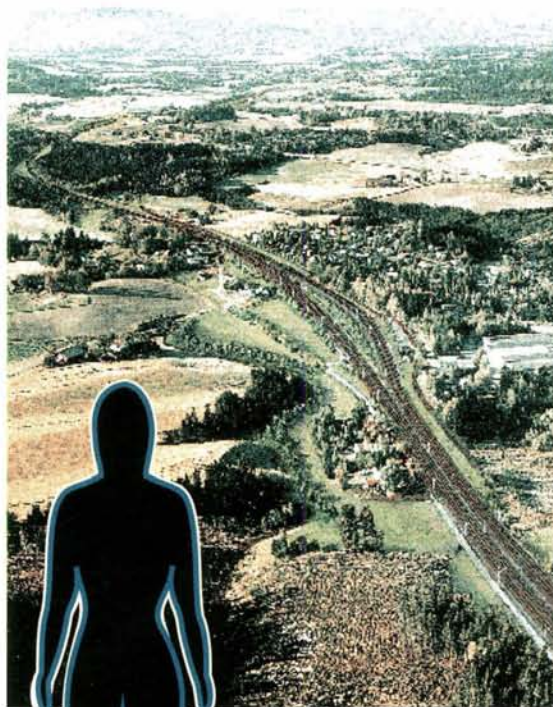


q7.05 NSB Vis

NSB Gardermobanen A/S



Visuelt Miljø
FORMINGSVEILEDER

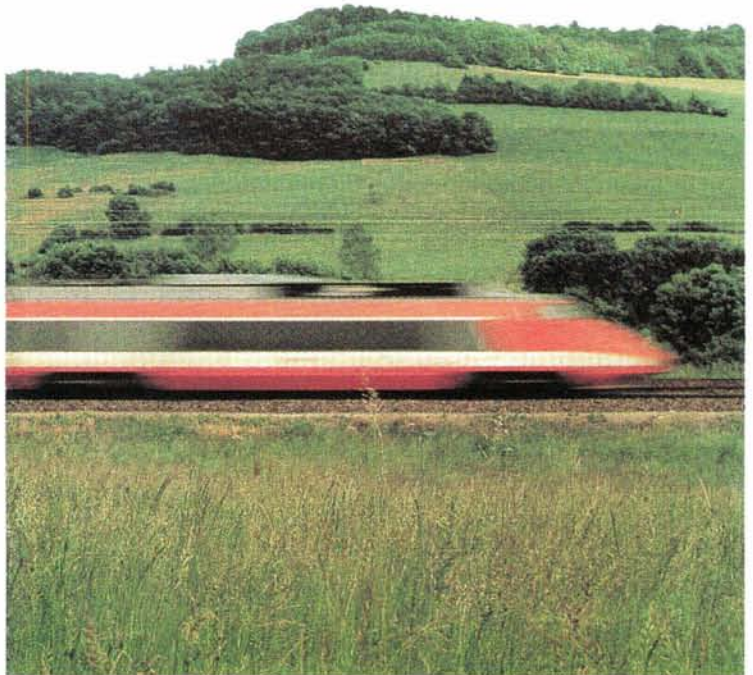
g 7.05 NSB Vis

"Å bygge ny jernbane for høyhastighetstog fra Oslo til Gardermoen og Eidsvoll er en historisk mulighet til å fremvise det ypperste den norske nasjon kan frembringe av arkitektur, ingeniørkunst, landskapskunst og industridesign."

"Gardermobanen vil avtegne seg i landskapet som en korridor bestående av tekniske installasjoner, skjæringer og fyllinger, tunneler, broer og viadukter, stasjoner og elementer som støyskjermer, master m.m."

Fra "Visuelt Miljø".

Bilde: Det franske høyhastighetstoget TGV.

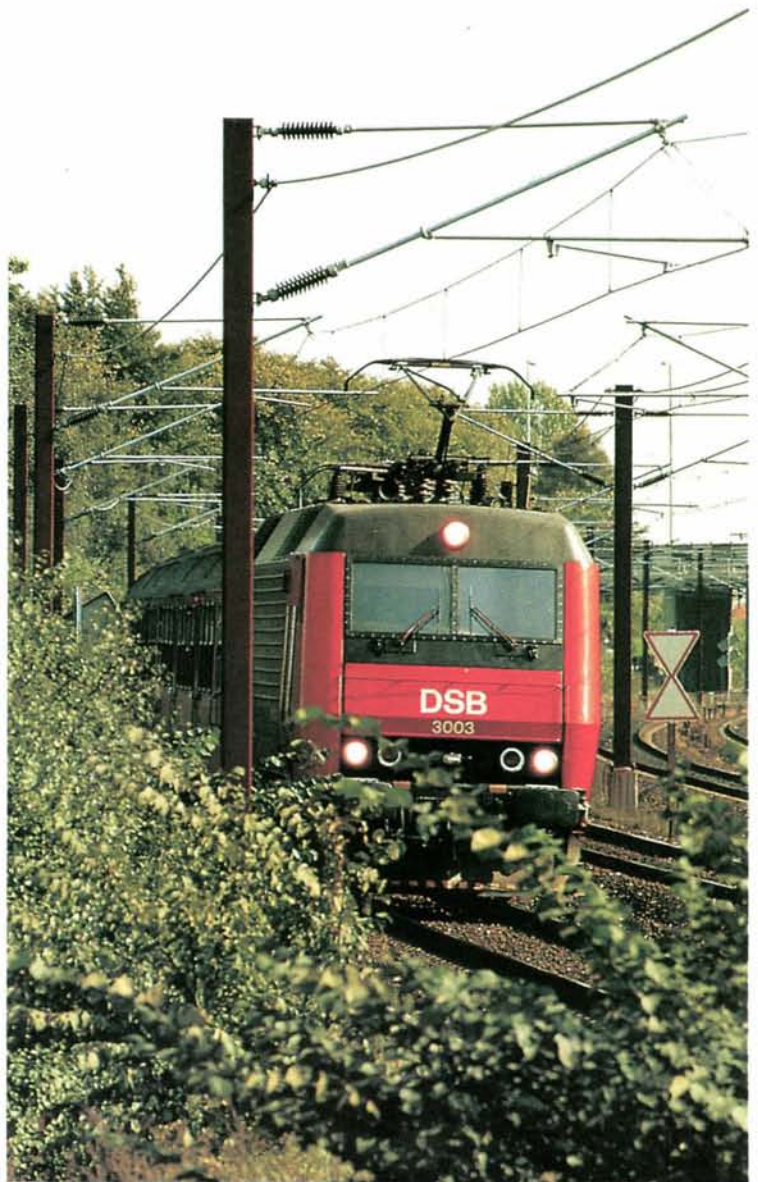


"Elementene skal fremstå med et enhetlig preg og et formmessig uttrykk som er forankret i Gardermobanens referanseramme for det visuelle miljø."

"Elementene skal bidra til å etablere en fysisk og visuell sammenheng i hele banekorridorens skiftende omgivelser og landskap."

Fra "Visuelt Miljø".

Bilde: DSB.



Innholdsfortegnelse

Forord	4
Innledning	5
Del 1 Forutsetninger	
Helhetlig plan	6
Premisser	8
Formingskriterier	10
Trasé og landskapsbeskrivelse	13
Del 2 Retningslinjer	
Hensikt og begrensninger	15
Kvalitetssikring	16
Indeks	17
1 Landskap	18
2 Anlegg	26
3 Bygninger	38
4 Elementer	44
Bilag	
Beskrivelse av de enkelte parseller	51

Forord

Stortinget vedtok 8. oktober 1992 å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass for Oslo-området. Samtidig vedtok Stortinget at det skal bygges en ny jernbaneforbindelse til flyplassen.

Banen fra Oslo S til Gardermoen blir ca. 48 kilometer lang.

Stortinget har forutsatt at den nye hovedflyplassen skal være et eksempel på god norsk byggeskikk. Dette kravet gjelder også for Gardermobanen.

NSB Gardermobanen AS har utarbeidet et program for miljøoppfølging. Som en del av dette er det opprettet en Rådgivende gruppe for Visuelt miljø - landskap, anlegg, bygninger og elementer.

Gruppen har som mandat å utvikle en formingsveileder med påfølgende prosjektgranskning og kvalitetskontroll. Formingsveilederen skal trekke opp hovedlinjene i formgivningen av Gardermobanen og forutsettes lagt til grunn i alle prosjekter som angår Gardermobanens Visuelle Miljø.

Det visuelle miljø defineres som det helhetlige visuelle og estetiske uttrykk av Gardermobanen og omhandler såvel enkeltelementer som de totale løsninger.

Rådgivningsgruppen består av :

Kristoffer Apeland, Professor Dr.techn.

Arne Henriksen, Professor Sivilarkitekt MNAL

Odd Thorsen, Industridesigner MNID

Bjarne Aasen, Professor Landskapsarkitekt MNLA

Arbeidet med formingsveilederen har vært fulgt av en prosjektgruppe der designsjef Iacob Heiberg (NSB), adm. dir. Osmund Ueland, utbyggingsdir. Trond Schjetne og prosjektleder miljø Dag Wilhelmsen har deltatt. I intern kvalitetssikring har dessuten Jan I. Nilsen (terminaler), Bjørn Holthe Andersen (baneutbygging og tilrettelegging) og Halvor Jutulstad (controller) deltatt.

Oslo 15. april 1994

Arne Henriksen

Leder Rådgivningsgruppen

Osmund Ueland

Adm. dir.

Innledning

Å bygge en ny jernbane for høyhastighetstog fra Oslo til Gardermoen (Eidsvoll) er en historisk mulighet til å fremvise det ypperste den norske nasjonen kan frembringe av arkitektur, ingeniørkunst, landskapskunst og industridesign.

Det har ikke vært gjennomført en tilsvarende jernbaneutbygging i Norge siden jernbanens barndom i slutten av forrige århundre og begynnelsen av dette. Fremdeles, nær hundre år senere fremstår disse jernbaneanleggene som ypperlige eksempler på tidens arkitektur og ingeniørkunst.

En viktig årsak til at anleggene fremstår med en slik kvalitet ligger i at prosjekteringen ble utført av et samlet team - m.a.o. en arkitekt tegnet alle stasjonsanleggene på en bane-strekning og en ingeniørgruppe (jernbanens egen) prosjekterte bane-anlegget.

Den rådgivende gruppen for det visuelle miljø vil innledningsvis gjerne påpeke dette forhold fordi vi tror det er mulig å bygge en Gardermobane som kan fremstå med den samme høye kvalitet i sin formgivning og med et helhetlig preg.

Gardermobanen skal prosjekteres (utformes) av forskjellige konsulent-team på de ulike parsellene. Valg av prosjekteringsteam vil avgjøres gjennom tilbudskonkurranse. Dersom de ulike prosjekteringsteamene ikke arbeider med de samme formingskriterier og mot de samme formidealer, vil resultatet bli fragmentarisk og usammenhengende og nettopp ikke fremstå med en helhetlig formgivning.

NSB Gardermobanen AS ønsket derfor utarbeidet en formingsveileder som kunne styre formgivning av landskap, anlegg, bygninger og elementer.

Formingsveilederen består av to deler. **Del 1** omhandler de forutsetninger som er lagt til grunn mens **Del 2** angir retningslinjer.

Gjennom kvalitetssikringen vil det måtte tas stilling til eventuelle nødvendige avvik fra formingsveilederen.

Del 1

Forutsetninger

Helhetlig plan

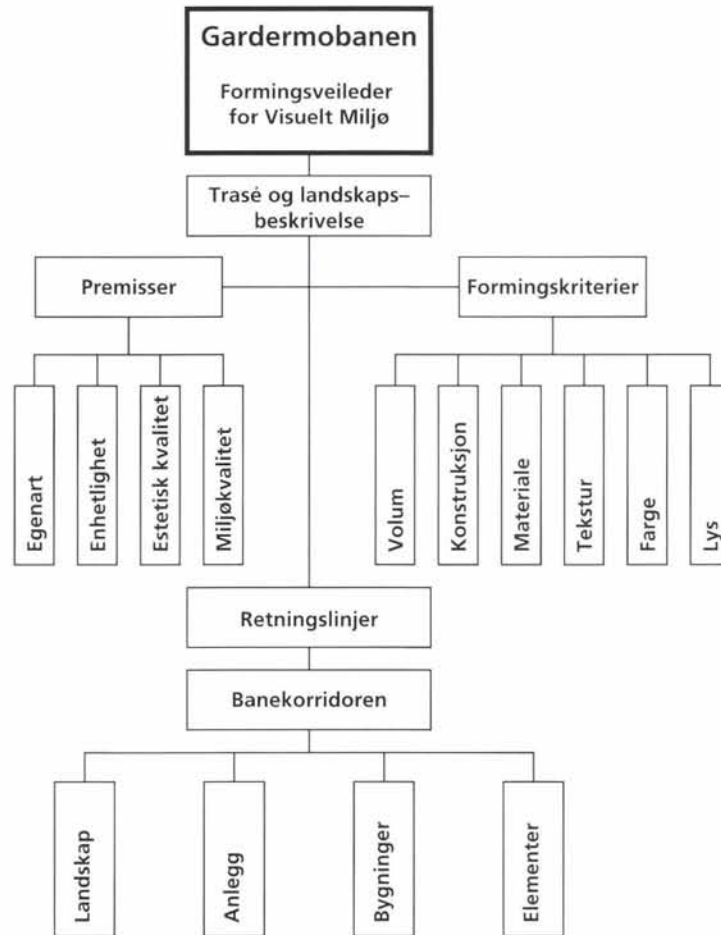
Gardermobanen vil avtegne seg i landskapet som en korridor (Banekorridoren) bestående av tekniske installasjoner, skjæringer og fyllinger, tunneler, broer og viadukter, stasjoner og elementer som støyskjermer, master m.m.

For at Gardermobanen ikke skal bli en uryddig sammensetning av ulike landskapsinngrep, konstruksjoner og formuttrykk, kreves det en helhetlig plan som skaper en visuell sammenheng mellom landskap, anlegg, bygninger og elementer.

Gardermobanen må derfor utvikles med et samlet visuelt grep, samtidig som jernbanens særpreg integreres i helhetsbildet.

For at dette skal lykkes forutsettes det at alle prosjekter har en felles referanseramme som legges til grunn i prosjektering og produktutvikling.

Referanserammen inngår i følgende diagram:



Referanseramme

Referanserammen består av Premisser og Formingskriterier. Disse danner basis for retningslinjene i formingsveilederen som i sin tur danner grunnlaget for temamøter med de prosjekterende i hvert enkelt prosjekt.

Premisser

Premissene representerer de grunnleggende forutsetninger for utformingen av enkeltanlegg og det samlede Visuelle Miljø, og skal lede frem til valg av løsninger.

Formingskriterier

Formingskriteriene representerer grunnelementene, eller de avgjørende kjennetegn som en form bygges opp av, eller som danner basis for utviklingen av det Visuelle Miljø.

Premisser

Innenfor de overordnede definerte rammer legges følgende premisser til grunn:

- Egenart
- Enhetlighet
- Estetisk kvalitet
- Miljøkvalitet

Egenart

Hovedlinjene i vår formkultur er preget av at landskapet generelt og kulturlandskapet spesielt har grunnleggende betydning. Anlegg, bygninger, materialer og farger er innpasset i landskapets hoveddrag samtidig som formgivningen er preget av det enkle og funksjonelle, det praktiske og solide. Form- og materialforståelsen preges av et enkelt og harmonisk samspill.

Gardermobanen skal formes i lys av dette kulturhistoriske bilde, samtidig som det spesielle norske jernbanemiljø skal ivaretas og videreføres. Gardermobanens Visuelle Miljø bør utvikles i spennet mellom tradisjon og fornyelse.

Enhetlighet

For at Gardermobanen kan holdes i en enhetlig visuell orden, er det nødvendig å utvikle et formspråk og en materialholdning som er gjennomgående for hele banestrekningen.

Det er også et ønske at Gardermobanen fremstår med et enhetlig preg mot omgivelsene.

Estetisk kvalitet

For å nå målet med en høy estetisk kvalitet må denne prioriteres på linje med sikkerhet, økonomi og tekniske kvaliteter.

Estetisk kvalitet skal derfor prege alle prosjekter hvor det visuelle uttrykk kommuniserer med brukeren eller omgivelsene.

All formgiving og arkitektonisk bearbeidning skal springe frem av funksjonelle, symbolske, økonomiske og stedlige betraktninger for å motvirke løsninger preget av effekter og formalistiske påfunn.

Det bærende prinsipp i det estetiske uttrykk skal være et forståelig og oversiktig samspill mellom landskap, teknikk, form og materialer.

Miljøkvalitet

Miljøteknologien i vid forstand skal stå sentralt i prosjektering og produktutvikling for å bidra til å løse miljøproblemer eller hindre at miljøproblemer oppstår.

Miljøkrav vil derfor kunne påvirke det formmessige og estetiske uttrykk på delområder såvel som hele det Visuelle Miljø.

Formingskriterier

Hovedelementene som en form eller et miljø bygges opp av, må kunne karakteriseres på en entydig måte.

For at Gardermobanen skal fremstå med egenart, et enhetlig preg og estetisk kvalitet skal det Visuelle Miljø utformes på grunnlag av følgende kriterier knyttet til:

- Volum
- Konstruksjon
- Materiale
- Tekstur
- Farge
- Lys

Volum

Alle terrengmessige inngrep, anleggenes innpasning i landskapet, bygningens tilpasning til stedet og de ulike visuelle elementers størrelser skal nøye vurderes ut fra krav til proporsjoner, dimensjoner og form.

De ulike volumer må derfor nøye vurderes både ut fra enkeltproduktets funksjon alene og produktets plass i helheten. Store, dominerende volumer skal om nødvendig dekomponeres (deles opp).

Konstruksjon

Gardermobanen skal fremstå med klare, enkle og estetisk gode konstruksjoner. Ulike konstruksjonsprinsipper og materialvalg bør derfor begrenses.

Store såvel som små konstruksjoner kan bygges på likt konstruksjonsprinsipp når funksjonen er den samme. Konstruksjon og materialvalg bør ellers preges av en kontrastvirkning mellom massiv karakter og en åpen karakter (skjelett) for å visualisere forankring til bakken uttrykt som tyngde nede, letthet oppe.

Materiale

Gardermobanens materialer skal preges av norsk kvalitet og enhetlig estetisk uttrykk. Sammenhengen skal være tydelig og tilhørigheten åpenbar.

Riktig valg av materialer er avgjørende for de enkelte produkters levetid og det estetiske uttrykk. Det valgte materialet må anvendes konsekvent og gjennomgående på hele banestrekningen slik at produkter med lik funksjon har samme materiale.

Gardermobanen bør bestå av følgende materialer og materialanvendelser:

Natursten: Natursten anvendes i bakkeforankrede konstruksjoner som tørrmurer, veggforblendinger og plattformgulv.

Betong: Betong anvendes i tyngre konstruksjoner som broer, tunnelmunninger, forstøtningsmurer, evt. master etc.

Tre: Tre anvendes i publikumsrettede bygninger og elementer som kledning og eksponerte konstruksjoner.

Metaller: Stål og andre metaller anvendes i elementer som lette skjelettkonstruksjoner, avgrensninger, oppheng, delkomponenter eller knutepunkter.

Glass: Glass anvendes i situasjoner med krav til transparente flater

Tekstur

Tekstur defineres her som overflatens mønster og uttrykk. Valg av tekstur skal ligge nærmest mulig den opprinnelige materialkvalitet.

Når mønster ønskes anvendt som ornamentalvirkende uttrykk, skal løsningen være begrunnet eller forankret i en tradisjon.

Farge

Fargesettingen av de ulike anlegg og objekter skal baseres på nærmere angitte spesifikasjoner der også farge på rullende materiell inngår. Som prinsipp bør fargesettingen uttrykke kontraster mellom dype og klare fargetoner med utgangspunkt i norske fargetradisjoner.

Større bygningsformer kan ha dominans av en mørk jordbunden fargeholdning, mens frie mindre elementer kan ha kontraster i klare, sterke fargetoner.

Lys

Dagslys, skumring og overgang til nattvirkning er viktige parametre i planlegging og formgivning. Likeledes belysningen ved de ulike anleggene. Lys og skygge er dessuten et viktig virkemiddel for å beskrive formens kontur og formuttrykk. Både i fjernvirkning og nærvirkning er belysning viktig og vil påvirke den visuelle opplevelse av Gardermobanen.

Trasé og landskapsbeskrivelse

Landskapsbeskrivelse med typiske trekk, hovedkonflikter og utfordringer.

Generelt

Formålet med beskrivelsen er å gi en oversikt over landskapet i banekorridoren og Gardermobanens innvirkning på dette landskapsbildet.

Hovedvekten er lagt på;

- baneanleggets innvirkning på landskapsbildet
- utsikten for den reisende

Landskapet som arena for Gardermobanen.

Oslogryta er et storslagent landskapsrom. Fra Oslo S, i bunnen av gryta, går reisen gjennom jernbane- og bylandskapet med gløtt mot Loelvdalen og Ekeberg før tunnelen ved Etterstad.

Etter tunnelmørket åpner Romerikslandskapet seg ved Stalsberg. Herfra domineres omgivelsene av tettstedsbebyggelsen og elva, NSB's egne sporområder, andre trafikkanlegg, Lillestrøm stasjon og tettbebyggelsen, til banen har passert Åråsen.

Reisen går videre gjennom Romerikes flatbygder med innslag av elvedaler, ravinelandskap og skog frem til Eidsvoll og Vormå.

Dette landskapet er hovedarena for Gardermobanen.

En vakker flatbygd, uten dramatiske innslag, hvor den visuelle utfordringen er å lage et baneanlegg som kultivert underordner, eller markerer seg i landskapet.

Baneanleggets innvirkning på landskapsbildet

Dagsonene kan i større eller mindre grad medføre konflikter mellom baneanlegg og landskapsbildet.

En trasé som samspiller med landskapets hovedform, vil lettere gli harmonisk og mindre konfliktfylt inn i landskapet enn en trasé som går på tvers.

Der banen går på tvers av landskapsdragene, stilles større krav både til banen som byggverk (viadukter over daler) og til formingen av det nye landskapet (daler istedet for grøfter/skjæringer etc.).

Konflikter med det nære naboskap i byer, tettsteder, gren-

der etc. er uunngåelig. Denne beskrivelsen behandler bare visuelle forhold, også i disse sammenhenger.

Utsikten for den reisende

For den reisende er det positivt at reisen går gjennom åpne og vakre landskap som gir sammenheng og forståelse, gjerne med dramatiske poenger eller overraskelser. En bane som ligger høyt og fritt er positiv for den reisende. Tunneler og skjæringer er i denne sammenheng mer negative jo lengre de er. Ubehagelig flimmer fra trær og konstruksjoner øker med hastigheten.

Beskrivelse av landskap, sårbarhet, utsikt, konflikter, tiltak

Vurderingen av landskapet, landskapets sårbarhet, konflikter mellom bane og landskap, utsikt for den reisende og forslag til tiltak blir gjennomgått parsell for parsell fra Oslo S til Eidsvoll i eget bilag.

Hovedvekten blir lagt på:

- en overordnet beskrivelse av landskapskorridoren
- en vurdering av landskapets sårbarhet¹
- konflikter mellom baneanlegget og landskapet, for eksempel:
 - strekninger hvor banen samspiller relativt godt med landskapet
 - strekninger hvor banen er i konflikt med det overordnede landskapsbildet
 - strekninger hvor banen er i konflikt med det lokale landskapsbildet, -nabolag, grender, bebyggelse etc. som påvirkes uheldig av banen
- opplevelseskvaliteter - utsikt - for den reisende
- spesielle tiltak

Rådgivende Gruppe for Visuelt Miljø har gjennom arbeidet med denne beskrivelsen lagt grunnlaget for forståelse av landskapet som en viktig forutsetning for sitt arbeid med

Formingsveilederen

¹ Jfr Bjørbekk & Lindheim AS
Hovedflyplass Gardermoen
Landskapsutredning
Oslo 15. juni 1991

Del 2

Retningslinjer.

Hensikt og begrensninger

Med utgangspunkt i de forutsetninger som er beskrevet i Del 1 er det utarbeidet Formingsveileder for Landskap, Anlegg, Bygninger og Elementer.

Hensikten med en formingsveileder er først og fremst å sikre at Gardermobanen fremstår med en helhetlig formgivning og en høy estetisk kvalitet.

Formingsveilederen skal legges til grunn for relevante prosjekteringsarbeider.

Den rådgivende gruppen for Visuelt Miljø ble trukket inn i prosjekteringsarbeidet på et tidspunkt da det allerede var under utarbeidelse forprosjekter og detaljplaner for en del av banestrekningen. Det har medvirket til at deler av Formingsveilederen har blitt utviklet på grunnlag av forslag fra de engasjerte konsulentteam. For den rådgivende gruppen har det vært av stor viktighet å se hele banekorridoren som en helhet med en formgivning som understreker nettopp dette.

Det er noen elementer som er helt avgjørende for banens visuelle profil. Konrktledningsmasten og støyskjermer vil i den grad prege banekorridoren at de bør produktutvikles til et nivå så man er sikker på produktenes funksjonsdyktighet såvel som estetiske kvalitet.

Plattformhuset på Gardermobanen er også et viktig identitetsskapende byggverk. Den rådgivende gruppen anbefaler plattformhus med samme arkitektoniske utforming.

I likhet med master og støyskjermer bør derfor plattformhuset produktutvikles til et nivå som sikrer byggverk med estetiske kvaliteter.

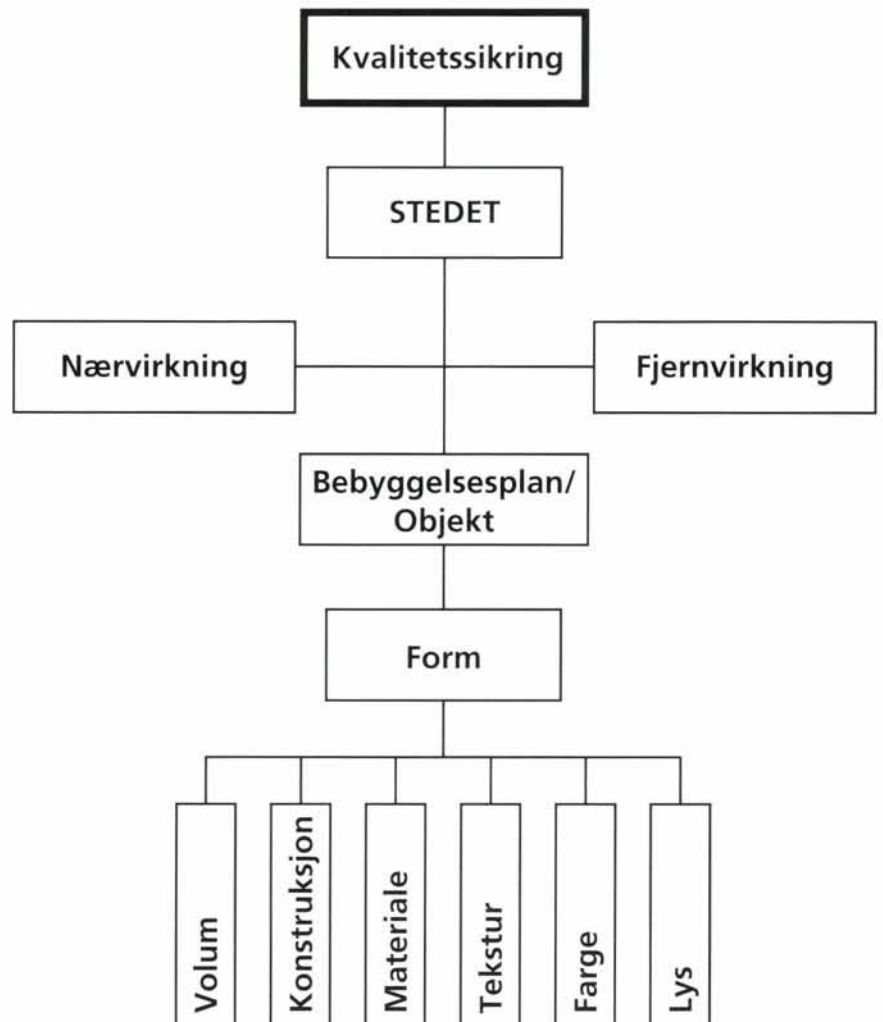
Etter at produktene har oppnådd det ønskede tekniske, økonomiske estetiske nivå kan de inngå som en del av Formingsveilederen og kan videreutvikles gjennom kvalitetssikring.

Kvalitetssikring

En god terrengmessig bearbeidning samt anleggenes kontur og tilpasning i landskapet er avgjørende for at banekorridoren får en positiv fjernvirkning. En positiv fjernvirkning av anleggene er en viktig forutsetning i prosjektering og formgivning på tilsvarende måte som velutviklede deløsninger og gode detaljer er avgjørende i nærvirkning av anleggene.

For at Gardermobanen skal kunne utvikles i henhold til Formingsveilederen, er det nødvendig med prosjektgranskning og kvalitetskontroll.

Hovedmomentene i en prosjektgranskning og kvalitetskontroll avtegnes i følgende diagram:



Indeks

Alle prosjekter som inngår i det Visuelle Miljø er ordnet systematisk i en prosjektindeks med tilhørende beskrivelse.

Hensikten med indeksen er å ha oversikt over de ulike prosjekter, samtidig som indeksen gir grunnlag for en vurdering og en kontrollert prioritering av enkeltprosjekter og disses plass i helheten. Punkter som ennå ikke er behandlet er vist i grått.

1. Landskap	1.0 Generelt		
	1.1 Kjøreveiens landskapskomponenter	1.1.0 Generelt 1.1.1 Tverrprofilet	
	1.2 Banekorridorens landskap	1.2.0 Generelt	1.2.0 Generelt
		1.2.1 Massedisponering	1.2.1 Massedisponering
		1.2.2 Skjæring og fylling	1.2.2 Skjæring og fylling
		1.2.3 Støyvoll	1.2.3 Støyvoll
		1.2.4 Støttemur	1.2.4 Støttemur
		1.2.5 Driftsveien	1.2.5 Driftsveien
		1.2.6 Hovedbane	1.2.6 Hovedbane
		1.2.7 Anleggsvei	1.2.7 Anleggsvei
1.2.8 Massedeponier		1.2.8 Massedeponier	
1.2.9 Vegetasjon	1.2.9 Vegetasjon		
1.3 Stasjonsområdet	1.3.0 Generelt		
2. Anlegg	2.0 Generelt		
	2.1 Tunnel	2.1.0 Generelt	2.1.0 Generelt
		2.1.1 Fjelltunnel	2.1.1 Fjelltunnel
		2.1.2 Løsmassetunnel	2.1.2 Løsmassetunnel
		2.1.3 Kulvert	2.1.3 Kulvert
	2.2 Bro	2.1.4 Lokkoverbygg	2.1.4 Lokkoverbygg
		2.2.0 Generelt	2.2.0 Generelt
	2.3 Landkar	2.2.1 Undergangsbro	2.2.1 Undergangsbro
		2.2.2 Overgangsbro	2.2.2 Overgangsbro
	2.4 Støttemur	2.3.0 Generelt	2.3.0 Generelt
2.4.0 Generelt		2.4.0 Generelt	
3. Bygninger	3.0 Generelt		
	3.1 Stasjon	3.1.0 Generelt	3.1.0 Generelt
		3.1.1 Stasjonshus	3.1.1 Stasjonshus
		3.1.2 Plattformhus	3.1.2 Plattformhus
		3.1.3 Tekniske hus	3.1.3 Tekniske hus
3.1.4 Parkeringshus	3.1.4 Parkeringshus		
4. Elementer	4.0. Generelt		
	4.1. Mast	4.1.0 Generelt	4.1.0 Generelt
		4.1.1 Kjøreledningsmast	4.1.1 Kjøreledningsmast
		4.1.2 Belysningsmast	4.1.2 Belysningsmast
		4.1.3 Skiltmast	4.1.3 Skiltmast
	4.2. Støyskjerm	4.1.4 Flaggstang	4.1.4 Flaggstang
		4.2.0 Generelt	4.2.0 Generelt
		4.2.1 Standard	4.2.1 Standard
		4.2.2 Individuell	4.2.2 Individuell
	4.3 Gjerde	4.3.0 Generelt	4.3.0 Generelt
		4.3.1 Sikkerhetsgjerde	4.3.1 Sikkerhetsgjerde
		4.3.2 Sikkerhetsskjerm	4.3.2 Sikkerhetsskjerm
		4.3.3 Viltgjerde	4.3.3 Viltgjerde
		4.3.4 Lysskjerm	4.3.4 Lysskjerm
		4.3.3 Rekkverk	4.3.3 Rekkverk
		4.3.6 Håndløper	4.3.6 Håndløper
4.4. Service-element	4.4.0 Generelt	4.4.0 Generelt	
	4.4.1 Informasjon	4.4.1 Informasjon	
	4.4.2 Plattformøbler	4.4.2 Plattformøbler	
	4.4.3 Belysning	4.4.3 Belysning	

1. Landskap

1.0 Generelt

1.1 Kjøreveiens landskapskomponenter

1.1.0 Generelt 1.1.1 Tverrprofilet

1.2 Banekorridorens landskap

1.2.0 Generelt 1.2.1 Massedisponering 1.2.2 Skjæring og fylling 1.2.3 Støyvoll 1.2.4 Støttemur 1.2.5 Driftsveien 1.2.6 Hovedbane 1.2.7 Anleggsvei 1.2.8 Massedeponier 1.2.9 Vegetasjon

1.3 Stasjonsområdet

1.3.0 Generelt

1.0 Generelt

Med landskap menes her alt landskap i banekorridoren som påvirkes/forandres av baneanlegget.

Landskapet må behandles ut fra stedets forutsetninger og utformes i henhold til referanserammen for det visuelle miljø.

Det er avgjørende for landskapsbildet at bestående visuelle kvaliteter i banekorridoren blir forsvarlig ivaretatt og utnyttet gjennom planlegging, anlegg og drift av Gardermobanen.

Landskapet i banekorridoren er en visuell ressurs som Gardermobanen kvalitativt må forholde seg til.

Kulturminner, natur, ressurser etc. som er vernet ved lov, er forutsatt ivaretatt av andre.

Landskapet i banekorridoren skal fremstå som et moderne kulturlandskap hvor det er vist omtanke for bestående og nye kvaliteter.

For å kunne ta vare på og utnytte bestående kvaliteter i landskapet, må planleggingen fange opp store og små problemstillinger.

Visuelle ressurser som er styrende for utformingen av det nye landskapet er:

- terrengformenens kontinuitet i et nett av åser, bakker, sletter og daler
- avrenning i elver, bekker, kanaler, dammer.
- åpne landskap med åker og eng, beite, løkker og bakker, som sammen med terrenget beskriver landskapsrommene
- vegetasjonen i skoger, lunder, åkerholmer, kanter, alléer
- trær, lunder og kanter som kan bevares gjennom beskyttelsestiltak og hensynsfull utbygging
- små trær og ungskog som kan tas vare på og gjenbrukes
- ferdselsårer
- steingjerder, hustufter etc. som bør bevares eller gjenbrukes
- spesielle steder og elementer for bevaring og/eller gjenbruk

1.1 Kjøreveiens landskapskomponenter

1.1.0 Generelt

Kjøreveiens landskap omfatter:

- underbygning og overbygning, inklusive grøfter
- driftsveien der denne er parallell med kjøreveien
- master, gjerder, skjermer, kabelkanaler

Vedrørende anlegg; broer, tunneler, kulverter, lokk etc. vises til 2. Anlegg, vedrørende elementer; master, gjerder, skjermer etc. vises til 4. Elementer

1.1.1 Tverrprofilet

Normalprofilet består av følgende elementer: formasjonsplan, spor, ballast, kabelkanaler, kontaktledningsfundamenter, signaler, støyskjermer (evt. gjerder) og grøfter. For å oppnå en best mulig visuell virkning av kjøreveien i landskapet bør alle elementer ha en fast innbyrdes plassering på formasjonsplanet. Spesielt viktig er de elementer som definerer grensen mellom kjøreveien og landskapet.



Vegetasjonsfri Banekorridor - inkl. driftsvei og grøfter

Fig. 1.0
Normalprofil

Støyskjermene kan med fordel ha samme posisjon som gjerdet. Dersom en plassering nærmere sporene foretrekkes, må overlappingene få en god teknisk og visuell løsning.

En vegetasjonsfri sone utenfor gjerdelinjen vil bidra til å holde viltet borte fra banen.

1.2 Banekorridorens landskap

1.2.0 Generelt

En kultivert Gardermobane er betinget av at store og små dellandskap blir forsvarlig ivaretatt gjennom planlegging, anlegg og drift.

Disponeringen av masseoverskuddet er av overordnet betydning for omfanget og utformingen av:

- skjæringer og fyllinger
- støyvoller og støydempende skulderoppbygg
- støttemurer
- driftsveien
- Hovedbanen
- anleggsveier og riggplasser
- massedeponier
- vegetasjon

1.2.1 Massedisponering.

En heving av linjen, for bl.a. å redusere overskuddsmassene, kan bare partielt være aktuelt. Det store overskuddet av jord- og steinmasser har betydelige konsekvenser for landskapet langs linjen og ved deponiområdene.

Konsekvensene for det visuelle miljøet kan være både positive og negative, og kan deles inn i to faser:

- midlertidige konsekvenser i anleggsperioden
- permanente konsekvenser

Det bør lages en ressursplan hvor aktiv disponering av massene kan ha vekslende motiv:

- Å redusere behovet for transport kan være et overordnet motiv.

En fornuftig og hensiktsmessig bruk av jordmasser kan være:

- å tilrettelegge for dyrking ved avslaking av fyllinger og skjæringer- 1:8 – 1:10
- å tilrettelegge for skogplanting ved avslaking av fyllinger og skjæringer- - 1:3
- å tilrettelegge for nye dyrkningsarealer
- å dempe støy ved oppbygging av støyvoller
- å forme nytt landskap som retter opp for tapte kvaliteter
- å tilrettelegge for idrett, friluftsliv etc.
- å dempe banens visuelle påvirkning på landskapet ved skulderoppbygg

Sprengsteinen er spesielt verdifull som overbygningsmasse til ulike formål, som:

- veier/stier, parkeringsplasser
- idrettsanlegg, industri, næring
- elveforbygninger, badeplasser, båt plasser
- støyvoller
- andre byggeformål

Inngrep og utforming av landskapet skal underordne seg stedets karakter, eller være i bevisst kontrast til denne. Gjenfylling av daler etc., som teknisk økonomisk kan være berettiget, kan være negativt for landskapsbildet. Det er en større utfordring å bygge bevisste terrengformer som forsterker høydedrag, terrengrygger etc.

Ved plassering og utforming av fyllinger og deponier skal følgende visuelle konsekvenser for landskapsbildet utredes:

- Påvirkning på landskapet generelt og verneverdig kulturlandskap spesielt.
- Fjernvirkning/nærvirkning av tiltaket
- Massenes volum og form i samspill eller kontrast til omgivelsene
- Overflatemateriale og tekstur i forhold til funksjon og/eller det visuelle miljø.

1.2.2 Skjæring og fylling

Jordskjæring

Normalt bør helningen på jordskjæringer og fyllinger være:

- 1:8 – 1:10 der det ligger tilrette for dyrking
- 1:3 der det ligger tilrette for skogplanting
- 1:1,5 der fyllinger/skjæringer ønskes minimalisert
- mellomløsninger bør i stor utstrekning benyttes for lokal terrengtilpasning

Skjæringer og fyllinger bør ha krappe overganger i fot og topp hvis dette sparer verdifull vegetasjon.

I vegetasjonsfrie områder skal skjæringer og fyllinger, ikke bare avrundes i topp og bunn, men også tilpasses tilliggende terrengformer.

Fjellskjæring

Normalt bør helningen på fjellskjæringer være 10:1

1.2.3 Støyvoll

Der støyvoller foretrekkes isteden for støyskjermer, skal vollene på banesiden formmessig knyttes til banens skjæringer og fyllinger. Mot nabosiden skal vollene stedstilpasses landskap og naboskap

1.2.4 Støttemur

Støttemurer kan være nødvendige for å begrense grunnerv og for å ta opp høydeforskjeller. Det kan også være behov for støttemurer i tilknytning til andre konstruksjoner som kulverter, brokar etc. Plassering og form må være landskapsmessig og arkitektonisk avklart.

De skal ha formmessig gode avslutninger i ender, topp og bunn.

Konstruksjon, materiale, form og tekstur skal samspille med tilsvarende konstruksjoner i landkar, tunnelmunninger etc. Det skal legges vekt på god håndverksmessig utførelse.

1.2.5 Driftsveien

Driftsveien er uproblematisk der den følger parallellt med sporene som vist i normalprofilet.

Det oppstår spesielle problemer der driftsveien må kobles av fra normalprofilet og føres forbi lange broer, viadukter etc. Omkjøringen krever spesiell tilpasning av terreng, gjerder, kryssing av veier etc.

Over korte broer og kulverter bør driftsveien, som i normalprofilet, følge banen på breddeutvidet bro. (Se fig. 2.6). Dermed unngås betydelig komplisering av baneanlegget; visuelt, praktisk og trafikkmessig.

1.2.6 Hovedbanen

Landskapet langs Gardermobanen påvirker og påvirkes av Hovedbanen der banene er parallelle eller krysser hverandre.

Alle berøringspunktene krever spesielle løsninger. Gardermobanens visuelle profil skal prioriteres. Hovedbanens visuelle karakter bør også ivaretas. Elementer, som f.eks.støyskjermer, må samordnes.

1.2.7 Anleggsvei

Anleggsveiene kan bli en ressurs som fremtidige driftsveier for landbruket og som turveier.

Anleggsveier og riggplasser skal planlegges som øvrige anleggsdeler, slik at tilfeldige landskapsødeleggelse unngås.

1.2.8 Massedeponier

Massedeponier av kortere eller lengre varighet vil påvirke landskapsbildet.

Deponier med lang varighet må underlegges strenge krav på linje med permanente løsninger. Spesielt må klargjøring av depotplass og prinsipper for drift og vedlikehold forberedes og fastlegges.

Midlertidige masselagre må inngå i helhetsplanleggingen. Det er særlig viktig at det i byggeplanfasen settes krav til entreprenørens klargjøring av lagerplass, transport, lagring, uttak og istandsetting.

1.2.9 Vegetasjon

En gjennomgående formal beplantning langs Gardermobanen er uaktuell.

Treplanting bør omfatte restaurering av skog, skogteiger, lunder etc. som del av landskapspleien. Enkelttrær og trestammer langs banen skaper flimmer avhengig av avstand, tetthet og toghastighet. Gjennom skog og lunder er derfor tette skogsbryn å foretrekke.

Det skal generelt ikke plantes skjermende vekster der banen går gjennom åpne landskap med utsikt.

Skjæringer/fyllinger gjennom trebevokste daler, raviner, etc., uten ineressant utsikt, kan tilplantes med trær. Avstanden skal med god margin sikre mot trefall på linja. Gran bør generelt ikke benyttes ytterst i randsonene. Området nærmest sporet bør være åpent av hensyn til risiko for elgpåkjørsler.

Generelt bør stedlige arter benyttes. Det kan også legges tilrette for innvandring av vegetasjon fra tiliggende områder. Kartlegging av aktuelle arter og rettidig bestilling bør søkes gjennomført.

Tiltak for bevaring av vegetasjon i anleggstiden og evt. bevaring og flytting av vegetasjon bør vurderes i god tid før arbeidene starter.

1.3 Stasjonsområdet

1.3.0 Generelt

NSB har rike tradisjoner i utformingen av stasjoner og stasjonsanlegg.

Jernbaneplassen, jernbaneparken og stasjonshagen var forbilder også for andre anlegg ut over landet.

Stasjonshagene er stort sett forsvunnet og mange av NSBs plasser og parker er i forfall. Men trærne består og gir, sammen med andre historiske elementer karakter til stasjoner og stasjonsbyer landet rundt.

Jernbanen hadde, og bør ha, en kvalitetsinspirerende virkning på samfunnet i utforming av stasjonens omgivelser.

Dette stiller krav til planlegging og utforming av:

- adkomstsonen for kjørende og gående/syklende
- kollektivforbindelsen mellom bane og buss
- parkeringsplasser for kort- og langtidsparkering
- venteplasser og nødvendig servicetilbud for de reisende

Hagekunstens elementer; terreng, trær og vann, må få innvirkning på helhetsutformingen:

- terrengform, materialbruk, tekstur etc. må avklares i et samspill mellom stedets egenart og Gardermobanens formingsveileder.
- treplanting gir anlegget karakter uten store driftskostnader
- vann forbeholdes Gardermobanens representative anlegg.

2.1 Tunnel

2.1.0 Generelt

Gardermobanen har fjelltunneler på to steder. Den første går mellom Etterstad og Stalsberg, som ender i løsmassekulvert ved Etterstad og i lokkoverbygg ved Stalsberg. Den andre ligger sør for Råholt.

Løsmassekulverter finnes forøvrig på en rekke steder på banestrekningen.

Viltkryssinger under og over banen medfører konstruksjon av viadukter og kulverter.

Tunnel- og kulvertmunnninger skal utformes med henblikk på helhet i det totale anlegget. Dette stiller også krav til tunneltverrsnittet.

Inngangspartier til lokkoverbygg bør også utformes med samme formuttrykk så langt det ligger til rette for dette.

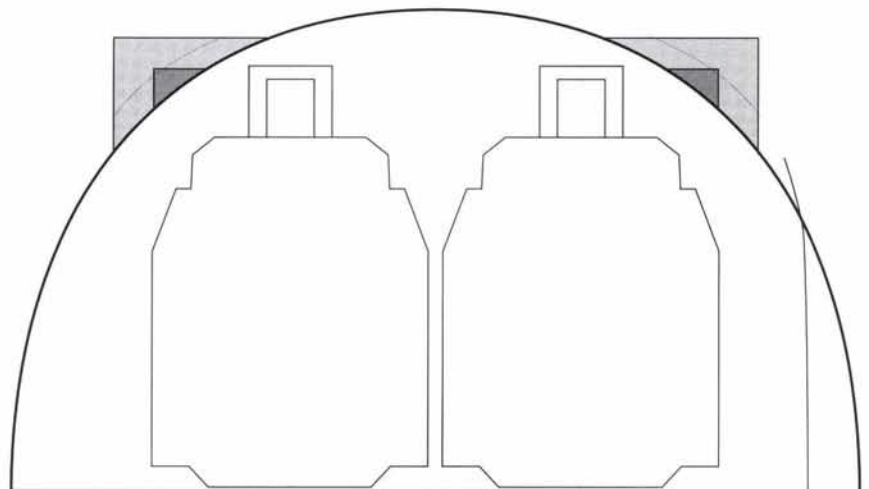


Fig. 2.0
Tunneltverrsnitt

2.1.1 Fjelltunnel

2.1.1.1 Tunneltverrsnitt

Funksjonskrav til fri passasje samt plassering av elektrotekniske installasjoner vil for en fjelltunnel være tilfredsstillende av det profilet, som i Fig. 2.0 er tegnet med tynn linjekontur.

2.1.1.2 Tunnelmunning

Tunnelmunningen foreslås utført med en betongomkrans-

ing som samspiller med jernbanekorridoren og dens sikkerhetsgjerder, støyskjermer, strømkabelføringer, m.v.

Hovedprinsippet for utforming fremgår av Fig. 2.1 og 2.2, der foreslått frontoppriss og lengdesnitt er illustrert.

Betongkonstruksjonene utformes med samme formspråk som broer, plattformer m.v.

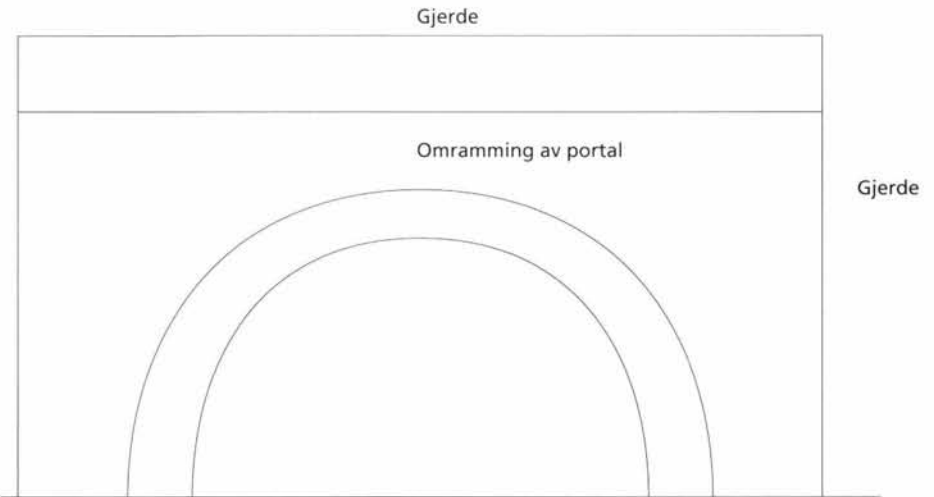


Fig. 2.1
Frontoppriss tunnelmunning

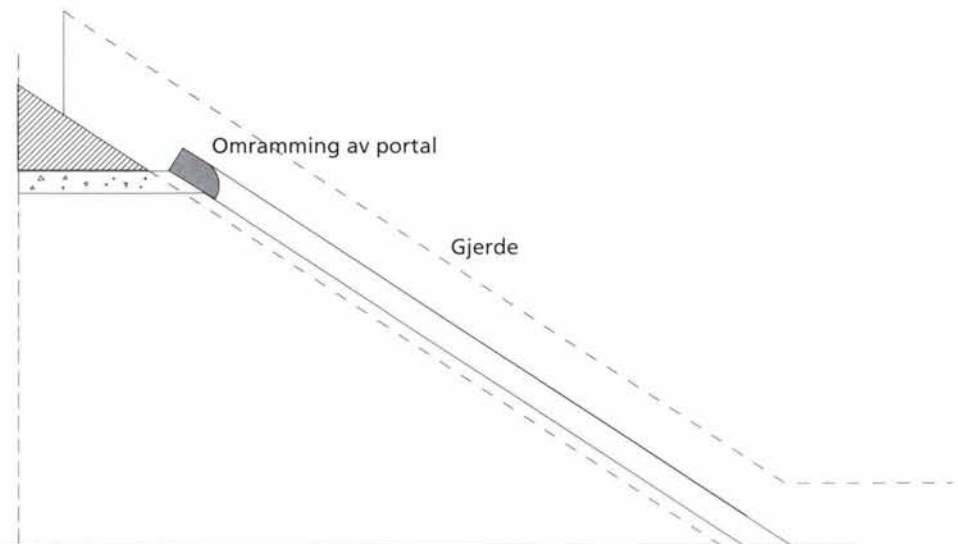


Fig. 2.2
Snitt tunnelmunning

2.1.3 Kulvert

For løsmassekulverter kommer jordtrykksbelastninger i tillegg til funksjonskravene for en fjelltunnel. For denne konstruksjonstypen er det utviklet et prefabrikkert betongelementsystem, Matière-systemet, som er formet som en halvsirkel med korte vertikale vegger på nedre part. Dette er vist ved kraftig konturlinje i Fig. 2.0

Økonomisk kommer Matière-systemet gunstig ut.

Det anbefales at Matière-profilet benyttes i løsmassekulvertene.

Profilet kan også benyttes for mindre veikrysninger under/over banen.

2.2 Bro

2.2.0 Generelt

Med broer forstås her alle undergangsbroer og overgangsbroer for Gardermobanen.

Undergangsbroene omfatter:

- Broene over Nitelva, Jernbanegt. og Nittedalsgt. i Lillestrøm, Leira, Hvalsdalen, Dølidalen, Venjarfossen og Nessa
- Viadukter over Gjøvikbanen, en rekke fylkesveier og gårdsveier,
- Viltkrysninger m.v., samt evt. gangbro ved Nitelva.

Overgangsbroene omfatter:

- Viadukt/lokkbro for Hovedbanen ved Stalsberg
- En rekke krysninger av fylkesveier, noen gårdsveier og gangveier.

Nitelva er ca. 50 m bred på krysningsstedet.

Leira er 10-30 m bred på krysningsstedet, avhengig av flomperioder.

Andelva ved Venjarfoss er ca. 20 m i bassengene, mens elva er ca. 5 m bred.

Nessa er ca. 5 m bred ved krysningsstedet.

Det er derfor ingen større brokrysninger på banestrekningen.

For alle parsellene er det for reguleringsplan- og detaljplanarbeider, foreslått enkle eller kontinuerlige bjelkebroer, med noe varierende spennvidder og dermed varierende bjelkehøyder. De fleste broene er foreslått som betongbjelkebroer og noen som samvirkebroer betong-stål.

For parsellen Kløfta-Kverndalen er det anbefalt også å vurdere stål fagverksbro, og for parsellen Råholt-Eidsvoll er mulige buebroer illustrert.

For overgangsbroene ved Kverndalen og Olaløkka, som utformes i samspill med veibroene for E6 og Rv. 174 er det foreslått sprengverksbroer, samt en bjelkebroforlengelse av en eksisterende bro.

De fleste broene er foreslått med spennvidder på 20-30 m, mens det for to broer er foreslått spennvidder på 40 og 50 m, begrunnet med flomvannstand (Leira), og vanskelige grunnforhold.

2.2.1 Undergangsbro

Forholdene ligger vel til rette for å oppnå enhetlighet i formuttrykk for broene på Gardermobanen, se Fig. 2.3 og 2.4.

Det foreslås at alle undergangsbroene utføres som bjelkebroer, kontinuerlige eller enkeltspennbroer. Det søkes å holde spennviddene nede på 20-30 m, for å oppnå brobjelkehøyder som også vil gi enhetlighet i utforming av brolandkarene.



Fig. 2.3
Lang bro

Det foreslås å konstruere for en slankhet i bjelkespenn på minimum 15 (slankhet definert som spennvidde dividert med bjelkehøyde).

Korte broer, ned til ca. 12 m spenn, foreslås utført som vist på Fig. 2.4. For mindre underganger foreslås kulverter, se pkt. 2.1.3.

Broene foreslås utført i betong. Samvirketverrsnitt stål-betong, der dette viser seg nødvendig, forutsettes utformet med samme generelle form.



Fig. 2.4
Kort bro

2.2.1.1 Brotverrsnitt

Det foreslås at betongbroene utformes med en tverrsnittsform som vist i Fig. 2.5, som er en bearbeidet variant av en form som er foreslått av flere konsulentgrupper.

For mindre broer, der det er ønskelig å føre driftsveien over samme bro, må tverrsnittet få en breddeøkning, men utført i samme formspråk, se Fig. 2.6.

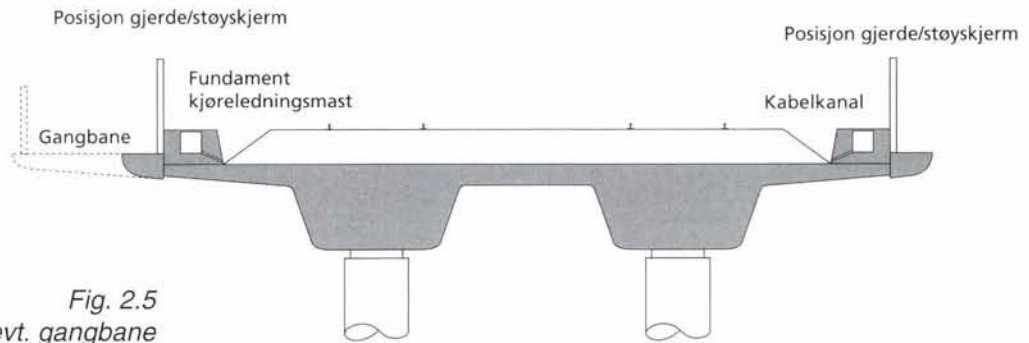


Fig. 2.5
Brotverrsnitt med evt. gangbane

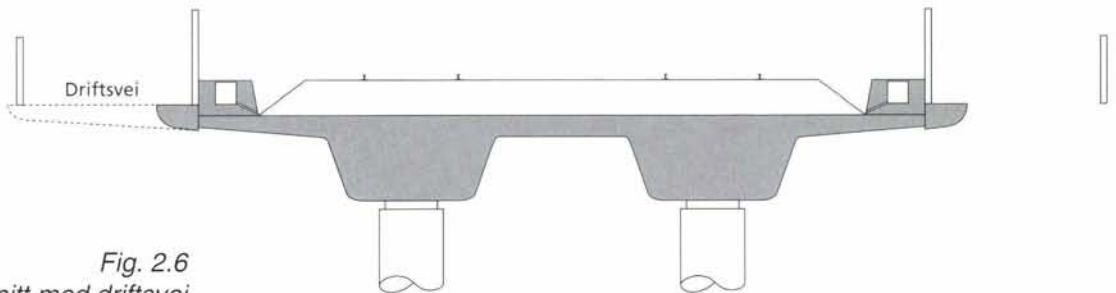


Fig. 2.6
Brotverrsnitt med driftsvei

Kjøreledningsmastene skal være like for hele Gardermobanen. Disse må derfor på en konstruktivt enkel måte kunne monteres på brotverrsnittet.

Kabelkanaler skal være like langs hele Gardermobanen. Det er naturlig å utforme disse som betongelementkanaler, som også tilpasses fester for rekkverk/støyskjerner.

Gangbane langs broen må kunne monteres ved enkelte av broene på Gardermobanen. Utformingen må naturlig kunne kobles til broens betongtverrsnitt, og bør ha en enhetlig utforming, inklusive rekkverk, se Fig. 2.5.

Vedrørende landkar vises det til 2.3 Landkar.

2.2.3 Overgangsbro

Overgangsbroene vil kunne få en betydelig større variasjon i formuttrykk enn undergangsbroene.

Dels kan broene være eksisterende broer, som blir forlenget, dels vil det være veibroer der Statens Vegvesen har sine synspunkter på broutformingen, eksempelvis ved Kverndalen der en eksisterende bro skal utvides og flere nye skal bygges.

Av helhetsmessige grunner bør overgangsbroene vurderes ut fra ønske om å oppnå en design som samsvarer med hovedutformingen av undergangsbroene. Der overgangsbroene krysser både bane og vei, for eksempel ved Kverndalen, må det tilstrebes å utforme broen som en helhetlig bro, selv om det er en smal terrengtunge mellom bane og vei.

2.3 Landkar

2.3.0 Generelt

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

Broens plassering i landskapet er avgjørende for et vellykket resultat, likeledes hvordan broen møter terrenget og hvordan terrenget bearbejdes mot landkaret. Disse forhold, sammen med brooverbygningen, danner det helhetlige visuelle uttrykk.

Broanleggets kontur oppleves i fjernvirkning, og må fremstå som et landemerke i harmoni med omgivelsene, og som formidler av landskapets karakter.

For et helhetlig uttrykk av broanleggene på Gardermobanen er det derfor av stor betydning å utforme en prinsipiell løsning for landkarene.

Form og tekstur kan være like viktige i utformingen av landkarene. De teksturvalg som foretas, må også påvirke form og tekstur på tilstøtende støttemurer, samt skråningsplastringer.

Landkaret har som funksjon å bære endespennet av broen og å danne overgangen mellom videreføringen av korridoren og landskapet. Det siste er særlig viktig for en jernbanebro fordi banen, mastene, kabelkanaler, gjerde og/eller støyskjerm alle skal gå over fra en smalere "brokorridor" til en bredere terrengkorridor. Samtidig skal brokonstruksjonene få en naturlig overgang i landkar-konstruksjonen.

En prinsipiell måte å løse dette på er vist i Fig. 2.7, 2.8 og 2.9 der det bærende fundamentet er trukket tilbake og gitt en egen form og tekstur, mens landkarsidene er formet for å møte landsidekorridoren i samspill med overgangen fra brokonstruksjonen.

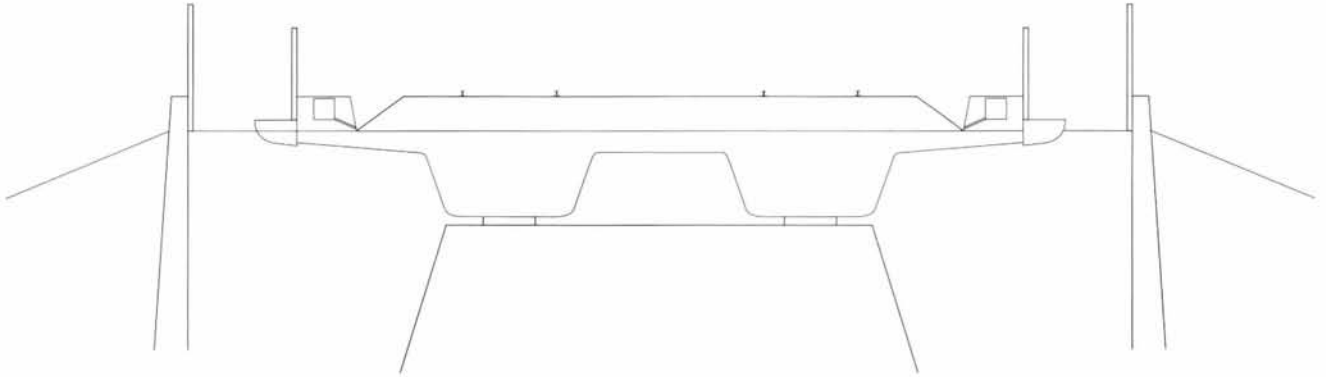


Fig. 2.7
Sammensatt snitt av kjørevei,
landkar og bro

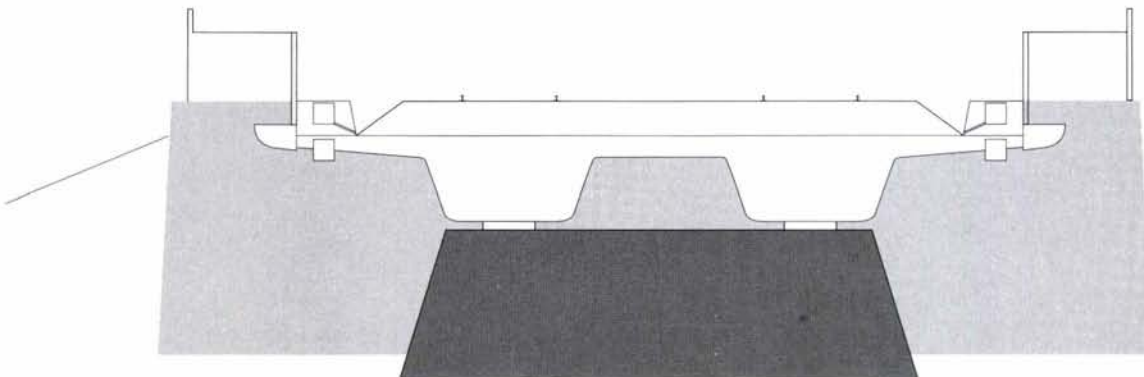


Fig. 2.8
Landkarutforming

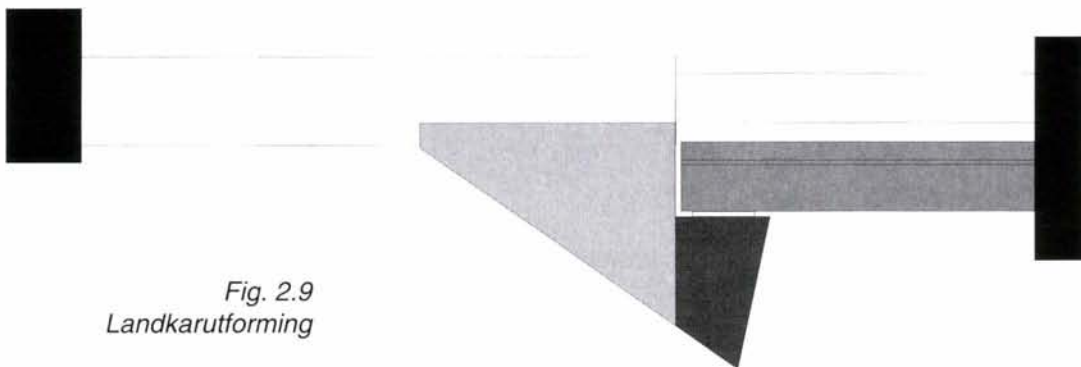


Fig. 2.9
Landkarutforming

2.4 Støttemur

2.4.0 Generelt

Støttemurer, som enten er en del av landkar eller også danner fyllingsavgrensning ved eller nær landkar, bør gis samme form og tekstur som landkarsidene.

Støttemurer må alltid behandles som stedstilpassede konstruksjoner.

3. Bygninger

3.0 Generelt

3.1 Stasjon

3.1.0 Generelt
3.1.1 Stasjonshus
3.1.2 Plattformhus

3.1.1.0 Generelt
3.1.2.0 Generelt
3.1.2.1 Gulv
3.1.2.2 Vegg
3.1.2.3 Tak

3.1.3 Tekniske hus
3.1.4 Parkeringshus

3.0 Generelt

Bygninger defineres her som alle bygningsanlegg for de togreisende, for personalet og rent tekniske bygninger.

Gardermobanens bygninger vil enten være en del av banekorridoren som tekniske bygningsanlegg eller være stasjoner i tilknytning til et sted eller en by.

Alle bygninger skal fremstå med en arkitektur som er forankret i Gardermobanens referanseramme (premisser og kriterier).

3.1 Stasjoner

3.1.0 Generelt

Det er viktig å skille mellom rene funksjonskriterier og formingskriterier. Hvilke rent funksjonelle kriterier som skal legges til grunn for utformingen av stasjonsanlegg (trafikkstrømmer, servicetilbud, plattformbredder og lengder, trapper og ramper etc.) vil bli definert av NSB Gardermobanen AS.

I det øyeblikket dette er bestemt, vil det funksjonsbestemte gis form i henhold til formingsveilederen.

Stasjonene på Gardermobanen kan deles i to grupper.

Rene Gardermobane-stasjoner.

- Evt. Jessheim Syd
- Gardermoen
- Råholt

Blandede stasjoner (stasjoner knyttet til andre linjer).

- Oslo S
- Lillestrøm
- Kløfta
- Eidsvoll

På de rene Gardermobanestasjonene vil stasjonsanleggene være direkte tilknyttet banekorridoren med en arkitektur som har enhetlig preg.

På de blandede stasjonsanleggene utformes arkitekturen i et samspill med det øvrige stasjonsanlegg.

En stasjon består av to bygningstyper:

- Stasjonshuset (Ekspedisjoner, Service etc.)
- Plattformhuset (Spor, plattformer, overdekninger etc.)

Stasjonshuset er gjerne knyttet til et sted (by, tettsted) mens Plattformhuset er knyttet til banen.

De to bygningsanlegg (bygningstyper) har forskjellig krav til arkitektonisk utforming, men krever likevel et samspill.

3.1.1 Stasjonshus

3.1.1.0 Generelt

Stasjonshuset defineres her som et bygningsanlegg med ekspedisjoner og sevice for de reisende. Det er også en bygning for NSBs personale med tilhørende personalrom.

Det kan inneholde tekniske anlegg for stasjonshusets drift

og tekniske anlegg for togfremføring.

Stasjonshuset på hver stasjon skal ha en arkitektonisk utforming som klart forbindes med Gardermobanens arkitektur, men der det lokale landskap og stedets arkitektur kan gi viktige impulser.

Blandede stasjoner må dessuten få en utforming der både Gardermobanen og NSB forøvrig utgjør en arkitektonisk og funksjonell helhet uten å miste sin identitet.

Gardermobanens stasjonshus skal ha en trafikkhall som samler de viktigste publikumsrettede funksjonene (eksp. etc.) til en oversiktlig helhet.

Trafikkhallen er det viktigste identitetsskapende rommet i stasjonshuset. Forholdet mellom dette rommet (reisens rom) og selve stedet er avgjørende for viktige begreper knyttet til en togreise (ankomst og avreise).

Trafikkhallen skal ha en klar romoppbygging med et arkitektonisk uttrykk og en konstruksjon som understreker rommets betydning.

Trafikkhallen skal eksponeres i stasjonshusets arkitektur og er spesielt viktig for å monumentalisere stasjonshuset i forhold til omgivelsene og den nære by/stedsstruktur

De publikumsrettede funksjonene skal i trafikkhallen ha en plassering og eksponering etter deres betydning for jernbanereisen:

1. Gardermobanens ekspedisjoner og informasjon.
2. Øvrige ekspedisjoner for annen reisevirksomhet.
3. Service for de reisende.
4. Annen informasjon.

Stasjonshuset og trafikkhallen utformes i henhold til en målsetting om at reisende skal trenge kortest mulig tid fra ankomst til togets avgang.

Stasjonshusets arkitektur skal opptre i en harmonisk og spennende samklang med plattformhusets arkitektur

Tilsammen skal de utgjøre en helhet på stedet.

3.1.2 Plattformhus

3.1.2.0 Generelt

Plattformhuset er en bygningsmessig ramme rundt de reisende på sporområdet. Det består av gulv, vegger og tak.

Plattformhuset skal gi den nødvendige klimabeskyttelse for de reisende.

Gulvet er selve plattformen med dens ytterbegrensning i plattformkanten.

Veggen er byggede vegger som skjermer eller rammer inn plattformhuset.

Taket er den konstruerte overdekning over plattformen (plattformtaket).

Plattformhuset skal ha følgende fjernvirkning

- En samlende og hel form rundt spor og plattformer.
- En markant takform som gjenspeiler konstruksjonen.
- Taktekkingens farge og tekstur (inndeling) skal tillegges stor betydning.

Plattformhuset skal ha følgende nærvirkning.

- En samlende og hel form som klart definerer stasjonens plattformer og som kan avleses og forstås som representant for plattformhusets typologi.
- Et spenstig og vakkert samvirke mellom plattformens gulv, vegger og tak.
- En klar visuell orden der det er enkelt å orientere seg og finne frem til adekvat informasjon.

3.1.2.1 Gulv

- Gulvet skal ha en massiv karakter.
- Plattformkant i prefabrikkert betong med utkraget kant og støyabsorberende flate.
- Gulvbelegg og sikkerhetsmarkering i natursten.
- Gulvet må tilfredstille krav til renhold og må ha en overflate som tillater bruk av f.eks. trillekoffert. Det må være sklisikkert og mest mulig støyabsorberende.

3.1.2.2 Vegg

- Vegger skal ha transparent karakter med utsyn til omgivelsene.
- Veggene kan være en skjelettkonstruksjon med materialer i tre og glass.

3.1.2.3 Tak

- Taket skal ha en utforming som fremhever konstruksjonen.
- Taket kan være en skjelettkonstruksjon med doble søyler i midten og utkraget takverk mot sporet.
- Primærkonstruksjonen kan være i stål mens øvrig takverk er i tre.
- Taket kan ha lysinnslipp med glass eller annet transparent materiale.

Tekstur

Alle overflater i materialenes egenstruktur med overflatekarakter etter hvilken funksjon materialet skal tilfredsstille.

Lys/Farger

Materialvirkning skal graderes fra det mørke i gulvet til det lyse og lette i taket. Belysningen skal fremheve arkitekturen og materialvirkninger.

4. Elementer

4.0. Generelt

4.1. Mast

- 4.1.0 Generelt
- 4.1.1 Kjøreledningsmast
- 4.1.2 Belysningsmast
- 4.1.3 Skiltmast
- 4.1.4 Flaggstang

4.2. Støyskjerm

- 4.2.0 Generelt
- 4.2.1 Standard
- 4.2.2 Individuell

4.3 Gjerde

- 4.3.0 Generelt
- 4.3.1 Sikkerhetsgjerde
- 4.3.2 Sikkerhetsskjerm
- 4.3.3 Viltgjerde
- 4.3.4 Lysskjerm
- 4.3.3 Rekkverk
- 4.3.6 Håndløper

4.4. Service-element

- 4.4.0 Generelt
- 4.4.1 Informasjon
- 4.4.2 Plattformøbler
- 4.4.3 Belysning

4.0 Generelt

Med elementer menes i denne sammenheng kjøreledningsmast, støyskjerm, lysskjerm, viltgjerde, og sikkerhetsgjerde.

Dessuten informasjons- og service-elementer i tilknytning til stasjoner og plattformer.

Elementene skal fremstå med et enhetlig preg og et formmessig uttrykk som er forankret i Gardermobanens referanseramme for det Visuelle Miljø.

Elementene skal bidra til å etablere en fysisk og visuell sammenheng i hele banekorridorens skiftende omgivelser og landskap.

I fjernvirkning skal elementene avtegnes i landskapet som en infrastruktur med en presis og karakteristisk form, en visuell orden og estetisk kvalitet.

Elementene skal utvikles med et formspråk som er gjennomgående for hele banestrekningen, med unntak av stedstilpassede forhold eller når særskilte forutsetninger tilsier annen løsning.

Utformingen av elementer knyttet til kjørevegen påvirkes av en rekke tekniske faktorer og det er nedlagt store ressurser for å oppnå gode tekniske løsninger

Den estetiske utformingen derimot har ikke vært gjenstand for tilsvarende oppmerksomhet. Det er derfor ønskelig å fastsette nye og grunnleggende krav for en bevisst Visuell Profil med tanke på en ny generasjon tekniske elementer.

For at disse intensjoner skal bli en realitet, bør det vurderes produktutviklingsprosjekter av de mest karakteristiske elementer som f.eks. kjøreledningsmast og støyskjerm, event. service- og informasjonselementer.

Ved utforming av nye elementer forutsettes en samordning med NSBs designprogram.

Konstruksjonsprinsipper og materialvalg skal være underlagt en bevisst helhetsvurdering. Avgjørende for et vellykket resultat er det enhetlige samspill mellom de ulike elementer og de øvrige konstruksjoner som broer, plattformer etc.

Som grunnlag for en produktutvikling skal det utarbeides en mer detaljert spesifikasjon, der det forutsettes et nært samarbeide med rådgivningsgruppen for det Visuelle Miljø.

4.1 Mast

4.1.0 Generelt

Mast avgrenses i denne sammenheng til kontaktledningsmast med utligger.

Master med andre funksjoner forutsettes vurdert i hvert enkelt tilfelle.

Med en karakteristisk kontur i fjernvirkning er kontaktledningsmasten det fysiske element som klarest avtegner banekorridoren som et jernbaneuttrykk.

Det forutsettes utviklet ny kontaktledningsmast og utkrager som skal underlegges NSBs tekniske krav. Men masten skal inngå i banekorridorens formkonsept og derigjennom eksponere Gardermobanens Visuelle Profil.

Kontaktledningsmasten skal fundamenteres i henhold til NSBs spesifikasjoner.

Utvikling av en ny mast skal inngå i en profesjonell produktutviklingsprosess hvor formingskriteriene inngår på samme måte som tekniske spesifikasjoner og rene funksjonskrav.

Konstruksjonsprinsipp, materialer etc. skal bl.a. vurderes i forhold til moderne produksjonsmetoder og i forhold til antall enheter.

Delløsninger eller innfestningsdetaljer skal være integrert i mastens hovedkonstruksjon.

Det forutsettes felles koordinatmerke på mast/fundament for sporkontaktledning.

Mastens farge skal inngå i et enhetlig fargekonsept for Gardermobanen.

4.2 Støyskjerm

4.2.0 Generelt

Støyskjerm defineres her som et fysisk element som skal redusere støy fra tog i drift på Gardermobanen. Støyskjerm anvendes når terrengformet skjerming eller støttet jordvoll ikke prioriteres.

Støyskjermen kan deles i to kategorier:

- Støyskjerm på formasjonsplanet.
- Individuelle skjermer.

De individuelle skjermer forutsettes anvendt i situasjoner utenfor banekorridoren hvor det stilles krav til stedstilpassning, herunder tilpassning til bevaringsverdig bygningsmiljø.

I landskapet skal støyskjermer som plasseres på kjørevegen avtegnes som et funksjonelt og permanent jernbaneelement med høy estetisk kvalitet .

Det er et overordnet mål å utvikle en effektiv og estetisk støyskjerm. Utviklingen av skjermene skal underlegges NSBs tekniske krav, men skjermene skal inngå i Gardermobanens formkonsept.

Skjermenes form skal harmonere med omgivelsene slik at skjermer som monteres på kjørevegen får preg av sin tekniske funksjon, og samtidig inngå i det Visuelle Miljø.

Skjermen skal være fleksibel i oppbygning og kunne utvides i høyden med tilleggselementer.

Likeledes skal skjermene kunne ha et avslutningselement i hver ende.

Støyskjermens dimensjoner og linjeføringer skal ha referanse til omgivelsene eller togene, som f.eks. underkant vinduer i vognkassen.

I ekstreme støysituasjoner kan det være behov for større høyde på standard skjerm. Et slikt behov forutsettes løst ved å tilføre skjermen tilleggselementer i høyden.

Støyskjermene skal fundamenteres i henhold til NSBs spesifikasjoner.

Utviklingen av nye skjermer inngår i en profesjonell produktutviklingsprosess hvor formingskriteriene legges til grunn på samme måte som tekniske spesifikasjoner og rene funksjonskrav.

Konstruksjonsprinsipp, materialer etc. skal bl.a. vurderes i forhold til moderne produksjonsmetoder og antall enheter, dessuten i forhold til fleksibilitet med tanke på transport,

montering og demontering.

Konstruksjonsprinsippet skal være modulært og skjermenes overgang til terreng må være tett.

Skjermenes farge skal inngå i et enhetlig fargekonsept for Gardermobanen.

4.3 Gjerde

4.3.0 Generelt

Aktuelle gjerder langs Gardermobanen er sikkerhetsgjerde og viltgjerde.

Sikkerhetsgjerde og viltgjerde er prinsipielt av samme type, men varierer i høyden.

Gjerdet på Gardermobanen skal avtegne et presist grensesnitt mot omgivelsene og bidra til å gi NSB korridoren en visuell orden og en stram kontinuitet.

Gjerdet representerer lette konstruksjoner eller installasjoner, og forutsettes utført som en standard gjerdetype.

Plassering av de ulike gjerdetyper utenfor banekorridoren skal underlegges en nøye vurdering, og det skal utvikles spesielle delløsninger for tilslutning til f. eks. tunnel broer, støyskjermer etc.

Likeledes skal det utvikles spesielle løsninger for porter og sluser.

Gjerdenes farge skal inngå i et enhetlig fargekonsept for Gardermobanen.

4.4 Service-elementer

4.4.0 Generelt

Med service-elementer menes alle elementer som er publikumsrettet og som bidrar til at publikum kan gjøre en komfortabel og rasjonell bruk av Gardermobanen d.v.s. informasjonssystem, sittebenker, avfallskurver, bagasjetraller, sykkelstativ, etc.

Det forutsettes at alle service-elementer utformes i henhold til NSBs designprogram og samordnes i et system som inngår i Banekorridorens formspråk og forsterker Gardermobanens Visuelle Profil.

Service-elementenes farge skal inngå i et enhetlig fargekonsept for Gardermobanen.

Bilag

Beskrivelse av de enkelte parseller

Parsell Oslo S - Nitelva

Etterstad

Gardermobanen følger Hovedbanen fra Oslo S i en lineær bevegelse, som ved Vålerenga - Etterstad samspiller med landskapsdraget langs Alnaelva. Gjøvikbanens dype fjellskjæring er markert, men selve krysningen glir godt inn i landskapet. Byen og bebyggelsen er gjennom tidene tilpasset jernbanen, og Gardermobanen skaper ikke nye barrierer.

Reisen gjennom Gamlebyen - Vålerenga gir et interessant møte med Oslo.

Gardermobanens to tunnelportaler på hver sin side av Hovedbanen bør kunne tilpasses landskapet harmonisk og lite konfliktfylt.

Stalsberg

Baneanlegget ved Stalsberg ligger ved foten av et åpent amfilandskap på sletta ved Nitelvas bredder. Jernbanen setter også i dag sitt preg på området sammen med spredt boligbebyggelse på sletta. I skråningene dominerer boligbebyggelsen. Landskapet er ikke spesielt sårbart, men det er viktig, også for omgivelsene, at anlegget blir kultivert gjennomført.

Den reisende opplever her elvelandskapet et kort øyeblikk.

Gardermobanen og Hovedbanen vil dominere landskapet fra kulvertmunningene ved Stalsberg mot Lillestrøm. En forlenget kulvert vil redusere mange konflikter, men visuelt er det mange uavklarte forhold med utformingen av terreng, tunnelmunninger, murer etc., som må bearbeides.

Nitelva

Vegbroen vil fortsatt være det dominerende broelement, og de to jernbanebroene underkaster seg denne. En ny jernbanebro parallelt med den gamle vil i beskjeden grad endre landskapsbildet.

Parsell Nitelva - Åråsen

Tettstedet Lillestrøm preger banekorridoren. Sårbarhet og konflikter er knyttet til naborelasjonene.

Lillestrøm stasjon

Gardermobanen med fremtidig stasjonsområde ligger i sin helhet innenfor eksisterende stasjons- og sporområder.

Ny utforming av hele området med 4 plattformer og 8 spor krever helt nye adkomstforhold til plattformene og en ny sentral tunnelforbindelse til ekspedisjonsbygningen.

Hvorvidt eksisterende bygning kan tjene en slik hensikt, er et åpent spørsmål. Ekspedisjonsbygningen må i sin tur ha god eksponering og forbindelse til bussterminal, taxi og tilstøtende bystruktur, samt ha gode parkeringsmuligheter for bil og sykkel.

Det bør i god tid utvikles en overordnet plan for stasjonen og dens nærområder.

Hele stasjonsområdet bør fremstå som en ny NSB stasjon i samsvar med NSBs ambisjoner for tilsvarende anlegg.

Lillestrøm - Åråsen

Nabolaget preges av tettbebyggelsen med byhus, villaer og høyhus. Bystrukturen er tilpasset jernbanen etter som banen kom først. Banen får tre spor som ligger i, eller langs, eksisterende bane. Det vil bli behov for omfattende støyreducerende tiltak.

Utformingen av støyskjermingen er helt avgjørende for det visuelle miljøet, sett fra toget såvel som fra omgivelsene.

Parsell Åråsen - Leirsund

Det åpne kulturlandskapet og stasjonsgrenda Leirsund preger korridoren.

Åråsen - Leirsund

Landskapet ved Åråsen preges av idretts- og industri-anleggene, som er lokalisert på begge sider av jernbanen. Den brede dalen, med utsikt mot sletter og åser, preger landskapet mot Leirsund. Det åpne kulturlandskapet dominerer, med innslag av skogteiger og kratt langs Leira og omliggende åser.

Landskapet er middels sårbart. Banen har ingen sterk påvirkning på landskapsbildet, men banens totalbredde blir kraftig øket og de 3 sporene vil bli betydelig mer dominerende enn dagens enkeltspor.

En ny veibro nord for Åråsen blir et markert innslag i landskapsbildet.

Leirsund

Landskapet ved Leirsund, og spesielt landskapet langs Leirelva, er en viktig del av elvekorridoren, som forøvrig er karakterisert som sårbart landskap.

Den nye traséen forbi Leirsund skjærer seg ned i terrenget. Å legge banen i kulvert under Farseggen og sikrer også mot en for sterk deling av lokalsamfunnet. Banen krysser under Engerveien.

Utformingen av kulvertmunninger, skjæringer, fyllinger og restarealer krever spesiell stedstilpasning.

Parsell Leirsund - Kløfta

Det åpne jordbrukslandskapet, ravinedalene og tettstedet Lindeberg preger korridoren.

Leirsund - Leira

Nord for Leirsund smalner dalen. Leirelvas beskrivelse av dalbunnen gir sammen med omliggende åser og lier, dalføret karakter. Jordbruk og bosetting preger kulturlandskapet. Mot nord og øst innsnevrer og avgrenser åsryggen ved Frogner kirke landskapsrommet langs Leira.

Den reisende vil ha glede av dette vakre dalrommet relativt sammenhengende fra Åråsen til Frogner.

Dette landskapet er meget sårbart og kanskje det mest kompliserte inngrepet i kulturlandskapet i hele banekorridoren.

Langs Leira medfører Gardermobanen og omleggingen av Hovedbanen betydelige landskapsinngrep, bl.a. ved tangeringer og kryss med Hovedbanen og store skjæringer og fyllinger.

Dette området bør studeres nærmere i modell for å oppnå en best mulig visuell profil.

Leira - Hvalsdalen (R.v. 171)

Åsryggen som strekker seg syd-østover fra Frogner kirke er et markert høydedrag som skiller dalføret langs Leira fra ravinedalene østenfor.

Gardermobanen krysser gjennom denne åsryggen. Banen legges i kulvert under Leirsundveien og den vestvendte delen av høydedraget. Dermed vil noe av åsryggens kontinuitet bevares, til beste for landskapsbildet og banens naboer.

Selv om ravinedalen ved R.v.171 i seg selv er sårbart, så påvirker banen det overordnede landskapsbildet i liten grad. Stedstilpasset utforming av fyllinger og skjæringer bør vurderes.

Hvalsdalen - Lindeberg

Etter passeringen av ravinedalene nord for Rv 171 er landskapet flatere og banen ligger lett i landskapet. Det er heller ikke registrert spesielt sårbare landskap på strekningen.

Over slettelandet vil den reisende kunne oppleve gløtt av utsikt. Støyskjermingen av Gardermobanen og

Parsell Råholt - Eidsvoll

Landskapet er en bred dalbunn med storlinjet slettekarakter. Nedskåret i sletten ligger småskala raviner og bekkedaler. Andelva danner en markert nedskjæring i landmassivet.

Sletter og bakker er preget av jordbruk. Langs elver/bekker, ravinedaler og skrenter er det betydelig innslag av skog og kratt, for det meste blandingskog, men også ren granbestand.

Råholt - Eidsvoll

Banen krysser sletten over raviner og bekker, gjennom skogholt og jordbruksmark. Den krysser landskapskorridoren langs Andelva, som er karakterisert som mest sårbart. Landskapet forøvrig er middels sårbart.

Fjernvirkningen av banen, og dermed utsikten, blir redusert ved at traséen ligger lavt i terrenget.

Foreslåtte helninger på skjæringer og fyllinger er dels 1 : 2 og dels 1 : 8. Dette, og forholdet til gårdsanlegg, lokale veier, broer etc. krever omfattende stedstilpasset terrengforming. Støyskjermer langs banen og lokal skjerming av gårdsanlegg etc. krever forskjellige løsninger.

Traséen ligger i god avstand fra Eidsvoll Verk og i nedgravd kulvert forbi kulturlandskapet ved Eidsvoll kirke.

Passering over Andelva i bro ved Venjarfossen m/bevaringsverdige anlegg er spesielt krevende.

Likeledes passeres områder av kulturhistorisk interesse hvorav Dønnum, Nystuen og Tingvollen nevnes spesielt.

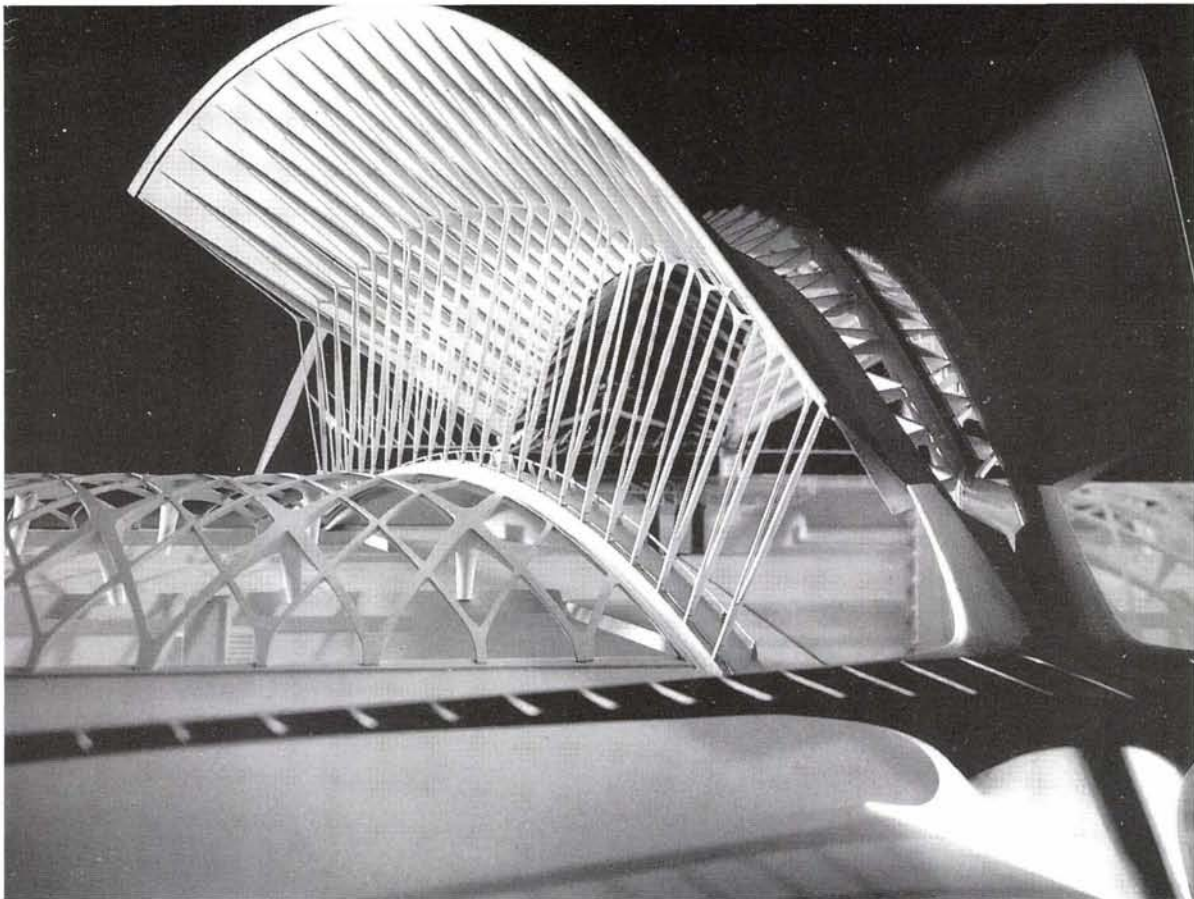
På grunn av banens lave posisjon vil utsikten bli begrenset til små gløtt før landskapet åpner seg ved Eidsvoll stasjon og Vorma.

Eidsvoll stasjon/Vorma

Landskapet ved Eidsvoll stasjon/Vorma påvirkes sterkt av baneanleggene.

Den elste delen av tettstedet Eidsvoll er områdene vest for elva omkring det gamle Eidsvoll bad.

Særlig viktig blir utformingen av stasjonsområdet og baneanlegget i forhold til elvelandskapet, Holsevja og lokalsamfunnet rundt Holsevja.



"Stasjonshuset på hver stasjon skal ha en arkitektonisk utforming som klart forbindes med Gardermobanens arkitektur, men der det lokale landskap og stedets arkitektur kan gi viktige impulser.

Fra "Visuelt Miljø".

Bilde: TGV-jernbanestasjon ved flyplassen i Lyon (Lyons Satolas).

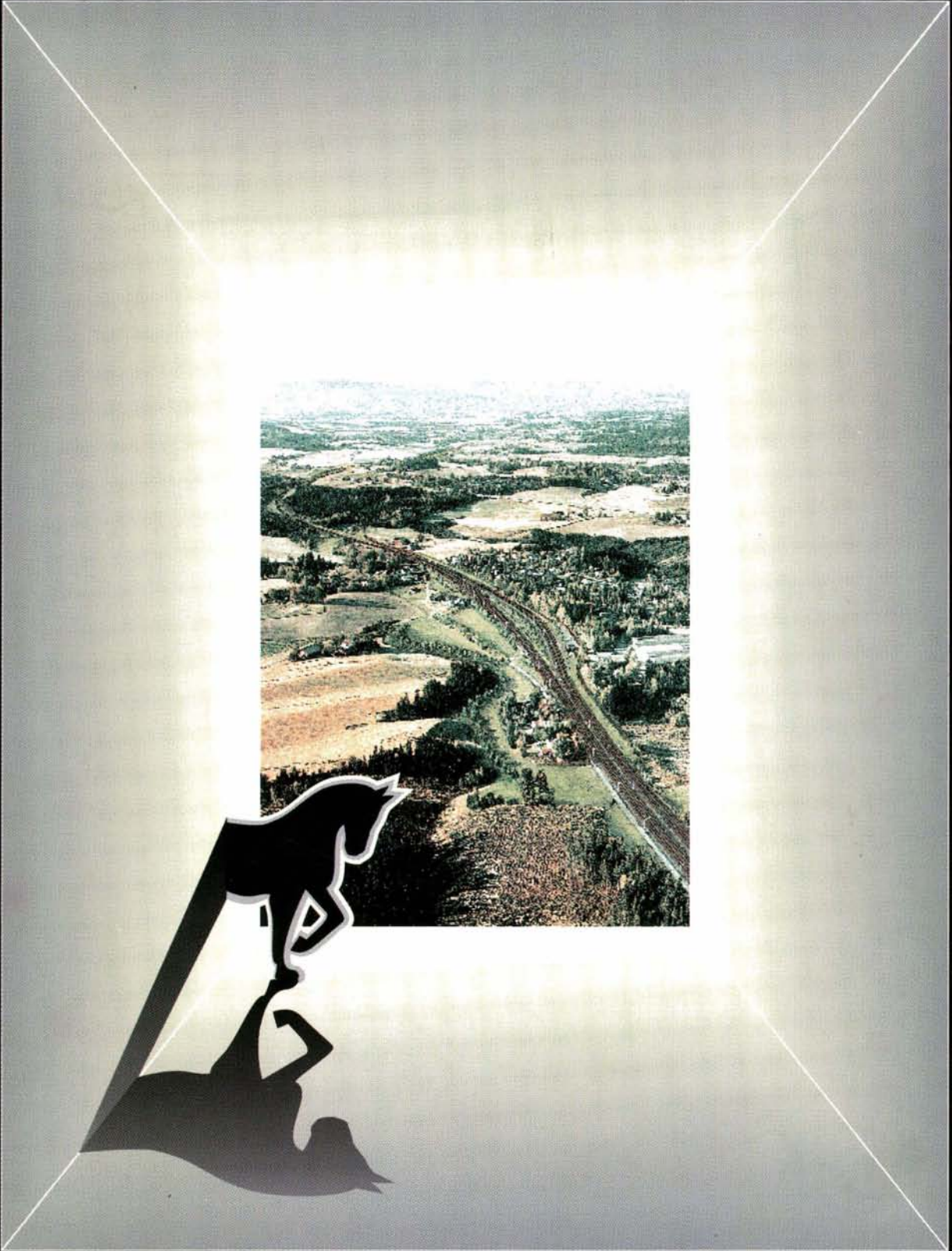
Arkitekt : S. Calatrava.



"Hovedlinjene i vår formkultur er preget av at landskapet generelt og kulturlandskapet spesielt har grunnleggende betydning. Anlegg, bygninger, materialer og farger er innpasset i landskapets hoveddrag samtidig som formgivning er preget av det enkle og funksjonelle, det praktiske og solide. Form- og materialforståelsen preges av et enkelt og harmonisk samspill."

Fra "Visuelt Miljø".

Bilde: Loisachtalbrücke, Tyskland.



NSB Gardermobanen A/S



Jernbaneverket
Biblioteket

JBV



09TU01617

200000164256