



BYBANEN

REFERANSEHEFTE

01 Hva er en bybane?

02 Byggetrinn 1,2 og 3.

-en suksesshistorie

03 Eksempler fra andre byer

04 Utforming og lærdom

05 Instagramcollage

06 Kilder

O1

HVA ER EN BYBANE?

“Bybanen er et ekte barn unnfaget av visjoner, fremtidsro sammen med skepsis og nøkterne beregninger. Og båret frem under en salig engasjert krangel – og lidenskap – som bare denne byen kan oppdrive”

WARNCKE

bybanen



HVA ER EN BYBANE?

En bybane kan betegnes som en moderne trikk. På samme måte som trikken går bybanen ofte i egen trasé, noe som gjør at banen kan holde relativt stor fart og får et fortrinn foran andre fremkomstmidler. Bybanen skiller seg likevel fra trikken på flere punkter. En bybane er svært tilpasningsdyktig og vil i tette urbane situasjoner kunne holde lav hastighet, gå i blandet trafikk og håndterer krappe kurver. I motsetning til tyngre banesystemer som normalt benytter signalanlegg, får føreren av bybanen hovedsakelig fri sikt til andre trafikantgruppe. Dette på grunn av en høyere sporgeometrisk standard, stor grad av egen trasé atskilt fra biltrafikk og større grad av prioritering i kryss. Den moderne bybanen oppnår en høyere gjennomsnittshastighet og bedre komfort for passasjerene enn en tradisjonell trikk eller buss. Man kan si at "bybanen har trikkens fleksibilitet, og T-banens effektivitet."

En bybanen kan kjøre i blandet trafikk med krysninger i plan. Bybanevognene er relativt lite plasskrevende. En bane er 42 m lang og tilsvarer 2-3 busser i lengde.

"Mye av bybanens attraksjon ligger i synligheten i bybildet. Åpne, transparente vognsett gjør passasjerene til en del av byen og byen til en del av reisen. Dette gjør at en bybane oppleves som et attraktivt og trygt reisemiddel."

Universell utforming er en vesentlig del av en moderne bybane. Ved å tilpasse perrongen den lave instigningshøyden oppnår man en trinnfri overgang. På samme måte er gjenkjennelighet, ledelinjer signaler og lyd viktige elementer. På tross av den store fleksibiliteten til en bybane kan det være en utfordring å tilpasse seg eksisterende historiske forhold og nye situasjoner. For at banen skal fungere i byen er det viktig at den integreres i bysituasjonen i en så stor grad som mulig. "Utfordringen er å gi banen roller som er tilpasset bymiljøet."

HVORFOR BYBANE?

Politikerne hadde flere mål ved å bygge Bybane i bergen. Hovedmålene er å styrke bymiljøet og være et trygt og effektivt alternativ som fremkomstmiddel. Listen under er hentet fra konsekvensutredningen og viser de overordnede intensjonene med utbyggingen av bybanen.

BYBANEN SKAL STYRKE BYMILJØET VED Å:

- bygge opp under mål for byutviklingen
- bidra til miljøvennlige byutvikling
- være et synlig og integrert identitetsskapende element i bymiljøet
- bidra til effektiv ressursbruk

BYBANEN SKAL GI EN TRYGG OG EFFEKTIV REISE VED Å:

- være trafiksikker
- gi forutsigbarhet mht reisemål og reisetid
- ha sikker regularitet og høy frekvens
- ha høy prioritet, og fremkommelighet og uhindret kjøring
- ha en linjeføring som gir høy fremføringshastighet
- gi gode overgangsmuligheter med andre kollektivreiser, fotgjengere syklistene og bilister
- ha holdeplasser med god tilgjengelighet
- være økonomisk å drive og vedlikeholde

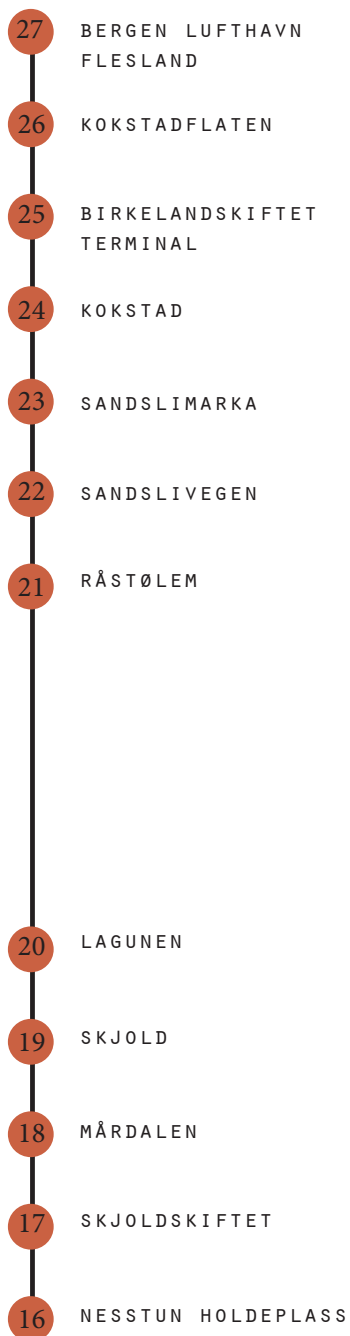
Noen eksempler på positive aspekter ved bybanen er miljøgevinstene som reduksjon i andel reisende med bil, reduksjon av støy og tilrettelegging for bruk av sykkel.

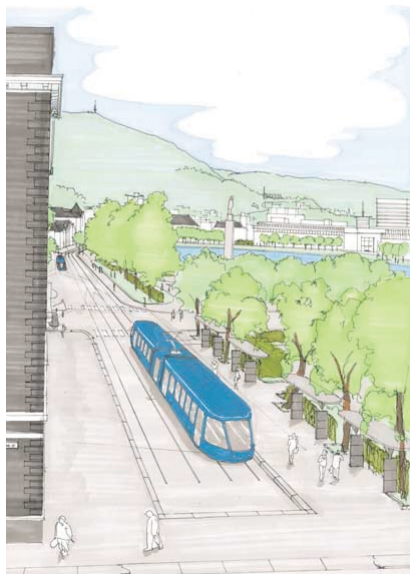
“ Bybanen i Bergen introduserer et nytt, synlig element i bybildet og et nytt transporttilbud. Som del av byen og bystrukturen skal banen bidra til god byutvikling. Bybanen skal være hovedstammen i kollektivsystemet og gi kvalitet og konkurransekraft til byens kollektivtransporttilbud. Bybanen skal bidra til den gode byen og den gode reisen.”

konsekvensutredningen

O2

BYGGETRINN 1, 2 OG 3





BYBANEN FRA SENTRUM TIL LAGUNEN

Den første strekningen på bybanen åpnet sommeren 2010. Før åpningen var svært mange Bergensere skeptisk til banen, men i etterkant har det vist seg å være en stor suksess, og noe innbyggerne er stolte av. Sommeren 2013 åpnet neste delstrekning, som gikk til Lagunen. Arbeidet med banen videre ut til Flesland er nå i full gang.

Allerede etter en liten stund ble passasjerprognosene for 2015 sprengt. Vognene måtte forlenges fra 32 til 42 meter og flere vogner ble bestilt. Våren 2013 hadde bybanen 32000 daglige påstigninger. (<http://www.bybanen.no/utmerkelser-2/>) I forbindelse med innsamling av informasjon til denne oppgaven snakket jeg med flere Bergensere om deres syn på bybanen. Høy kvalitet og stor grad av forutsigbarhet har gjort bybanen svært attraktiv som fremkomstmiddel. Det var imidlertid ikke alle som var enig i dette, men kritikken til bybanen gikk først og fremst på at det er for mange som benytter den.



“Jeg vil ikke si at bybanen er en suksess for vi har rett og slett ikke kapasitet til å ta unna alle som ønsker å reise med den.”

-Bergenser som jobber ved bybanen

Siden åpningen i 2010 har bybanen fått en rekke utmerkelser. Eksempler på dette er: Bymiljøprisen 2013, SRF-prisen 2012, Kollektivprisen 2012, BOBY, Byutviklingspirs 2012, Vegdirektørens pris for vakre veger, Red dot Design Award og Worldwide project of the year 2011. Videre i dette kapittelet kommer en bildeserie fra reisen med bybanen fra Lagunen til sentrum.

Illustrasjonene over er hentet fra [bergen.kommune.no](http://www3.bergen.kommune.no/bybane/bybanen_gml/illustrasjonsplaner.html) og viser arbeidet med utforming og planlegging av de stoppene som i dag er etablert i (fra venstre) kaigaten/byparken, Nonnesteer og Lars Hilles gate (nygård?)
http://www3.bergen.kommune.no/bybane/bybanen_gml/illustrasjonsplaner.html.

JEG GÅR OMBORD PÅ BYBANEN VED LAGUNEN...



FØRSTE DELSTREKNING: LAGUNEN-NESTTUN





...MEN SNART KAN JEG TA DEN HELT FRA FLESLAND



VI PASSERER ÅPNE OMRÅDER OG BYGGEOMRÅDER...



NÅR VI NÆRMER OSS DANMARKSPASS...





...DET ER MYE AKTIVITET LANGS BANEN



...BEGYNNER BEBYGGELSEN Å BLI TETTERE

VI KJØRER OVER BROEN OG INN MOT SENTRUM...



VI SVINGER INN MOT BYSTASJONEN...





...FORTSATT ET VARIERT LANDSKAP UTENFOR VINDUET



...OG JEG FØLER ALLEREDE JEG HAR SETT MYE AV BERGEN

OG OM NOEN ÅR VENTER JEG NOEN SEKUNDER I SENTRUM...





...FØR BANEN KJØRER OVER BRYGGEN OG VIDERE TIL ÅSANE

O3

EKSEMPLER FRA ANDRE BYER











3: Nice bybanestopp



4: Jerus



6: Grand central station New York City



7: Forlatt trikkestopp



alem lightrail



5: Fantastistopp



o i Oslo



8: Las Vegas. Holdeplass tegnet av Gensler 2010



GRAZ



MONTPELLIER



MONTPELLIER



MONTPELLIER



NANTES



ORLEANSE



SOLLI PLASS - OSLO



NANTES





STRASSBOURG



MONTPELLIER



STRASSBOURG



RÅDHUSPLASSEN - OSLO



GRENOBLE



LYON



KARLSRUHE



LYON

9: Bildecollage
av fotografier fra
rapporten: *Hva er en
Bybane?* Rapporten
ble utgitt i forbindelse
med Bergens-
programmet i 2004.

O4

UTFORMING

Lengden på vognene er i dag 32 meter, men vil ved åpningen av trase til Flesland forlenges til 42 m. Bredden på vognene er 2,65 meter og gir god plass for 2+2 i bredden. Så langt har 17 vognsett ankommet Bergen. Maks hastighet for vognene er 80 km/t.

Bybanen per i dag har en kapasitet på ca 2600 passasjerer i timen. Denne kapasiteten er mulig å øke ved å øke frekvensen mellom avganene og ved forlenging av vognene til 42 m (dette er alt på iverksatt). Bybanens hjemmeside skriver at med forlengede vogner og økt frekvens vil Bybanen kunne frakte opp mot 9000 personer i timen på en strekning, noe som langt overgår trafikkstrømmene i Bergen. *“Infrastrukturen vi bygger nå sikrer altså rikelig reservekapasitet for fremtidig vekst.”*

Tekniske spesifikasjoner for bybanen (hentet fra KVV):

Minimum horisontal kurveradius 25 m

Minimum vertikal kurveradius 1000m / 625m, absolutt minimum

Maksimum stigning langs linje 6 %

Normal kontaktledningshøyde (min / maks) 5,25 / 6 meter

Minimum kontaktledningshøyde (tunnel) 4,5 meter

Stasjonene og den visuelle profilen til Bybanen er designet av Cubus, Fuggi Baggi Design og Kontrapunkt. Holdeplassene ligger på gatenivå, og har billettmaskiner og dynamiske skjermer som viser når neste bybane kommer. Plattformene har trinnfri påstigning til vognene, noe som gjør det enkelt for passasjerer med rullestol eller barnevogn. Holdeplassene er dimensjonert til 44 m lange vogner.



ALL
FØRSTEL
I SPØRRET
FORBUDT



bybanen

Paradis



bildet er hentet fra Arkitektgruppen Cubus sine hjemmesider

O5

INSTAGRAMCOLLAGE

#BYBANEN

NetCom 23:40 92%

#BYBANEN

awingstermes
Bybanen Florida

21 liker

awingstermes Verdens flotteste utsikt fra en bybane #Bybanen #Bergen #blåhimmel #ulrinen #byfjellene #vinter #Florida steingw Verdens kaldeste #Florida....:-)

NetCom 23:41 92%

#BYBANEN

jarane

16 liker

lenekg, flyspot1, 72sessa, hannesirisund, simonprivat1

jarane Former og linjer #bybanen

NetCom 23:41 92%

#BYBANEN

ernsthevro, sirishei, yodaeye, graffitikunst, angelcintado, sandramogster, bergitte74, trineh71 #gatekunst #bybanen

Liker Kommenter

NetCom 23:41 92%

#BYBANEN

kath_von_b

11 liker

kath_von_b Lonesome traveller 🚆 #bybanen #nygård #bergen #norge #norway #lonesome #ensom

NetCom 23:46 94%

#BYBANEN

haakonrasmusrasmussen

15 liker

haakonrasmusrasmussen #Bybanen #lagunen #bergen #lightrail #mazinani Nice !! haakonrasmusrasmussen @mazinani

NetCom 23:46 94%

#BYBANEN

livkr

16 liker

livkr Dagens #bergensbilde #fantott #bybanen #bergen #norway #clouds #artwork #architecture

NetCom 23:46 94%

#BYBANEN

ninastanak

18 liker

frøkenhelene, lhoknes, torstein79, miuss144, lisbethmf

ninastanak Tusen takk for tipset #btl Penger spart for oss som tar buss og bybane sånn av og til. #mobilkonto #skysst #bybanen

NetCom 23:46 94%

#BYBANEN

ninawedvich

18 liker

ninawedvich Så Kanye West på Bybanen. #kanyewest#bybanen#riskingshislife#ikebein ginawar ninawedvich #kanyeezy

NetCom 23:48 95%

#BYBANEN

vektstlandet

40 liker

vektstlandet Ønsker dere en begivenhetsrik uke med dette fartsfylte og kunstneriske bildet av Bybanen by @knuds via #vektstlandet

NetCom 23:49 95%

#BYBANEN

captain_redbeard

6u

captain_redbeard, 3bdul133, sergiotapia, arabd, corinna_mare, filiprygg, xiaosmons, becky_j, drumcat, dom, ladfrombergen

captain_redbeard På vei til #nestun for et #møte #work #bybanen #paradis #bergen

NetCom 23:50 96%

#BYBANEN

oluffen

11 liker

jostein_p, cavejam, fiahface, toftus, theaisla, marfanaonaas

oluffen #thelagoon #bybanen #sunny

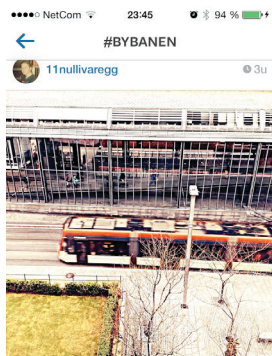
NetCom 08:53 100%

#BYBANEN

beritlindberg

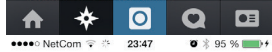
11 liker

beritlindberg Bergen ass! #Bergen #bybanen ingeborgelisa Viktig å uttale det riktig, da. Florliida 🌟 beritlindberg Helt sant! Florliida!



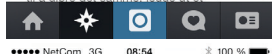
24 liker

- 11nullivaregg #beautiful #nice#bergenby
- ofrvdydlig#bybanen#photo #fdoor
- #color#strongcolors
- 11nullivaregg #vscocam #vscocam #vscobergen
- #vscoponyway #urban #insta



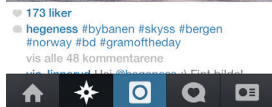
18 liker

- thealeksander #Hverdagsbilde #Hverdagsliv
- 2/5. #Jobbehelg på #Bybanen. #Bergen
- #Lighttrail #fullart #Variobahn
- thealeksander I dag utfordrer jeg @stine_dj
- til å gjøre det samme. leene ut et



173 liker

- hegoness #bybanen #skysst #bergen
- #norway fbd #gramoftheday
- vis alle 48 kommentarene
- vis #bybanen #bybanen #bybanen



79 liker

- myrmel69 #bergen #bybanen #nrkhordaland
- #norge #norway #hordaland #januar
- #vestlandet #



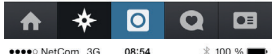
29 liker

- oyvindh #Bybanen #Ulriken
- darien_valle



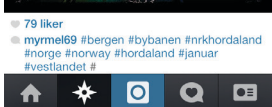
19 liker

- haakonrasmusrasmussen #lighttrail #bergen
- #bybanen #byparken



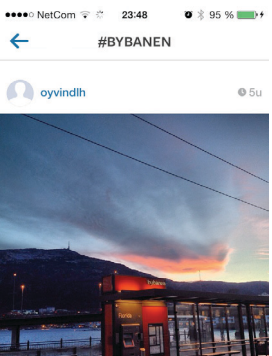
79 liker

- myrmel69 #bergen #bybanen #nrkhordaland
- #norge #norway #hordaland #januar
- #vestlandet #



207 liker

- hegoness #bybanen #bergen #norway
- #citybestpics #worldplaces #st_ph
- #fallsots _fall_my_own #amature_united
- #fbscape #gramoftheday #rebel_scapes



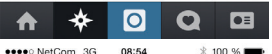
29 liker

- oyvindh #Bybanen #Ulriken
- darien_valle



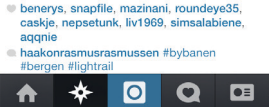
18 liker

- svendheim Ikke alltid så følt om morgenen.
- #nofilter #bergen #bybanen #sunrise #fog



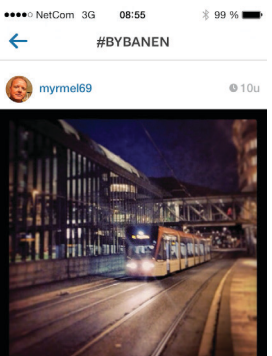
benerys, snapfile, mazinani, roundeye35, caskje, nepstunk, liv1969, simsalabene, aqnie

- haakonrasmusrasmussen #bybanen
- #bergen #lighttrail



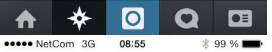
greghthernd, rasmus_photo, katotz, flyspot1, girigamegirl, sosilverstar, x_walloflower

- misscannibalcow Good #morning



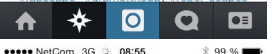
52 liker

- myrmel69 #bergen #bybanen #nrkhordaland
- #norway #norge #hordaland #vestlandet
- #visitsBergen #visitsnorway #desember
- #bybanen #bybanen #bybanen



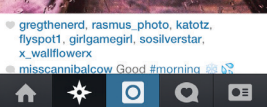
207 liker

- hegoness #bybanen #bergen #norway
- #citybestpics #worldplaces #st_ph
- #fallsots _fall_my_own #amature_united
- #fbscape #gramoftheday #rebel_scapes



greghthernd, rasmus_photo, katotz, flyspot1, girigamegirl, sosilverstar, x_walloflower

- misscannibalcow Good #morning



greghthernd, rasmus_photo, katotz, flyspot1, girigamegirl, sosilverstar, x_walloflower

- misscannibalcow Good #morning

O6

KILDER

REFERANSEBILDER HENTET FRA:

- 1: <http://www.nrk.no/hordaland/europeiske-byer-gir-hap-til-bybanen-1.11078679>
- 2: <http://www.pinterest.com/pin/494340496568607804/>
- 3: <http://www.pinterest.com/pin/522065781774849747/>
- 4: <http://www.pinterest.com/pin/198439927304454278/>
- 5: <http://www.pinterest.com/pin/417357090438982986/>
- 6: <http://www.pinterest.com/pin/233131718183945903/>
- 7: <http://www.pinterest.com/pin/163325923956284569/>
- 8: <http://www.pinterest.com/pin/16255248627312337/>
- 9: http://www3.bergen.kommune.no/bybane/bybanen_gml/HvaErBybane.pdf

K I L D E R :

Bybanens hjemmeside

www.bybanen.no

Bergen kommunes hjemmesider

www.bergen.kommune.no

Konsekvensutredning Bybanen. Bergen sentrum - Åsane. Norconsult AS. Februar 2013.

www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00159/Fagnotat_159487a.pdf

(ARKITEKTUR N 06/11)

Masteroppgave NMBU Frank Båtbukt.

Bybane gjennom Sandviken - en mulighetsstudie av Sandvikstorget som fremtidig holdeplass.

<http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/92927?type=author&value=Båtbukt%2C+Frank>

Arkitektgruppen Cubus hjemmeside

<http://arkitektgruppen-cubus.no>

Facebookside for bybanen til Sandviken

<https://www.facebook.com/groups/10150097223170331/>

Bergen byformsenter. 2002. Almenningen. Det urbane fristed.

