

Til: **Jernbaneverket Utbyggingsdivisjonen**

Fra: **Norconsult**

Dato: 24. september 2009

HOLMESTRAND STASJON: TILGJENGELIGHET FOR ALLE - UNIVERSELL UTFORMING

1 BAKGRUNN

Gjeldene reguleringsplan for parsell 5 gjennom Holmestrand ble vedtatt 2. april 2009. I denne planen ligger det en løsning med stasjon i dagen i Holmestrand. På grunn av geografiske forhold har det ikke vært mulig å etablere en stasjon i dagen uten kurvaturer som tilsier en hastighetsbegrensning på 130 km/t over stasjonsområdet.

Samferdselsdepartementet har i ettertid, gjennom Nasjonal Transportplan (2010-2019), bedt Jernbaneverket vurdere ny traséføring forbi Holmestrand stasjon. Dette for å legge til rette for en fremtidig høyhastighetsbane med dimensjonerende hastighet på 250 km/t. Konsekvensene av dette er at både spor og stasjon må flyttes inn i fjell.

Stasjon i fjell i Holmestrand er tidligere utredet i forbindelse med hovedplanarbeidet og KU på strekningen. Løsningen ble den gang forkastet ut ifra kostnadsvurderinger, usikkerhet med hensyn på avvisningseffekt og synlighet i bybildet. Imidlertid har løsningen blitt aktuell på ny med hensyn til ønske om økt hastighet. Jernbaneverket har nå jobbet mye med løsninger for stasjonsinnganger og innvendig utforming, slik at dette skal fungere godt for alle brukergrupper, og i tillegg være et synlig element i bybildet.

I tillegg er det også flere andre fordeler ved å flytte spor og stasjon inn i fjell:

- Holmestrandstunnelen (rv313) kan beholdes.
- Unngår nærføringen til den fredede Holmestrand kirke.
- Redusert behov for sikringstiltak i Holmestrandsvæggen.
- Unngår omlegging av vegsystemet i Holmestrand og at beredskapsvei for E18 må legges igjennom nordre del av byen.
- Økt kapasitet på banen pga. to ekstra spor over stasjonsområdet.
- Kryssingsmulighet for togtrafikken over stasjonsområdet.
- Kortere gangavstand til stasjonen fra sentrum.
- Byggearbeidene vil ikke hindre/legge føringer for trafikk på eksisterende spor.
- Utbyggingsprosjektet kan gjennomføres i én etappe

2 MÅL OG HENSIKT

Målet med igangsetting av nytt planarbeid er å komme frem til en løsning for plassering av stasjonen som lar seg kombinere med kravet til høyhastighetsbane. Hensikten er å kunne bygge et togtilbud som er langsiktig og fremtidsrettet, og i tråd med den nasjonale målsettingen om et mer bærekraftig transportsystem hvor mer av både person- og godstransport skal overføres til jernbane. I tillegg er Vestfold et vekstområde i seg selv og en del av et stadig voksende omland for Oslo, og det bør i så måte legges opp til at flest mulig som ønsker å arbeidspendle med tog til hovedstadsområdet kan gjøre det gjennom et godt kollektivtransporttilbud.

I den anledning er det i dette notatet er det sett nærmere på tilgjengelighet til stasjonen med tanke på krav til universell utforming. Notatet er ment som et vedlegg til planforslaget, og vil dermed være en del av beslutningsgrunnlaget.

3 RAMMEBETINGELSER

Det foreligger både overordnede føringer samt en del skisserte rammebetingelser knyttet til planleggingen av ny stasjon og stasjonsområde:

- Overordnede føringer i Nasjonal Transportplan (NTP 2010-2019) for parsellen Holm – Holmestrand – Nykirke: ”*Samferdselsdepartementet har bedt Jernbaneverket revurdere traséføringen forbi Holmestrand for å legge til rette for at tog kan passere i høyere fart enn dagens planer legger opp til.*” Holm – Holmestrand skal i henhold til NTP startes opp og fullføres i løpet av den første fireårsperioden, mens det er avsatt midler til bygging av Holmestrand - Nykirke i den siste seksårsperioden. Nye signaler fra Samferdselsdepartementet og Regjeringen tilsier raskere oppstart og mulig ferdigstilling av strekningen 3 år tidligere enn forutsatt i NTP.
- JBV's strategi: Jernbaneverkets planer for modernisering av Vestfoldbanen har til hensikt å redusere reisetiden mellom Oslo og Vestfold-/Grenlandsområdet. En moderne jernbane vil også gi mulighet til å kjøre flere tog og dermed gi et bedre togtilbud for befolkningen i Vestfold- og Grenlandsområdet. Det skal planlegges en løsning som kan takle både IC-trafikk med stopp på alle stasjoner og ekspresstog med færre eller ingen stopp. Det bidrar til muligheter og ikke begrensninger for togtrafikken i fremtiden og gjør det mulig å legge opp et differensiert stoppmønster som kan tilpasses markedet.
- Traséen skal ha en dimensjonerende hastighet på 250 km/t, og stasjonen skal ha forbikjøringsspor hvor høyhastighetstog skal kunne passere i denne hastigheten.
- Passasjergrunnlag - antall reisende som pr i dag oppholder seg på stasjonen samtidig, er oppgitt til å være ca. 30 pr tog (totalt 2/3 tog i timen). For dimensjonering av rømningsveger fra stasjonen er det lagt til grunn 450 passasjerer for tog som stopper ved plattform. Stasjonen er dimensjonert for 100 reisende per tog, ihht. utredninger som ligger til grunn for hovedplanarbeidet.
- Alle stasjoner langs Vestfoldbanen skal i fremtiden være fjernstyrt. Dette innebærer at stasjonene er ubetjent. Holmestrand stasjon er også i dag fjernstyrt og det vil ikke være aktuelt i fremtiden å bemanne stasjonen.
- Stasjonsområdet skal fungere som et lokalt kollektivknutepunkt, med bussterminal og taxiholdeplass.
- I tillegg til holdeplass for buss ved stasjonen, skal det tilrettelegges for 220 parkeringsplasser for togreisende, hvorav 10 HC-plasser; ca 100 plasser for sykkel og moped; og oppstillingsplass til 5 drosjer – dette ihht. utredninger gjennomført i forbindelse med detaljplanarbeidet.
- For jernbanetekniske forutsetninger og krav henvises til detaljplanen for Holmestrand stasjon, datert 15.06.09 (02A).

Arealene på utsiden av stasjonsinngangen vil inngå i en reguleringsendring av vedtatt reguleringsplan, med planarbeid som igangsettes årsskiftet 2009/2010. Det vil si at planlegging av dagens stasjonsområde, kollektivterminal, beredskapsveg mv. behandles i en annen plan.

4 PLANLAGT LØSNING: UTFORMING AV STASJONEN MED ATKOMSTER

4.1 Generelt

Generelt er det ønskelig å gi stasjonsområdet og tilhørende utomhusareal et enhetlig uttrykk som binder sammen de ulike arealene. Brukerne skal komme til et oversiktlig anlegg og gis en positiv opplevelse. Dagens til dels utflytende og utydelige trafikk- og parkeringsarealer gjør at mye av parkeringen blir tilfeldig. Med stasjonsområde flyttet inn i fjell, ligger det til rette for å utbedre dagens situasjon.

Når det gjelder materialbruk, belysning, utsmykning og estetisk uttrykk vil dette bli ytterligere bearbeidet igjennom byggeplanarbeidet for stasjonshallen som er planlagt igangsatt i årsskiftet 2009/2010. De beskrevne løsningene er omtalt slik det foreligger på detaljplannivå.

Stasjonen vil få to innganger, fra området ved dagens stasjonsbygning og fra området ved den nedlagte politistasjonen lengre syd. I forhold til tidligere plan vil søndre inngang gi lettere atkomst mellom bysentrum og stasjonen.



Figur: Holmestrand stasjon i fjell.

Søndre inngang blir liggende tett på kjernen av sentrum. Avhengig av utforming og omlegging av hovedgaten vil det være mulig med avstigning fra drosje rett ved inngangen. I tillegg vil det bli mulig å etablere sykkelparkering ved søndre inngang, men det er ikke ønskelig med oppstillingsplasser eller bilparkering i området.

Nordre inngang blir liggende på tilnærmet samme sted som dagens stasjon gjør. Dagens stasjon ligger ca. 2-300 m fra sentrumskjernen. Det er muligheter for parkering og avstigning fra buss i dag. Parkering, inkludert sykkelparkering og avstigning vil bli tilrettelagt ved omregulering av dagens stasjonsområde.

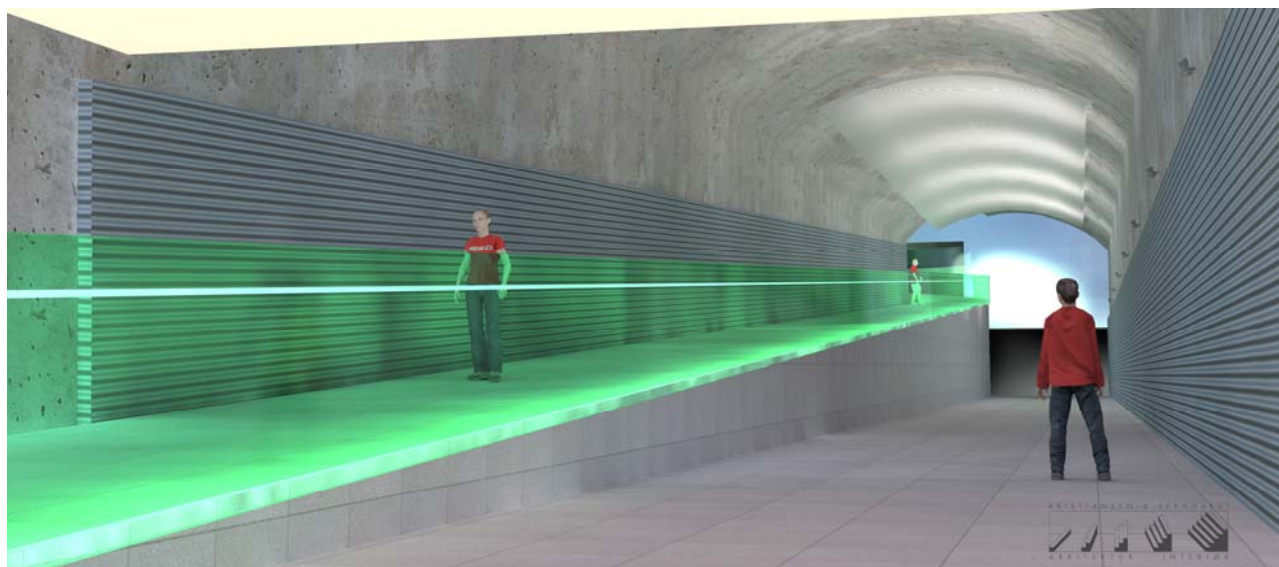
En utredning fra Vista (2002) "Utforming av kollektivknutepunkter" sier noe om anbefalte gangavstander fra kollektivknutepunkter: 200 meter er det sentrale området, med prioritering av handel, næring, trafikkarealer og boliger med høy utnyttelse; 500 meter er en akseptabel gangavstand, og innenfor denne bør det også være bebyggelse med høy utnyttelse; 1000 meter er en maksimal gangavstand, og innenfor denne kan det planlegges for en lavere utnyttelse. Trafikkarealene i knutepunktet, inkludert alle transportfunksjoner og parkeringsplasser bør ligge innenfor en avstand på 200 meter.

4.2 Stasjon i fjell

Stasjonsinngangen i nord, ved dagens stasjonsområde, legges på nivå tilsvarende dagens spor- og stasjonsområde (ca. kote + 5,5). Det er skissert ut to separate bygninger på hver side av inngangen, henholdsvis taxisentral, lokaler for buss-selskap og kiosk, som eventuelt kan settes sammen med en baldakin.

Etter inngangspartiet leder en tunnel de reisende fram til selve stasjonshallen med plattformer. Tunnelen vil fungere som adkomst i rampe til nordgående plattform og en (tilnærmet) horisontal adkomst til sørgående plattform, som vist på figurene under. Tunnelens totale bredde blir 8 meter og det er anbefalt å benytte 5 meter bredde på gangvegen til sørgående plattform og 3 meter bredde til rampen opp mot nordre plattform.

Atkomsttunnelen vil i byggefasen bli benyttet for driving av tunnelen og det er nødvendig med et tverrsnitt på ca. 55 m², 8 meter bredde og 8 meter opp til hengen i tunnelen. Det foreslås å benytte det store profilet som tas ut også i den permanente situasjonen. Fri høyde under riksveien og under plattformer er planlagt å være 2,8 meter.



Figur: Nordre inngangstunnel, sett fra inngang ved stasjonsbygning.

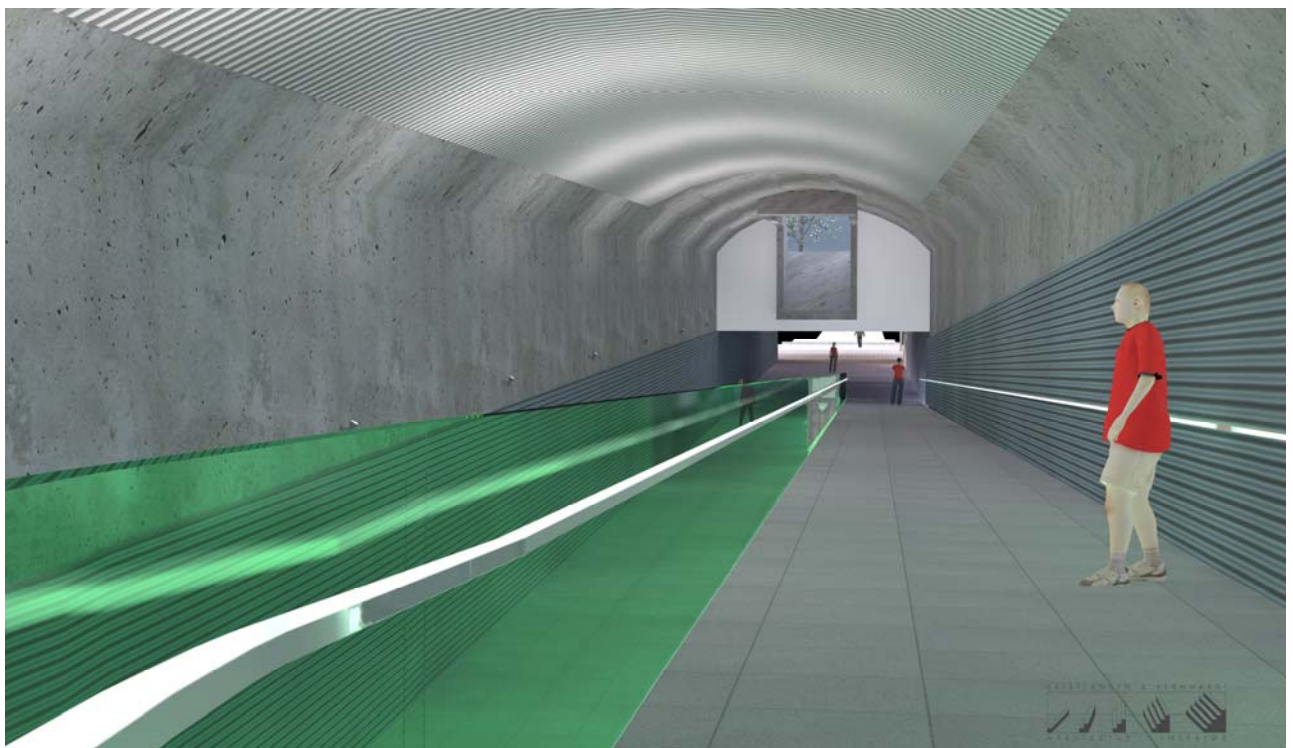
Det er foreslått at fjellsidene i tunnelen kan være bart fjell (evt. med sprøytebetong). Langs tunnelveggen monteres rekkverk. For å gi lys i tunnelen er det foreslått en løsning med indirekte belysning. I tillegg monteres nedfelt ledelys i gangsonen. Tunnelen utstyres med en akustisk himling som også vil være drenerende. Det vil bli lagt stor vekt på utsmykning og at denne vil være med på å skape en hyggelig atmosfære og være identitets-skapende for Holmestrand stasjon.

Alle ramper etableres med maksimal stigning 1:20 og hvilerepos, iht. krav om universell utforming. Alle gulvoverflater ønskes utført i et slitesterkt, sklisikkert materiale som for eksempel slipt betong.

Nordre inngang er den inngangen som vil bli best tilrettelagt for bevegelseshemmede, grunnet avstander til plattform og tilrettelegging for parkering/avstigning på utsiden. Nordre atkomst dekker behovet for tilkomst med buss, taxi og sykkel. Avstand fra nordre inngang til nordgående plattform blir totalt ca. 140 meter. Avstand fra nordre inngang til sørgående plattform blir ca. 250 meter. Høydeforskjell for atkomst til begge plattformer blir fra kote 5,5 til kote 10,5 – totalt 5 meter.



Figur avstander til plattform fra inngang: Nordre inngang: nordgående plattform: ca. 140 m, sydgående plattform 250 m. Søndre inngang: nordgående plattform: ca. 160 m, sydgående plattform: ca. 270 m.

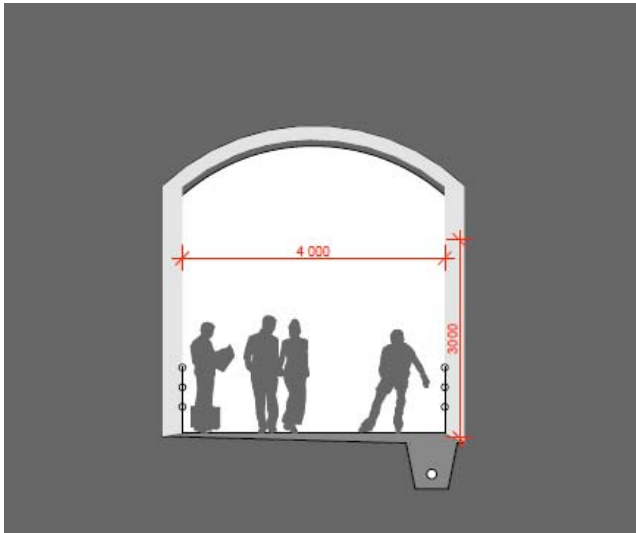


Figur: Nordre inngangstunnel, sett fra nordgående plattform

Inngang syd fra bysentrum er basert på adkomst for gående, syklende eller reisende med kollektivtransport. Inngangsportalen og adkomststunnel er basert på de samme prinsipper som inngangen i nord.

Søndre atkomststunnel retter seg mot sentrum. Det blir kort veg inn fra planlagt gågate når hovedgaten blir lagt om til dagens jernbanetrasé. Søndre inngang vil også utformes og merkes i hht. krav til universell utforming, men inngangen vil være lengre og det vil ikke være mulighet for parkering eller avstigning like foran inngangen. Tunnelens lengde fra inngangen til nordgående plattform er ca 160 m. Lengden til

sydgående plattform blir ca. 270 meter. Bredden i gangbanen er planlagt å være 4,0 m, som vist på figuren over.



Figur: Søndre inngang, tunnelprofil

Det etableres **to sideplattformer** på 250 m lengde og med en høyde på 76 cm over sporet. Plattformkanten nærmest spor skal ha en sikkerhetssone på 1,0 m. Plattformene vil få taktil merking. På hver plattform vil det bli fastmonterte benker som dekker ca. 20 % av dimensjonerende antall passasjerer.

Det er i forbindelse med detaljplanarbeidet for stasjon i fjell gjort vurderinger av ulike løsninger for plassering av perrong (midt- eller sidestilt) og for hvordan tog som ikke stopper på stasjonen kan passere. Plassering av perrong samt hvorvidt det skal være atskilte tunneler for passerende tog, er avgjørende for hvor lang avstand det blir fra perronger og ut i friluft; for lengder på firesporstrasé og for spennvidden på stasjonshallen. Den valgte løsningen er den som gir kortest avstander fra perrong til inngang/utgang.



Figur: Stasjonshall

5 PROBLEMSTILLINGER OG UTFORDRINGER

Full deltakelse og likestilling har i mange år vært en nasjonal ambisjon for arbeidet med å tilrettelegge samfunnet for funksjonshemmede. Tilrettelegging av transportsystemet er et sentralt element i dette, siden tilgang til transport er nødvendig for å kunne delta likeverdig blant annet i arbeidslivet og i fritidsaktiviteter.

De senere årene har den nasjonale strategien for å oppnå dette vært basert på universell utforming. Det innebærer at man skal forsøke å ivareta alle gjennom hovedtilbudet og at utforming skal sikre likestilling i bruk og medføre minst mulig behov for tilpasning og hjelpemidler.

På denne måten oppnår man at funksjonshemmede ivaretas på en god og ikke-diskriminerende måte, og at kvalitetshevingen som denne utformingen medfører, kommer alle til gode. I kollektivtransporten betyr dette at infrastruktur, materiell, informasjon og service i det ordinære tilbudet utformes slik at alle kan bruke det. Dette innebærer blant annet at tilbudet skal kunne brukes av bevegelseshemmede, orienteringshemmede og miljøhemmede.

Utfordringene rundt universell utforming og tilgjengelighet er at det er varierende hva slags type tilrettelegging som er ønskelig for de ulike gruppene, og til en viss grad fungerer en type tilrettelegging ikke alltid godt for alle andre brukergrupper.

5.1 Bevegelseshemmede

Bevegelseshemmede omfatter mennesker med ulike gangvansker. Dette kan gi seg utslag i behov for hjelpemidler som krykker, rullator og rullestol, men problemene kan også være knyttet til behov for å kunne hvile både når en strekning skal overvinnes og i ventesituasjoner, for eksempel på holdeplasser.

Tilrettelegging består i at veien til stasjonen, inkludert tilgang til eventuelle plattformer, får et slett underlag og er uten trinn og bratte stigninger, og med nok bredde til at rullatorer og rullestoler kan passere. Samlet sett kan en si at det er klare angivelser for hvordan en skal legge til rette for bevegelseshemmede i foreliggende veiledere.

For denne gruppen vil avstanden fra stasjonsinngang til perronger være den store utfordringen. For noen blir det langt å bevege seg, andre skulle helst hatt assistanse ved av- og påstigning, samt til og fra perrong. Ramper, rekkverk i riktig høyde og bredde på korridorer, dører etc er viktige tiltak. Riktig materialbruk på gulv/dekker kan bidra til å gjøre framkommeligheten enklere.

5.2 Miljøhemmede

Miljøhemmede omfatter astmatikere og allergikere. For denne gruppen består tilrettelegging i hovedsak i å sørge for at reisen ikke medfører kontakt med stoffer og situasjoner som kan utløse luftveisproblemer. Rent konkret er de viktigste tiltaket å unngå uheldig beplantning i nærheten av stasjonene, ha et godt innemiljø (frisk luft) i stasjonshall og tilkomster samt legge til rette for akseptable stigningsforhold og hvilemuligheter. Tiltakene er kjent, men denne gruppen blir ofte uteglemt i arbeidet for å bedre tilgang til ulike tilbud.

For denne gruppen er utfordringen i hovedsak knyttet til beplantning, materialer som avgir gasser, rengjøringsmidler og kontakt med uren luft som kan skape problemer.

5.3 Orienteringshemmede

Orienteringshemmede omfatter synshemmede, hørselshemmede og personer med ulike forståelseshandikap. Tiltakene er noe ulike. Blant synshemmede er det både svaksynte og blinde. En ryddig stasjon, hvor utstyret har en logisk plassering og ikke hindrer fri ferdsel, eller tilgang til informasjonstavle, er viktig for alle synshemmede. Forholdene for svaksynte kan bedres ved god belysning, gode kontraster og mest mulig lesbar

infrastruktur og informasjon. For blinde kan forholdene bedres ved at det fysiske miljø inneholder klare objekter å orientere seg etter i form av naturlige og kunstige ledelinjer og elementer som er gjenkjennelige. Det er også viktig at det er lett å høre hvor man er. Fravær av støy sentralt, samt at det er materialer og omgivelser som gir gjenkjennelig lyd. Informasjonen til blinde må være audiell – dvs. skje ved hjelp av tale og høyttaler.

Synshemmede må kunne orientere seg på vegen til stasjonen og plattformer, samt å stille seg opp der hvor transportmiddelet forutsettes å stoppe. Det å vite mest mulig om hvor inngangsdøra på transportmiddelet vil komme, for å kunne vente der, er også viktig for bevegelseshemmede, fordi de vil bruke langt tid til påstigning hvis de venter på feil sted. For hørselshemmede er det viktig å unngå forstyrrende lyd, samt å gi informasjon via lesbare medier, som skilt og lys. For mennesker med forståelseshandikap er enkelhet og tydelighet i utformingen av tilbudet sentralt. Dette er for øvrig en kvalitet som alle vil ha nytte av, og som erfaringsmessig kan gi økt bruk av tilbudet.

For denne gruppen er utfordringen knyttet til en rekke tiltak for å bedre orienterbarheten og forutsigbarheten på stasjonsområdet, samt å tilrettelegge for informasjon via ulike kanaler. Bruk av farger, kontraster, materialer med struktur som signaliserer et budskap, gode høyttalersystemer samt gode informasjonstavler er viktige tiltak.

6 AVBØTENDE TILTAK

Stasjonsområdet og alle plattformer skal være fysisk tilgjengelig for alle reisende. Dette innebærer at retningslinjer for universell utforming skal legges til grunn. Rullestolbrukere, svaksynte/blinde, reisende med nedsatt hørsel og andre som har behov for ekstra tilrettelegging for å komme seg til riktig plattform og tog, skal kunne klare det ved hjelp av utforming og hjelpemidler på stedet. Begge stasjonsinnganger vil i beste mulig grad tilrettelegges for universell utforming, imidlertid vurderes det at for bevegelseshemmede vil det være mest aktuelt å benytte nordre inngang da det her vil være mulighet for parkering i umiddelbar nærhet og kortere avstand inn til plattform.

6.1 Avstander – optimal plassering av stasjonen

Det å flytte en stasjon inn i fjell, mens resten av stasjonsområdet blir liggende utenfor, vil naturlig nok resultere i at man får en viss avstand til plattformene. Dette kan by på problemer spesielt for bevegelseshemmede.

På bakgrunn av dette har den valgte løsningen gjennomgått en optimaliseringsfase, hvor man ut fra de gitte rammebetingelser søkte å gjøre tunnelene inn til plattformene så korte som mulig. Den valgte løsningen vurderes derfor til å være helt optimal mtp krav til linje, svakhetssoner i fjellet og avstand ut i friluft.

Plassering av inngangene, helt i nord og helt i sør av stasjonshallen, er gjort med tanke på å kunne beholde plasseringen av dagens stasjonsområde, samt å bedre tilgjengeligheten for passasjerer som kommer til fots eller sykkel fra sentrum.

6.2 Rullebånd eller rulletrapp i stedet for eller som supplement til rampe eller trapp

Den foreslåtte løsningen med trapper og ramper vil dekke behovet for trappefri adkomst til begge plattformer. Det er i henhold til krav om universell utforming lagt opp til ramper med stigningsforhold 1:20 og med repos for 0,6 høydemeter.

Avstandene fra stasjonsinngang til perronger kan imidlertid bli noe lange for bevegelseshemmede, og da spesielt til sørgående plattform (total ca. 250 m). Bevegelseshemmede vil derfor måtte beregne en viss tid fra ankomst til stasjonsområdet til toget går. For bevegelseshemmede som reiser alene og har med bagasje, kan det bli vanskelig å komme seg til plattformene.

Et avbøtende tiltak for å lette fremkommelighet for denne gruppen, vil være å etablere rullebånd/rulletrapp i stedet for rampe/trapp.

Rullebånd vil forbedre fremkommeligheten for bevegelseshemmede gjennom å redusere avstander hvor den enkelte fysisk må forflytte seg på egen hånd. For synshemmede med førerhund er imidlertid rullebånd generelt ikke å foretrekke da mange førerhunder mangler opplæring i å benytte rullebånd. Ved bruk av rullebånd må det være en alternativ gangvei for blinde, svaksynte med førerhund enten via trapper eller rampe parallelt med rullebånd.

Rulletrapp kan på samme måte som rullebånd være et godt tiltak for enkelte grupper av bevegelseshemmede gjennom forkorting av avstander man må bevege seg, men tiltaket ekskluderer samtidig andre som f.eks rullestolbrukere. Det vurderes derfor at rullebånd er bedre egnet enn rulletrapp i slike anlegg, da båndet kan ivareta de fleste grupper bevegelseshemmede. Det er imidlertid viktig å være klar over at rullebånd ofte ikke er fullgod løsning for rullestolbrukere.

På Holmestrand stasjon vil imidlertid bruk av rullebånd/rulletrapp by på visse utfordringer, da stasjonen er ubemannet. Fuktighet og støv er ødeleggende på de mekaniske innretningene, samtidig som krav til sikkerhet krever at det er stadig tilsyn til innretningene.

Rullebånd/rulletrapp kan derfor ikke erstatte verken ramper eller trapper.

6.3 Heis i tillegg til trapp og rampe

For å unngå mye stigning og lange ramper kan bruk av heis være et aktuelt tiltak. En heis vil kunne ta passasjerer fra undergangen under sporene direkte til plattformnivå. Heis kan sikre god komfort og framkommelighet for alle trafikantgrupper. Heisen må ha plass til både barnevogn og rullestol.

På grunn av faren for driftsstopp vil dette tiltaket være et supplement og ikke som erstatning for rampene opp til plattformen. Trapper bør anlegges inntil heiser slik at eventuelle heiser kan avlastes. Dette gir bedre orienterbarhet og sikrer framkommelighet ved høy trafikkbelastning. Ved heisstans og evakuering er det også en fordel at trappehuset ligger ved heisene. Med hensyn til trappers dimensjonering og utforming vises til Teknisk forskrift.

Det vil knytte seg utfordringer til drift og vedlikehold også for heis da stasjonen er ubemannet. Jernbaneverket erfarer at slike installasjoner utsettes for mye hærverk og er lite driftssikre. En heis er imidlertid mer beskyttet i forhold til å bli utsatt for støv og fuktighet enn rulletrapper og rullebånd.

6.4 Belysning og belysningspunkter

God belysning har stor betydning for sikt, orientering, framkommelighet og for anleggets miljø. God belysning virker også preventivt mot tyverier, letter overvåking og formidler trygghet. For å gi lys i tunnelen er det planlagt å benytte både naturlig lys og kunstig lys. Det naturlige lyset er planlagt sluppet inn via et "vindu" i Holmestrandsvæggen i nordre stasjonsinngang. Videre er det planlagt indirekte belysning av stasjonshall og atkomster samt nedfelt ledelys i gangsonen.

Det vurderes at de planlagte lyskilder og -plasseringer vil gi godt med lys slik at stasjonsinnganger, tunneler og plattformer oppleves som oversiktlige og trygge, og at det derfor ikke vil være behov for spesielle avbøtende tiltak. Det vil i byggeplanarbeidet bli engasjert arkitekter med spesialkompetanse på belysning.

6.5 Materialbruk

Lyse reflekterende farger er viktige for lysforhold og letter orienteringen i rommet. Mot mørke gulvflater bør søyler, vegger og refuger være godt belyst og ha en lys farge i kontrast til gulvet. Skilt bør ha en bakgrunnsfarge som er i kontrast med fargen på skiltet. Søyler, inventar og hindringer bør framheves med farger i kontrast til bakenforliggende vegger. Lave himlinger bør males med lys farge.

Av hensyn til miljøhemmede bør utendørs beplantning ved stasjonsinnganger velges med omhu. Stasjonsinngangene og umiddelbare områder utenfor bør være røykfrie.

Detaljer knyttet til universell utforming som taktilt belegg, håndlister, ledelinjer, belysning, etc. vil være en sentral del i den videre byggeplanleggingen, og vil være gjenstand for diskusjoner med de relevante interesseorganisasjoner.

6.6 Informasjon til reisende

Trafikkinformasjon bør være plassert mest mulig lesbart fra forbindelseslinjene og ventearealene, og slik at blending og motlys unngås. Dersom det ikke er mulig for svaksynte å gå helt inntil de ordinære skiltene/tavlene, bør det etableres supplerende nærinformasjon med monitorer på gulvet eller små veggtafler i lav høyde. Informasjon må gis både visuelt og audielt, og inneholde den samme informasjon. Det gjelder også viktig informasjon om endringer. Slik informasjon, som ofte gis bare over høyttaler, bør også gis på tavler som er sentralt plassert.

Valg og plassering av kilder for informasjon skal følge retningslinjer og tekniske krav. Forslag til løsninger vil forelegges en sammensatt gruppe bestående av representanter fra de ulike interesseorganisasjonene og vil forelegges disse før byggegjennomføring.

6.7 Tunnel- og stasjonsutforming - utrygghetsfølelse

Det er tidligere hevdet at tunnel og stasjon i fjell vil kunne ha en avvisende effekt, spesielt for enkelte grupper, fordi de føler utrygghet ved å gå inn i fjell og ved at det er lengre gangavstand til plattformene. Erfaringer fra anlegg i fjell i Oslo (diverse T-banestasjoner og Nationaltheateret stasjon) viser at plattformer som ligger dypt nede eller langt inn fra dagen og tilkomsttunneler til plattformene ikke virker avvisende på de fleste reisende. Det er lite litteratur som tar opp spørsmålet om menneskers eventuelle negative reaksjoner på tunneler og dyptliggende stasjoner. Vegtunneler kan i seg selv gi en viss avvisningseffekt, men det er forsket lite på i hvilken grad det samme gjelder for kollektivtransport og gangtunneler. Det er således ikke vitenskapelig belegg for å si at anlegg i fjell virker utrygt på enkelte grupper reisende, og det kan gjennomføres en rekke tiltak for at opplevelsen av å gå til plattformene skal være hyggelig og føles trygg.

En studie utført av Trafikkøkonomisk Institutt (*Trygt eller truende? Opplevelse av risiko på reisen*. TØI-rapport 2007) om generell opplevelse av utrygghet ved ulike reisemidler viser at det er enkelte faktorer som trekkes frem som mer negative enn andre:

- Generelt oppleves reiser på kveldstid mer utrygge enn reiser på dagtid. For reiser med T-bane og opphold på T-banestasjoner er dårlig belysning spesielt en faktor som utløser utrygghet. Det er usikkert om omgivelser som føles utrygge avviser reisende på kveldstid, men generelt er det de færreste som opplyser at de lar være å reise eller velger et annet transportmiddel som følge av utrygghet.
- Bruk av riktig materiale på gulv, vegger og i taket, belysning, utsmykking, eventuell lyd/musikk som en del av utsmykkingen, ventilasjonsanlegg som bedrer luftkvalitet og støyskjerming fra

forbipasserende tog er faktorer som bidrar til en hyggeligere reiseopplevelse og tryggere stasjonsomgivelser. Kameraer for sikkerhetsovervåking eller vakthold på kveldstid kan være et alternativ til ytterligere økt trygghetsfølelse. Mulighet for dagslys i deler av tunnelen bedrer både reiseopplevelse og trygghet.

Dette er elementer som det er lagt vekt på gjennom utarbeidelsen av foreliggende planforslag, og som det ytterligere vil bli fokusert på i den videre planlegging og detaljering av stasjonen.

For å unngå eller redusere utrygghetsfølelse i atkomsttunnelene til Holmestrand stasjon, er disse laget rettst mulig uten ”skjulesteder”. Strekningen føles både kortere og tryggere når man kan se ”målet”.

Bredden på søndre tunnelatkomst er fire meter og profilet vil bli svært likt atkomsttunnel fra Nationaltheateret vist på bildet under.



Figur. Nationaltheateret stasjon, inngang Slottsparken mot Henrik Ibsens gate

7 ANBEFALING

Det er flere momenter som er vektlagt ved valg av løsninger. Sikkerhet og brukervennlighet er omtalt i notatet. I tillegg er kapasitet og langsiktighet på løsningen viktig; en stasjon i dagen ville bare gitt to spor, noe som er lite fremtidsrettet. Løsningen med stasjon i fjell gir muligheten for fire spor, hvor de to midtre er beregnet på høyhastighet, godstrafikk og andre passerende tog. Miljø er en faktor som spiller inn, ved blant annet fokus på å redusere støy, strukturlyd og vibrasjoner, samt god håndtering av grunnvannspåvirkning. Kostnader er selvfølgelig også en viktig faktor for valg av løsninger. Generelt er det ønskelig for Holmestrand stasjon å gi stasjonsområdet og tilhørende utomhusareal et enhetlig uttrykk og reisende skal gis en positiv opplevelse både utenfor, ved inngang/tunnelportaler og inne i stasjonsområdet.

Prinsippene om tilgjengelighet for alle er lagt til grunn. En rekke faktorer som medfører enklere fremkommelighet for svaksynte, blinde, hørselshemmede, bevegelseshemmede og andre med behov for en viss tilrettelegging skal implementeres i planene. Eksempler på dette er ledelinjer som er utformet i hht *Veileder - Ledelinjer i gategrunn* (Deltasenteret), belegg som det er lett å rulle på, markert trappenese, markering av repos, varselindikatorer ved trapp og ramper, teleslynge, høyttalere, sikkerhetssoner på perrong, doble håndløpere i trapper og ramper, markere glass og stolper, møbler og annet inventar plasseres strukturert med mer.

Detaljer rundt utforming og løsninger vil bli ytterligere detaljert og avklart i byggeplanfase. I den prosessen er kontakt med Handicapforbundet og andre interesseorganisasjoner for gjennomgang av planer med hensyn til behov og krav en viktig del. I tillegg vil det bli stilt strenge krav til rådgiver/arkitekt når det gjelder erfaring med utarbeidelse av planer for tilsvarende anlegg. Det er avgjørende med et felles taktilt språk, unngå overmerking, og å legge opp til en forutsigbar gangtrasé for passasjerer. Stasjonen skal fremstå som trygg, vennlig, luftig, imøtekommende og attraktiv selv om den ligger inne i fjellet. Dette oppnås ved linjeføring som sikrer best mulig oversikt for passasjerene. I tillegg benyttes aktivt volum, belysning, himling, overflater og belegg for å gi passasjerene positiv orientering i fjellet.

Det finnes ingen krav eller retningslinjer for hvor langt som er ”for langt” og som utløser krav til mekaniske løfteinnretninger. Jernbaneverket vurderer nordre stasjonsinngang til å være hovedinngangen til stasjonen mens den søndre er et supplement som vil gi kortere gangavstand mot sentrum av Holmestrand. Det vil derfor ikke være aktuelt å legge inn tiltak i form av mekaniske løfteinnretninger fra søndre atkomst.

Gangavstand fra nordre stasjonsinngang til sørgående plattform er ca. 250 m – like langt som plattformlengden. For enkelte grupper bevegelseshemmede vil en slik avstand kunne oppfattes som ”for langt”. Jernbaneverket vil derfor i det videre planarbeidet vurdere å planlegge for heistilkomst til sørgående plattform. Avstanden fra nordre atkomst til nordgående plattform er ca. 140 m. Det vises til utredning fra Vista (2002) der det anbefales at alle transportfunksjoner bør ligge innenfor en avstand på 200 meter. I tillegg vil lengden inn bli den samme med eller uten heisløsning selv om man da selvfølgelig unngår stigningen over rampen. Jernbaneverket vurderer at avstanden på 140 meter er akseptabel og planlegger ikke for mekaniske løfteinnretninger til nordgående plattform.

Det anbefales at det i den videre detaljplanleggingen arbeides med og legges spesiell vekt på følgende faktorer:

- heis ved nordre inngang til sydgående plattform
- belysning inkl. dagslys i deler av tunnelen
- utsmykking, eventuell lyd/musikk som en del av utsmykkingen,
- ventilasjonsanlegg som bedrer luftkvalitet
- støyskjerming fra forbi passerende tog
- kameraer for sikkerhetsovervåking, alternativt vakthold på kveldstid
- audiell og visuell informasjon til reisende

8 OPPSUMMERING

Det er et mål for Jernbaneverket å kunne tilrettelegge Holmestrand stasjon for alle brukergrupper, og å gjøre det mulig for alle uansett tilpasningsbehov å reise med tog i hht både nasjonale og egne standarder. Derfor jobbes det også med tilrettelegging og utføring av stasjonsområdet som gir mulighet for dette, til tross for lange avstander fra parkering/avstigning til plattformer.