

DELRAPPORT: B03.5 STASJONER

InterCity - stasjoner; Lokalisering og funksjonskrav.

HØYHASTIGHETSPROSJEKTET OSLO - KORNSJØ (GØTEBORG)

Forord

Denne delrapporten om stasjoner til konsekvensutredningen for " Høyhastighetsprosjektet Oslo - Kornsjø (Gøteborg) " tar utgangspunkt i de to hovedalternativene som stopper i Østfoldbyene:

HOVEDALTERNATIV A - Høyhastighetstog via alle Østfoldbyene.

HOVEDALTERNATIV B - " Høyhastighet med noen stopp i Østfoldbyene "

Høyhastighetskonseptet medfører endrede forutsetninger for såvel Østfoldbyene som stasjonene i disse byene. Byene vil innbyrdes bli knyttet tettere sammen med redusert reisetid. Den reduserte reisetiden vil gjøre det lettere - mer attraktivt å reise både mellom byene i regionen, men også mot Oslo og Gøteborg (Europa).

Sett i dette perspektivet blir stasjonenes lokalisering og innhold viktig for å betjene det potensielt store markedet. NSB må gjøre det lett og attraktivt å ta toget.

Det videre arbeid (nærmere analyser) kan føre til at man ikke bare må vurdere stasjonenes innhold på nytt, men også deres lokalisering.

Trasevalg, lokalisering av stasjoner og stasjonsinnhold må vurderes i sammenheng for at høyhastighetsprosjektet skal framstå som et nytt og helhetlig tilbud for publikum.

Målet med denne rapporten er å beskrive funksjoner og servicenivå for InterCitystasjoner samt å skissere et planleggingsprogram som kan være et utgangspunkt for det videre arbeid med å vurdere eventuelle nye stasjoner i Østfoldbyene.

Arbeidet tar utgangspunkt i NSB Persontrafikks mål og retningslinjer for stasjonsutvikling.

Disse har blitt uttrykt i rapporten:

" NSB, STASJONSUTVIKLING - PERSONTRAFIKK " (Bruer IKB A/S 24.10.90).

Framstillingen bærer preg av en generell tilnærming til problemstillingene omkring stasjoner.

NSB - BANEREGION ØST

PLANAVDELINGEN

Omar Schevik

3. Mars 1992

Innhold

Forord	1
Innhold	2
Sammendrag	3
1. MÅL FOR STASJONSUTVIKLING	4
1.1 NSB PERSONTRAFIKKS MÅL	4
2. INTERCITY(IC)-MARKEDET . ØSTFOLDBYENE	5
2.1 MARKEDSVURDERING	5
2.1.1 PERSONTRAFIKK	5
2.2 TRAFIKKPROGNOSER ØSTFOLDBANEN	6
2.2.1 REISEFREKVENSMODELLEN	6
2.2.2 ØSTFOLDBYENE	7
3. STASJONSKATEGORIER	9
3.1 METODIKK	9
4. INTERCITY- OG EKSPRESSTOGSTASJONER	11
4.1 PRIMÆRFUNKSJONER	11
4.1.1 REISESENTERET	11
4.2 SEKUNDÆRFUNKSJONER	14
4.3 KVALITET OG STANDARDNIVÅER	20
4.3.1 UTFORMING	20
5. PLANLEGGINGSPROGRAM	24
5.1 OVERORDNET PLANLEGGING - ANALYSER	24
5.1.1 LOKALISERING I BYEN	25
5.1.1.1 BYANALYSE	25
5.1.1.2 TRAFIKKANALYSE	25
5.1.1.3 KOMMUNALE / REGIONALE MÅLSETTINGER	25
5.1.1.4 MARKEDSANALYSER	25
5.2 AREALBEHOV	26
5.2.1 DEFINISJON AV TERMINALOMRÅDET	26
5.2.2 STASJONSTYPER	27
5.2.3 KORRESPONDANSE	30
5.2.3.1 BYSIDEN	30
5.2.3.2 TERMINALEN	32
6. OPPSUMMERING	33

Sammendrag

Denne delrapporten om stasjoner starter med NSB Persontrafikks målsettinger for stasjonsutvikling. Deretter blir det foretatt en gjennomgang av trafikkprognoser for Østfoldbyene - som er de foreløpige tall for markedsutviklingen.

Et høyhastighetkonsept med InterCitystopp i Østfoldbyene får konsekvenser for klassifiseringen av stasjonene. Stasjonene bør oppgraderes fra ordinære bystasjoner til INTERCITY- / EKSPRESSTOGSTASJONER.

Etter klassifiseringen følger en gjennomgang av hvilke funksjoner som bør finnes på InterCity- / og Ekspresstogstasjoner samt kvalitet og standardnivåer. Stasjonsfunksjonene inndeles i primærfunksjoner og sekundærfunksjoner.

NSBs salgs- og servicefunksjoner kalles de primære funksjoner og er knyttet til selve reisen og den reisendes behov. Det skal være et mål at den reisende skal ha et tilbud på alle primære funksjoner på et og samme sted. Samtidig som det kjøpes billetter, skal det kunne gjøres andre ting som innlevering / mottakelse av reisegods og man skal også kunne få den nødvendige informasjon. En kobling av disse funksjonene på et sted skjer i reisesenteret.

Det er et mål at alle InterCitystasjoner skal ha et reisesenter uansett stasjonskategori.

De sekundære servicefunksjonene kommer i tillegg til basisfunksjonene. Et vesentlig produkt for InterCitystasjoner er InterCityrestaurant og InterCityhotell. Muligheten for å etablere dette er markedsavhengig, men på sikt bør det være et mål at de fleste InterCitystasjoner har produktet.

Når det gjelder kvalitet og standardnivåer skal InterCitystasjoner ha høyere standardnivå enn ordinære stasjoner av tilsvarende størrelse (stasjonskategori).

Til slutt i rapporten blir det foreslått et planleggingsprogram (Byanalyse, trafikkanalyse m.m) som kan tjene som grunnlag for det videre arbeid med å vurdere stasjonslokalisering og stasjonsinnhold for Østfoldbyene. Byene representerer markedet for InterCitytrafikken. Lokalisering i forhold til dette markedet blir sett på som avgjørende for om NSB skal lykkes med sin IC - strategi. Terminalens lokalisering og innhold må treffe publikums behov dersom toget skal være konkurransedyktig med bilen.

Prinsipper for terminalens plassering i bysituasjonen samt korrespondanse med annen kollektivtrafikk, de ulike parkeringsbehov (sykkelparkering, kort- og langtidsparkering) er også tatt med i denne delrapporten.

1. MÅL FOR STASJONSUTVIKLING

1.1 NSB PERSONTRAFIKKS MÅL

NSB Persontrafikk har følgende mål for stasjonsutviklingen:

" Stasjonen skal utvikles til å bli et attraktivt trafikksenter. Dette skjer ved at den legges i sentrum for aktiviteter og hendelser, slik at den knytter sammen bybildet til en helhet.

Stasjonen skal være et knutepunkt for de ulike transport- og ferdselsmåter. Andre aktiviteter som legges til stasjonen skal innpasses slik at de danner et naturlig supplement til trafikk-knutepunktfunksjonen. Det skal legges til grunn en totalreise-filosofi i stasjonsutformingen."

(Kilde: NSB STASJONSUTVIKLING -PERSONTRAFIKK

2. Visjon og målsettinger (Bruer IKB 24.10.90))

Et attraktivt reisesenter fremmer kollektivtrafikken, og legger opp til en samordning av transportmidlene (totalreise-filosofien). Terminalen som et kommersielt senter bør stå i balanse med hovedoppgaven, som er å frakte og betjene trafikanter.

Terminalen bør være et knutepunkt for de forskjellige transportmidlene: Tog, buss, trikk og T-bane. Man bør også tenke internasjonalt og særlig ha blikket rettet mot EF.

For å utvikle en framtidsrettet terminal må planleggeren tenke:

- * Økonomi / effektivitet
- * Radikalt
- * System tilknyttet god design
- * Strategisk og helhetlig.

Ved stasjonsutviklingen må kravene til lønnsomhet for de ulike produktene som stasjonen betjener tillegges stor vekt. Dette betyr at stasjonsutformingen må sikre en rasjonell drift av stasjonen, og at vedlikeholdet kan gjøres på en effektiv måte.

Brukerne (både kunder og personalet) må inn i en dialog om utformingen av stasjonen. Ny kunnskap må sikres gjennom erfaring og forskning , og det må gjøres bruk av ny teknologi. På denne måten kan en sikre et positivt, godt og moderne miljø.

" Stasjonene skal:

- * Bidra til god lønnsomhet for NSB
- * Være en naturlig del av totalreisekjeden
- * Gi et kompakt trafikktilbud. Korte gangavstander / gode overgangsmuligheter.
Kunden får dekket flest mulig av sine behov på et sted.
- * Være lette å orientere seg i.
- * Ha en miljømessig profil
- * Ivareta kundenes behov for trygghet og sikkerhet
- * Være kostnadseffektive
- * Ha nødvendig fleksibilitet som ivaretar samferdselsdynamiske forhold og utvikler nye servicebehov." (Kilde: NSB STASJONSUTVIKLING - PERSONTRAFIKK)

2. INTERCITY(IC)-MARKEDET . ØSTFOLDBYENE

I Meldingen for " Høyhastighetsprosjektet Oslo - Kornsjø (Gøteborg) " opererer man med tre hovedalternativer for et høyhastighetstog:

HOVEDALTERNATIV A - Høyhastighetstog via alle Østfoldbyene

HOVEDALTERNATIV B - " Høyhastighet med noen stopp i Østfold "

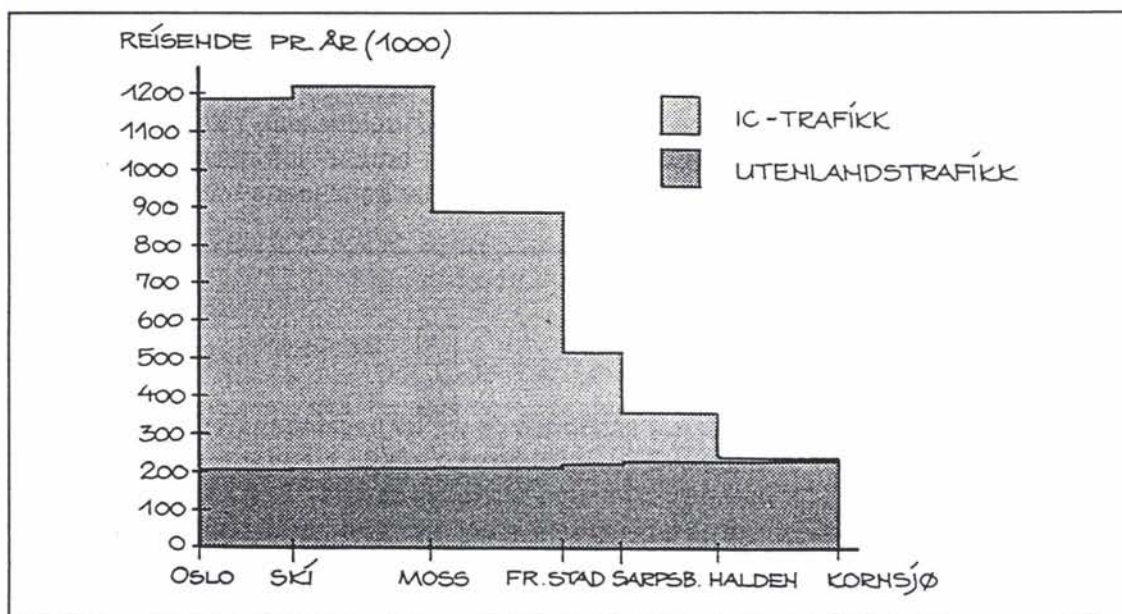
HOVEDALTERNATIV C - " Eksklusivt Europarettet høyhastighetstog "

For å si noe om konsekvensene for stasjonene i Østfoldbyene skal vi ta utgangspunkt i trafikk tallene for HOVEDALTERNATIV A og sammenligne disse med BASISALTERNATIVET som er en framskrivning av dagens situasjon.

2.1 MARKEDSVURDERING

2.1.1 PERSONTRAFIKK

Høyhastighetstog på Østfoldbanen vil betjene både Inter-City - trafikken og utenlandstrafikken. I dag dominerer IC - trafikken i dette markedet. Følgende figur viser fordelingen mellom IC- og utenlandstrafikk i ulike snitt syd for Oslo. Som det framgår av figuren er det først sør for Sarpsborg at utenlandstrafikken dominerer bildet.



Figur 2 Sammensetning av IC- og utenlandstrafikk på Østfoldbanen

NSB har idag en markedsandel på 15-20 prosent i IC-markedet mellom Oslo og Østfold.

2.2 TRAFIKKPROGNOSER ØSTFOLDBANEN

NSB Persontrafikk ved Ulf Bakke har utarbeidet trafikkprognoser for de forskjellige alternativene. Nedenfor gjengis hovedtrekkene og da spesielt tallene for basisalternativet og hovedalternativ A.

2.2.1 REISEFREKVENSMODELLEN

Med utgangspunkt i trafikken på IC-relasjonene i 1989 er det framskrevet en reiseaktivitet i år 2000 og 2010. Reisemotstanden er forutsatt bestående av kun reisetid og pris. Befolkningen er med utgangspunkt i en fem km radius fra stasjonen framskrevet til år 2000 og 2010 med veksten i de aktuelle områdene utfra Statistisk Sentralbyrås KM90 - prognose.

BASIS - ALTERNATIVET

For å ha et sammenligningsgrunnlag er det utarbeidet et BASIS - ALTERNATIV som er delt i to tidsrom:

00 : ÅR 2000

InterCitytog i dagens trase og stoppmønster. Reisetiden Oslo-Ski økes fra dagens 22 minutter til 24 på grunn av kapasitetsproblemer på innerstrekningen. Dobbeltsporet Ski Moss gir hastighetsøkning, men halvparten av togene kjøres med gamle lokomotiv og snittfarten blir 113 km/t. Nedenfor Moss kjøres med hastighet omtrent som dagens raskeste tog. Lokaltog kjøres Oslo-Moss på 48 minutter. Alle stasjoner har fem km influensomland.

01 : ÅR 2010

Samme tilbud som i 00, men de gamle lokomotivene forutsettes utrangert og på dobbeltsporet Ski-Moss øker snittfarten til 135 km/t for IC-togene. Alle stasjoner har fem km influensomland.

HOVEDALTERNATIV A

NSB Persontrafikk har utarbeidet følgende trafikkprognoser for HOVEDALTERNATIV A som er delt i to tidsrom A1 og A2.

A1 : ÅR 2000

IC-togene kjøres med topphastighet 180 km/t med X2000s akselerasjon og retardasjonmuligheter.

Nytt dobbeltspor forutsettes på strekningen Oslo-Ski. IC-stopp kun i byene.

Lokaltogene som idag kjøres til Moss forlenges til Fredrikstad og bruker 63 minutter fra Oslo. Det forutsettes togbytte på 5 minutter i Fredrikstad for reisende mellom Ski og Sarpsborg/Halden.

Alle stasjonene har fem km influens-omland.

A 2 : ÅR 2010

Som alternativ A 1, men med utvidet influensomland til 10 km i Fredrikstad i relasjon med Moss.

2.2.2 ØSTFOLDBYENE

For å si noe om hvordan den forventede trafikktviklingen blir for de enkelte Østfoldbyene skal vi sammenligne Basisalternativet med A-alternativet for trafikken til og fra den enkelte Østfoldby. Hovedtyngden av reisene forutsettes å være arbeidsreiser. Tallene er ajour pr. 13.01.92 og rundes av til nærmeste hele tusen.

BEFOLKNING Influensomland	TRAFIKKPROGNOSE Antall IC-reiser	VEKST A-0 Differanse	TOTALT IC+lokaltrafikk
Moss			
År 2000			
ALT. 00: 32015	546.000		1.092.000
ALT. A1: 32015	723.000	177.000	1.446.000
År 2010			
ALT. 01: 33166	602.000		1.204.000
ALT. A2: 33166	788.000	186.000	1.576.000
Fredrikstad			
År 2000			
ALT. 00: 51612	532.000		692.000
ALT. A1: 51612	823.000	291.000	1.070.000
År 2010			
ALT. 01: 52589	575.000		748.000
ALT. A2: 72958	1.157.000	582.000	1.504.000
Sarpsborg			
År 2000			
ALT. 00: 40512	312.000		312.000
ALT. A1: 40512	527.000	215.000	527.000
År 2010			
ALT. 01: 41023	338.000		338.000
ALT. A2: 45534	601.000	263.000	601.000
Halden			
År 2000			
ALT. 00: 22086	121.000		121.000
ALT. A1: 22086	218.000	97.000	218.000
År 2010			
ALT. 01: 22035	130.000		130.000
ALT. A2: 22035	233.000	103.000	233.000

TOTALTRAFIKK

Trafikktallene i prognosen er i utgangspunktet IC-trafikk.

For å si noe om totaltrafikken for den enkelte by må en gjøre følgende:

Moss og Fredrikstad

Grensen for lokaltrafikk går ved Fredrikstad relatert til Oslo.

Totaltrafikktall for Moss og Fredrikstad er derfor sammensatt av

IC-trafikk + lokaltrafikk.

For å få et anslag for totaltrafikken på Moss kan en multiplisere IC-tallene med en faktor på 2.

Når det gjelder et anslag på totaltrafikken på Fredrikstad kan en multiplisere IC-tallene med en faktor på 1,3.

Sarpsborg og Halden

Når det gjelder Sarpsborg og Halden vil totaltrafikken bestå av

IC-trafikk + EC-trafikk (EuroCity-trafikk). Når det gjelder EuroCity-trafikken vil denne være så liten at vi skal bruke IC-tallene som et tilnærmet uttrykk for totaltrafikken.

3. STASJONSKATEGORIER

3.1 METODIKK

Metodikken tar utgangspunkt i en klassifisering av hver enkelt stasjon etter følgende " parametre " (Se figur neste side):

- * Hvilket togprodukt skal stasjonen betjene?
- * Hvor stort er trafikk- og markedspotensialet?

I " NSB, STASJONSUTVIKLING PERSONTRAFIKK (Bruer IKB A/S 24.10.90) er det definert 4 ordinære stasjonskategorier med underdeling basert på dagens situasjon:

1. Stor stasjon

- * Stor bystasjon
- Eksempel: Bergen
- * Stor forstadstasjon
- Ski

2. Mellomstor stasjon

- * Mellomstor bystasjon
- Moss
- Fredrikstad
- * Mellomstor regionstasjon
- Eksempel: Heimdal

3. Liten stasjon

- * Liten bystasjon
- Sarpsborg
- Halden
- * Liten regionstasjon
- Eksempel: Dombås

4. Holdeplass

- * Stor holdeplass
- Eksempel Mjøndalen
- * Liten holdeplass
- Eksempel: Brakerøya

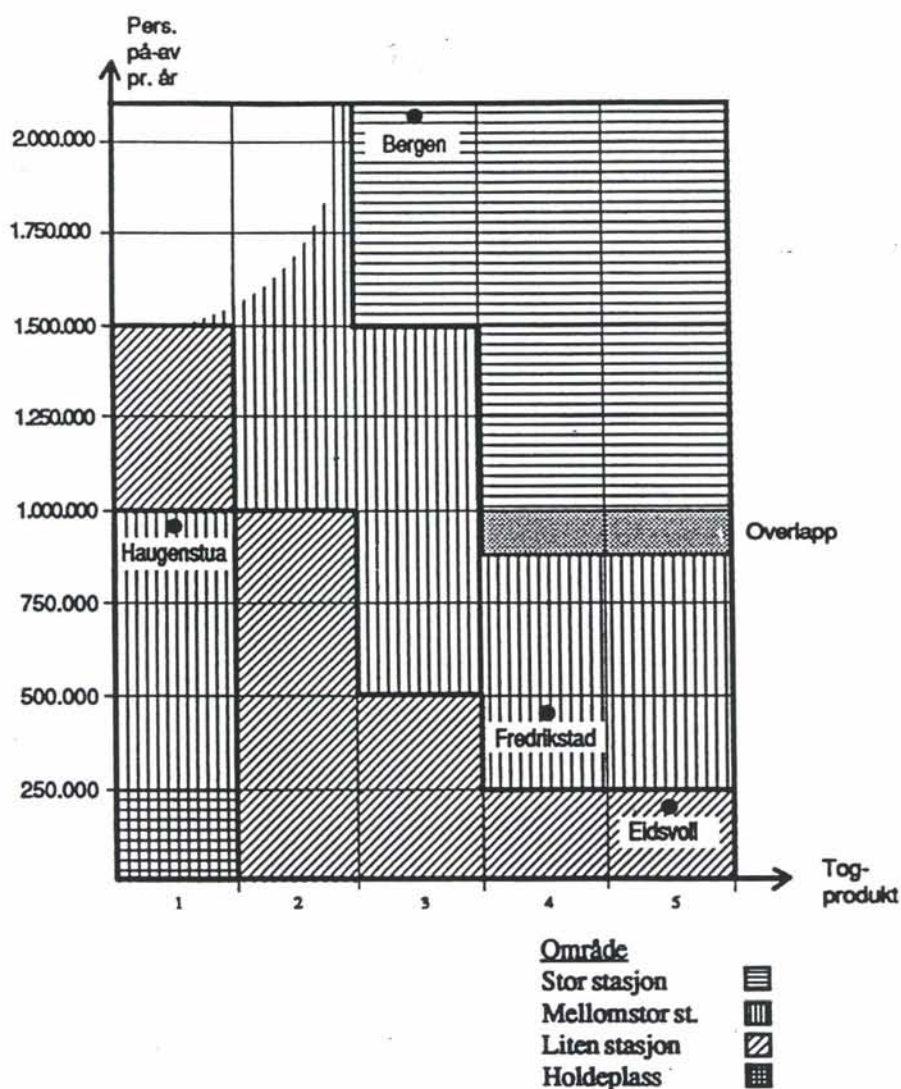
I tillegg kommer en egen kategori **Spesialstasjoner** som:

5. INTERCITY- \ EKSPRESSTOGSTASJONER

IC- og Ekspresstogstasjoner, er en gruppe stasjoner som skal behandles spesielt når det gjelder funksjoner og servicetilbud. Dette er spesielt viktig når det er liten eller mellomstor stasjon. Store stasjoner vil inneholde disse funksjonene.

Denne kategorien blir nå relevant for ; Moss, Fredrikstad, Sarpsborg og Halden når en legger høyhastighetskonseptet med IC-trafikk via byene til grunn.

En oppgradering av togtilbudet bør også få konsekvenser for stasjonsinnholdet der hvor markedet finnes. I det følgende blir det redegjort for NSB Persontrafikks retningslinjer for innholdet i InterCity- og Ekspresstogstasjoner.



Figur 2.1: Metodikk for klassifisering av stasjoner.

IC- og Ekspresstogstasjoner, er en gruppe stasjoner som skal behandles spesielt når det gjelder funksjoner og servicetilbud. Dette er spesielt viktig når det er liten eller mellomstor stasjon. Store stasjoner vil inneholde disse funksjoner.

4. INTERCITY- OG EKSPRESSTOGSTASJONER

Kvalitet og standardnivå til IC- / Ekspresstogstasjoner skal i utgangspunktet være tilsvarende det som er nevnt for de tre bystasjonskategoriene, men da spesielt InterCity-stasjonene har et stort potensiale for utvikling, eventuelt muligheter for en høyere klassifisering pga. sterk trafikkvekst, bør dette tas hensyn til ved valg av standardnivå for:

- * Utforming og materialvalg
- * Renhold og orden
- * Sikkerhet
- * Miljø

4.1 PRIMÆRFUNKSJONER

NSB's salgs- og servicefunksjoner kalles de primære servicefunksjoner og er knyttet til selve reisen og den reisendes behov.

NSB selger tjenester, markedsført ved forskjellige produkt, og opprettholder et serviceapparat for å hjelpe trafikanten optimalt på reisen.

Det skal være et mål at den reisende skal ha et tilbud på alle primære servicefunksjoner på et og samme sted. Samtidig som det kjøpes billetter, skal det kunne gjøres andre ting som innlevering / mottakelse av reisegods eller få nødvendig informasjon.

En kobling av disse funksjonene på et sted skjer i **reisesenteret**.

4.1.1 REISESENTERET

Det er et mål at alle InterCity-stasjoner og de viktigste knutepunktstasjoner for ekspresstog skal ha et reisesenter. Dette gjelder **uansett stasjonskategori**.

* **Innhold i Reisesenteret:**

- Billetter
- Utland
- Plassreservasjon
- Reisegods
- Ev. NSB / SAS
- Togbuss / togtaxi
- Togbil (leiebil)
- Informasjon
- Ev. lokale busselskap
- Venterom / - plasser

All kontakt med publikum skal foregå over åpen skranke. Denne skal utformes i moderne design, være lys og trivelig, og ikke for høy.

Reisesenteret skal oppleves som et trivelig sted. Det bør være tilstrekkelig med sitte- og venteplasser. Oppholdsmiljøet bør berikes.

Andre primærfunksjoner som må vurderes er:

* **Billettautomater**

* **Visuell informasjon**

- Informasjonstavler (rutetabeller)

* **Håndbagasje**

- Oppbevaringsbokser
- Bagasjetraller
- Ev. transportbånd ved siden av trapper
- Ev. NSB, taxi-service

* **Hittegods**

* **Ekspressgods**

* **" Barn på reise "**

* **Telefonbokser**

KVALITET OG STANDARD

En mellomstor regionstasjon og liten by- og regionstasjon skal ha et bedre tilbud på primære funksjoner hvis det stopper InterCitytog (ev. Ekspresstog hvis stasjonen er et betydelig trafikknutepunkt.

STASJONKATEGORIER

Som veiledning anbefales følgende opplegg for salgs- og serviceenheter innenfor de forskjellige stasjonskategorier vist på neste side.

Stasjonskategori	I		II		III		IV		A
	Stor		Mellomstor		Liten		Holdeplass		InterCity-/
Aktivitet	By	Forstad	By	Region	By	Region	Stor	Liten	Ekspresstog
REISESENTER	X	X	X						X
Hurtigløpe	X	X	X						
Billetter	X	X	X	X	X	X	X		X
Utland	X	X	X	(X)					X
Plassreservasjon	X	X	X	X	X	X			X
Reisegods	X	X	X	X	X	X			X
NSB/SAS	X	X	X	(X)					(X)
Togbuss, togtaxi	X	X	X	(X)	(X)				X
Togbil (leiebil)	X	X	X	(X)	(X)				(X)
Informasjon	X	X	X	X	X				X
Lokale busselskap	X	(X)	X						(X)
Venterom/-plasser	X	X	X	X	X	X			X
INFO-PAVILJONG	X		X						
Billettautomater	X	X	X			X	X		X
Personlig betjening	X								
Direkte telefonlinje	X		X		(X)				
Informasjonstavler	X	X	X	X	X	X	X	X	X
HÅNDBAGASJE	X	X	X	X	X	X			X
Oppbevaringsbokser	X	X	X	X	X	X			X
Manuelt betjent oppbevaring	X	(X)	(X)						
Bagasjetraller	X	X	X	X	(X)				X
Transportbånd	X	(X)	(X)						(X)
NSB, picollo-service	X								
NSB, taxi-service	X		(X)						(X)
HITTEGODS	X	X	X		X				X
INTERRAIL-SENTER	X								
EKSPRESSGODS	X	X	X	X	X	X			X
"BARN PÅ REISE"	X		(X)						(X)
HUMANITÆR-SENTRAL	X								
TELEFONBOKSER	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(X) = Hvis behov, eller i sammen med andre aktiviteter.

NSB's egne salgs- og servicefunksjoner på stasjonskategorier.

4.2 SEKUNDÆRFUNKSJONER

De sekundære servicefunksjonene kommer i tillegg til basisfunksjonene. Hvis det skulle oppstå konflikter mellom disse, f.eks. ved plassmangel mm., skal de primære funksjonene prioriteres framfor de sekundære.

Den reisende skal alltid stå i fokus.

Et **vesentlig produkt** for InterCitystasjoner er:

* **InterCity-restaurant**

* **InterCity-hotell**

Muligheten for å etablere dette er markedsavhengig, men på sikt bør det være et mål at de fleste InterCitystasjoner og betydelige Ekspresstogstasjoner har produktet.

Også på den merkantile siden forøvrig "Aviser, bøker, Video", Handel og Servicesenter, bør det legges opp til et mest mulig variert produktspekter.

For mellomstor regionstasjon og liten by- og regionstasjon skal følgende produktmix(ideliste) være et mål hvis stasjonen har stopp av InterCitytog(ev. Ekspresstog):

* **Aviser, bøker, video**

- Kiosk (ev. media- og avissenter / storkiosk)

* **Handel**

- Ev. dagligvare
- Ev. bakeri
- Ev. frukt og grønnsaker
- Ev. blomster
- Ev. souvenirer \ gaver

* **Servicesenter**

- Finanstjenester (minibank, ev. bank og post)
- Ev. helse, sunnhet
- Hurtigtjenester

* **Sport, fritid**

- Ev. sportsforretning
- Ev. sykkelservice i forbindelse med sykkelparkering

* **" Barneland "**

- Modelljernbane
- Stellerom
- Ev. bytt og kjøp

TOGSIDEN

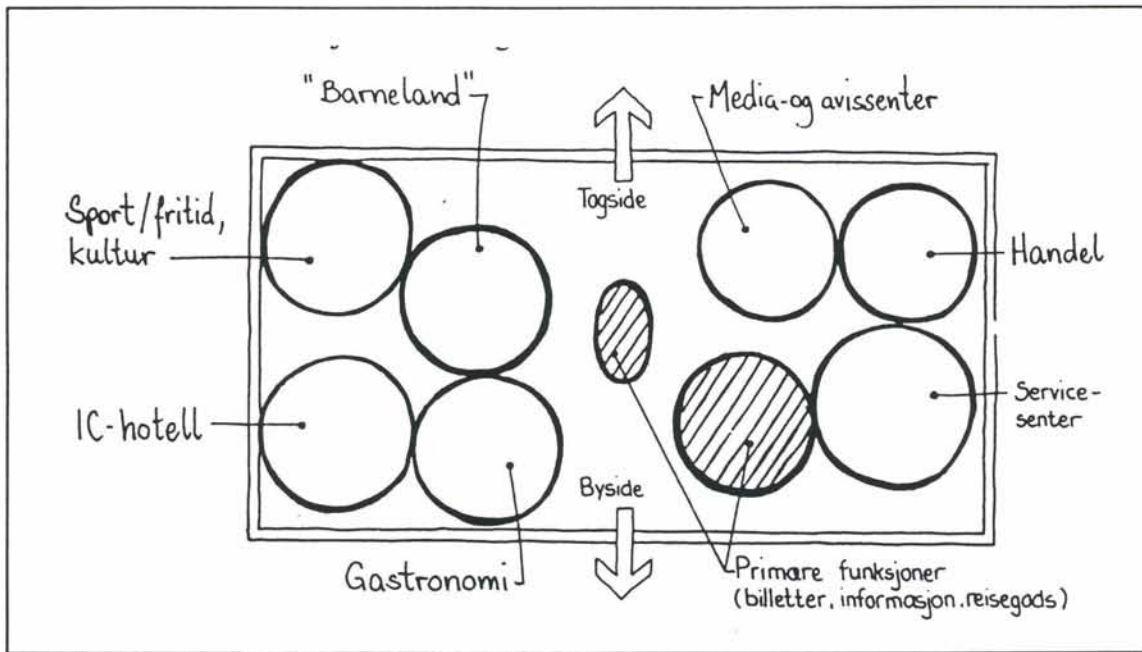
InterCitystasjoner (ev. Ekspresstogstasjoner) som har produktet InterCityrestaurant og InterCityhotell bør markedsføre dette mot togsiden, godt synlig for togreisende (fasader, reklame og belysning).

De krav som skal stilles til utforming av togsiden på store og mellomstore InterCitystasjoner er de samme som er beskrevet for ordinær Stor stasjon og mellomstor stasjon.

For små InterCitystasjoner vil konseptet være mer omfattende enn for små ordinære (by) stasjoner:

- * Ev. rulletrapper
- * Ev. kofferttransportbånd
- * Bagasjetraller
- * Ramper til perrong
- * Overbygg perrong 5-10 vognlengder
- * Perronglengde 10 - 12 vognlengder
- * Perrongbredde Bred / Middels (B/M)
- * Automater på perrong for sjokolade og avis
- * Telefoncelle på perrong
- * Sittegrupper på perrong (2-4 stykker)
- * Blomster / beplantning på perrong

Skissen under viser innholdet i en fullt utviklet stasjon.



Figur 3 Primære og sekundære serviceenheter på stasjonen

Bare Oslo S vil ha muligheter til å utvikle et komplett opplegg med nevnte serviceenheter. De andre stasjonene, store som små, vil kun ha deler av disse tilbud.

Kvalitet og standard er avhengig av :

- * Stasjonskategori
- * Markedspotensiale
- * Lokalisering
- * Finansieringsmulighet

Se stasjonskategorier på de neste tre sider.

Stasjonskategori	I		II		III		IV		A
	Stor		Mellomstor		Liten		Holdeplass		InterCity-/
Aktivitet	By	Forstad	By	Region	By	Region	Stor	Liten	Ekspresstog
GASTRONOMI									
InterCity - restaurant	X		(X)						(X)
Selvbetj./kafeteria	X	X	X	X	(X)				(X)
Fast Food	X	X	X		X	X	(X)		X
Spesialrestaurant	X								
Kaffebar	X	X	X	X					
Automater	X		X				X		X
AVISER, BØKER, VIDEO									
Media- og avissenter	X		X						(X)
Stor-kiosk		X		X					(X)
Kiosk					X	X	(X)		X
HANDEL									
Dagligvare	X		(X)						(X)
Bakeri	X	X	X	(X)					(X)
Kjøttvarer	X								
Fiskeforretning	X								
Frukt og grønnsaker	X	X	X	X	X				(X)
"Candy Shop"	X	(X)	(X)						
Blomster	X		X		(X)				(X)
Souvenirer/gaver	X	X	X	X	(X)	(X)			(X)
Parfymeri etc.	X	X	X						
Klær, moter	X								
Optiker, urmaker, smykker	X								
Vinpol	X								

Idélister for funksjoner; behovsanalyse og lokale forhold bestemmer antall og type funksjoner.
(X) = Hvis behov, eller i sammen med andre aktiviteter.

Stasjonskategori	I		II		III		IV		A
	Stor		Mellomstor		Liten		Holdeplass		InterCity-/
Aktivitet	By	Forstad	By	Region	By	Region	Stor	Liten	Ekspresstog
SERVICESENTER	X								
Finanstjenester (bank, post)	X	X	X	X	(X)				
Utdannelse	X	X	X						
Rådgiving/utleie	X		X						
Helse, sunnhet	X	X	X						(X)
Spill	X	X	X	(X)	(X)				
Hurtigtjenester	X	X	X	(X)					(X)
Spesialtjenester	X		(X)						
HOTELL, KONFERANSER	X								
InterCity-hotell	X		(X)						(X)S
SPORT, FRITID	X								
Utstillinger	X		X						
Kurs	X		(X)						
Sportsforretning	X								(X)
Treningsstudio/Trimsenter	X		(X)						
Danseskoler	X								
Kino	X								
Bowling/golf/squash	X	(X)	(X)		(X)				
Sykkelservice/-parkering	X	X	(X)	(X)	(X)				(X)

Idélister for funksjoner; behovsanalyse og lokale forhold bestemmer antall og type funksjoner.
(X) = Hvis behov, eller i sammen med andre aktiviteter.

Stasjonskategori	I		II		III		IV		A
	Stor		Mellemstor		Liten		Holdeplass		InterCity-/
Aktivitet	By	Forstad	By	Region	By	Region	Stor	Liten	Ekspresstog
KULTUR									
Stasjonsbibliotek	X								
Dukketeater	X								
Kunstutstillinger	X								
Litterær aften	X								
Fransk/tysk/engelsk aften	X								
Stasjonsteater	X								
Konserter	X								
"BARNELAND"									
Bibliotek	X								
Dukketeater	X		(X)						
Kino	X								
Spillesal/-rom	X		(X)						
Modelljernbane	X	X	X	(X)	X				(X)
Lekerom	X								
Stellerom	X	(X)	X						(X)
"Bytt og kjøp"	X		(X)						(X)
Leketog (miniatyr)	X	X	X						

Idéliste for funksjoner; behovsanalyse og lokale forhold bestemmer antall og type funksjoner.
 (X) = Hvis behov, eller i sammen med andre aktiviteter.

Sekundære servicetilbud.

4.3 KVALITET OG STANDARDNIVÅER

InterCity- / Ekspresstogstasjoner

Disse stasjonene er knyttet til landets mest trafikkerte jernbanenett, og inngår i et spesielt interessant satsingsområde for NSB. Stasjoner som er knyttet til IC-nettet har også en sterk trafikkvekst. På litt sikt vil disse stasjonene kunne opparbeide et markedspotensiale som i langt større grad enn andre stasjoner innunder samme kategori muliggjør en utvikling av et sekundært servicekonsept.

4.3.1 UTFORMING

Generelt er stasjonsutformingen avhengig av:

- * Stasjonskategori
- * Marked
- * Betydning som knutepunkt
- * Transportbehov / tilbringer
- * Eksisterende arkitektur og tradisjon

Hver stasjon må også behandles individuelt - gis identitet.

STANDARDNIVÅ

Det skal være forskjellige standardnivåer som bestemmes for den kategori stasjonen tilhører; stor stasjon har høyere nivå enn mellomstor stasjon osv. " Man skal merke forskjell."

InterCity- / Ekspresstogstasjoner vil fravike dette prinsippet med generelt høyere standardnivå enn andre stasjoner innunder samme kategori. Eventuelt bør disse stasjonene få **et eget konsept.**

SPESIELLE KRAV OG FUNKSJONER

* **Arkitektur**

- * Nye stasjoner skal generelt være moderne, men bør også tilpasses stedets byggeskikk og tradisjoner.
- * Gamle stasjoner, settes tilbake i opprinnelig stand (bevaringsverdig).
- * NSB's identitet, gjenkjennende
- * Synlighet og markedsføring
- * Form og farge skal være moderne og rasjonelt og bidra til at stasjonen blir et attraktivt sted å komme til og oppholde seg i under reisen.
- * Enkelt å ta seg fram også for funksjonhemmede

* **Billettsalg**

- * Diskhøyde, kundesvennlig
- * Åpen, ledende (fargevalg)
- * Enhetlig design

* **Veganvisning**

- * Enhelig skiltkonsept (eksternt, internt)
- * Farge og design

* **Materialvalg**

Et riktig og tilpasset materialvalg er meget viktig:

- * Tiltalende farger
- * Tilpasset trafikkbelastningen (reisefrekvens)
- * Lett å vedlikeholde
- * Kostnadsgunstig, økonomisk

Sikkerhet

Målet for sikkerhet må være at den reisende og besøkende uhindret kan utføre sine ærend i stasjonsområdet, eller kunne oppholde seg der uten å føle angst eller usikkerhet.

Problemer på stasjonene er:

- Hærverk, fyll og bråk
- Tyverier
- Ubehagelige tilnærmelser
- Diverse ulovlig omsetning av varer og tjenester

Tiltak som foreslås er:

- Ingen mørke kroker i terminalen eller mørke steder på stasjonsområdet hvor det forventes vanlig ferdsel
- Belysning, lyst og vennlig (toiletter)
- TV-overvåking
- Politi på stasjonen
- Alarmopplegg (også brannvarsling)
- Nødtelefoner
- Heiser son er lagt sentralt og godt synlig
- Personell for primærservice
- Avtaler med vaktsselskap

Hvis stasjonen skal ha sekundære servicefunksjoner, er det viktig å velge en produktmix og -kvalitet som sikrer at kriminelle holder seg vekk. Det er også hensiktsmessig å bare holde en inngang åpen sent på kvelden, slik at det blir lettere å holde kontroll.

MILJØPROFIL

NSB's stasjoner skal ha en klar miljøprofil.

Stikkord er:

- * Røykfritt miljø
- * Avfallsenhet for miljøavfall / resirkulering
- * Miljøvennlige byggematerialer, astmatikere / allergikere osv.
- * Handelsvarer som er miljøvennlige produkter (matvarer, klær)
- * Støydemping ved bruk av egnede byggematerialer og i forbindelse med utforming av rom / haller
- * Gastronomi, minst mulig plastkopper og tallerkener.

STANDARDKRAV FOR STASJONSKATEGORIER

Det er viktig at ethvert tiltak som utføres eller anlegg som bygges, skal ha en god kvalitet.

På neste side er det vist hvilke aktiviteter som bør være på de forskjellige stasjonskategorier.

Stasjonskategori	I		II		III		IV		A
	Stor		Mellomstor		Liten		Holdeplass		
Aktivitet	By	Forstad	By	Region	By	Region	Stor	Liten	InterCity-/ Ekspr. st.
Rulletrapper	X	(X)	(X)	(X)					(X)
Koffertransportbånd	X	(X)	(X)	(X)					(X)
Bagasjetraller	X	(X)	X	(X)	(X)				X
Ramper til perrong	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Overbygg - perrong (5 -10 vognl.)	X	X	X	X					X
Overbygg - perrong (2 -5 vognl.)					X	X	(X)		
Letak - perrong						(X)	X	X	
Perronglengde (12 vognl.)	X	X	X	X					XX
Perronglengde (10 vognl.)					X	X	X	X	
Perronghøyde fra spor (cm)	70	70	70	70	70	70	70	70	
Perrongbredde B = bred, M = middels	B	B	B/M	M	M	M	M	M	B/M
Gangtunnel/bru B = bred, M = middels	B	B	B	B	M	M	M		
Planskilt sporkryssing	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Automat på perrong: Sjokolade/drikker	X	(X)	(X)						X
Avisautomat på perrong	X	(X)	(X)		(X)		(X)		X
Klimat. venterom leskur perrong ¹⁾	X	X	X	X					(X)
Telefonceller på perrong	2	1	1	(1)					1
Sittegrupper på perrong	4	3	3	2	1				2-4
Blomster/beplantning på perrong	X	X	X	X	X				

(X) = Hvis behov, eller i sammen med andre aktiviteter.

Standardkrav for stasjonskategorier.

5. PLANLEGGINGSPROGRAM

5.1 OVERORDNET PLANLEGGING - ANALYSER

Det meste av planleggingen til nå på høyhastighetsprosjektet har vært konsentrert om alternative traseer mellom byene.

I den neste fasen av planleggingen må en rette oppmerksomheten mot byene for å belyse konsekvensene som et høyhastighetskonsept har for disse. Trasevalg og stasjonslokalisering må ses i sammenheng.

Byene representerer markedet for InterCitytrafikken.

Lokalisering i forhold til dette markedet blir sett på som avgjørende for om NSB skal lykkes med sin IC-strategi.

Terminalens lokalisering og innhold må treffe publikums behov dersom toget skal være konkurransedyktig med bilen.

Det er slett ikke sikkert at en trenger nye terminaler i alle byene. Enkelte steder vil det kanskje være naturlig å basere seg på eksisterende trase og eksisterende stasjon eventuelt kombinert med en oppgradering.

Viktige momenter her er markedets størrelse(jmf. tidligere), byplanmessige forhold og kommunale / regionale målsettinger.

I det følgende blir det foreslått noen metoder som kan være med å skaffe den nødvendige kunnskap som grunnlag for planlegging og beslutning.

Det sentrale er å foreta en totalvurdering av den enkelte by.

5.1.1 LOKALISERING I BYEN

Jernbanestasjonen må ha en attraktiv og sentral plassering i byen. Den bør fungere som et trafikalt knutepunkt og landemerke i folks bevissthet.

Det første en bør gjøre er å undersøke om dette er tilfellet.

For å kunne foreta disse vurderingene må en skaffe seg kunnskap om den enkelte by.

5.1.1.1 BYANALYSE

Følgende tema bør undersøkes og framstilles på kart:

- * Historisk analyse
- * Bebyggelsesstruktur
- * Bygningstyper
- * Områdeinndeling(Avgrense ensartede områder)

Byanalysen skal forklare byens fysiske form og innhold.

5.1.1.2 TRAFIKKANALYSE

Videre er det nødvendig å registrere følgende forhold:

- * Kollektivtrafikk
- * Biltrafikk
- * Gang- og sykkelveger

Hensikten med dette er å vurdere jernbanestasjonens plassering i forhold til de viktigste trafikkårene og knutepunktene.

5.1.1.3 KOMMUNALE / REGIONALE MÅLSETTINGER

- | | |
|--------------------|-------------------|
| * Kommuneplan | * Fylkesplaner |
| * Kommunedelplaner | * Fylkesdelplaner |

En enkel måte å skaffe oversikt over gjeldende arealbruk finner en i Kommuneplanens arealdel eventuelt i kommunedelplaner for bykjernen.

Samarbeid med kommunen / fylket er en naturlig og nødvendig del av planleggingsprosessen.

5.1.1.4 MARKEDSANALYSER

Disse analysene er langt på vei gjennomført av NSB Persontrafikk og jeg antar at dette vil være en kontinuerlig prosess framover.

Disse overordnede analysene vil være med å gi et godt grunnlag for å vurdere om dagens stasjoner er hensiktsmessige eller om en skal bygge nye stasjoner.

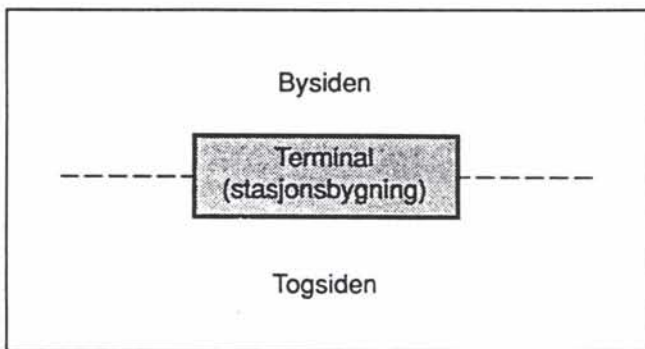
5.2 AREALBEHOV

En jernbanestasjon krever areal. I det følgende blir det foretatt en gjennomgang av generelle prinsipper for terminalutforming for å si noe om terminalen i bysituasjonen.

5.2.1 DEFINISJON AV TERMINALOMRÅDET

Stasjonen som terminalområde har flere sider.

I boken " NSB, STASJONSUTVIKLING - PERSONTRAFIKK " (Bruer IKB A/S 24.10.90) er denne definert slik:



Figur 4 Definisjon av stasjonen som terminalområde.

Dette er analog til den terminologien som brukes for flyterminaler. Samme definisjoner blir heretter brukt for alle stasjonskategorier.

5.2.2 STASJONSTYPER

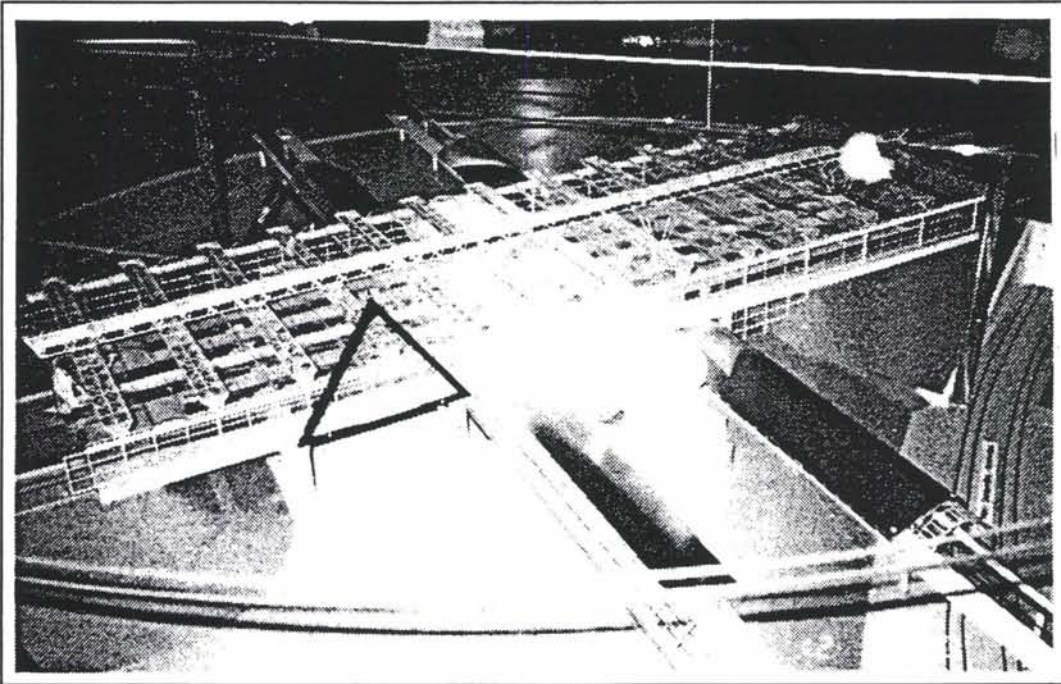
Vi har flere typer stasjoner hvor terminalen ligger forskjellig i forhold til bysiden og togsiden. Her kan nevnes følgende typer:

Store knutepunktstasjoner

Her krysses to eller flere jernbanelinjer, T-banelinjer og bussruter.

Slike knutepunktstasjoner finnes mange steder i Europa, men i Norge finnes de bare i Oslo (Oslo S, Nasjonalteateret).

Et interessant eksempel på en stor knutepunktstasjon, er den nye stasjonen i nærheten av Amsterdam (Nederland).



Figur 5 Modell av stor knutepunktstasjon i Duivendrecht, Nederland

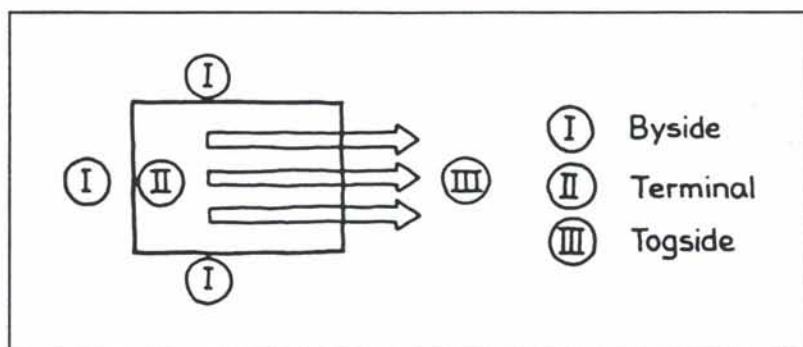
KNUTEPUNKTSTASJONER

I norsk målestokk er dette stasjoner hvor jernbanelinjen er knyttet til en eller flere bussruter (Lysaker \ Fornebu, Voss m.fl.), eventuelt også motorveg (innfartsparkering).

Disse knutepunktstasjonene er bygget i flere varianter:

* Endestasjon (sekkestasjon)

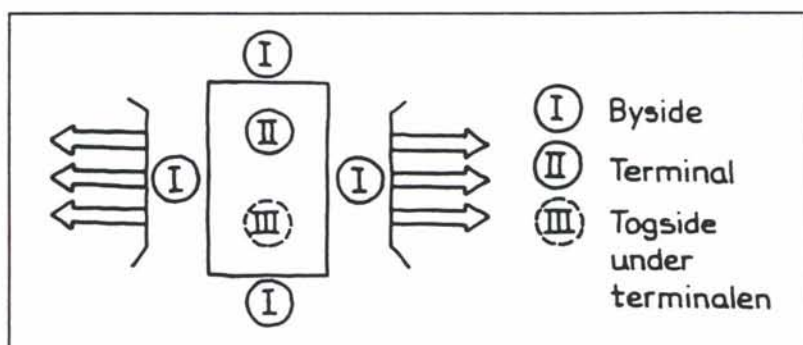
Endestasjon \ sekkestasjon er vist i figuren under. Ved endestasjoner er som regel togsiden trukket inn i terminalen. Bysiden grenser til terminalen på tre sider. Typiske eksempler er Bergen stasjon og Stavanger stasjon.



Figur 6 Endestasjon (sekkestasjon)

* Spor i tunnel over \ under terminal

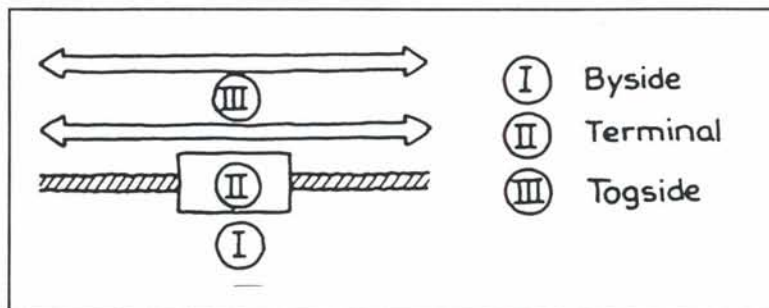
Når togsiden (sporene) er ført under \ over terminalen, kan bysiden trekkes inn til terminalen på tre - fire steder. Slike stasjoner har store muligheter for å sikre optimale adkomster mot bysiden, og dermed få god tilgjengelighet. Plassering i terminalen kan by på problemer og ofte gi dyre løsninger. Velges en klar front mot bysiden og funksjonskonseptet styres deretter, vil løsningene kunne bli både klare og oversiktlige.



Figur 7 Spor i tunnel over/under terminal

* Klassisk stasjon

Denne stasjonstypen forekommer oftest i Norge og kan derfor klassifiseres som en klassisk (Norsk) stasjon. Det fordelaktige ved slike stasjonskonsept er at kontakten fra bysiden, , gjennom terminalen til togsiden, foregår mest mulig på rett linje. Løsningen med hensyn på funksjoner kan gjøres praktisk og enkelt.



Figur 8 Klassisk stasjon

5.2.3 KORRESPONDANSE

For å sikre effektiv korrespondanse på stasjoner, kreves gjennomtenkte løsninger for trafikantene både på bysiden, i terminalen og videre på togsiden til og fra togene.

5.2.3.1 BYSIDEN

En del generelle prinsipper er lagt til grunn ved utforming av Bysiden.

- * **Kollektivtrafikk** - buss og taxi skilles fysisk fra bilsiden (kort- og langtidsparkering)
- * **Busser** skal være direkte synlige (med destinasjon i fronten) når passasjerene kommer fra perrong og gjennom \ rundt stasjonsbygning.
- * **Taxi** skal være lokalisert i umiddelbar nærhet av stasjonsbygningen og busser.
- * **Sykkelparkering** skal være nærmest stasjonsbygningen \ perrong

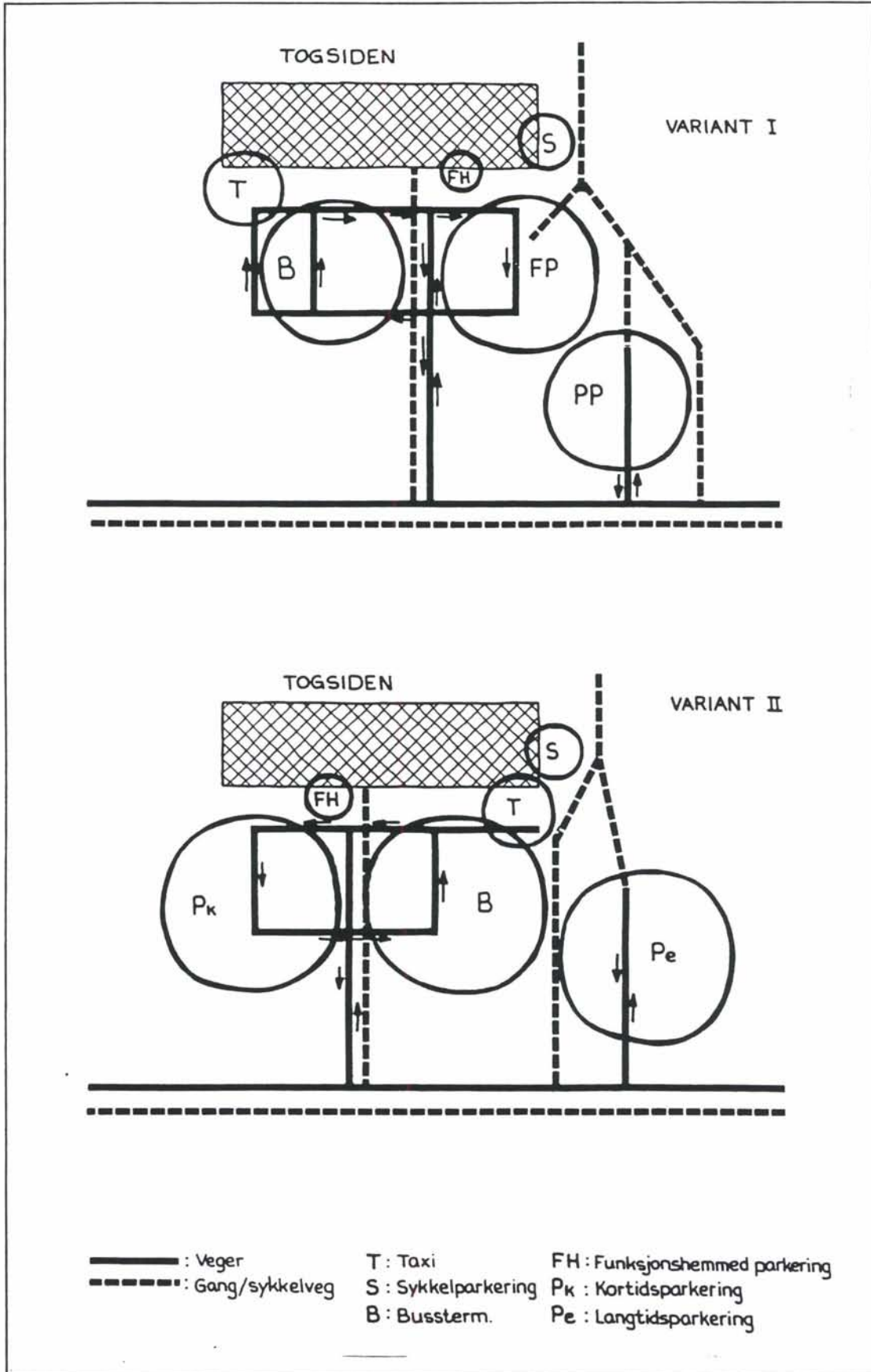
Prioritet for nærhet til stasjonsbygningen \ perrong for forskjellige transportmiddel:

- 1. Sykkel
 - 2. Buss \ Taxi
 - 3. Korttidsparkering (Park and kiss)
 - 4. Langtidsparkering (Park and ride)
- Akseptabel gangavstand: Max. 2 minutter.

Ved avstigning fra buss \ taxi \ bil skal det være direkte visuell tilknytning til terminalens hovedinngang.

PRINSIPPSKISSER

Prinsippskissene på neste side viser hvordan de forskjellige funksjonene på bysiden ideelt bør plasseres i forhold til hverandre.



Figur 9 Prinsipiell utforming av arealet på Bysiden

5.2.3.2 TERMINALEN

Terminalen er bindeleddet mellom bysiden og togsiden. Det er viktig at denne kontakten markeres med en hovedinngang og en hovedpassasje gjennom bygningen. Hovedpassasjen bør være bred og luftig (rom).

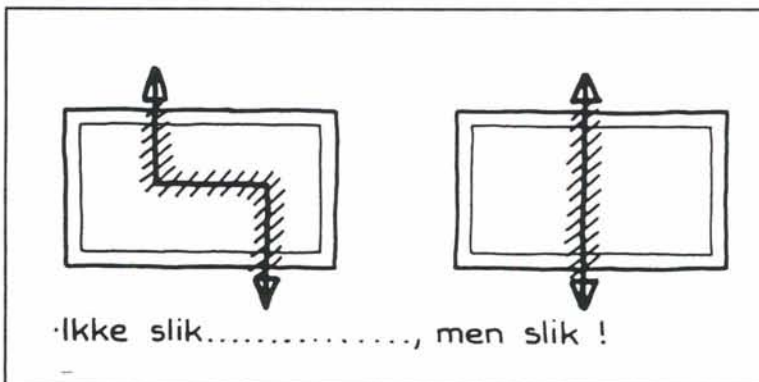
På mange stasjoner i inn- og utland er det lagt vekt på å bygge terminalen med en størrelse og form (arkitektur) som markerer klart i omgivelsene hvor stasjonen ligger. Jernbanen skal markedsføre seg blant annet gjennom god stasjonsarkitektur.

PLANPRINSIPPER

Effektiv trafikkavvikling

Rettesnoren for all terminalplanlegging er å lede passasjerene raskest mulig gjennom de viktigste funksjoner og aktiviteter, slik at de på kortest mulig tid kan komme til \ fra togene og til \ fra andre transportmidler. Gangåre og adferdsforhold vil da være en overordnet premiss (kortest mulig avstander).

Kontakten mellom Bysiden og Togsiden bør være mest mulig rettlinjet gjennom terminalen. Ofte blir en rektangulær form på terminalen ansett som mest gunstig for å ivareta de nevnte aspekter. I tilfelle en slik form, bør hovedgangaksen legges på tvers for å få kortest mulig gangveg.



Figur 10 Rettlinjet gangåre gjennom terminalen

Hvis funksjoner og aktiviteter plasseres på en logisk og praktisk måte i forhold til gangaksene, vil man legge forholdene til rette for et brukervennlig og oversiktlig terminalopplegg. Det er meget uheldig hvis de reisenødvendige funksjoner (billetter, reisegods osv.) får en slik innbyrdes plassering at de reisende blir løpende fram og tilbake for å få gjort sine ærend. Dette vil påføre de reisende ekstratid, og fremkalle unødvendig irritasjon.

6. OPPSUMMERING

En jernbanestasjon krever areal. Dette er ofte en begrenset ressurs i byene - spesielt i sentrum hvor jernbanestasjonen bør ligge for å kunne betjene sitt marked.

I forbindelse med planleggingen av nye stasjoner må en stille mange spørsmål underveis. Noen av disse bør være:

- Hvilken effekt har terminalen på bymiljøet?
- Har man tatt hensyn til kundenes (trafikanterens) behov?
- Hva er bra? Hva er dårlig ? Hvorfor er det slik ?

I byer hvor det finnes ledige arealer i sentrum bør en bygge terminal og tilhørende funksjoner i friluft for å gjøre jernbanen til et viktig landemerke og kollektivt knutepunkt i byen. I begrepet landemerke ligger det ikke noe krav til høyde eller volum på bygningen, men mer et ønske om kvalitet på bygningen og de funksjoner den inneholder.

I byer hvor det er mangel på ledige arealer i sentrum må en gå over til å vurdere tunnellstasjoner.

Det kan tenkes at en samlet vurdering tilsier at enkelte stasjoner vil måtte legges delvis eller helt under bakkenivå på grunn av arealmangel for å få en optimal lokalisering av stasjonen i bysituasjonen (jmf. Nasjonalteateret).

I det videre arbeid bør en holde alle muligheter åpne.