

man ønsker. Med dette koncept er det i praksis hensynet til anlæg af de borede tunneler mellem stationerne, som bestemmer dybden af stationen.

- Konceptet giver mulighed for at etablere åbne, overskuelige stationsrum med dagslysindfald, som er med til at give passagererne tryghed. I nogle alternative stationskoncepter færdes passagererne i tunnelgange med ringe overskuelighed, hvilket kan give en følelse af utryghed.
- Konceptet med pyramideovenlys er funktionsmæssigt kombineret med konceptet for ventilation af stationen. Udover at sikre dagslysindfald fungerer ovenlysene som udluftningsmulighed ved brand i stationsrummet. Pyramideovenlysene løfter sig automatisk 60 cm styret af røgdetektorer. Alternative løsninger på dagslysindfald i form af f.eks. langsgående »lysplinte« som på Metrodelen af Nørreport Station, eller langsgående glashus på Solbjerg Station kan også etableres med brandudluftningsmulighed. Der henvises i øvrigt til udredningens afsnit 7.1.5.

En løsning, hvor ovenlys er nedfældet i pladens belægning som på Christianshavn Station, giver ikke denne brandudluftningsmulighed. Sløjfes muligheden for brandudluftning via ovenlysene, opstår behov for anlæg af alternativ mekanisk brandudluftning fra stationsrummet med egne ventilationsåbninger i pladsen - en løsning der indebærer en merudgift, samtidig med at det begrænsede dagslysindfald medfører reduceret tryghed og komfort samt tab af et karakteristisk arkitektonisk motiv. Til gengæld frigiver denne løsning areal på stationernes forpladser, som således kan bruges som f.eks. torveplads i byens rum.

Den anden gruppe af stationskoncepter, »tunnelstationerne«, indebærer som udgangspunkt en række ulemper i forhold til »tpestationen«. På alle ovenfor fremhævede punkter, står »tunnelstationerne« dårligere end tpestationen. Den væsentligste fordel ved en tunnelstation er, at den principielt kan anlægges under eksisterende bygninger eller stationer. Til gengæld er den dyrere og generelt mere risikabel at anlægge end en »tpestation«.

For at mindske risikoen for sætninger og egentlig kollaps under udførelsen, hvilket der er eksempler på i udlandet, skal en »tunnelstation« typisk anlægges en del dybere, end en Cut&Co-

ver-station. Da der også for tunnelstationer er behov for hovedtrappe, nødtrappe, elevatorer (minimum to), ventilationsåbninger for tunnel-ventilation og ventilationsåbninger for stations-ventilation, bliver der ikke tale om nogen nævneværdig begrænsning i størrelsen af de permanente åbninger i terræn.

Skal en »tunnelstation« eksempelvis placeres under en eksisterende station, kan det være vanskeligt at finde en optimal placering af de nævnte permanente åbninger i terræn samt en optimal løsning på forbindelserne mellem disse og peronen. Hertil kommer behovet for plads til teknikrum med de for stationen nødvendige installationer.

På grundlag af ovennævnte vurderinger og erfaringerne fra Metroens etaper 1-3 er det derfor valgt som en forudsætning i forundersøgelserne, at de enkelte stationer så vidt muligt udformes som tpestationen. »Tunnelstationer« (NATM-stationer), der indebærer en ikke ubetydelig fordyrelse af projektet og en forringelse af forholdene for Metroens passagerer, anvendes kun, hvor dette er helt uomgængeligt.

Det skal i denne forbindelse nævnes, at Københavns Kommune i perioden april-oktober 2004 har ladet gennemføre undersøgelser af alternative NATM-stationer på lokaliteterne København H, Rådhuspladsen, Kongens Nytorv, Østerport og Nørrebro.

Københavns Kommune har på baggrund af undersøgelserne på fællesudvalgsmøde i Bygge- og Teknikudvalget samt Økonomiudvalget 5. oktober 2004 i fuld overensstemmelse med resultatet af undersøgelserne tilsluttet sig, at der i givet fald skal anlægges tpestationer på alle ovennævnte lokaliteter. Det pointeres, at der i denne forbindelse ikke blev taget stilling til anvendelse af ovenlys på stationerne, idet tpestationerne kan anlægges såvel med som uden ovenlys, jf. afsnit herunder vedr. ovenlys.

Perrondøre

Et væsentligt element i de nuværende stationer på tunnelstrækningerne er anvendelsen af perrondøre. De tyske BOStrab-regler kræver særlige sikkerhedsforanstaltninger ved perronkanten, når der anvendes førerløs drift. Reglerne tillader to principielt forskellige løsninger, nemlig enten perrondøre eller et detektorsystem, der via togstyringssystemet udløser en bremsning af et tog på vej mod perronen, hvis en person falder ned i