



NYTT DOBBELTSPOR SKØYEN - ASKER

Retningslinjer for visuelt miljø



Forord

Jernbaneverket Utbygging skal planlegge og bygge ut nytt dobbeltspor mellom Skøyen og Asker. Jernbaneverkets miljøplan 1998-2001 stiller krav om at det visuelle miljø blir godt ivaretatt ved utforming av nye jernbaneanlegg. Nytt dobbeltspor Skøyen-Asker skal kjenne- tegnes ved høy estetisk kvalitet.

Som ledd i planleggingen av det nye dobbeltsporet er det utarbeidet et eget miljøprogram for prosjekteringsfasen. Miljøprogrammet sier at det skal opprettes en ekstern rådgivningsgruppe for visuelt miljø og at rådgivningsgruppen skal utarbeide retningslinjer for visuelt miljø. Med visuelt miljø forstås det helhetlige visuelle og estetiske uttrykk av jernbaneanlegget.

Retningslinjene for visuelt miljø trekker opp hovedlinjene i formgivningen av det nye dobbeltsporet, og retningslinjene skal legges til grunn for den konkrete prosjekteringen av delstrekninger og enkeltelementer.

For stasjonene skal retningslinjer gitt i Jernbaneverkets Designhåndbok følges. Stasjonsutformingen skal videreføre elementer av det felles formspråk som er etablert gjennom stasjoner som Sandvika, Skøyen og Lillestrøm.

Ved milepeler underveis i planleggingen skal rådgivningsgruppen for visuelt miljø kvalitetssikre detalj- og byggeplanene.

Rådgivningsgruppen består av:
Professor dr techn Kristoffer Apeland
Professor, landskapsarkitekt Ola Bettum (leder)
Sivilingeniør Arne Gangdal
Sivilarkitekt Ketil Moe

Arbeidet med retningslinjene har vært fulgt av en prosjektgruppe i Jernbaneverket Utbygging. Retningslinjene har vært til gjennomsyn i Oslo, Bærum og Asker kommuner.

Oslo, februar 1999

Per Arne Fredriksen
Prosjektjef Skøyen Asker

Jon Frøisland
Utbyggingsdirektør



A. Landskap

Overordnede hensyn	3
Spor og linjeføring	3
Kjøreveiens tverrprofil	3
Skjæring og fylling	5
Støttemurer	5
Vegetasjon	5
Anleggssområder	5

B. Elementer

Tunnelmunning	7
Krysningskulvert	7
Jernbanebroer	7
Veibroer	7
Landkar og støttemurer	8
Kontaktledningsanlegg	8
Signalanlegg	9
Belysning	9
Støyskjerm	9
Gjerder og rekkverk	9
Skap, kiosker og tekniske bygninger	9

C. Områder

Skøyen - Lysaker	11
Lysaker	11
Sandvika	11
Neselva	11
Asker	11

A. Landskap

Overordnede hensyn

Med begrepet landskap forstås her alt landskap i banekorridoren som endres eller påvirkes av baneanleggets dagstrekninger, riggplasser og massedeponier. Landskapet langs dobbeltsporstrekningen kan overordnet deles i to:

- et kulturlandskap med dominerende småhusbebyggelse på store deler av strekningen
- et bylandskap i stasjonsområdene Skøyen, Lysaker, Sandvika og Asker.

Dette stiller særlige krav til anleggets utforming, med en større omsorg for detaljløsninger enn på jernbaneanlegg utenfor tettbebyggelse. Landskapet skal behandles ut fra stedets kvaliteter og forutsetninger. Visuelle kvaliteter i banekorridoren skal bevares og visuelle særtrekk videreutvikles som et grunnmotiv i det nye anlegget.

Jernbanestrekningens forhold til de overordnede landskapsdragene på banestrekningen fra Skøyen til Asker kan karakteriseres ved en tredeling:

- et småkupert, hovedsaklig bebygd kulturlandskap, der den nye linjen legges i tunnel
- områder med markerte sideskjæringer, der eksisterende dobbeltspor utvides til fire spor
- krysning av vassdrag/dalformer, der eksisterende fyllinger eller broer utvides til fire spor. Stasjonsområdene Sandvika og Lysaker inngår i disse krysningene.



Figur 1.
Oversikt over dobbeltsporanlegget.

I områder med dalkrysninger, og spesielt i Sandvika og Lysakers bylandskap, ligger jernbaneanlegget eksponert og i kontrast med landskap og omgivelser. Utformingen her understreker jernbanen og stasjonsanlegget som et av de viktigste bygde elementene i disse områdene.

Spor og linjeføring

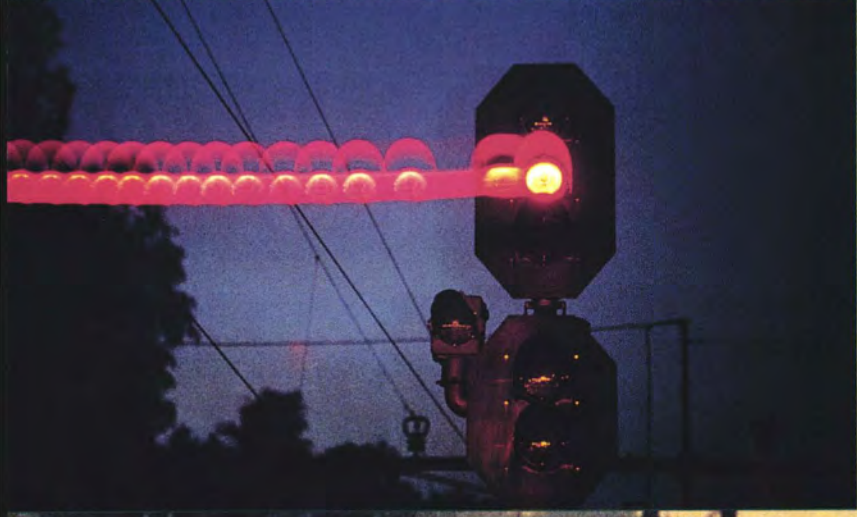
Kjøreveiens landskap omfatter spor med ballast, og elementer som kontaktledningsanlegg og signalanlegg, gjerder og skjærmer. På firesporsanlegget vil linjeføring ha særlig stor betydning på grunn av tverrprofilens bredde. Det er derfor vesentlig at fellesstrekninger for eksisterende og nytt dobbeltspor utformes samlet, uten avvik i linjeføring. Splitting og samling av de to banetraseene med nytt og gammelt dobbeltspor er en særlig krevende situasjon der det skal vies særlig oppmerksomhet til de visuelle virkningene av anlegget. Tunnel- og kulvertportaler skal sees i sammenheng, slik at tunnelåpninger på ett eller flere spor ikke framstår tilfeldig og løserevet.

Kjøreveiens tverrprofil

Mange elementer påvirker normalprofilens uttrykk: formasjonsplan, spor, ballast, kabelkanaler, kontaktledningsmaster, signaler, støyskjærmer, gjerder og grøfter. For å oppnå en best mulig visuell virkning av kjøreveien i landskapet skal alle elementer ha en fast innbyrdes plassering i tverrprofilen. For å understreke anleggets linjeføring skal hele korridoren fra linjegrøft til linjegrøft pukkes og holdes fri for all vegetasjon.

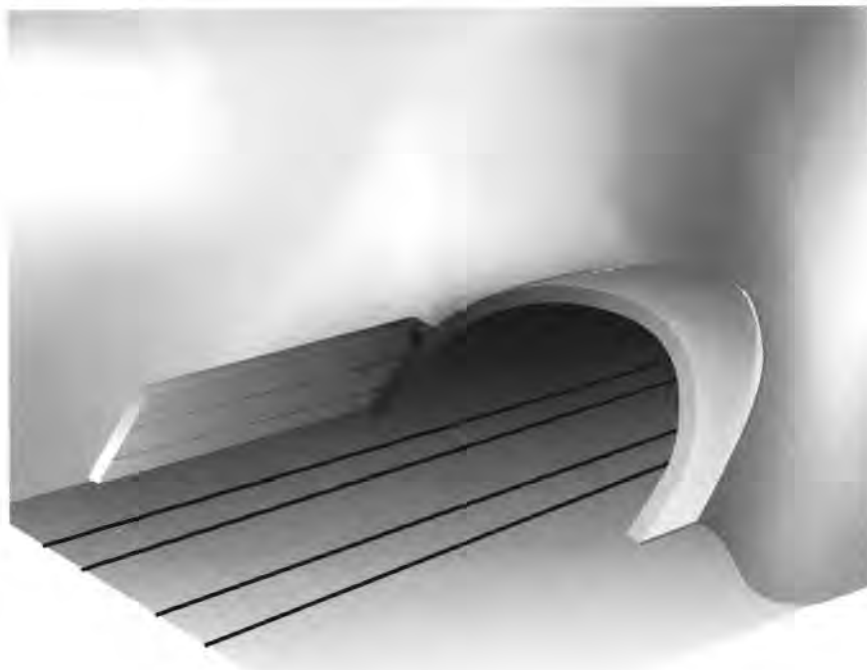


- Skjæring og fylling** Helning på løsmasseskjæringer i forbindelse med anlegget tilpasses alltid lokale hensyn. Fjellskjæringer utføres vanligvis som bratte skjæringer, med normalhelning 10:1. Der det bygges støyvoll, skal vollen på banesiden formmessig knyttes til banens skjæringer og fyllinger. Mot nabosiden skal vollen stedstilpasses landskap og naboskap.
- Støttemurer** Støttemur vil mange steder være nødvendig for å begrense grunnerv og for å ta opp høydeforskjeller. Det vil også være behov for støttemurer i tilknytning til andre konstruksjoner som tunnelportaler, kulverter, brokar etc. Utforming av støttemurer skal sees i sammenheng med andre bygg og konstruksjoner i samme område. Generelt skiller mellom løsninger i de bymessige stasjonsområdene og i eksponerte strekninger utenfor stasjonene.
- I byområdene utformes støttemurer som en integrert del av helhetlig stasjonsutforming. Utenfor disse områdene utformes støttemurer som del av et landskapskonsept, fortrinnsvis som tørrmur/forblendet mur med murblokker fra tunnelanleggene på strekningen.
- Vegetasjon** En gjennomgående formal beplantning langs dobbeltsporanlegget er uønsket. Treplanting vil omfatte restaurering av skogteiger, treklynger og endel randvegetasjon som del av landskapspleien. Enkeltrær og trestammer langs banen skaper flimmer og skal derfor unngås. Det skal generelt ikke plantes skjermende vekster der banen går gjennom landskapsrom med utsikt. Mindre, tette klynger for å bryte eksponerte strekninger innpasses særskilt. Tiltak for bevaring av vegetasjon i anleggstiden og evt. bevaring og flytting av vegetasjon vurderes i god tid før arbeidene starter. Utenfor stasjonsområdene benyttes stedegen vegetasjon.
- Anleggsområder** Anlegget vil stille store krav til massedisponering og planlegging av anleggsdriften, med begrensede arealer til masselagring og rigging. Det skal utarbeides nøyaktige planer for rigging og massedeponi, både for midlertidige og permanente deponier. Det skal utarbeides planer som viser skjerming av alle anleggs- og riggområder i anleggsperioden. Det skal tilstrebtes minst mulig visuelle konflikter med alle synlige anleggsområders omgivelser.



B. Elementer

- Tunnelmunning** Tunnel- og kulvertmunninger skal ha felles utforming på hele strekningen. Ved nærføring til eksisterende dobbeltsporanlegg bør gamle og nye tunnelmunninger utformes samlet. Tunnelmunningen foreslås utført med en enkel betongomkransing med svak traktform. Tunnelmunninger for fjelltunnel og kulvert skal ha lik utførelse. Tverrslagstunneler utformes individuelt, tilpasset lokale forhold. Sikringsdør plasseres tilbaketrukket i tunnelåpningen.



Figur 6:
Prinsippløsning for tunnelmunning

- Krysningskulvert** Krysningskulverter under jernbanen utføres som betongkonstruksjoner, med synlige deler av kulvertens utvendige vegger forblendet med tørrmurt naturstein, i samsvar med løsningene for støttemurer.
- Jernbanebroer** Jernbanebroer forutsettes bygget med spennvidder som gir få spenn i forhold til den aktuelle kryssing. Dette er særlig viktig for kryssingen over Sandvikselva/Rønne elv. Broene skal utformes individuelt, innenfor et hovedkonsept med bjelkekonstruksjon med kontinuerlig spenn eller enkeltspenn. Det foreslås en enhetlig utforming av kantdrager med plass for ledningsføring, kombinert med skjerming av hjulstøy. Høyere støyskjermer bør unngås. Kontaktledningsmaster monteres integrert i brokonstruksjonen slik at broenes horisontale linjeføring med kontinuerlig kantdrager ikke forstyrres. Broene skal bygges så smale som mulig, fortrinnsvis med splittet konstruksjon for to og to spor med lysspalte imellom. Ny jernbanebru Lysaker skal bygges som en lett konstruksjon for å oppnå maksimal kontrast i materialholdning og uttrykk i forhold til eksisterende steinhvelvbro.
- Veibroer** Veibroene vil kunne få en variasjon i formuttrykket tilpasset ulike lokale situasjoner. Det bør tilstrebes lette konstruksjoner som samsvarer med uttrykket i stasjonsanlegg der broene ligger umiddelbart inntil stasjoner. Det bør være gjennomgående rekkverkløsninger med rekkverk av transparent karakter og stål som hovedmateriale.

Landkar og støttemurer

Utformingen av landkar og tilhørende støttemurer har stor betydning for det estetiske uttrykk for et broanlegg.

For veibroene skal alle landkar utføres uten vinger i overgangen mot sideterreng. Ved behov for støttemurer mot sideterreng skal disse utformes som kontinuerlige forlengelser av landkarfronten i jernbanens lengderetning.

For jernbanebroene skal landkar utføres som enklest mulig opplagring av broanlegget i jernbanelinjens lengderetning.

Støttemurer som del av landkar eller som fyllingsavgrensning ved eller nær landkar, skal enten gis samme form og tekstur som landkarsidene eller utføres som generelle støttemurer med tørrmurforblending i samsvar med anlegget for øvrig.

Områdene under broene skal utformes som tilgrensende sideterreng. Det skal tilstrebes kontrollert ledning av overvann fra landkar og sideterreng inn under broene slik at det ikke oppstår tørre, vegetasjonsfrie soner under broene.

Kontaktledningsanlegg

Kontaktledningsmastene med utligger/åk og ledningsstreck er det fysiske element som klart avtegner banekorridoren. Det skal utarbeides nøyaktige planer for utforming av kontaktledningsanlegget, der snitt- og perspektivvirkninger av masterekkene dokumenteres i eksponerte områder.

Det forutsettes benyttet standard stålfagverksmaster med rektangulært tverrsnitt og åk i fagverkskonstruksjon. Mastefundamenter bør stikke minst mulig opp over ballasten.

Det skal tilstrebes et enkelt og helhetlig uttrykk på kontaktledningsanlegget.

Master skal monteres på linje på tvers av sporene, også på firesporsstrekninger.

Det skal ikke monteres sugetransformator eller skap oppe i mastene.

På jernbanebroer og i andre, sterkt eksponerte områder bør det dispenseres fra kravet om returledning i luftstreck for å redusere antall ledningsstreck.

Lodd og trinser for avspenning av kontaktledning bør plasseres slik at det ikke oppstår visuell konflikt med tunnelportaler, plattformhus på stasjoner, osv.

Der kontaktledning er montert på åk, bør det tilstrebes å redusere antallet nedhengsmaster. Dette er særlig viktig i stasjonsområdene.



Kontaktledningsanlegget skal utføres i sinkgrå farge, isolatorer bør være matt grå. Eventuelle tilleggsbehandlede flater skal være i trafikkgrå farge RAL 7042. Det bør ikke anvendes reflekterende materialer eller overflater i noen del av kontaktledningsanlegget.

Signalanlegg Utformingen av signalanlegg skal preges av enkelhet og ryddighet, der alle elementer utformes som del av en visuell helhet. Det bør anvendes stolpe-systemer tilpasset enkel montering av komplekse signalanlegg. Løsninger knyttet til serviceatkomst, som stiger, gangbroer og sikkerhetsnett skal vies særlig oppmerksomhet. Alle deler av signalanlegget som ikke må ha sort farge av hensyn til lesbarhet av signal, skal utføres i trafikkgrå farge RAL 7042. Signalutformingens visuelle konsekvenser, både stolpeplassering og opphengs-systemer, skal dokumenteres.

Belysning Belysningsanlegg på stasjoner, skifteområder og andre deler av anlegget skal utformes helhetlig. Den visuelle effekten av belysningsanlegget skal dokumenteres i nøyaktige planer. Belysningsanlegget skal utformes med blendfrie lyskilder med god fargegjengivelse.

Støyskjerm Støyskjerm skal bare anvendes når terrengformet skjerming eller jordvoll/terrengmur ikke får plass. Støyskjerm på formasjonsplanet skal være av en felles standard, med fast plass i tverrprofilet som framgår av anbefalt normalprofil. Som visuell hovedregel bør skjermene ha begrenset høyde, konsentrert om skjerming mot hjulstøy. Skjermene skal ha et avslutningselement i hver ende.

Støyskjermens linjeføringer skal ha klare referanser til linjeprofil og omgivelser. Skjermens høyde skal ha referanse til underkant vinduer i vognkassen. Individuelle skjerm forutsettes anvendt i situasjoner utenfor banekorridoren hvor det stilles krav til stedstilpasning, herunder tilpasning til bevaringsverdig bygningsmiljø. Ved skjerming på topp av skjæring skal vanligvis skjermen trekkes tilbake fra skjæringstoppen.

Alle støyskjermer overflatebehandles med nøytral gråfarge i samsvar med fargestandarden for øvrig på anlegget (RAL 7042 og 7043). Der baksiden på høye skjerm ligger mot privathager og andre ikkeeksponerte, private anlegg kan overflatefarge være individuell, tilpasset bebyggelse på stedet.

Gjerder og rekkverk Sikringsgjerdet på dobbeltsporanlegget skal som hovedregel avtegne et presist grensesnitt mot omgivelsene i sporenes lengderetning og bidra til å gi jernbanekorridoren kontinuitet. Gjerdet utføres som lette konstruksjoner eller installasjoner og utføres som standard gjerdetype for hele anlegget med fast høyde 180 cm, uten overkantjern. Plassering av gjerde utenfor banekorridoren skal vurderes nøye, og det skal utvikles prinsipløsninger for tilslutning til for eksempel tunnelportaler, broer og støyskjermer. Rekkverk skal utformes som enkle, standardiserte konstruksjoner med et felles preg i uttrykket for hele anlegget. Gjerder og rekkverk på toppen av tunnelportaler og forstøtninger og langs gangbane på broer bør integreres i konstruksjonen.

Skap, kiosker og tekniske bygninger Alle koplingskap skal plasseres presist i samsvar med anvist normalposisjon på jernbanens normalprofil. Alle skap plassert på formasjonsplanet skal ha enhetlig farge: RAL 7043. Skap som er større enn 1x1x2 meter skal utføres som kiosker eller tekniske bygninger og plasseres utenfor formasjonsplanet. Alle kiosker og tekniske bygninger skal utformes som enkle byggverk med enhetlig farge RAL 7043 uten markerte takformer, spesiell kledning e.l.



C. Områder

- Skøyen-Lysaker** På strekningen Skøyen - Lysaker er trase ikke valgt. Retningslinjene er derfor ennå ikke utarbeidet.
- Lysaker** På Lysaker utgjør stasjon og jernbanebro en helhet. Jernbanen krysser elvedalen, og forutsettes utført som et samlet anlegg der jernbanen eksponeres som det øverste planet i området. Konstruksjoner høyere enn sporområdet skal begrenses i utstrekning og gis et lett uttrykk. Stasjonen bør ikke innbygges eller overbygges med store lokk eller bygninger, men åpne seg mot elva og fjorden. Eventuelle trafikkanlegg over stasjonsområdet begrenses til et minimum.
- Lysaker gamle jernbanebro skal bevares. Stasjon, broutvidelse og andre bygg og konstruksjoner skal tilpasses jernbanebroen slik at denne framstår som en selvstendig og dominerende konstruksjon i området. Stasjonen avgrenses mot omgivelsene med presise murer. Vollsveiens krysning over sporet bør utformes som veibro, ikke som lokk. Nabobebyggelse med fasader eksponert mot stasjonsområdet bør ha en utforming som er tilpasset stasjonen. Bebyggelsen bør ikke ha vareleveringsramper, lagerplasser eller andre hjelpefunksjoner eksponert mot stasjonsområdet.
- Sandvika** Jernbaneanlegget er et betydelig bygningsmessig element i Sandvika. Utformingen av anlegget bør ta utgangspunkt i at jernbanen skal framstå som en helhet. Jernbanebroene og traseen mellom broene vil være særlig eksponert. Her vil særlig broene med rekkverk og eventuelle skjermmer og kontaktledningsanlegget være de viktigste visuelle elementene.
- Bro over elvene anbefales utført som en lang konstruksjon, fristilt i forhold til omkringliggende bebyggelse. Fylling mellom bro og stasjon bør utformes i sammenheng med stasjonen, avgrenset med murer. Broer over E 16 utformes med stor vekt på sammenheng i linjeføring og bro-utforming.
- Støyskjermer i Sandvika bør begrenses til lave skjermmer, utformet i sammenheng med broenes kantdragere. Støyskjerming langs Engervannet begrenses til lave skjermmer mot hjulstøy. Det må foretas en samlet, visuell vurdering av alle støyskjermingstiltak i området. Økning av fjellskjæring langs Engervannet bør unngås. Vegetasjonsskjermen langs Engervannet mot jernbanelinja begrenses til utstikkende nes og tanger i vannet.
- Neselva** Fylling for nytt dobbeltspor ved Neselva/Åstad-dammen bør utformes som et presist, geometrisk volum, som en kontinuerlig utvidelse av eksisterende fylling. Fyllingen skal ikke tildekkes med trevegetasjon så fullstendig at dens geometriske form skjules.
- Asker** Asker stasjon skal framstå som et åpent byrom uten større lokkoverbygninger. Det bør legges vekt på visuell kontakt mellom stasjonen og Hasselbakken-området. Tunnelen fra dobbeltsporanlegget og gammel tunnel bør komme ut av terreng. Det bør ikke etableres større bygninger eller konstruksjoner som tett omkranser tunnelåpningene.

Besøksadresse
Stenersg 1D
Postadresse
0048 Oslo

Sentralbord
Jernbaneverket
Utbygging
22 45 59 00

Telefaks
Jernbaneverket
Utbygging
22 45 58 00

JERNBANEVERKET
BIBLIOTEKET



104185