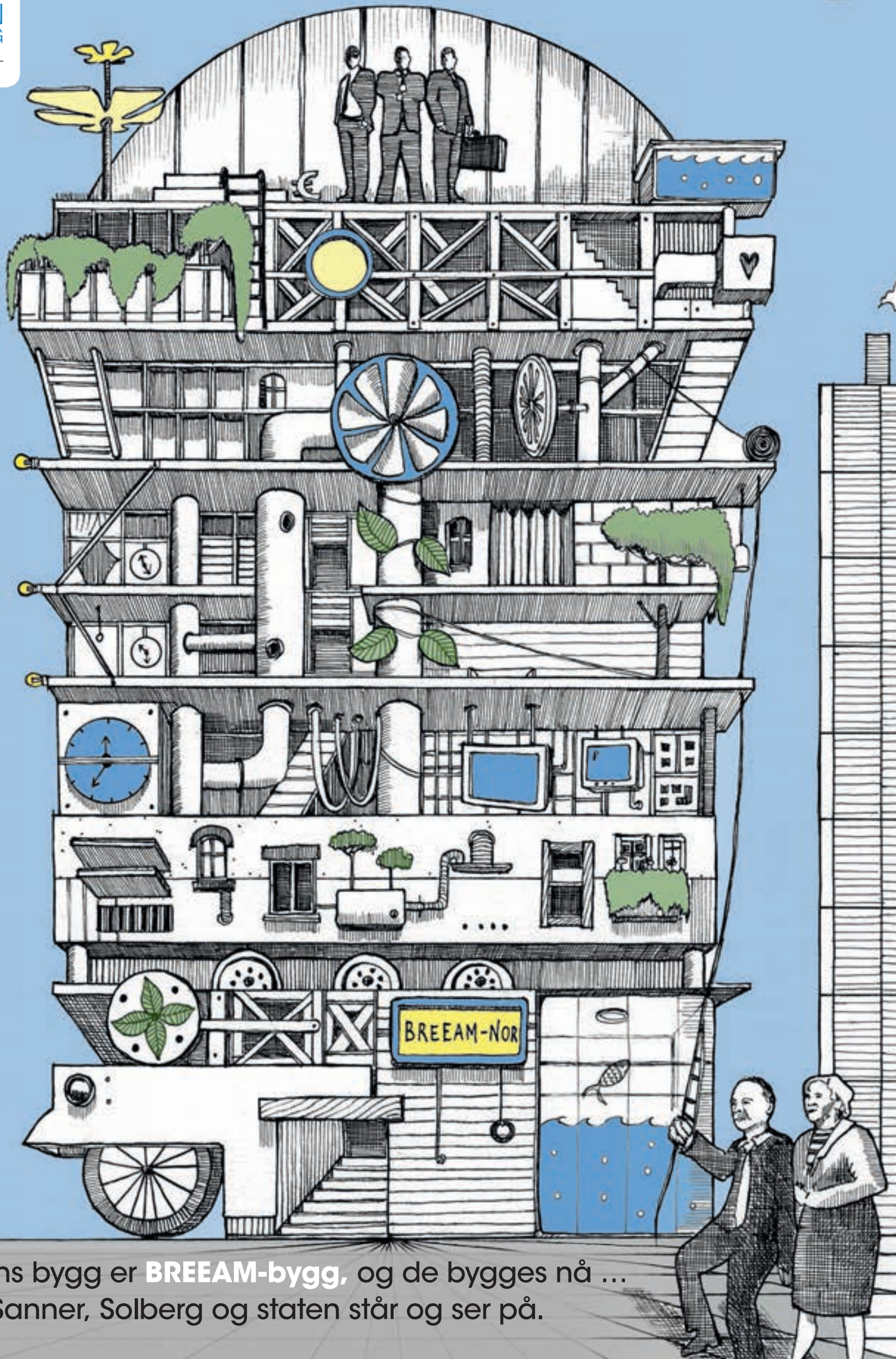




NORWEGIAN
GREEN
BUILDING
COUNCIL

Hele bilaget er en annonse utgift av NGBC. Distribueres med Dagens Næringsliv i oktober 2014



Fremtidens bygg er **BREEAM-bygg**, og de bygges nå ...
... mens Sanner, Solberg og staten står og ser på.

BYGGENÆRINGEN EN VIKTIG DEL AV KLIMALØSNINGEN

Norwegian Green Building Council (NGBC) ønsker å øke bærekraften i norske bygg og byer. Det er antakelig like mange definisjoner og oppfatninger av bærekraftig bygg- og byutvikling som det finnes personer som mener noe om det, og mange strever med å konkretisere. I september i år publiserte The Global Commission on the Economy and Climate rapporten «Better Growth, Better Climate – The New Climate Economy». Rapporten konkluderer med at det er mulig å kombinere fortsatt økonomisk vekst med et klimavennlig samfunn dersom man iverksetter en rekke tiltak de neste 15 årene. Rapporten trekker frem bærekraftig byutvikling samt energi- og materialeeffektivisering i byggebransjen som avgjørende kriterier på veien mot lavkarbonsamfunnet. Det er gledelig at politikere og verdenssamfunnet har innsett at byggenæringen er viktig for å lykkes med klimamålene. Det er inspirerende, men også utfordrende og forpliktende for næringen. Heldigvis er det flere som er seg sitt ansvar bevisst og går foran.

Introduksjonen av BREEAM-NOR i det norske markedet har i løpet av 2-3 år satt varige spor i hvordan bærekraft i bygg defineres, og skapt mye engasjement i alle deler av næringskjeden. En av de tydeligste endringene ser vi på etterspørsel etter miljødokumentasjon og fokus på miljøriktig materialvalg. Introduksjonen av BREEAM-NOR har eksempelvis ført til en massiv økning i antallet miljødeklarasjoner (EPD-er) og økt fokus på innhold av helse- og miljøfarlige stoffer i byggematerialer. Dette er en svært gledelig utvikling, som nok ikke hadde skjedd hvis det ikke var for incentivene som ligger i selve poengsanking og dermed konkurranseelementet knyttet til BREEAM-NOR.

BREEAM-NOR-sertifikatet er et bevis for god total kvalitet. BREEAM-prosessen tvinger aktørene til tettere samarbeid i tidlig fase og bedre planlagte bygg. Tilbakemeldinger fra markedet så langt tyder på at dette bidrar til økt kvalitet og færre feil. Det vi ser tendensen til nå, er at det kommer flere

«hverdagsbygg» inn i vår portefølje, med mål om klasse BREEAM-NOR Pass, Good og Very Good. Når all viraken har lagt seg rundt pionerene og fyrtårnene som har vist at det er mulig, er det nettopp disse – nøkterne bygg med god kvalitet – som flytter grensene for hva bransjen oppfatter som kvalitetsbygg. Det er et godt tegn på at vi nå beveger oss videre fra pionerfasen.

Jeg vil benytte anledningen til å takke min forgjenger Sverre Tiltnes, øvrige ansatte i NGBC og alle andre involverte fra næringen for all entusiasme og handlekraft som er vist så langt. NGBC tar nå steget inn i en ny fase i etablert drift. Det er ikke lenger spørsmål om bærekraft skal være integrert i plan- og byggeprosessene, men hvordan det kan integreres på best mulig måte for å skape mer verdi for eier og bruker og gi viktige bidrag til å forme nullutslippssamfunnet.

En svært spennende periode ligger foran oss. Vi skal i gang med utvikling av en versjon 2.0 av BREEAM-NOR, som skal bli et enda bedre og mer robust verktøy for å levere bærekraftig total kvalitet. Samtidig er det mye engasjement rundt utviklingen av BREEAM In-Use for bygg i drift og BREEAM Communities for bærekraftig stedsutvikling. Her er mange engasjerte mennesker i sving allerede, men jeg vil oppfordre alle eksisterende og potensielle medlemmer til å engasjere seg og dele erfaringer og innspill. Som eneste organisasjon som forener alle deler av næringskjeden, blir NGBC en viktig møteplass for sammen å definere hvordan næringen skal se ut i fremtiden.

Kjersti Folvik

Kjersti Folvik, leder i NGBC



FOTO: KRISTIN SVORTE



DETTE ER BREEAM

BREEAM er verdens eldste og Europas ledende miljøklassifiseringsverktøy for bærekraftige bygninger. Norwegian Green Building Council (NGBC) har tilpasset BREEAM til norsk standard med BREEAM-NOR, som ble lansert høsten 2011. BREEAM-NOR anerkjenner kvaliteter ut over myndighetenes minimumskrav og skal motivere til bærekraftig design gjennom hele prosessen i et byggeprosjekt, fra tidlig fase, gjennom byggefase, til og med overlevert bygg. Et viktig formål med BREEAM-NOR-verktøyet er å integrere bærekraftig tenkning i alle ledd i et byggeprosjekt. BREEAM-NOR-sertifikatet utstedes på bakgrunn av at vedtatte miljøtiltak kan dokumenteres gjennomført.

I Norge:

- NGBC har 230 medlemmer fra hele verdikjeden innen bygg og eiendom som er med på å forvalte BREEAM-NOR.
- Det er per i dag 158 registrerte BREEAM-NOR-prosjekter.
- 12 prosjekter har mottatt BREEAM-NOR-sertifikat.
- Mer enn 2400 personer har skolert seg innen BREEAM-NOR.
- Mer enn 330 personer har utdannet seg til BREEAM-NOR AP (Akkreditert Profesjonell).
- Det finnes 35 lisensierte BREEAM-NOR-revisorer.

BREEAM NOR Bilaget distribueres med Dagens Næringsliv i oktober 2014



Spørsmål om innholdet i bilaget kan rettes til:

Kjersti Folvik, daglig leder i NGBC
kjersti.folvik@ngbc.no, eller
Mari-Anne Mørk, informasjonskonsulent i NGBC
mari-anne.mork@ngbc.no

www.breeam-nor.no Følg oss også på twitter: @NorwayGBC



+47 69 20 40 20
WELHAVENS GATE 6A | 1530 MOSS
WWW.MARKEDSMEDIA.NO



prosjektledere: Bent Mattis Omdal, Torgeir Dahl, Mikael Blom og Kari Jensen andreas@redaksjon25.no
grafisk form: Johnny Thoresen Ana Aragao
forsideillustrasjon: trykk: Mediarykk, Bergen
repro: Stibo Media AB

ØNSKER DU INFORMASJON OM BILAG FRA MARKEDSMEDIA, KONTAKT BENT MATTIS OMDAL TLF: 412 89 777

INNHOOLD:

Østfolds første BREEAM-NOR-bygg står klart

side 4-5

Kronikk FNO: Staten må bli med på den grønne revolusjonen

side 6

Seks personer som hever lista for den norske byggebransjen

side 10-13

Paradegate av BREEAM-bygg under bygging i Oslo

side 8-9

Med BREEAM til FutureBuilt

side 16-17

Norges første BREEAM-klassifiserte undervisningsbygg klare

side 23

Prosessverktøyet som gjør grønn drift enkelt

side 24

Stockholm miljøklassifiserer sine historiske bygg

side 32

Kurs deg i BREEAM-NORs verktøy

side 35

Wilberg Atrium (bildet) i Fredrikstad er et av de siste tilskudd på BREEAM-NOR-stammen. I alt er over 150 miljøbygg i Norge registrert som BREEAM-NOR-prosjekter.

Wilberg Atrium, Fredrikstad

Type: Kontor og forretningslokale
BREEAM-NOR-karakter: Very Good
Miljøbygg: Klasse A
Utvikler: Fredriksborg Eiendom
Areal: 6228 kvadratmeter, inkludert parkeringskjeller



FOTO: TOVE LAULUTEN

Hele bilaget er en annonse utgitt av NGBC



FREDRIKSTAD | FØRERSETET

I Østfolds første BREEAM-bygg ligger en av hemmelighetene til byggets energiprofil – i gulvet.

Men først litt historie: På 1940-tallet driver en herre ved navn Olav Fredriksen grønnsaksforretningen Vegetar i Fredrikstad. Senere utvikler Vegetar seg til en stor grossist, og litt senere overtar sønnen Petter Fredriksen forretningen.

Spol ca. 50 år frem i tid, og grønnsaksdelen av forretningen er solgt, men Fredrikstad-selskapet holder fortsatt koken. Siden Petter overtok driften, har selskapet mer og mer begynt å satse på eiendom. Sønnen til Petter, Morten Fredriksen, sitter nå ved roret og har utviklet Fredriksborg Eiendom til et av Østfolds ledende eiendomsselskap. Fredriksborg bygger i 2011 Litteraturhuset i Fredrikstad og kåres til Årets Bedrift av handelstanden i byen. Samme år er Fredriksborg med når Norwegian Green Building Council stiftes i Oslo. Det råder en dugnadsstemning i den ledende delen av byggebransjen, og Fredriksborg har også store miljøambisjoner.

Fire år senere står Østfolds aller første BREEAM-NOR-sertifiserte bygg klart for nøkkelovertakelse, og leietakerne, blant dem Norges største dyrehospital, kan flytte inn i det som kanskje er Østfolds mest energigjerrige bygg, selv om komforten inne i bygget er av ypperste klasse.

Så hvorfor fortelle denne historien? Jo, fordi man ikke behøver være en gigant for å



FLEKSIBELT: Med et enkelt løft kan man få tilgang til strøm-, luft- og vannsystemet i bygget.

FOTO: ANDREAS K. KNUDSEN

få til store ting. Fredriksborg Eiendom har i dag tolv ansatte som utvikler og forvalter selskapets verdier og er i norsk sammenligning et lite eiendomsselskap. Men med sine historiske røtter i området vet Fredriksborg noe om hva som er kloke investeringer, og det er ikke tilfeldig at valget falt på BREEAM og beslutningen om å bygge Østfolds grønne nærsbygge.

Altså – mot og langsiktighet er to viktige ingredienser for å skape bærekraftige bygg. Så til selve bygget:

Installasjonsgulv

På besøk i Fredrikstads nye miljøatrasjon møter vi Marius Håbu Kristoffersen, driftssjef i Fredriksborg Eiendom, som skal vise fotograf og journalist rundt i bygget. Kristoffersen har fulgt prosjektet fra idé til nøkkeloverlevering, har nøkler til alle små rom og forstår hva det er som gjør dette bygget unikt.

Et av de viktigste grepene som er tatt for å spare energikostnader i bygget, er det såkalte installasjonsgulvet. I stedet for å legge luftkanaler, strøm og vannledninger i himlingen har man samlet dem i gulvet. Med ventilasjonen i gulvet får man fjernet installasjonene i taket og sparer takhøyde, og romvarmen blir ikke borte i installasjoner i himlingen. Systemet sparer også store

mengder energi ved at det, blant annet på grunn av tyngdeloven, krever halvparten så mye luft og én sjettedel så mye energi som et konvensjonelt system.

– Dessuten gjør installasjonsgulvet at det er mye enklere å ominnrede lokalene for eksisterende eller fremtidige leietakere. Alle tekniske installasjoner kan enkelt flyttes rundt i installasjonsgulvet, og systemveggene er kun spent mellom tak og gulv og kan ved enkle grep flyttes ved behov, forklarer Håbu Kristoffersen.

Han viser hvordan man får tilgang til luftkanalen og de andre tekniske installasjonene såfremt det skulle være behov for det, for eksempel ved endringer eller reparasjoner. Han setter en spesialdesignet sugekopp opp på et gulvelement og løfter det enkelt opp og til side. Vi kikker ned og hører et svakt luftsus. Det er en ny opplevelse å befinne seg i et bygg hvor den friske luften strømmer nedenfra og opp, og ikke omvendt. Ved at man ikke har tradisjonell himling, åpner man også opp for å kunne magasinere energi i betongskille, noe som ytterligere er med på å senke byggets energiforbruk.

Atrium

Bygget er todelt, med to bygningskropper som «svever» i forhold til hverandre. De to kroppene er satt inn med ulike materialer

og skaper en spenning i byggets uttrykk. Tomten er avlang, og arkitektene i Griff Arkitektur fra Fredrikstad ønsket å bryte opp formen ved å gi bygget denne formen og bruke ulike materialer. Tanken er også at fasaden skal forandre seg jo nærmere man kommer bygget. De to høyere volumene i hver ende av bygget mot nord og sør er på henholdsvis tre og fire etasjer. Mellom disse er det etablert en felles takterrasse med seks nedfelte vinduer som reflekterer dagslys ned i lokalene. Takterrassen er også en del av byggets grøntareal, noe som er viktig for å samle poeng som en del av BREEAM-sertifiseringen.

Jarl Ture Vormdal i Griff Arkitektur har konstruert bygget på en måte som gir godt lys og åpen atmosfære samme hvor man befinner seg.

Sensorer

I etasjen under takterrassen er det lunch i revisorfirmaet BDO. Og på en sensommerdag er det ingen behov for ekstra belysning når lyset strømmer inn fra takvinduene. Midtvinters er det naturligvis en annen situasjon, men også da er bygget energigjerrig, takket være smarte sensorer.

Noen mener at sensorteknologi er gammelt nytt, men ikke alle har klart å anvende seg av dette på en effektiv måte. I Wilberg

Atrium glir persiennene automatisk ned i lokalet vi står i etter hvert som solen varmer opp fasaden. En kombinasjon av lyd- og lys-sensorer skrur av og på lys etter som det er mennesker til stede eller ei.

Det er heller ikke montert taklys i kontorlokalene. I stedet har interiørarkitektene i 365 Design / Stavem design satt inn mobile lamper ved arbeidsstasjonene som både lyser opp og ned, slik at det aldri føles mørkt, selv om det ikke er klassiske lysstoffrør i takene.

Inneklima

Etter lunch treffer vi på Bent Lislerud fra Bravida, en av de tekniske leverandørene til bygget og en av leietakerne. Etter en innkjøringsperiode er Lislerud meget fornøyd med komforten og kvaliteten på deres nye lokaler.

– Vi holdt tidligere til på andre siden av gaten, i mer klassiske lokaler, og var naturligvis spent på alt det nye ved dette bygget. Men vi er veldig fornøyd med hvordan vi har fått det, forteller Lislerud.

Lyden i lokalene er dempet, og luften kjennes frisk. Til tross for åpne kontorlokaler er det ingen behov for innestemme. I trapperommene henger det lange malerier fra en lokal kunster, An Doan, og for å gi rom til kunsten på veggen i oppgangen har arkitek-

tene trukket ut trappen slik at kunsten kan bevege seg, eller deg, over flere etasjer.

De små detaljene

På vei ut går vi forbi herretoiletet, der vi spør hvorfor det ikke er noe vann i urinalet. – Det er meningen, sier driftssjefen, og forklarer at ved å ha vannfrie urinaler sparer de på vannforbruket – nok en måte å redusere byggets miljøavtrykk og hente BREEAM-poeng på.

Andre måter de har samlet poeng på, er ved tilrettelegging for sykkeltransport frem og tilbake til jobben, med mulighet for sykkelparkering både utenfor hovedinngangene og i kjelleren, hvor det også er garderobes og dusj. At bygget ligger nær transportmuligheter, bidrar også til å samle BREEAM-poeng.

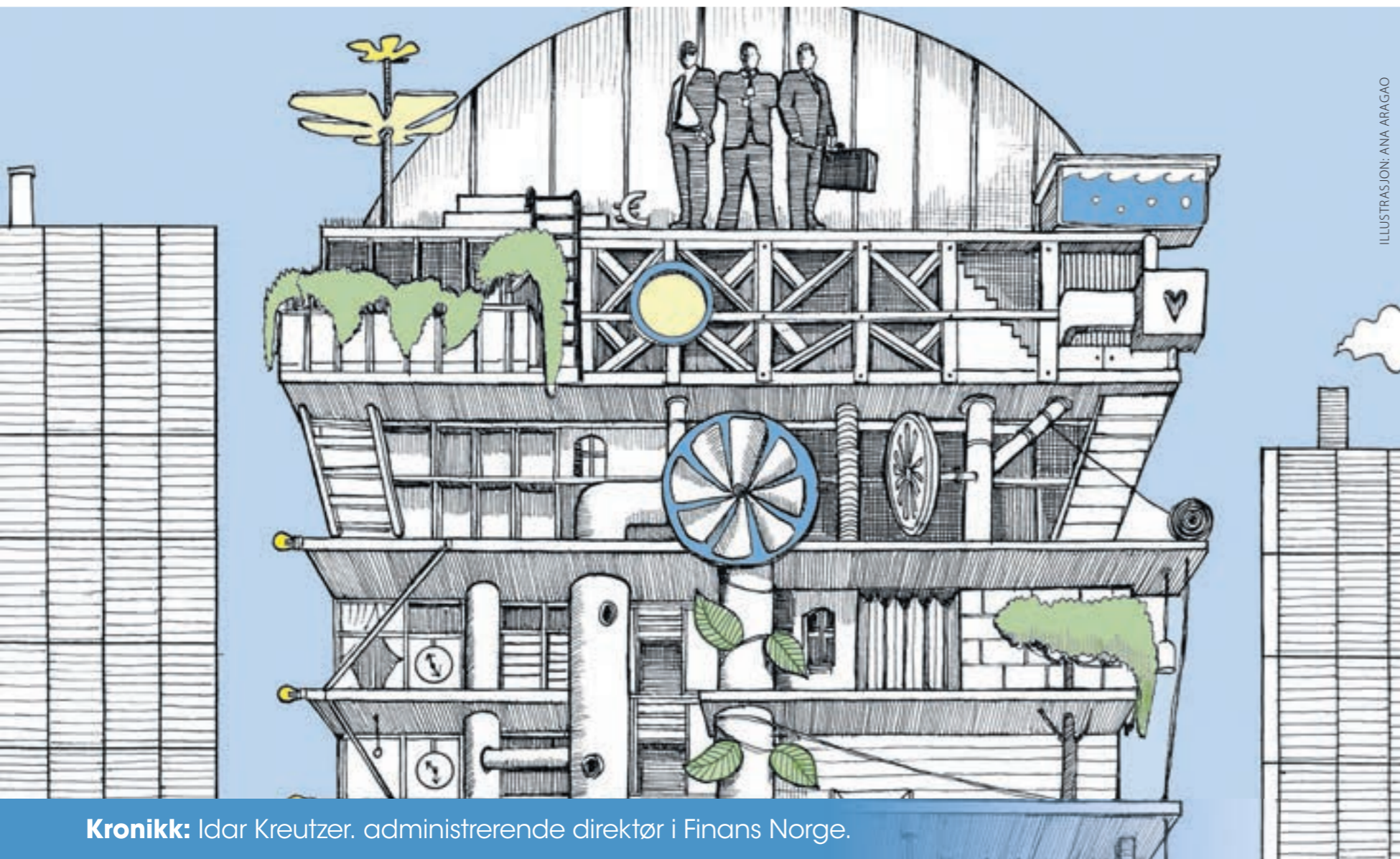
– Det har vært nytt og til tider utfordrende, både for oss og leverandørene, å lage et slikt bygg. Men vi håper at vi med Wilberg Atrium kan sette en ny kvalitetsstandard, som kommer både leietaker, utleier og miljøet til gode, avslutter en av utviklerne bak Østfolds første BREEAM-NOR-bygg.



EIER OG LEIETAKER: Marius Håbu Kristoffersen i forgrunnen og leietaker for Bravida, Bent Lislerud, studerer detaljene i de nye kontorlokalene.

FOTO: ANDREAS K. KNUDSEN

Bærekraftige bygg – trygt for banken, lønnsomt for deg



Kronikk: Idar Kreutzer, administrerende direktør i Finans Norge.

Banker slutter å gi lån til energikrevende bygg, utbyggere etterspør klimavennlige bygninger, de som sitter på usertifiserte arealer får ikke leid dem ut, og brukerne av klimavennlige bygg rapporterer om bedre innemiljø og høy trivsel. Det er realitetene vi er på full fart mot. Det som overrasker, er at Norges største byggherre, staten, tilsynelatende i liten grad prioriterer dette arbeidet og velger løsninger som fremstår som billigst i et kortsiktig perspektiv.

Bærekraftige bygg

Stadig flere erkjenner at bærekraftige bygg er ressurseffektive og dermed lønnsomme. I mange sammenhenger er det en enkel og god sammenheng mellom miljøvennlighet, lønnsomhet og en god kredittvurdering. Et miljøvennlig næringsbygg har lavere driftskostnader under ellers like forhold og en høyere markedsverdi og restverdi enn mindre miljøeffektive bygg. Dette er selvsagt positivt for den som eier bygget, og de som skal ha sin arbeidsplass der.

Trygt for banken

Men det er også positivt for banken som skal gi lån til oppføring av bygget. Bygget får en lavere risikoklasse, noe som gir lavere kapitalbinding og lånerente. Lån til bygg med høy energieffektivitet gir høy kvalitet på låneporteføljen og investeringsporteføljen. Gjennom gode sertifiseringsordninger får banken også verifisert og stadfestet at bygget holder den standarden som eieren påstår.

Den utviklingen vi nå er vitne til, har to hovedforklaringer. For det første er bærekraftige bygg ressurseffektive i måten de tilvirkes og drives på. For det andre knytter det seg store fordeler til bruken av slike bygg: De gir bedre arbeidsmiljø, helse, trivsel og produktivitet.

Toget forlater perrongen

Det er utbyggere, investorer og långivere i det private markedet som har satt fart på denne utviklingen. Ti prosent av yrkesbygg bygges nå som passivhus, ifølge Enova. Det finnes banker som nå krever miljøsertifisering for at man skal få lån til oppføring av næringsbygg. Og fra in-

ternasjonale aktører får man høre at man ikke ønsker å kjøpe bygg som ikke er sertifisert.

Staten står igjen

Bygge- og eiendomsbransjen er i ferd med å løpe fra myndighetenes reguleringer. Markedet har begynt å løse problemet i det private. Men den enorme offentlige byggevirksomheten i statlig og kommunal regi står i stor grad på sidelinjen. Staten burde være en aktør med høy leietakerkompetanse som stilte strenge miljøkrav i sin enorme byggevirksomhet. Den innkjøpsmakten det offentlige innehar, burde vært brukt til å presse frem nye, fremtidsrettede løsninger. Det ville utløst et stort potensial og sendt et meget positivt signal til markedet. Men i dag er det hensynet til lavest mulig pris på kort sikt som veier tyngst. Det stilles ikke tydelige krav til kvalitet og funksjon. Den dagen staten begynner å stille krav til bærekraftige bygg, vil det utløse en ny, positiv ketchupeffekt. Det er en effekt kommunalminister Jan Tore Sanner burde fremkynnde, og som ville glede langt flere enn bare miljøvernminister Tine Sundtoft.



SAVNER STATEN: Idar Kreutzer oppfordrer staten til å komme mer aktivt på banen og satse på kvalitetsbygg.



” Dette er fremtiden, og Sweco deltar aktivt i utviklingen mot en grønn og bærekraftig fremtid.”
Jon-Viking Thunes.

18 % høyere produktivitet og 6,1 % økte leieinntekter med bærekraftige bygg

Sweco sertifiserer flere av sine egne kontorlokaler etter BREEAM-NOR In-Use-systemet, blant annet i Trondheim.

Foto: Veidekke

Swecos bærekraftsjef, Jon-Viking Thunes, mener byggebransjen må skifte fokuset fra å tenke at grønne bygg koster mer, til å tenke over hvor mye mer vil det koste å ikke bygge grønt.

Hagl og snø på sommeren, sterk vind, mer regn, flom og ras. Klimaendringene er en realitet, og BAE-næringen er en viktig brikke i dette bildet. Myndighetene svarer med strengere krav til energi og miljø i lovverket, og kundene forventer stadig mer av bransjen. Plusshus, nesten-null-utslipp-bygg og BREEAM-NOR-In-use-klassifiseringer etterspørres i større grad. Det er stort fokus på bærekraftige bygg, og man kan stille spørsmålet om kommende endringer i teknisk forskrift er tilstrekkelige.

Statistikken har talt

Det finnes flere nyere studier som viser at «grønne» bygg ikke bare er godt for miljøet, men også for leietakerne som skal bruke arealene. I tillegg til økte leiekostnader (6,1 %) og lavere driftskostnader (13,6 %) ser man resultater som opptil 18 % økt produksjon, 15 % økt salg i varehandel og 8,5 % lavere sykefravær.

Sweco har selv besluttet å ta ansvar for BREEAM-NOR In-Use-klassifisering av de byggene der Sweco leier kontorer. – Dette gjør vi både for å bygge opp gjennomføringskom-

petanse i egne rekker og samtidig vise at vi ønsker å leve som vi prediker og ta konsekvensen av at vi mener dette har en verdi, forteller Thunes.

Sweco handler

Sweco står bak merkevareloftet “Sustainable Engineering and Design” (SED) og jobber hver dag med å følge opp ambisiøse miljømål. – Vi ser en stor utfordring i å løfte eksisterende bygningsmasse opp på et mer bærekraftig nivå. BREEAM-NOR In-Use er et verktøy som sier noe om miljøkvaliteten, både til selve bygningen og bruken av den. Samtidig får man en oversikt over hvor «skoen trykker», forklarer Jon-Viking Thunes.

Både i store og små prosjekter går Sweco aktivt inn for å søke etter de bærekraftige tiltakene som kan implementeres. I tillegg, gjennom en omfattende SED-satsing internt i Sweco, er fokus på bærekraft satt øverst på dagsordenen i alle ledd i organisasjonen. Sammen med en bred fagkompetanse innen alle ingeniørfag gir dette Sweco stor tyngde og troverdighet på området.

– En grønn utvikling krever at man ser og skjønner helheten, og at man kontinuerlig utfordrer og utvikler organisasjonen, samt menneskene som er involvert, avslutter bærekraftsjefen.

Dette er noen av de andre miljøprosjektene Sweco har stått bak de siste årene:



Lerkendal Hotell, Trondheim
Illustrasjon: Voll arkitekter Vizwork

Verdens høyeste trehus, Bergen
Illustrasjon: Artec/3sekti

Høyskolen i Bergen
Illustrasjon: MIR

Skattedirektoratet, Oslo

Kilder:
Green Outlook 2011, McGraw Hill Construction.
World Green Building Council, The Business Case for Green Building.

www.sweco.no

SWECO
Sustainable engineering and design



ROM Eiendom

- ROM Eiendom er NSBs eiendomsselskap.
- Selskapet eier tomter langs jernbanekinnene på Oslo S, fra Schweigaards gate 15 til 51.
- Selskapets visjon er å skape «bedre byrom der folk møtes».
- ROM Eiendom vant i 2009 Cityprisen for Skattekvartalet i Schweigaards gate 17-19.
- I år vant ROM Eiendom statens byggeskikkpris for byggene i Schweigaards gate 21-23.
- Byggene var de første i Norge med karakteren BREEAM-NOR Excellent.
- ROM Eiendom planlegger nå nytt kontorbygg i Schweigaardsgate 33, der miljøambisjonen er BREEAM-NOR Excellent.
- ROM Eiendom skal BREEAM-sertifisere alle nye bygg over 5000 m².

ILLUSTRASJON: LPO ARKITEKTER

SCHWEIGAARDS GATE FORVANDLES

«Oslos styggeste veistump» er i ferd med å bli en paradegate av BREEAM-bygg og flotte byrom. I en bransje med mange store ord gjør ROM Eiendom vyer om til virkelighet.

På bysiden av Barcode-rekken i Oslo er en tidligere grå gate i ferd med å bli både miljø- og menneskevennlig. Schweigaards gate har vært en av Oslos mest utskjulte veistrekninger, men allerede i dag fremstår gaten som en ganske annen enn for kun noen få år tilbake. Der man før ble møtt av lagerlignende bygg, mørke gatestumper og nedtaggede fasader, er det i dag lune gårds-

rom og førsteklasses miljøbygg som preger gatebildet.

ROM Eiendom er eiendomsselskapet som har tatt samfunnsansvar utover hva man kan kreve av en utbygger. For der noen aktører tenker at deres miljøansvar stopper med energiregnskapet, tenker ROM Eiendom at deres prosjekter også skal skape gode bymiljøer.

Nye byrom

– Alle eiendomsutviklere har et ansvar for å etterlate seg gode fotspor. Vi tar vårt ansvar på alvor og er opptatt av å skape gode løsninger også mellom husene. Det er i byrommene mellom husene at byen lever, og da må vi som utviklere sørge for at vi både legger til rette for byrom i planleggingen og at vi sørger for at byrommene blir innbydende og vellykkede. Det siste er

ikke alltid like lett, men vi prøver så godt vi kan å skape bedre byrom der mennesker møtes.

Det forteller utviklingsdirektør i ROM Eiendom, Morten Austestad. Han leder nå utviklingsarbeidet i NSBs eiendomsselskap og forteller at det «ligger i ryggmargen» å velge kvalitet og bærekraft fremfor ideer om kortsiktig gevinst.

Da Anette Thommesens plass skulle bygges foran gangbroen «Akrobaten», som ligger over sporene på Oslo S, sponset ROM Eiendom utbyggingen. Og da arkitektene Lund + Slaatto skulle tegne byggene i Schweigaards gate 21–23, ønsket ROM Eiendom at man skulle åpne opp plassen mellom byggene til glede for byens beboere og besøkende ved å skape et lite, grønt torg. I dag huser Schweigaards gate 21 en kafé på bakkeplan, og plassen utenfor er blitt et levende

byrom med benker, trær og solinnslipp. For dette prosjektet vant ROM Eiendom den høythengende Statens Byggeskikkpris for 2014. Prosjektet var også det første i Norge som oppnådde karakteren BREEAM-NOR Excellent.

Lønnsom miljøgate

I dag fortsetter arbeidet med å skape miljøbygg og menneskevennlige plasser i Schweigaards gate. Først i Schweigaards gate 33 (bilde), som kommer til å ha en noenlunde like stor bygningskropp som sin nabo i Schweigaards gate 23, og deretter i ytterligere tre bygg dersom godkjenningene kommer på plass.

Også for Schweigaards gate 33 og de andre nye byggene i Schweigaards gate er ambisjonen å oppnå karakteren BREEAM-NOR Excellent. ROM Eiendom jobber i dag

tett med arkitektene i LPO for å finne de smarteste løsningene for bygget og området utenfor.

Men lønner det seg for et eiendoms-selskap å ta samfunnsansvar gjennom å «breeame» byggene sine?

– Ja! Det letter inngangen ved et salg, og man får flere interesserte. Byggene i Schweigaardsgate 21–23 kostet ca. 650 millioner, og vi brukte ca. 1 prosent på å løfte kvaliteten på bygget opp til BREEAM-NOR Excellent. Dette er penger vi regner med å få tilbake ved et salg, forteller Austestad.

Så må det da regnes som en god gammel dags vinn-vinn at det også blir schwing over Schweigaardsgate i arbeidet med å forvandle en sliten gate fra grå til grønn.



ROM Eiendom satser på kvalitet og bærekraft fremfor ideer om kortsiktig gevinst, sier Morten Austestad.

FOTO: TERJE BORUD

solem:arkitektur

solem : arkitektur er et av de største arkitektfirmaene i Midt-Norge med oppdrag over hele landet. Firmaet har bred kompetanse innen arkitektur, landskap, arealplanlegging og interiør.

Vi har fokus på miljø og bærekraft, og har utviklet flere prosjekter med energiløsninger ut over forskriftskrav. Firmaet har medarbeidere med kompetanse innen BREEAM-NOR.

Vi ønsker å være kompetente samarbeidspartnere for utvikling av nye, kreative arkitektoniske løsninger som svar på miljøutfordringene.

SpareBank 1 SMN sitt nybygg på Steinkjer har et energikonsept som utnytter termisk masse og indirekte dagslys.



Profesjonelle måle- og rådgivningstjenester

Rådgivende ingeniører akustikk
Bygg | Samferdsel | Industri | Olje & Gass | Energi

BREKKE STRAND
Tlf: 24 12 64 40 www.brekkestrand.no



PURE WATER
ET SMART VALG

PURE skåner miljøet og er kortreist vann, rett fra springen - renses og nedkjølt i ubegrensede mengder.

Kontakt oss for et tilbud på hq@purewater.no

www.purewater.no

DE NYE MILJØLEDERNE



«SMART, TRYGG OG GRØNN – det er vår marsjordre»

Ellen De Vibe

Selv om byggebransjen på mange måter har valgt BREEAM-NOR som metode for å sikre kvalitet og bærekraft i sine bygg, er det likevel en lang vei å gå før den store massen av byggeprosjekter blir grønne i kantene. Møt seks personer som hver dag, på hver sin front, legger inn en ekstra innsats for miljøbygg generelt og BREEAM spesielt – yrkesutøvere som i Norwegian Green Building Councils øyne er de nye miljølederne.

Vi spurte disse «miljølederne» om hva som personlig engasjerer dem med miljøbygg og BREEAM, hvilke prosjekter de er mest stolte av, og hvilke de har hentet inspirasjon fra – og, ikke minst – hva de tror skal til for at enda flere aktører velger grønt fremfor grått, langsiktighet fremfor kortsiktighet og kvalitet fremfor lettvinne løsninger.

BYUTVIKLEREN

Ellen De Vibe – direktør i Plan- og bygningssetaten i Oslo kommune.

Ellen De Vibe er direktør i Plan- og Bygningsetaten og har i sin stilling vist et sterkt engasjement for store og små miljøprosjekter. Hun var en av initiativtakerne til opprettelsen av FutureBuilt, som har vært veldig støttende til BREEAM og BREEAM Communities.

Ellen De Vibe, hva trigger deg i arbeidet med miljøprosjekter?

– Det å redusere miljøbelastning og legge til rette for en høy grad av det vi kaller «bymessighet», bidrar til økt livskvalitet og er fremtidsrettet arbeid.

Oslos nye kommuneplan har slagordet Smart, trygg og grønn. Det er vår marsjordre. Nå som vi begynner å få en bred portefølje av gode miljøprosjekter, ser vi at dette er prosjekter som både er lønnsomme, skaper godt innemiljø og som dessuten kutter klimagassutslipp. Når disse prosjektene i tillegg bidrar til en positiv utvikling av bymiljøet gjennom et godt byplangrep og god arkitektur, er denne typen prosjekter det vi ønsker skal prege byen vår.

– Et av prosjektene jeg ønsker å trekke frem, som Oslo

kommune har vært involvert i, er FutureBuilt-prosjektet i Grensesvingen 7 (les mer om FutureBuilt på side 16–17). Bygget ble oppført på 80-tallet og trengte en kraftig oppgradering. Når bygget står ferdig senere i år, skal det oppnå karakteren BREEAM-NOR Excellent. Rehabilitering av eksisterende bygg er et veldig viktig tiltak for å sørge for kutt i klimagassutslipp. Men det er også mange andre prosjekter jeg kunne trukket frem.

Og et prosjekt du ikke selv har vært med på?

– Det som Powerhouse-alliansen på Kjørbo har fått til, er flott. Det at de gjennom reell tverrfaglighet har realisert et bygg som både respekterer byggets opprinnelige arkitektur, har tilført nye kvaliteter og samtidig produserer overskuddsenergi, er inspirerende – og noe vi tar med oss inn i arbeidet med fremtidens energiløsning i Oslo. Neste steg må være å tenke pluss-områder, der bygg med ulike kjøle- og varmebehov i samme område knyttes sammen og forsynes av fornybar energi. Dette håper vi å kunne få til på Furuset.

Hva skal til for å få til et grønt løft i byggebransjen?

– Fokus på økonomisk lønnsomhet og miljø trenger ikke være motsetninger. Tvert imot ser vi at aktører som er i forkant når det gjelder miljø, innovasjon og FoU, klarer å skape prosjekter som er ettertraktet og omsettes raskt. Prosjekter som etablerer klare og ambisiøse miljømål, må arbeide bedre sammen på tvers av profesjoner for å oppnå felles mål. Dette viser seg å gi både langsiktig og kortsiktig gevinst. Aktører som aktivt søker å være ambisiøse og har fokus på kvalitet og nyskaping, står dessuten bedre rustet til å møte fremtidige, skjærpede krav.

UTVIKLEREN

Petter Eiken, administrerende direktør i Rom Eiendom

Petter Eiken er et godt kjent navn i bransjen, med mange år i entreprenørbransjen bak seg og som styreleder for Bygg21. Han har lenge vært en talsmann for økt kompetanse og kvalitet i byggenæringen. Rom Eiendom var først ute med A-bygg og første ute med å få BREEAM-sertifikat og jobber dessuten med utvikling av bærekraftige bydeler, blant annet i Skien Brygge.

– Petter Eiken, hva trigger deg personlig med miljøbygg/miljøprosjekter?

– Gleden av å være med på å flytte grenser. Og gleden av å opptre langsiktig, gjøre noe som våre kommende generasjoner vil ha glede av.

– Et prosjekt du er spesielt stolt av?

– Det må være Schweigaards gate 21 og 23, Gjensidiges hovedkontor og NSB sitt hovedkontor. Flotte bygg, trivelige å jobbe i. Jeg har selv kontor der. Byggene fikk nettopp statens Byggeskikkpris. Da ble jeg stolt.

Som Ellen De Vibe er jeg mektig imponert over Powerhouse på Kjørbo. Der skapte en klynge av bedrifter en løsning som få trodde ville vært mulig for få år siden. Det vitner om godt lagspill og høye mål.

Hva skal til for å gi bransjen et løft, tror du?

– Jeg tror det som skal til, er en holdningsutvikling i befolkningen. Hvis kundene forventer kvalitet og bærekraft, må eiendomsnæringen levere det. I USA ser vi klart at det er nye krav fra leietakerne som gjør at utviklerne vil ha miljøbygg. Jeg har et nøkternt syn – utviklere vil ikke investere mer enn det de tror er nødvendig for å oppnå lønnsomhet.



«Gleden av å være med å flytte grenser trigger meg»

Petter Eiken



«BREEAM-NOR er skapt av bransjen, ikke som et utslag av miljøidealisme, men som en nødvendig metode for å måle kvalitet»

Stig Bech

ADVOKATEN

Stig Bech, advokat/partner i BA-HR

Stig Bech jobber med BREEAM-NOR og miljøbygg i alle fasetter av advokatvirksomheter, typisk gjennom anbefalinger til ulike grupper klienter.

Stig Bech har klart å trekke miljø inn i de store næringstransaksjonene og er en av de sterkeste ambassadørene for BREEAM-NOR, og er kanskje den som har holdt flest foredrag om hvordan BREEAM fungerer i praksis. Han har vært en tydelig og uredt talsmann for BREEAM-NOR i media.

Stig Bech, hva trigger deg personlig med BREEAM og miljøprosjekter som får deg til å legge inn den ekstra innsatsen?

– Det at BREEAM-NOR er skapt av bransjen, ikke som et utslag av miljøidealisme, men som en nødvendig metode for måling av miljøkvalitet. Etterspørselssiden i et marked er en viktig driver også hva gjelder «gode formål». I et godt opplyst marked etterspørres over tid de riktige verdiene. Typisk nok er den – tidvis skepsisfremkallende – markedsliberalismen nå også den viktigste faktoren i alt målrettet miljøarbeid, svarer advokaten.

Stig Bech har vært involvert i prosjektet Hasle Linje i Oslo, der Høegh Eiendom står bak det som nå er en av Oslos største byggeplasser.

– Her har Høegh fra første stund siktet høyt. Nå er de i gang med Frontbygget, med Bymiljøetaten som leietaker, et passivhus som sertifiseres til BREEAM-NOR Excellent. Samtidig er man i gang med Portalbygget, som har de samme ambisjonene. Prosjektet har fått velfortjent oppmerksomhet, ikke minst for vektleggingen av god kommunikasjon, med tre T-banestasjoner i kort gangavstand, eilip-pool, bisykler og mye mer. Det er inspirerende.

Hvilket prosjekt som du har sett fra sidelinjen, har imponert deg?

– Svært mange, og det er derfor farlig å trekke frem noen spesielle. Men et prosjekt jeg likevel vil nevne, er Fornebu S, et kjøpesenter eid av KLP. Det å være første kjøpesenter i verden som går for BREEAM Outstanding, som er høyeste nivå i BREEAM, er modig, ikke minst fordi et kjøpesenter er en kompleks organisme både teknisk og kontraktsmessig – med en svært sammensatt leietakerstruktur.

Hvordan kan man få flere norske byggeprosjekter over på den grønne sti?

– Svaret er enkelt, dette handler kun om empiri og rasjonalitet. BREEAM-NOR skaper en veldokumentert og helhetlig forståelse av et byggs miljøkvaliteter, noe som igjen bidrar til trygghet for investorer, leietakere og bankers beslutninger. Denne satsingen på god dokumentasjon og kunnskap må også lede til like god kunnskapsinnsamling i forhold til de økonomiske effektene av å «breeame». Den foreløpige forskningen som foreligger, særlig fra USA,



er positiv. Men vi trenger mer data, mer forskning – slik at vi med enda bredere penn kan fastslå at BREEAM-sertifisering er lønnsomt.

INGENIØREN

Dr. ing. Trine Dyrstad Pettersen, teknisk sjef i Byggevarerindustriens forening

Trine Dyrstad Pettersen har mange år bak seg som forsker på energi- og miljøeffektive bygg og har et sterkt engasjement for kvalitet i alle ledd. Riktig bruk av materialer er avgjørende for helsen, opplevelsen av kvalitet i et bygg og det totale klimaregnskapet. Byggevarer er – som Pettersen selv sier det – svært sentrale «byggeklosser» for å oppnå miljøriktige bygg og anlegg. Byggevarerproduzentene har vært støttende til BREEAM fra dag én og tatt internasjonalt lederskap på området.

Mange land har sett på åpenhetskravet til valg av materialer som et problem. Men byggevarerproduzentene har sett dette som en mulighet og vært aktivt støttende. De har gjort en banebrytende jobb på området, som det legges merke til internasjonalt.

Trine Dyrstad Pettersen, hva trigger deg med miljøprosjektene?

– Jeg har vel i hele min yrkeskarriere – blant annet med doktorgrad innen energibruk, som forsker samt i arbeidet med å utvikle og innføre passivhus hos en større boligprodusent – jobbet med løsninger og problemstillinger som ligger i forkant av det som er vanlig i byggenæringen. Miljøkvaliteter i bygg er en av dem, og da spesielt energi. Det som er fascinerende med såkalte miljøbygg i dag, for eksempel BREEAM-NOR, er at man samler alle aspekter av miljø og får frem gode, helhetlige bygg, ikke bare et fåtall enkeltkvaliteter. Og helt personlig: Gjennom utvikling av miljøbygg lærer man noe nytt hele tiden, og det er alltid gøy, synes jeg, sier Pettersen.

Trine Dyrstad Pettersen har ikke jobbet direkte med BREEAM, men har arrangert det nordiske prosjektet

«Nordic guide to sustainable materials», som har hatt fokus på at det stilles de samme kravene til materialer uavhengig av hvor de er produsert, og at de samme miljø- og dokumentasjonskravene gjelder fra land til land og prosjekt til prosjekt.

Av de prosjektene hun er inspirert av, trekker hun frem et prosjekt med en tydelig forskningsgevinst:

– Pilotbyggene som foregår i ZEB – et åtteårig forsknings- og utviklingsprosjekt med mål om å utvikle og bygge nullutslippsbygg – er spennende. I disse pilotbyggene gjennomanalyser forskerne og deres industripartnere byggene i forkant for å se hvor store utslipp byggematerialene og drift av byggene bidrar med, og hva som skal til for å oppveie for disse utslippene. Dette er svært ambisiøse prosjekter, der det brukes svært mye tid på slike materialanalyser, noe som er urealistisk å tro at man skal gjøre på sikt i mer «normale» miljøprosjekter. Men gjennom slike piloter håper jeg at vi på sikt kan få frem enklere analyseverktøy som gjør materialvalgene enklere og riktigere enn det som er tilfellet i dag.

– Og hva skal til for å heve standarden i de normale norske byggeprosjektene?

– Byggherren har hovedansvaret der vi ser at etterspørsel medfører endring hos resten av næringen. Pilotprosjekter er da viktige forbilder, som baner vei for resten av næringen. Gjennom den første fasen med BREEAM-NOR er det akkurat det som skjer – ambisiøse byggherrer med visshet om at miljø også er god business, bidrar til at andre følger etter.

UTLÅNEREN

Gro Boge, administrerende direktør i DNB Næringseiendom AS

DNB er en av Skandinavias største næringsbyggeiere og har vært en pioner i arbeidet med BREEAM In-Use. Gro Boge og DNB Næringseiendom har gått foran og tatt dette arbeidet, som miljøbevisste forvaltere, veldig seriøst. De har en bevisst satsing på miljøeffektive løsninger i alle sine bygg og ser en klar sammenheng mellom miljøkvalitet og konkurransekraft.

– Gro Boge, hva trigger deg personlig med miljøbygg/miljøprosjekter?

– Jeg trigges av den krevende balansen mellom høye miljøambisjoner og kravet om å levere en tilfredsstillende avkastning til våre kunder. Rehabiliteringsprosjekter krever evne til å finne de gode og bærekraftige løsningene i nær dialog med kundene. Jeg er ofte både imponert og stolt over mine medarbeidere som bidrar til dette.

– Hvilket BREEAM-relatert prosjekt er du mest stolt av?

– DNB var først i verden med sertifisering etter BREEAM In-Use International da vi i 2012/2013 sertifiserte kontor-

bygget Kungsbroen i Stockholm. Dessuten hadde vi den første BREEAM-scorede rehabiliteringen av hotell som pilotprosjekt i 2009 – rehabilitering av en del av Clarion Hotel Royal Christiania, det såkalte OL-hotellet/1952-bygget, eller gamle Hotel Viking. Felles for prosjektene er at det ligger mye læring i evalueringsprosessen som også brukes i ettertid for ytterligere å forbedre byggenes miljøkvaliteter.

– Hvilket prosjekt som du ikke har vært en del av selv, har inspirert deg – BREEAM eller ei?

Jeg lar meg imponere av aktører som tar helhetlige grep som bidrar til god og ansvarlig byutvikling, og her er det flere som fortjener honnør. Aspelin Rams utvikling av Vulkan er et godt eksempel. Bjørvika og Tjuvholmen er også gode eksempler. Et annet og mindre fokusert eksempel kan være Høegh eiendom, som tar helhetlige grep for utvikling av Hasle Linje.

Hva mener du må gjøres for å heve det generelle nivået i næringen?

– Næringen er langt fremme allerede. Husk at det er næringen selv som har etablert Grønn Byggallianse og Norwegian Green Building Council og innført miljøklassifiseringsverktøyet BREEAM-NOR. Jeg mener vi trenger virkemidler som drar alle byggeiere med. I dag er det spydspissene som er aktive. Det må tilrettelegges for fleksible løsninger, for eksempel i forhold til tilknytningsplikt til fjernvarme for bygg som nesten ikke trenger energi, i forhold til utnyttelse av lokale energikilder og i forhold til levering av overskuddsenergi. En passelig miks av støtteordninger som ENOVA-støtte og skatteincentiver kan fungere. Næringen ønsker å bidra i utforming av gode løsninger for en bærekraftig fremtid.

FORVALTEREN

Øystein Thorup, administrerende direktør i Avantor

Øystein Thorup har bred erfaring fra eiendomsforvaltning og er representant for et firma som har vært en av de mest markerte aktørene på miljøfeltet. De har fått anerkjennelse for sine prosjekter i Nydalen, blant annet i forhold til bruk av driftsverktøyet BREEAM In-Use. Avantor har engasjert seg i de store grepene og var blant annet delaktig i arbeidet med å få på plass T-bane til Nydalen.

– Øystein Thorup, hvorfor engasjerer du deg?

– Personlig er jeg av den oppfatningen at vi står overfor store utfordringer med tanke på klima. Vi har alle et ansvar. Eiendomssektoren står for en betydelig del av utslippene, og for meg er det engasjerende å ha mulighet til å påvirke. Denne muligheten forplikter også til at man faktisk gjør de rette valgene. Og så er det positivt, noe



vi erfarer i Avantor, at investeringer i miljø også lønner seg, så det er ikke nødvendigvis et motsetningsforhold mellom avkastning og miljøtiltak.

Det finnes en del enkeltprosjekter man kan trekke frem som inspirasjon. Jeg har stor tro på den innovasjonen som skapes når man forsøker noe nytt og utvikler ny teknologi eller løsninger som er bedre for miljøet. Dette er viktig, men vel så inspirerende er det å se at vi faktisk i dag allerede har kunnskap og teknologi som kan benyttes for å lage bedre bygg. Vi trenger ikke vente på morgendagens løsninger for å gjøre de riktige valgene i dag. Power House på Kjørbo er et godt eksempel på dette, der det faktisk kun er benyttet teknologi som allerede er kjent.

– Hva skal til for å heve kvaliteten i den norske byggebransjen?

– Jeg tror kunnskap om de mulighetene som faktisk finnes – det vil si at man synliggjør at det i mange tilfeller er økonomisk fornuftig å velge bærekraftige løsninger – er sentralt for næringen. Det er veldig sannsynlig at vi vil se mer til at både leietakere og investorer verdsetter et BREEAM-sertifisert bygg høyere enn alternativene. Dette vil på sikt gi den effekten at god økonomi følger i kjølvannet av riktige valg. ■

«Jeg lar meg imponere av aktører som tar helhetlige grep som bidrar til god og ansvarlig byutvikling»

Gro Boge



Interface®

Teppefliser med minimal miljøpåvirkning

mission

Vi var et av de første selskapene som offentlig forpliktet seg til å arbeide for bærekraft – i 1994 ga vi et løfte om å eliminere vår miljøbelastning innen 2020. Dette kaller vi Mission Zero®.

Det europeiske produksjonsanlegget vårt i Scherpenzeel i Nederland bruker nå 100 % fornybar energi (både elektrisitet og gass).

Ring: 22 59 07 20
Epost: norge@interface.com
Besøk: www.interface.com

Følg oss på Twitter og finn ut hvordan fiskerester hjelper oss med å nå vårt Mission Zero® mål. Bruk #itispossible for å delta i diskusjonen.
Twitter: @Interface_NO #itispossible

Med EPD kan du sammenligne miljøegenskapene i ECOproduct

Vi har miljødeklarasjon (EPD) på våre produkter og har produkter registrert i ECOproduct. Benytter du ECOproduct oppnår du poeng i BREEAM NOR.

Marmoleum Modular i mange formater

Forbo lanserer nå en helt ny serie designlinoleum i ulike flisformater og serien heter Marmoleum Modular.

Med Marmoleum Modular har du mulighet til å kombinere og leke med ulike formater, forskjellige størrelser og farger som igjen gjør gulvet unikt. Og du tar det tradisjonelle gulvet til nye høyder!

Du kan lese mer på vår hjemmeside:
www.forbo-flooring.no

creating better environments FLOORING SYSTEMS

Multiconsult

BREEAM® NOR

- Helhetlig tilnærming til bærekraft gjennom fokus på ledelse, helse og innemiljø, energi, materialer, vann, avfall, arealbruk og økologi, transport og lokal forurensning
- Verdens eldste og mest brukte miljøklassifiseringsmetode
- Multiconsult er involvert i over en tredjedel av de registrerte prosjektene i Norge
- Sertifiseringen er frivillig, uavhengig og oppfattes som troverdig
- BREEAM-sertifiserte bygg mer attraktive ved utleie og salg

multiconsult.no

GRENSESvingEN 7

Byggherre: Oslo Areal AS
www.osloareal.no

Arkitekt: KIMA Arkitektur AS
www.kimaarkitektur.no

Byggherrens prosjektleder:
Aase Byggeadministrasjon AS
www.aase.no

Totalentreprenør: BundeBygg AS
www.bundegruppen.no

Nøkkeltall:
Brutto gulvareal = 19 274 m²
Tomtestørrelse = 7 279 m²
Område for lagring = 0 m²
Areal allment tilgjengelig = 0 m²
Areal bygd for offentlig bruk = 0 m²
Beregnet strømførbruk = 0,4 kWh/m²
Beregnet bruk av fossil energi = 0,72 kWh/m²
Beregnet produksjon av fornybar energi = 10,6 kWh/m²
Beregnet vannforbruk = 6 000 m³

Grensesvingen 7 – et forbildeprosjekt

BundeBygg AS ferdigstiller nå et av Norges mest miljøvennlige bygg. Dette er en veiviser for hvordan bygg kan rehabiliteres i fremtiden.

Grensesvingen 7 er det første rehabiliteringsprosjektet i Norge som har oppnådd BREEAM-NOR-klassifiseringen Excellent i designfasen i tillegg til energiklasse A. Bygget er også et FutureBuilt-prosjekt og fungerer dermed som et utstillingsvindu både nasjonalt og internasjonalt, som et miljøbygg med høy arkitektonisk kvalitet og over 50 % reduksjon i klimagassutslipp.

Prosjektteamet, med prosjektleder Henrik Herdlevær og prosjekteringsleder Tor Christian Høgetveit i spissen, har tilegnet seg verdifull erfaring og kontaktnett innenfor BREEAM-NOR-systemet og miljøeffektiv bygging. Dette gjør at teamet er særdeles godt rustet til å utføre BREEAM-prosjekter på en solid og effektiv måte. Grensesvingen 7 har også kommet opp med gode løsninger, inspirert av BREEAM-NOR, som BundeBygg implementerer i nye prosjekter. Dette imponerte Sverre Tiltnes, tidligere leder i NGBC, såpass at han inviterte prosjektleder Herdlevær til å holde et innlegg på Byggedagene 2014.

Entreprenørfirmaet BundeBygg bidrar til at Miljødirektoratet og Undervisningsbygg nå kan flytte inn i et av Norges mest miljøvennlige rehabiliterte kontorbygg. Utbyggeren Oslo Areal er svært fornøyd med prosjektet.

– Vi tror at miljøvennlige bygg vil bli mer attraktive i fremtiden, og da spesielt for større brukere, både av miljøhensyn, men også det at de har lavere driftskostnader. I Grensesvingen 7 har energibruken sunket fra rundt 195 kWh/m² til 81

kWh/m², forteller Gunnar Moen, direktør Prosjekt og Drift i Oslo Areal.

Moen synes samarbeidet med BundeBygg har fungert godt, og ser ikke bort fra at de vil samarbeide igjen.

– BundeBygg var konkurransedyktige på pris og hadde erfaring fra lignende prosjekter, og vi likte entreprisemodellen deres. Byggeprosessen har bevist at de har den kunnskap, oversikt og vilje som skal til for å gjennomføre prosjektet og forutsetningene vi hadde lagt til grunn, fortsetter Moen.

Signalbygg

Bygningen, på drøyt 20 000 kvadratmeter (BTA) fordelt på åtte etasjer, er et bevis på at det er gjennomførbart å utvikle ener-

giklasse A og arkitektur av høy kvalitet i gamle lokaler. Herdlevær forklarer at det har vært mulig å oppnå en så høy miljøkvalifisering ved at de har bevart eksisterende konstruksjoner og mye av teglfasaden, samt bruk av klimavennlige materialer og energieffektive løsninger.

– I prosjektet er det også lagt til rette for syklist, samt at de har brukt offentlig transport med nærhet til knutepunkter for kollektivtrafikk, fortsetter Herdlevær.

BundeBygg har gjennom prosjektet i Grensesvingen erfart at planleggingsfasen for et prosjekt som skal lede til BREEAM-NOR-sertifisering, må starte tidlig. For å få til en god prosess anbefaler de på det sterkeste å gå for en designfase-sertifisering. Det vil si at prosjektet sertifiseres før «spaden settes i jorda». Det er flere fordeler ved dette:

– Optimalisert kost/nytte vurdering av hvilke BREEAM-emner prosjektet skal oppfylle.

– God planleggingsfase, som vil føre til mer effektiv drift.

– Hovedtyngden av dokumentasjonsjobben med tanke på BREEAM gjøres tidlig, alternativet er at den gjøres underveis, noe som ikke er optimalt.

– Bedre innkjøp, da vi vet hvilke emner som skal oppfylles.

– Bedre beslutningsprosess med leietakere for byggherren.

– Tidlig BREEAM-prosess vil gi optimale løsninger, noe som igjen vil medføre lavere driftskostnader.

– Dette vil i sum føre til en senere oppstart, men en mer effektiv byggeprosess, som ikke vil forsinke ferdigstillingen.

Kontrakten med Oslo Areal er en samarbeidsavtale som er basert på NS8407. Samarbeidsmodellen har vært svært viktig for gjennomføringen av prosjektet og ikke minst målsettingen med BREEAM-NOR. Samarbeidsmodellen har i dette tilfellet vært oppskriften på en vellykket byggeprosess. Modellen er en entreprisform for byggeprosjekter der BundeBygg som entreprenør, sammen med byggherre, ivaretar alle aktiviteter i hele prosjektet – fra idé til ferdigstilling. Byggherren får en kontraktspartner som tar ansvar for det tekniske, fremdriften og økonomien i prosjektet. Nøkkelen til et vellykket prosjekt er tett dialog mellom partene og en detaljert planlegging av gjennomføringsfasen før fysisk byggestart.



Henrik Herdlevær i BundeBygg er prosjektleder i Grensesvingen 7 og har solid kunnskap om BREEAM-NOR-systemet.



REALISERTE FREMTIDSBYGG: Blokkene fra 1982 i Fredrik Selmers vei 4 i Oslo gjennomgikk en totalrehabilitering, til glede for miljøet, Skatteetaten, som i dag holder til i bygget, og eieme i Entra.

ILLUSTRASJON: LPO-ARKITEKTER

UTSTILLINGSVINDU FOR DE MODIGSTE UTBYGGERNE

For fremtidsrettede utbyggere er det mye å hente i å både delta i FutureBuilt-programmet og BREEAM-sertifisere et prosjekt.

FutureBuilt er et utstillingsvindu for de mest ambisiøse aktørene i byggenæringen og en innovasjonsarena for nye miljøløsninger. Utbyggere som velger å strekke seg lenger enn forskriftene på energi- og miljøområdet, får betalt for strevet – blant annet med en «rød løper» gjennom byråkratiet.

– Du må yte litt ekstra, men til gjengjeld får du heder og ære, prioritert saksbehandling, reduserte gebyrer og faglig bistand. Og det lønner seg.

Det forteller Birgit Rusten, programleder for FutureBuilt-satsingen som frem mot 2020 skal realisere 50 ambisiøse miljøpro-



Fremtidsrettet: Birgit Rusten og FutureBuilt har som mål å realisere 50 forbildeprosjekter frem mot 2020.

sjekter – både områdeprosjekter og enkeltbygg. Satsingen er et samarbeid mellom Asker, Bærum, Drammen og Oslo kommune.

BREEAM + FutureBuilt

FutureBuilt har så langt dokumentert miljøegenskapene i forbildeprosjektene gjennom et klimagassregnskap, men opplever nå økende interesse hos utbyggere for miljøsertifisering etter BREEAM-metoden.

– Vi har en egen «inngang» til FutureBuilt med dokumentasjon gjennom BREEAM-NOR. Helt konkret betyr dette at gjennom å plukke spesifikke poeng innenfor energi, materialbruk og transport i henhold til BREEAM-NOR-manualen, kan man kvalifisere seg til FutureBuilt, forklarer Birgit Rusten.

FutureBuilt forventer at alle prosjektene identifiserer tydelige egenskaper der det leveres utover det som er vanlig, og hvor det tas i bruk nyskapende konsepter og løsnin-

ger. Prosjektene må bemannes med kompetente prosjekteringsteam og utførende som deler FutureBuilt-utbyggeres høye ambisjoner. For å hjelpe utbyggere å nå innovasjonsmålene tilbyr også FutureBuilt faglig bistand, blant annet gjennom skreddersydde workshops med fagekspertise fra innland og utland.

For å sikre høye kvaliteter på bymiljø og arkitektur forventes det at forbildeprosjektene i størst mulig grad fremkommer gjennom arkitekturkonkurranser. FutureBuilt bistår derfor i utforming og gjennomføring av konkurransene og i markedsføring og kommunikasjon.

Reaksjonene fra de som har deltatt i FutureBuilt, vitner om en bransje som ser stor nytte av å strekke seg litt lenger.

– BREEAM og FutureBuilt setter klima og miljø i system. Bygget vil etter rehabiliteringen bruke mye mindre energi enn det gjorde før. Erfaringen og kompetansen tar



Utbygger NCC brukte danske Henning Larsen Architects til sitt prosjekt i Østensjøveien 27.

vi med oss inn i nye prosjekter sier Gunnar Moen, prosjekt- og driftsdirektør i Oslo Areal for Grensesvingen 7, der Klima- og miljødepartementet i dag holder hus.

Gjennom FutureBuilt og BREEAM-NOR sikrer man en samhandling mellom de ulike aktørene som jobber sammen om et prosjekt, og de som har deltatt kan rapportere om en enklere byggeprosess enn om de skulle drevet «business as usual».

– Vi har skapt et bygg med høye miljøkvaliteter innenfor stramme kostnadsrammer. God planlegging i tidlig fase har gitt færre feil enn vanlig, forteller Christian Hvass, utviklingssjef i NCC Property Development, under en omvisning i prosjektet i Østensjøveien 27.

Hvass kan fortelle at kort tid etter åpning var 95 % av bygget utleid, og eierne har oppnådd leiepriser som er rekord for området.

Internasjonal oppmerksomhet

Prosjektet i Østensjøveien 27 på Bryn/Helsfyr i Oslo var en del av FutureBuilt-programmet, med ambisjon om BREEAM-NOR Very Good. Bygget ble og nominert til Best Innovative Green Building på MIPIM Awards, også kalt Byggebransjens Oscar-utdeling.

– Det siste året har vi hatt omvisning for over 50 internasjonale journalister, noe som har ført til oppslag i flere av de mest anerkjente internasjonale tidsskriftene, blant andre det kinesiske World Architecture Magazine (W + A), forteller lederen for programmet Birgit Rusten.

Foruten å spre ordet om de modigste utbyggere og deres prosjekter til nasjonal og internasjonal presse, jobber også FutureBuilt med å presentere prosjektene på arenaer som MIPIM i Frankrike og i forbindelse

med statsbesøk i Tyrkia. Her har det norske kongeparet og en solid norsk næringslivsdelegasjon sammen FutureBuilt løftet frem det beste av hva norsk byggenæring har å by på.

Innovasjonsarena

Forbildeprosjektene er i sentrum på den årlige FutureBuilt-konferansen, som på kort tid har blitt Norges største møteplass for alle som er opptatt av klimavennlig arkitektur og byutvikling. Her møtes hittil ukjente aktører på tvers av fag, men med en felles lidenskap og interesse for innovative miljøprosjekter.

Forbildeprosjektene presenteres også i Norges mest omfattende database for miljøvennlig arkitektur og profileres jevnlig i FutureBuilt's nyhetsbrev, som når ut til over 10 000 abonnenter.

Katharina Bramslev, daglig leder i Grønn Byggallianse, svarer dette når vi spør «Hvorfor bli et FutureBuilt-prosjekt?»

– Ambisiøse prosjekter krever at vi tenker nytt og ikke gjør som vi pleier. Det krever kreativitet og åpenhet både hos arkitekter, rådgivere, entreprenører og kommunale saksbehandlere. FutureBuilt legger til rette for nytenkning ved å påvirke alle disse aktørene, sier Bramslev.

Og for de mest modige, de som tør å satse, er det altså mye å hente, både i heder og ære og i kroner og øre.

For å komme i kontakt med FutureBuilt, se futurebuilt.no eller send en e-post til futurebuilt@futurebuilt.no

Fasader. Vinduer. Dører.

www.schueco.no

SCHÜCO

Avbildet prosjekt: Schweigaardsgt. 21-23.
Fasadentreprenør: Schüco Partner Bolseih Glass AS
Arkitekt: Lund + Slaatto Arkitekter AS
Fotograf: Jiri Havran

– For mange byggeiere sitter på gjerdet

Mens Norge er i ferd med å bli verdensmester i energieffektive nybygg, går det altfor sakte med oppgraderingen av den eksisterende bygningsmassen, mener markedsdirektør Audhild Kvam i Enova. Konsekvensene er energisluk som vil tape i fremtidens utleiemarked.

Enova-direktøren blir veldig engasjert når hun blir spurt om Enova er fornøyd med energi- og klimaarbeidet som gjøres i byggsektoren. Enova har aldri satt av flere midler til satsingen mot eksisterende bygg. De har også gjort støtte tilgjengelig for flere. Likevel opplever det statlige klimainvesteringselskapet at utviklingen går for tregt.

– På nybyggsiden er vi veldig fornøyd. I fjor støttet vi over 1 million kvadratmeter yrkesbygg på passivhusnivå. Det tilsvarer over 30 % av årlig igangsatt yrkesbyggareal. Utviklingen har gått så raskt at vi nå har avvirket passivhusstøtten. Samtidig får vi flere og flere bygg som er i toppklasse på energi og miljø. I løpet av de siste månedene har jeg vært med på åpningen av det som kanskje er verdens mest energieffektive hotell, i Trondheim (Scandic Lerkendal), og det som kanskje er verdens mest energieffektive butikk, i Akershus (Kiwi Auli). Vi trenger slike forbildebbygg og er en stolt medinvestor. Men vi hadde ventet at det som skjer med nybygg, i større grad skulle ha en smitteeffekt på den eksisterende bygningsmassen, sier Kvam.

Ser dere ingen slik effekt?

– Jo da. Bildet er på ingen måte hel-svart. Vi ser blant annet at flere aktører enn noen gang tidligere søker støtte til oppgradering. Det samlede energieresultatet er likevel ikke så høyt som vi hadde håpet på. Det betyr at vi tar ut for lite av det enorme energieffektiviseringspotensialet i denne sektoren. Mange gjør litt, men for få gjør nok. På plussiden må jeg nevne at vi de siste årene har fått tydelige bevis på at det er mulig å få miljøbygg av ypperste klasse også gjennom rehabilitering. Powerhouse Kjørbo er kanskje det mest kjente eksemplet.

Så Enova ønsker at flere gjør mer? Men dere kan vel ikke forvente at alle kan innfri like høye energiambisjoner som Powerhouse Kjørbo?

– Nei. Vi investerer gjerne i flere Powerhouse, og håper med støtten vår å bidra til at byggeiere kan sette seg høye mål. Men når vi ønsker at flere gjør mer, tenker vi først og fremst på at de må se på hele byggporteføljen sin. Det hjelper lite å sette opp et og annet praktbygg om resten av byggene du eier, er gamle energisluk. Det er hva du gjør med byggene som helhet, som er målet på hvor opptatt du er av energi og klima. Dette er på ingen måte noen kritikk av Powerhouse. Entra gjør begge deler. Med Powerhouse flytter de grenser, men de gjør også tiltak i en rekke andre bygg. Norgesgruppen er et annet godt eksempel på en byggeier som gjør begge deler. I den nye miljøbutikken til Kiwi tester de ut løsninger og trekker lærdommer som de senere kan benytte i de andre butikkene sine.

Men det at få gjør mye, betyr vel at miljøengasjementet ikke er særlig sterkt hos byggeierne?

– Bildet er nok ganske delt. På den ene siden ser vi at flere og flere ser energi og klima som en viktig del av samfunnsansvaret sitt. Ved å redusere energibruken kan de frigjøre energi som vi kan bruke til å gjøre norsk næringsliv og transportsektor grønnere. Vi ser også at de får med seg at flere og flere leietakere blir opptatt av å ha miljøvennlige lokaler. Ikke bare med tanke på sitt eget omdømme, men også fordi energismarte bygg kjennetegnes av et godt innneklima. Næringsmejlere bekrefter dette inntrykket. De sier det ikke lenger bare er beliggenhet som er viktig for leietakerne. Byggene må ha også ha miljøkvaliteter. Da blir energi- og klimatiltak viktig for

å sikre konkurransekraften i fremtiden.

Og den andre siden av bildet ...?

– For mange sitter på gjerdet. En undersøkelse TNS Gallup gjennomførte i fjor, viste at 9 av 10 som rehabiliterer, også gjør energioppgraderingen. Men så mange som 42 % hadde ikke gjort noen rehabiliteringstiltak de siste tre årene. Det er de som sitter passivt og ser på utviklingen, som blir taperne i fremtidens leiemarked. De vil ikke nå opp i konkurransen med de energismarte nybyggene. Om de ikke tror på dette fremtidsbildet, eller velger å ignorere det, bør driftskostnadene de kan spare, likevel være nok til at de gjør tiltak.

Med dagens energipriser er vel ikke det all verden?

– Vi forstår at dagens priser bidrar til å gjøre det mindre attraktivt. Men det er likevel ikke småpenger det er snakk om. Det er fullt mulig å redusere energibruken med 30 % i eldre bygg, og da utgjør besparelsene betydelig beløp for de fleste. Det er dessuten slik at støtten fra Enova er høyere når strømprisen er lav. Byggeiere som tenker langsiktig, gjør tiltak nå. Både fordi de vet at kraftprisen ikke vil være så lav i fremtiden, og fordi de kan skaffe seg et konkurransefortrinn ved å være tidlig ute. De fleste byggene som er bygd i dag, skal stå her i 40 år til. Da har selvfølgelig alle interesse av å få gjort noe med energisløsingen.

Kan BREEAM In-Use være et bidrag til å få fart på energieffektiviseringen?

– Absolutt. BREEAM In-Use er et verktøy som kan åpne øynene på flere, og som i neste omgang vil føre til at byggeiere kan gjennomføre tiltak sammen med Enova. Vi har verktøytassen. Bruk oss.

VIL HA FORTGANG: – Byggeiere som sitter passivt og ser på utviklingen, vil bli taperne i fremtidens leiemarked, mener markedsdirektør Audhild Kvam i Enova. Enova ønsker at flere byggeiere gjør mer med bygningsmassen sin. FOTO: GEIR ANDERS RYBAKKEN ØRSLIEN / ENOVA

Enovas støtteprogram til byggeiere:

Eksisterende bygg

Enova tilbyr støtte til energitiltak i yrkesbygg og større boligbygg. Støtten gis både til fysiske tiltak som reduserer energibruken – og omlegging til fornybare energikilder. Oppgradering av eksisterende bygg til passivhus- eller lavenergistandard er inkludert i dette støtteprogrammet. En søknad kan omfatte ett eller flere bygg.

Energieffektive nybygg

Programmet skal bidra til forbildebprosjekter for energieffektive nybygg. Det retter seg mot aktører som ønsker å gå foran og investere i innovasjon, og som samtidig kan synliggjøre et markedsmessig spredningspotensial. Målgruppen er utbyggere, entreprenører og byggherrer som bygger for seg selv eller andre.

Ny teknologi for fremtidens bygg

Dette programmet støtter markedsintroduksjon av innovativ energiteknologi i bygg. Du kan få støtte til å dekke deler av merkostnaden til demonstrasjonsprosjekter i fullskala størrelse under reelle driftsforhold.

Varmesentraler

Program for varmesentraler er ment å utvikle markedet for de mindre energisentralene. Enova tilbyr investeringsstøtte til varmesentraler basert på fornybare energikilder, slik som flis, briketter, pellets, varmepumpe luft-vann og varmepumpe væske-vann.





FRA GULL TIL GRØNN: Det tidligere gullsmedverkstedet i Kirkegata 17 i Oslo huser i dag moderne og miljøvennlige kontorfasiliteter.

FOTO: UNION GRUPPEN GRUPPEN

STØRST POTENSIAL I EKSISTERENDE BYGG

Det er store gevinster å hente på å snu driften av eksisterende bygg fra grått til grønt – både for miljøet, eierne og leietakerne. BREEAM-NOR In-Use er lavterskelverktøyet som gjør det enkelt å endre kursen.

Nye bygg kan være langt mer klimaeffektive enn eldre bygg, men det koster mye energi og ressurser, blant annet gjennom produksjon av nye materialer for å føre opp nye

bygg. 80 % av alle bygg du ser rundt deg, kommer til å stå der også i år 2050. Derfor er det viktig å realisere potensialet som ligger i all den eksisterende bygningsmassen, som ble bygd lenge før ord som «bærekraft» og «miljøkrise» var en del av vokabularet. Med BREEAM In-Use kan forvaltere, eiere og leietakere av eksisterende kontorbygg systematisk endre driften av et bygg, ofte ved hjelp av enkle grep.

Stor interesse

Siden den norske versjonen av verktøyet, BREEAM-NOR In-Use, ble lansert i vår, har over 40 norske bygg i hele landet blitt registrert som brukere av manualen.

Den store interessen skyldes blant annet at det er umiddelbare og tydelige gevinster både for eiere og leietakere.

OBOS Basale AS er et av eiendomsselskapene som har tatt manualen i bruk.

I Kvadraturen i Oslo ligger det tidligere verkstedet og kontoret til juveler David Andersen. I dag er det ærverdige bygget omgjort til kontorbygg med moderne fasiliteter, og driften av bygget skjer nå ved hjelp av BREEAM In-Use-manualen.

– Mange leietakere har begynt å etterspørre miljøaspekter som energibruk og avfallssortering, blant annet som følge av miljøkrav internt i bedriften. BREEAM-sertifisering gjør eiendommen mer attraktiv og

BREEAM-NOR In-Use

BREEAM-NOR In-Use, den norske versjonen av det engelske miljøsertifiseringsystemet BREEAM In-Use, eid og utviklet av Norwegian Green Building Council (NGBC), er et lavterskel forvaltningsverktøy til bruk for eiere, forvaltere og leietakere med fokus på bærekraft. Systemet har en tredelt struktur med hensyn til på bygning, forvaltning og bruk.

forenkler arbeidet til megleren ved utleie, forklarer Jens Erik Bjørnlin, eiendomsforvalter i Basale.

Basale holder nå på å montere SD-anlegg (sentral drift) som vil styre varme, kjøling og ventilasjon og dermed bidra til å senke kostnadene – og samtidig samle BREEAM-poeng. Som i alle andre BREEAM-prosjesser ender sertifiseringsprosessen med en karakter på skalaen «Pass» til «Outstanding».

Miljøkjøpesentre

Kremmertorget på Elverum ble i mars 2012 Norges aller første BREEAM-sertifiserte kjøpesentre, og Sektor Gruppen, som eier senteret, har bidratt aktivt i utviklingen av den norske manualen BREEAM-NOR In-Use. Sektor Gruppens klare ambisjon er å miljøklassifisere alle sine kjøpesentre ved hjelp av manualen.

Calle Evenrud, teknisk sjef i Sektor Gruppen, forklarer hvorfor de velger å miljøklassifisere sine kjøpesentre.

– Vi ser fordelene av å ha en tredjepart som kontrollerer det vi gjør. Det skjerper sansene, og det forplikter. Det er lett å skrive og lage en plan for det man har tenkt å gjøre, men det er noe annet å handle. Vi vil bli målt av andre. I det lange løp er dette lønnsomt, forklarer Evenrud og legger til slutt til:

– Også hjelper det på driftskostnadene!

BREEAM-TEAM

Dugnad i byggebransjen har arbeidet med utviklingen av BREEAM-NOR blitt kalt. I flere byer i Norge vokser det nå et nettverk av støttegrupper for alle som jobber med BREEAM-NOR frem. Her ses et bilde fra da BREEAM Support Rogaland arrangerte Grønn Frokost i Stavanger nylig. BREEAM Support Rogaland har jobbet jevnt og trutt i over to år og gjort en god og grundig jobb for å skape et nettverk av kompetanse i Stavanger og omegn. Nå har de også tatt initiativ til å fortsette suksessen i Bergen og Trondheim, der oppstartsmøte for to nye støttenettverk skal opprettes i oktober. Ta kontakt med post@ngbc.no om du er interessert i å kobles på et BREEAM Support-team i nærheten av der du jobber.



Byfjordparken – utviklet for fremtiden

På industrihistorisk grunn vokser det nå frem en grønn bydel ved fjorden, rett ved Stavanger sentrum. Byfjordparken vil bli et attraktivt sted å bo og jobbe.

Frem til 1975 lå Bjellands sildeoljefabrikk på området der Byfjordparken nå er på begynt. Tett på sentrum og ved fjorden. – Vi bygger både boliger og næringslokaler med unik beliggenhet, høy kvalitet og fremtidsrettede løsninger, forteller Lars Stangeland, daglig leder i Byfjordparken og GMC Eiendom.

GMC Eiendom planlegger 243 leiligheter oppå brinken mot hovedveien og 56 000 kvadratmeter næringsareal ned mot sjøen. Det skal gi plass til i overkant av 2000 arbeidsplasser. Det betyr at området vil få en oppblomstring og bli et sted som er med på å definere Stavanger som en god by å bo og leve i.

– Vi åpner det som har vært et stengt industriområde, utvikler det for fremtiden og sier velkommen til byen, fjorden og parken – et sted der du kan skape din egen historie og fremtid, sier Stangeland.

Prosjektet er planlagt med en klar miljøprofil og er blant annet tenkt med parkanlegg på taket på noen av byggene, der byfjorden vil kunne betraktes i fugleperspektiv. Det blir 56 000 m² med kontorer, helt i sjøkanten og fordelt på ni bygg, som skal bygges etter BREEAM-standard.

– Vi markedsfører prosjektet vårt med

en realistisk standard og ønsker heller å levere enda bedre. Derfor sier vi at det skal holde BREEAM-NOR-standarder Very Good, men jobber mot å levere Excellent, sier Stangeland.

Miljøvennlig bygg

GMC Eiendom ønsker å bidra til å utvikle sentrum, der Byfjordparken har perfekt beliggenhet, med kort vei til Stavanger konserthus og torget mitt i sentrum. Fra Byfjordparken vil den Grønne Promenaden bli bygget langs sjøkanten og etter hvert koblet på den Blå Promenaden ved konserthuset. Dermed kan du gå fjord-



langs fra Byfjordparken, til sentrum og helt ut til østre bydel og tilbake igjen.

– Bedriftene i Byfjordparken blir en del av et dynamisk og kompetansebasert næringsliv, med bedrifter som DNV GL, Centrica, DSD og SR-Bank like i nærheten, langs den såkalte Sentrum-Nord-aksen, forklarer Stangeland og legger til at man slipper unna russtrafikk. Samtidig som det også er et godt kollektivtilbud og tilrettelagt for sykkel- og gangfelt.

Tomten, som totalt er på rundt 59 mål, er delt opp i ulike faser for ferdigstillelse.

– I fase én skal vi levere to næringsbygg og én barnehage med et uteareal på taket. Barnehagen blir rimelig spektakulær, ja, en kanonflott barnehage. Barnehagen skal også holde standarden BREEAM-NOR Very Good, sier Stangeland.

Videre skal også fire boligbygg med 98 leiligheter stå klare i fase én.

– I tillegg er begge næringsbyggene og de to første boligbyggene passivhus. Byfjordparken har fått tilsagn fra ENOVA om tre prosjekter, passivhusstandard for to næringsbygg og ikke minst bygging av en egen energisentral som skal levere varme og kjøling til Byfjordparken, ett naboprojekt og sannsynligvis Stavanger offshore tekniske skole. Målsettingen er at Byfjordparken Energi AS skal levere over 90 % fornybar energi, avslutter han.

ET BETYDELIG EIENDOMSPROSJEKT

Planområdet – 58 600 m²
Tomteareal næring – 27 100 m²
Tomteareal bolig – 25 100 m²
Næring/kontor – 56 000 m²
Totalt areal – 107 000 m²
9 næringsbygg – 56 000 m²
Parkering næring – 15 000 m²
11 boligbygg / 243 leiligheter / 24 000 m²
Parkering bolig – 12 000 m²

OM BYFJORDPARKEN

Passivhus
Miljøriktig og kostnadseffektivt
Parkanlegg og kai
Barnehage
Utbyggingsperiode i tre etapper

BYFJORDPARKEN

På nett: www.byfjordparken.no

Byfjordparken utvikles av GMC Eiendom AS i samarbeid med:

DIMENSJON

Jærentreprenør

ramp
ARKITEKTUR & DESIGN

novaform

Caverion

smi
energi & miljø



ILLUSTRASJON: RATIO ARKITEKTER AS OG CUBO ARKITEKTER AS

RATIO – en klar vinner!

RATIO arkitekter AS gikk av med seieren i konkurransen om å tegne Norges største undervisningsbygg, Livsvitenskapsbygget i Gaustadbekkdalen i Oslo.

Arkitektkonkurransen for et nytt Livsvitenskapsbygg ved Universitetet i Oslo (UiO) er avgjort. En samstemt jury kåret Oslo-arkitektene RATIO arkitekter AS og resten av gruppen bak løsningsforslaget Vev til vinnere.

I en pressemelding fra Statsbygg heter det at Vev viser en løsning på en komplisert tomtesituasjon på en særdeles god måte og med høy arkitektonisk kvalitet. Juryen konkluderer med at utkastet skiller seg ut på grunn av den dyktige helhetlige utformingen av bygningsmassen, både arkitektonisk og med en bygningsstruktur tilrettelagt for fleksibel organisering av forskning og studier. Bygningens forhold til terreng og grøntområder var avgjørende konkurransens beste, heter det.

Prosjektmaterialer fremviser høy grad av innsikt i særtrekk og kvalitet i eksisterende omgivelser både som landskap og bygd hus. Bygningsmassens oppbygging og modulering uttrykker respekt for og anerkjennelse av situasjonen.

Per Christian Brynildsen, sivilarkitekt MNAL i RATIO arkitekter, har ledet konkurranseprosjektet og er svært fornøyd med resultatet.

– Det er et veldig spennende prosjekt, der vi samarbeider tett med andre arkitekter, landskapsarkitekter og konsulenter. Vi har fått til en helhetlig

løsning som vi alle er svært fornøyd med, sier Brynildsen.

– Vi har som ett av få kontorer arkitekt som er sertifisert BREEAM-revisor, i vår stab. Vi tenker derfor bærekraft gjennom integrert design fra dag 1. For eksempel er Livsvitenskapsbygget planlagt med integrerte solceller kombinert med solavskjerming på alle fasader, fortsetter han.

Fokus på mennesker, bygg og omgivelser
Livsvitenskapsbygget handler om mer enn hvordan et bygg kan formes og fungere, nemlig også i høy grad om å forstå Blindern som sted og skape en fin vev av tilgjengelige rom som samler campus og integrerer omgivelsene.

Brynildsen forklarer at gjennom byggets struktur utvikles det et landskap som fletter universitetsbygningene sammen på tvers av Gaustadbekkdalen.

– Resultatet blir et bygg som samspiller tett med naturen og forener livsvitenskap, kjemi og farmasi til et fremtidsrettet forsknings- og undervisningsmiljø på tvers av fakultetsgrenser.

Juryen la også vekt på arkitektens innlevelse.

– RATIO arkitekter søker alltid å leve seg inn i de personene som bruker huset, og det å tolke et sted, er vi blant de beste på. Vi har respekt for andre fag, og det



Per Christian Brynildsen, sivilarkitekt MNAL i RATIO arkitekter, har ledet konkurranseprosjektet og er svært fornøyd med resultatet.

FOTO: NIKLAS LELLO

er nødvendig i en slik prosess. Vi fokuserer på langsiktige verdier fremfor å ha pulsen på trenden. Arkitektur er en langsiktig prosess, og når bygget står ferdig, kan det allerede være passé, hvis man er for opptatt av dagens mote. For oss er det også morsommere å finne ut enn å finne på. Da kan byggets særegenhet av funksjoner og stedstilpasning prege uttrykket, heller enn at vi «sampler» fra andre prosjekter eller krydrer det med påfunn, avslutter arkitekten.

Om RATIO arkitekter AS:

RATIO arkitekter har historie helt tilbake til 1992, men under navnet Medplan før de fusjonerte med BGO arkitekter i 2010.

Bakgrunnen for navnet RATIO er arkitektens ønske om å beskrive sitt arbeid, med fokus på forholdet mellom mennesker, hus og omgivelser.

RATIO ønsker å bidra til en bedre fremtid ved å skape bygninger med gode energiløsninger, godt innneklima og miljøvennlige materialer. De har som mål å være et kompetansemiljø på miljøriktig prosjektering.

GRUPPEN BAK PROSJEKTET VEV

For hovedfagene består prosjekteringsgruppen av:

- RATIO arkitekter AS (PGL/ARK)
- Erichsen & Horgen AS (RIEn/RIM, RIV)
- MOE A/S (RIB)
- Ingeniør Per Rasmussen AS (RIE)
- Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue AS (LARK)

Gruppen har videre følgende underkonsulenter:

- CUBO as (ARK)
- Høyer Finseth AS (RIB, RIEn/RIM)
- MOE A/S (RIE, RIV)
- Malnes-Endresen AS (RIE)
- Alt arkitektur (LARK)



SKOLEEKSEMPLER I BREEAM

Det er ikke bare kontorbygg og næringslokaler som blir miljøklassifisert. Nå står Norges to første undervisningsbygg klare for elever og lærere.

Haukåsen barnehage i Trondheim ble det aller første undervisningsbygget med BREEAM-NOR-sertifikat. Høsten 2013 overleverte NCC barnehagen, som fikk BREEAM-NOR-klassifiseringen Very Good, til Trondheim kommune.

PIR 2 har tegnet bygget, som innvendig og utvendig har treverk som hovedmateriale.

Mer skjult er energibrønnene og solfangerne, som hjelper bygget å redusere energiforbruket og samtidig samle BREEAM-poeng.

– Vi gratulerer Trondheim kommune med en innovativ og bærekraftig løsning for barns læring og utvikling,

sa regiondirektør Thomas Re Johnsen i NCC Construction til Byggeindustrien, da bygget ble sertifisert i august i fjor.

Bikuben

Med sin karakteristiske, 12-kantede form går det nyrenovertet bygget til Kuben videregående skole på Økern i Oslo under kallenavnet Bikuben. I sommer mottok Kuben som første skole i Norge et BREEAM-NOR-sertifikat.

– På vegne av NGBC vil jeg gratulere alle involverte for et godt gjennomført prosjekt, sa sertifiseringssjef i NGBC, Kristin Holthe, da hun overrakte ferdigstillings-sertifikatet med karakteren Good til byggherren Aberdeen Asset Management.

Arve Aslaksen, prosjektleder hos Aberdeen, kunne da fortelle om en lærerik prosess.

– Da vi startet, var BREEAM-NOR noe helt nytt i markedet, og det var en tidvis utfordrende prosess. Men i dag står vi godt rustet til neste prosjekt, sier Aslaksen.



FOTO: TOVE LAULUTEN

ELEVER, IKKE BIER: Det 12-kantede bygget huser i dag over 500 elever.



TRE: BREEAM-NOR-bygget Haukaasen Barnehage oppfyller også kriteriene til prosjektet TREbyen Trondheim.

presenta Foto: Øyvind Hauge

Vidar + lufttet fasade = sant



Sto | Omsorg for bygg.



Sto er en internasjonalt ledende leverandør av fasadeløsninger. Våre fagfolk, sånne som Vidar, lever og ånder for estetikk og god beskyttelse. StoVentec er et luftet fasadesystem til småhus og næringsbygg. Godkjent av SINTEF og applaudert av kundene. Ekstra trygghet mot vær og vind. Stort fargeutvalg. Lite vedlikehold. Lett å jobbe med. Akkurat som fasadespesialistene våre. Sto oppfyller materialkravene i BREEAM-Nor med hensyn til farlige stoffer og emisjonsverdier. Som medlem i NGBC støtter vi arbeidet med å øke bærekraften i norske bygg. www.sto.no



Hele bilaget er en annonse utgitt av NGBC



DET NYE FURUSET: Slik ser arkitektene i Haugen/Zohar arkitekter for seg det nye Furuset. Arkitektene vant boligkonkurransen «God morgen Alna», om første-hjemsboliger på Furuset.

ILLUSTRASJON: HAUGEN/ZOHAR ARKITEKTER



SKIEN BRYGGE ANNO 2030? Slik ser arkitektene i A-lab for seg at havneområdet i Skien kan se ut når det står klart, om 10-15 år. ILLUSTRASJON: A-LAB ARKITEKTER

BREEAM-BYDELER SOM SVAR PÅ STERK BEFOLKNINGSVEKST

Østlandet har voksesmerter, men med smarte grep kan det resultere i at regionen får noen av Europas mest levende og bærekraftige bydeler.

– Med forventet vekst i Østlandsregionen har Norge en unik mulighet og forutsetning for å skape virkelig bærekraftige byer og byområder, sier Eili Vigestad Berge. Hun er prosjektleder for utviklingen av BREEAM-NOR Communities – den norske versjonen av det engelske prosessverktøyet BREEAM Communities. Systemet er allerede anvendt

blant annet i England og Sverige til å utvikle nye typer bydeler, der energiforbruket er drastisk redusert og hvor forholdene er lagt til rette også for økonomisk vekst og sosial bærekraft.

– Byutvikling handler om et komplekst samspill mellom faktorer som vann- og arealbruk, transport, energi og utforming av konkrete bygg og relasjonene mellom byggene. Gjennom bevisste grep i byplanleggingen er det mulig å gjøre vesentlige kutt i klimagassutslipp, forklarer Vigestad Berge.

Dugnadsprosjekt

NGBC har satt i sving frivillige fra sine medlemsbedrifter i arbeidsgrupper som nå går igjennom den engelske BREEAM Commu-



ARBEIDSGRUPPEN: Disse leder utviklingen av BREEAM-NOR Communities. Fra venstre: Camilla Mohr (Link Arkitektur), Oddrun Helen Hagen (Sweco), Elisabeth Herstad (Rambøll) og Rune Tøndell (Rambøll). Beate Folkestad Habhab (Asplan Viak) var dessverre ikke til stede da bildet ble tatt. FOTO: NGBC

nities-manualen for å tilpasse den til norske forhold.

Et av firmaene som deltar i dugnaden, er rådgiverfirmaet Cowi, som samtidig jobber med å utvikle en BREEAM-bydel i Skien, nemlig nye Skien Brygge. Prosjektet er et samarbeid mellom grunneierne Rom Eiendom og Grenland Havn, og Cowi jobber tett med arkitektene i A-lab om planene for det nye området. Prosjektet er ventet å være ferdig om 10-15 år, ifølge landskapsarkitekt og arealplanlegger i Cowi Cecilie Høgden Mæle. NGBC har også satt i gang piloter for BREEAM Communities i samarbeid med Bærum, Stavanger, Larvik og Oslo kommuner, samt Linstow eiendom med Flesland business park. Lærdommen fra pilotene går rett

inn i utviklingen av den norske versjonen.

– Det som er bra med dette systemet, er at det tvinger deg til å planlegge prosessen din grundig. Dette gjør faktisk at man sparer tid og penger senere i prosessen, fordi alle involverte myndigheter og lokale grupper og særinteresser har hatt en god dialog fra starten av, forklarer Mæle. – Dersom det må gjøres en konsekvensutredning i forbindelse med reguleringsplanen, er det ikke store jobben å legge til det som kreves for å tilfredsstille BREEAM-manualen, forklarer hun videre.

Grønn mobilitet

I Oslo er befolkningsveksten sterkest, og det vil være behov for å huse nærmere

800 000 innbyggere i år 2027.

Furuset er ett av områdene i hovedstaden som skal håndtere en del av denne veksten, og også denne bydelen er et pilotprosjekt for utviklingen av den norske BREEAM Communities-manualen.

Prosjektleder Eili Vigestad Berge er «på utlån» fra Oslo kommune for å lede arbeidet med manualen, men jobber også for FutureBuilt med nettopp bærekraftig utvikling. Gjennom FutureBuilt er hun tett involvert i arbeidet med realisering av nye Furuset. Der jobber de blant annet med begrepet «grønn mobilitet», som handler om å legge til rette for å bruke sykkel, beina og kollektivtransport i radikalt mye større grad enn til og fra andre byområder.

– Det skal være enkelt og attraktivt å bruke klimavennlige transportmidler, det alternativet folk helst velger, sier Vigestad Berge.

– Hele bærekraftbegrepet kan for mange bli noe fluffy og lite konkret. BREEAM Communities bidrar til at bærekraftig byutvikling blir konkret og målbart, forklarer Vigestad Berge.

Vigestad Berge tror dette kan bli et viktig verktøy for byutvikling i Norge i tiårene fremover:

– Når BREEAM-NOR Communities er ferdig utviklet, kan private og offentlige aktører i hele landet bruke prosessverktøyet for å utvikle sunne områder for sine eksisterende – og kommende – innbyggere, avslutter Vigestad Berge.



Sammen skaper vi lønnsomme og effektive bygg.



Kun 903 m² igjen

Asker Panorama vil bli et miljøvennlig bygg med BREEAM-sertifiseringen «Excellent», som et av de første i landet.

ASKER PANORAMA
ET BYGG I OXER EIENDOM

Asker Panorama er Askers nye signalbygg, selve inngangsporten fra vest når du kommer kjørende på E18 fra Drammen. Bygget utgjør samlet 32 000 m² og gjenværende ledig areal er kun 903 m² fordelt på en etasje. Bygget har en harmonisk blanding av åpne miljøer og cellekontorer, møteplasser og møterom, godt med lys og fokus på trivsel. Asker Panorama er et fullservicebygg med kaffebar, resepsjon, spiseri, treningsrom med garderobefasiliteter, shuttlebuss og egen vaktmester. Se mer på: www.askerpanorama.no

Kontakt:

Jan W. Roll – tlf.: 905 33 369 – jr@newsec.no
Bent Roar Ekse – tlf.: 934 92 055 – be@newsec.no





EN LITEN BY I EMNING

Stein Halvorsen Arkitekter AS tegner Sandvika Business Center, med over 25 000 kvadratmeter kontorer. – Dette blir et sted med identitet og sjel, forteller arkitekten fra det prisbelønte arkitektkontoret.

Stein Halvorsen Arkitekter AS velger sine arkitektkonkurranser med omhu og vinner ofte med sine løsninger. Det nye kontortilbygget for Sametinget i Karasjøk og Sandvika Business Center – SBC er to aktuelle prosjekter fra det Oslo-baserte arkitektkontoret.

Roma i Sandvika

Stein Halvorsen Arkitekter setter nå sitt preg på Sandvika, når de tegner et kontorbygg inspirert av det noen omtaler som «byenes by», Roma, der skaleringen av bygget og oppdelingen i mindre bygningskropper er en viktig del av konseptet. – Tanken er at det skal oppleves som å gå i en tett middelhavsby, der du har bygg tett på begge sider av gaterommet, samtidig som lyset

slipper inn uansett hvilken etasje du befinner deg i. I Sandvika Business Center står byggene ved siden av eller oppå hverandre, og rommene mellom fremstår som hovedgater, forklarer Stein Halvorsen.

Selve byggetomten har i dag flere mindre hus som er bevaringsverdige, noe mange utviklere kunne sett på som et problem. Arkitekten så dette som en mulighet til å skape balanse i prosjektet.

– Ved å bryte bygningskroppen ned i mindre volumer, fremfor en stor kloss, oppnår vi å skape et kontorbygg med tydelig identitet. Sandvika har utviklet seg fra å være et vakker lite tettsted til å bli en liten by med store bygningsmasser og transportårer. Vår idé var å gjenskape noe

av det gamle Sandvika uten å bli nostalgiske, forklarer arkitekten.

Med denne løsningen, et konglomerat av mindre enheter tilpasset de ulike leietakere og deres skiftende behov, blir det også enklere å dele bygget opp i ulike utbyggingsetapper.

Stein Halvorsen understreker at de som arkitektkontor tegner alle typer bygg, fra villaer, større boligprosjekter og kontorer for private oppdragsgivere – til større administrasjonsbygg, institusjonsbygg, kulturhus og byplaner for kommunale eller statlige oppdragsgivere.

– Enten vi tegner offentlige signalbygg eller står overfor store eller små private byggeoppgaver, settes kvalitet og stedsforståelse i høysetet, avslutter han.

**STEIN HALVORSEN
ARKITEKTER AS**

SAGVEIEN 21 A
N - 0459 OSLO
TELEFON 23 23 38 70

WWW.SH-ARKITEKTER.NO
TEGNESTUE@SH-ARKITEKTER.NO

ILLUSTRASJONER: ØKYSTADALS

future nature

Øk verdien av prosjektet med god miljøtilpassning!

Ecofact kan tilby et bredt spekter av tjenester, som: kartlegging av biologisk mangfold, konsekvensutredninger, vassdragstiltak, miljøbasert arealplanlegging, forskning og overvåking.

ecofact™ *future nature* www.ecofact.no

DESTINO

NorDan

NorDan først ute med Grønn Standard

NorDan NTech er markedets best isolerende vinduer

Den lave U-verdien* gjør det mulig å redusere energiforbruket og mengden byggematerialer i nybygg. Resultatet er lavere utgifter, lavere energiforbruk og et jevnere, sunnere inneklima. Du sparer penger i dag. Du sparer i morgen. Og du sparer miljøet for fremtiden. Smart.

Er det rart vi kaller det neste generasjon vinduer?

safety
VIS
aluwood
sunblock
sound
1.2 u-value
1.0 u-value
0.7 u-value

*U-verdi angir et vindus evne till å isolere og måles i W/m²K. NorDan NTech lavenergi med 2-lags glass har en U-verdi på 1,2 og 3-lags glass en U-verdi på 1,0. NorDan NTech Passiv med 3-lags glass har markedets laveste U-verdi på 0,7 W/m²K.

www.nordan.no

BERGKNAPP

Norske tak for norsk klima

Årsvollveien 213 | 4312 Sandnes | Tlf: 908 45 926 | bengt@bergknapp.no | www.bergknapp.no

– RETT MED EN GANG

Med bedre samhandling kan vi frigjøre et stort uforløst potensial i byggebransjen, sier den nye programdirektøren i Bygg21, Sverre Tiltnes.

Bygg21 er et samarbeidsprogram mellom byggenæringen, statlige myndigheter og andre sentrale aktører for å utvikle en kunnskapsbasert byggenæring. Bygg21 skal øke kompetansen og gjennomføringsevnen i alle ledd i næringen, fra start til slutt.

Sverre Tiltnes ønsker at Bygg21 skal være relevant for hele byggebransjen, slik at man får hele verdikjeden til å jobbe sammen – fra flislegger til styreleder.

Det handler mye om å ta de rette valgene fra start, forklarer Tiltnes og presiserer:

– Det er et paradoks at det skal være revolusjonerende – men tar man gode valg tidlig, forflytter det seg utover i verdikjeden og byggeprosessen.

Lederansvar

Arbeidet i Bygg21 skal bidra til å nå hovedmålene i bygningspolitikken om godt

utformede, sikre, energieffektive og sunne bygg, samt legge til rette for bedre og mer effektive byggeprosesser.

Skal Stortingets krav og næringens mål om effektivitet, kvalitet og bærekraft nås, stiller det store og til dels nye krav til næringens ledere på alle nivåer.

– De må skape en kultur og tradisjon for kunnskapsbaserte veivalg og økt samhandling, forklarer Tiltnes og understreker at tilsvarende krav stilles til myndighetenes ledere.

– Når alt kommer til alt, har alle aktører i norsk bygg- og eiendomsnæring samme målsetning om et godt sluttresultat og lavest mulige kostnader. Bransjen trenger et felles mål bilde som møter dagens utfordringer og muligheter. Da må vi handle rett med en gang, avslutter Tiltnes

Om Bygg21

- Bygg21 er Regjeringens satsing for å skape en byggenæring for det 21. århundret.
- Initiativet er inspirert av lignende og vellykkede prosjekter i Storbritannia og Danmark.
- Se bygg21.no for mer informasjon.



NY LEDER: Sverre Tiltnes, ny leder i Bygg21.

FOTO: HENRY GJEFSEN



BMX - Parque da Cidade.

ILLUSTRASJON: JETS™

Hareid-firma vinner internasjonale storkontrakter

Lav levetidskostnad, høy driftssikkerhet og et internasjonalt godt rykte for norsk kvalitet viser seg nok en gang å være viktige faktorer for at Jets Vacuum AS utmerker seg internasjonalt.

Til fotball-VM i Brasil sikret selskapet seg sitteplasser på Castelão stadion i Fortaleza, med 1000 vannsparende vakuumpumper levert direkte fra Sunnmøre. I en knallhard finale mellom flere internasjonale konkurrenter kom vår egen norske toalettprodusent seirende ut. Da kvartfinalen gikk på Castelão, sparte toalettene fra Hareid totalt 300 000 liter vann i løpet av kampen.

– FIFA stilte krav om at det skulle være en maksimumsdistanse på 40 meter fra hver sitteplass til toalettet. Det betyr at det må være relativt mange toaletter tilgjengelig på stadionet, sier divisjonsleder Bjarte Hauge i Jets Vacuum.

Han legger til at det er tolv av selskapets kraftige Vacuumator™-vakuumpumper som gir nok kapasitet til å håndtere det folket på stadion etterlater seg.

Til tross for at Jets Vacuum holder til på det lille tettstedet Hareid utenfor Ålesund, betjener de kunder over hele verden og har levert toaletter til flere store internasjonale prosjekter. I London er de leverandør av vannsparende sanitærsystemer til Bloombergs nye hovedkvarter, som ferdigstilles i 2017. Det 100 000 kvadratmeter store bygget skal BREEAM-

sertifiseres etter høyeste standard, og teknologien fra Jets er avgjørende for å oppnå dette. Alt vann skal hostes fra regnvann, og det vil være gjenbruk av såkalt «gråvann» i bygget. Det vil si at alt vann som allerede er brukt til vasking og dusjing, blir brukt om igjen til ulike funksjoner, for eksempel til å spyle ned i toalettet.

– Vi har jobbet med denne leveransen i snart fire år, og det er en anerkjennelse å bli valgt som leverandør til dette banebrytende signalbygget i hjertet av London, sier Hauge.

Såkalte Green Buildings har stor oppslutning i utlandet, der det ifølge Hauge er betraktelig større fokus på vannforbruk enn i Norge. Men selv om vann tradisjonelt ikke har vært sett på som en begrenset ressurs her hjemme, kan det hentes ut betydelige besparelser i energibruk, håndteringskostnader og avløp også her til lands.

– I Norge blir det i stor grad fokusert på energisparing, og isolert sett er det flott. Men nå må vi også få et større fokus på vann, for resultatet av å spare vann er jo nettopp store energibesparelser. Tenk bare på de enorme energimengdene vi bruker

på å rense vann til drikkevannskvalitet – for så å bruke dette dyrebare vannet til å spyle ned i toalettet! I tillegg må alt vannet vi forbraker, håndteres og renses etter at det går ut i avløpet. Også dette er energikrevende. Av alt drikkevannet vi bruker i Vesten, regner man med at 25 % blir brukt til å spyle ned i toalettet. Men med våre vakuumpumper, som bare bruker én liter vann, reduserer vi dette vannforbruket med inntil 90 %, påpeker Hauge.

Suksessen fortsetter i São Paulo

Der skal det enorme byggeprosjektet BMX Parque da Cidade LEED-sertifiseres. Prosjektet består av syv store skyskraper med hoteller, butikker og kontorer. Jets Vacuum har foreløpig fått kontrakt på leveranse av sanitærsystemer til to av disse byggene. Det er nemlig viktig å redusere vannforbruket mest mulig for at prosjektet skal tilfredsstille alle krav i sertifiseringen.

– I tillegg til at vår toalettløsning sparer store mengder vann, gir teknologien også en betydelig økonomisk gevinst. Ofte betaler investeringen seg selv på kort tid, og i Brasil er dette gjerne oppnådd i løpet av bare 15 måneder. Etter denne perioden sparer byggets eier store nettobeløp hvert eneste år som følge av lavere vannkostnader. Dessuten sparer det offentlige mye på redusert behov for vann- og avløpshåndtering, sier Hauge.

Han mener derfor at det litt ensidige

fokuset på energisparing i Norge bør utvides til også å omfatte reduksjon av vannforbruk.

Jets Vacuum har gjennom de siste 25 årene utviklet vakuumbaserte sanitærsystemer som reduserer vann- og kloakkmengder forbundet med toaletter med hele 80–90 prosent.

– Vi ser at potensialet for disse produktene er særdeles stort både i Norge og i utlandet, spesielt med tanke på vannsparing. Med vekst i folketall og økende levestandard vil også kravene til sanitærteknologi, avslutter Hauge.

Jets Vacuum har bidratt i flere spennende Green Building-prosjekter over hele verden og har opparbeidet solid erfaring med sertifiseringsordninger som LEED og BREEAM, bl.a. i Australia og Sør-Amerika. Blant kundene finner man for eksempel det unike, karbonnøytrale kontorbygget Pixel i Melbourne, som har vakt oppsikt verden rundt med egen energi- og vannforsyning.



For mer informasjon: www.jetsgroup.com

VI TENKER GRØNNE LØSNINGER!



Mustad Eiendom



www.hkark.no



WIKBORG | REIN





ParkettPartner:

- ParkettPartner leverer gulv til hele landet. Vi kan bistå med montering av alle typer tre og parkettgulv.
- ParkettPartner har lang erfaring i bransjen. Vi strekker oss langt for å oppfylle kunders behov.
- ParkettPartner tilbyr alt fra massiv heltre plank og staver i forskjellige dimensjoner, til tradisjonell lamellparkett. Les mer om utvalget og få gode tips på www.parkettpartner.no.
- De fleste produktene fra ParkettPartner er miljøsertifiserte og gir poeng i BREEAM-ordningen.
- ParkettPartner holder til i Brumunddal, men har utstilling på Furuset i Oslo og forhandlere over hele landet. Stikk gjerne innom for å få inspirasjon og veiledning av våre erfarne medarbeidere.

ParkettPartner leverer slitesterke kvalitetsgulv til hele landet.

Kan valg av stuegulv ha noe å si for miljøet?

Hva slags byggematerialer man velger har mer å si for miljøet enn det man kanskje skulle tro. Det er neppe tilfeldig at mange miljø- og kvalitetsbevisste aktører i byggebransjen velger gulv fra ParkettPartner.

Da Arne Sørum startet opp ParkettPartner i 1997, var visjonen hans å produsere vakre gulv for miljø- og kvalitetsbevisste kunder.

– For meg er det interessen for tre som levende materiale og fornybar ressurs som er den viktigste drivkraften, forklarer han.

I dag har ParkettPartner vokst til å bli en totalleverandør på levering og montering av alle typer tre og parkettgulv. Firmaet har levert gulv til en rekke prestisjeprosjekter, som Storebrands hovedkontor på Lysaker, luksushotellet the Thief og nye Comfort Grand Central Hotel.

– Nøkkelen til suksessen er trolig at ParkettPartner leverer slitesterke gulv med høy kvalitet og lang levetid, i tillegg til at miljøaspektet er godt ivarettatt. De fleste produktene er miljøsertifiserte og gir poeng i BREEAM-ordningen, forklarer Sørum.

Kortreist og miljøvennlig parkett

Parkett er et naturlig produkt, med treverk som den viktigste komponenten. Men selv om gulvene kan se tilsynelatende like ut, er det ofte stor forskjell på hvordan de blir produsert og hva de inneholder.

– Hvis man velger et gulv fra ParkettPartner kan man være trygg på at det er produsert på en miljøvennlig måte. Vi mener det er svært viktig å bidra til å redusere klimagassutslipp og gjøre det miljømessige fotavtrykket minst mulig. Det finnes neppe et bedre alternativ om man er opptatt av å ta vare på miljøet og samtidig ønsker seg et nytt gulv av høy kvalitet, sier han.

En annen fordel med gulv fra ParkettPartner, er at de er kortreiste.

– De fleste parkettene våre kommer fra Nord-Europa og blir produsert med lokale tresorter. På den måten kan vi



Mange prestisjetunge byggeprosjekter har valgt moderne og miljøvennlige gulv fra ParkettPartner. Skattedirektoratet valgte 2500 m² parkettgulv som tilfredsstillende strenge miljøkrav. FOTO: PARKETTPARTNER

I tillegg blir det store klimagassutslipp av den lange transporten, forklarer han.

Som skreddersydd for norske forhold

En annen ting det er viktig å være bevisst på når man skal velge parkett, er det særnorske klimaet med store svingninger i luftfuktigheten.

– Tre er et levende materiale. Det vil ofte bevege seg litt i takt med at luftfuktigheten endrer seg i løpet av året. Våre gulv er best mulig tilpasset et nordisk klima, forklarer han.

Gulv fra ParkettPartner er et naturlig valg for miljø- og kvalitetsbevisste kunder, enten det er snakk om store aktører i byggebransjen, eller privatpersoner som ønsker seg et nytt og vakkert stuegulv.

være sikre på at vi unngår å bidra til å avskoging av verdifull regnskog. Problemet med mange av produktene fra andre deler av verden, er at det kan være vanskelig å spore hvor trevirket kommer fra.



ParkettPartner

Les mer på www.ParkettPartner.no



Future Built prosjekt: Nytt nasjonalmuseum. Arkitekt Kleihues + Schuwerk Gesellschaft von Architekten mbH.

Rollemodell for BAE-næringen

Vi skjerper miljøkravene til oss selv som byggherre og forvalter, og til våre rådgivere, entreprenører og leverandører.



Future Built prosjekt: Framsenteret. PKA Arkitekter, Rambøll og HENT.



Future Built prosjekt: Nasjonalt folkehelseinstitutt. Ratio Arkitekter AS, 4B Arkitekter AS, COWI.

www.statsbygg.no



Omsorgsbygg Oslo KF bidrar til klimagassnøytralitet

Omsorgsbygg Oslo KF skal være ledende på utvikling av miljøvennlige og energieffektive helse- og omsorgsbygg. Vi bidrar til at Oslo kommune når sine mål om å bli en klimagassnøytral by innen 2050.

Et eksempel på hva vi får til er rehabiliteringen av Økern sykehjem. Her har vi høye energi- og miljømål, og har blant annet redusert energibehovet med ca 68%. Samtidig har vi montert Norges største solcelleanlegg på eget tak, noe som vil dekke 10% av det resterende energibehovet.



68%
reduert
energi
behov

Norges største
solcelleanlegg
på eget tak

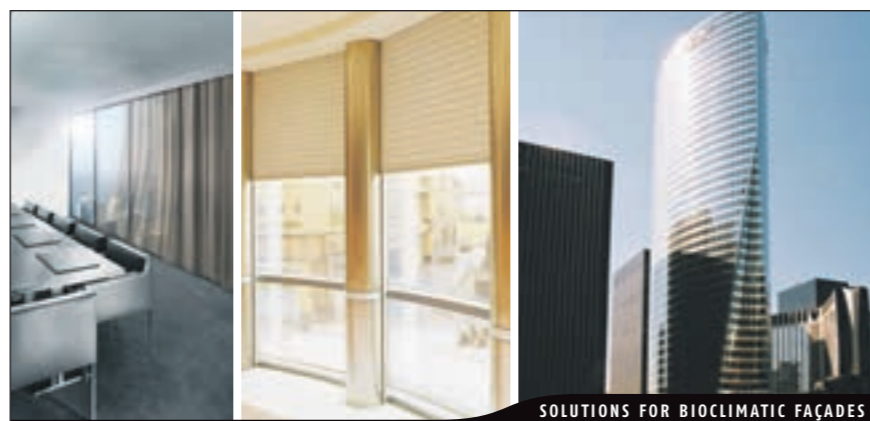


ARKITEKT OG RÅDGIVENDE INGENIØRER, MRIF

- Byggeteknikk
- Arkitektur
- Havneplanlegging
- Energirådgivning
- BREEAM
- Miljøsanering
- Brannteknikk
- Regulering
- Byggeledelse
- Prosjektledelse
- SHA/HMS

Gode nok til å være store,
små nok til å være smidige

Postboks 45 Sentrum, 3251 Larvik • Tlf. 33 14 05 10 • www.kokkers.no



Gode miljøbygg krever riktige løsninger

Vi kan hjelpe deg å oppnå målene ved å levere riktig solskjerming til dine prosjekter.

BREEAM-NOR er et verktøy for å sikre at miljøet belastes minst mulig gjennom byggets levetid. Valg av riktig solskjerming er en vesentlig bidragsyter til et sunt og energieffektivt bygg. Norge er et krevende land for solskjerming med sine fire årstider, til tider på samme dag. Solskjerming er en del av byggets "klimafilter" ved at vi kan levere løsninger som endrer seg med det utvendige klimaet dag for dag, time for time.

Riktig solskjerming bidrar på en rekke områder innenfor BREEAM-NOR.



Rambøll skaper løsninger for levende byer

– Våre samfunnsrådgivere har lang erfaring i å tilby helhetlige og miljøvennlige løsninger, der vi tar høyde for klimautfordringene, sier administrerende direktør i Rambøll, Ole-Petter Thunes.

Rambøll er Nordens ledende samfunnsrådgiver innen plan, arkitektur og teknikk.

– I Rambøll er vi opptatt av å skape inspirerende og bærekraftige løsninger som skal gi rom for vekst og utvikling, og som er det beste for kunden og samfunnet. Våre tjenester skal resultere i verdier både for oss som lever i dag, og for dem som kommer etter oss, sier Thunes.

Rambøll er en av de største rådgiverne i Norden innen bærekraft og har et utstrakt samarbeid på tvers av landegrensene innen området. I Norge har Rambøll vært med å levere bærekraftige og innovative løsninger til bygge- og anleggsbransjen i mange år. Rambøll har flere rådgivere som kan bistå med miljøoppfølging og sertifisering i henhold til BREEAM-NOR.

– Vi har prosjektert bærekraftige bygninger i hele landet, fra

Kristiansand til Tromsø, og har gjennom mange års erfaring god kompetanse på å skreddersy nyskapende løsninger, som sikrer et sterkt fokus på miljø og energi i ulike typer prosjekter, sier Thunes. Rambøll deltar nå i arbeidet med en norsk versjon av sertifiseringsverktøyet BREEAM Communities, som skal bli et verktøy som kan heve kvaliteten og øke bevisstheten rundt bærekraftig byutvikling.

– Vi leder blant annet arbeidsgruppen for arealbruk og økologi samt transport og mobilitet. Dette er viktige områder for en bærekraftig byutvikling, sier Thunes, som understreker at et flerfaglig samarbeid er nøkkelen til en bærekraftig og grønn byutvikling.

– Her i Rambøll er vi så heldige at vi har en bred og tung kompetanse å spille på, nasjonalt og internasjonalt, avslutter Thunes.



Om Rambøll:

Rambøll leverer innovative og bærekraftige løsninger innen disse områdene:

- Tekniske systemer og energirådgivning
- Bygg og arkitektur
- By- og arealplanlegging
- Transport
- Miljø og økologi

RAMBOLL

STOCKHOLM MILJØSERTIFISERER SINE HISTORISKE BYGG

Frem mot 2015 skal Stockholm stad miljøsertifisere 100 bygg. Først ut var Stadshuset.

Stockholm og Oslo har for tiden markant forskjellige byhorisoner, eller «skylines». Finner du et punkt hvor du får oversikt over Oslo, ser du en by full av byggeplasser og kraner. I Stockholm er situasjonen en annen. Her er det langt flere eldre, historiske og verneverdige bygg, oppført i en tid da ordet «klimakrise» ikke var oppfunnet.

Men hvordan kan man gjøre slike eldre, og i utgangspunktet lite miljøvennlige, bygg vennligere mot klimaet, eierens strømregning og alle de som måtte bo eller jobbe i bygget?

BREEAM In-Use er et verktøy som sikrer en helhetlig og nøye gjennomgang av alle aspekter av driften av et bygg, og nettopp dette verktøyet ble svaret da Stockholm stad i 2011 ville finne en metode som kunne hjelpe dem å nå sitt skyhøye klimamål – nemlig å klimasertifisere samtlige av kommunens bygg.

BREEAM-prosessen

Vi møter Daniel Edenborgh og Robert Tjulin på Stockholm stads eiendomskontor, et steinkast fra ikoniske Stadshuset.

Daniel er kvalitets- og miljøansvarlig på utviklingsavdelingen, og Robert er sjef for den teknisk forvaltningsenheten på eiendomsavdelingen til Stockholm stad

– BREEAM In-Use passet bra inn i Stockholm stads eksisterende miljøarbeid på den måten at alle kategoriene man forholder seg til med BREEAM – slik som energiforbruk, materialvalg, transport og ledelse – allerede var kategorier som var en del av vårt pågående miljøprogram, forklarer Daniel Edenborgh.

Stockholm stad skal sertifisere 100 bygg frem mot 2015. I 2013 «breeamet» de 31 bygg, i 2014 20 til, og til neste år skal 49 bygg sertifiseres.

Prosessen starter med å få en oversikt over og status for alle byggene og hvordan



FØRST UT: Stockholm Stadshus er stedet hvor Nobel-prisene i fysikk, litteratur, medisin, kjemi, matematikk og økonomi deles ut. BREEAM bygger på det beste fra alle disiplinene. Robert Tjulin (f. v.) og Daniel Edenborgh fra eiendomskontoret til Stockholm stad, leder arbeidet med å miljøklassifisere byens mange historiske bygg. FOTO: ANDREAS K. KNUDSEN

de oppfyller de ulike miljøparametrene. Dette kan for eksempel handle om dagslysinnslipp, luftkvalitet, energiforbruk, støy og energiforbruk. Når dette er kartlagt, føres disse svarene inn i et BREEAM In-Use-regneark, som igjen leder til en karakter.

– Etter at vi har gått gjennom alle disse punktene, står vi igjen med en vurdering i form av en karakter, men enda viktigere er det at vi får en hel del forbedringsforslag. Disse kan tas rett inn i den videre forvaltningen av det aktuelle bygget, forklarer Tjulin.

Pris

En av måtene å heve miljøkvaliteten i eksisterende bygg på er at eiere og leietakere jobber sammen mot et grønt mål.

Stockholm stad har derfor, sammen med NGBCs søsterorganisasjon Swedish Green Building Council, opprettet en egen miljøpris for byggeiere som har oppnådd noe spesielt bra sammen sine leietakere.

Den 10. november 2014 kommer prisen til å deles ut på Sweden Green Building Awards, i Gyllene Salen i Stockholms Stadshus.

Daniel Edenborgh understreker at det

selvfølgelig også bygges nytt i Stockholm, og at alle større nybygg eller renovasjonsprosjekter skal miljøsertifiseres

Eiendoms- og byfornyelsesetaten i Oslo kommune har foreløpig ikke konkrete planer om å starte BREEAM In-Use-sertifisering, men Daniel Edenborgh vil likevel anbefale verktøyet.

– BREEAM In-Use gir oss en helt annen helhet og totalinntrykk av den bærekraftige driften av et bygg, ettersom den omfatter flere områder enn andre systemer, avslutter Edenborgh foran Stadshuset, som har oppnådd BREEAM In-Use-karakteren Good.

ARKITEKT FORNEBU S
BREEAM outstanding



Lave driftskostnader og høy produktivitet

Energieffektive kvalitetsbygg

Benytt våre medlemsbedrifters kompetanse

- HEIS**
Moderne og energieffektive heisløsninger kreves i et kvalitetsbygg. Dette oppnås gjennom målrettet prosjektering.
- integra**
Systemintegrasjon gir økt lønnsomhet - mer funksjonalitet og energieffektivitet. Integreerte Tekniske Bygningsinstallasjoner - ITB - oppnås ved tydelig rolledeleing og tverrfaglig samarbeid.
- nelfo**
Kvalitetsbygg er energieffektive bygg med god energiforvaltning. Energioppfølgingssystem og styring av forbruk etter behov gir god komfort og lavere strømregning.
- VKE**
Kvalitetsbygg har godt inneklima, bruker lite energi og gir god miljøeffekt. Behovsstyrte og energieffektive tekniske installasjoner er uunnværlige i et kvalitetsbygg.

FOTOGRAF JOHN PETTER REINERTSEN

Bransjeforeningene i Norsk Teknologi leverer avanserte tekniske installasjoner som står for om lag 40 % av verdiskapingen i norske bygg. **Sammen moderniserer vi Norge.**

Les mer på www.norskteknologi.no



BLI MED Å «BREEAME»

Norwegian Green Building Council arrangerer kurs over hele landet for de som vil lære seg BREEAM-NOR i praksis.

NGBC tilbyr kurs innenfor tre kategorier: standardkurs som gir en grundig innføring i ulike BREEAM-NOR-verktøy, fordypningskurs som gir et dypdykk i ulike aspekter ved BREEAM-sertifiseringen, samt bedriftsinterne kurs - prosjektspesifikke innføringskurs eller skreddersydde opplegg som tilpasses de ansattes fagområder og kompetansenivå.

Kjersti Folvik og Mari-Anne Mørk, hhv. leder og informasjonskonsulent i NGBC, beskriver.

Standardkurs

BREEAM-NOR Innføringskurs er et heldagskurs som gir en generell innføring i BREEAM-NOR og som er nyttig for alle som møter BREEAM-NOR i sin arbeidshverdag. Kurset gir en grunnleggende forståelse av prinsippene i metoden og innsikt i de kriteriene man må tilfredsstille for å oppnå et BREEAM-NOR-sertifikat.

BREEAM-NOR In-Use Brukerkurs er et heldagskurs med avsluttende eksamen som passer for alle som ønsker å ta i bruk BREEAM-NOR på eksisterende bygningsmasse. BREEAM In-Use er et lavterskel forvaltningsverktøy for eiere, forvaltere og leietakere. Ved bestått eksamen vil kandidaten kvalifisere som bruker og få tilgang til forvaltningsverktøyet for BREEAM-NOR In-Use.



DON'T DREAM - BREEAM! Kjersti Folvik (l. v.) og Mari-Anne Mørk oppfordrer alle som er nysgjerrige på klimaklassifisering av bygg, til å melde seg på et BREEAM-NOR introduksjonskurs. FOTO: KRISTIN SVORTE

BREEAM-NOR AP-kurs er et opplegg over to dager med avsluttende eksamen. Dette er et tilbud til bygg- og eiendomskyn-dige med god kompetanse i energi- og miljøriktig design av nybygg og/eller eiendomsforvaltning. BREEAM-NOR AP er et kurs ret-

tet mot arkitekter, ingeniører og andre med prosjekteringsferdigheter og -ansvar.

BREEAM-NOR Revisorkurs er et heldagskurs med avsluttende eksamen som bygger videre på et tre dagers kurs i BREEAM International. En BREEAM-NOR-revisor har som oppgave å klassifisere bygg og prosjekter på grunnlag av fremlagt dokumentasjon og utarbeide en fullstendig revisjonsrapport som grunnlag for et BREEAM-NOR-sertifikat.

et heldagskurs som gir en innføring i hva BREEAM-NOR er, og hvordan du kan planlegge belysning på en smidig og kostnads-effektiv måte i et BREEAM-NOR-prosjekt. Kurset er utviklet i samarbeid med Lyskultur og beskriver konkrete emner som krever lyskvaliteter, for å gi en bedre forståelse av hva som kreves av deg som leverandør eller rådgiver/designer når du får et krav om BREEAM-NOR i et prosjekt.

Fordypningskurs

BREEAM-NOR Materialkurs er et heldagskurs med frivillig eksamen som vi har utviklet i samarbeid med Byggeveireindustriens Forening. Fordypningskurset gir ekstra innsikt i de ulike materialkravene i BREEAM-NOR og kunnskap om hvordan disse kan dokumenteres. Kurset gir også informasjon om hvilke verktøy som er under utvikling for å møte stadig strengere krav til produktdokumentasjon av byggevarers miljøegenskaper, både i BREEAM-NOR og i byggenæringen generelt.

BREEAM-NOR Bestillerkompetanse er utviklet i samarbeid med Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom. Dette heldagskurset gjør deg i stand til å rigge og gjennomføre et nybygg- eller rehabiliteringsprosjekt som skal BREEAM-sertifiseres, på en smidig og kostnadseffektiv måte. Kurset vil også gi deg kunnskap om effektene ved å bygge og eie et miljøsertifisert bygg.

Forstå BREEAM-NOR, lys og belysning er

Bedriftsinterne kurs

BREEAM-NOR 3-timers kurs belyser hvordan din bedrift kan få nytte av BREEAM-NOR i sine prosjekter. I løpet av de tre timene vil kurslederen gi dere en generell innføring i BREEAM-NOR og videre hjelpe dere å forstå hvordan dere best kan utnytte mulighetene i BREEAM-NOR innenfor egen virksomhet.

Prosjektspesifikt innføringskurs i BREEAM-NOR / Prosjekt Kick-off gir dere i løpet av én dag en grunnleggende forståelse av prinsippene i BREEAM. Opplegget vil først og fremst være nyttig for prosjektgrupper som skal utvikle bygg i tråd med BREEAM-NOR. Kurset gir en generell innføring i BREEAM-NOR, etterfulgt av en mer detaljert gjennomgang av deres prosjekt. Kurslederen vil på forhånd sette seg inn i prosjektet, og vil i løpet av dagen søke å øke forståelsen blant kursdeltakerne for hvordan prosjektets BREEAM-potensial kan maksimeres.



POPULÆRT: Innføringskursene i BREEAM-NOR samler ansatte i hele verdikjeden - fra arkitekter til utbyggere og leietakere. FOTO: ANDREAS K. KNUDSEN

VIL DU MELDE DEG PÅ KURS?



NORWEGIAN GREEN BUILDING COUNCIL

Besøk www.ngbc.no. Her finner du også en fullstendig kursoversikt og mer informasjon om de enkelte kursene. Kontakt post@ngbc.no dersom du er interessert i å bestille et bedriftsinternt kurs.

Dato	Kursnavn	Sted
Oktober 2014		
29.	BREEAM-NOR In-Use Brukerkurs	Stavanger
28.	Forstå BREEAM-NOR, lys og belysning	Oslo
30.-31.	BREEAM-NOR AP-Kurs	Oslo
30.-31.	BREEAM-NOR AP-Kurs	Stavanger
November 2014		
4.	BREEAM-NOR In-Use Brukerkurs	Trondheim
5.	BREEAM-NOR Innføringskurs	Oslo
12.	BREEAM-NOR Materialer	Stavanger
19.	BREEAM-NOR In-Use Brukerkurs	Oslo
26.	BREEAM-NOR Bestillerkompetanse	Oslo
27.	BREEAM-NOR Materialer	Oslo
Desember 2014		
2.-4.	BREEAM International Assessor Training (revisorkurs)	Oslo
5.	BREEAM-NOR Revisor Top-Up	Oslo

Høye BREEAM-ambisjoner?

Breeamprosjekter krever god planlegging.
Ta kontakt med Optimera så tidlig som mulig.



Asker Panorama er OXER Gruppens nye hovedkontor. Bygget har oppnådd kravet til BREEAM-NOR Excellent.

” Optimera er en samarbeidspartner som skaper trygghet både under planleggingen og underveis i prosjektet. Dette sikrer at alle leveranser gir breeampoeng som planlagt. ”

Prosjektleder i OKK Entreprenør,
Arild Strøm

- Optimera har erfaring fra et titalls breeamprosjekter
- Optimera kan levere trelast og plateprodukter som er sertifisert etter PEFC og FSC
- Vår produktdatabase er søkbar på poenggivende produkter
- Alle breeamprosjekter merkes spesielt slik at våre salgsmedarbeidere kan være ekstra på vakt
- Vi kan levere verktøy- og festemiddelcontainere som kun inneholder godkjente kjemiske produkter
- Dokumentasjonen er helautomatisert og leveres fortløpende slik breeamrevisoren etterspør