

# Bybanen – sikkerhet i utbygging og i drift, hva har vi lært

Per Aksel Straus,  
KS-HMS ansvarlig

Øyvind Knapskog  
Sikkerhetssjef

# Byggetrinn 1

## Byparken - Nesttun



- Prosjektering fra 2006
- Byggestart 7. januar 2008
- Ferdigstillelse vår 2010
- Prøvedrift på anlegget vår 2010
- Åpnet 22.juni 2010
- Strekning 9,8 km
- 15 holdeplasser
- 4 tunneler
- Ruste opp/ rehabiliterer
- Trafikkavvikling

# Bybanen Utbygging

- Byggetrinn 1 – februar 2006 til juni 2010
  - Bergen kommune v/Bybanekontoret (etablert 2001)
  - Bemanning på topp – 28 ansatte og 24 konsulenter
- Byggetrinn 2 m fl – januar 2009 til april 2013
  - Hordaland fylkeskommune v/Bybanen Utbygging
  - Antatt bemanning på topp – 30-35 ansatte og 5-10 konsulenter
- 01.01.2010  
Ansatte ved Bybanekontoret i Bergen kommune ble overført til ny enhet i HFK – Bybanen Utbygging

# Ansvarsfordeling Bybanen

- Overordnet plan, regulering
  - Bergen kommune v/Planavdelingen
- Prosjektering og utbygging
  - Byggetrinn 1 - Bergen kommune v/Bybanekontoret
  - Byggetrinn 2 m.fl. - Hordaland fylkeskommune v/Bybanen Utbygging
- Drift
  - Infrastruktur - Hordaland fylkeskommune v/Bybanen AS
  - Vogner - Hordaland fylkeskommune v/Bybanen AS
    - Vedlikeholdsavtale med Stadler (vognleverandør)
  - Operatør - Hordaland fylkeskommune v/Skyss
    - Operatør avtale med Fjord1 Partner AS

# Bybanen Utbygging

Oppgave:

Prosjektere og bygge infrastruktur for Bybanen i Bergen i henhold til gjeldende rammer.

Herunder erverv, omlegging av teknisk infrastruktur, omlegginger og endringer av tilhørende veier og nødvendige godkjenninger.



# Byggherreforskriften

- Det som er viktig med byggherreforskriften er at byggherren blir gitt oppgaver og plikter for at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bli ivaretatt helt fra starten av prosjektet. Pliktene er særlig omfattende i prosjekteringsfasen, men byggherren skal også følge opp arbeidet i gjennomføringsfasen.
- Forskriften kan bidra til at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt under konkurranseforhold ved at planer for arbeidet forutsettes å inngå i anbudsdokumenter og kontrakter.

# Prosjekteringsfasen

- Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA plan)
  - Miljøoppfølgingsplan
  - Grovrisikoanalyse
  - HMS organisasjonen
  - Fremdriftsplan
  - Avfallsplan
  - Tiltaksplan
  - Med mer



# Informasjon

## Informasjon

Hva;

- "Bli kjent med Bybanen"

- Nærinfo

- Meldingstjeneste  
sms/telefon

- Internett

- Presse

- Informasjonsmøter

- Naboer,  
næringsdrivende, lag  
og foreninger



# Informasjon

! INFO OM ARBEID

Byparken –

! INFO OM ARBEID

Fjøsangerveien – Strømmen

! INFO OM ARBEID

Strømmen

! INFO OM ARBEID

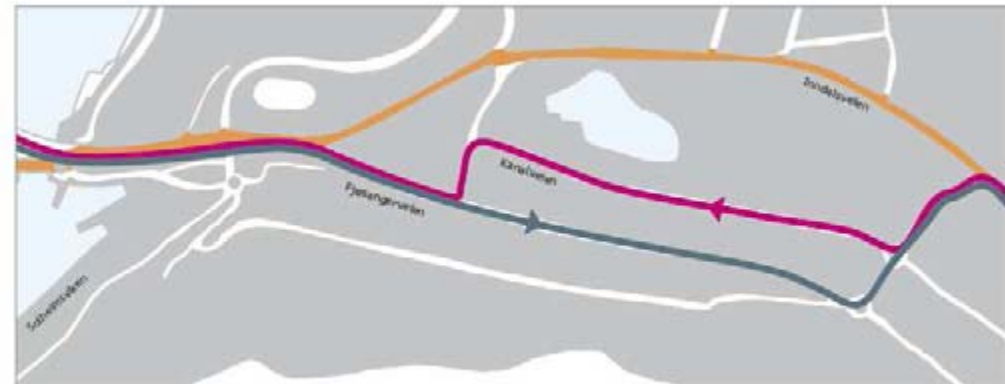
Inndalsveien Nord

# Trafikkavvikling



Omlagging buss i sentrum (jan. 08 - sept. 09)

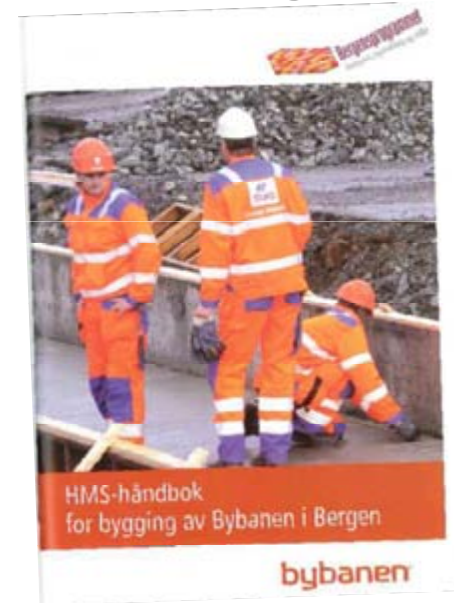
-  anleggsområde
-  varelevering
-  buss fra sør
-  midlertidig bussholdeplass Vestre Strømkaien



Omlagging buss Sentrum - Wergeland

# Gjennomføringsfasen

- Samspillsavtale
  - Motivere hverandre til å komme med gode løsninger.
  - Godt HMS arbeid
- Oppstartsmøter
- Byggemøter
- Sikkerhetsmøter
- Revisjoner
- HMS befaring
  - Hver fredag prosjektdirektør, prosjektleder, entreprenør, KS-HMS ansvarlige



# Svært mange aktører og grensesnitt

- Bybanen Utbygging: byggeherre organisasjon
  - Prosjektering – ulike konsulenter
  - Grunnarbeider – ulike entrepriser, flere entreprenører
  - Sporlegging, banestrømforsyning, elektroarbeider, PIA, vogner, billettering
  - m.m.
- Svært bredt samarbeid og medvirkning med statlig og kommunal forvaltning,  
private aktører, brukerorganisasjoner, grunneiere m.fl.
- Retningslinjer; Bostrab, Norsk Jernbanetilsyn, Veitrafikkloven







bybanen utbygging 





# Test- og føreropplæringsperioden

- Gjennomføring av Risikoanalyse
  - Risiko i forhold til publikum
  - Gjenstående arbeider
- Sporkoordinering
  - Strømførende anlegg
  - Arbeider i nærheten av spor



# Gjennomføringsfasen - fakta

- Ca 1,1 mill timeverk
- RUH
  - 2500 stk
  - 4 skader m/fravær
- Vernerunder
  - 545 vernerunder
- Sikker jobb analyse
  - 283 SJA