

ERFARINGER FRA SAUPSTAD



**Hvordan gode
prosesser
sikrer at høye
ambisjoner
realiseres**

Marit Sollien, prosjektleder
Trøndelag fylkeskommune





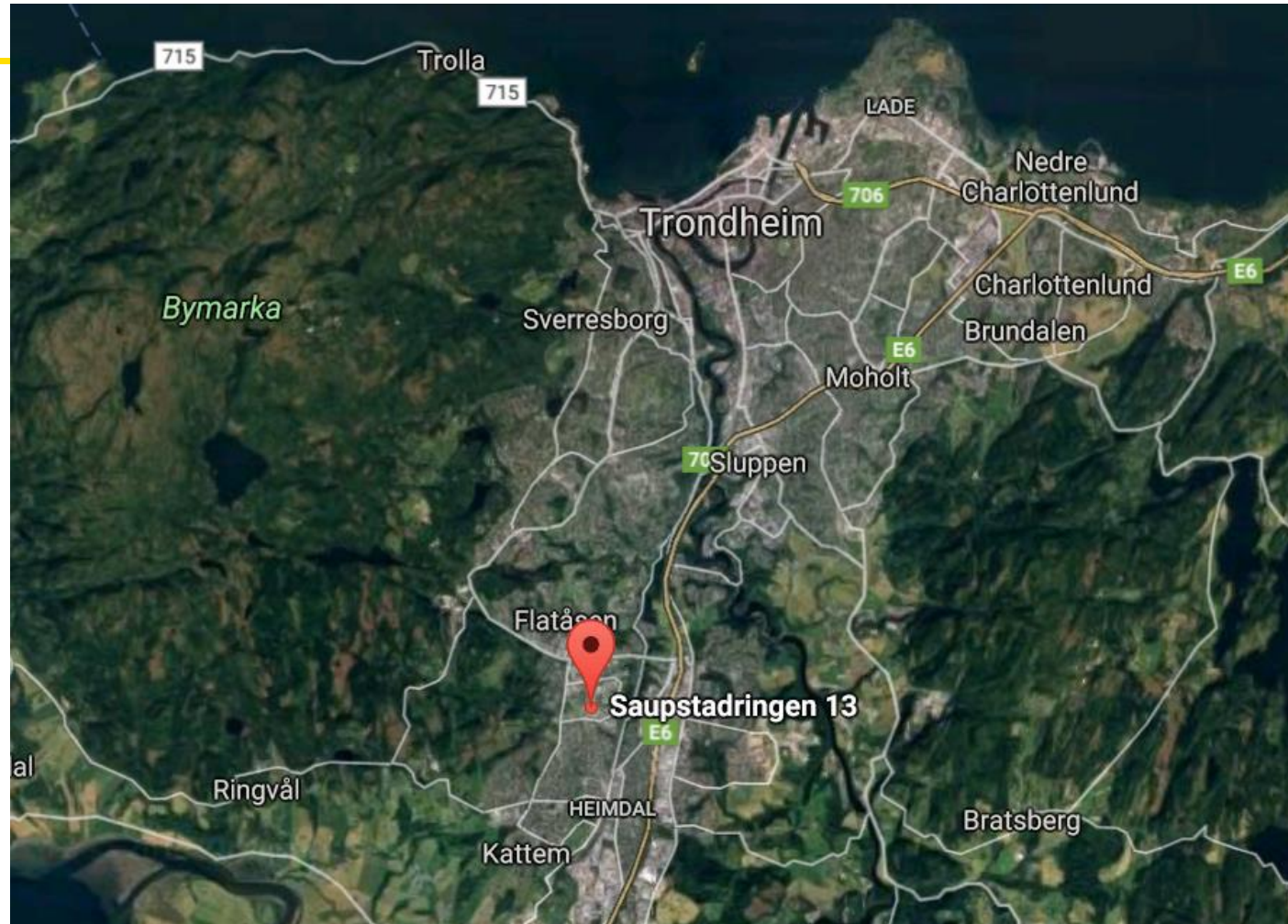
Ny Heimdal videregående skole

BAKGRUNN



- 2012 Vedtak om å rehabilitere eks. skole (møter ikke kravene til størrelse, liten tomt (2012))
- 2013 Behov for nybygg, utredninger av lokalisering

BELIGGENHET



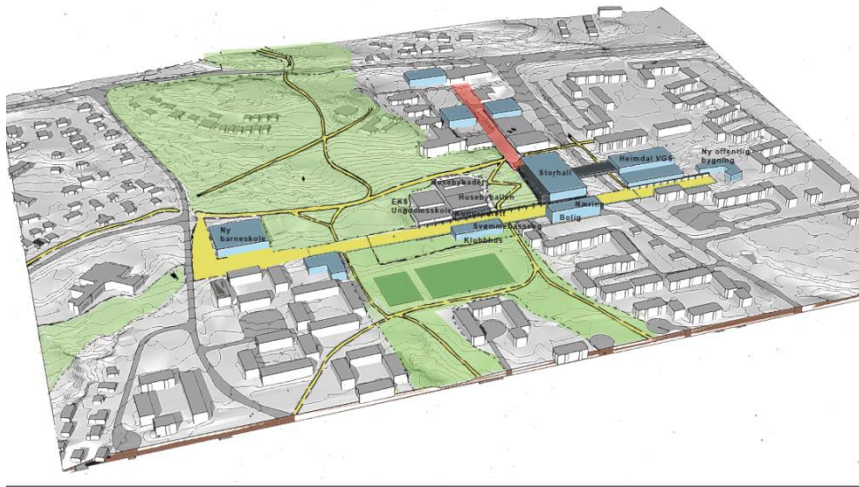
MULIGHETSSTUDIE

TRONDHEIM KOMMUNE OG STFK – MULIG UTVIKLING FOR OMRÅDET



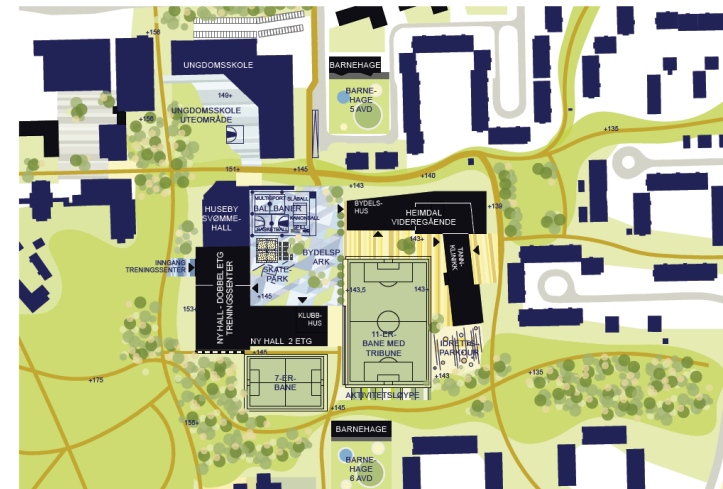
Agraff, Asplan Viak og Rambøll
– jan/febr. 2014

OVERSIKTSBILDE KONSEPT



Asplan Viak – Arkiplan 11-02-2014

STFK - Mulighetsstudie Saupstad - Kolstad



OMRÅDELØFT SAUPSTAD



Områdeløft Saupstad-Kolstad inviterer:

FOLKEMØTE

12.febr. 2014 kl. 17.30-19.30
Sted: Heimdal videregående skole.

Informasjon om:
Bygging av ny Heimdal videregående skole.
Utvikling av "skoleaksen". Pres. av mulighetsstudier.
Hva skal skje med barne/ungdomsskolene i bydelen?

Alle interesserte kan delta. VELKOMMEN.



www.trondheim.kommune.no/saupstadkolstad



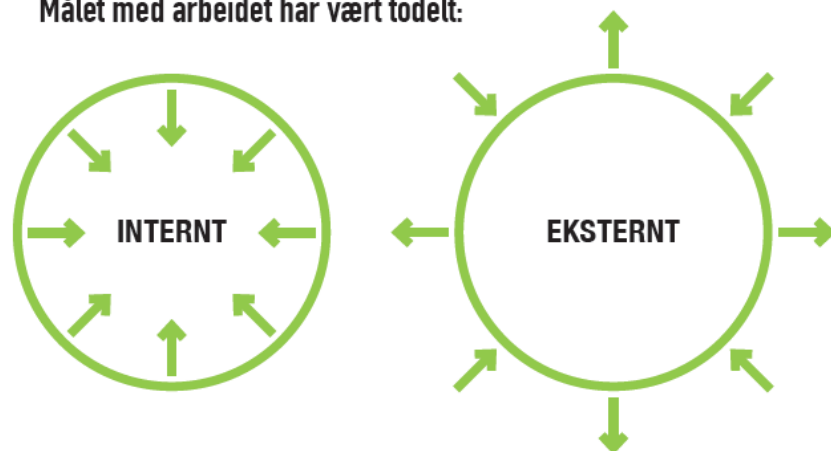
Samarbeid områdeutvikling
STFK –kommune – lokale aktører

BYDELSUTVIKLING SAUPSTAD



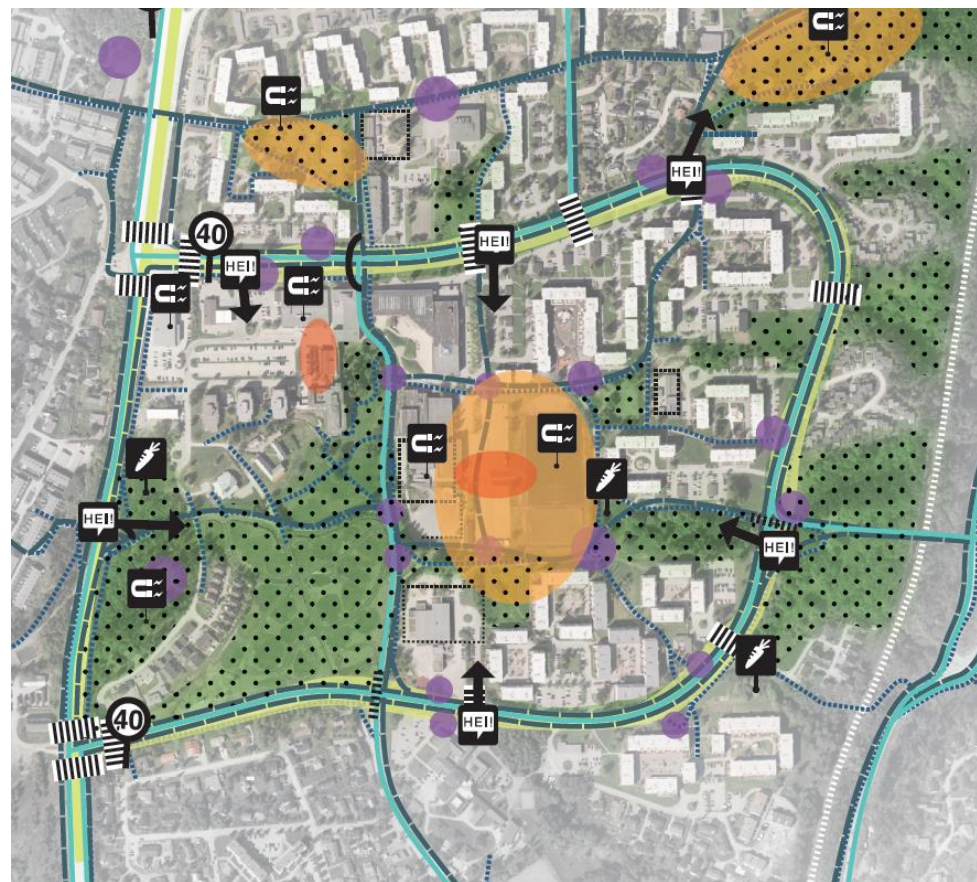
På oppdrag fra kommunen har arkitektkontoret Agraff laget sin visjon av framtidens Saupstad/Kolstad: Frodige Saupstad.

Målet med arbeidet har vært todelt:



1: Å bedre utemiljøet for opphold og felleskap mellom beboerne på saupstad

2: Å hjelpe folk fra resten av byen å oppdage kvalitetene som ligger på saupstad ved å invitere dem inn!



I samarbeid med Trondheim kommune

KOLSTAD FOTBALL



Klubbhuset ferdig 15. juni 2017

KULTURSKOLEN



KOLSTAD ARENA



Arena for topphåndball Kolstad håndball og 2500 tilskuere

TILBUDET VED SKOLEN



- Idrettsfag: med tyngde på nordiske grener: ski, hopp, kombinert, skiskyting mm. Håndball
- Musikk, dans, drama
- Elektro
- Service og samferdsel - IKT
- Studiespesialisering
- Helse og oppvekstfag



MULIGHETER



- 2012 Ble spurt om å samarbeide med ZEB (Forskningscenteret Zero Emission Buildings) om 0-utslippsbygg. Hva betyr det for prosjektet?
- Redusere energibehov
- Reduserer klimaavtrykk fra materialer
- Produsere egen varme og energi
- Sosial bærekraft
- Økologisk bærekraft

AMBISJON



- Et ønske om å bidra til en bærekraftig utvikling
- Behov for å øke kompetanse i egen organisasjon
- Få hjelp av eksperter
- Samarbeide om utvikling av løsninger
- Behov for å øke kompetansen i rådgiverbransjen
- Etterspørsel øker kompetanse i entreprenør og leverandørleddet

POLITISK VEDTAK - FORANKRING



Fylkestinget i Sør-Trøndelag
vedtok i 2008 en målsetting
om å **kutte klimagassutslipp**
i egen organisasjon med 50
% innen 2020



OPPGAVEN



- Undervisningsareal for 1140 elever
- Flerbrukshall med 2-3 hallflater og
- (2500 tilskuerplasser for topphåndball)
- Ivareta Kolstad fotball sine klubbhusfunksjoner
- Sambruk kultur/idrett/samfunnshus etter skoletid
- Uteområde tilrettelagt som park og torg for nærmiljøet
- Bygget skal være innovativt som undervisningsbygg
- Høye energi og miljø ambisjoner



PROSJEKT MILJØAMBISJONER



Skolen skal som minimum regnes som «nullutslippsbygg» mht utslipp av klimagasser fra energibruk i driftsfasen, definert som ZEB-O nivå. I tillegg skal det tas hensyn til klimagassutslipp fra materialbruk

ZEB-O nivå er definert som følger:

Beregnet klimagassutslipp fra energibruk relatert til drift av bygningen skal over året kompenseres gjennom produksjon av fornybar energi.

Bygningene skal minimum **tilfredstille passivhusnivå** NS 3701:2012

ZEB-M 20% er redefinert for oss som redusert CO2 utslipp relatert til byggets materialer kompensert gjennom byggets levetid.

KONKURRANSE



Heimdal videregående skole
vinnere konkurransepreget dialog fase 1
– 22.10.2014

ANSKAFFELSESPROSESSEN

2-TRINNS KONKURRANSEPREGET DIALOG



Konkurransepreget dialog med bla:

- Studietur
- Workshops

Sammen med entreprenører og rådgivere



Studietur til bla.
Tor Heyerdal skole
og Larvik Arena

Anskaffelsesprosessen

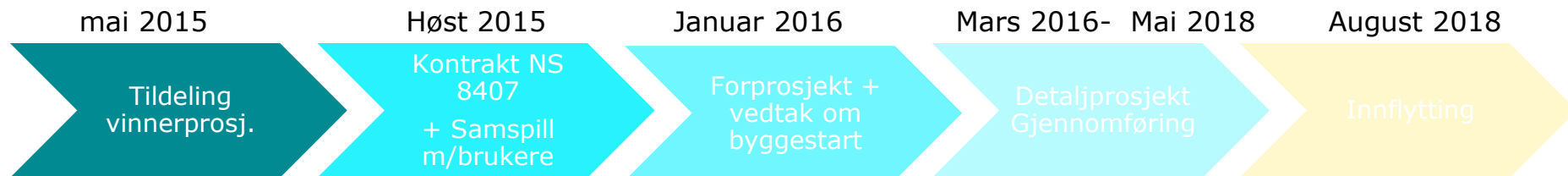
2-trinns konkurransepreget dialog



- Brukerinnspill underveis i hele prosessen



Gjennomføring



Oppfølging



HEIMDAL VIDEREGÅENDE SKOLE OG KOLSTAD ARENA



III: Skanska/Rambøll

FASER I KONKURRANSEN



- | | | |
|----------|---|--|
| Dialog | { | • Fase 1 Idékonkurranse |
| Kontrakt | | • Fase 2 Forprosjekt light med pris og beskrivelse |
| Vedtak | | • Fase 3 Hovedprosjekt <i>Samspillsfase</i> |
| | | • Fase 4 Produksjon |
| | | • Fase 5 Drift – EPC avtale |

KONKURRANSEPREGET DIALOG HEIMDAL VGS



- Søker modell med **mindre prisrisiko** byggherre ved tildelingstidspkt fremover – dvs bedre utviklede prosjekt
- Lov om off. anskaffelse gir begrensning i ønsket **dialog** i konkurransefase
- Ønsker fokus på kreativitet og **ideutvikling** i konseptfase
- Ønsker **leverandørkompetanse** i tidlig fase
- Ønsker brukermedvirkning i **utviklingsfase**
- Øke bruk av **positive incitament** i kontrakter fremover

ENERGI LØSNINGER

- Prosjektet kombinerer en rekke energiløsninger: Stikkord er **bergvarme, biogass, solceller og godt isolerte ytterflater.**



- **Leveranse av varme til Husebybadet** (Trondheim kommune, nabobygg)
- Elektrokromatiske glass til solskjerming (strøm i glasset). LED-belysning er nå en selvfølge, men ikke da vi startet prosjektet. Utviklingen går veldig raskt.
- Av de konkurrerende forslagene så **utmerket Skanska sitt prosjektet** seg med både å **tenke helhetlig** og å **foreslå flere alternative løsninger til energiproduksjon.**
- Fokus for byggherre har vært å få en **robust og bærekraftig løsning**, som sikrer en god drift av bygget.

HVA HAR VI OPPNÅDD?



- Vi har presset grensene for hva vi trodde var mulig ved oppstart i samarbeid med ZEB, rådgivere og entreprenører og leverandører
- Vi har satt energieffektive bygg og klimaspørsmål på dagsorden i egen organisasjon
- I ht. Skanska sine beregninger ligger prosjektet på godt under Tek 10-krav, med ca. 40 kWh/m²/år for skoledelen, noe som er veldig lavt energibruk for skolebygg. (Tek 10 krav er 110 kWh)
- Kompetanseheving blant rådgivere, entreprenører og leverandører

BYGGESTART MARS 2016



Fylkesordfører Tore O. Sandvik





Juni
2016

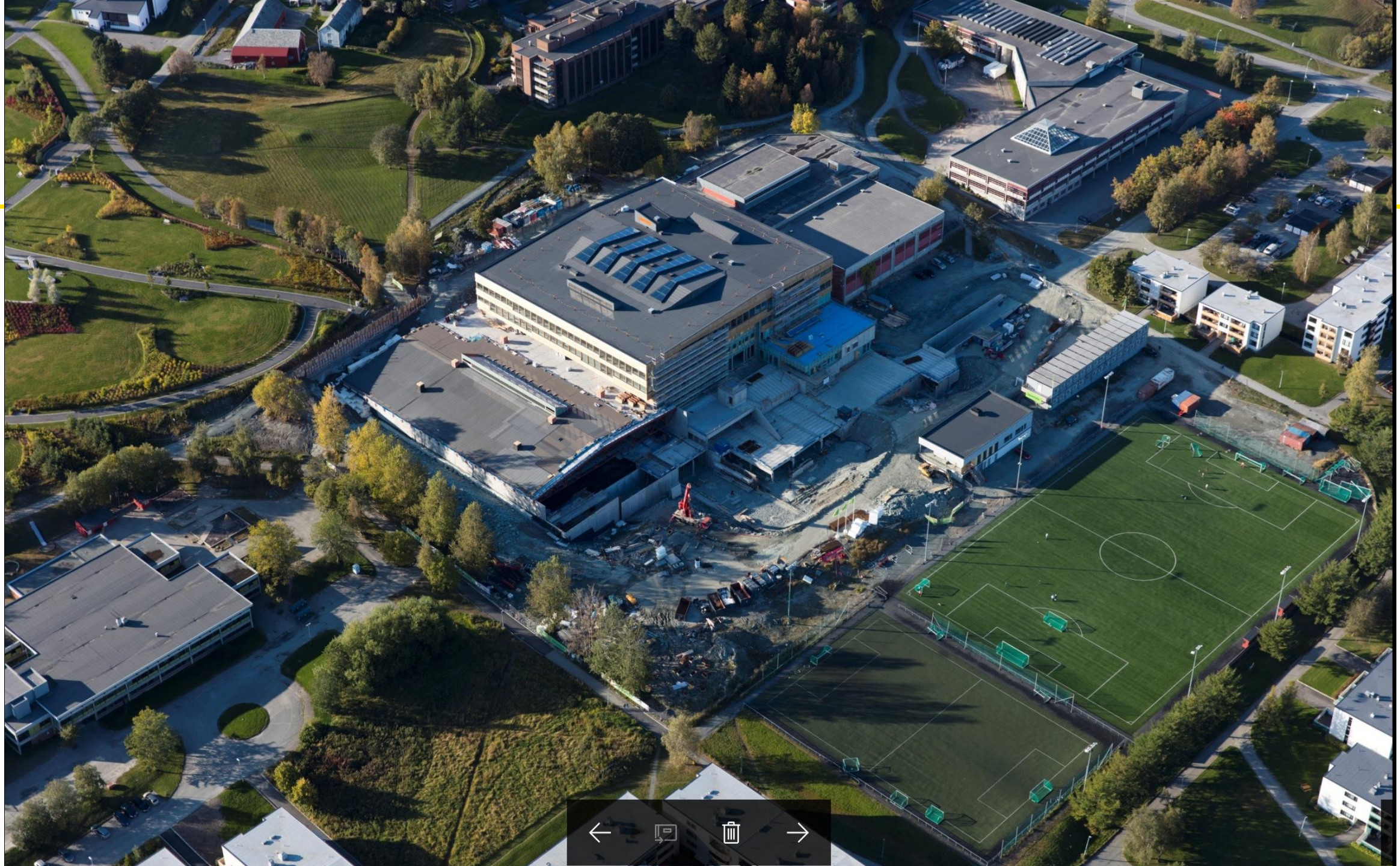




Mars 2017







UTFORDRINGER



Tradisjonell tankemåte. Det er alltid tryggere å velge en løsning man vet fungerer.

For lite tid til modning. Det må være lov å gjøre feil. Manglende forankring i teamet.

Ny kunnskap. Kunnskap er ferskvare og ut dateres veldig fort – lang byggetid

Utdaterte lover og regler hindrer nye løsninger

HVA LYKKES VI MED



Samarbeid om løsninger
entreprenør og byggherre
(utvikling av løsninger
underveis)

Tilrettelegging for brukernes
ønsker og behov
(samspillsfase)

Eierskap til prosjektet og
ambisjonene blant rådgivere og
leverandører. Mange synes det er
gøy å delta i et prosjekt med
høye ambisjoner

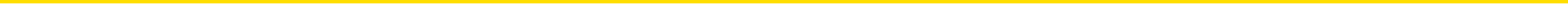
Fornøyde brukere?

EPC

Energy Performance Contract for Nybygg



Intensjon: Entreprenør skal garantere for energimålsettingene i byggets 5 første driftsår.



LEVERANDØR – OG RÅDGIVER UTVIKLING



Leverandør utvikling av nye
produksjonsmetoder og produkter: eks:

- LED-belysning i hele bygget





Lav-carbon
betong og
ekstrem-lav-
carbonbetong



RINGSAKER TREVIRKE
HAR UTVIKLET EN NY
METODE
FOR PRE-FABRIKKERTE
FASADEELEMENTER

ELEMENTENE ER I 2
ETG, MED FERDIG TRE
KLEDNING OG VINDUER



Elektrokromatiske glass
bruker svak spenning
som gjør at glasset
endrer farge, og
reduserer
solinnstrålingen i bygget

Glasstypen er så langt
lite utbredt i Norge.

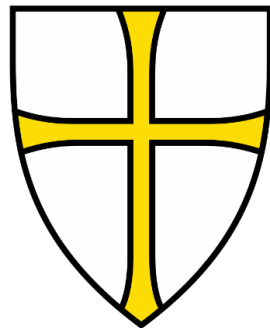


CHP-maskinen på Evenstad har vært i drift i cirka to måneder. På bildet driftsleder i Statsbygg, Per Anders Westgaard. Foto: Statsbygg

En biogassdrevet CHP-maskin (varmekraft-maskin) skal produsere varme og elektrisitet. Strøm og varme vil benyttes internt i bygget. Overskuddsvarmen blir levert til skolens nærmeste nabo, svømmehallen Husebybadet.



BIM 360 på byggeplass. Dvs. digitale tegninger tilgjengelig flere steder inne i bygget. Reduserer risiko for feil tegningsunderlag



Trøndelag fylkeskommune

trondelagfylke.no | fb.com/trondelagfylke