsplan, og er veldig glad for å ha kommet videre med prosjektet, sier administrerende direktør Tor Instanes i GC Rieber Eiendom.

Han regner med at planen kommer til politisk behandling før sommeren.

– Det første næringsbygget og de første boligene kan trolig stå ferdige i 2026 eller 2027, sier han.

ALLEREDE for to år siden lanserte selskapet planer om å bygge en kvartalsmessig bebyggelse med boliger ytterst på tomten. Den gang var det snakk om 100.000 kvadratmeter, og en del høyere bygninger.

Særlig ut mot kaipromenaden var det planlagt høye hus på 7–8 etasjer.

Kommunen ba selskapet kutte tre av byggene, og også Statsforvalteren hadde innsigelser mot volum og høyde på de planlagte byggene. Etter møter med Statsforvalteren har det blitt gjort noen justeringer i bygningsvolumer.

– Marineholmen er et sentralt byområde som kunne hatt plass til flere boliger og arbeidsplasser enn forslaget vi nå sender inn. Arbeidet startet med en arkitektkonkurranse i 2015/2016. Vi har gjort justeringer i flere runder, for å finne løsningene sammen med kommunen og andre myndig-

heter, slik at arbeidet kunne gå videre, sier Instanes.

Han sier endringene handler om høyder og hvordan Marineholmen møter fjorden og parken.

«**OMRÅDET BYGGES** ut med blokkbebyggelse i kvartaler med fasadelengder i hovedsak under 70 meter», heter det i planbeskrivelsen. Det er satt et generelt krav om at fasadene ikke skal være sammenhengende, men brytes opp.

Kvartalene har rette allmenninger og gater på tvers mellom park og sjø. På langs er det kortere gatestrekk.

– Hovedideen er at gaten vi kaller Forskerstredet binder sammen Marineholmen fra nord til sør. Det skal være enkelt å komme seg fra det ene bygget til det andre, for å bidra til samhandling, sier Instanes.



Sett fra Nygårdsbroen vil området se sånn ut, med de flytende saunaene i forgrunnen. I midten kommer et nytt boligbygg.

📷 MIR/GC RIEBER



Det planlegges en ny barnehage med 90 plasser. Også her er det gjort en endring siden forrige planforslag: De eksisterende lokalene ved Magasinet avvikles, og det etableres ny barnehage.

I DAG ER DET rundt 4000 studenter og arbeidsplasser på Marineholmen. Denne utbyggingen kan nesten doble det antallet.

– Vi har hatt en pause i utbyggingen på 6–7 år. Det er helt fullt i kontor- og laboratoriebyggene, og stor etterspørsel etter nye lokaler. Nå kan vi endelig bygge mer. Det har vært en tålmodighetsprøve for mange, men det tar tid å regulere et område, sier Instanes.

Han understreker likevel at utviklingen har vært enorm siden år 2000, da dette var et avstengt verfts- og næringsområde.

– Nå er det et åpent og inviterende område,

med bystrand og promenade. Vi ønsker å forsterke den utviklingen.

Å bygge boliger er nytt for GC Rieber, som før har konsentrert seg om næringsbygg. Instanes sier at det har vært et ønske fra kommunen om å få boliger i området.

– Det vil gi grunnlag for byliv både hverdager og helg, og både på kveldstid og dagtid, sier han.

EN TREDEL AV det utbygde arealet skal bli boliger, noe som vil gi rundt 260 leiligheter. De er alle plassert mot kaipromenaden og bystranden. Ved enden av Småpudden vil det komme et boligkvarter som er kalt «Bologna» i planbeskrivelsen, med et opphøyd gårdsrom inne i kvartalet.

Langs promenaden er det tegnet inn bygg med såkalte «aktive fasader», det vil si at det er lokaler i første etasje som skaper liv og røre.

– Det kan være serveringssteder, kultur eller butikker. Vi har laget en analyse av hvor man kan få til gode løsninger på dette, både ut mot fjorden og langs Forskerstredet, sier Instanes.

UTBYGGINGEN VIL skje gradvis. Den første tomten som kan bygges ut, ligger mellom Vilvite og kontorbygget Basen.

– Det er vanskelig å si når alt kan være utbygd. Men får vi en like rask utbygging som vi hadde frem til rundt 2016, kan det gå relativt raskt, sier Instanes.

Fotgjengere kan glede seg over at det er planlagt en ny gangforbindelse mellom Nygårdsbroen og kaifronten foran Høyteknologisenteret. Det

Marineholmen

- Området ble opprinnelig kalt «Koholmen», og var tidlig på 1800-tallet eid av den sicilianske kjøpmannen Litterio Foberti, som drev Møhlenpris gård.

- Fra november 1818 leide Marindepartementet et stykke av stranden for 100 spesidaler sølv årlig.

- Basen var landets eldste operative marinebase da den ble offisielt nedlagt i mai 1962, og virksomheten flyttet til Haakonsvern.

- Redningskorpset Falken hadde deretter området til 1987, da byggingen av Høyteknologisenteret tok til.

KILDER: «MARINEHOLMENS HISTORIE», BERGEN
BYLEKSIKON

vil gjøre det til en naturlig gangvei mellom Møhlenpris og Danmarks plass.

– Vi kaller det «The missing link». Vi ønsker jo å åpne opp området enda mer, og fortsette med satsingen på bading og sauna, festivaler og andre arrangement. Og så vil vi vise bergenserne hva Havbyen Bergen betyr, og hvilke arbeidsplasser som finnes her.

Pål Andreas Mæland



Slik vil utsikten fra broen kunne se ut når utbyggingen er ferdig.

📷 MIR / GC RIEBER EIENDOM



Administrerende direktør Tor Instanes i GC Rieber Eiendom fotografert på Småpudden i 2018. Det lave bygget bak ham skal rives.

📷 EIRIK BREKKE



ANNONSE FRA CLEVAIR

Næringsbygg i spissen for byens energieffektivisering

Byene våre elektrifiseres. Samtidig varsler Statnett kraftunderskudd i Norge om få år. Vi er helt avhengige av at energien som brukes, brukes mer effektivt.

I dag kan så mye som 36 prosent av CO₂-utslipp relateres til næringsbygg. Strømforbruket til ventilasjon utgjør en stor andel. Her er det et stort potensial for besparelser. Likevel er det kun halvparten av disse byggene som har sentral driftskontroll av ventilasjon, varme og kjøling. Få av disse har optimalisert driften.

Smarte grep som reduserer energiforbruket og kutter kostnader

Med ClevAir justeres ventilasjon, varme og kjøling etter antall mennesker som faktisk oppholder seg i bygningen til enhver tid. I tillegg utnytter teknologien svingninger i utetemperaturen til å justere inneklimate optimalt.

Fordelene ved å unngå sløsing er flere: Bygningens totale CO₂-utslipp reduseres, ofte med så mye som 15–25 prosent, energikostnadene reduseres

tilsvarende, og med galopperende energipriser blir investeringen fort tjent inn.

Et lønnsomt resultat som ikke går på kompromiss med inneklimate

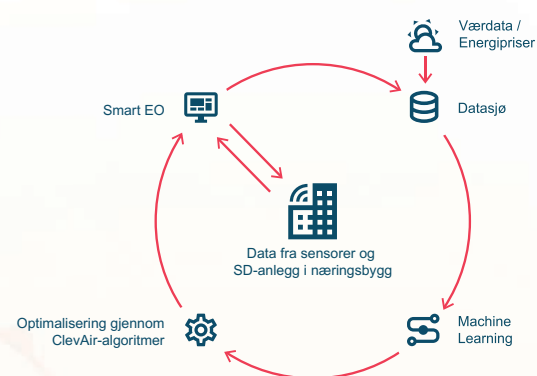
Denne vinteren har flere skrudd ned varmen både hjemme og på jobb, og vi har møtt bedrifter som har stengt ventilasjonsanlegget helt for å spare penger. Men det finnes langt mer lønnsomme og effektive alternativer som ikke går ut over kundetilfredshet eller ansattes produktivitet.

ClevAir-løsningen består av programvare, algoritmer og sensorer som automatisk optimaliserer ventilasjonen i forhold til de faktiske forhold, både med og uten SD-anlegg.

For bygg med stor variasjon i antall mennesker, er det lønnsomt å tilpasse ventilasjonen etter det faktiske antallet. Antall kunder på kjøpesentre varierer mye i løpet av uken og påvirkes blant annet av vær og kommende høytider. I kontorbygg ser man nå større variasjon i antall personer gjennom uken ettersom hjemmekontor har blitt mer utbredt.

Pålitelig energi- og utslippsdata

ClevAir benytter SmartEO fra Å Energi til installasjon, integrasjon og leveranse av korrekt energi- og sensordata i byggene. Med denne dataen kan ClevAir sin software automatisere og optimalisere styring i sanntid.



Med datagrunnlaget fra SmartEO og teknologien til ClevAir får man både optimalisert energiforbruket knyttet til ventilasjon, og rett grunnlag for å ta beslutninger om fremtidige tiltak.

Løsningen leveres som en abonnementsmodell, uten at det kreves store investeringer.

CLEVAIR™



Vil du spare energi og CO₂-utslipp fra ditt bygg?

Kontakt ClevAir på clevair.io/ventilasjon

ANNONSE FRA RIKSANTIKVAREN

Byutviklere: Ta hensyn til hvordan omgivelsene ser ut



Røros bibliotek er et godt eksempel på god tilpasning til omgivelsene.
Foto: Arc Arkitekter AS

a r c
h i t
e c t
u r e

Riksantikvaren ser det viktigere enn noensinne å ta vare på særpreg og identitet i historiske bymiljø.

Det er viktig at bygninger i historiske bymiljøer blir bevart, og at lokal byggeskikk blir videreført ved nybygging.

– Byutvikling med moderne bebyggelse tar i liten grad vare på lokalt særpreg. Ny og kontrasterende arkitektur gjør at byene i Norge blir svært like, og vi mister opplevelsesverdien og mangfoldet, sier seksjonssjef hos Riksantikvaren Leidulf Mydland.

Planleggerne må ta hensyn

Derfor ber Riksantikvaren om at hensyn må være med fra starten når nye bygg skal planlegges i enhetlige, historiske byområder – enten det gjelder murgårdsbebyggelse i Oslo eller i de karakteristiske sørlandsbyene.



Trafoen på Torshov: Den gamle trafoen på Torshov fikk nytt liv som nabolagshus for beboerne.
Foto: Trond Isaksen/Riksantikvaren.

– I disse bymiljøene vil vi i første rekke ha en arkitektur som viderefører det regionale og lokale særpreg. Både når det kommer til materialvalg, utforming, stil og byggehøyder. På denne måten ønsker vi å ta vare på det særpreg vi finner, sier Mydland, og presiserer at Riksantikvarens bystrategi sier tydelig at kontrasterende og moderne arkitektur ikke er ønsket i enhetlige historiske bymiljøer.

Riving må ikke være førstevalg

Riksantikvaren er ikke redd for tilpasset arkitektur, det vil si videreføring og rekonstruksjon av tidligere tiders byggeskikk.

– Vi er opptatt av at vi skal bruke virkemidler og uttrykksformer som er tilpasset omgivelsene. Dette gjelder ikke minst etter brann i historisk verdifull bebyggelse. Her er det ofte viktig å gjenoppbygge det som har gått tapt, for å bevare helheten, sier Mydland.

For Riksantikvaren er det viktig at bygninger får ny bruk, fremfor at riving blir førstevalget. Ombruk og sirkulærøkonomiske prinsipper er viktige for bærekraftig utvikling av samfunnet.

– I byene våre kan fabrikker og industri bli boliger, butikker eller skoler. Tomme sykehjem kan bli studentboliger, og gamle bygg kan få nytt liv som nabolagshus. Dette er bare noen av mulighetene,

og kommuner, utbyggere og arkitekter må gripe sjansen, forklarer Mydland og legger til:

– De mest bærekraftige husene er allerede bygget, fordi de har tatt klimabelastningen ved materialer, transport og energi allerede. Det betyr at når utslippene skal ned, må vi bli bedre til å ta vare på bygningene vi allerede har.



Bergen: Frimerkehuset i Bergen ble totalskadd i brann i 2017. Nybygget er en rekonstruksjon.
Foto: Frida MacIntosh/Riksantikvaren.

Høyhus må ha god kvalitet

I de fleste større byer i Norge ser Riksantikvaren en tendens til at nye bygninger stadig blir høyere.

– Bystrategien tar ikke avstand fra høyhus, men det er svært viktig at de blir plassert riktig og får en høyde som er tilpasset det omkringliggende bymiljøet og landskapet, avslutter Mydland.

Vil du vite mer?

Riksantikvaren.no/byutvikling



TEMA | Fremtidens byer



Oslo topper statistikken for skader fra overvann. Nå vil regjeringen gi grunneiere mer ansvar for å hindre flom.

Grunneiere kan måtte ta regningen for å hindre flom

Oslo er ikke planlagt for fremtidens styrtnedbør, heller tvert imot.

Ordene kommer fra Inga Potter. Hun jobber som overvannsressurs i Oslo kommune. Det betyr at hun vet det aller meste om hvorfor byen ligger på topp når det gjelder skader på grunn av overvann.

– Man har tidligere vært helt ubevisst for vannproblematikk og klimaendringer når man har bygget, sier hun.

Og når styrtregnet kommer stadig oftere og sterkere, så takler ikke Oslos infrastruktur det. Det betyr biler som stopper i vannmassene, kjellere som fyller seg opp og boliger som skades.

OSLO HADDE i fjor 2140 forsikringsmeldte skader på grunn av overvann. Samme år ble det utbetalt 43 millioner kroner for påfølgende skader på bygninger og eiendom. Det viser tall fra Finans Norge.

Styrtregnhendelser er koblet opp mot et varmere klima. Derfor forventer man langt flere lignende overvannsepisoder i årene som kommer.



En mann på scooter kjører gjennom vannmassene på Grünerløkka i Oslo.

📷 STEIN BJØRGE



Ifølge Kommunaldepartementet koster overvann samfunnet mellom 3,3 og 5,8 milliarder kroner i året. Bildet er fra Jernbanetorget.

📷 ANNIKA BYRDE, NTB



Styrtregnhendelser er koblet opp mot et varmere klima. Derfor forventer man langt flere overvannsepisoder i årene som kommer.

📷 ANNIKA BYRDE, NTB



Grunneiere uten større midler kan få store utfordringer, og de bør ikke bli pålagt å sette i gang tiltak på grunn av kommunens tidligere dårlige byplanlegging.

Hege Hodnesdal, Finans Norge

For å komme utfordringene i møte, ønsker nå regjeringen å endre plan- og bygningsloven. Kort forklart betyr det at grunneiere må ta langt mer ansvar for å hindre vannrelaterte skader.

Ifølge Kommunaldepartementet koster overvann samfunnet mellom 3,3 og 5,8 milliarder kroner i året. Mer enn 30.000 personer ble rammet i 2020.

Lovendringen vil blant annet gi kommunene anledning til å kreve tiltak fra grunneiere dersom et bygg blir utsatt for skade fra overvann, ras eller utgliding.

PLAN- OG BYGNINGSETATEN i Oslo har etterspurt lovendringen lenge. De etterlyser særlig mulighet til å kreve at eiere av eksisterende bygninger gjør utbedringer for å få unna vann.

– I dag har vi mye bedre lovgivning for nye tiltak, men de fleste arealene er allerede bebygget og overvann renner like mye der, sier Yvona Holbein, overvannskoordinator i Plan- og bygnings-etaten.

Regjeringen ønsker også flere såkalte blågrøn-

ne løsninger. Det kan være tak med beplantning, regnbed og parkeringsanlegg med porøse flater der vann kan renne gjennom.

– Dette vil hjelpe oss til å stille strengere krav til arealplanleggingen og at det virkelig avsettes arealer til blågrønne løsninger, sier Holbein.

FINANS NORGE mener det er på høy tid at myndighetene øker takten når det gjelder forebygging av overvann. De er likevel bekymret for at regjeringens lovforslag vil gi private grunneiere urimelig store utgifter.

– I utgangspunktet er vi positive til å få i gang slike prosjekter, men dette må gjøres på en fornuftig måte, sier Hege Hodnesdal som er direktør for skadeforsikring hos Finans Norge.

Hodnesdal mener at lovforslaget til regjeringen kan slå skjevt ut.

– Grunneiere uten større midler kan få store utfordringer, og de bør ikke bli pålagt å sette i gang tiltak på grunn av kommunens tidligere dårlige byplanlegging.

Overvannsressurs Inga Potter mener at det nye

lovforslaget er et skritt i riktig retning, men at mye likevel ikke vil løses.

– Om vi kunne fornye byen med små tiltak overalt, så ville det hjulpet, men da er spørsmålet om vi skal løse de åpenbare problemer vi har nå, eller om vi skal vente på en gradvis forbedring.

– Om man virkelig skulle tatt hensyn til overvannet, burde man revet flere bygg. Egentlig burde Tøyenbekken og den lukkede delen av Akerselva være åpnet, men på grunn av begrenset plass og fallforhold er det ikke realistisk, sier Potter.

POTTER FORTELLER at det derfor er mest hensiktsmessig å avlede vannet lenge før det når Grønland. Ved å gjøre tiltak to kilometer unna der Tøyenbekken skaper problemer.

– Ved å kartlegge utfordringene på denne måten kan vi lage en prioritert liste over hvor det er verst, og så jobbe oss gjennom den.

Øyvind Tvetter

ANNONSE FRA REEN



Ny teknologi skal hjelpe deg å redusere matsvinn med 50%

REEN AS er et teknologiselskap i Larvik som tilbyr teknologi for å strømlinjeforme avfallshåndteringen slik at kommuner og bedrifter kan nå sine bærekraftsmål.

I dag har REEN 55 000 abonnenter og er basert i Norge, Finland, Sverige og UK. REEN leverer teknologi i verdensklasse som er den mest unike teknologien innenfor smart waste management. REEN har flere kjente merkevareravn i kundeporteføljen, både innenfor det private og offentlige segmentet. REEN gjør det enklere for sine kunder å oppnå FNs bærekraftsmål med høy kundetilfredshet på innsparing, redusert klimagassutslipp og fornøyde ansatte.

REEN Control

16. Mars 2023 lanserte selskapet tjenesten REEN Control. REEN Control tilrettelegger for mindre svinn, høyere kildesorteringsgrad og økt materialgjenvinning for en renere og bedre verden. Teknologien tilrettelegger for å følge kastemønster i sanntid for å øke kildesorteringsgrad og materialgjenvinning. Måling av avfallsfraksjoner, vekt, kost og CO2 er enkelt og intuitivt, som igjen vil gi deg bedre kontroll over din avfallshåndtering.

REEN Control samler inn sanntidsdata for hvor mye som kastes gjennom REEN hardware. REEN Control kan enkelt installeres i eksisterende infrastrukturer, og kommer med et brukervennlig grensesnitt som gjør det lett å komme i gang uavhengig av teknisk forståelse. En enkel og effektiv prosess gjør at avfallshåndteringen gjøres effektivt og presist.

Ved å bruke REEN Control kan man innføre tilgangskontroll. Det betyr at man kan følge avfallet når det blir kastet, og av hvem. REEN Control dataen blir presentert på et godt og enkelt grensesnitt, som er godkjent av EU personvernordning (GDPR). Tilgangskontroll kan brukes for som et initiativ for å kaste riktig, og tilrettelegge for fakturering etter bruk/kast. Dermed reduserer vi CO2 utslipp, og kostnader knyttet til avfallshåndtering.

Gode testpiloter

REEN Control er allerede ute på test hos flere kommuner og selskaper, reaksjonen har vært utelukkende positiv.

– REEN Control har et så enkelt grensesnitt at ansatte begynte å bruke teknologien med en gang, riktig, og uten opplæring. Med REEN Control kan vi planlegge matoppsett med lavest mulig klimafotavtrykk, det var umulig for oss å gjøre før. Vi sparer penger og miljøet, forklarer Christian Vestrup, Seksjonsleder på Kongsberg Sykehus.

Nye forskrifter

Fra 1. Januar 2023 gjelder nye, omfattende utsorteringskrav fra både plast- og matavfall og hage- og parkavfall. Kort fortalt innebærer kravene at disse avfallstypene skal utsorteres over hele landet.

Noen oppfyller allerede kravene, mens andre nå har et halvår på seg på å få nye utsorteringsrutiner på plass.

Innføringen av de nye kravene innebærer at andelen plastavfall fra husholdningene og lignende næringsavfall som material-

gjenvinnes, øker fra 23 prosent i 2016 til 52 prosent i 2035. For bioavfall som matavfall og hageavfall, blir økningen fra 47 prosent i dag til 71 prosent i 2035, viser anslag.

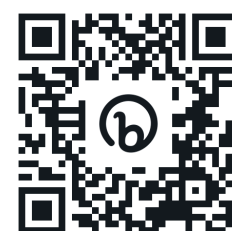
Det vil også bli stilt krav om kildesortering og utsorteringsgrad for kommunene. I 2035 må alle kommuner ha en utsorteringsgrad på 70 prosent for både plastavfall og matavfall.

Digitalisering for å nå de nye forskriftene og FN's bærekraftsmål

Innen 2030 må vi halvere andelen matavfall per innbygger på verdensbasis, både i detaljhandelen og blant forbrukere.

I tillegg må vi redusere svinn i produksjons- og forsyningskjeden, herunder svinn etter innhøsting. FNs mat- og jordbruksorganisasjon (FAO) anslår at 1/3 av maten som produseres globalt går tapt.

For å nå disse målene kan vi ta i bruk teknologi som er enkelt å bruke slik at vi i praksis etterlever de forskjellige kravene som har kommet.



Skann QR-koden for å lese mer om REEN Control!

REEN

ANNONSE FRA NORSK FORENING FOR FJELLSPRENGNINGSTEKNIKK

Utfordringer i dagen – løsninger i grunnen

Urbanisering har vært en av de viktigste trendene i hele verden i lengre tid, så også i Norge. Det vil si at det har vært en forflytting av mennesker, markeder og aktiviteter fra distriktene til bymessige områder. Hvis man ser på Statistisk Sentralbyrås antagelser om videre utvikling av folketallet i byene i Norge, så vil denne trenden fortsette også fram mot 2030 og 2040.

Dette resulterer i at tomteprisene i byene fortsatt vil øke. Og med økende tomtepriser, vil det etter hvert tvinge seg fram bedre bruk av volumet vi har under bakken. Det vil bli lønnsomt å tenke nedover – ikke bare i høyden.

Det har i lang tid vært regler for bruk av plassen på overflaten, gjennom kommunale reguleringsplaner. Disse planene har også omfattet høyde på bebyggelsen. Fremtidens byer vil ha en tilsvarende plan for bruk av undergrunnen. Slik det har vært fram til nå, har det vært etter prinsippet «førstemann til mølla» og ingen av de største norske byene har en «masterplan» for bruk av undergrunnen enda.

Oslo kommune har så vidt begynt på dette arbeidet.

Det er et krevende arbeid å få til en enhetlig og helhetlig plan for undergrunnen. Det første er at Oslo Kommune må ha en lovhjemmel for å samle inn data om alle eksisterende undergrunnsanlegg. Deretter må all informasjonen knyttet til dette, være på et format som gjør at det kan samles på en felles digital måte. Når dette er oppnådd, kan man begynne å lage en helhetlig plan for bruk av den undergrunnen som enda ikke er brukt.

Helsinki, Singapore og Montreal er byer som ligger hakket foran våre byer, hva gjelder denne typen planlegging.

I Kina bygges det opp nye byer på et blunk, og i alle disse nye byene har de en plan for bruk av undergrunnen fra starten av. Det er selvsagt mindre komplisert å få til en masterplan for bruk av undergrunnen når den lages før man starter å bygge noe som helst, men det er aldri for sent å begynne på dette arbeidet.

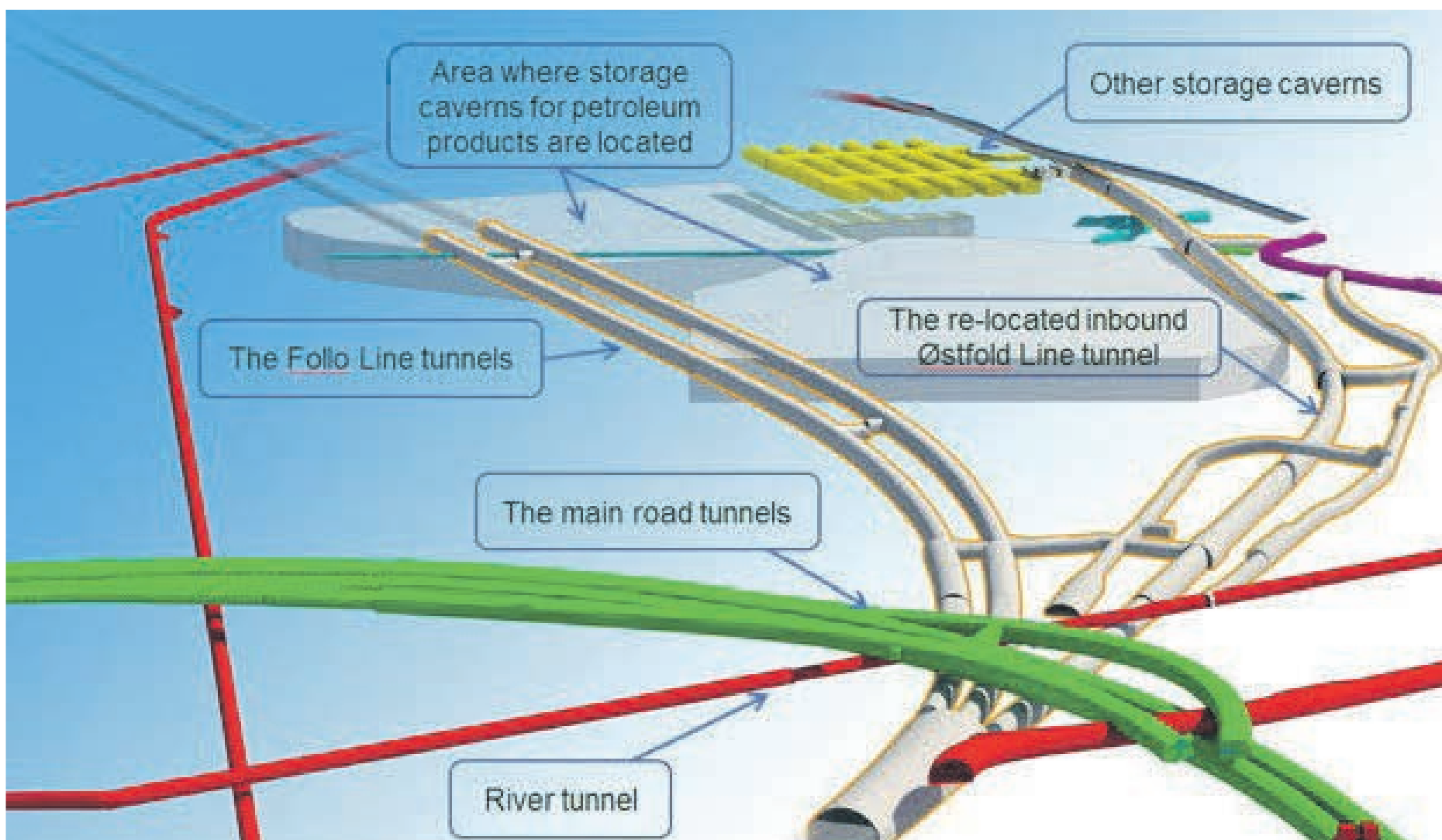
Det som kjennetegner disse planene, er at de legger til grunn infrastruktur og objekter i ulike plan nedover i grunnen. Det man ikke trenger så rask tilgang til, ligger nederst, for eksempel lagerrom, toglinjer for godstog og liknende.

Mens det som ligger øverst er den infrastrukturen som trenger hyppigst kontakt med overflaten, for eksempel t-banen, med mange stopp, og vann og avløp som skal ha tilknytning til hvert hus.

Det gjenstår altså forholdsvis mye arbeid før vi kan kalle byene våre for «fremtidens byer» på dette området. Norsk forening for fjellsprenningsteknikk er beredt til å hjelpe til med dette arbeidet, både gjennom våre medlemmer og de kontaktene vi har med tunnelforeningene i de fleste av verdens land.

Vil du vite mer? Gå til nff.no

NORSK FORENING FOR FJELLSPRENGNINGSTEKNIKK



Det er forholdsvis mange og kompliserte grensesnitt som Follobanen stedvis har tatt hensyn til. Flere av disse kunne vært unngått, dersom det på et tidlig tidspunkt hadde foreligget en langsiktig plan for bruk av undergrunnen. Illustrasjon: BaneNOR



– Der er én. Og der! Og der!

Her fanger de fisk i byens mest sentrale elv

Elisabeth Skage peker på småfisk som flyter opp til overflaten mens Ole Sandven plukker opp én etter én med håven og legger de i en bøtte med vann.

De to står i vadebukser i Møllendalselven, nesten midt i Bergen by. Mellom betongmurer og bygg ligger nemlig det eneste vassdraget som fortsatt er åpen til sjøen i det sentrale Bergen.

Midt i elven står en hegre og følger vaksomt med. Den er på jakt etter mat.

SANDVEN ER VASSDRAGSFORVALTER i Bergen kommune, mens Skage er prosjektleder for den kommende Møllendal elve- og strandpark. De har invitert BT med for å se hvor mye liv det faktisk er i den bortgjemte elven ved enden av Store Lungegårdsvann.

Nede i bunnen, mellom steiner og i hulrom,

↑

Ole Sandven og Elisabeth Skage teller fisk, mens Halfdan Wiik overvåker prosessen fra gangbroen.



Også en liten flyndrefisk dukket opp fra elvebunnen.



Så store aurer ble funnet da man elektrofisket i Møllendalselven i gyteperioden tidligere i høst.

HALFDAN WIIK



Mindre betong, flere svinger og mer vegetasjon. Det er målet til Elisabeth Skage og kommunens planleggere.



Møllendalselven er ganske bortgjemt. Men her fra gangbroen ytterst får man et fint overblikk. Fra venstre: Halfdan Wiik, Elisabeth Skage og Ole Sandven.

står det nemlig mye yngel, både sjøaure og lakseyngel. Når Sandven stikker en strømførende stav ned i vannet, blir fisken paralyseret og flyter til overflaten.

La det være sagt med én gang: Fisken tar ikke skade av slik «el-fiske», som er en måte å få oversikt over hvor mye fisk det er i et vassdrag. Etter å ha blitt telt, slippes den sprell levende uti elven igjen.

Dessuten:

– Det er forbudt å fiske her. Vi får melding om at noen fisker i eller rett ved elven, og det er ikke tillatt, understreker Sandven.

– Det er forbausende mye fisk her, selv om vannføringen ofte er lav. Da vi hadde en telling tidligere i høst, fant vi flere store, gytende sjøaurer, forteller Sandven.

DET ER TREDJE ÅRET kommunen teller fisk i



Det er forbausende mye fisk her, selv om vannføringen ofte er lav.

Ole Sandven, vassdragsforvalter i Bergen kommune

elven. Fjoråret var dårlig, etter en uvanlig tørr sommer. Men i år har det vært masse liv i elven, som viser at det var gytende fisk der i fjor. På en telling tidligere i høst ble det observert flere gytefisk fra 0,3 til 1 kilo.

– Dette vil jo aldri bli Bergens viktigste sjøaureelv. Men det er fascinerende at det kan være så mye liv i en bortgjemt elv som ligger midt i det urbane, sier han.

Halfdan Wiik fra Venneforeningen for Store Lungegårdsvann og Møllendalselven er enig:

– Det er helt fantastisk at naturen lever, selv midt i byen. Dette må vi styrke og utvikle videre, sier han – og viser bilde av sjøaure på rundt 30 centimeter som de fant sist det var fisketelling.

NETTOPP DET ER PLANEN til Bergen kommunes bymiljøetat. Elisabeth Skage leder arbeidet med Møllendal elve- og strandpark, som er planlagt langs elvebredden og ytterst mot Store Lungegårdsvann. Hun sier at kartleggingen som pågår nå er et ledd i arbeidet med å restaurere elven og gjøre den mer attraktiv for fisk, fugl og andre arter.

– I dag er det kulvert og betongvegger på det nederste strekket. Vi vil gjøre elven mer naturlig igjen, med vegetasjon, svinger, bukter og kulper. Da vil fisken trives bedre, sier hun.

Denne dagen ser hun til sin fortvilelse at en av naboene har kuttet ned mye av den lille vegetasjonen som fantes.

– Det er akkurat sånt vi må unngå. Fisk trenger planter og grønt langs elven for å få skygge og trives.

WIIK I VENNEFORENINGEN sier at kommunen legger listen høyt når de snakker om naturrestaurering.

– Vi kommer til å følge nøye med på at det oppfylles. Da mener vi at man også må få en minste vannføring i elven. Slik det er nå, varierer vannmengden voldsomt, sier han.

Skage svarer at siden vannet kommer fra drikkevannet i Svartediket, må drikkevannsforsyningen ha første prioritet.

– Men vi håper å unngå de verste svingningene, og lage elven sånn at fisken klarer seg selv når det er lite vannføring, sier hun.

NÅ SKAL DET BYGGES nye leiligheter langs elven, både ytterst på Mølleneset og lenger inne. Men på vestsiden skal kommunen lage en elvepark på tomten som tidligere har blitt brukt av Bergen Bydrift og BIR.

En del av det prosjektet er at Møllendalselven skal utbedres slik at det blir bedre vilkår for et rikt liv over og under vann. Samtidig skal sjø- og elvelinjen gjøres mer tilgjengelig for besøkende og beboere på Møllendal.

– Kan det være en motsetning mellom natur og park for folk?

– Ikke nødvendigvis. Men det er denne balansen vi må finne ut av. Det kan hende at vi deler det opp i et område langs elven der naturen og dyrelivet har forrang, og større muligheter for fritidsbruk ut mot Store Lungegårdsvann, sier Skage.

På innsiden av parken er det planlagt rundt 375 boliger med fokus på deling og fellesløsninger, i det som kalles Pilot Grønneviken.

– Det er for tidlig å si hvilke konkrete tiltak som vil bli gjennomført, sier Skage.

NOE SOM KAN bli aktuelt, er å bygge terskler som kan gi større vannspeil ved lav vannføring. I tillegg kan man legge ut stein for å styre vannstrømmen og gi mer variasjon, og lage kulper med frodig vegetasjon langs kanten.

– Vi ønsker oss naturlig vegetasjon som er vanlig på Vestlandet. Vi trenger ikke Afrika-gress overalt, sier hun.

– Men når vil selve anleggsarbeidet sette i gang?

– Vi har begynt å forberede å plukke skrot fra bunnen, som del av prosjektet Renere Havn. Men på land vil nok arbeidet begynne tidligst i 2024.

Pål Andreas Mæland og Bård Bøe (foto)



Hathon

HATHON.NO

INC.
WORKS

AKERSHUS
EIENDOM

NØKKELINFORMASJON

Bygget

- 11.000 m²
- 600 arbeidsplasser
- Aktivitetsbaserte arbeidsplasser
- Flexibilitet innad i og mellom etasjer

Arbeidsetasjer

- 6 arbeidsetasjer (2.-7. etg.)
- Etasjestørrelser på 1.350–1.800 m²
- Arbeidsplasser per etasje: plass til 120 faste plasser / over 200 sitteplasser

2. etasje

- INC. cowork og fleksible kontor

1. etasje

- En felles etasje for heldagsbruk
- Møteplasser tilrettelagt for over 300 personer i café og atrium
- INC. møteromssenter med 10 møterom og over 80 møtestoler
- Atriet bygges som en kombinasjon av personalrestaurant og sosial arena

U. etasje

- 120 sykkelplasser og sykkelvask
- 6 parkeringsplasser med ladestasjon
- Garderobeanlegg for damer og herrer



SKANN OG LES PROSPEKTET

HAUSMANNSSHUS

Vertikal fleksibilitet

– MIDT I OSLO



TEMA | Fremtidens byer



Sensorer i avløpskummer kobles til et nettverk som gjør byen smartere. Bosskontainere og skorsteiner kan bli det neste.

Dette skal gjøre Bergen til en smartere by

Under et bekkalokk ved Nygårdsparken er fremtiden i ferd med å få fotfeste. Med barnehageunger som nysgjerrige tilskuere, har arbeidsfolk fra Bergen Vann åpnet en kum.

– Er det vann nedi der? spør ungene.

– Ja, det er avløp. Vi skal måle høyden på vannet, sier Siri Foss Morken.

Ungene ser ikke imponert ut, men følger ivrig med når Øyvind Hjortland og Rune Hatland fester en liten plastboks i kumåpningen. En radar inni boksen skal si i fra når avløpsvannet stiger opp til overløpet midt i kummen.

Det ungene ikke vet, er at beskjeder fra den lille boksen kan advare om at tiss, bæsj og vaskevann fra barnehagen er i ferd med å renne ut i Puddefjorden.

– Det er det vi prøver å unngå, sier Hjortland.



Øyvind Hjortland bruker et nettbrett til å kalibrere radaren og sjekke at den er på nett.



Rune Hatland hopper opp for å vise hvordan proffene får bekkalokk på plass.



Rune Hatland, Siri Foss Morken og Øyvind Hjortland (fra v.) fra Bergen Vann sørger for at avløpskummen nedenfor Nygårdsparken barnehage endelig kommer på nett.

– Men når vi har et par hundre kummer bare i sentrum, kan vi ikke gå rundt og sjekke overløp hele dagen.

HJORTLAND OG KOLLEGENE går enklere tider i møte. Snart kan de få automatisk beskjed når et avløp går tett, kloakken havner i feil rør eller det kommer saltvann i pumpe-systemet.

Med ny teknologi kan sensorer på steder uten strømtilførsel eller mobildekning kobles til et eget trådløst nettverk. Dermed er det såkalte «tingenes internett» i ferd med å bli del av infrastrukturen i Bergens-området, med stort potensial for å spare penger, arbeid og klimautslipp.

– Dette vil forhåpentlig redusere behovet for vedlikehold, sier Hjortland.

Mens Morken måler sensorens høyde over havet, sjekker Hjortland at den er koblet på nett.



Men når vi har et par hundre kummer bare i sentrum, kan vi ikke gå rundt og sjekke overløp hele dagen.

Øyvind Hjortland

Nærmere bestemt at den er koblet til et nytt nettverk som BKK har satt opp i Bergen.

Nyskapingen kalles et lorawan-nettverk. Det kryptiske navnet står for Long Range Wide Area Network, en internasjonal standard for kommunikasjon via den åpne radiofrekvensen 868 megahertz.

Systemet er laget for å formidle små informasjonsmengder av gangen. Dermed trenger senderne så lite strøm at enkle batterier kan holde dem gående i årevis. Signalene kan rekke flere mil avgårde, godt egnet for steder som er vanskelig tilgjengelig.

HOS BERGEN VANN prøver man nå ut systemet i tre kummer rundt Puddefjorden. Leder for elektro og automasjon, Thore Nilsen, klør i fingrene etter å utforske flere muligheter.

– Vi har for eksempel en del dammer i Byfjellene, der NVE krever at vannivået overvåkes. Med et slikt nettverk kan vi gjøre det på en kostnads-effektiv måte, sier Nilsen.

På sikt kan systemet også måle vannforbruk hos storkunder. Da slipper man å mistenke vannlekkasje på Kokstad hver gang Hansa tapper vann til brygging.

De små og rimelige sensorene kan dessuten gi detaljert oversikt over vannstrømmen i ledningsnettet. Da blir det lettere å oppdage usynlige lekkasjer.

– Det er mange penger å spare. Et vannledningsbrudd koster gjerne noen hundre tusen kroner, sier Nilsen.



TEMA | Fremtidens byer

I NYGÅRDSPARKEN ER bekkalokket dratt på plass igjen. Øyvind Hjortland sjekker om signalet fra sensoren fremdeles finner veien til ipaden hans.

– Det er nå det er spennende, sier kollega Hatland.

I første omgang har BKK installert basestasjoner på Løvstakken, Montana, Solheim, Sandviken, Kokstad og Industrihuset på Møhlenpris, og koblet disse til sitt eksisterende fibernett.

De planlegger også å utvide dekningen til deler av Askøy og Øygarden. På sikt vil BKK bidra til å bygge ut et landsdekkende lorawan-nett, i samarbeid med Eidsiva Bredbånd og teknologiselskapet Last Mile.

IFØLGE ENTUSIASTENE ER det nesten bare fan-

tasien som setter grenser for hva nettverket kan brukes til. Luftmålere kan for eksempel gi bedre varsling om farlig svevestøv, mens andre sensorer kan varsle nødetatene når en livbøye tas i bruk.

Bergen Brannvesen bekrefter at de vurderer å prøve ut automatisk overvåkning av piper, slik Halden kommune holder på med. I tillegg til å spare feierne for arbeid, kan det gi mindre partikkelutslipp fra vedfyring.

I Bjørnafjorden kommune har man prøvd ut systemet for å måle badetemperaturer og sjekke om det bør strøs på veiene.

I Bergen er det renovasjonsselskapet Bir som har kommet lengst.

– Vi har brukt tingenes internett i over ti år, blant annet på alle bosspann, sier seniorrådgiver

Tommy Hansen Hufthammer. En brikke på bospannet ditt registrerer når det tømmes, slik at du får riktig regning.

– Den vet ikke hvor full spannet er, men vi håper dette blir mulig i fremtiden, sier Hufthammer.

NIVÅSENSORER I GLASSKONTAINERE og andre beholdere sender data om fyllingsgrad og temperatur til Bir. Dermed kan datasystemene generere automatiske tømmeruter som sørger for at bilene deres ikke kjører lenger enn nødvendig.

Alt dette er satt opp ved hjelp av kjent teknologi, i hovedsak mobilnettet. Nå prøver imidlertid også Bir det nye BKK-nettet.

– Vi tester om sensorer kan fange opp fuktighet



Som seg hør og bør, har Rune Hatland, Øyvind Hjortland og Siri Foss Morken (fra v.) egen kaffe-trakter i bilen.



”

Vi har for eksempel en del dammer i Byfjellene, der NVE krever at vannivået overvåkes. Med et slikt nettverk kan vi gjøre det på en kostnadseffektiv måte.

Thore Nilsen, leder for elektro og automasjon



→

Siri Foss Morken bruker en GPS til å sjekke måle-rens nøyaktige høyde over havet.

i papirkontainere, noe som kan sikre bedre kvalitet på papirgjenvinning. Der kunne vi brukt 4G-teknologi, men ser at lorawan-sensorene er små, rimelige, lett å håndtere og har batterier med lang levetid, sier Hufthammer.

Han forteller at selskapet nå forhandler med BKK om et større samarbeidsprosjekt.

– Dette var jo en ganske pen kum, sier Siri Morken i Nygårdsparken.

KOLLEGENE I BERGEN VANN har sett mye ulekkert under bakken. Nå kan det gå lenger mellom hver gang noen må sjekke forholdene i de mange hundre kummene hvor det hittil ikke har vært mulig å måle overløp automatisk.

– Fordelen med lorawan er at man kan få inn data som man tidligere ikke fikk tak i, sier Øyvind Hjortland.

På ipaden får han bekreftet at signalet fra kummen kommer frem. Hvis prøveprosjektet fungerer, kan Bergen Vann komme til å sette ut noen tusen slike sensorer.

– Skal dette svare seg, må man satse stort eller la det være.

Tingenes internett

- Samlebegrep for alle gjenstander som kobles til et nettverk og utveksler data.

- Eksempler kan være smartjernsyn, overvåkingskamera, intelligente kjøleskap og fjernstyrte panelovner, samt forskjellige sensorer og måleapparater.

- Det anslås at 127 nye gjenstander kobles til internett hvert sekund. I løpet av året kan 35 milliarder ting være på nett.

- Det skal i fjor ha blitt brukt over 8000 milliarder kroner på slike gjenstander.

- I tillegg praktiske formål på hjemmemarkedet, anvendes tingenes internett gjerne for å spare penger i industri og infrastruktur.

- En såkalt *smartby* vil si at man bruker digital teknologi til å forbedre offentlige tjenester, øke produktivitet, redusere utslipp og gjøre byen til et bedre sted å leve.

- Datasikkerhet er en problemstilling. BKKs nye nettverk benytter kryptering for å hindre hacking.

Erik Fossen og Alice Bratshaug (foto)



ANNONSE FRA ELDRIFT



Foto: Pexels.com (Scott Webb)

Batteribanker fjerner strømtoppene

Elektrifisering av bygg og anleggsbransjen gir økt behov for strøm. Eldrift byr på løsninger som kan fjerne flaskehalsene i kommunenes strømforsyning.

– Skal vi nå klimamålene må transport elektrifiseres. For å få til det må vi klare å flytte energien rundt på døgnet, sier daglig leder i Eldrift, Jon Arne Hammersmark.

Eldrifft har utviklet og leverer transportable ladesystemer for bygg- og anleggsbransjen. Elektrifisering av anleggsmaskiner på byggeplasser har gitt bedre lønnsomhet og vesentlig



Transportable ladesystemer: Produktets utseende kan variere etter størrelse og behov. Foto: Eldrift.

lavere utslipp, men har også ført til økt strømbehov i byer og bynære områder.

– Dette er en av de store flaskehalsene i det grønne skiftet. Man får rett og slett ikke nok strøm. Derfor trenger man batterier. Man kan for eksempel lade opp batteriene med egne solcellepaneler om dagen og bruke strømmen om natten, forklarer Hammersmark.

Gir klimatilskudd

Han ønsker seg nå større fokus på nye løsninger for samfunnet som ikke øker avhengigheten av strømnnett.

–Vi tror det er en god ide å få på plass støtteordninger og legge til rette for økt bruk av slike miljøvennlige tiltak. Oslo kommune har allerede fått på plass ordninger for de som ønsker å ta i bruk mobile ladeløsninger for utslippsfrie anleggsplasser, sier Hammersmark.

Oslo kommune tilbyr byggherrer og entreprenører å søke om tilskudd til kjøp, leie eller leasing av mobile ladeestasjoner som skal brukes på byggeplasser i Oslo. Tilskuddet er på 50 prosent av kostnadene, begrenset oppad til 1,8 millioner kroner. Ordningen er en del av kommunens klimatilskudd.

– Dette bør flere kommuner hive seg på og i tillegg gi støtteordninger for energilagringssystemer.

Sirkulærøkonomi med ombruk

Eldrifft benytter ombrukte batterier fra elbiler i sine batterimoduler, noe som bidrar ytterligere til å redusere klimaavtrykket.

– Batterimodulene våre er bygget på samme standard som i en elbil og tåler mye mer en tradisjonelle industri-batterier. Et ombrukt 225 kWh batteri reduserer produksjonsutslippet med 16,5 tonn CO₂ i forhold til helt nye batterier, sier Hammersmark.

Bruk av ombrukte batterimoduler for å bruke egenprodusert strøm i bygg- og anleggsbransjen kan dermed gi vesentlige bidrag til kommunenes egne klimaregnskap.

– Vi drømmer alle om en framtid med mindre forurensning. Da må det bli lettere å velge utslippsfritt, sier Hammersmark.

Eldrifft blir å finne på stand B03-26 på Nordic EV Summit i NOVASpektrum i Lillestrøm 4. og 5. mai. Kom innom eller avtal et møte med Eldrifft disse dagene.



Vil du vite mer om Eldrifft? Skann QR-koden eller besøk www.eldrift.no

EL
DRIFT

ANNONSE FRA GREENBUILT

Foto: HRTB arkitekter og Undervisningsbygg. Futurebuilt nNEB prosjekt (Oslo)



Byggevarer avgjørende for bærekraftig utvikling

Mange utslipp – og sosial urettferdighet – ligger skjult i materialene vi bruker.

Det vi velger å kjøpe, har avgjørende betydning for fotavtrykket vårt. Miljødokumenterte varer finnes, men er ofte lite kjent i norsk handel. Mulighetene ligger hos alle, fra forbrukeren, via det offentlige som innkjøper og industrien som produserer, til arkitekter og designere, som velger hvilke materialer de bruker i utformingen av bygg eller andre gjenstander.

Vi vet at byggenæringen er ansvarlig for hele 40 prosent av alle klima- og miljøbelastninger, i Norge, så vel som internasjonalt. Det er faktisk mer enn industri og transportmidler.

Både næringsliv, politikere og publikum står i en tid med hurtig bevisstgjøring og endring, men kanskje den mest presserende oppgaven er å få alle til å forstå hva som er viktig.

Det første vi må innse, er at rundt halvparten av samtlige fotavtrykk ligger «skjult» i materialene og varene vi importerer. Andelen er på 60 prosent av en gjennomsnittlig svenskes fotavtrykk (Nilsson 2012), og på lignende nivåer i andre europeiske land. Klimaindeksen i Norge (PWC 2022) viser at nær 99 prosent av klimabelastningen er fra leverandørkjedene, som oftest i andre land.

Nå gjelder ikke problemet byggevarer alene. Imidlertid hviler det et særlig ansvar på byggebransjen, de som finansierer disse og myndigheter.

Pengene til grønne prosjekter er ikke mangelvarer og miljøtiltak er ikke kostnadsdrivere i byggeprosjekter, men miljøkompetanse mangler i alle ledd i næringskjeden.

Materialene viktigere

Et hovedfokus i senere år har, med rette, vært på energi, men når det kommer til

bygg, er materialene faktisk like viktig, og utgjør over halvparten av den totale miljøbelastning i nyere «lavutslippsbygg». Hovedgrunnen er at lavenergibygget gjennom sin levetid bruker langt mindre energi enn før.

Bygningsmaterialene på sin side, krever energi og forårsaker forurensning gjennom hele prosessen, fra ressursuttak og gruve, via smelteverk og til fabrikk, til byggetomta. Og ved eventuell riving og resirkulering. Når vi vurderer alle disse aspektene, finner vi få varer i butikkhyllene som er 100 prosent miljøvennlige. Men noen varer er troverdig dokumentert bedre enn annet.

For å nå miljømålene i tide, etter FNs varslede «kode rød for menneskeheten», har vi behov å øke bruk av bedre løsninger, med erfaringsutveksling om miljøtiltak som monner.

Hele artikkelen av Chris Butters med kilder finner du på greenbuilt.no.



Av Chris Butters, Gaia arkitekt, tidligere leder av NABU.

Praktiserende arkitekt, forsker, pedagog og bredt publisert forfatter av bøker og i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter om grønne bygninger og byer.



Greenbuilt.no

Den åpne portal for ressurser, byggevarer og bygninger med anerkjent helse og miljødokumentasjon.



De er testpiloter i eget hjem. Slik har starten vært.

De to blokkene på Vollebekk øst i Oslo er en gedigen testlab for nye måter å bo på.

Fårikålduften møter oss utenfor blokken. Rett innenfor, i det store fellesområdet, står Claus Hornslien over putrende fårikålgryter. Om en time dukker 13 naboer opp til fellesmiddag.

– Vi stortrives og har ikke angret et sekund, sier 58-åringen.

Sammen med kona forlot han en gedigen enebolig i Moss og flyttet inn i Living lab høsten 2021.

Obos står bak det store bolig-eksperimentet, der de drøyt 50 beboerne skal prøve nye måter å bo sammen på. Alt fra fellesrom, deling av leiligheter og aktiviteter til smart-teknologi og senso-



rer skal testes. Mens forskere skal følge med på hva som fungerer.

I 2021 møtte Aftenposten noen av de kommende naboene da de slapp inn for første gang. Lektor og aleneboer Else Bakkehaug (66) hadde store forventninger, ikke minst til det sosiale.

– Alle i blokken kjenner hverandre. Jeg har vært på party hos flere naboer. Kjempefint, ler hun i dag.

HUN BEKLAGER BARE at hun var for sen til å få plass i et av kollektivene. Nå bor hun i sin egen lille leilighet og bruker fellesområdene, både på taket og i første etasje maksimalt. På takterrassen har hun snekret benker sammen med naboene.

– Nede sitter jeg og jobber, sier hun og forteller

begeistret om «lyshagen» der dagslys-simulering blir testet.

Etter hvert besøk må man rapportere til en gruppe forskere fra Barcelona. De skal undersøke effekten.

MEN BAKKEHAUG SKULLE altså helst vært en av de åtte kollektivboerne i andre etasje. De har egne rom, men deler kjøkken og oppholdsrom. Halvparten deler også bad.

– Konseptet er veldig kult, sier Martinus Olsen mens han mekker vegansk middag i det romslige kjøkkenet. Nybakte brød ligger klare på benken.

Han nikker mot skyvedøren som kan omgjøre stuen til to rom, med og uten TV.

– Du bor med valgmuligheter. Du kan låne TV-



Claus Hornslien og kona skiftet ut stor enebolig i Moss for leilighet og sosialt fellesskap på Vollebakk. Å lage færikål til naboene er en del av gleden.

📷 KETIL BLOM HAUGSTULEN



Lilly Farrensteiner stortrives i en høyst uvanlig boligblokk på Vollebakk. I bakgrunnen to av naboene i fellesområdet i første etasje.

📷 KETIL BLOM HAUGSTULEN

Living lab

På Vollebakk i Oslo har Obos bygget en blokk med 34 leiligheter.

Her skal det forskes på ny teknologi og nye boformer. Målet er svar på hvordan vi skal bo og leve i fremtiden.

Prosjektet samarbeider bl.a. med Ikea, ETSAB, Sintef og LPO arkitekter.

Leilighetene leies ut til markedspris: Cirka 7000–16.000 kroner pr. måned.

Beboerne flyttet inn fra oktober i fjor.

Dette skal testes

I første etasje er det to leiligheter og en rekke fellesrom. Beboerne selv avgjøre bruken av rommene.

I andre etasje er leilighetene krympet, mens det er romslige fellesarealer. Noen må å dele bad og toalett, og alle deler et felleskjøkken og fellesrom.

I tredje etasje skal fleksible romløsninger og «smarte møbler» testes. Det skal bli mulig å flytte vegger og endre romstørrelse etter behov. To av leilighetene skal kunne slås sammen. I de tre øverste etasjene skal ulike «smarthusteknologi» som styring av ventilasjon, vann og lys prøves ut.



TEMA | Fremtidens byer





Litt overraskende er fellesvaskeriet i første etasje det rommet beboerne setter mest pris på.

📷 KETIL BLOM
HAUGSTULEN



Torggrim Lockertsen har eget rom med bad. Men han elsker å kunne møte de andre i fellesrommene.

📷 KETIL BLOM
HAUGSTULEN



Vi stortrives og har ikke angret et sekund.

Claus Hornslien

en når den trengs. Du kan gå ned, bruke taket eller være med på fellesmiddager. Veldig fint, oppsummere han.

Likevel ser han etter et nytt sted å bo. Han ser mot vinduet der nye blokker reiser seg.

– Jeg orker ikke mer byggestøy, sier han.

En svett mann kommer inn på kjøkkenet. Torggrim Lockertsen har vært på løpetur og skal dusje før fårikålmiddagen.

Også han kan irritere seg over støyen. Men skryter uhemmet av boformen.

– Vi er blitt en familie. Men det fine er at det er folk i nærheten uten at du må prate, sier han mens han tøyer leggene.

– Jeg er egentlig utrolig fornøyd med å bo sånn. Mange fler bør få muligheten til å prøve.

PROSJEKTLEDER I OBOS, Ingemund Skålnes, er glad for at både godt voksne, barnefamilier, single, innfødte nordmenn og innvandrere fyller huset.

– Vi ønsket mangfold, sier han.

Nå er Skålnes & co. opptatt av å sjekke i hvilken grad de fleksible løsningene – som å kunne flytte vegger – faktisk blir brukt.

– De er populære, men kanskje mest «kjekt å ha». De store, mest alternative boligene tok lengst tid å leie ut.

– Lever folk egentlig ganske tradisjonelt her?

– Jeg tror folk generelt er ganske tradisjonelle, bekrefter han.

Men i dybdeintervjuer svarer alle at de setter pris på mangfoldet. Å møte folk de ellers ikke ville møtt.

– De sier ikke bare det «riktige». De mener det gir verdi. Så gjelder det å sikre mangfoldet i fremtiden, ikke ende som seniorboliger.

DA BEBOERNE BLE spurt hvilke rom de setter mest pris på, var svaret overraskende. I tillegg til lyshagen skåret fellesvaskeriet i første etasje definitivt høyest. Det skyldes to ting, ifølge Skålnes:

– Det er et bra rom med store vinduer. Og det fungerer som en uforpliktende sosial møteplass. Du har alibi for å være der og kan dra når du vil, sier han.

Overraskende var også ønsket om klare regler og rammer for bruk av fellesløsningene.

– Folk ønsker gode regler minst like mye som stor frihet, konkluderer han.

SVENSK E LISABETH FARRENSTEINER og datteren Lilly (7) var først og fremst ute etter et større nettverk da de valgte å flytte hit. De trives absolutt. Men erkjenner at pandemien la en demper på det sosiale.

– Ett år er kort. Det tar litt tid å etablere et fellesskap. Vi er mange ulike personligheter, konstaterer hun og ler:

– Vi vil jo helst at alt skal skje med en gang.

Men hun er ikke i tvil om at det er mye mer samhandling og samvær her enn i en «vanlig» blokk.

– Alle snakker med alle. Det er veldig hyggelig. Og i vår skal vi komme skikkelig i gang med takterrassen.

Lilly har til og med fått en bestevenn i etasjen under. Kai Linaker. De går i samme klasse på skolen et steinkast unna.

Farrensteiner har lagt siste hånd på kaken hun skal ha med til fellesmiddagen. De er klare for fårikål.

I førsteetasje har kokken Hornslien de dampende grytene klare. Høstsolen lyser opp rommet, mens store og små benker seg rundt bordet. Flere, både svensker og somaliere, har aldri smakt nasjonalretten. Men skepsisen fordufter mens både kål og får glir ned.

Barna rømmer snart bordet og raser rundt. Mens de voksne koser seg.

Som gode naboer.

Hilde Lundgaard

ANNONSE FRA SPLITKON



Hvorfor er massivtre så aktuelt i nye bygg?

– Massivtre er sterkt og lett med unike egenskaper for klima- og miljøvennlige bygg, sier Per Roar Brox, salgsdirektør i Splitkon, den eneste industrielle produsenten av massivtre i Norge.

Massivtre er det nye «verktøyet» for arkitekter og byggingeniører.

– At vi produserer i Norge, gjør at vi har et særdeles godt utgangspunkt for å levere lavest mulig CO₂-avtrykk. Med FN's klimarapport i bakhodet og hele den grønne omstillingen, er massivtre fornuftig å satse på, mener han.

Å bygge i massivtre gir en enorm miljøgevinst i tillegg til en rekke andre fordeler. Brox mener at markedet vil være opptatt av CO₂-avtrykket i bygg i overskuelig framtid. I dag står sementkonstruksjoner alene for sju prosent av jordas CO₂-utslipp, ifølge Cicero. En del av løsningen er å erstatte mer av byggematerialet med tre.

– Treet suger til seg CO₂ når det vokser og bevares i trestrukturen, forteller Brox.

Trevirke fra norske sagbruk

Splitkon har en av verdens største massivtrefabrikker med en produksjonskapasitet på 50.000 kubikkmeter i året. Hver dag får selskapet levert fire til fem trailerlass med trelast av beste kvalitet fra de største sagbrukene i Norge.

– Vi har svært høy kvalitet på trevirke på grunn av klimaet i Norge, sammenliknet med land i Mellom-Europa, forteller Brox.

Han peker på massivtreets forutsigbarhet ved brann - velkjent fra limtrekonstruksjoner.

– SplitkonMassivtre består av plank som krysslimes lagvis med et norskprodusert miljøvennlig kunstharpikslim.

Denne unike kombinasjonen gir høy forutsigbarhet ved en eventuell brann. Når SplitkonMassivtre brenner, dannes et jevnt forkullet lag. Forkullet lag bremser oksygentilførsel til trevirke og brannenergien avtar, forklarer han.

Stor miljøgevinst

G.C. Rieber og Vestaksen valgte å satse på massivtre fra Splitkon da de skulle bygge henholdsvis Skipet og SporX. Skipet vant pris for Årets Trebyggeri i 2020, og SporX var nominert i 2021. SporX er 100 prosent tre over grunnfundamentet, i en konstruksjon av SplitkonMassivtre og limtre.

– Foruten miljøgevinsten gir massivtre det beste inn klima med stabil god luftfuktighet og veldig god lydopplevelse. Det gjør det til et bedre sted å være – både for dem som bygger og de som skal oppholde seg der når bygget er ferdig, avslutter Brox.



Se video:



ANNONSE FRA SWARCO

Bærekraftige trafikkløsninger for fremtidens byer

En av de viktigste faktorene for å nå Norges klimamål er effektiv trafikkavvikling for å redusere klimautslipp. Innovativ teknologi og kompetanse gir oss flere verktøy for å skape bedre flyt og økt sikkerhet i trafikken.

Effektive og bærekraftige løsninger

– Med sensorer og datainnsamling, leverer SWARCO sanntidsinformasjon til dashbordet, syklistens smartenhet eller kollektivtransporten, forteller David Kristensveen, Head of ITS Solutions i SWARCO.



– Trafikkstyringssystemet vårt gir informasjon om farten du trenger for å kjøre på «grønn bølge» i lyskryssene gjennom sentrum. Det kan skifte lyssignalet til grønt når bussen er sent ute, eller syklistene «hoper seg opp» på rødt.

SWARCO har også utviklet en ny luftkvalitetssensor som en integrert del av lyskryset for å gi sluttbrukerne og myndighetene informasjon om luftkvaliteten akkurat der kjøretøy og gående ferdes.

Trafikantene gis også informasjon om ledige p-plasser som gir redusert letetekjøring i bykjernen.

Ved å motta informasjon om både trafikkflyten, luftkvaliteten og ledige p-plasser gis de reisende gode muligheter til å foreta kloke og effektive reisevalg.

Å velge bussen fremfor privatbilen

Bypakker og prioritert kollektivtransport er etablerte løsninger i større byer. Med økt trafikk, er det nå mange nye regioner og byer som etablerer miljøvennlige trafikkløsninger.

En av disse er Ålesund, hvor vi snakket med Inge Rønstad, i Møre og Romsdal fylkeskommune: – Vi fikk en tidlig politisk beslutning om å legge digitalt styrt trafikkregulering inn i anbudet for bypakken, forteller han.

– Systemet prioriterer buss i lyskryssene. Og benytter avansert teknologi som tar hensyn til trafikkbildet, antall passasjerer, om bussen er før eller etter rutetabellen etc.

– Systemet gir kun prioritet der gevinsten er størst. SWARCOs system leverer problemfritt og er stort sett selvgående. Tilbakemeldingene fra sjåførene på bussene våre er positive.

– De forteller om en hverdag som oppleves som enklere og mer effektiv, forklarer Rønstad.

Et system for fremtiden

Ørjan Tveit, Sjefsingeniør i Statens vegvesen forteller at de har et samarbeidsprosjekt med SWARCO i Trondheim og Oslo.

– God flyt i trafikken gir miljøgevinst. Signallysene gir sjåfører sanntidsinformasjon om når lyssignalet skifter neste gang. Det fører

til at sjåførene kan avpasse farten og få en god flyt i trafikken, forteller Tveit og legger til:

– Dette prosjektet er fremtidsrettet. Bilene vil fremover i økende grad tilby automatiserte løsninger. Systemet kommuniserer i utgangspunktet med kjøretøyet som så gir sjåføren informasjonen.

– I fremtiden vil vi kunne se løsninger hvor dette i økende grad automatiseres. Ved å benytte Intelligent Transportation Systems (ITS/) nå, skaffer vi erfaring og rigger oss samtidig for fremtiden, avslutter Tveit.

SWARCO jobber innen ITS-markedet med fokus på trafikkstyring og trafikkovervåking i byer, på motorveier og tunneler. Disse løsningene hjelper byer og regioner med effektiv og trygg trafikkavvikling og reduserte klimautslipp, hvor datainnsamling og verdikjende tjenester vil være viktige faktorer på veien til et grønt skifte.

SWARCO har kompetansen, produktene, løsningene og tjenestene som skal til for å hjelpe byene til å nå sine mål for bedre trafikkflyt, økt trafiksikkerhet og grønne, bærekraftige samfunn.



Vil du vite mer?

Skann QR-koden eller besøk www.swarco.com/no

swarco

The Better Way. Every Day.



Statens vegvesen

TEMA | Fremtidens byer

– Jeg hadde aldri hatt råd til alt dette alene, sier Anne Stinessen.

Skaffet seg hage, tak-terrasse og festlokale – midt i sentrum



Gjennom den buede døren i det gule huset ligger hagen. Huset består av to gamle trehus, bygget sammen av et glassbygg i tre.



I hagen og drivhuset vokser både spiselige og ikke spiselige planter. 128 ulike arter har de regnet seg frem til, deriblant et raust epletre.



– Ingen trenger 25 motorsager, sier Mannsåker. Felles verksted i kjelleren gjør at naboene deler på verktøy som bare trengs en gang iblant.



Stinessen sitter på en benk i en solfylt bakhage på Nordnes sammen med kjæreste og nyslått samboer, Mario Urban Mannsåker (35).

For seks år siden kjøpte Stinessen en loftsleilighet i Cort Piil-smauet i Bergen sentrum. Med leiligheten fulgte verksted, badstu, hage, festlokale, utleieleilighet og takterrasse. Alt deler hun med ti andre.

– Du får mer for pengene av bo sånn, sier hun.

SUSANNE URBAN KOMMER GÅENDE gjennom hagen med et serveringsbrett med te. For 35 år siden kjøpte Urban de to gamle trehusene fra 1865 sammen med åtte andre.

I starten var det et stort kollektiv. De eide alt og delte alt sammen. Avtalen var å seksjonere når den første av dem ville flytte ut. Tidlig på 1990-tallet ble det delt inn i separate boenheter. Nå består husene av syv eierleiligheter, pluss en leilighet som seksjonene eier sammen og leier ut. Leieinntektene finansierer renovering og uforutsette utgifter.

Fortsatt deler de på ansvaret for fellesområdene, blant annet et trappehus med glassoverbygg som forener de to gamle trebyggene.

– Nordmenn er gode til å snakke med hverandre når de står på dørterskelen på vei ut eller inn.



Her kan man gjøre det og likevel stå under tak, sier Urban.

I FREMTIDEN BØR flere bo som Stinessen og naboene, mener Bergen kommune.

Gjennom prosjektet Bopilot forsøker de å være en pådriver for alternative boligløsninger. Også utbyggere som Bergen og omegn boligbyggelag (Bob) har flere deleprosjekter på tegnebrettet.

Etter 35 år i huset har Urban gjort seg mange erfaringer, både om hva som fungerer og ikke.

– Man må ta seg tid til å finne ut av ting. Og ikke telle timer. Det prøvde vi i starten, men man må være raus og se stort på ting, sier hun.

– Og så må man kanskje være litt unorsk. Mange nordmenn er redde for å be om hjelp, men det burde vi gjøre mer. Alle liker jo å hjelpe andre.

I STARTEN BODDE hun og mannen Sondof Rabbe i den 86 kvadratmeter store leiligheten med to barn. Nå som barna har flyttet ut leier de ut rom til utvekslingsstudenter og turister.

– Vi liker å ha folk i huset. Dessuten er det et godt klima- og miljøtiltak når fire personer deler kjøkken, oppholdsrom og bad, sier Urban.

Tilfeldighetene ville etter hvert ha det slik at Urbans sønn, Mario Urban Mannsåker, ble kjæreste med Stinessen i loftsleiligheten. Han har



Fra v. Anne Stinessen og samboer Mario Urban Mannsåker i hagen på Nordnes.



Nordmenn er gode til å snakke med hverandre når de står på dørterskelen på vei ut eller inn. Her kan man gjøre det og likevel stå under tak.

Susanne Urban

selv vokst opp i huset og rett før sommeren flyttet han tilbake igjen.

Å ha foreldrene som nærmeste nabo skremmer ham ikke.

– Jeg kunne egentlig ikke tenke meg å bo noen andre steder, sier han.

Det beste med å bo i delebolig mener Mannsåker er lav terskel for å be om hjelp og at man kan dele på ting.

– Dessuten møtes vi naturlig ganske ofte, og det er lett å få barne- eller kattervakt.

Han avviser at man må like å være sammen hele tiden for å kunne bo på denne måten.

– Man må ikke nødvendigvis bo sammen, men ha felles ansvar for noe. Det er ikke sånn at vi er med hverandre hele tiden. Vi har en fast færikål-middag og dugnad hvis det trengs.

PÅ SPØRSMÅL OM hvilken type man bør være for å kunne trives med å bo i delebolig, svarer Mannsåker kontant.

– Ikke et rævhol, det er vel det viktigste.

Hanna Torsdotter Husabø og Petronelle Halvorsen (foto)

Energioptimalisering er et enkelt, men vesentlig klimatiltak



Energi du ikke bruker, er den grønneste. Derfor er energioptimalisering en viktig del av å skaffe nok fornybar kraft. Ifølge NTNU og Sintef bruker bygg mer enn halvparten av elektrisiteten i Fastlands-Norge.

– Alle bedrifter burde føre et klimaregnskap når EU-taksonomien er her. En del av dette regnskapet bør innholdet hvor mye man har lagt ned i energisparende tiltak, sier Viktor Vitell, markedssjef i Proptechselskapet Kiona.

– Et klimaregnskap trenger pålitelige data. Det får bedriftene som bruker våre systemer for å spare energi. Alle dataene vi samler inn kan brukes av kundene og bør være med i ethvert miljøregnskap.



Viktor Vitell, markedssjef i Kiona.

Må satse på energieffektivisering

Selv om det meste av den elektriske kraften kommer fra fornybare kilder som vannkraft, har vi akutt behov for mer elektrisk kraft for å redusere klimautslippene.

Ifølge en fersk rapport fra Miljødirektoratet kan industriens klimagassutslipp kuttes med 67 prosent innen 2030. Men da er det behov for 15 TWh fornybar kraft. Dette kommer i tillegg til økt behov på 9 TWh til olje- og gassindustrien. Til sammenligning var Norges totale kraftforbruk på 140 TWh i 2021.

Nye miljøkrav

Alle norske bedrifter må forholde seg til EU-regelverket fra 1. januar 2023. Karianne Johnsen Landa er bærekraftsansvarlig i Fana Sparebank, en av institusjonene som gir råd til bedriftskunder.

– Banker og investorer har stor etterspørsel etter å finansiere grønne prosjekter. Dersom bedriften som søker finansiering kan dokumentere at prosjektet er grønt i henhold til taksonomien, vil det kunne bidra til bedre betingelser på lånet.

I dag er det mange bedrifter i Norge som vil falle utenfor disse lovpålagte rapporteringskravene, men det betyr

likevel ikke at man som bedrift ikke blir påvirket

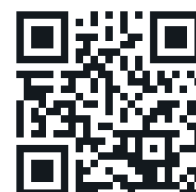
– EU-taksonomien kan bli brukt som evalueringskriterier i anbudsrunder. Det kan derfor være nødvendig for mindre bedrifter å frivillig rapportere på taksonomien, utdyper Landa.

Det skal så lite til

følge Vitell fra Kiona har vi mye å gå på. NVE slår også fast at energieffektivisering av bygg kan være et mer effektivt alternativ til utbygging av ny kraft. Sparer vi strøm i store kontor- og forretningsbygg, kan det frigjøre elektrisitet til annet bruk.

– EU-taksonomien vil gi en økt bevissthet rundt dette, men vi etterlyser flere og bedre subsidier for energioptimalisering. Vi som utvikler disse løsningene, ser at det skal så lite til for å utløse en enorm miljøgevinst, sier Vitell.

Vil du vite mer?
Skann QR-koden
eller se kiona.com



Kiona