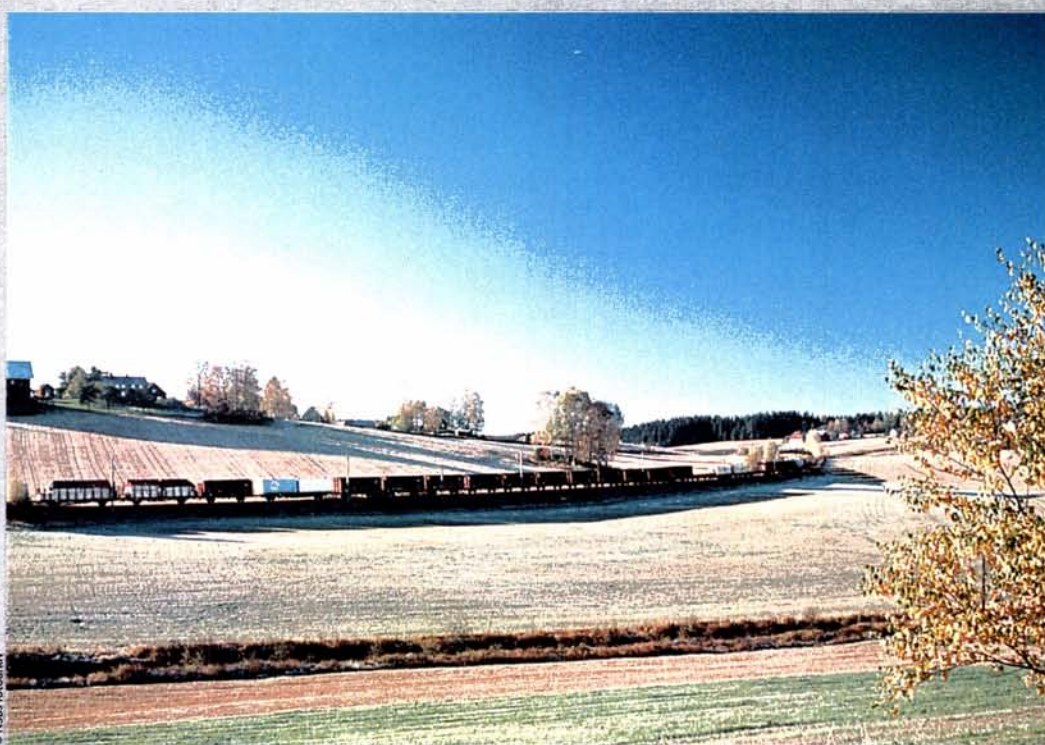


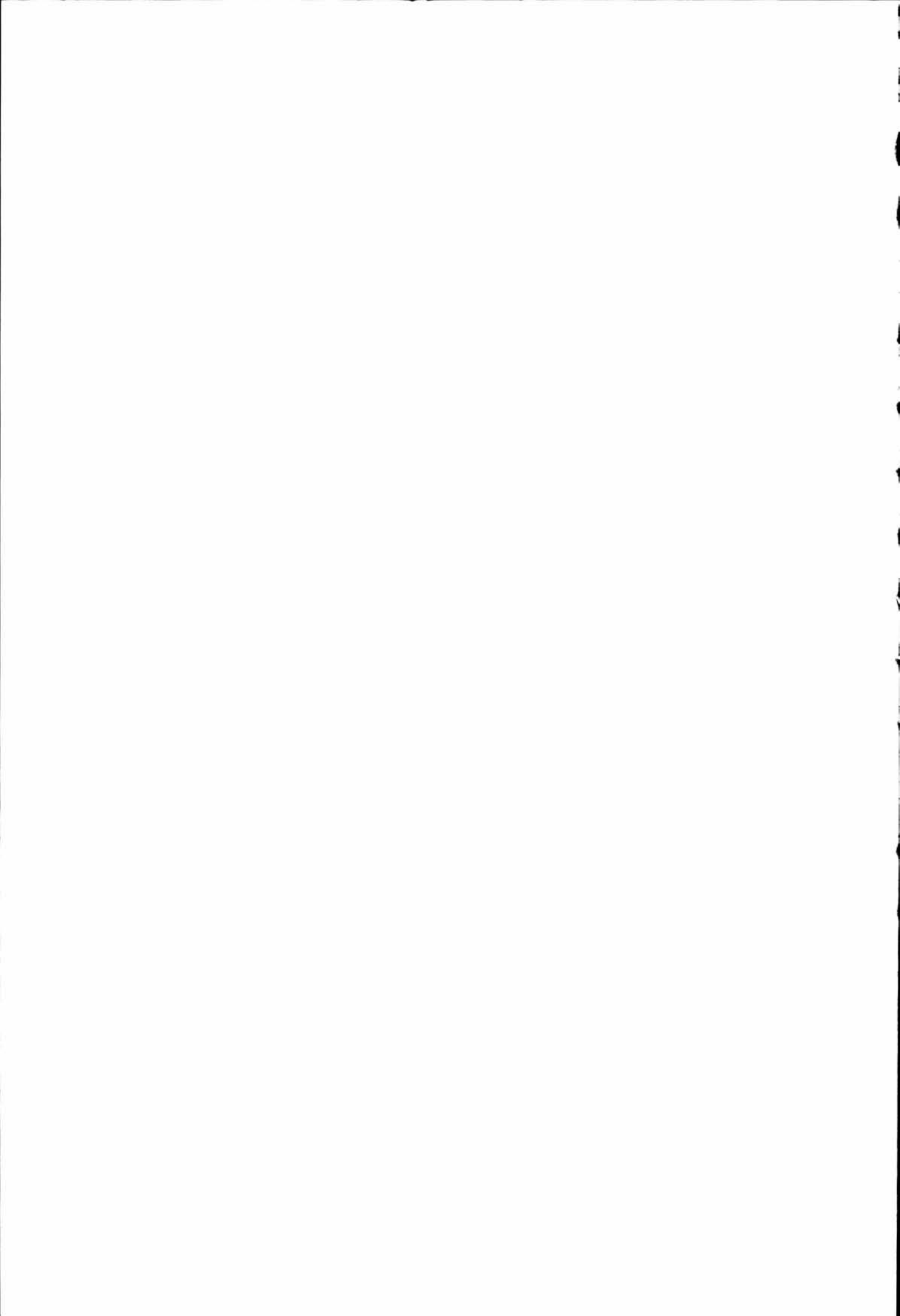
Ny godsterminal i Trondheimregionen

# Landskapsbilde, kulturmiljø og rekreasjon



© NSB: forsattryk

Jernbaneverket  
Biblioteket



Jernbanelverket  
Bibliotek

# Asplan Viak

Asplan Viak Trondheim AS, P-98154  
Jernbanelverket Region Nord  
KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV  
NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN

Temarapport:  
**Landskap, kulturmiljø og rekreasjon**  
Dato: 01.07.1999

Eks 1

q656.212.9:725.3 NSB Asp

09tu09649

# Innhold

<b>INNHold</b> .....	<b>3</b>
FORORD .....	6
SAMMENDRAG .....	7
Generelle forutsetninger for utredningen .....	7
Landskapsbilde/ visuelt miljø .....	7
Kulturmiljø .....	11
Rekreasjon .....	13
<b>1. GENERELLE FORUTSETNINGER FOR UTREDNINGEN</b> .....	<b>15</b>
1.1 BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN .....	15
1.2 DELRAPPORTENS OMFANG OG INNHOLD .....	15
1.3 METODEBRUK FOR " IKKE PRISSATTE" KONSEKVENSER" .....	16
1.4 ALTERNATIVENE SOM INNGÅR I KONSEKVENsutREDNINGEN .....	17
Alternativ 0 .....	17
Utredningsalternativene .....	18
1.5 ANDRE FORUTSETNINGER FOR UTREDNINGsarBEIDET .....	18
Tegningsgrunnlag .....	18
<b>2. VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE</b> .....	<b>19</b>
2.1 GENERELT OM DELTEMAET .....	19
Innledning .....	19
Landskapsanalyse .....	19
Tiltaks- og influensområde .....	20
Verdivurdering/ sårbarhetsanalyse .....	20
Beskrivelse av effekter .....	21
Konsekvensenes betydning .....	21
2.2 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE PÅ BRATTØRA .....	21
Dagens situasjon, landskapsanalyse .....	21
Influensområde/ synlighet .....	22
Verdifulle/ sårbare områder .....	22
Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet .....	23
Beskrivelse av effekter av tiltaket på Brattøra .....	23
Vurdering av konsekvenser for visuelt miljø, landskapsbilde på Brattøra .....	24
Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde .....	25
Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	25
2.3 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE PÅ LEANGEN .....	26
Dagens situasjon, landskapsanalyse .....	26
Influensområde/synlighet .....	26
Verdifulle/ sårbare områder .....	27
Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet .....	28
Beskrivelse av effekter av tiltaket på Leangen .....	28
Vurdering av konsekvensene for visuelt miljø, landskapsbilde på Leangen .....	30
Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde .....	33
Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	33
2.4 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE PÅ HEIMDAL .....	33
Dagens situasjon, landskapsanalyse (terminalområdet Heimdal 1 og 2) .....	33
Influensområde / synlighet (terminalområdet Heimdal 1 og 2) .....	34
Verdifulle/ sårbare områder (terminalområdet Heimdal 1 og 2) .....	34
Dagens situasjon, landskapsanalyse ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2) .....	35
Influensområde/synlighet ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2) .....	35
Verdifulle/sårbare områder ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2) .....	35
Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet .....	35
Beskrivelse av effekter av tiltaket på Heimdal .....	35
Vurdering av konsekvenser for visuelt miljø, landskapsbilde på Heimdal .....	37
Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde .....	39
Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	40
2.5 SAMLET VURDERING .....	40
Brattøra .....	40
Leangen .....	41
Heimdal .....	41

2.6	KONSEKVENSER UNDER ANLEGGSFASEN .....	44
	Generelt .....	44
	Brattøra .....	44
	Leangen .....	44
	Heimdal .....	44
2.7	OVERVÅKING AV KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN .....	45
2.8	VURDERING AV VIDERE BEHOV FOR UNDERSØKELSER .....	45
2.9	KILDER .....	45
<b>3.</b>	<b>KULTURMILJØ .....</b>	<b>46</b>
3.1	GENERELT OM DELTEMAET .....	46
	Innledning .....	46
	Definisjoner .....	46
	Formelt grunnlag .....	46
	Avgrensning av temaet .....	46
	Tiltaks- og influensområder .....	46
	Verdivurdering .....	47
3.2	KULTURMILJØET PÅ BRATTØRA .....	48
	Historisk utvikling .....	48
	Kulturmiljøet i dag .....	49
	Tiltaks- og influensområde .....	49
	Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner .....	49
	Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø .....	49
	Forventet utvikling av kulturmiljøet i 0-alternativet .....	51
	Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø .....	51
	Avbøtende tiltak for kulturmiljø .....	54
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	54
3.3	KULTURMILJØET PÅ LEANGEN .....	54
	Historisk utvikling .....	54
	Kulturmiljøet i dag .....	55
	Tiltaks- og influensområde .....	55
	Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner .....	55
	Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø .....	55
	Forventet utvikling av kulturmiljøet i 0-alternativet .....	59
	Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø .....	59
	Samlet vurdering av konsekvensene .....	62
	Avbøtende tiltak for kulturmiljø .....	62
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	63
3.4	KULTURMILJØET PÅ HEIMDAL .....	63
	Historisk utvikling .....	63
	Kulturmiljøet i dag .....	64
	Tiltaks- og influensområde .....	65
	Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner .....	65
	Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø .....	66
	Forventet utvikling av kulturmiljøet i 0 - alternativet .....	68
	Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø .....	69
	Samlet vurdering av konsekvensene .....	71
	Avbøtende tiltak for kulturmiljø .....	72
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak .....	72
3.5	SAMLET VURDERING .....	72
	Brattøra .....	72
	Leangen .....	73
	Heimdal .....	73
3.6	KONSEKVENSER UNDER ANLEGGSFASEN .....	75
	For områder der det er potensiale for funn av fornminner .....	75
	For kjente kulturminner og kulturmiljø .....	75
3.7	OVERVÅKING AV KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN .....	75
	For områder der det er potensiale for funn av fornminner .....	75
	For kjente kulturminner og kulturmiljø .....	75
3.8	VIDERE BEHOV FOR UNDERSØKELSER .....	75
3.9	KILDER .....	76
<b>4.</b>	<b>REKREASJON .....</b>	<b>76</b>
4.1	GENERELT OM DELTEMAET .....	76
	Innledning .....	76
	Definisjoner .....	77

	Tiltaks- og influensområde.....	77
	Verdivurdering/sårbarhetsanalyse.....	77
	Beskrivelse av effekter og vurdering av konsekvenser.....	77
	Bakgrunnsmateriale.....	78
4.2	REKREASJON PÅ BRATTØRA .....	78
	Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur .....	78
	Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger.....	78
	Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet.....	79
	Beskrivelse av effekter av tiltaket på Brattøra.....	79
	Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Brattøra .....	79
	Avbøtende tiltak for rekreasjon .....	80
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak.....	80
4.3	REKREASJON PÅ LEANGEN .....	80
	Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur .....	80
	Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger.....	81
	Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet.....	82
	Beskrivelse av effekter av tiltaket på Leangen .....	82
	Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Leangen.....	83
	Avbøtende tiltak for rekreasjon .....	85
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak.....	85
4.4	REKREASJON PÅ HEIMDAL.....	85
	Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur .....	85
	Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger.....	86
	Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet.....	87
	Beskrivelse av effekter av tiltaket på Heimdal .....	87
	Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Heimdal.....	87
	Avbøtende tiltak for rekreasjon .....	89
	Konsekvenser etter avbøtende tiltak.....	89
4.5	SAMLET VURDERING.....	89
	Brattøra .....	89
	Leangen .....	89
	Heimdal .....	90
4.6	KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN .....	92
	Brattøra .....	92
	Leangen .....	92
	Heimdal .....	92
4.7	OVERVÅKING AV KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN .....	92
4.8	VURDERING AV VIDERE BEHOV FOR UNDERSØKELSER.....	93
4.9	KILDER .....	93

## Forord

Jernbaneverket Region Nord skal utarbeide konsekvensutredning etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven av tiltaket "Lokalisering av ny godsterminal i Trondheimsregionen". Jernbaneverket har engasjert Asplan Viak Trondheim AS til å bistå med utredning av deltemaet "**Landskap, kulturmiljø og rekreasjon**". Underkonsulenter for arbeidet har vært Asplan Viak AS i Sandvika (kulturmiljø) og sivilarkitekt Erik Selmer (belysning).

Utredningsarbeidet ble igangsatt våren 1998 på grunnlag av forslag til utredningsprogram. Et første utkast til temarapport forelå sommeren 1998. Utredningen er senere videreført på grunnlag av reviderte forutsetninger i det endelige utredningsprogrammet som ble godkjent av Jernbaneverket, Hovedkontoret i oktober 1998.

Sivilarkitekt Erik Selmer utarbeidet til det første rapportutkastet en egen rapport om konsekvensene av belysning for alternativene Leangen 2 og Heimdal 1. Hovedkonklusjoner fra dette arbeidet er medtatt i denne temarapporten.

Kontaktpersoner hos Jernbaneverket Region Nord har vært John Stephen Skjøstad og Finn Herje, med førstnevnte som prosjektleder.

Hos konsulenten har landskapsarkitekt Lisbet Haug vært prosjektansvarlig. Landskapsarkitekt Christine Gjermo har utredet temaet rekreasjon. Landskapsarkitekt Mette Skarpaas og sivilarkitekt Jørn Hilmar Fundingsrud samt sivilarkitekt Hilde Bøkestad, har utredet temaet kulturmiljø. Landskapsarkitekt Svein Skandfer Hanssen har laget visualiseringene og sivilingeniør Anders Åge Myrene har produsert analysekartene på digital form.

*Trondheim, 1. juli 1999.*



## Sammendrag

### Generelle forutsetninger for utredningen

Jernbanens godsterminal på Brattøra i Trondheim er lite rasjonell og vil ikke kunne avvikle forventet godstrafikkøkning i åra framover. Jernbaneverket har derfor igangsatt planlegging av ny godsterminal i Trondheim. Tiltaket utløser krav om konsekvensutredning etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven. Denne rapporten dekker konsekvenser av tiltaket for "Landskap, kulturmiljø og rekreasjon". Konsekvensene er vurdert separat for hvert deltema. Det har ikke vært en del av konsulentens oppgave å gi en samlet vurdering av alle deltema. Dette vil bli gjort av Jernbaneverket Region Nord ved utarbeiding av samlet konsekvensutredning.

Vi har valgt å ta utgangspunkt i hovedprinsippene i Vegdirektoratets håndbok 140 "Konsekvensanalyser". Metodikken trekker et klart skille mellom umiddelbare **effekter** av et tiltak og de **konsekvenser** (fordeler og ulemper) dette innebærer for mennesker og natur over tid. Det bærende prinsippet for å komme fram til en vurdering av de ikke-prissatte konsekvensene, er en systematisk gjennomgang av: verdi for deltemaet, konsekvensenes omfang og konsekvensenes betydning.

Alternativ 0 er en beskrivelse og analyse av hvordan situasjonen vil utvikle seg dersom det ikke bygges ny godsterminal. Alternativ 0 utgjør et sammenligningsgrunnlag ved vurdering av de øvrige alternativene. Temarapporten omfatter tre hovedalternativer for etablering av ny godsterminal, henholdsvis Brattøra, Leangen og Heimdal. Utbygging av terminal på Leangen omfatter tre varianter (Leangen 2, 3 og 4), mens utbygging på Heimdal omfatter to varianter (Heimdal 1 og 2). Temarapporten omfatter ikke Melhus-alternativet (utredet av Jernbaneverket).

Våre vurderinger av konsekvenser bygger på nærmere angitte forutsetninger og tegningsmateriale utarbeidet av tiltakshaver.

### Landskapsbilde/ visuelt miljø

#### *Brattøra*

Brattøra representerer en forlengelse av den flate øra som Midtbyen ligger på. Selve tiltaksområdet (arealutvidelsen på bakkenivå) eksponerer seg lite i bybildet. Fjernvirkningen av området er relativt liten fra bysiden og nærvirkningen begrenses av at eksisterende bebyggelse til dels hindrer innsyn. Muligheten for innsyn mot tiltaksområdet er størst fra Havnegata/Nidelv bru, rundt Ravnkloa/Ravnkløløpet og i Skansenområdet.

Siktlinja Havnegata - Munkholmen, Tollboden, aksene Domkirka- Munkholmen, Skansenområdet og naturligvis sjøkontakten generelt, er de hovedtrekkene ved landskapsbildet som utgjør visuelle kvaliteter i området og som dermed er sårbare for tiltak av denne karakter og dimensjon.

0-alternativet innebærer at det iverksettes nødvendige moderniserings- og vedlikeholdstiltak innenfor dagens terminalområde. Ilasporet forutsettes i 0-alternativet å benyttes som adkomst til de vestlige havneområdene og som hensettingsspor. Nordre Avlastningsveg forutsettes bygd uten at den berører Ilasporet eller godsterminalområdet. Det pekes på at det er en mulig konflikt knyttet til kryssingen mellom Nordre Avlastningsveg og Ilasporet, men dette er ikke utredet her. Den gradvise utbyggingen av ledige arealer på Brattøra vil fortsette og det visuelle inntrykket av området vil i 0-alternativet fortsatt være et sammensatt havne- og industriområde med badeanlegg (Pirbadet) og flere større kontorbygg.

Brattøra 1-alternativet innebærer endringer for visuelt miljø i og med at alternativet forutsetter en heving av Nordre Avlastningsveg i bru over terminalen, som utvides i østlig retning. I sammenligningsgrunnlaget (alternativ 0) forutsettes Nordre Avlastningsveg å gå på dagens terrengnivå sør for bebyggelsen på Brattørkaia og videre inn på Havnegata. Forutsetningen om hevet veganlegg

dermed å betrakte som en del av godsterminalen. Konsekvensene for landskap/visuelt miljø er knyttet til faren for å skape en visuell barriere mellom byen og fjorden og til fysiske inngrep i sårbare enkeltelemer og sammenhenger. Størst endring er knyttet til hevingen av vegsystemet på den sentrale delen av Brattøra. Veganlegget vil på grunn av sin høyde og dimensjon skape en betydelig visuell barriere mellom byen og fjorden. Videre medfører ny føring av Havnegata at siktlinja mot Munkholmen reduseres i intensitet (forkortes). Tiltaksområdet blir liggende opptil Tollboden og det hevede veganlegget vil bli stående i skarp kontrast til dette bygningsmiljøet. Generelt vil veganlegget dominere det visuelle inntrykket av den sentrale delen av Brattøra. Med tilhørende belysning vil utvidelsen av terminalen og hevingen av veganlegget medføre en forsterkning av dagens lysbarriere mellom byen og fjorden. Løsningen vil sannsynligvis forårsake ubrukelige restarealer (under brurampene) og et uryddig arkitektonisk uttrykk. Løsningen harmonerer ikke med dagens idealer om stedstilpasset veg- og gateutforming. Mot Skansen/ Ila vil Brattøra 1 representere en mindre endring enn 0-alternativet i og med at behovet for Ila-sporet reduseres. Faren for at tog stenger for utsikten mot fjorden i Skansen/ Ila-området blir derfor mindre i Brattøra 1-alternativet enn i 0-alternativet.

Både fjern- og nærvirkningen av området vil bli endret. Endring av fjernvirkning er knyttet til hevingen av veganlegget og behovet for økt belysning. I og med hevingen av veganlegget vil også endringen i nærvirkning bli betydelig. For opplevelsen av det totale miljøet på Brattøra vil et hevet veganlegg oppleves som fjernere fra den menneskelige dimensjon enn veg på bakkenivå. Utvidelsen av terminalen og hevingen av veganlegget vil øke faren for strølys mot omgivelsene.

En videreføring av terminalen på Brattøra vil ikke innebære vesentlige endringer av landskap/visuelt miljø på Leangen og Heimdal.

Konsekvensene er vurdert å være store negative (- - -) for Brattøra. En gjennomføring av avbøtende tiltak (som bla. redusert terminal og veganlegg på bakkenivå) anses å påvirke vurderingen til liten negativ (-).

#### *Leangen*

Leangen ligger på en flate omkranset av svakt definerte høydedrag. Daldraget opp fra Leangenbukta representerer en svak romdannelse i landskapet. Håkon VII's gate utgjør et hovedskille mellom tettbebyggelsen og det åpne kulturlandskapet på Rotvoll. Tiltaksområdet eksponerer seg lite med hensyn til fjernvirkning. Fjernvirkningen av tiltaksområdet er størst fra skråningen opp mot Kuhaugen (Rønningen). Sett fra andre standpunkter svekker eksisterende bebyggelse og vegetasjon fjernvirkningen av tiltaksområdet. Nærvirkningen av området varierer i og med at muligheten for innsyn er stort i det åpne landskapet på Rotvoll og tilgrensende bolig- og parkområder. Midtre del av tiltaksområdet ligger innrammet av industribebyggelse, og nærvirkningen av denne delen er derfor liten.

Lademoen kirkegård, boligområdene, parken ved Dronning Mauds Minne, Rotvollområdet og Leangen gård er de hovedtrekkene ved landskapsbildet som det er knyttet størst verdi og dermed størst sårbarhet til.

0-alternativet innebærer at jernbanens grunnarealer beholdes som i dag og medfører derfor ingen større endring hva angår landskapsbilde, visuelt miljø.

Alle alternativene på Leangen innebærer store terrenginngrep. Anlegget legges "tungt" i terrenget og vil kreve mye skjæringer og forstøtningsmurer mot omgivelsene. Etablering av nødvendige støyskjermingstiltak vil ytterligere forsterke virkningen av den "trange" landskaps-situasjonen. Høyden på anlegget virker positivt i forhold til fjernvirkning, men forstreker inntrykket av et stort og "stivt" anlegg for nærmiljøet.

Tilgrensende boligområder vil bli påvirket av tiltaket ved at støyvoller og støyskjermer vil redusere størrelsen på og lystilgangen til hagearealer. Tiltaket vil dessuten redusere bredden på verdifulle buffersoner mellom boliger og jernbaneområde.

Parken ved Dronning Mauds Minne blir i ulik grad berørt i alternativene. Nordlig del av parken er i dårlig forfatning, mens det er knyttet stor landskapsmessig verdi til den vedlikeholdte delen. Leangen 2-alternativet vil innebære inngrep i denne delen av parken.

Alle alternativer innebærer at bredden på jernbanetraseen økes gjennom Rotvollområdet. Dette innebærer inngrep i Fykhaugen og i Schmettows allé (mest i Leangen 2). Det visuelle inntrykket av landskapet på Rotvoll vil dessuten bli påvirket av noe aktivitet på uttrekkspor østover mot Charlottenlund stasjon. Økt bredde på brua over Haakon VII's gate vil snevre inn åpenheten i daldraget ned mot Leangebukta og forsterke den visuelle barrieren som brua utgjør i dag.

Endring i fjernvirkning er knyttet til økt behov for belysning. Nærvirkningen av anlegget er knyttet til store terrenginngrep og fare for lysforurensing inn i bolig- og parkområder.

Leangen 2-alternativet vurderes å ha stor negativ konsekvens (---) for landskap/visuelt miljø. Leangen 3 og 4 vurderes å ha middels negativ konsekvens (--) for landskap/visuelt miljø. Utslagsgivende for forskjellig vurdering har vært at Leangen 2 gir større konsekvenser for parken ved Dronning Mauds Minne og boligområdene enn Leangen 3 og 4.

En gjennomføring av tiltaket på Leangen vil innebære at frigjorte arealer på Brattøra kan tas i bruk til byutvikling og framføring av Nordre Avlastningsveg. Fullstendig oversikt over hvordan dette vil ta seg ut landskapsmessig er vanskelig å forutse og er derfor ikke tillagt vekt. En gjennomføring av tiltaket på Leangen vil ikke innebære vesentlige endringer i landskapsbilde/visuelt miljø på Heimdal.

Avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen av konsekvensenes betydning som store negative for Leangen 2 (- --) og middels negative for Leangen 3 og 4 (- -). Dette skyldes tiltakets utforming og dimensjon i forhold til den trange landskapsituasjonen. Plassen er begrenset på Leangen og det vil bli vanskelig å skape tilfredsstillende landskapsmessige overganger mellom tiltaket og omgivelsene.

### *Heimdal*

Tiltaksområdet omfatter deler av Bjørndalen, Heimdal sentrum og Heggstadmoen. Heimdal 2 omfatter dessuten omlegging av dagens jernbane på strekningen fra Sandmoen til Sjøberg. Heimdal sentrum er en stasjonsby med blandet bebyggelse. Rene boligområder grenser inntil tiltaksområdet i sentrum, langs Industrivegen og langs Dovrebanen. Heggstadmoen er delvis utbygd med industri- og lagerbebyggelse. Fjernvirkningen av tiltaksområdet er liten på grunn av at mulige betrakterstandpunkter (høydedragene rundt) ligger langt unna. Området er synlig fra deler av blokkbebyggelsen på Kattem og omtrent ikke synlig fra E6.

Nærvirkning er knyttet til Heimdal sentrum hvor flere gateløp ligger i 90-graders vinkel på tiltaksområdet. Gateløpenes orientering gir dermed mulighet for innsyn. Videre er nærvirkning knyttet til de virksomheter og boligområder som ligger langs Industrivegen og i Bjørndalen.

Størst sårbarhet er knyttet til Heimdal sentrum gjennom fare for visuell barrierevirkning midt i sentrum samt til boligbebyggelsen som ligger langs Industrivegen og i Bjørndalen. For ny banestrekning i Heimdal 2-alternativet er det knyttet stor sårbarhet til området ved Melhus kirke og jordbruksområdene med tilhørende bebyggelse innunder Vassfjellet.

0-alternativet innebærer en gradvis utbygging av tomter på Heggstadmoen til industri og lagervirksomhet. Områdene langs eventuell ny jernbanetrase på strekningen Heggstadmoen- Sjøberg forventes videreført som i dag.

Tiltaket vil på grunn av støyskjermingstiltak skape en betydelig visuell barriere i Heimdal sentrum. Et viktig orienteringspunkt vil forsvinne i og med at Johan Tiller's veg legges i kulvert. Den grønne "østveggen" i sentrumsområdet vil også forsvinne. De terrengmessige endringene på industriområdet på Heggstadmoen er store, men anses å ha liten betydning siden store deler av området ligger avskjernet fra sentrum og hovedtyngden av boligområdene.

Fjernvirkningen av tiltaksområdet på Heimdal anses å være minimal. Dette skyldes at ny godsterminal anlegges relativt "tungt i terrenget" det vil si at hovedtyngden av terminalanlegget ligger lavere enn omkringliggende terreng. Landskapet på Heimdal er fra før flatt og lite oversiktlig og endringen i landskapsbildet blir derfor liten. Fjernvirkningen av tiltaksområdet på Heimdal er derfor i første rekke knyttet til belysning og hvordan tiltaket vil oppfattes fra Kattem.

Nærvirkningen vil bli betydelig i sentrumsområdet og for tilgrensende boligbebyggelse. Graden av endring hva gjelder belysning vil ikke oppleves som dramatisk i og med at Heimdal sentrum fra før er sterkt belyst og fordi det andre steder fra før ligger belyste veganlegg mellom tiltaket og omgivelsene.

På Heggstadmoen anses nærvirkningen av anlegget som lite problematisk på grunn av omgivelsenes karakter og avstanden til anlegget. Tiltaksområdet på Heimdal er karakterisert av at det med unntak av områdene som grenser inn til tettbebyggelsen, finnes nok areal til å etablere tilstrekkelige buffersoner mellom eksisterende bebyggelse og ny godsterminal. Dette kan gjøres delvis gjennom å beholde og videreutvikle allerede eksisterende vegetasjon rundt anlegget og ved bygging av voller som både vil skjerme for innsyn og støy.

Ny banestrekning fra Sandmoen til Søberg vil innebære store inngrep i jordbrukslandskapet (mye ravinlandskap) på strekningen. Jernbanelinjas stive kurvatur vil innebære at det dannes en visuell barriere i kulturlandskapet. Nærføring til gårdsanlegg anses som visuelt uheldig. Nedleggelse og fjerning av eksisterende jernbane fra Heimdal til Søberg vil forbedre visuelle forhold på de deler av strekningen hvor den terrengmessige situasjonen mellom jernbane og omkringliggende terreng i dag er anstrengt og dermed redusere visuell barrierevirkning, også i Melhus sentrum. Etablering av ny jernbane vil skape en anstrengt visuell situasjon ved Melhus kirke. Tunnelåpningene med tilhørende terrenginngrep vil bli dominerende i landskapet og vil forstyrre helheten i landskapet ved Loddgården og miljøet rundt Melhus kirke.

Fjernvirkning av ny banestrekning Heimdal - Melhus anses som marginal. Nærvirkning av ny banestrekning er knyttet til de gårdsanleggene som blir liggende nærmest jernbanen og de visuelle problemene som eventuelt vil oppstå ved Melhus kirke.

Heimdal 1 anses å ha middels negativ konsekvens (- -) for visuelt miljø, landskapsbilde. Heimdal 2-alternativet anses å ha de samme konsekvensene som Heimdal 1 for terminalområdet. I tillegg vil ny banestrekning fra Heimdal til Melhus gi stor negativ konsekvens for landskapsbildet. Samlet anses Heimdal 2- alternativet å ha stor negativ konsekvens ( --- ) for visuelt miljø, landskapsbilde.

En gjennomføring av tiltaket på Heimdal vil muliggjøre videre byutvikling på Brattøra. Resultatet av en slik utvikling er vanskelig å forutse med tanke på det totale landskapsbildet, visuelt miljø og er derfor ikke tillagt vekt i vurderingen. En gjennomføring av tiltaket på Heimdal vil ikke innebære vesentlige endringer i landskapsbilde/visuelt miljø på Leangen.

Mulighetene for at gjennomføring av avbøtende tiltak som vil redusere ulempene ved tiltaket regnes som gode for selve tiltaksområdet på Heimdal i og med at det er plass til å etablere buffersoner mellom tiltaket og omgivelsene i den delen av anlegget som ligger sør for sentrum. Avbøtende tiltak vurderes derfor å kunne endre den totale vurderingen av konsekvensenes betydning for Heimdal 1 til liten negativ (-).

Gjennomføring av avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen av Heimdal 2, på grunn av de store negative konsekvensene som er knyttet til ny banestrekning.

## Kulturmiljø

### *Brattøra*

En av de viktigste grunnene til at Nidaros ble anlagt, var gode havneforhold ved utløpet av Nidelva. Behovet for nye havneområder førte til utfyllingen av Brattøra (rundt 1880) og utfyllingsarbeidene har fortsatt helt fram til i dag. Brattøra har alltid hatt havn og jernbane som de mest sentrale funksjoner. Planene om bygging av Nordre Avlastningsveg er med på å understreke Brattøras viktige infrastrukturelle funksjon, som knutepunkt for båt, jernbane og bil. I de siste år er de ytre delene av Brattøra tatt i bruk til byutvikling og områdene langs kanalen er "vitalisert" gjennom en opprustning av bygninger og det offentlige rom. Brattøra har ingen bygninger som er eldre enn 1880-tallet da området ble utfylt. Hovedtyngden av de verdifulle kulturmiljøene ligger langs Østre og Vestre Kanalhavn og ut mot Ytre Basseng.

0-alternativet innebærer fortsatt drift på Brattøra og siden kulturmiljøet på Brattøra i all hovedsak er relatert til jernbaneverksemhet og godshåndtering, vil en fortsatt drift på Brattøra bety at kulturmiljøet vil bestå som i dag. Ilaspolet forutsettes i 0-alternativet å benyttes som adkomst til de vestlige havneområdene og som hensettingsspor. Nordre Avlastningsveg forutsettes bygd uten at den berører Ilaspolet eller godsterminalområdet. Det pekes på at det er en mulig konflikt knyttet til kryssingen mellom Nordre Avlastningsveg og Ilaspolet og dermed sannsynlighet for inngrep i det svært verdifulle kulturmiljøet på Skansen. Dette er ikke utredet her.

Lokaliseringsalternativet Brattøra 1 anses å ha liten negativ konsekvens (-) for kulturminner og kulturmiljø. Det er ikke potensiale for funn av fornminner i området. Området har en historie som er knyttet til havn og jernbane og kulturminnene og kulturmiljøene fra nyere tid har derfor en god forankring i miljøet. Det er i første rekke Tollboden som vil bli berørt ved en utvidelse av godsterminalen og hevingen av Nordre Avlastningsveg i bru over terminalen. Bygningen er av nasjonal verneverdi. Anlegget har fra før mistet kontakten med sjøen. Bygningen med tilhørende hageanlegg er sårbar for ytterligere påvirkning og forringelse av det omkringliggende miljøet. Bygningens framtreddende posisjon i området vil bli svekket. Kulturmiljøet i Kanalhavna og Midtbyen vil i liten grad bli påvirket av tiltaket, da eksisterende spor for persontrafikk ligger mellom terminalen og kulturmiljøet.

En videreføring av tiltaket på Brattøra vil innebære at situasjonen for kulturmiljø vil bestå uendret på Heimdal ( inkludert ny banestrekning) og på Leangen.

Ved en gjennomføring av avbøtende tiltak vil vurderingen av konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø på Brattøra ikke bli endret.

### *Leangen*

Ladehalvøya har historiske røtter langt tilbake i tid og var trolig bosatt før Nidaros ble anlagt. Lade har vært både høvdingsete, hov og ladested og etter innføringen av kristendommen ble stedet også kirkegods. På 1500-tallet var flere av storgårdene på Lade etablert, og fra 1780 startet en storstilt utparsellering av tomter til "lyststeder" for kjøpmenn i Trondheim. Senere kom industrireisingen langs sørsiden av Ladebekken og Meråkerbanen ble lagt gjennom området. Tyskerne benyttet under krigen området til flyplass og søppelfylling, og Stavne-Leangenbanen ble bygd. Senere har området blitt bygd ut med boliger og industri-/ næringsvirksomhet, men vi ser fremdeles konturer av det gamle jordbrukslandskapet gjennom de spredte gårdsanleggene inne i og rundt tettbebyggelsen.

Historiske kilder forteller oss at Lade var et sentrum i vikingtiden. I dag er området fra Lilleby til Haakon VII's gate vesentlig endret og bebygd, og det er lite potensiale for funn av fornminner. På strekningen videre østover gjennom Rotvoll til Charlottenlund stasjon er det imidlertid stort potensiale for funn. Av kjente kulturminner og kulturmiljø er det er først og fremst knyttet stor verdi til det gamle herregårdslandskapet fra 1700-tallet som det finnes rester av på Lade og på Rotvoll. I tillegg er

bebyggelse fra krigen ansett som verneverdig samt en del av boligbebyggelsen og større institusjonsbygg.

0-alternativet innebærer at situasjonen på Leangen opprettholdes omtrent som i dag.

Lokaliseringalternativene på Leangen anses å ha å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø. Det er et stort potensiale for funn av fornminner gjennom Rotvoll. Lade-Leangen-Rotvollområdet har en historie som i første rekke er knyttet til vikingtiden og herregårdslandskapet, men også til områdets rolle som flyplass under 2. verdenskrig. På Lade er mye av landskapet blitt forandret på grunn av industrireisningen i etterkrigstiden. Men flere mindre gårdsanlegg er bevart og ligger som "øyer" innimellom industribebyggelsen. På Leangen og Rotvoll ser man et større sammenhengende område bevart som et kulturlandskap med flere verdifulle enkeltobjekter i seg. Det er nettopp det sammenhengende miljøet som gir området stor verneverdi og som gjør det sårbart for inngrep av den type som tiltaket utgjør, og spesielt Leangen 2 vil være svært uheldig. I resten av området er det i første rekke Dronning Mauds Minne og Saxenborg gård som ligger slik til at de blir vesentlig berørt. For førstnevnte vil Leangen 2 være minst fordelaktig fordi det beslaglegger større deler av parkanlegget og medfører riving/ flytting av Kappelangården. For Saxenborg gård vil Leangen 3 med to spor langs Stavne-Leangenbanen være svært uheldig og medføre riving/ flytting av det fredede anlegget. Schmettows vinkjeller må flyttes i alle alternativer. De perifere og svært verdifulle kulturmiljøene Lade kirke/ Lade gård og Ringve Museum, samt gårdsanlegget på Devle gård vil ikke bli berørt av tiltaket.

En gjennomføring av tiltaket på Leangen vil innebære at kulturmiljøet på Brattøra vil endres som en konsekvens av byutvikling. En del av de jernbanerelaterte objektene vil imidlertid fremdeles inngå i et jernbanemiljø fordi persontrafikken også i framtiden vil gå over Brattøra. Kulturmiljøet på Heimdal vil bestå uendret ved en etablering på Leangen.

En gjennomføring av avbøtende tiltak synes ikke å kunne påvirke vurderingen av konsekvensene som store negative (---) for kulturminner og kulturmiljø på Leangen.

#### *Heimdal*

Heimdalsområdet bestod opprinnelig av vidtrekkende myrområder som lå øst for datidens kongeveg. Stasjonsbyen Heimdal vokste fram som en følge av omlegging av kongevegen og etableringen av Størenbanen. Tettbebyggelsen utviklet seg fra 1860-åra og i perioden fram til krigen vokste tettstedet kraftig. Etter 1970 har utviklingen på Heimdal først og fremst foregått gjennom utbyggingen av "Heimdalsbyen".

Ny banestrekning (del av Heimdal 2) går gjennom tradisjonelt trøndersk kulturlandskap innunder Vassfjellet og knytter seg til eksisterende jernbane på Sjøberg, like sør for Melhus kirke. Dette området har fra gammelt av vært et tyngdepunkt i Gauldalen. Man tror stedet rundt kirka har vært et gammelt hov. Senere ble det kirkested og en rekke offentlige funksjoner var tidligere lokalisert her. Da jernbanen ble anlagt i 1864 ble ikke stasjonen lagt ved kirka, men ved Gimse, hvor tettstedet Melhus senere har vokst fram.

På grunn av de dype myrområdene på Heimdal er det lite potensiale for funn av fornminner knyttet til selve terminalområdet. For ny banestrekning (del av Heimdal 2) er det imidlertid knyttet stort potensiale for funn langs de deler av strekningen hvor det ikke er gjennomført omfattende bakkeplanering (linja er lokalisert til høyde som tilsvarende gamle havnivå).

0-alternativet innebærer at situasjonen vil forbli tilnærmet uendret både på Heimdal og på ny banestrekning (del av Heimdal 2).

Samlet anses lokaliseringalternativ Heimdal 1 å ha liten negativ konsekvens (-) og Heimdal 2 å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø. Heimdal sentrum har en historie som er knyttet til jernbanen som drivkraft. Aktiviteten på jernbanen er derfor en del av stedets historiske fundament. Selv om det er lite igjen av bygningsmassen fra stedets oppbygging rundt århundreskiftet,

er det verd å forsøke å ta vare på Tiller Herredshus og bygningsmiljøet som gjenstår av den gamle "stasjonsbyen". Disse kulturmiljøene blir berørt av tiltaket og situasjonen vil være omtrent sammenfallende i de to alternativene.

I Heimdal 2 er konsekvensene i tillegg til konsekvensene som er beskrevet for Heimdal 1-alternativet, knyttet til konflikten med potensialet for funn av fornminner langs den nye jernbanetraséen mellom Heimdal og Melhus. Her er det et stort potensiale for funn av fornminner. Spesielt rundt Melhus kirke er det stor sannsynlighet for funn av automatisk fredede kulturminner. For nyere tids kulturminner vil man ved å legge ned eksisterende jernbanestrekning og opprette en ny, forskyve ulempene (barrierevirkning, arealdeling og vibrasjoner) med jernbanetrafikken tilsvarende. På den nordlige del av strekningen vil ingen kulturmiljø bli direkte berørt. På den sørligste delen av strekningen vil Loddgården bli berørt på en negativ måte, mens det svært verdifulle kulturmiljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna på Rye prestegård vil få en liten forbedring i situasjonen dersom eksisterende jernbanestrekning blir fjernet til fordel for en ny. Den største konsekvensen av dette tiltaket vil trolig være de store strukturelle endringer som vil skje i kulturlandskapet over tid.

En gjennomføring av tiltaket på Heimdal vil innebære at kulturmiljøet på Brattøra endres som en konsekvens av byutvikling. En del av de jernbanerelaterte objektene vil imidlertid fremdeles inngå i et jernbanemiljø fordi persontrafikken også i framtiden vil gå over Brattøra. Kulturmiljøet på Leangen vil bestå uendret ved en etablering på Heimdal.

En gjennomføring av avbøtende tiltak vil kunne føre til at Heimdal 1 vil kunne justeres til ubetydelig/ingen konsekvens (0) for kulturminner og kulturmiljø. Ingen endring for Heimdal 2.

## Rekreasjon

### *Brattøra*

Rekreasjon på Brattøra er knyttet til opplevelsen av kanalen, sjøen og aktiviteten på havna. Området er i dag tilgjengelig via gang- / sykkelveg langs Havnegata, undergang langs Ravnkløpet og gangforbindelse under Skansen bru.

Størst sårbarhet er knyttet til sjøfronten og kanalen, Sjøbadet og oppholdsområdene i Skansenområdet. Ingen av disse områdene blir direkte fysisk berørt av tiltaket.

0-alternativet innebærer at rekreasjonsmulighetene i området opprettholdes som i dagens situasjon. Bruken av området til rekreasjon antas å øke på grunn av etableringen av nye boligområder i sentrum. Ilasporet forutsettes i 0-alternativet å brukes som adkomst til de vestlige havneområdene og som hensettingsspor. Nordre Avlastningsveg forutsettes bygd uten at den berører Ilasporet eller godsterminalområdet. Det pekes på at det er en mulig konflikt knyttet til kryssingen mellom Nordre Avlastningsveg og Ilasporet. Dette er ikke utredet her.

Brattøra 1 medfører at tilgjengeligheten fra Fosenkaia og ut til Ytre basseng øker i og med at tiltaket inkluderer opparbeiding av en gangforbindelse fra Fellesterminalen ut til Brattørkaia ( kulvertløsning). Løsningen anses som lite attraktiv opplevelsesmessig, men vil funksjonelt innebære en ny og dermed verdifull forbindelse ut til sjøen fra Midtbyen.

Avstanden fra Midtbyen til sjøen langs Havnegata vil øke i og med at Havnegata må ledes i bue over terminalområdet. Barrierevirkningen av Ilaporet i Nedre Ila/Skansenområdet (som er en del av 0-alternativet) reduseres i Brattøra 1-alternativet.

En gjennomføring av tiltaket på Brattøra vil innebære at rekreasjonspotensialet på Leangen vil kunne utnyttes ytterligere. Situasjonen på Heimdal vil opprettholdes som i dag.

Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være ubetydelige ( 0 ) for Brattøra 1-alternativet. Gjennomføring av avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen.

### *Leangen*

Rekreasjonsinteressene på Leangen er knyttet til lek og opphold i bolig- og parkområder, brakkområder og til turgåing i Rotvollområdet og langs Ladestien. Tilgjengeligheten på tvers av jernbanen er viktig for å opprettholde god forbindelse mellom boligområdene i sør og rekreasjonsområdene i nord ( idrettsanleggene på Lade, grøntområdene rundt Ringve og Østmarka og strandsonen).

Størst sårbarhet er knyttet til eventuell endring i antall krysningspunkter og endringer i områder som brukes til rekreasjon. Alle alternativer kommer i berøring med fem definerte grøntdrag.

0-alternativet innebærer at mulighetene for rekreasjon på Leangen opprettholdes som i dagens situasjon. Presset på bynære rekreasjonsarealer antas generelt å øke.

Leangen 2-alternativet medfører noen endringer med tanke på krysningsmuligheter. Undergangen langs Thonning Owesens gt. flyttes ca. 220 meter lenger vest. Undergangen langs Leangen allé stenges og trafikken føres over til undergangen ved Haakon VII's gate. Overgangen langs Schmettow's allé må heves og forlenges over to nye spor. I og med etableringen av Bromstadvegens forlengelse ( ikke en del av tiltaket) endres mulighetene for kryssing av området lite fysisk og funksjonelt, men opplevelsen av jernbaneområdet som en barriere vil øke. Brakkområdet ved Dalen Hageby og parken ved Dronning Mauds Minne berøres sterkt av terminalen. Rekreasjonsverdien av hager vil bli redusert på grunn av redusert lystilgang. Terminalen vil i liten grad påvirke turgåingen i Rotvollområdet, men tiltaket vil endre støybildet og dermed forringe roen i landskapet. Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være store negative (---) for Leangen 2.

Leangen 3 og 4 berører ikke brakkarealene ved Dalen Hageby og parken ved Dronning Mauds Minne i samme grad som Leangen 2. Rekreasjonsverdien av hager vil i likhet med Leangen 2 bli redusert på grunn av redusert soltilgang ( p.g.a. støyskjerming). Terminalen vil i liten grad påvirke turgåingen i Rotvollområdet, men tiltaket vil bidra til at støybildet endres på en slik måte at roen i landskapet forringes.

Leangen 3 -alternativet medfører minst endringer med tanke på krysningsmuligheter. Undergangen langs Leangen allé stenges og trafikken føres over til undergangen ved Haakon VII's gate. Overgangen langs Schmettow's allé må heves og forlenges over ett nytt spor. Undergangene i Thonning Owesens gate opprettholdes. Konsekvensene i Leangen 4- alternativet er de samme som for Leangen 3, men her stenges undergangen langs Thonning Owesens gate og flyttes ca. 220 meter lenger vest. I og med etableringen av Bromstadvegens forlengelse ( ikke en del av tiltaket) endres ikke mulighetene for kryssing av området i Leangen 3, men opplevelsen av jernbaneområdet som en barriere vil øke (både i Leangen 3 og 4).

En gjennomføring av tiltaket på Leangen vil innebære at rekreasjonsmulighetene på Brattøra vil kunne videreutvikles som en del av generell byutvikling. På Heimdal vil situasjonen opprettholdes som i dag.

Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være middels negative (- -) for Leangen 3 og 4.

Gjennomføring av foreslåtte avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen for noen av alternativene.

### *Heimdal*

Rekreasjonsinteressene på Heimdal er først og fremst knyttet til lek og opphold i og i nærheten av boligområder (gjelder også sentrum).

Størst sårbarhet er knyttet til mulighetene for kryssing av jernbaneområdet i og med at dette også berører Heimdal sentrum. Terminalområdet på Heimdal berører grøntdrag i Bjørndalen, mens ny banestrekning (Heimdal 2) i tillegg vil krysse grøntdrag sør for Sandmoen.



0-alternativet innebærer at mulighetene for rekreasjon på Heimdal opprettholdes som i dagens situasjon.

Både Heimdal 1 og Heimdal 2 vil gi liten negativ konsekvens (-) for rekreasjon. Dette begrunnes i økt barrierevirkning (visuelt og opplevelsesmessig) på grunn av løsningen med kulvert langs Johan Tillers vei, forbruk av arealer som utgjør potensiale for lek og opphold og at friområdet langs Bjørndalen berøres.

En gjennomføring av tiltaket på Heimdal vil innebære at rekreasjonsmulighetene på vil kunne videreutvikles som en del av generell byutvikling. På Leangen vil rekreasjonspotensialet kunne utnyttes ytterligere.

Gjennomføring av foreslåtte avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen for Heimdal 1-alternativet. Nedleggelse av eksisterende jernbane fra Heimdal til Melhus og etablering av gangsykkelveg langs denne, vil påvirke vurderingen av Heimdal 2-alternativet til liten positiv konsekvens (+).

## **1. GENERELLE FORUTSETNINGER FOR UTREDNINGEN**

### **1.1 Bakgrunn for utredningen**

Jernbanens godsterminal på Brattøra i Trondheim er lite rasjonell og vil ikke kunne avvike forventet godstrafikkøkning i åra framover. Jernbaneverket har derfor igangsatt planlegging av ny godsterminal i Trondheimsregionen. Tiltaket utløser krav om konsekvensutredning etter bestemmelsene i Plan - og bygningsloven. Det har tidligere vært fremmet melding om tiltaket med forslag til utredningsprogram for konsekvensutredningen. Utredningsprogrammet ble godkjent av Jernbaneverket, Hovedkontoret ved brev av 14.10.1998.

Jernbaneverket Region Nord har engasjert konsulenter til å bistå med grunnlagsmateriale for konsekvensutredningen i form av dokumentasjonsrapporter for fire hovedtema:

1. Landskap, kulturmiljø og rekreasjon
2. Byutvikling, areal- og transportbruk
3. Trivsel og helse
4. Støy og vibrasjoner

Den foreliggende rapporten dekker hovedtema nr. 1 vedrørende konsekvenser av tiltaket for "Landskap, kulturmiljø og rekreasjon".

### **1.2 Delrapportens omfang og innhold**

Denne delrapporten dekker følgende deltema i godkjent utredningsprogram, datert 5.10.98:

1. Deltema: kulturmiljø, kulturminner og kulturlandskap
2. Deltema: visuelt miljø, landskapsbilde og rekreasjon

Vi har i rapporten valgt å operere med tre adskilte tema, det vil si at vi skiller visuelt miljø, landskapsbilde og rekreasjon. Visuelt miljø og landskapsbilde er behandlet som ett tema og rapporten følger således tittelen på temarapporten:

1. Deltema: Visuelt miljø, landskapsbilde
2. Deltema: Kulturmiljø, kulturminner og kulturlandskap
3. Deltema: Rekreasjon

Tiltakets konsekvenser for hvert deltema framgår av kapitlene 2, 3 og 4. Det har vært en forutsetning for arbeidet at hvert deltema skulle omfatte følgende underpunkter:

- Dagens situasjon i utredningsområdene
- Tiltakets konsekvenser (i anleggs- og driftsfasen)
- Aktuelle avbøtende tiltak (herunder vurdering av konsekvensene etter at tiltakene er gjennomført)
- Samlet vurdering
- Overvåkning av konsekvenser i anleggsfasen
- Vurdering av videre behov for undersøkelser

Denne disposisjonen er benyttet for hvert av de tre deltemaene i rapporten. Konsekvensene er vurdert separat for hvert deltema. Det har ikke vært en del av konsulentens oppgave å gi en samlet vurdering av alle deltema. Dette vil bli gjort av Jernbaneverket Region Nord ved utarbeiding av samlet konsekvensutredning.

### 1.3 Metodebruk for ” ikke prissatte” konsekvenser”

Denne rapporten omfatter ikke-prissatte konsekvenser. Vi har valgt å ta utgangspunkt i hovedprinsippene i Vegdirektoratets håndbok 140 ”Konsekvensanalyser”. En fordel med denne metodikken er at de ikke-prissatte konsekvensene vurderes etter et felles opplegg som sikrer åpenhet og etterprøvbarehet når det gjelder beskrivelse, analyser og vurderinger. Metodikken trekker et klart skille mellom umiddelbare **effekter** av et tiltak og de **konsekvenser** (fordeler og ulemper) dette innebærer for mennesker og natur over tid. Dette er gjort for å tydeliggjøre at en konsekvensanalyse må baseres på en årsaks-virkningskjede, blant annet for å unngå dobbelttelling av samme virkninger i form av både effekter og avledede konsekvenser.

Det bærende prinsippet for å komme fram til en vurdering av de ikke-prissatte konsekvensene, er en systematisk gjennomgang av:

1. **Verdi for deltemaet** fastlegges ut fra en beskrivelse av dagens situasjon, egenskaper og utviklingstrekk for deltemaet innenfor det aktuelle influensområdet uten gjennomføring av tiltaket. Verdi kan være et mål for verneverdi, sjeldenhet o.l. Verdien angis på en glidende skala med ”liten verdi” og ”stor verdi” som ytterpunkter.
2. **Konsekvensenes omfang** fastlegges ut fra en beskrivelse av hvor store endringer tiltaket kan medføre for vedkommende deltema/interesse, i både positiv og negativ retning. Omfanget kan uttrykkes kvantitativt eller verbalt. Omfang angis på en glidende skala med ”stort negativ omfang” og ”stort positivt omfang” som ytterpunkter.
3. **Konsekvensenes betydning** fastlegges gjennom å sammenholde opplysningene om deltemaets verdi (1) med opplysninger om konsekvensenes omfang (2). Konsekvensenes betydning angis i en 9-delt skala med ytterpunkter ”meget stor negativ konsekvens” og ”meget stor positiv konsekvens” (se figuren nedenfor).

Angivelse med tegn	Tekstlig benevnelse
++++	MEGET STOR POSITIV KONSEKVENS
+++	STOR POSITIV KONSEKVENS
++	MIDDELS POSITIV KONSEKVENS
+	LITEN POSITIV KONSEKVENS
0	INGEN/UBETYDELIG KONSEKVENS
-	LITEN NEGATIV KONSEKVENS
--	MIDDELS NEGATIV KONSEKVENS
---	STOR NEGATIV KONSEKVENS
----	MEGET STOR NEGATIV KONSEKVENS

Gjennomføring av metodikken medfører i betydelig grad bruk av skjønn. Vi har likevel holdt fast ved at bruk av metodikken i håndbok 140 vil gi det beste sammenligningsgrunnlaget for ikke-prissatte konsekvenser, og har forsøkt å gjennomføre dette konsekvent. Hovedmålet med dette har vært at de gjennomførte vurderingene skal beskrives systematisk og åpent slik at de skal kunne etterprøves av andre.

## 1.4 Alternativene som inngår i konsekvensutredningen

### Alternativ 0

Alternativ 0 er en beskrivelse og analyse av hvordan situasjonen vil utvikle seg dersom det ikke bygges ny godsterminal. Alternativ 0 utgjør et sammenligningsgrunnlag ved vurdering av de øvrige alternativene. Alternativ 0 beskrives ut fra:

- Dagens situasjon med hensyn på de konsekvenser som skal analyseres
- Hvordan forholdene sannsynligvis vil utvikle seg dersom tiltaket ikke gjennomføres

Alternativ 0 er i utgangspunktet basert på dagens arealbruk samt utbyggingsplaner som allerede er vedtatt. Jernbaneverket har forutsatt følgende forutsetninger for alternativ 0:

- Dagens godsterminal videreføres på Brattøra (betegnet Brattøra 0).
- Dagens driftsbanegård på Brattøra nedlegges og flyttes til Marienborg i samsvar med vedtatte planer. Frigjorte arealer ved dagens driftsbanegård disponeres til andre jernbaneformål for å sikre utviklingsmuligheter.
- Ilasporet benyttes som adkomst til vestlige havneområder og som hensettingsspor.
- Jernbanens grunnarealer på Leangen beholdes i sin helhet til jernbaneformål og framtidig arealreserve.
- Deler av jernbanens grunnareal på Heimdal som ikke nyttes til jernbaneformål, omdisponeres til næringsformål.

Det har vært en forutsetning at konsekvensutredningen skulle baseres på planlagt vegnett i henhold til Trondheim kommunes vedtatte transportplan 1995-2005 og NVVP 1998-2001 (2007). Dette gjelder både alternativ 0 og utredningsalternativene. Etter samråd med Jernbaneverket, Statens Vegvesen og Byplankontoret er det fastlagt at konsekvensutredningen skal baseres på utbygging av følgende vegnett i 0-alternativet:

- Nordre Avlastningsveg over Brattøra. Tilnærmet samme trase som vist i Brattøra 1, men ikke hevet opp i bruløsning. NAV følger i 0-alternativet dagens Havnegate nordøst for dagens terminal.
- E6 Øst etter alternativ G
- Bromstadvegens forlengelse
- Stenging Leangen Allé

I tillegg kommer oppgradering av E6 Omkjøringsvegen på Tunga.

Når det gjelder E6 Øst, baseres konsekvensutredningen for godsterminalen kun på det såkalte alternativ G som inngår i vedtaket i bystyret i Trondheim vedrørende "Transportplan 1995". Planlagt konsekvensutredning for ny E6 Øst vil også omfatte alternativ i Haakon VII's gate.

Alle angitte endringer i vegnettet er forutsatt gjennomført i forkant av analyseperioden selv om planlagt gjennomføring er fastsatt til senere tidspunkt. Denne forenklingen er fastlagt fordi det ville ha vært svært komplisert å vurdere konsekvensene av tiltaket i forhold til et 0-alternativ i stadig endring når det gjelder vegnett og arealbruk.

Det er ikke forutsatt omlegging av Johan Tillers veg på Heimdal i 0-alternativet. Dette inngår i utredningsalternativene for godsterminal på Heimdal.

Spesielle forutsetninger for 0-alternativet er beskrevet nærmere under hvert deltema.

### Utredningsalternativene

Konsekvensutredningen omfatter tre hovedalternativer for etablering av ny godsterminal på henholdsvis Brattøra, Leangen og Heimdal. Utbygging av terminal på Leangen omfatter tre varianter, mens utbygging på Heimdal omfatter to varianter. Alternativene er gitt følgende betegnelser:

- **Brattøra 1:** Videreutvikling av dagens terminal på Brattøra med utvidelse østover inn på dagens havneområder. Sekketerminal uten gjennomgående trafikkspor for godstog. Alternativet innebærer at Nordre Avlastningsveg og en del av Havnegata løftes opp i bru over terminalområdet.
- **Leangen 2:** Terminal på Leangen med skifteterminal i vest ved området Engstykket. Gjennomkjøringsterminal.
- **Leangen 3:** Terminal på Leangen med skifteterminal i fjellhall ved Stavne-Leangenbanen. Gjennomkjøringsterminal.
- **Leangen 4:** Terminal på Leangen med skifteterminal på Ladesida i nordvest. Gjennomkjøringsterminal.
- **Heimdal 1:** Terminal på Heggstadmoen ved Heimdal. Sekketerminal uten gjennomgående trafikkspor.
- **Heimdal 2:** Terminal på Heggstadmoen ved Heimdal. Gjennomkjøringsterminal basert på omlegging av Dovrebanen på strekningen Heimdal-Søberg.

Varianten Leangen 1 er tidligere utredet som del av meldingen, men inngår ikke i konsekvensutredningen.

Konsekvensutredningen er for alle alternativ basert på en anleggsperioden på 2 år fra januar 2002 til desember 2003. Driftsstart for ny terminal er forutsatt å være januar 2004.

## 1.5 Andre forutsetninger for utredningsarbeidet

### Tegningsgrunnlag

- Brattøra 0: Vist på ortofoto. Målestokk 1.3000
- Brattøra 1: Tegning K-02, datert 24.03.1999, Reinertsen. Mål 1:2000  
Tegning K-03, datert 24.03.1999, Reinertsen. Mål 1.2000
- Leangen 2: Tegning C122, datert 06.01.1997, Interconsult. Mål 1: 2000.
- Leangen 3: Tegning C132, datert 19.08.1997, Interconsult. Mål 1: 2000.  
Etter avtale med JBV har vi gått ut ifra at skråningsutslag langs Stavne- Leangenbanen reduseres i forhold til tegninga i og med at skjermer er mer aktuelt som støyskjermingstiltak enn voll på grunn av grunnforhold og arealknapphet.  
Det er videre etter avtale med JBV forutsatt at Leangen 3 er identisk med Leangen 2 ved Hakon og Rockwool.
- Leangen 4: Tegning 1, datert 16.10.98, Interconsult, merket foreløpig. Mål 1: 2000.  
Etter avtale med JBV er etablering av areal for samlastere ikke regnet som en del av tiltaket.
- Heimdal 1: Tegning C203, datert 15.12.1995, Interconsult. Mål 1: 2000.

Heimdal 2: Tegning C203, datert 15.12.1995, Interconsult, med justeringer skissemessig vist av JBV. Mål 1: 2000. Oversiktskart ny banestrekning Heimdal - Melhus, Ugland Totalkart AS. Mål 1:40 000 samt Linjeutredning høyhastighetsbane Eidsvoll – Trondheim, NSB Banedivisjonen, Region Nord, mål 1:50 000.

## 2. VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE

### 2.1 Generelt om deltemaet

#### Innledning

Denne delen av konsekvensutredningen omfatter temaet visuelt miljø, landskapsbilde. Begrepet landskapsbilde brukes i denne sammenheng som betegnelse på visuelle og estetiske opplevelsesverdier i landskapet. Det er lagt vekt på å beskrive visuelle kvaliteter ved landskapet og hvordan dette inntrykket blir endret ved en gjennomføring av tiltaket. Deltemaet er beskrevet på følgende måte i godkjent utredningsprogram, datert 5.10.98:

*Konsekvensene for landskapsbildet beskrives gjennom landskapsanalyser som beskriver det visuelle inntrykket i dag og hvordan det vil kunne bli med en terminal med vogner, kjøretøy, kjøreledninger, tekniske innretninger, bebyggelse og virkningen av belysningen av terminalområdet.*

Planmaterialet vi har hatt å forholde oss til gir ikke detaljerte opplysninger om plassering og omfang av tekniske innretninger (for eksempel kjøreledninger og belysning). Vi har derfor valgt å fokusere på stikkord som: synlighet (nær- og fjernvirkning), forbruk av arealer (verdifulle og sårbare områder), endret terrengform og mulig barrierevirkning (dvs. visuell oppdeling av landskapet).

Konsekvenser for visuelle forhold, landskapsbilde er i stor grad avhengig av hva anlegget vil medføre av støyskjermingstiltak. Omfanget av støyskjermingstiltak er pr. dato ikke klarlagt i detalj og våre vurderinger bygger derfor på utlevert tegningsgrunnlag fra JBV, samt konklusjoner fra møte med Sintef og JBV 28.04.99.

En presis grenseoppgang mot temaet kulturmiljø har vært vanskelig i og med at omtalen av kulturlandskap i utredningsprogrammet er plassert inn under temaet kulturminner og kulturmiljø. Vi har derfor valgt å fokusere på visuelle konsekvenser for landskapet generelt inn under temaet visuelt miljø, landskapsbilde. Konsekvenser for kulturlandskap som kulturhistorisk miljø omtales under kapittel 3, kulturmiljø.

#### Landskapsanalyse

Landskapsanalysene er utarbeidet ved hjelp av en beskrivelse av følgende landskapselementer jfr. Vegdirektoratets håndbok 140 "Konsekvensanalyser":

Bylandskapet	Natur- og kulturlandskapet
Terrengform	Terrengform
Vann	Vann
Vegetasjon	Vegetasjon
Byrom	Kulturmark
Enhetlig bebyggelsesstruktur	Spesielle landskapselementer
Monumentalbygg/landemerker	Bebyggelse og annet menneskeverk

Elementene nevnt ovenfor danner grunnlag for å karakterisere landskapets egenskaper med hensyn til visuelle kvaliteter. Brattøra er betraktet som et rent bylandskap, Heimdal og Leangen som en blanding av by- og natur/kulturlandskap og den nye banestrekningen Heimdal-Melhus som et rent natur- og kulturlandskap. Landskapsanalyser for alle lokaliseringalternativene er presentert på egne kart.

## Tiltaks- og influensområde

Tiltaksområde er de områder som direkte og fysisk berøres av tiltaket. Influensområder er de arealene som grenser til tiltaksområdet og som påvirkes mer indirekte. Størrelsen på influensområdet avhenger av romforhold i landskapet og i hvilken grad vegetasjon og bygde elementer hindrer innsyn til tiltaksområdet.

Fjernvirkning er knyttet til det som oppfattes som endring når betrakteren står et stykke unna tiltaksområdet. Det har derfor vært naturlig å undersøke fjernvirkningen av de aktuelle lokaliseringalternativene fra utvalgte standpunkter ( høydedrag ) omkring tiltaksområdene. Landskapsrommet kan være avgrenset av terrengets form i kombinasjon med bebyggelse og vegetasjon. I hvor stor grad "godt synlig" er sammenfallende med "visuelt problem", må sees i sammenheng med dagens situasjon i tiltaksområdet og omgivelsenes karakter.

Nærvirkning er definert som det som skjer av endring når betrakteren står i nærheten av selve tiltaksområdet. Nærvirkningen kan være stor fra f. eks. tilgrensende boligområder, åpne drag i landskapet, gateløp med retning inn mot tiltaksområdet osv. Influensområde for nærvirkning og standpunkt for foto (nær- og fjernvirkning) er avmerket på oversiktskart og landskapsanalyser. Alle observasjoner er gjort fra bakkenivå.

## Verdivurdering/ sårbarhetsanalyse

Landskapets verdi blir vurdert ut fra graden av variasjon, helhet og inntryksstyrke. Områdets verdi graderes på en skala: stor-middels-liten. Verdier knyttet til de visuelle kvalitetene i landskapet vurderes ut fra samspillet mellom faktorene: mangfold/ variasjon, helhet/kontinuitet og inntryksstyrke/ intensitet (med hovedvekt på kriteriesettet mangfold/variasjon). Verdiklassifisering av visuelt miljø/landskapsbilde er gjort med støtte i matrisen nedenfor:

<i>Verdi/sårbarhet for inngrep: Kriterier:</i>	<i>Stor</i>	<i>Middels</i>	<i>Liten</i>
<i>Hovedkriterium: mangfold/variasjon</i>	Svært vekslende landskap.  Stor variasjon i terrengform og vegetasjon.  Harmonisk sammensatt og særpreget bebyggelsesstruktur med stor variasjon.  Mangfold av særpregede byrom, gateløp og innslag av park og grønt.	Landskap med moderat variasjon.  Moderat variasjon i terrengform og vegetasjon.  Sammensatt bebyggelsesstruktur med begrenset særpreg.	Lite variert landskap.  Liten variasjon i terrengform og vegetasjon.  Uinteressant og dårlig tilpasset bebyggelse.  Udefinerte byrom og fragmentariske gateløp.
<i>Tilleggs-kriterium: helhet/kontinuitet</i>	Landskap der de ulike elementene danner harmonisk sammenheng.  Helhetlig bebyggelsesstruktur.  Markerte byrom og gateløp.  Sammenhengende park- og grøntstruktur.  Dominerende fjernvirkning eller utsikt.	Middels harmonisk og sammenhengende landskap.  Mindre helhetlig bebyggelsesstruktur. Lite markerte byrom og gateløp.  Lite sammenhengende park- og grøntstruktur.	Uharmonisk og landskap uten framtrede elementer.  Usammenhengende bebyggelse preget av dårlig tilpassing av anlegg og bygg.  Flatt landskap uten viktige gateløp eller byrom.
<i>Tilleggs-kriterium: inntryksstyrke/ intensitet</i>	Landskap av høy opplevelsesverdi.  Stor kontrastvirkning.  Verdifulle landemerker Storslagne landskapsrom.  Særpreget bebyggelse med monumentale bygg.  Byrom og akser med stor intensitet.	Landskap av middels opplevelsesverdi.  Middels kontrastvirkning mellom landskapselementer.  Noe særpreget bebyggelse.  Noen byrom og akser med middels opplevelsesverdi.	Landskap med liten opplevelsesverdi.  Liten kontrastvirkning mellom landskapselementer.  Bebyggelse uten særpreg.  Ingen byrom og akser med opplevelsesverdi.

Landskapets verdi er angitt for håndterlige, enhetlige områder innen tiltaksområdene for å få fram nyanser i lokaliseringalternativene og variantene av alternativer innenfor disse. Dette er gjort for å gi beslutningstakere et mest mulig presist og etterprøvbart grunnlag.

Landskapets sårbarhet for inngrep er et uttrykk for hvorvidt og i hvilken grad landskapet tåler inngrep uten at landskapets verdi blir redusert. Graden av sårbarhet sier noe om konfliktpotensialet som ligger i dagens landskapsverdi opp mot de endringene som tiltaket vil medføre.

### Beskrivelse av effekter

Effektene av tiltaket beskrives gjennom virkning på landskapselementene som inngår i landskapsanalysen. Effekter av tiltaket er knyttet til synlighet, forbruk av arealer, endret terrengform og barrierevirking (dvs. visuell oppdeling). Dessuten vil nødvendige innstallasjoner gi varige endringer i landskapet. Dette gjelder i første rekke støyskjermingstiltak, master for kjøreledninger og belysning. Godsterminaldriften vil dessuten innebære at containere m.m. blir permanente innslag i landskapet.

### Konsekvensenes betydning

Konsekvensens betydning fastsettes ut fra en skjønnsmessig vurdering av landskapets verdi og tiltakets omfang. Jo mer verdifullt et landskap er, jo større betydning vil et inngrep ha. På samme måte vil et inngrep i et viktig landskapselement innebære større konsekvenser enn et inngrep i en mindre viktig komponent. Det tas hensyn til både nær- og fjernvirkning. Konsekvensene graderes fra stort positivt omfang til stort negativt omfang.

## 2.2 Visuelt miljø, landskapsbilde på Brattøra

### Dagens situasjon, landskapsanalyse

Landskapets hovedform er vist på høydelagskart. Brattøra representerer en forlengelse av den flate øra som Midtbyen ligger på. Området ligger midt i det store, svakt definerte landskapsrommet som dannes av Byåsen, Kristiansten/Tyholt og Ladehammeren.

Helt fram til 1880 grenset Midtbyen mot fjorden. Bryggerekken langs Fjordgata/Sandgata var byens kontakt med sjøen mot nord. Åpninger i bryggerekken (allmenningene) gav muligheter for visuell kontakt med fjorden. Utfyllingen av Brattøra endret dette bildet og sjøfronten ble i stedet for bryggerekken et sammensatt havne- og jernbanemiljø. Den visuelle kontakten mellom Midtbyen og fjorden ble svekket.

Bebyggelsesstrukturen på Brattøra står i skarp kontrast til det tydelig definerte kanalrommet innenfor og kvartalsstrukturen i Midtbyen. Brattøra preges av store, åpne trafikkarealer mellom markante enkeltbygg som Pirterminalen, Pirsenteret og Tollboden. Bebyggelsen varierer både i form og volum. Bebyggelsen langs Brattørkaia utgjør et stort sammenhengende bygningskompleks, mens bebyggelsen på Pir I og Pir II består av store, enkeltstående kontor- og lagerbygg, orientert langs kaifrontene. De store, åpne flatene på Brattøra medfører at man finner få klart definerte romdannelser, på tross av at bygningsvolumene er store. Ytre Basseng utgjør sammen med bebyggelsen på Brattørkaia og de omfattende kai- og moloanleggene den tydeligste romdannelsen med visuelle kvaliteter knyttet til sjøkontakten, enhetlig orientert av bebyggelse og stramme moloanlegg.

Markante enkeltbygg og bygningskomplekser (Pirterminalen, Pirsenteret og Tollboden), tårnet på Havnelager B, fyrlyktene på moloene og vippebrua på Skansen, utgjør landemerker i området.

Terminalområdet er i dag belyst med store lysmengder. De store lysmengdene gjør at det på deler av området dannes en "lysbarriere" mellom byen og fjorden. Dette påvirker utsikten mot fjorden fra områdene som ligger sør for terminalområdet. Noe av belysningen forårsaker strølys og blanding i nærområdene. De nærmeste boligene på baysiden av kanalen er noe sjenert av dette.

Visuelt utgjør godsterminalen i dag en naturlig del av et sammensatt havne-, industri- og transportmiljø. Det visuelle inntrykket av Brattøra har i de siste 120 årene vært preget av installasjoner og aktivitet knyttet til jernbaneområdet og havneområdet. Brattøra er derfor lite sårbar med tanke på en utvidelse av godsterminalen i østlig retning. Det presiseres at denne vurderingen knyttes opp mot en utvidelse av selve terminalen på bakkenivå. Bildet kompliseres av at terminalløsningen Brattøra 1 forutsetter en heving av Nordre Avlastningsveg (til ca. 7 m over dagens terrengnivå). Hevingen av veganlegget må betraktes som en del av tiltaket og den sentrale delen av Brattøra må karakteriseres som svært sårbar i forhold til hevingen av veganlegget.

*Ill.1: Dagens situasjon (flyfoto Fjellanger Widerøe)*

*Ill.2: Landskapsanalyse*

### **Influensområde/ synlighet**

#### Fjernvirkning

Området er i følge Landskapsanalysen for Trondheim (Plankontoret Trondheim kommune, 1980) synlig fra svært få områder i byen. Brattøra er i følge analysen mer eller mindre synlig fra Kristiansten, Berg, sjøen, Steinberget og Byåsen. Fjernvirkningen av tiltaksområdet er undersøkt fra disse punktene (se foto). Totalinntrykket er at dagens godsterminal eksponerer seg lite fra standpunkter på landsiden. Dette skyldes at Brattøra er et flatt område, at avstanden fra en del av punktene blir stor og at tiltaksområdet sett fra flere av standpunktene ligger mer eller mindre skjult bak bebyggelse.

#### Innsyn til området/nærvirkning

Dagens godsterminalområde omkranses for en stor del av "tung" bebyggelse (Sentralstasjonen, bebyggelsen langs Vestre Kanalhavn og bebyggelsen langs Brattørkaia). I parkområdene rundt Ila kirke og på Skansen er det god visuell kontakt mellom byen og fjorden. Jernbanen ligger her lavt i terrenget. Fra boligene langs vestre del av Sandgata har man utsikt mot jernbaneområdet og sjøen. Lenger øst i "kanalrommet" er innsynet til tiltaksområdet begrenset på grunn av bebyggelse. Siktlinjene fra gateløpene i Midtbyen slutter flere steder i bygninger langs Vestre Kanalhavn. Rundt Ravnkloløpet er bylandskapet mer åpent. Dette gir innsynsmuligheter til tiltaksområdet og visuell kontakt med sjøen og Munkholmen. Muligheten for innsyn til tiltaksområdet er i dag derfor størst fra Havnegata/Nidelv bru, Ravnkloa/Ravnkloløpet og i Skansenområdet. Nærvirkningen av selve tiltaksområdet er i dag relativt liten, på grunn av bebyggelsen som omkranser deler av terminalen.

*Ill.3: Utsnitt av synlighetskart. Landskapsanalysen for Trondheim*

*Kart med fotostandpunkter, fjernvirkning*

*Høydelagskart med overordna romdannelse*

*Ill.4: Fjernvirkning*

*Ill.5: Nærvirkning*

### **Verdifulle/ sårbare områder**

#### Siktlinja Havnegata - Munkholmen.

Siktlinja langs Havnegata mot Munkholmen forstyrres i dag av parkeringsarealene ved Pirsenteret. I forbindelse med realiseringen av gatenettet rundt Pirbadet ligger det en intensjon om å forsterke denne siktlinja. Potensialet i siktlinja ligger i at den representerer det første utsynet man får mot sjøen og Munkholmen når man kommer ut på selve Brattøra (etter å ha passert under Nidelv bru). Havnegatas retning er i dag understreket med gatetrær på begge sider og Leiv Eriksson-monumentet er plassert i tilknytning til aksene.



### Tollboden

Tollboden med tilhørende inngjerding og hageanlegg utgjør et sterkt identitetsskapende trekk ved Brattøra. Trevegetasjonen er velvoksen og utgjør et verdifullt landskapselement i et ellers trefattig område.

### Aksen Domkirka - Munkholmen.

Et av de viktigste byplanelementene i Trondheim er aksen Domkirka - Munkholmen. Utfyllingen av Brattøra og dagens aktivitet på jernbanelområdet, gjør at denne aksen er svekket, spesielt fra nederste del av Munkegata.

### Skansenområdet

Boligbebyggelsen lengst vest i Sandgata har i dag visuell kontakt med sjøen, i motsetning til andre deler av Midtbyen. Dette anses som en kvalitet for boligområdet og tilgrensende parkområder. Utsikten bli i dag til dels hindret av aktiviteten på jernbanen.

### *Ill. 6: Verdifulle/sårbare områder*

#### **Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet**

0-alternativet er basert på at godsterminalen skal videreføres på Brattøra innenfor dagens arealgrenser. 0-alternativet innebærer at det iverksettes nødvendige moderniserings- og vedlikeholdstiltak innenfor dagens terminalområde på Brattøra. Dagens driftsbane på Vestre Kanalkai nedlegges og flyttes til Marienborg i samsvar med vedtatte planer. Frigjorte arealer ved dagens driftsbane disponeres til andre jernbaneformål for å sikre utviklingsmuligheter for godsterminalen. Jernbanens sidespor fra Skansen mot Ilsvika forutsettes brukt som adkomst til de vestlige havneområdene og som hensettingsspor.

Nordre Avlastningsveg forutsettes bygd uten at arealinngrep berører "Ilasporet" (konkret løsning foreligger ikke) eller reduserer kapasiteten for godsterminalen på Brattøra. I Alternativ 0 er det forutsatt at Nordre Avlastningsveg føres på østsiden av bebyggelsen langs Brattørkaia, inn på dagens Havnegate nord for dagens terminal, for så å gå i bru over Nidelva.

Arealbruken i havneområdene antas å bli noe endret gjennom utbygging av Pirbadet og nye kontorbygg i tilknytning til Pirsenteret og eventuelt ved Pirterminalen. Havneområdene på Pir I og Pir II antas å bli videreutviklet som et mer rendyrket godsterminalområde og terminal for eventuell Engelsferge, i samsvar med havnas planer nedfelt i "Havneutviklingsplan 1998-2010".

Fortsatt drift på Brattøra vil ikke gi muligheter for byutvikling/ "byreparasjon" i dette området og området vil fortsatt framstå visuelt som et intensivt utnyttet industri- og trafikkområde. 0-alternativet vil innebære lite endringer av betydning for visuelle forhold/landskapsbilde.

#### **Beskrivelse av effekter av tiltaket på Brattøra**

Effekten av Brattøra 1-alternativet er først og fremst knyttet til arealforbruk i sårbare landskapssituasjoner og faren for å skape visuell barriere. Arealene som eventuelt tas i bruk til formålet, er i dag delvis bebygd og delvis åpne veg og parkeringsarealer. Tiltaket vil innebære endring av terrengform, i den forstand at Nordre Avlastningsveg og søndre del av Havnegata løftes opp i bru over terminalområdet. Nordre Avlastningsveg er i seg selv ikke å betrakte som en del av tiltaket, men i og med at løsningen forutsetter heving av vegen, har vi valgt å betrakte vegen på strekningen fra Tollboden til Nidelva som en del av tiltaket.

Tiltaksområdet kommer nært opp til Tollboden og dens omgivelser og siktlinja langs Havnegata forkortes. Utvidelsen av terminalområdet vil innebære økt behov for belysning.

### *Ill. 7: Utforming av tiltaket, Brattøra 1.*

#### *Ill. 7A: Utforming av tiltaket, nærvirkning Brattøra 1.*

#### *Ill. 7B: Utforming av tiltaket, nærvirkning Brattøra 1.*

## Vurdering av konsekvenser for visuelt miljø, landskapsbilde på Brattøra

### Konsekvenser for sårbare/verdifulle områder

#### *Siktlinja Havnegata - Munkholmen.*

Opplevelsen av denne siktlinja vil bli sterkt svekket fordi Havnegata heves. Siktlinja Havnegata - Munkholmen vil oppleves som intakt først fra rundkjøringen som er regulert inn ved Tollboden. Veganlegget vil skape nye utsynsmuligheter mot sjøen og byen, men kvaliteten ved retningen i siktlinja Havnegata-Munkholmen svekkes.

#### *Tollboden.*

Hevingen av veganlegget vil påvirke det visuelle inntrykket av Tollboden med tilhørende hageanlegg negativt.

#### *Aksen Domkirka-Munkholmen.*

Tiltaket kommer ikke å svekke det visuelle inntrykket av denne aksen ytterligere i forhold til 0-alternativet.

#### *Skansenområdet*

0-alternativet innebærer at dagens aktivitet på sporområdene opprettholdes samt bruk av Ila-sporet. I Brattøra 1-alternativet vil Ila-sporet representere en mindre grad av visuell barriere med hensyn til utsyn mot fjorden i Ila / Sandenområdet enn 0-alternativet.

### Fjernvirkning og nærvirkning

Både fjernvirkning og nærvirkning av terminalområdet endres gjennom at tiltaket innebærer utnytting av et større areal, heving av et stort veganlegg og behov for mer belysning. Graden av endring knyttet til fjernvirkning av tiltaksområdet på dagtid, vurderes som middels med begrunnelse i at området på grunn av sin eksponering er lite sårbart for endringer på terrengnivå, men er sårbart for hevingen av veganlegget. Økt behov for belysning vil forsterke "lysbarrieren" mellom byen og fjorden om kvelden og natten.

Nærvirkningen av tiltaksområdet og opplevelsen av området som visuell barriere, vil bli forsterket på grunn av økt arealforbruk og hevingen av vegen. Graden av endring hva gjelder nærvirkning anses som stor selv om at innsynsmuligheten til området generelt er begrenset. Hevet veganlegg vil dominere det visuelle inntrykket av de sentrale delene av Brattøra, og vil ha stor betydning for opplevelsen av miljøet for de som ferdes i området. Behovet for mer belysning vil øke faren for strølys mot omgivelsene.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Brattøra 1

	Vestre del (fra Fosenskaia og vestover)	Østre del (sentrale deler av Brattøra)
Landskapsverdi	Middels	Liten
Effekter og konsekvenser	Hovedaktiviteten på terminalen trekkes i østlig retning og faren for at stillestående tog i området Sanden/Ila virker som visuell barriere i boligbebyggelsen (hensettingsspor i Ila) og mellom boligbebyggelsen og fjorden (i Sanden), reduseres i forhold til 0-alternativet. Denne effekten vil muligens bli oppveid av generelt økt aktivitet på terminalen.	Siktlinja Havnegata – Munkholmen forkortes  Opplevelsen av miljøet rundt Tollboden påvirkes av hevet veganlegg tett på.  Hevet veganlegg vil skape visuell barriere mot fjorden og et uryddig arkitektonisk uttrykk.  Tap av gatetrær langs Havnegata og Pir II.  Økt lysbarriere mellom byen og fjorden.  Økt fare for strølys fra tiltaksområdet mot omgivelsene.
Endringens omfang	Lite omfang	Stort negativt omfang
Konsekvensens betydning	Ubetydelig/ingen konsekvens	Stor negativ konsekvens (- - -)

Brattøra 1-alternativet innebærer endringer for visuelt miljø i og med at alternativet forutsetter en heving av Nordre Avlastningsveg og søndre del av Havnegata i bru over kryssende jernbanespor / lagringsplass for gods, som utvides i østlig retning. Konsekvensene av tiltaket er knyttet til faren for å skape en visuell barriere mellom byen og fjorden og fysiske inngrep i sårbare enkeltelementer og sammenhenger. Størst endring er knyttet til hevingen av vegsystemet på den sentrale delen av Brattøra. Anlegget vil på grunn av sin høyde og dimensjon skape en betydelig visuell barriere mellom byen og fjorden. Dette er tillagt stor vekt i vurderingen. Med tilhørende belysning vil utvidelsen av terminalen og hevingen av veganlegget medføre en forsterkning av dagens lysbarriere mellom byen og fjorden. Videre medfører ny føring av Havnegata at siktlinja mot Munkholmen reduseres i intensitet (forkortes). Tiltaksområdet blir liggende opptil Tollboden og det hevede veganlegget vil bli stående i skarp kontrast til dette bygningsmiljøet. Generelt vil veganlegget dominere den sentrale delen av Brattøra i og med at veganlegget legges over eksisterende struktur. Løsningen vil sannsynligvis forårsake ubrukelige restarealer (under brurampene) og et uryddig arkitektonisk uttrykk. Løsningen representerer en kontrast til dagens idealer om stedstilpasset veg- og gateutforming.

Områdene i Sanden og vestover langs Ilasporet vil få en forbedret situasjon i og med at aktiviteten på terminalen trekkes i østlig retning og behovet for Ilasporet reduseres. Generelt økt aktivitetsnivå kan imidlertid komme til å oppveie denne effekten. Samlet anses alternativet Brattøra 1 å ha stor negativ konsekvens for visuelt miljø, landskapsbilde (- - -).

#### Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde

- Justering av terminalens arealgrenser slik at Havnegata og Nordre Avlastningsveg kan føres på dagens terrengnivå, rundt terminalen.
- Forsterking av siktlinja Havnegata - Munkholmen fra rundkjøringen ved Tollboden.
- Minst mulig aktivitet på den vestligste delen av terminalen.
- Dagens og ny belysning av tiltaksområdet dimensjoneres og utformes slik at omgivelsene påvirkes minst mulig.

#### Konsekvenser etter avbøtende tiltak

En gjennomføring av avbøtende tiltak vil endre vurderingen av konsekvensenes betydning til liten negativ (-) for Brattøra 1.

## 2.3 Visuelt miljø, landskapsbilde på Leangen

### Dagens situasjon, landskapsanalyse

Landskapets hovedform er vist på høydelagskart. På Ladehalvøya utgjør Ladehammeren og høydedraget fra Lade kirke via Ringve til Devle en landskapsmessig avgrensing mot nord. Mot øst definerer Rotvollhaugen og Fykhaugen daldraget ned mot Leangenbukta og mot sør stiger terrenget svakt oppover, med Kuhaugen som markert terrengform. Daldraget opp fra Leangenbukta representerer en svak romdannelse i landskapet.

Området som berøres direkte av tiltaket består av flere ulike omgivelsestyper. I øst utgjør Haakon VII's gate et hovedskille mellom tettbebyggelse og åpent jordbrukslandskap.

Det meste av arealet mellom jernbanen og Haakon VII's gate består av industribebyggelse med tilhørende parkerings- og utelagerarealer. Innslaget av høyere vegetasjon er begrenset til sporadiske plantinger i tilknytning til bygg og spredt krattvegetasjon på brakkområder. På sørsiden av jernbanen ligger i vest Dronning Mauds Minne med tilhørende parkanlegg, veletablerte frodige boligområder og Lademoen kirkegård. Fra Dalen Hageby og østover mot Haakon VII's gate ligner omgivelsene mye på industriarealene beskrevet ovenfor. Forskjellen er at det spredt inne i næringsbebyggelsen også ligger "grønne lunger" med bolighus/hager og gamle gårdsanlegg (Louisenlyst, Saxenborg og Falkenborg).

Øst for Haakon VII's gate ligger Rotvoll/Leangen området. Området utgjør et amfi vendt ut mot Leangenbukta. Området består av fulldyrket mark og beitemark, alleer, åkerreiner, skogkledde koller gårds- og institusjonsbebyggelse. Området ble tidlig på 90-tallet bygd ut med Statoil forskningscenter med tilhørende parkerings- og veganlegg.

Meråkerbanen ble ført gjennom området rundt 1870, og må betegnes som et skånsomt linjeinngrep som ligger forholdsvis dypt i landskapet. Statoilutbyggingen tidlig på 1990-tallet vakte sterke reaksjoner fra miljøvernhold og innebar en stor endring i landskapet. Rotvollområdet framstår imidlertid fremdeles som tiltalende, sjøl om helheten i landskapet ble svekket av Statoilutbyggingen.

Tiltaksområdet er i dag lite belyst bortsett fra arealene mot øst rundt Leangen stasjon. Graden av lysforurensning fra dagens jernbaneområde på Leangen er ubetydelig og lysanlegget avsluttes ved grensen til det åpne daldraget mot Rotvoll. Tilgrensende vegsystemer, spesielt Haakon VII's gate, har sterkere belysning enn selve tiltaksområdet. I vest (ved boligområdene) er tiltaksområdet helt mørklagt og mottar kun strølys fra omgivelsene. Gatebelysningen er beskjeden.

*Ill.8: Dagens situasjon (flyfoto Fjellanger Widerøe)*

*Ill.9: Landskapsanalyse*

### Influensområde/synlighet

#### Fjernvirkning

Landskapsanalysen for Trondheim, viser at Leangen totalt sett eksponerer seg lite i bylandskapet. Dette skyldes at Leangen ligger på en flate med få markerte høydedrag rundt (som området blir synlig fra). Landskapsanalysen viser at tiltaksområdet er synlig fra Kuhaugen og deler av Lade. Mulig fjernvirkning er undersøkt fra følgende punkter: Ringve Museum, skråningen opp mot Kuhaugen (Rønningen), Tingstenen på Lade og krysset Jarlevegen/Håkon Magnussons gate på Lade (se foto). Tiltaksområdet er mest synlig fra Rønningen og knapt synlig fra resten av de valgte standpunktene. Dette skyldes skjermende bebyggelse mellom betrakterstandpunkt og tiltaksområde.

#### Innsyn til området/ nærvirkning

Nærvirkningen av den sentrale delen av tiltaksområdet er begrenset fordi området delvis rammes inn av industribebyggelse. Nærvirkningen er imidlertid stor i det åpne landskapet på Rotvoll, fra tilgrensende boligområder, fra parkområdet ved Dronning Mauds Minne og ved Lademoen kirkegård.

Ill.10: Utsnitt av synlighetskart. Landskapsanalysen for Trondheim

Kart med fotostandpunkter, fjernvirkning

Høydelagskart med overordna romdannelser

Ill.11: Fjernvirkning

Ill.12: Nærvirkning

### Verdifulle/ sårbare områder

Det er nedenfor listet opp en del områder som er karakterisert som verdifulle/ sårbare hva angår landskapskvaliteter/visuelt miljø og som ligger innenfor eller grenser inntil tiltaksområdet (influensområdet):

- Lademoen kirkegård
- Boligområdene
- Parken ved Dronning Mauds Minne
- Rotvollområdet (også omtalt under kap. 3 kulturmiljø)
- Leangen gård

Ill 13: Verdifulle/ sårbare områder på Leangen

#### Lademoen kirkegård

Lademoen kirkegård ble innviet som kirkegård for de østlige bydeler i 1902 og er fortsatt i aktiv bruk. Kirkegården omfatter ca.100 daa. Kirkegården utgjør et frodig grøntområde i en ellers tett bebygd bydel.

#### Boligområder ( langs Stavne-Leangenbanen og Dalen Hageby)

Hovedvekten av boligene ble bygd rundt 1960 eller før og framstår nå som etablerte boligstrøk med frodige hager. Boligområder regnes generelt som sårbare i forhold til tiltak av denne karakter og dimensjon. Mellom to av rekkehusene nord for Lademoen kirkegård står det i dag en velvoksen lønnealle i god forfatning. På Engstykket ligger det et område med innslag av velvoksne edelløvtrær vest for Thonning Owesens gate. Hagene og trevegetasjonen gir boligområdene et grønt og frodig preg.

#### Parken ved Dronning Mauds Minne

Parken ved Dronning Mauds Minne er delvis rester av parkanlegget som tilhørte Kapellangården eller Dalen Prestegård. Bøkerekka som ligger i flukt med den nordlige gavlen av Kapellangården, dannet tidligere den nordlige avgrensingen av et symmetrisk og renessanseinspirert hageanlegg. Trærne nord for bøkerekka inngikk i en annen del av hagen som var inspirert av engelsk landskapsstil. Her er det i dag variert bunnvegetasjon og flere treslag, bla. lerk, lønn, poppel, lind, gran, osp og hestekastanje. Det antas at renessansehagen ble anlagt rundt 1813 av konsul Lorck som var eier av Dalen Prestegård fra 1797 til 1828. Dersom dette medfører riktighet er bøkerekka og trærne i den nordlige delen av parken rundt 190 år gamle. Bøkerekka er i god stand, mens den nordlige delen av parken i større grad er i forfall. Bøkerekka inngår i den delen av parkområdet som vedlikeholdes.

#### Rotvollområdet

Rotvollområdet er et variert jordbrukslandskap, bestående av større og mindre grønne landskapsrom oppdelt av alleer, skogbevokste koller og bebyggelse. Rotvollområdet ligger som en grønn kile i bebyggelsen og skaper et sterkt, sammenhengende landskapsdrag fra Brundalen til Trondheimsfjorden. De mest framtrepende landskapskvalitetene er i følge Landskapsanalyse for Rotvoll (1988) knyttet til:

- helheten i jordbruksarealene (senere påvirket av Statoilutbyggingen)
- de skogbevokste kollene (herunder Fykhaugen)
- allene ( herunder Schmettow`s alle og Rotvoll allè) og
- gårdsbebyggelsen

### Leangen gård

Leangen gård ligger vest for Leangenbukta og oppleves visuelt som en del av Rotvollandskapet. Gårdsanlegget er fredet og framstår som et helhetlig og intakt lystgårdsanlegg med vakre bygninger og restaurert hageanlegg. Gårdsanlegget eies av kommunen og benyttes som representasjonsbygg.

### **Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet**

Det forutsettes større utbygging av hovedvegnettet i form av ny E6 Øst og Bromstadvegens forlengelse. E6 antas utbygd etter alternativ G i samsvar med Bystyrets vedtak om transportplanen, og ikke etter regulert trase. Arealene på Leangen antas dermed å få økt attraktivitet som næringsområder for varehandel og tjenesteyting. En tendens til omdisponering av industri-/lageranlegg til større varehandelsbedrifter anses ikke å påvirke visuelt miljø, landskapsbilde.

### **Beskrivelse av effekter av tiltaket på Leangen**

(Se tabell på neste side).

Effektene av tiltaket beskrives nedenfor gjennom virkning på følgende landskapselementer:

	Terrengform	Vegetasjon/ grøntområder	Spesielle landskapsforhold	Annet
<p><b>Leangen 2</b></p>	<p>Anlegget legges "tungt" i terrenget og vil medføre behov for dype skjæringer eller forstøtningsmurer rundt store deler av anlegget. Geometrien i Stavne - Leangenbanen justeres noe i vestlig retning. Haakon VII's gate legges i kulvert. To spor i tillegg til eksisterende gjennom Rotvollområdet vil innebære, inngrep i Fykhaugen. Justering av geometrien i Arkitekt Ebbels veg vil innebære lav forstøtning evt. fylling på nordsiden av vegen.</p> <p>Støyskjermingstiltak er aktuelt på følgende steder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nord for Lade kirkegård (sørsiden av tiltaksområdet)</li> <li>• Fra Rishaug Maskin til Lilleby skole (nordsiden av tiltaksområdet)</li> <li>• På begge sider av Stavne-Leangenbanen på strekningen Innherredsvegen - undergangen Thonning Owesens gate</li> <li>• Fra undergangen Thonning Owesens gate forbi Dronning Mauds Minne</li> <li>• Rundt Dalen Hageby</li> <li>• På begge sider av anlegget i området hvor tiltaket krysser Haakon VII's gate.</li> </ul>	<p>Medfører fjerning av lønnealle ved rekkehus nord for Lademoen kirkegård og fjerning av skogholt med innslag av edelløvtrær på Engstykket.</p> <p>Medfører fjerning av nordlig del av parken ved Dronning Mauds Minne samt rekke av bøk.</p> <p>To ekstra spor gjennom Rotvollområdet og etablering av ny gangbru vil innebære fjerning av trær i Schmettows alle.</p>	<p>Tiltaket berører og skaper en større visuell barriere i det åpne landskapsdraget ned mot Leangenbukta</p>	<p>Tiltaket vil innebære en vesentlig økning i lysmengde i forhold til i dag I området vest for Haakon VII's gate.</p>
<p><b>Leangen 3</b></p>	<p>Samme som Leangen 2, men mindre terrengendringer på strekningen Thonning Owesens gate - Dalen Hageby. Anlegget legges ikke så tett på Dronning Mauds Minne og Dalen Hageby som Leangen 2.</p> <p>Alternativet innebærer ett spor i tillegg til eksisterende gjennom Rotvollområdet.</p> <p>Tiltaket vil kreve støyskjermingstiltak på begge sider av Stavne-/Leangenbanen fram til tunnelåpningen, i tillegg til de som er beskrevet for Leangen 2.</p>	<p>Samme som Leangen 2, men:</p> <p>Medfører ikke fjerning av lønnealle ved rekkehus nord for Lademoen kirkegård, og skogholt med innslag av edelløvtrær på Engstykket.</p> <p>Medfører ikke fjerning av nordlig del av parken ved Dronning Mauds Minne samt rekke av bøk.</p> <p>Ett ekstra spor gjennom Rotvollområdet og etablering av ny gangbru, vil innebære fjerning av trær i Schmettows alle.</p>	<p>Samme som Leangen 2</p>	<p>Samme som Leangen 2</p>
<p><b>Leangen 4</b></p>	<p>Samme som Leangen 2, men større terrengendring mot Lilleby Metall AS. Geometrien i Stavne - Leangenbanen justeres ikke i samme grad som i Leangen 2 og 3. Alternativet representerer en mellomting mellom Leangen 2 og 3 hva gjelder avstand til tiltaket fra Dronning Mauds Minne og Dalen Hageby.</p> <p>Alternativet innebærer ett spor i tillegg til eksisterende gjennom Rotvollområdet.</p> <p>Støyskjermingstiltak som Leangen 2</p>	<p>Samme som Leangen 3, men medfører noe inngrep i nordlig del av parken ved Dronning Mauds Minne.</p> <p>Ett ekstra spor gjennom Rotvollområdet og etablering av ny gangbru, vil innebære fjerning av trær i Schmettows alle.</p>	<p>Samme som Leangen 2</p>	<p>Samme som Leangen 2</p>

Ill 14: Utforming av tiltaket Leangen 2.

Ill 15: Utforming av tiltaket Leangen 3.

Ill 16: Utforming av tiltaket Leangen 4.

## Vurdering av konsekvensene for visuelt miljø, landskapsbilde på Leangen

### Konsekvenser for sårbare/verdifulle områder

#### *Lademoen kirkegård*

Alle alternativene på Leangen innebærer at det må etableres støyskjermingstiltak på begge sider av sporområdene. Støyvoll (evt. i kombinasjon med skjerm) vil gi en klarere terrengmessig avgrensing av kirkegården mot nord enn i dagens situasjon. Etableringen av vollen vil imidlertid for Leangen 2-alternativet innebære fjerning av alléen og skogholtet som i dag utgjør det visuelle skillet mellom kirkegården og jernbanen/industriarealene lenger nord. Leangen 3 vil ikke innebære fjerning av denne vegetasjonen, mens Leangen 4 representerer en mellomting. Kirkegårdens avgrensing mot nord vil dermed bli betydelig endret i forhold til dagens situasjon særlig i Leangen 2. Terrengmessig vil avgrensingen av kirkegården bli forbedret, men det vil gå på bekostning av stor og iøynefallende vegetasjon som det vil ta svært lang tid å etablere på nytt.

#### *Boligområdene*

Alle alternativene på Leangen vil medføre betydelige terrengendringer for boligene som ligger inntil tiltaksområdet. Tiltaket krever endrede skråningsutslag i forhold til dagens situasjon og disse forsterkes ytterligere som følge av tiltak mot støy.

Leangen 2 og 4 krever en utvidelse av fyllinga for Stavne/ Leangenbanen mot vest. Dette vil gjøre den høye fyllinga banen ligger på mer visuelt "påtrengende" for boligene som ligger langs Thomas Hirsch gate (fyllinga vil komme nærmere, men vil bli noe lavere). Støyskjermer langs banen på begge sider vil forsterke det visuelle inntrykket av at banen i dag ligger høyt, og dermed danner en visuell barriere i landskapet (gjelder alle alternativer).

Dalen Hageby vil for alle alternativer bli omsluttet av støyskjermingstiltak mot nord og øst. Boligområdet er i dagens situasjon til dels visuelt skjermet fra tiltaksområdet gjennom en vegetasjonsskjerm langs tomtegrensa og brakkarealet mellom bebyggelsen og dagens jernbane. Den visuelle avgrensingen mot jernbanen vil ved en gjennomføring av tiltaket bli forsterket ved at det etableres støyvoll eller støyskjerm på brakkarealet. Den terrengmessige avgrensingen blir dermed tydeligere, men bredden på buffersonen mellom boligbebyggelsen og jernbanen blir smalere for alle alternativer.

Leangen 2: Avstand fra eiendomsgrense til skråningsfot for voll varierer fra 1 til 10 meter.

Leangen 3: Avstand fra eiendomsgrense til skråningsfot for voll varierer fra 45 til 50 meter.

Leangen 4: Avstand fra eiendomsgrense til skråningstopp med skjerm varierer fra 25 til 30 meter.

Leangen 2-alternativet kommer nærmest inn på boligområdet og vil dermed ha størst konsekvenser for Dalen Hageby med tanke på visuelle forhold, landskapsbilde. Leangen 3 og 4 vil ikke påvirke visuelle forhold i samme grad.

#### *Dronning Mauds Minne*

Ved Dronning Mauds Minne vil Leangen 2-alternativet innebære at den nordlige delen av parken og bøkerekka forsvinner og at den gjenværende delen av parken avgrenses av en høy støyskjerm mot terminalanlegget. Leangen 3 innebærer lite inngrep i parken. Leangen 4 innebærer at ca. halvparten av den nordlige parken fjernes. Rekka med bøketrær vil ikke bli direkte berørt i disse to alternativene. Fjerning av bøkerekka vil innebære at parken endrer karakter i og med at trærne i dag danner nordgrense for den vedlikeholdte delen av anlegget. Inngrep i nordlig del av parken anses ikke å være av like stor betydning og vil ikke påvirke totalinntrykket av parken i samme grad.

Ill 17: Forholdet til parken ved Dronning Mauds Minne, Leangen 2, 3 og 4.



### *Rotvollområdet*

Terminalanlegget skal krysse daldraget som ender i Leangenbukta. Alle alternativer innebærer utvidelse av brua over Haakon den VII's gate og voller/ skjermers langs anlegget inn det svakt definerte landskapsrommet (også støyskjermer oppå kulverten). Tiltakene vil i sum snevre inn åpenheten i daldraget og dermed forsterke den visuelle barrieren ned mot Leangenbukta som jernbanen utgjør i dag betydelig .

Alle alternativene innebærer etablering av ekstra spor gjennom Rotvollområdet. Terminalen vil kreve skjæring inn i Fykhaugen og bety et bredere linjeinngrep gjennom hele Rotvollområdet enn jernbanen utgjør i dag. Dagens ene jernbanespor representerer et linjeinngrep med liten bredde og ligger til dels dypt i landskapet. Dette gjør linja lite dominerende i landskapet. Leangen 2- alternativet vil innebære to ekstra spor, og vil totalt innebære en bredde på tiltaket på ca.35 m målt fra kanten på Arkitekt Ebbels veg ( i dag ca. 12 m ) i et snitt tatt ved Fykhaugen (se illustrasjon 18). Tilsvarende vil Leangen 3 og 4 innebære et totalt inngrep med bredde på ca. 25 m, målt fra veikanten. Visuelt vil det i overgangen fra to til tre spor skje en endring ved at tiltaket går over fra å oppfattes som en linje gjennom landskapet til å nærme seg en flate. Dette skyldes dels forholdet lengde/bredde og dels "logikken" i at jernbanen i dag flere steder har dobbeltspor av kapasitetsmessige årsaker. Bredere linje vil bli mer synlig i landskapet enn dagens linje. Schmettow's allè vil bli berørt gjennom etablering av nye spor og ny gangbru over jernbanen. På sørsiden av brua står det nærmeste treet ca. 20 m fra senterlinja på dagens spor, på nordsiden er avstanden 14 m. De nærmeste trærne på nordsiden står svært nær kanten på dagens bru. Sporutvidelse samt etablering av ny bru vil komme i konflikt med de nærmeste allétrærne (mest i Leangen 2). Den visuelle sammenhengen i alleen ned mot hovedbygningen på Rotvoll svekkes i og med at ny bru vil bli bygd høyere enn eksisterende. Bredere linje gjennom landskapet, inngrep i Schmettows allè i kombinasjon med økt visuell barriere i det åpne daldraget ned mot Leangenbukta, anses som uheldig for visuelt miljø, landskapsbilde på Rotvoll. Leangen 2 representerer noe større inngrep i Rotvollandskapet, enn Leangen 3 og 4.

*Ill 18: Snitt ved Fykhaugen: Leangen 2, 3 og 4.*

### *Leangen gård*

Ingen av alternativene anses gi direkte visuelle konsekvenser for Leangen gård.

### Fjernvirkning og nærvirkning

Fjernvirkningen av tiltaksområdet er i dag marginal og en gjennomføring av tiltaket anses ikke å ha vesentlig effekt på det visuelle miljø. Fjernvirkningen av anlegget er i første rekke knyttet til belysning. Fjernvirkningen av andre landskapsendringer anses som minimal.

Nærvirkningen er størst i boligområdene langs Stavne-Leangenbanen ( jernbanen ligger i dag høyt), fra parken ved Dronning Mauds Minne, ved Dalen Hageby og i Rotvollområdet. Nærvirkningen er knyttet til økt belysning og store terrengendringer. Ny godsterminal anlegges relativt "tungt i terrenget". Det vil si at hovedtyngden av terminalanlegget i alle alternativer vil bli liggende dypt i forhold til omkringliggende terreng. Dette minimaliserer fjernvirkningen av anlegget, men forsterker virkningen av et stort anlegg med stiv linjeføring for nærmiljøet. Eksisterende næringsbebyggelse vil til dels bli liggende helt ute på "brinken" mot terminalområdet. Den trange landskapssituasjonen i deler av området gjør det nødvendig med til dels høye støttemurer for å få nok plass til terminalen. Arealknappheten reduserer muligheten for å etablere gode overgangssoner/bufferzoner mellom tiltaket og omgivelsene.

Muligheten for innsyn til området vil endre seg når Bromstadvegens forlengelse realiseres ( ikke en del av tiltaket). Ny veg vil gå i bru over en eventuell terminal og brua vil utgjøre en strekning med overhøyde og dermed stor mulighet for sikt både østover og vestover langs terminalen.

Tiltaksområdet vil i østlig retning bli belyst til Haakon VII's gate. Lysstyrken vil være stor slik at det er fare for blending i terminalens tilgrensede områder. De nærmeste boligene i Dalen Hageby vil

derfor være utsatt for blanding. Her vil også den store lysmengden gi uønsket lystilskudd inn i boligene.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, Leangen 2

	<i>Vestre del</i> <i>Boligområdene, Lademoen kirkegård og Dronning Mauds Minne</i>	<i>Midtre del</i> <i>Industriområdet</i>	<i>Østre del</i> <i>Rotvoll</i>
<i>Landskapsverdi</i>	Middels	Liten	Stor
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Store terrengendringer Tap av verdifull trevegetasjon Lysforurensning	Store terrengendringer Lysforurensning	Middels terrengendringer Tap av allétrær Visuell barriere i daldrag
<i>Endringens omfang</i>	Stort negativt omfang	Stort negativt omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Stor negativ konsekvens (---)	Middels negativ konsekvens (--)	Stor negativ konsekvens (---)

Samlet anses alternativet Leangen 2 å ha stor negativ konsekvens ( --- ) for landskap/ visuelt miljø. Fjernvirkningen vil være marginal og vil primært være knyttet til økt belysning. Nærvirkningen av tiltaket blir stor på grunn av store terrenginngrep i en trang landskapssituasjon, omfattende behov for støyskjermingstiltak, tap av verdifull trevegetasjon og fare for lysforurensning mot de nærmeste omgivelsene. Endringen vil være av stort negativt omfang for boligområdene og vil forringe kvaliteter knyttet til parken ved Dronning Mauds Minne. Tiltaket vil innebære inngrep i Fykhaugen og Schmettows allè. Tiltaket vil ytterligere forsterke barrieren i landskapsdraget ned mot Leangenbukta og stykke opp helheten i landskapsbildet på Rotvoll.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, Leangen 3 og 4:

	<i>Vestre del</i> <i>Boligområdene, Lade kirkegård og Dronning Mauds Minne</i>	<i>Midtre del</i> <i>Industriområdet</i>	<i>Østre del</i> <i>Rotvoll</i>
<i>Landskapsverdi</i>	Middels	Liten	Stor
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Middels terrengendringer Lysforurensning	Store terrengendringer Lysforurensning	Små terrengendringer Tap av allétrær Visuell barriere i daldrag
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)	Stor negativ konsekvens (---)

Samlet anses alternativene Leangen 3 og 4 å ha middels negativ konsekvens ( - - ) for landskap/ visuelt miljø. Fjernvirkningen vil være marginal og vil primært være knyttet til økt belysning. Nærvirkningen

av anlegget blir stor på grunn av store terrenginngrep i en trang landskapssituasjon, omfattende behov for støyskjermingstiltak og fare for lysforurensning mot de nærmeste omgivelsene. Endringen vil være av middels negativt omfang for boligområdene og parken ved Dronning Mauds Minne. Tiltaket vil innebære inngrep i Fykhaugen og Schmettows allè og ytterligere stykke opp landskapsdraget ned mot Leangenbukta (skaper økt visuell barriere) og helheten i landskapsbildet på Rotvoll.

### **Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde**

Lokaliseringsalternativet Leangen er kjennetegnet av at landskapssituasjonen er trang og at gode buffersoner mellom tiltaksområdet og omgivelsene derfor blir vanskelig å etablere. Effekten av avbøtende tiltak er derfor i første rekke knyttet til å skape et mest mulig tiltalende anlegg ut ifra de muligheter som er gitt terrengmessig. For å minke de negative konsekvensene ved endringer av terreng og vegetasjon må det legges vekt på landskapsforming og revegetering ved detaljprosjekteringen.

#### Følgende tiltak er aktuelle for alle alternativer:

- Vegetasjonsetablering på terminalområdets sideterreng til erstatning for vegetasjon som måtte gå tapt og for å skape visuell buffer mot terminalområdet (minsker muligheten for innsyn og faren for blending).
- Det bør av hensyn til den trange landskapssituasjonen vurderes omfattende bruk av støyskjermer mot boligbebyggelsen i stedet for støyvoller, for å spare mest mulig hage- og brakkarealer.
- Generell vektlegging av terrengforming slik at anlegget får best mulig forankring i eksisterende terreng (vil medføre større arealforbruk på grunn av slakere skråninger enn vist i foreliggende planer som gjennomgående viser skråninger med 30 graders vinkel dvs.1:2).
- Det bør utarbeides formingsveileder for prosjektet som ivaretar:
  - enkel og helhetlig utforming av terminalområdet
  - estetisk utforming av alle murer og støyskjermer
  - estetisk utforming av bruer
  - estetisk utforming og dimensjonering av nødvendige innstallasjoner som master for kjøreledninger, lysstolper, skilt med mer.

### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

Avbøtende tiltak vurderes ikke å kunne endre vurderingen av konsekvensenes betydning som store negative (---) for Leangen 2 og middels negative (- -) for Leangen 3 og 4.

## **2.4 Visuelt miljø, landskapsbilde på Heimdal**

### **Dagens situasjon, landskapsanalyse (terminalområdet Heimdal 1 og 2)**

Landskapets hovedform er vist på høydelskart. Heimdal ligger på et høybrekk i terrenget. En analyse av terrengform viser at tiltaksområdet er tilnærmet flatt og at Bjørndalen skjærer seg inn i området fra nord og daldraget mot Klett kommer inn fra sør.

Tiltaksområdet omfatter Heimdal sentrum, som er en stasjonsby med blandet bebyggelse, og Heggstadmoen. Rene boligområder grenser inntil tiltaksområdet i sentrum, langs Industrivegen og langs Dovrebanen nord og sør for Heimdal sentrum. Heggstadmoen er et myrområde som i de senere år har blitt oppdelt av veger og industrispor og delvis utbygd med industri- og lagerbebyggelse. Store områder er tatt i bruk til diverse former for utelager og trafikkareal. De ubebygde arealene utgjør rester

av det store myrkomplekset Heimdalsmyrene. Restområdene er delvis bevokst med lav furuskog mens vegetasjonen for øvrig representerer et typisk utvalg av lauvtrær for regionen. Brakkmarka langs Industriveien fungerer i dag som skjerm mellom boligområdene på Heggstadmyra.

Belysningen av området er i dag beskjeden og begrenset til områder med industri. Tilgrensende boliger ligger tett inntil belyst hovedvei eller belyst jernbanespor. Vegsystemene er sterkere belyst og er mer fremtredende enn tiltaksområdet. Stasjonsområdet på Heimdal utgjør i dag den sterkest belyste delen.

*Ill. 19: Dagens situasjon, terminalområdet på Heimdal*

*Ill. 20: Landskapsanalyse, terminalområdet på Heimdal*

### **Influensområde / synlighet (terminalområdet Heimdal 1 og 2)**

#### Fjernvirkning

Landskapsanalysen for Trondheim viser at Heimdal hører med til de områder som eksponerer seg lite i bylandskapet. Dette er naturlig siden Heimdal ligger på et platå høyere enn bykjernen og fordi høydedragene rundt ligger langt unna. Mulig fjernvirkning av tiltaket er undersøkt fra følgende punkter: Kattem (Myrsnipevegen) og E6 (fra Sandmoen og nordover). Fra de øvre etasjene av blokkbebyggelsen på Kattem har man innsyn til området. Fra bakkenivå er det ikke innsyn på grunn av skogen i skråningen nedenfor bebyggelsen. Tiltaksområdet er ikke synlig fra E6 på grunn av terrengets form og bebyggelsen langs veien.

#### Innsyn til området/ nærvirkning

Innsyn til området vil først og fremst gjelde i sentrumsområdet hvor flere eksisterende gateløp ligger i 90 graders vinkel på tiltaksområdet. Gateløpenes orientering gir dermed innsynsmulighet. Dette gjelder spesielt: Ringvålvegen, Johan Tillers veg, Idrettsvegen og Lundemobakken. Videre er nærvirkningen knyttet til de virksomheter og boligområder som ligger inntil anlegget (langs deler av Industrivegen og Bjørndalen) og i områdene rundt Sandmoenkrysset.

*Ill. 21: Utsnitt av synlighetskart. Landskapsanalysen for Trondheim*

*Kart med fotostandpunkter, fjernvirkning*

*Høydelagskart med overordna romdannelse*

*Ill. 22: Fjernvirkning*

*Ill. 23: Nærvirkning*

### **Verdifulle/ sårbare områder (terminalområdet Heimdal 1 og 2)**

Det er registrert få landskapselementer med særpreg. Størst sårbarhet er knyttet til Heimdal sentrum, hvor tiltaket vil gripe inn i en trang sentrumssituasjon og til boligbebyggelsen langs Industrivegen og Bjørndalen. Restene av myr og tilhørende vegetasjonssamfunn skaper i dag visuelle skiller internt i industriområdet og mot boligbebyggelsen rundt. Vegetasjonen utgjør en ressurs for å skape gode overgangssoner mellom tiltaket og tilgrensende bebyggelse.

- Heimdal sentrum
- Boligområdene

*Ill. 24: Verdifulle/sårbare områder på Heimdal*

#### Heimdal sentrum

Heimdal sentrum domineres i dag av stasjonsområdet, med tilhørende bussterminal og parkeringsområder. Mot øst avgrenses tiltaksområdet av en grønn sone som danner et visuelt skille mot industri- og næringsbebyggelsen øst for jernbanen. Bjørkerekka som går fra Tiller herredshus og sørover, utgjør en del av denne grønne "veggen".

### Boligområdene

Boligene med tilhørende hager regnes generelt som sårbare i forhold til tiltak av denne karakter og dimensjon. Anlegget vil medføre nærføring til flere boligområder. Dette gjelder boligene som ligger sør for Johan Tillers veg (langs Industrivegen), i Heimdal sentrum og i Bjørndalen.

### **Dagens situasjon, landskapsanalyse ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2)**

Lokaliseringen av ny banestrekning gjør det naturlig å analysere strekningen hvor traseen går i daglinje i to delområder (traseen går i tunnel mellom disse):

#### Sandmoen- Havdal

Landskapet er et ravinelandskap, med store, myke landskapsformer, som mot øst skråner opp mot skogområder og mot vest heller svakt ned mot Gaula. Gårdsanlegg ligger spredt i hele området, noen høyt, andre lavt i landskapet. Karakteristiske bekkedaler skjærer gjennom jordbruksområdene i retning øst-vest, på veg ned mot Gaula. Bekkedalene følges av kantskog som bidrar til å dele opp landskapet. Nord for Rødde og Stokkan ligger et større, sammenhengende skogområde omgitt av åpne jordbruksarealer, opp mot Sandmoen.

#### Melhus- Søberg

Landskapet i dette området har klare romdannelser. Gaula og de store, flate jordbruksarealer definerer "golv", mens skogklede åssider definerer "vegger". Landskapsrommet snevres inn ved Melhus kirke og ved Melhus sentrum, hvor markante terrengformasjoner ligger på tvers av hovedretningen i dalføret. Bebyggelsen ligger spredt både på flatene og i åssidene. På jordbruksarealene ligger tradisjonelle trønderske firkanttun som "øyer" på de åpne flatene. Gårdsanleggene, Melhus kirke og terrengformasjonene på tvers av hoveddalføret, utgjør karakteristiske trekk ved landskapet. Området rundt Melhus kirke utgjør et visuelt knutepunkt gjennom kirkas funksjon som landemerke, kombinert med terrengets innsnevring og føringen av dagens veg og jernbane gjennom denne "flaskehalsen".

### **Influensområde/synlighet ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2)**

Området Melhus- Søberg betraktes som eksponerte områder i den forstand at området oppleves både fra boligbebyggelsen som ligger på høydedragene rundt tiltaksområdet og fra E6 gjennom området. Området Sandmoen- Havdal er mindre eksponert fordi terreng og vegetasjon her i større grad opptrer som lokale sikthindrende elementer.

### **Verdifulle/sårbare områder ( ny banestrekning Heimdal – Melhus, Heimdal 2)**

#### Området ved Melhus kirke

Området utgjør et visuelt knutepunkt i en "trang" landskapssituasjon.

#### Jordbruksområdene med tilhørende gårdsbebyggelse.

Begge de beskrevne delområdene utgjør helhetlige jordbrukslandskap. Terrengets form (ravinelandskapet) og gårdsanleggene er sårbare for et inngrep av denne karakter og dimensjon.

### **Forventet utvikling av visuelle forhold, landskapsbilde i 0-alternativet**

Det forventes en gradvis utbygging av ledige industritomter på Heggstadmoen til industri-, lager og tyngre handelsvirksomhet. Områdene langs eventuell ny jernbanetrasé Heggstadmoen-Søberg forventes videreført som i dag uten nye utbyggingstiltak i nærheten av traséen. Visuelt miljø, landskapsbilde antas derfor ikke å endre seg mye i noen av områdene.

### **Beskrivelse av effekter av tiltaket på Heimdal**

(Se neste side).

Effektene av tiltaket beskrives nedenfor gjennom virkning på følgende landskapselementer:

	Terrengform	Vegetasjon/ grøntområder	Spesielle landskapsforhold	Annet
<b>Heimdal 1</b>	<p>Fra Heggstadmoen (v/ ny bru) til Linjegods ligger terminalen tungt i terrenget og krever dermed skjæring og delvis forstøtningsmurer, spesielt på østsiden. Fra Linjegods og nordover mot kulverten Johan Tillers veg krever anlegget skjæring på østsiden og fylling i kombinasjon med mur langs vestsiden.</p> <p>Ny Johan Tillers veg vil medføre store terrengendringer , mens det for Heimdal sentrum er snakk om en utvidelse av stasjonsområdet i bredden, uten store justeringer av terreng høyder.</p> <p>I Bjørndalen vil breddeutvidelsen medføre behov for skjæring mot boligbyggingen samt fylling i skråningen mellom jernbanen og vegen.</p> <p>Tiltaket krever forstøtningsmurer langs østsiden av Birkeland, langs vestsiden av Linjegods, langs godssporet sør for Heimdal stasjon og ellers i forbindelse med ny Johan Tillers veg.</p> <p>Støyskjermingstiltak er aktuelt på følgende steder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Bjørndalen</li> <li>• På begge sider av godsterminalen gjennom hele Heimdal sentrum</li> <li>• På østsiden av hele skifteområdet</li> <li>• Mellom lasteområdet og skifteområdet</li> <li>• Vest langs lasteområdet</li> <li>• Vest langs gjennomgående spor (gjelder bare Heimdal 1 da banen legges ned i Heimdal 2).</li> </ul>	<p>Innebarer fjerning av bjørkerrekka fra Tiller herredshus og sørover.</p>	<p>Økt aktivitet på jernbanens område og behovet for støyskjermer vil svekke den visuelle kontakten på tvers av Heimdal sentrum.</p> <p>Omlagging av Johan Tillers veg medfører kryssing under jernbanen ikke over som i dag.</p>	<p>Belysning av anlegget vil bety en vesentlig økning i lysmengde i forhold til i dag.</p>
<b>Heimdal 2</b>	<p>Samme som Heimdal 1, men tiltaksområdet reduseres med ett spor i bredden gjennom Heimdal sentrum.</p> <p>Skråningsutslag på vestsiden av anlegget økes i forhold til Heimdal 1 på grunn av gjennomgående spor.</p> <p>Ny banestrekning fra Heimdal til Melhus innebarer store terrengingrep i ravinlandskap og i det visuelle knutepunktet rundt Melhus kirke.</p> <p>Eksisterende jernbane på strekningen Heimdal - Melhus fjernes. Nedleggelse av dagens linje vil innebære en reduksjon av visuell barriere på banestrekningen og i Melhus sentrum.</p>	<p>Trerekka ved Tiller herredshus berøres ikke av tiltaket</p>	<p>Samme som Heimdal 1</p> <p>Ny banestrekning vil stedvis bli en visuell barriere i landskapet.</p> <p>Ny banestrekning innebærer nærtføring ved flere gårdsanlegg.</p>	<p>Samme som Heimdal 1</p>

Ill.25: Utforming av tiltaket Heimdal 1

Ill.26: Utforming av tiltaket Heimdal 2

Ill.27: Lokalisering av ny banestrekning Heimdal-Melhus

## Vurdering av konsekvenser for visuelt miljø, landskapsbilde på Heimdal

### Konsekvenser for sårbare/verdifulle områder ( terminalområdet Heimdal 1 og 2)

#### *Heimdal sentrum*

Begge alternativer innebærer store landskapsendringer sør for Heimdal stasjon. Dagens bru over jernbanen i Johan Tillers veg utgjør et viktig orienteringspunkt i det flate landskapet på Heimdal i og med at brua gir overhøyde i landskapet og dermed gir utsynsmulighet over jernbanen og tilgrensende områder både nord- og sørover. Begge alternativer innebærer at Johan Tillers veg med tilhørende gangforbindelse ledes under terminalområdet i en ca. 60 m lang kulvert i stedet for over som i dag. I forhold til visuelt miljø og landskapsbilde anses dette som en negativ konsekvens av tiltaket.

Heimdal 1- alternativet innebærer at trevegetasjonen øst for jernbanen på strekningen Tiller Herredshus- Adresseavisen, forsvinner. Dette anses som en negativ konsekvens av tiltaket.

Det er behov for støyskjermingstiltak på begge sider av godsterminalområdet gjennom sentrum. Dette innebærer at den visuelle kontakten på tvers av Heimdal sentrum svekkes i begge alternativene. Dette anses som en uheldig konsekvens av tiltaket.

#### *Boligområdene*

Inntegnede skråningsutslag og murer viser at begge alternativene på Heimdal vil medføre betydelige landskapsendringer for boliger som ligger inntil anlegget. Anlegget antas ikke å ha konsekvenser for boligene nede i daldraget langs Heimdalsvegen. Boligene langs Industrivegen ved krysset Johan Tillers veg vil bli liggende svært nær ny rundkjøring og vil dessuten få innsynsmulighet til terminalanlegget. Lenger sør i Industrivegen øker avstanden til tiltaksområdet pluss at vegetasjon langs veien skjerner for innsyn. Nord for Heimdal sentrum vil boligene øverst i Bjørndalen merke tiltaket ved at hele jernbanen rykker nærmere boligene, noen steder på bekostning av hageareal. Det vil bli behov for omfattende støyskjermingstiltak.

Tilgrensende boligområder på Heimdal har i dag lysanlegg mellom bygningene og terminalområdet. Økning i lysbelastningen vil derfor ikke fortone seg som en dramatisk forandring. Boligområdene på Heimdal vil i liten grad være utsatt for blanding fra tiltaket.

### Konsekvenser av ny banestrekning Heimdal- Melhus (Heimdal 2)

#### *Området ved Melhus kirke*

Etablering av ny jernbane vil skape en anstrengt visuell situasjon ved Melhus kirke. Det er forutsatt at jernbanen skal gå i en 120 m lang tunnel som krever store terrengendringer ved tunnelåpningene. Tunnelåpningene med tilhørende terrengendringer vil bli dominerende i landskapet og vil forstyrre helheten i landskapet ved Loddgården og miljøet rundt Melhus kirke.

#### *Jordbruksområdene med tilhørende gårdsbebyggelse.*

Et anlegg av denne karakter og dimensjon vil innebære store inngrep i ravinlandskapet. Jernbanelinjas stive kurvatur vil innebære at det dannes en visuell barriere i kulturlandskapet. Nærføring til gårdsanlegg anses som visuelt uheldig.

Nedleggelse og fjerning av eksisterende jernbane fra Heimdal til Søberg vil forbedre visuelle forhold på deler av strekningen hvor den terrengmessige situasjonen mellom jernbane og omkringliggende terreng i dag er anstrengt. Jernbanens barrierevirkning vil gjennom nedleggelsen opphøre på hele strekningen samt i Melhus sentrum.

### Fjernvirkning og nærvirkning

Fjernvirkningen av tiltaksområdet på Heimdal anses å være minimal. Dette skyldes at ny godsterminal anlegges relativt "tungt i terrenget" det vil si at hovedtyngden av terminalanlegget ligger lavere enn omkringliggende terreng. Landskapet på Heimdal er fra før flatt og lite oversiktlig og endringen i landskapsbildet blir derfor liten. Fjernvirkningen av tiltaksområdet på Heimdal er derfor i første rekke knyttet til belysning og endringen vil oppfattes fra Kattem.

Nærvirkning av tiltaksområdet på Heimdal innebærer store endringer i Heimdal sentrum og belysning. Nærvirkningen vil bli betydelig i sentrumsområdet og for tilgrensende boligbebyggelse. Graden av endring hva gjelder belysning vil ikke oppleves som dramatisk i og med at Heimdal sentrum fra før er sterkt belyst og fordi det andre steder ligger belyste veganlegg mellom tiltaket og omgivelsene. På Heggstadmoen anses nærvirkningen av anlegget som lite problematisk på grunn av omgivelsenes karakter og avstanden til anlegget. Tiltaksområdet på Heimdal er karakterisert av at det med unntak av områdene som grenser inn til tettbebyggelsen, finnes nok areal til å etablere tilstrekkelige buffersoner mellom eksisterende bebyggelse og ny godsterminal. Dette kan gjøres delvis gjennom å beholde og videreutvikle allerede eksisterende vegetasjon rundt anlegget og ved bygging av voller som både vil skjerme for innsyn og støy.

Fjernvirkning av ny banestrekning Heimdal - Melhus anses som marginal. Nærvirkning av ny banestrekning er knyttet til de gårdsanleggene som eventuelt blir liggende nærmest jernbanen og de visuelle problemene som eventuelt vil oppstå ved Melhus kirke.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Heimdal 1

	<i>Søndre del, Heggstadmoen</i>	<i>Nordre del, Heimdal sentrum og Bjørndalen</i>
<i>Landskapsverdi</i>	Liten	Middels
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Store terrengendringer Økt belysning	Middels store terrengendringer Visuell barriere i sentrum Orienteringspunkt i Johan Tillers veg forsvinner
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Liten negativ konsekvens (-)	Middels negativ konsekvens (--)

Tiltaket vil ha middels negativ konsekvens for visuelt miljø. Størst grad av endring er knyttet til landskapsbildet i sentrumsområdet og for boligene som ligger nærmest tiltaket. Anlegget vil på grunn av støyskjermingstiltakene skape en betydelig større visuell barriere i Heimdal sentrum enn jernbaneaktiviteten utgjør i dag. Ett viktig orienteringspunkt vil forsvinne i og med at Johan Tillers veg legges i kulvert. Den grønne "østveggen" i sentrumsområdet vil også forsvinne. De terrengmessige endringene på industriområdet på Heggstadmoen er store, men anses å ha liten betydning siden store deler av området ligger avskjermet fra Heimdal sentrum og hovedtyngden av boligområdene. Heimdal 1- alternativet anses derfor å ha middels negativ konsekvens ( -- ) for visuelt miljø, landskapsbilde.



## Konsekvensenes omfang og betydning Heimdal 2

	<i>Søndre del, Industriområdet</i>	<i>Nordre del, Heimdal sentrum og Bjørndalen</i>	<i>Ny banestrekning Heimdal-Melhus</i>
<i>Landskapsverdi</i>	Liten	Middels	Middels
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Store terrengendringer Økt belysning	Middels store terrengendringer Visuell barriere i sentrum Orienteringspunkt i Johan Tillers veg forsvinner	Store terrengendringer Anstrengt landskaps situasjon ved Melhus kirke Forbedring av visuelle forhold langs eksisterende jernbane som nedlegges og i melhus sentrum (reduert barrierevirkning og mer plass i "anstrengte" landskaps situasjoner)
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Liten negativ konsekvens (-)	Middels negativ konsekvens (--)	Stor negativ konsekvens (---)

Tiltaket vil ha stor negativ konsekvens for visuelt miljø. Størst grad av endring er knyttet til landskapsbildet i sentrumsområdet og boligene som ligger nærmest tiltaket. Anlegget vil på grunn av støyskjermingstiltakene skape en betydelig større visuell barriere i Heimdal sentrum enn jernbaneaktiviteten utgjør i dag. Ett viktig orienteringspunkt vil forsvinne i og med at Johan Tillers veg legges i kulvert. De terrengmessige endringene på industriområdet på Heggstadmoen er store, men anses å ha liten betydning siden store deler av området ligger avskjernet fra sentrum og hovedtyngden av boligområdene. Ny banestrekning fra Heimdal til Melhus vurderes å gi stor negativ konsekvens for landskapsbildet. Denne er tillagt stor vekt i vurderingen. Samlet anses Heimdal 2- alternativet derfor å ha stor negativ konsekvens ( --- ) for visuelt miljø, landskapsbilde.

### Avbøtende tiltak for visuelt miljø, landskapsbilde

Lokaliseringsalternativet Heimdal er kjennetegnet av at landskaps situasjonen i deler av tiltaksområdet er romslig og at det derfor er mulig til å etablere buffersoner mellom deler av tiltaket og omgivelsene. Effekten av avbøtende tiltak er derfor knyttet til å skape gode overgangssoner mellom anlegg og omgivelser, å minimalisere innsynsmuligheter samt å skape et mest mulig titalende anlegg.

#### Følgende tiltak er aktuelle:

- Utforming av støyskjerm gjennom Heimdal sentrum som ivaretar synskontakten på tvers (helt eller delvis transparent skjerm)
- Bevaring og komplettering av eksisterende vegetasjonsskjerm langs Industrivegen for å skjerme mot innsyn til anlegget fra boligbebyggelsen øst for veien.
- Omfattende bruk av voller og vegetasjon som støyskjermingstiltak der det er plass. Vegetasjon og jordvoller vil i noen grad kunne hindre lysspredning fra terminalområdet.
- Vurdere om det er mulighet for at gangtrafikk kan krysse over terminalanlegget i stedet for under i kulverten Johan Tillers veg. Dette vil gjøre det mulig å beholde muligheten for utsyn og et orienteringspunkt i det flate landskapet.
- Flytting av Tiller Herredshus for å unngå anstrengt landskapsmessig situasjon (gjelder Heimdal 1).
- Ny treplanting langs terminalens avgrensning mot øst i sentrumsområdet til erstatning for dagens trekke ved Tiller Herredshus (gjelder Heimdal 1 og etableres der det er plass).

- På strekningen mellom Heimdal og Melhus vil en mykere linjeføring kunne føre til at man fikk en mer optimal landskapstilpasning og dermed kunne unngå større utslag som skaper visuell barriere. En annen mulighet er å i størst mulig grad utforme anlegget som et bygd element i landskapet gjennom å bruke murer og brokonstruksjoner slik at utslagene minimaliseres i det kuperte landskapet.
- Det bør utarbeides formingsveileder for prosjektet som ivaretar:
  - enkel og helhetlig utforming av terminalområdet
  - estetisk utforming av alle murer og støyskjermer
  - estetisk utforming av bruer
  - estetisk utforming og dimensjonering av nødvendige innstallasjoner som master for kjøreledninger, lysstolper, skilt med mer med mer.

### Konsekvenser etter avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak vurderes å kunne endre vurderingen av konsekvensenes betydning fra middels negativ (--) til liten negativ konsekvens (-) for Heimdal 1- alternativet. En gjennomføring av avbøtende tiltak anses ikke å påvirke totalvurderingen av Heimdal- 2 alternativet, stor negativ konsekvens (---).

## 2.5 Samlet vurdering

### Brattøra

Brattøra 1-alternativet innebærer endringer for visuelt miljø i og med at alternativet forutsetter en heving av Nordre Avlastningsveg i bru over terminalen, som utvides i østlig retning. Konsekvensene av tiltaket er knyttet til faren for å skape en visuell barriere mellom byen og fjorden og fysiske inngrep i sårbare enkeltelementer og sammenhenger. Størst endring er knyttet til hevingen av vegsystemet på den sentrale delen av Brattøra. Anlegget vil på grunn av sin høyde og dimensjon skape en betydelig visuell barriere mellom byen og fjorden. Dette er tillagt stor vekt i vurderingen. Tiltaket vil medføre en betydelig forsterkning av dagens lysbarriere mellom byen og fjorden. Videre medfører ny føring av Havnegata at siktlinja mot Munkholmen reduseres i intensitet (forkortes). Tiltaksområdet blir liggende opptil Tollboden og det hevede veganlegget vil bli stående i skarp kontrast til dette bygningsmiljøet. Generelt vil veganlegget dominere den sentrale delen av Brattøra i og med at veganlegget legges over eksisterende struktur. Løsningen vil sannsynligvis forårsake ubrukelige restarealer (under brurampene) og et uryddig arkitektonisk uttrykk. Løsningen representerer en kontrast til dagens idealer om stedstilpasset veg- og gateutforming.

Både fjern- og nærvirkningen av området vil bli endret. Endring av fjernvirkning er knyttet til hevingen av veganlegget og behovet for økt belysning. I og med hevingen av veganlegget er endringen i nærvirkning betydelig. For opplevelsen av det totale miljøet på Brattøra vil et hevet veganlegg oppleves som fjernere fra den menneskelige dimensjon enn veg på bakkenivå. Med tanke på nærvirkning vil økt behov for belysning øke faren for strølys mot omgivelsene.

Mot Skansen/ Ila vil Brattøra 1 representere en mindre endring enn 0-alternativet i og med at behovet for Ilaporet reduseres. Faren for at godstog stenger for utsikten mot fjorden i Skansen/ Ila-området blir derfor mindre i Brattøra 1-alternativet enn i 0-alternativet.

Konsekvensene er vurdert å være store negative (---) for Brattøra. En gjennomføring av beskrevne avbøtende tiltak anses å påvirke vurderingen til liten negativ (-).

## Leangen

Alternativet Leangen 2 anses å ha stor negativ konsekvens ( --- ) for landskap/ visuelt miljø. Fjernvirkningen vil være marginal og vil primært være knyttet til økt belysning. Nærvirkningen av anlegget blir stor på grunn av store terrenginngrep i en trang landskapsituasjon, omfattende behov for støyskjermingstiltak, tap av verdifull trevegetasjon og fare for lysforurensning mot de nærmeste omgivelsene. Belysningen anses ikke å påvirke landskapet på Rotvoll da all belysning i følge JBV forutsettes avsluttet i østlig retning ved Haakon VII's gate. Endringen vil være av stort negativt omfang for tilgrensede boligområder og vil forringe kvaliteter knyttet til parken ved Dronning Mauds Minne. Anlegget vil innebære inngrep i Fykhaugen og Schmettows allè. Tiltaket vil ytterligere stykke opp landskapsbildet på Rotvoll. Økt bredde på brua over Haakon VII's gate, vil forsterke jernbaneanlegget som visuell barriere i landskapsdraget ned mot Leangenbukta.

Alternativene Leangen 3 og 4 anses å ha middels negativ konsekvens ( - - ) for landskap/ visuelt miljø. Dette skyldes noe større avstand fra tiltaket mot omgivelsene i på Dalen Hageby og parken ved Dronning Mauds Minne.

En utflytting fra Brattøra til Leangen vil innebære at frigjorte arealer på Brattøra kan tas i bruk til byutviklingsformål og framføring av Nordre Avlastningsveg. En omdisponering vil gi mulighet for et stort, sammenhengende byutviklingsområde i nærkontakt med fjorden. Visuelt vil da Brattøra på sikt kunne framstå som en forlengelse av Midtbyens bebyggelsesstruktur. Dette vil muligens representere en forbedring av visuelle forhold, spesielt med tanke på forsterkning av siktlinjer, forbedring av utsynsmuligheter og forsterkning av rommessige forhold. En fullstendig oversikt over hvordan dette vil ta seg ut er vanskelig å forestille seg og en mulig forbedring av visuelle forhold på Brattøra er derfor ikke tillagt vekt i vurderingen.

En gjennomføring av avbøtende tiltak vil ikke påvirke vurderingen av konsekvensenes betydning på Leangen.

## Heimdal

Tiltaket vil ha middels negativ konsekvens for visuelt miljø, landskapsbilde i sentrumsområdet og boligene som ligger nærmest tiltaket. Anlegget vil på grunn av støyskjermingstiltakene øke den visuelle barrieren i Heimdal sentrum. Ett viktig orienteringspunkt vil forsvinne i og med at Johan Tillers veg legges i kulvert. Den grønne "østveggen" i sentrumsområdet vil også forsvinne. De terrengmessige endringene på industriområdet på Heggstadmoen er store, men anses å ha liten betydning siden store deler av området ligger avskjermet fra sentrum og hovedtyngden av boligområdene. Heimdal 1- alternativet anses derfor tiltaket å ha middels negativ konsekvens ( -- ) for visuelt miljø, landskapsbilde.

Heimdal 2-alternativet anses stort sett å ha de samme konsekvensene som Heimdal 1. I tillegg innebærer Heimdal 2-alternativet at eksisterende banestrekning på strekningen Heimdal/ Sjøberg, nedlegges. Isolert vil dette gi en positiv effekt, også for Melhus sentrum. Ny banestrekning fra Heimdal til Melhus gir imidlertid stor negativ konsekvens (---) for landskapsbildet på grunn av anleggets krav til geometri. Samlet anses Heimdal 2- alternativet anses derfor tiltaket å ha stor negativ konsekvens ( --- ) for visuelt miljø, landskapsbilde.

Begge alternativer på Heimdal vil innebære økt fjernvirkning på grunn av belysning, men dette anses ikke å skape sjenanse for omgivelsene. På Heimdal er det i dag lysanlegg mellom omgivelsene og tiltaksområdet. Økning i lysbelastning og faren for blending anses derfor å være liten.

En utflytting fra Brattøra til Heimdal vil innebære at frigjorte arealer på Brattøra kan tas i bruk til byutviklingsformål og framføring av Nordre Avlastningsveg. En omdisponering vil gi mulighet for et stort, sammenhengende byutviklingsområde i nærkontakt med fjorden. Visuelt vil da Brattøra på sikt kunne framstå som en forlengelse av Midtbyens bebyggelsesstruktur. Dette vil muligens representere en forbedring av visuelle forhold, spesielt med tanke på aksentuering av siktlinjer, forbedring av

utsynsmuligheter og forsterkning av rommessige forhold. En fullstendig oversikt over hvordan dette vil ta seg ut er vanskelig å forestille seg og en mulig forbedring av visuelle forhold på Brattøra er derfor ikke tillagt vekt i vurderingen.

Mulighetene for at gjennomføring av avbøtende tiltak som vil redusere ulempene ved tiltaket regnes som gode for selve terminalområdet på Heimdal. Det er plass til å etablere buffersoner mellom tiltaket og omgivelsene i den delen av anlegget som ligger sør for sentrum. Avbøtende tiltak vurderes derfor å kunne endre den totale vurderingen av konsekvensenes betydning for Heimdal 1 til liten negativ (-). Gjennomføring av avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen av Heimdal 2, på grunn av de store negative konsekvensene som er knyttet til ny banestrekning.

Deltema: Landskap, visuelt miljø		Utredningsalternativ					
Alternativ 0 Sammenlignings- grunnlag		Brattøra 1	Leangen 2	Leangen 3	Leangen 4	Heimdal 1	Heimdal 2
Brattøra 0	Godsterminalen videreføres på Brattøra innen dagens arealgrenser.  Nordre Avlastningsveg føres på dagens terrengnivå over Brattøra.  Ilasporet brukes som adkomst til vestlige havneområder og som hensettingsspor.	Små terrenginngrep på bakkemivå, men hevet veganlegg påvirker både fjern- og nærvirkning.  Forsterking av visuell barriere mellom byen og fjorden på sentrale deler av Brattøra og uryddig arkitektonisk uttrykk  Behovet for Ilasporet reduseres	Store terrenginngrep.  Omfattende behov for støyskjermingstiltak i trang landskapsituasjon.  Start inngrep i parken ved Dronning Mauds Minne.  Store konsekvenser for tilgrensende boligområder.  Ytterligere oppstyking av landskapet på Rotvoll (2 nye spor)	Store terrenginngrep.  Omfattende behov for støyskjermingstiltak i trang landskapsituasjon  Lite inngrep i parken ved Dronning Mauds Minne.  Mindre konsekvenser for Dalen hageby enn Leangen 2.  Ytterligere oppstyking av landskapet på Rotvoll (1 nytt spor)	Store terrenginngrep.  Omfattende behov for støyskjermingstiltak i trang landskapsituasjon  Noe inngrep i parken ved Dronning Mauds Minne.  Mindre konsekvenser for Dalen hageby enn Leangen 2.  Ytterligere oppstyking av landskapet på Rotvoll (1 nytt spor)	Store terrenginngrep på Heggstadmoen og i Bjørmdalen.  Omfattende behov for støyskjermingstiltak gir blant annet fare for visuell barriere gjennom hele Heimdal sentrum.  Orienteringspunkt i Johan Tillers veg forsvinner  Økt behov for belysning på Heggstadmoen  Store terrenginngrep på ny banestrekning.  Redusert visuell barriere langs eksisterende banestrekning Heimdal-Melhus og i Melhus sentrum.  Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).	Store terrenginngrep på Heggstadmoen og i Bjørmdalen.  Omfattende behov for støyskjermingstiltak gir blant annet fare for visuell barriere gjennom hele Heimdal sentrum.  Orienteringspunkt i Johan Tillers veg forsvinner  Økt behov for belysning på Heggstadmoen  Store terrenginngrep på ny banestrekning.  Redusert visuell barriere langs eksisterende banestrekning Heimdal-Melhus og i Melhus sentrum.  Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).
		Behovet for Ilasporet reduseres  Siktlinja Havnegata - Munkholmen forkortes (reduseres i intensitet).  Det totale miljøet rundt Tollboden påvirkes negativt av hevet veganlegg.  Gatetrær fjernes.  Fare for lysforurensning (sentrale deler).	Inngrep i Fykhaugen og Schmettow's alle.  Økt visuell barriere i landskapsrommet ned mot Leangenbukta.  Fare for lysforurensning.  Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).	Inngrep i Fykhaugen og Schmettow's alle.  Økt visuell barriere i landskapsrommet ned mot Leangenbukta.  Fare for lysforurensning.  Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).	Inngrep i Fykhaugen og Schmettow's alle.  Økt visuell barriere i landskapsrommet ned mot Leangenbukta.  Fare for lysforurensning.  Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).	Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).	Visuelle forhold på Brattøra kan forbedres (ikke tillagt vekt).
		<b>Samlet vurdering:</b> Stor negativ konsekvens (---)	<b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering:</b> Stor negativ konsekvens (---)

## 2.6 Konsekvenser under anleggsfasen

### Generelt

For å få så lave kostnader som mulig, er det et mål å finne deponiplasser for overskuddsmasse nær ny godsterminal. Videre er det viktig å finne leverandører av sprengstein og pukk i en avstand som mest mulig reduserer kostnader og ulemper for omgivelsene. Tiltakshaver må vektlegge utforming av gjerder og anleggsområde og ivareta løpende informasjon tilpasset behovet for berørte. Anleggsgjerder, kraner, anleggsmaskiner osv., kan sammen med daganlegg og riggområder oppleves som sjenerende for landskapsbilde og visuelt miljø.

### Brattøra

Anleggsfasen er ikke beskrevet av JBV.

### Leangen

Anleggsveger bygges der hvor Bromstadvegens forlengelse kommer og det bygges veg ned til Leangen stasjon (forlengelse av Leangenvegen). Riggområde anlegges ved Bilcentrum, i det sørøstre hjørnet av tiltaksområdet.

Leangen 2 - alternativet innebærer et masseoverskudd på ca. 370.000 m<sup>3</sup>.

Leangen 3 - alternativet innebærer et masseoverskudd på ca. 487.000 m<sup>3</sup>.

Leangen 4 – masseoverskudd er ikke angitt av JBV.

All ut- og inntransport av masser skal foregå med lastebil. Permanent massedeponi var i hovedplanen forutsatt lokalisert til Grilstadfjæra (3-4 km), hvor det var forutsatt behov for ca. 600.000 m<sup>3</sup> masse til fylling. Dette er nå uaktuelt og Jernbaneverket har undersøkt med Landbrukskontoret for Trondheimsregionen hvorvidt det er mulig å få plassert masser andre steder. Foreløpige signaler tyder på at det vil være mulig å plassere all masse på strekningen Trondheim Øst - Malvik. Leveranser til underbygningen forutsettes ivaretatt av lokal leverandør.

Konsekvensene i anleggsperioden er i hovedsak knyttet til nærkontakt med anleggsområdet på hele strekningen fra Lilleby skole til Charlottenlund stasjon, massetransport og til endring av landskapsbildet i aktuelle deponiområder. Massetransport må derfor minimaliseres så langt det er mulig. Skjermingstiltak mot omgivelsene etableres fortløpende gjennom hele anleggsperioden. Støyvoller og -skjermer gis permanent utførelse så fort det er mulig av anleggstekniske årsaker.

### Heimdal

Anleggsveger bygges helt i sør, ved framtidig avkjøring til terminalen fra ny kulvert i Johan Tillers veg og fra Terminalen der det i dag er avkjøring til lastegaten. Riggområde anlegges nord for Linjegods.

Heimdal 1- alternativet innebærer et masseoverskudd på ca. 380.000 m<sup>3</sup>.

Heimdal 2- total oversikt over masser er ikke gitt av JBV.

All ut- og inntransport av masser skal foregå med lastebil. Permanent massedeponi er antydnet på Torgårdssletta sørøst for Sandmoen og på landbrukseiendommer i Leinstrandområdet.

Skjermingstiltak mot omgivelsene etableres fortløpende gjennom hele anleggsperioden. Støyvoller og -skjermer gis permanent utførelse så fort det er mulig av anleggstekniske årsaker.

Konsekvensene er i hovedsak knyttet til nærkontakt med anleggsområdet i sentrumsområdet, massetransport og til endring av landskapsbildet i aktuelle deponiområder. Massetransport må derfor minimaliseres så langt det er mulig.

## 2.7 Overvåking av konsekvenser i anleggsfasen

Det bør utarbeides et program for miljøoppfølging. Dette programmet skal bidra til at tiltaket blir til minst mulig ulempe for de berørte. Tiltak og krav til utførelse detaljeres i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan.

Programmet skal være:

- Styringsredskap for Jernbaneverkets prosjektledelse
- Utgangspunkt for oppfølging av entreprenører
- Dokumentasjon i forhold til oppfølging og kontroll fra relevante fagmyndigheter
- Grunnlag for justering av avbøtende tiltak

For landskap/ visuelle forhold vil det være viktig å ivareta følgende hensyn:

- Byggeplassene og riggområdene skal fremstå som ryddige.
- Utformingen av gjerder rundt byggeplassene og riggområdene skal vektlegges spesielt og det skal etableres vedlikeholdsrutiner for å opprettholde et godt inntrykk gjennom hele anleggsperioden.
- Informasjon om byggearbeidene skal ha et godt visuelt uttrykk og være lett tilgjengelig.

Nevnte hensyn ivaretas best gjennom produksjon av en formingsveileder for tiltaket.

## 2.8 Vurdering av videre behov for undersøkelser

- Det bør utredes konsekvenser av massedeponier for alle 3 lokaliseringalternativene.
- Det bør utarbeides skisser som viser hvordan tiltaket tar seg ut fra bakkenivå som supplement til manipulerede flyfoto, snitt og utsnitt av foreliggende planer. Dette kan gjøres i forbindelse med regulering av valgt lokaliseringalternativ.
- Det bør utarbeides en analyse av synlighet av anlegget for å vurdere om det kan være aktuelt med ytterligere skjermingstiltak av visuelle hensyn (ikke bare mot støy). Dette kan gjøres i forbindelse med regulering av valgt lokaliseringalternativ.

## 2.9 Kilder

- Befaringer i området.
- Jernbaneverket Region Nord: Kart med foreløpig avgrensning av godsterminalområdene for Brattøra 0 og Brattøra 1. Hovedplankart for godsterminal etter alternativ Leangen 1, 2 og 3 samt Heimdal 1 og 2 (se tegningshenvisninger i kap.1).
- Foreløpige vurderinger av behov for støyskjermingstiltak (rapport fra Sintef ikke ferdigstilt)
- Plankontoret Trondheim kommune 1980: Landskapsanalysen for Trondheim
- NSB Banedivisjonen/Fjellanger Widerøe AS: Høyhastighetsbane Oslo – Trondheim. Linjeutredning, parsell Støren – Heimdal (1992).
- Jernbaneverket Region Nord: notat om anleggsfasen datert 09.03.1998 (gjelder Leangen II og Heimdal I)

### 3. KULTURMILJØ

#### 3.1 Generelt om deltemaet

##### Innledning

Denne delen av konsekvensutredningen omfatter verneverdige antikvariske kulturmiljø (herunder enkeltstående kulturminner og sammenhengende kulturmiljøer) samt kulturhistoriske og kulturlandskapsmessige verdier. Deltemaet er beskrevet på følgende måte i godkjent utredningsprogram datert 05.10.98:

*Konsekvensene for verneverdige antikvariske, samt de kulturhistoriske og kulturlandskapsmessige verdiene, herunder konsekvensene for Rotvoll samt gårdsanleggene på Lade, Ringve og Leangen, Heimdal tettsted og jordbruksarealene på Melhus, skal beskrives.*

##### Definisjoner

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljø menes områder hvor kulturminner inngår i en større helhet eller sammenheng. Begrepet omfatter både det nærmiljøet (eks. at bygningen sammen med andre bygninger danner et tun) og kulturlandskapet (eks. at bygningen forholder seg til jordbrukslandskapet i sin helhet). Det viktige med kulturmiljøbegrepet er at kulturminnene ikke bare ses på som enkeltobjekt, men at den sammenheng de inngår i er viktig for deres verdi som kulturminne. Det er derfor nære sammenhenger mellom kulturminner og kulturmiljø.

##### Formelt grunnlag

Det er i første rekke Lov om kulturminner av 9. juni 1978 (KML) som er det formelle grunnlaget for fredning og vern av kulturminner og kulturmiljø. I henhold til KML er alle kulturminner og kulturmiljø fra før reformasjonen i 1537 dvs. fra steinalder, bronsealder, jernalder og middelalder automatisk fredet. Det meste av dette materialet må avdekkes gjennom arkeologiske undersøkelser, da det bare er svært få gjenstående bygninger, gravhauger og gravfelt igjen. Disse eldste kulturminner og kulturmiljø vil i dette dokumentet kalles før-reformatriske kulturminner og kulturmiljø.

Kulturminner og kulturmiljø som dateres fra tiden etter 1537 kalles kulturminner og kulturmiljø fra nyere tid. Disse kan gjennom vedtak med hjemmel i KML fredes og kalles da vedtaksfredete kulturminner. Både eldre og nyere tids kulturminner og kulturmiljø kan beskyttes gjennom regulering i henhold til Plan- og bygningsloven (PBL). I tillegg finnes det noen administrative ordninger som gir en viss form for beskyttelse. Dette gjelder særlig kirker som er eldre enn 90 år og bygninger og anlegg som er i statens eie og som er eldre enn 100 år. Ved tiltak som påvirker disse skal saken forelegges Riksantikvaren for uttalelse før saken avgjøres i det gjeldende departement. Kulturlandskap kan være beskyttet gjennom PBL, KML eller naturvernloven.

##### Avgrensning av temaet

Historien er en kontinuerlig prosess som etterlater seg kulturminner fra alle tidsepoker. Fordi historien er så altomfattende, kan det være vanskelig å avgrense mot andre deltema som skal utredes. Vi har forsøkt å fokusere eksplisitt på de historiske sammenhengene i denne utredningen, mens visuelle forhold blir omtalt under temaet landskap, visuelt miljø.

##### Tiltaks- og influensområder

Tiltaksområder er de områdene som direkte og fysisk berøres av tiltaket. De kulturminnene og kulturmiljøene som enten må rives/ flyttes, eiendomsmessig berøres eller på annen måte omfattes av tiltaket



direkte, er i utredningen omtalt som kulturminner og kulturmiljø i gruppe 1. Konsekvenser for denne gruppen kulturminner og kulturmiljø er tillagt størst vekt i utredningen.

Influensområder er de områdene som grenser opp mot tiltaksområdene og som påvirkes mer indirekte. Størrelsen på influensområdet er vanskelig å fastsette eksakt, men vi har valgt å benytte tidligere innspill fra Sør-Trøndelag fylkeskommune samt landskapsanalyser til hjelp i dette arbeidet.

Effektene av tiltaket er listet opp. Vi har valgt å ta utgangspunkt i Vegvesenets Håndbok 140, der følgende mulige effekter er satt opp:

- At tiltaket kommer direkte eller nesten i berøring med kulturminner/ kulturmiljø ( kan medføre for eksempel fjerning, flytting, fraflytting, endret bruk etc.).
- At tiltaket medfører arealdeling/barriere og endring av terreng/ landform/ byform (kan medføre for eksempel splitting av bygningsmiljø, endring av historiske omgivelser etc.).
- At tiltaket skaper luftforurensning, vibrasjoner, støy og/eller uttørking av jordsmonn (kan medføre for eksempel fare for ødeleggelse over tid etc.).

Vi har valgt å bruke disse kriteriene som begrunnelse for fastsettelse av influensområdene. De kulturmiljøene som ligger innenfor influensområdet, men utenfor tiltaksområdene er i utredningen omtalt som kulturminner og kulturmiljø i gruppe 2.

Konsekvenser for kulturmiljø på grunn av vibrasjoner er innarbeidet på grunnlag av rapport fra NGI datert 25. mars 1999. NGI konkluderer med at ingen kulturmiljøer står i fare for å bli forringet bygningsteknisk av vibrasjoner. Støy er utredet i egen temarapport og er ikke innarbeidet her.

## Verdivurdering

### Datagrunnlaget

Fastsettelse av områder der det er potensiale for funn av før-reformatoriske kulturminner, er gjort på bakgrunn av samtaler med Kulturavdelingen i Sør-Trøndelag fylkeskommune. For nyere tids kulturminner og kulturmiljø vil objekter og miljøer som er fredet med hjemmel i KML være definert og gjengitt i utgivelsen "Fredede hus og anlegg i Sør Trøndelag" utgitt av Riksantikvaren. For Brattøra og Leangen har temakartet til kommuneplanens arealdel, "Antikvarisk klassifisering av bebyggelsen i sentrale byområder 1991", Trondheim kommune avdeling Byutvikling, Byantikvaren, vært retningsgivende for verdiklassifiseringen. For Heimdal og Melhus har man ikke hatt et slikt redskap. Man har derfor i større grad måttet støtte seg på Sefrak-registeret, uttalelser fra Riksantikvaren og Byantikvaren samt dokumentasjon i historisk kildemateriale. Dette, sammen med vurderinger gjort ved befaring, har dannet et helhetsinntrykk som ligger til grunn for verdiklassifiseringen. Når det gjelder kulturlandskap som for eksempel på Rotvoll, har man gjort verdivurderingen med utgangspunkt i rapportene fra Fylkesmannens landbruks- og miljøvernavdeling "Nasjonale registrering av verdifulle kulturlandskap. Rapport nr.6 1994." og tilsvarende "Rapport nr. 5 1996", samt samlerapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Norge" utgitt av Miljøverndepartementet (nr. 5-1996). I tillegg har man for enkeltstående kulturlandskapselementer trukket fram de som er omfattet av fredningsvedtak med hjemmel i Naturvernloven.

### Verdiklassifisering

I Håndbok 140 opererer man med en tre verdiklassifiseringer; liten-, middels- og høy verneverdi. I forhold til denne rapporten har vi brukt begrepene stort-, middels- og lavt funnpotensiale for ulike områder der det er sannsynlighet for å finne ikke kjente automatisk fredede kulturminner.

- Stort funnpotensiale betegner områder der det er gjort tidligere funn, og/ eller der man har historiske kilder som beskriver historiske hendelser eller gir opplysninger om gravhauger etc.
- Middels funnpotensiale betegner områder der kunnskap om landskapstrekk og tidligere tiders havnivå gir grunn til å anta at det finnes rester etter tidligere tiders aktivitet.

- Lavt funnpotensiale betegner områder som er til dels ødelagt eller nedbygd, men hvor det likevel kan være sannsynlighet for å gjøre funn.

For kjente stedlige før-reformatoriske- og nyere tids kulturminner har vi brukt begrepene lokal-, regional, og nasjonal verneverdi.

- Nasjonal verneverdi gjelder fredede kulturminner og kulturmiljø; både de som er automatisk fredet og de som er fredet gjennom vedtak, samt kirker over 90 år (slik som Melhus kirke). I tillegg er alle objekter som ifølge Byantikvarens kart er klassifisert til klasse A; med fredningsverdi, objekter med nasjonal verneverdi.

Kulturmiljøet på Rotvoll er et spesialtilfelle. Her er hele området klassifisert til å ha nasjonal/regional verneverdi som kulturlandskap uten å trekke fram alle de ulike enkeltlementene innen området.

- Regional verneverdi er det vanskelig å gi en klar definisjon og avgrensning av. Alle regulerte områder med formål bevaring som ikke kommer inn under nasjonal verdi kan oppfattes som kulturminner/-miljø av regional verdi. Bygninger klassifisert av byantikvaren som klasse B, høy antikvarisk verdi, kommer inn under regional verdi. Viktige strukturer som rester av gammelt vegnett eller lignende kan komme inn under denne kategorien. Anlegg som er registrert i Sefrak med høy alder og som i bygdebøker er nevnt med spesiell gammel bosetting, samt anlegg som på annen måte har en særegen rolle og historiebakgrunn, kan også komme inn under denne kategorien.
- Lokal verneverdi betegner bygninger eller annet som ønskes bevart pga. sin lokale verdi. Byantikvarens markering av bygninger i Klasse C; antikvarisk verdi, kommer inn under denne kategorien. Dessuten vil en rekke av de objekter som er registrert i Sefrak eller i annet kildemateriale fastsettes med lokal verneverdi. I tillegg vil enkelte objekter og miljøer fra dette århundret som muntlig tillegges verdi av Byantikvaren være bevaringsverdige med lokal verneverdi.

#### Sårbarhetsvurdering

De ulike kulturminnenes og kulturmiljøenes sårbarhet avhenger av mange ulike faktorer. For ukjente automatisk fredede kulturminner vil tiltaket kunne komme i direkte konflikt med funn som gjøres. Sårbarheten vil derfor variere ettersom i hvilken grad det er fare for konflikt med områder med stort- eller middels funnpotensiale. For kjente før-reformatoriske- og nyere tids kulturminner er det gjort en grov inndeling mellom de objekter og miljøer som ligger slik til at de er direkte sårbare for det tiltaket som skal iverksettes (gruppe 1), og de som ikke er like eksponert for tiltaket direkte, men som indirekte kan bli berørt og som i ulik grad vil være sårbare for følgene av disse indirekte påvirkningene (gruppe 2). I vurderingene av konsekvensene vil konfliktnivået mot potensialet for funn av fornminner veie tungt i den samlede vurderingen av de ulike alternativene. Dette fordi man ikke kan bevare objektene på stedet, men fysisk må fjerne fornminner gjennom arkeologiske utgravninger; dvs at det ikke finnes noen avbøtende tiltak. Det er et ønske fra kulturminneforvaltningen om å unngå eller minimalisere omfanget av arkeologiske utgravninger, slik at mest mulig kan bevares uberørt for ettertiden. For kjente før-reformatoriske- og nyere tids kulturminner vil forhold som påvirker objektene og miljøene i gruppe 1, som i sterkest grad blir berørt, tillegges størst vekt når man gjør den samlede vurderingen av de ulike alternativene.

## **3.2 Kulturmiljøet på Brattøra**

### **Historisk utvikling**

En av de viktigste grunnene til at Nidaros og senere Trondheim ble anlagt som by, var at utløpet ved Nidelva (Skipakrok) var en god havn. De eldste havneområdene utviklet seg opprinnelig i elveutløpet. På 1800-tallet da industrialiseringen skjøt fart, ble det et press på å skaffe nye havneområder. Stadsingeniør Carl Adolf Dahl ble satt til å planlegge og lede arbeidet med utfylling av Brattøraområdet fra 1878 til 1887. Utfyllingsområdene skulle sikre areal både for havn og jernbane. Videre havneutfylling kom på grunnlag av

planer fra 1912-1937 og la grunnlag for en moderne havn. På 1970-tallet kom utfyllingen av Pir 1 og Pir 2, samt deler av ytre havnebasseng. Havnegata ble etablert inn som ny adkomst til de ytre delene av området og man fikk veganlegget over Nidelv bru.

### **Kulturmiljøet i dag**

Brattøras rolle som område for jernbane og havn har bestått fram til i dag. Det er infrastrukturen som i stor grad har styrt utviklingen i området. Jernbanelinjer, veier, kaiareal, store lagerområder og parkeringsplasser preger området. Planene om å legge Nordre Avlastningsveg her vil ytterligere understreke områdets viktige infrastrukturelle funksjon. Samlokalisering av ulike transportmidler i senere år har gjort området til et trafikknutepunkt for båt, jernbane og buss. Det er også anlagt en kai som tar imot turistskip. På den ytterste delen av Brattøra har byggingen av Pirsenteret og Pirterminalen ført til at utviklingen går i retning av mer urban bebyggelse. I vår startet grunnarbeidene for etablering av Pirbadet som vil forsterke denne utviklingen ytterligere. På den siden som vender mot kanalen har man etter en periode med lite aktivitet, fått en utvikling der man prioriterer opprusting av det offentlige rom og restaurering av den gamle bebyggelsen.

Brattøra fikk en ny offisiell funksjon under 1000-års jubileet i 1997 da havna ble en arena for folkelige aktiviteter som Cutty Sark og levende norsk kystkultur. Det har i ettertid blitt tatt til orde for en ny strategi for å gjenerobre byens forhold til sjøen. Man står derfor i dag overfor et vegskille; skal man opprettholde Brattøra`s viktige infrastrukturelle funksjon, eller skal man la området få en ny og mer bymessig utvikling.

### **Tiltaks- og influensområde**

Tiltaksområdet utgjør alle eksisterende sporområder fra og med Skansen bru til Nidelv bru. Dessuten berører tiltaket Havnegata og den indre delen av Pir 2. Tollboden er definert å ligge tett inntil tiltaksområdet. Eiendommen blir ikke direkte berørt av tiltaket, men vil bli berørt av Nordre Avlastningsveg slik den er forutsatt ført over Brattøra (dette er ikke utredet her). Influensområdet utgjør hele utfyllingsområdet avgrenset av kanalen mot sør, elva mot øst og fjorden mot nord og vest. Vi har ikke innlemmet bryggerekkene langs Vestre Kanalhavn, da sporområdene her ikke omfattes av noen anleggsmessige endringer. Lenger øst vil eksisterende personspor (som det heller ikke gjøres noen endringer på) og jernbanestasjonen, danne buffer mellom tiltaket og kulturmiljøet rundt kanalen.

### **Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner**

Brattøra ligger utenfor middelalderbyen og har ingen før-reformatorisk historie. Det eksisterer derfor intet potensiale for funn av automatisk fredede kulturminner i området.

### **Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø**

Brattøra har ingen bygninger som er eldre enn 1880-tallet da området ble utfylt. Hovedtyngden av de verdifulle kulturmiljøene ligger langs Østre og Vestre Kanalhavn og ut mot Ytre Basseng.

*Ill.32: Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Brattøra*

#### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø som ligger innenfor/tett inntil tiltaksområdet (gruppe 1)

- Tollboden (berøres ikke direkte av tiltaket, men av Nordre Avlastningsveg)
- Verkstedsbygning

*Ill.33: Verdifulle/ sårbare kulturminner og kulturmiljø innenfor/ tett inntil tiltaksområdet*

#### *Tollboden*

Bygningen ble reist på Brattøra i 1910 og er tegnet av arkitekt Karl Norum. Bygningen er bygd i jugend-stil. Veggene er laget av grovhugd granitt med dragestilsornamentikk (som på Gildevangen Hotell, hovedpostkontoret og Bajazzo). Bygningen var offer for tysk sabotasje i 1917, da huset rommet store mengder krigsviktige varer bestemt for Russland. Bygningen ble imidlertid gjenreist etter opprinnelige tegninger. Da bygningen ble reist lå den med hovedfasaden vendt mot sjøkanten som den gang gikk der

Havnegata senere er bygd. Tollboden har i dag ingen kontakt med sjøen. Bygningen er sårbar for ytterligere forandringer i og forringelse av det omkringliggende miljøet. Anlegget er klassifisert til Klasse A, fredningsverdi. Kulturmiljø av nasjonal verneverdi.

#### *Verksted*

Verkstedet er det eneste som står igjen av de opprinnelige verkstedsbygningene for jernbanen som ble reist i tilknytning til jernbanestasjonen i perioden 1884 til 1910 da verkstedsvirksomheten ble flyttet til Marienborg. I ettertid har de fleste bygningene blitt fjernet til fordel for sporutvidelser. Bygningen er i mur. Vinduer er endret slik at bygningen framstår som ganske annerledes enn da den ble bygd. Bygningen ligger i dag i en presset situasjon bak Tollboden. Bygningen er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø som ligger innenfor influensområdet (gruppe 2)

- Stasjon for Meråkerbanen (Trondheim sentralstasjon)
- Godsstasjon for Rørosbanen
- Lagerbygninger på Fosenkaia
- Ravnkløløpet
- Slaktehuset
- Brattørbrua
- Skansen bru
- Stillverkshus
- Tidligere Felleskjøpet
- Det gamle kjølelageret

#### *Ill.34: Verdifulle/ sårbare kulturminner og kulturmiljø i influensområdet*

##### *Stasjon for Meråkerbanen (Trondheim sentralstasjon)*

Jernbanestasjonen ble tatt i bruk for trafikkerende på Meråkerbanen i 1882 (og ble koblet til Rørosbanen i 1884). Stasjonen ligger med hovedfasaden ut mot kanalthavna og byen, og har sporområdene på nordsiden. Stasjonsbygningen er tegnet av arkitekt Balthazar Lange, og er reist i nyrenessansetil. Bygningen ble bygd på i 1972 med en stor moderne trafikkhall tegnet av Nils Lien og Sverre Risan. Den stadige trafikkøkningen og behovet for samlokalisering av ulike reisemidler gav grunnlag for ytterligere utvidelse med busstasjon og økt kapasitet på stasjonen i 1995. Den gamle stasjonsbygningen tjener i dag som administrasjonsenhet. Den nyeste påbyggingen harmonerer i stil og fargebruk med den gamle bygningen, og har dermed skapt en ny og bedre sammenheng i bygningskomplekset enn før ombyggingen i 1995. Den gamle stasjonen ble totalrenovert før 1000-årsjubileet i 1997, og framstår som godt vedlikeholdt. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

##### *Godsstasjon for Rørosbanen*

Denne bygningen ble bygd i 1884 etter at det var lagt nye spor langs vestsiden av Nidelva og bygd tunnel gjennom Nidareid og ut på Brattøra. De to banene hadde felles stasjonsbygning, men forskjellige godsterminaler, da sporvidden var forskjellig. De to stasjonsområdene ble bundet sammen med en svingebra over Ravnkløløpet. Bygningen er fremdeles i bruk. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

##### *Lagerbygninger på Fosenkaia*

Bygningene ble oppført i siste halvdel av 1800-tallet etter at Brattøra var fylt ut. Bygningene har vært brukt som havnelager. I dag er bygningene restaurert og tatt i bruk til kystkulturformål og bevertning. Miljøet er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

##### *Ravnkløløpet*

Før Brattøra ble utfyllt lå det en molo; Olsenmoloen som skjermet Østre Kanalhavn. Det var ingen åpning i denne ved Ravnkloa. Ravnkløløpet ble laget i forbindelse med utfyllingen av området. Åpningen lå opprinnelig slik at aksene mellom Nidarosdomen og Munkholmen som ble etablert i Cicignons plan fra 1681, ble ivaretatt. I 1880 ble det bygd en bru over løpet som forbindelse mellom Rørosbanen og Meråkerbanen.

Ravnklobrua var opprinnelig en svingebru. Omkring 1920 ble brua utvidet og gjort fast. Brua er senere utvidet ytterligere til et større lokk. I dag er aksene mellom Nidarosdomen og Munkholmen sterkt svekket, og det er bare noen murer igjen av den gamle brua. Disse murene kan ifølge byantikvaren være anlagt som en "ansiktsløftning" ved signingsferden og kroningen av Kong Håkon i 1906. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### *Slaktehuset*

Anlegget i Havnegata 2a og Gryta 3a ble oppført som kommunalt slaktehus i perioden 1915-1918 av arkitekt Johan Christensen. Det har siden 1986 vært brukt som forskningssenter. Anlegget ble bygd på i 1995-96. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### *Brattørbrua*

Brua over fra Østre Kanalhavn fra Kjøpmannsgata til Havnegata ble bygd i 1880-årene. Den ble fornyet i 1938-39, med rullende bruklaffer. Brua har ikke blitt endret mye fram til i dag. Det er til dels stor trafikk med en stor andel tungtrafikk over brua. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### *Skansen bru*

Skansen bru ble anlagt i 1918-1919. Den er en jernbanebru laget i stål. Brua er konstruert med motvektlodd slik at brua kan vippes opp og åpne for båttrafikken inn og ut av kanalhavna. Brua er fremdeles i aktiv bruk og er på grunn av sin utforming og sentrale plassering et viktig motiv i bybildet. Brua er ifølge Jernbaneverket i god stand etter en omfattende renovering midt på 1990-tallet. Da ble fagverket som holder motvektsloddet, samt motvektsloddet i seg selv skiftet ut. Brua har i dag status som teknisk/ industrielt kulturminne. Anlegget er klassifisert til Klasse A, fredningsverdi. Kulturmiljø av nasjonal verneverdi.

#### *Stillverkshus*

Det lille tårnet som står ved sporene like øst for Skansen bru har ifølge Byantikvaren betegnelsen stillverkshus. Bygningen er anlagt rett etter krigen. Den representerer en type bygning som er på vei ut. Dens karakteristiske plassering gjør at den inngår i det totale kulturmiljøet rundt Skansen bru og Vestre kanalhavn. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### *Tidligere Felleskjøpet*

Ved Tollboden ligger det gamle anlegget til Felleskjøpet. Dette er et anlegg som representerer den første industrietableringen på Brattøra. Bygningen ble reist i funkisstil på 1920-tallet. Det stod opprinnelig en eldre lagerbygning inntil bygningen. Denne er revet i senere tid. Anlegget brukes i dag til modelljernbaneutstilling. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

#### *Det gamle kjølelageret*

Ved siden av det tidligere Felleskjøpet ligger det gamle kjøleanlegget som også er et anlegg som stammer fra den første industrietableringen på Brattøra. Bygningen er fra 1930-tallet, og er i funkisstil. Anlegget er klassifisert til Klasse C, antikvarisk verdi. Kulturmiljø av lokal verneverdi.

### **Forventet utvikling av kulturmiljøet i 0-alternativet**

0-alternativet vil innebære at det iverksettes nødvendige moderniserings- og vedlikeholdstiltak innenfor dagens terminalområde på Brattøra, og at Nordre Avlastningsveg føres på terrengnivå over Brattøra. Siden kulturmiljøet på Brattøra i all hovedsak er relatert til jernbanevirksomhet og godshåndtering, vil en fortsatt drift på Brattøra innebære at bygningene i utgangspunktet beholder sin opprinnelige bruk og sammenheng. Kulturmiljøet på Brattøra vil derfor i hovedsak bestå som i dag.

### **Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø**

#### Konfliktnivå i forhold til potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner

Det er ikke noe potensiale for konflikt med funn av automatisk fredede kulturminner.

### Kjente kulturminner og kulturmiljø som blir berørt

Innenfor tiltaksområdet vil det gamle jernbaneverkstedet bli revet. Tollboden som ligger rett ved vil ikke bli direkte berørt av terminalen, men hevingen av Nordre Avlastningsveg vil påvirke helheten i bygningsmiljøet og tilhørende hageanlegg negativt (mer enn i 0-alternativet). Bygningen vil på grunn av hevingen av vegsystemet miste sin framtrepende rolle på Brattøra.

Innenfor influensområdet ligger de mest sårbare kulturmiljøene ut mot kanalen, men fordi hovedtyngden av tiltaket vil skje på nordsiden av personsprene vil miljøet rundt kanalen i liten grad bli berørt av tiltaket. De kulturmiljøene som er relatert til jernbanen, er i liten grad sårbare for inngrepet. Skansen bru, som vil få økt belastning ved økt trafikk, er ifølge Jernbaneverket bygd for å tåle dette.

### Arealdeling/ barriere (fysisk og visuelt) / endring av terreng.

Tiltaket medfører at den midtre strekningen av dagens Havnegate nedlegges. Havnegata ligger på samme sted der Brattøras første utfylling i sin tid endte. Når Tollboden ble bygd lå bygningen ytterst på Brattøra med hovedfasaden mot daværende innløp til elvehavna, og driftsfasaden ut mot sjøkanten som lå i forlengelsen av kaikanten mot Ytre Basseng. Tollboden mangler i dag kontakt med vannet, og nedleggelsen av Havnegata samt hevingen av vegsystemet medfører at bygningen mister den siste strukturelle referansen til de historiske omgivelsene.

### Påvirkning av vibrasjoner

Tollboden vil ikke bli berørt av vibrasjoner fra tiltaket. Skansen bru er i følge Jernbaneverket etter renoveringen godt rustet til å takle hyppigere vibrasjoner som følge av økt trafikk på sporområdene.

### Strukturelle endringer

Godsterminalen vil bli videreført i det området den har vært siden sist på 1800-tallet. Dette betyr at kontinuiteten i bruken av området vil bli bevart.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Brattøra 1 (gruppe1).

<b>GRUPPE 1</b>	<i>Verdi</i>	<i>Effekter og konsekvenser</i>	<i>Endringens omfang</i>	<i>Konsekvensens betydning</i>
<i>Tollboden</i>	Jugendbygning fra 1910. NASJONAL VERNEVERDI	Tiltaket berører ikke bygningsmiljøet direkte, men hevet veganlegg fratrer bygningsmiljøet noe av rollen det har i dag som iøynefallende, kulturhistorisk element på Brattøra.  Nedleggelse av midtre strekning av Havnegata gjør at bygningen mister den siste historiske relasjonen til opprinnelig sjøkant ( dagens Havnegate).	Middels negativt omfang.	Middels negativ konsekvens (- -)
<i>Verksted</i>	Verksted med tilknytning til jernbanen. Bygd i 1880-årene. LOKAL VERNEVERDI	Rives for å gi plass til nye sporområder.	Stor negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)

GRUPPE 2	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
Stasjon for Meråkerbanen. Trondheim Sentralstasjon	Nyrenessanse bygning fra 1882. Bygd på i flere epoker LOKAL VERDI	Anlegget er en del av jernbanemiljøet og blir i liten grad påvirket av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Godsstasjon for Rørosbanen	Eldre jernbanebygning fra 1884. LOKAL VERDI	Anlegget er en del av jernbanemiljøet og blir i liten grad påvirket av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Lagerbygninger på Fosenkaia	Eldre havnelager bygd sist på 1800-tallet LOKAL VERDI	Kulturmiljøet ligger for en stor del skjernet bak personspor og jernbanebebyggelse, og blir i liten grad påvirket direkte av tiltaket. Vibrasjoner fra eksisterende personspor er av større betydning enn vibrasjoner fra økt aktivitet på godssporene.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Ravnkløpet	Brokonstruksjon fra 1860-årene. LOKAL VERDI	Brokonstruksjonen ligger tett inntil jernbanespor som ikke berøres av tiltaket. Vibrasjoner fra eksisterende personspor er av større betydning enn vibrasjoner fra godssporene.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Slaktehuset	Murbygning fra 1915. LOKAL VERDI	Kulturmiljøet ligger skjernet fra tiltaket av personsporene opp mot Nidelv bru, og påvirkes i liten grad av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Brattørbrua	Brokonstruksjon fra 1880-årene. LOKAL VERDI	Brua blir ikke påvirket av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Skansen bru	Karakteristisk og sjelden brokonstruksjon fra 1918-1919. NASJONAL VERDI	Brua er en del av jernbanemiljøet. Den blir ikke berørt av tiltaket direkte. Vibrasjoner som følge av økt trafikk på brua vil ikke medføre negative konsekvenser.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Stillverkshus	Stillverkshus fra like etter krigen, en type som er på veg ut. LOKAL VERDI	Bygningen er en del av jernbanemiljøet. Den blir ikke berørt av tiltaket direkte. Vibrasjoner fra eksisterende personspor er av større betydning enn vibrasjoner fra godssporene.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Tidligere Felleskjøpet	En del av det tidlige industrimiljøet. Bygd i funkisstil på 1920-tallet LOKAL VERDI.	Bygningen ligger tett inntil dagens godsterminal, og vil ikke få noen endret situasjon på grunn av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Det gamle kjøle-anlegget	En del av det tidlige industrimiljøet. Bygd i funkisstil på 1930-tallet. LOKAL VERDI	Bygningen ligger tett inntil dagens godsterminal, og vil ikke få noen endret situasjon på grunn av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)

Samlet anses lokaliseringalternativet på Brattøra å ha liten negativ konsekvens (-) for kulturminner og kulturmiljø. Det er ikke potensiale for funn av fornminner i området. Området har en historie som er knyttet til havn og jernbane og kulturminnene og kulturmiljøene fra nyere tid har derfor en forankring i det tilstedeværende miljøet. Det er i første rekke Tollboden som indirekte vil bli berørt ved en utvidelse av godsterminalen og hevingen av veganlegget. Bygningen er av nasjonal verneverdi. Bygningen har fra før mistet kontakten med sjøen. Tiltaket vil innebære at bygningen mister sin forringet framtreddende posisjon i området. Tollboden er sårbar for ytterligere påvirkning og forringelse av det omkringliggende miljøet. Kulturmiljøet i Kanalhavna og Midtbyen vil i liten grad bli påvirket, da eksisterende personspor danner "buffer" mot hovedtyngden av tiltaket.

## **Avbøtende tiltak for kulturmiljø**

### Tillemping av tiltaket

Situasjonen på Brattøra er trang i og med forutsetningen om at Nordre avlastningsveg også skal gjennom området. Konsekvensene for Tollboden er størst. Dersom det er mulig å tillemppe tiltaket slik at det gamle hageanlegget rundt bygningen ikke blir berørt av Nordre Avlastningsveg, vil det være en fordel.

### Visuell skjerming

På Brattøra vil all skjerming av anlegget måtte avveies nøye opp mot et ønske om å opprettholde mest mulig visuell kontakt mellom byen og sjøen. Ingen spesielle tiltak er aktuelle av hensyn til kulturmiljø.

### Vibrasjonsdempende tiltak

Ingen aktuelle tiltak.

### Strukturelle tiltak

For Tollboden vil hevingen av veganlegget medføre at bygningen mister alle sine opprinnelige strukturelle referanser. For at bygningen ikke skal risikere å bli stående i et "ingenmannsland", bør det opprettes en ny strukturell referanse. Ved å etablere et parkområde foran hovedfasaden, vil bygningen få en ny henvendelse og en representativ referanse. Et slikt parkdrag kan også bli en buffersone mellom terminalområdet og det som i dag er i ferd med å bli et nytt byutviklingsområde.

## **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

Avbøtende tiltak vil ikke påvirke vurderingen av konsekvensenes betydning som liten negativ (-).

## **3.3 Kulturmiljøet på Leangen**

### **Historisk utvikling**

Ladehalvøya har historiske røtter langt tilbake i tid. Det opprinnelige navnet var Hladir som betyr opplagssted eller ladested. Lade var trolig bosatt allerede før Nidaros ble anlagt. I vikingtiden var Lade trøndernes sentrum med høvdingsete, hov og handelssentrum. Stedet er nevnt flere ganger både i islandske sagaer og i Snorres kongesagaer. Navngjette personer som Harald Hårfagre, Håkon Ladejarl og etterfølgende slekt av ham, Håkon den Gode m.fl. har vært eller virket på Lade. Etter kristendommens innførsel ble Lade kirkegods, og Lade kirke ble bygd omkring 1200. Kirken hadde et stort sogn som strakte seg også over til motsatt side av fjorden. Lade gård ble gjort til prestegård. Etter reformasjonen ble Lade gård avhendet til den danske adelsmannen Hans Ovesøn Rød, som bygget bort gården. Fra 1500-tallet var Ringve og Devle gård fradelt og etablert. Belbuan gård (ved Innherredsveien) var også etablert midt på 1600-tallet. Fra 1780 startet en storstilt utparsellering av tomter fra de gamle gårdene til "lyststeder" for kjøpmenn i Trondheim. Leangen, Louisenlyst og Falkenborg er eksempler på slike lyststeder. Fra slutten av 1800-tallet foregikk det en del industrietablering langs sørsiden av Ladebekken. Samtidig fikk man utbygging av infrastrukturen bl.a. gjennom bygging av Meråkerbanen.

Lade spilte en sentral rolle i tyskernes planer for Midt-Norge under siste verdenskrig. Det ble bygd flyplass, en stor flyhangar (og flere små) og Stavne-Leangenbanen ble anlagt. Tyskerne la Ladebekken i kulvert og benyttet Ladedalen til søppelfylling noe som vedvarte med fortsatt oppfylling av dalen frem til 1965. I 1952 ble flyplassen på Lade lagt ned og Ladehalvøya innlemmet i Trondheim by. Byutvidelsen strakk seg frem til Meråkerbanen. Til å begynne med var området prioritert til sosial boligbygging. Senere økte innslaget av bygging til andre formål. De billige tomtearealene, kombinert med gunstig infrastruktur, førte til et variert spekter av næringsvirksomhet. Arealene omkring den gamle flyplassen ble regulert til industri og fritidsformål, mens Haakon VII's gate ble lagt parallelt med den gamle rullebanen. Haakon VII's gate ble hovedtransportåren gjennom næringsområdet på Lade.



## Kulturmiljøet i dag

Karakteristisk for området i dag er næringsbeltet som strekker seg fra Nedre Elvehavn til grensen mot Rotvoll. Nord for Meråkerbanen ligger Lade næringsområde med lager-, produksjon- og utsalgsbedrifter. I sør, langs Stavne-Leangenbanen, er det i dag villabebyggelse. Øst for disse ligger Dronning Mauds Minne, Dalen Hageby og Lademoen kirkegård. Videre østover frem til Haakon VII's gates forlengelse, ligger Leangen næringsområde og Leangen stasjon. Her endrer området karakter og går over i et åpent jordbrukslandskap med Leangen gård, Rotvoll Øvre og Nedre, Rotvoll sykehus (i dag høgskole) og Statoils forskningssenter.

## Tiltaks- og influensområde

Tiltaksområdet strekker seg fra tunnelinnslaget for Stavne-Leangenbanen i sør, til Lilleby i vest, mot industriområdet på Lade i nord og til og med enden av uttrekksporene ved Charlottenlund stasjon i øst. Størrelsen på influensområdet var opprinnelig fastsatt av Kulturetaten i Sør Trøndelag fylkeskommune. De pekte på en del arealer med spesielle kulturvernverdier innenfor et område rundt tiltaksområdet. Styrende for utstrekningen av influensområdet var forventede indirekte konsekvenser av tiltaket (støy og vibrasjoner fra anlegget). Området dekket opprinnelig all verneverdig bebyggelse fra og med Rønningsbakken i sør og til og med Lade kirke og Lade gård, samt gårdene Ringve og Devle. Etter at rapporten om vibrasjoner foreligger, viser det seg at verken Lade kirke, Lade gård, Ringve eller Devle vil bli berørt av tiltaket. Disse kulturmiljøene er derfor ikke omfattet av konsekvensvurderingen. Siden kulturmiljøene er nevnt spesifikt i utredningsprogrammet er de allikevel beskrevet. Gjeldende influensområde framgår av illustrasjon nr.35.

## Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner

På Lade vet man av historiske kilder som Snorres kongesaga og islandske sagaer, at området var et sentrum for begivenhetene i vikingtiden. I Gerhard Schønings reiseskildringer fra 1774 beskrives området som spekket med gravhauger og andre tydelige tegn i landskapet på at aktiviteten i tidligere tider har vært stor. Topografisk ligger også området slik til at man kan forvente at det tidlig ble tatt i bruk. I dag er området fra Lilleby til Haakon VII's gate vesentlig endret og arealene gjenbygd av industrivirksomhet. Det er derfor liten sannsynlighet for at det finnes rester fra tidligere tider her. I strekningen fra Haakon VII's gate til Charlottenlund stasjon tyder imidlertid terrengsituasjonen på at det er et stort funnpotensiale innenfor tiltaksområdet.

*Ill.35: Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Leangen*

## Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø

Det er først og fremst restene etter det gamle herregårdslandskapet fra 1700 og 1800-tallet som finnes bevart innimellom industribebyggelsen på Lade og i kulturlandskapet på Rotvoll. I tillegg er enkelte kulturmiljø fra krigen ansett som verneverdige. Dalen Hageby er et godt eksempel på tidstypisk boligbebyggelse fra 1960-tallet.

### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø som ligger innenfor/inntil tiltaksområdet (gruppe 1)

- Saxenborg gård
- Villabebyggelse ved Rønningsbakken
- Dronning Mauds Minne
- Dalen Hageby
- Flyhangar
- Kulturlandskapet på Rotvoll

*Ill.36: Verdifulle/ sårbare kulturminner i tiltaksområdet*

*Ill. 37: Verdifulle/ sårbare kulturminner i tiltaksområdet*

### *Saxenborg gård*

Gården ble fradelte Rønningen i 1811 og solgt til legatstifteren kjøpmann Ole O. Qvam som ga eiendommen sitt navn. Eiendommen er utparsellert og området omkring bygd ut med villabebyggelse tidlig på 1900-tallet. Under krigen ble Stavne-Leangenbanen lagt helt inntil gårdsbygningene. Til tross for den pressede situasjonen er gårdsbruket bevart og godt vedlikeholdt, og kulturmiljøet er svært sårbart for ytterligere inngrep. Bygningene ble fredet i 1975. Saxenborg gård har nasjonal verneverdi.

### *Villabebyggelse ved Rønningsbakken*

Rønningen ble tidlig utstykket til villabebyggelse. Allerede i 1900 var det fradelte nærmere 150 parseller. Villabebyggelsen rundt Stavne-Leangenbanen og Rønningsbakken er bygd før 1900 og består av både tre- og murhus. Bebyggelsen ligger til dels tett inntil jernbanesporet. Enkelte bygninger er godt bevart, mens andre er endret over tid. Kulturmiljøet er svært sårbart for ytterligere belastning på jernbanen. Villabebyggelsen er klassifisert til klasse C, antikvarisk verdi og Rønningsbakken 5 er klassifisert til klasse B, høy antikvarisk verdi. Villabebyggelsen ved Rønningsbakken har lokal verneverdi.

### *Dronning Mauds Minne, barnevernsinstituttet*

Bygningen rommer høyskole for førskolelærerutdanning, videregående skole og barnehage. Skolen fikk sin tidligere bygning i Bispegata 9a i gave fra Dronning Mauds minnefond i 1954. I 1976 flyttet skolen til den tidligere blindeskolen på Dalen. Området består av en aksial hovedbygning fra 1912 samt mindre bygningsvolumer organisert i tun. Den gamle hovedbygningen var omgitt av en vakker hage anlagt av Lorck. Nordvest for hovedbygningen ligger den gamle Kappelangården. Dronning Mauds Minne er klassifisert som Klasse B, høy antikvarisk verdi. Kappelangården er klassifisert som Klasse C, antikvarisk verdi. Dronning Mauds Minne med tilhørende hageanlegg og Kappelangården utgjør et kulturmiljø med regional verneverdi.

### *Dalen hageby*

Dalen hageby er oppkalt etter gården Dalen og husene ligger rett øst for Dronning Mauds Minne. Området ble bygd ut på 1960-tallet og er tegnet av arkitekt Jarle Øyasæter. Bygningsmassen består hovedsakelig av vertikaldelte rekkehus. Området er et helhetlig og vel bevart bygningsmiljø som representerer typisk utbyggingsform fra sin tidsepoke. Byantikvaren uttaler muntlig at området har verneverdi. Dalen Hageby fastsettes til å ha lokal verneverdi.

### *Flyhangar*

Flyhangaren ble bygd under krigen og er bevart etter at flyplassen på Lade ble lagt ned i 1952. Hangaren ligger på nordsiden av jernbanen og er et historisk minne etter siste verdenskrig. Bygningen er klassifisert til Klasse B, høy antikvarisk verdi. Flyhangaren er et kulturmiljø med regional verneverdi.

### *Rotvoll*

Rotvoll er del av det eneste herregårdslandskapet nord for Dovre. Kulturlandskapet er variert og består av mange ulike elementer. Rotvoll har hatt hageanlegg siden 1691 (Norske hager, C.W. Schnitlers). Tidlig på 1700-tallet var gården i Collin-slektens eie, og innlemmet den gang også Leangen. I 1757 overtok H. U. Møllmann gården og benyttet den som landsted. Han drev gården som et mønsterbruk. I 1778 overtok Grev Jacob Waldermar von Schmettow stedet. Han utviklet eiendommen og etablerte blant annet en allé av asketrær (Schmettows alle), som strakk seg fra gården og sørover til Estenstadmarka. Senere er restene av alléen vernet. Omlegging i jordbruket til mer rasjonell drift senere på 1700-tallet ble gjort innenfor barokke forbilder. Man kan fortsatt se spor av dette i form av alléer, trekker og skogholt som skiller åker og eng. Rotvoll er betegnet som det eneste anlegget av sitt slag så langt nord i Europa. Rotvoll Nedre var hovedbruket. Etter at riksgreve von Schmettow døde, ble eiendommen delt. I 1867 ble eiendommen solgt til staten. Rotvoll sinnsykeasyl ble reist i perioden 1867-1872 tegnet av arkitekt Ole Falck Ebbell. Rotvoll Øvre var i middelalderen i eie av Bakke kloster. I 1689 ble gården slått sammen med det nedre bruket. I 1821 da greven døde, ble gården skilt ut. I 1860 overtok landbruksskolebestyrer Johannes Midelfart gården og drev denne som skole til 1866. I tiden etter har gården vært drevet på ordinær måte.

I rapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap, Sør-Trøndelag" (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 6-94), er Rotvoll karakterisert som ett av 19 særlig verdifulle kulturlandskapsområder i Sør-Trøndelag fylke, ut fra biologiske/økologiske og kulturhistoriske kriterier.

Samlerapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Norge" (Miljøverndepartementet, 1994), navngir 104 områder, 68 større, sammenhengende områder og 36 såkalte spesialområder dvs. verdifulle områder/ lokaliteter med mindre utstrekning enn de "større sammenhengende". Rotvollområdet utgjør ett av de 36 spesialområdene. Dette er verdifulle områder med mindre geografisk utstrekning enn de større sammenhengende områdene, områder med viktige biologiske/botaniske eller kulturhistoriske verdier, eller områder hvor større sammenhengende område i samme landskapsregion er representert i et annet fylke.

I Sør-Trøndelag ble det i vurderingen fra 1994 lagt vekt på bygninger og generelt landskapsbilde. Det sentrale utvalget for den nasjonale registreringen anbefalte i ettertid at en ny vurdering burde gjennomføres med utgangspunkt i at biologisk/økologiske verdier i sterkere grad skulle være med som kriterier for prioritering i fylkene. I rapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap, Sør-Trøndelag", 5-1996, er det foretatt en utvelgelse av de 13 mest verdifulle områdene i fylket basert på de nye kriteriene. Sør-Trøndelag valgte å prioritere ytre og indre strøk av fylket. Rotvoll er i rapporten karakterisert som "Område av stor verdi for kulturlandskapet" (prioritet 2), det vil si ikke høyeste prioritet.

Schmettow's vinkjeller, som i reguleringsplan fra 1984 er regulert til bevaring, ligger mellom Schmettows allè og Rotvoll stasjon. Schmettows allè er i følge Byantikvaren også gitt beskyttelse etter Plan- og bygningsloven. Schmettows allè strekker seg snorrett i nord-sørretning fra Rotvoll Nedre til E6. Alleen framstår som et markant landskapselement i området. Institusjonen Rotvoll, bygd i 1867-72, har stor sosialhistorisk verdi som minnesmerke. Rotvoll inneholder dessuten to gårdstun (Rotvoll Øvre og Rotvoll Nedre) med eldre bebyggelse. Andre spesielt verdifulle kulturelementer i området er Rotvoll allé og de skogbevokste kollene som er påvirket av lang tids beite.

Helheten i området er blitt redusert av vegutbygging og etableringen av Statoils forskningscenter. Statoils forskningscenter med tilhørende parkeringsanlegg ble bygd i 1991 og fyller sentrale deler av landskapet nær Rotvoll Nedre. Området er fortsatt svært sårbart, og står i fare for å tape sin verdi som kulturlandskap med høy verdi ved ytterligere inngrep. Rotvoll er et kulturlandskap med nasjonal/ regional verneverdi som inneholder flere kulturmiljø av nasjonal/regional verneverdi ( jfr. tidligere omtale av rapporter).

#### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø som ligger innenfor influensområdet (gruppe 2)

- Leangen gård
- Falkenborg
- Louisenlyst
- Nedre Charlottenlund (Sjøvegen)

#### *Ill. 38: Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø i influensområdet*

##### *Leangen gård*

Leangen gård ligger vest for Rotvoll i skråningen ned mot Leangenbukta på Ladehalvøyas østside med utsikt mot Rotvoll, fjorden og Frosta. Leangen er et storslått eksempel på lystgårdsbyggingen i Trondheims omegn. Anlegget er storslaget i sin stramme hovedform med rik bruk av detaljer, bygd i tre men inspirert av steinarkitekturen. Driftsbygninger og våningshus fra omkring 1820 er bevart. Fem bygninger i gårdsanlegget ble fredet i 1923. Adkomsten skjer via en lang buet allè og hageanlegget består av en engelsk landskaps-hage med svanedam og hvite buebruer og en naturpreget park.

Anlegget ligger i overgangssonen mellom industribebyggelsen på Lade og kulturlandskapet på Rotvoll. Anlegget inngikk tidligere som en naturlig del av kulturlandskapet. Statoilutbyggingen har imidlertid ført en oppdeling av denne sammenheng. Anlegget ligger tett inntil veganleggene og industribebyggelsen, og hageanlegges begrensede størrelse danner bare en liten, beskyttende buffer rundt bygningene. Hele gårdsanlegget er svært sårbart for ytterligere inngrep i omgivelsene. Leangen gård er vedtaksfredet etter

Kulturminneloven i 1923 og er klassifisert til Klasse A; fredningsverdi. Leangen gård med hageanlegg er et kulturmiljø av nasjonal verneverdi.

#### *Falkenborg*

Falkenborg tidligere kalt Struckgården var opprinnelig en del av Belbuan gård, fradelt i 1777 og solgt til Peter A. Falck som kalte opp eiendommen etter seg. I 1963 ble eiendommen overtatt av et utbyggingsselskap, som utstykket den til tomteområder til industri- / og handelsvirksomhet. Falkenborg var opprinnelig et U-formet anlegg, hvor to våningshus var forbundet med et uthus. Våningshusene er bevart, men uthuset er erstattet med et moderne 60-talls industrilokale i 2 etg. Inn til Falkenborg fører en allé med forskjellige treslag. Denne ble fredet med hjemmel i Naturvernloven som botanisk naturminne i 1968. Den trange beliggenheten innimellom industribyggelsen langs Innherredsveien gjør at kulturmiljøet er svært sårbart for ytterligere inngrep. Bygningene er klassifisert til Klasse B, høy antikvarisk verdi og trerekken er fredet som botanisk naturminne. Falkenborg er et kulturmiljø med regional verneverdi.

#### *Louisenlyst gård*

Louisenlyst var tidligere en parsell av Devle. Eiendommen ble utskilt fra Ringve i 1840 og overdratt til Johan T. Finne. Han bygd opp gårdsanlegget og ga landstedet navn etter sin hustru. Under krigen ble jorden benyttet til utbygging av Lade flyplass. På 1990 - tallet ble stedet restaurert og er i dag restaurant og selskapslokale. Uthusene som ligger som to fløybygninger foran hovedbygningen er oppført på begynnelsen av 1800-tallet. Den trange beliggenheten innimellom industribyggelsen langs Innherredsveien gjør at kulturmiljøet er svært sårbart for ytterligere inngrep. Området er regulert til spesialområde bevaring og er klassifisert til Klasse B, høy antikvarisk verdi. Louisenlyst gård er et kulturmiljø med regional verneverdi.

#### *Nedre Charlottenlund, "Sjøvegen"*

Boligområdet ble prosjektert og oppført under siste verdenskrig som boliger for relativt høytstående tyske offiserer som sannsynligvis tjenestegjorde ved ubåtmarinebasen ved Doraanlegget i Trondheim. Områdets terrengtilpassete nyklassistiske regulering, vitner om stor faglig dyktighet. Området er del av et sammenhengende grøntdrag med forbindelse helt fra Strindamarka i syd via Dragvoll til fjorden. Den grønne forbindelsen følger delvis historiske ferdselsårer. Det er utarbeidet en plan for området som tar sikte på å forsterke de klassistiske trekkene med plassdannelser samtidig som at det grønne preget rundt boligene bevares. (Sjøvegen områdeplan, Eileen Garmann Johnsen, januar 1997). Området er ikke klassifisert eller omfattet av noe formelt vern, men Byantikvaren uttaler muntlig at området er bevaringsverdig. Nedre Charlottenlund, "Sjøvegen" har lokal verneverdi.

#### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø som er nevnt i utredningsprogrammet, men som er tatt ut av konsekvensvurderingen

- Lade kirke og Lade gård
- Ringve gård
- Devle gård

#### Lade kirke og Lade gård

Lade kirke ble bygd i 1190. Kirken er en hvitkalket steinkirke med tretårn. Kirken ligger plassert på en høyde med utsyn utover Østmarkneset og innover mot Lademoen. Lade gård ligger vis-a-vis kirken mellom Ringve og Ladehammeren. Gården ligger slik at den har vidt utsyn over fjorden. Gården ble opprinnelig anlagt i nærheten av et gammelt hedensk hov. Etter at Lade ble kristnet og kirken bygd, ble gården prestegård. Fra 1400-tallet ble gården et klostergods under Bakke kloster og etter reformasjonen under erkebiskopen av Nidaros. I 1697 kjøpte general Johan Wibe gården. Han rev ned de falleferdige bygningene og gjenreiste gården til en av de fornemste lystgårdene i Trondheims omegn. Ca 100 år senere rev daværende Hilmar Meincke de da falleferdige bygningene og gjenreiste gården i årene 1809-11. Anlegget regnes som et hovedverk i norsk klassistisk arkitektur. Bygningskroppene er bevisst gruppert i en U-form omkring et tun og danner til sammen en helhetlig, monumental komposisjon. Anlegget er fremdeles komplett med unntak av to stabbur. Tre våningshus og driftsbygningen ble fredet i 1923. Gården er i dag i privat eie. I dag ligger gården innestengt mellom veier og industribyggelse. Tidligere framstod Lade gård og Lade kirke mer som en samlet enhet. Lade kirke er automatisk fredet og Lade gård er vedtaksfredet etter Kulturminneloven. Til sammen danner Lade kirke og Lade gård et kulturmiljø av nasjonal verneverdi.

### Ringve gård / museum

Ringve ligger markant i terrenget på en høyde i det ellers åpne landskapet på Ladehalvøya. Navnet Ringved henviser til rogneskog og tyder på at stedet i sin tid var skogkledt. Gården er trolig skilt ut som eget bruk fra Lade gård sist på 1500-tallet. I 1574 er Lade, Ringve og Devle omtalt som selvstendige bruk med felles eier. Ringve var det minste. I løpet av 1800-tallet ble en rekke eiendommer skilt fra Ringve.

Gårdstunet er ordnet rundt et langstrakt firkanttun. Etter 1952 er anlegget suksessivt omdannet fra gårdsbruk til musikkhistorisk museum og er i dag eiet av Ringve Museum. Nord og vest for anlegget ligger Ringve Botanisk hage som ble anlagt i 1972. Det eldste huset på Ringve er "Wessel-bygningen" som huser Tordenskiolds kro. Bygningen er trolig fra 1600-tallet og ble fredet i 1941 dels ut fra personalhistoriske kriterier, som Peter Wessel Tordenskiolds barndomshjem. Fjøs og stall er fra midt på 1800-tallet. Både bygninger og hageanlegg er i utmerket stand. På grunn av sin funksjon som musikkhistorisk museum, er anlegget spesielt sårbart for påvirkning av støy og vibrasjoner. Tunet ligger ellers godt skjermet i det frodige hageanlegget. Ringve gård/museum er klassifisert som Klasse A, fredningsverdi. Wesselhuset er vedtaksfredet. Ringve museum er et kulturmiljø av nasjonal verneverdi.

### Devle gård

Devle gård ligger på en haug øst for Ringve. Gården var etablert fra og med 1500-tallet. I middelalderen hørte gården innunder Bakke kloster. Under krigen var stedet beslaglagt av tyskerne og ble sterkt ramponert. Hovedbygningen i empire-stil ble oppført av Just Meincke i 1827-28. Anlegget er godt skjermet av det omkringliggende parkanlegget. Devle er klassifisert som Klasse C, antikvarisk verdi. Devle er et kulturmiljø med lokal verneverdi.

## **Forventet utvikling av kulturmiljøet i 0-alternativet**

0-alternativet vil innebære at situasjonen på Leangen med hensyn til kulturmiljø beholdes omtrent som i dag.

## **Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø**

### Konfliktnivå i forhold til potensialet for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner

For alle alternativene vil man i hele tiltakets bredde og lengde fra Haakon VII's gate til Nedre Charlottenlund stasjon ha stor konflikt i forhold til potensialet for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner. For Leangen 2 vil konfliktnivået være større enn i de andre alternativene. I uttalelse fra Sør-Trøndelag Fylkeskommune til utredningsprogrammet datert 05.12.1997 er det krevet arkeologisk undersøkelse etter den såkalte flateavdekkingsmetoden hvor matjordlaget/ pløyselaget blir fjernet i striper over større arealer ved hjelp av gravemaskin.

### Kjente kulturminner og kulturmiljø som blir berørt

I Leangen 2 og Leangen 4 vil Stavne-Leangenbanen bestå med 1 spor, mens Leangen 3 får en utvidelse på vestsiden til 2 spor. Forholdene for verneverdig villa ved Innherredsvegen vil ikke bli endret i Leangen 2 og 4, men vil komme nærmere i Leangen 3. For Leangen 3 vil en utvidelse komme i direkte konflikt med Saxenborg gård som er et fredet kulturmiljø.

Leangen 2 vil innebære flytting av Kappelangården. I Leangen 3 og 4 kan Kappelangården bli stående, men den blir liggende nær tiltaket.

På strekningen mellom Dronning Mauds Minne og Haakon VII's gate vil Dalen Hageby og flyhangaren fra krigens dager bli berørt. Begge grenser inn mot tiltaket. For flyhangaren vil tiltaket ligge tett inntil bygningen. Situasjonen vil være omtrent den samme i alle alternativene. For Dalen Hageby vil Leangen 2 bli liggende nærmest, mens de andre alternativene i mindre grad innvirker direkte.

På Rotvoll vil alle alternativene medføre riving/flytting av Schmettows vinkjeller og svekkelse av sammenhengen i kulturlandskapet. I Leangen 2 der men foreslår en utvidelse fra 1 til 3 spor, vil konsekvensene bli større for kulturlandskapet enn de øvrige alternativene.

### Arealdeling/ barriere (fysisk og visuelt) / endring av terreng.

Godsterminalen vil bli liggende langs eksisterende jernbanelinje, og vil i første rekke beslaglegge areal som i dag er lager- og brakkeområder. I dette området vil ikke tiltaket skape noen ytterligere barriere for kulturhistoriske sammenhenger. Fra Haakon VII's gate og østover vil tiltaket forsterke oppdelingen av det

kulturhistoriske landskapet på Rotvoll. Blant annet vil kontakten mellom gårdene Øvre og Nedre Rotvoll bli ytterligere svekket gjennom en forsterking av jernbanen som barriere. Sammenhengen er fra før svekket av jernbane (er imidlertid smal og ligger dypt i terrenget) og veganlegg.

#### Påvirkning vibrasjoner

Vibrasjoner fra den nye godsterminalen vil over tid kunne innvirke på de kulturmiljøene som ligger nærmest inntil tiltaket. Saxenborg gård og villaområdene langs Stavne Leangen kan bli påvirket, det samme gjelder Kapellangården ved Dronning Mauds Minne og nordvestlig del av Dalen hageby. Flyhangaren vil også bli liggende svært nær vibrasjonskilden. NGI konkluderer imidlertid med at ingen av disse bygningene vil bli forringet bygningsteknisk som følge av vibrasjoner. Endring som følge av vibrasjoner er i så fall knyttet til endret bruk.

#### Strukturelle endringer

Inngrep i Rotvollandskapet vil ytterligere svekke sammenhengen og helheten i kulturlandskapet.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, felles for alle alternativ.

<b>FORNMINNER</b>	<i>Verdi</i>	<i>Effekter og konsekvenser</i>	<i>Endringens omfang</i>	<i>Konsekvensens betydning</i>
<i>Strekningen øst for Haakon VII's gate</i>	Topografi samt nærhet til Lade som er beskrevet i historiske kilder, tilsier STORT FUNN- POTENSIALE	I alle alternativ vil banestrekningen bli utvidet.	Middels negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)

#### Konsekvensenes omfang og betydning, felles for alle alternativ.

<b>GRUPPE 2</b>	<i>Verdi</i>	<i>Effekter og konsekvenser</i>	<i>Endringens omfang</i>	<i>Konsekvensens betydning</i>
<i>Leangen gård</i>	Lystgårdsanlegg med bevarte bygninger og hageanlegg fra tidlig 1800-tall. Fredet i 1923. NASJONAL VERNEVERDI	Kulturmiljøet ligger tett inntil veg, jernbane og industribebyggelse. Ytterligere forsterking av denne typen omgivelser vil påvirke opplevelsen av gårdsanlegget i negativ retning.	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)
<i>Falckenborg</i>	Mindre lystgård fra 1777, delvis bevart. Allé fredet etter naturvernloven. REGIONAL VERNEVERDI	Tiltaket vil innebære at avstanden mellom jernbaneanrådet og kulturmiljøet blir mindre, spesielt i Leangen 2. Gården ligger imidlertid godt skjermet av omkringliggende bebyggelse og blir ikke berørt av tiltaket.	Lite/intet omfang	Ingen konsekvens (0)
<i>Lousenlyst</i>	Mindre lystgård fra tidlig 1800-tall. Godt bevarte bygninger. Regulert til spesialområde bevaring. REGIONAL VERNEVERDI	Tiltaket vil innebære at avstanden mellom jernbaneanrådet og kulturmiljøet blir mindre, spesielt i Leangen 2. Gården ligger imidlertid godt skjermet av omkringliggende bebyggelse og blir ikke berørt av tiltaket.	Lite/ intet omfang	Ingen konsekvens (0)
<i>Nedre Charlottenlund, Sjøvegen</i>	Boligområde i fra 2. verdenskrig. Plan og bygningsmasse i nyklassisistisk stil. LOKAL VERNEVERDI	Området ligger eksponert mot tiltaket. Hyppigere vibrasjoner som muligens vil gjøre bebyggelsen mindre attraktiv som boliger. Endret bruk vil kunne gi uheldige konsekvenser.	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)
<i>Villabebyggelse ved Rønnings bakken og Innherredsvegen</i>	Eldre villaer, både i mur og tre, med ulik tilstand. LOKAL VERNEVERDI	Generelt vil økt aktivitet på Stavne-Leangen banen medføre hyppigere vibrasjoner som muligens vil gjøre villabebyggelsen mindre attraktiv som boliger. Endret bruk vil kunne gi uheldige konsekvenser.	Middels negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)

### Konsekvensenes omfang og betydning spesielt for Leangen 2.

GRUPPE 1	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
<i>Saxenborg gård</i>	Mindre gårdsanlegg fra 1811. NASJONAL VERNEVERDI	Ingen fysiske inngrep, men økt aktivitet på sporene som ligger helt inntil kulturmiljøet vil medføre hyppigere vibrasjoner, og på sikt mulighet for endret bruk.	Middels negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)
<i>Dronning Mauds Minne</i>	Aksialt institusjonsanlegg fra 1912. Kapellangården i "bakgården". REGIONAL VERNEVERDI	Helheten i kulturmiljøet blir direkte berørt med arealbeslag. Kapellangården vil bli liggende så utsatt at den må rives eller flyttes. Tiltaket vil komme vesentlig nærmere inn mot hovedbygningen enn dagens sporområder gjør.	Stort negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)
<i>Dalen Hageby</i>	Helhetlig boligområde bygd på 1960-tallet. LOKAL VERNEVERDI	Tiltaket vil komme vesentlig nærmere enn dagens sporområder gjør. Ca. 1/3 av dagens buffersone mot sporområdene vil bli fjernet.	Middels negativt omfang	Middels negativ konsekvens (- -)
<i>Flyhangar</i>	Anlegg bevart fra 2. verdenskrig da Lade var flyplass. REGIONAL VERNEVERDI	Bygningen blir liggende tettere inntil sporområdene enn den gjør i dag. Bygningen er robust for vibrasjoner, og vil i liten grad bli påvirket av tiltaket.	Lite negativt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
<i>Rotvoll</i>	Sårbart kulturlandskap med flere fredede og verneverdige anlegg. NASJONAL VERNEVERDI	Breddeøkning fra 1 spor til 3 spor gir forsterket oppdeling av kulturmiljøet. Schmettows vinkjeller ligger så tett inntil sporene at riving eller flytting er påkrevet.  Sammenhengen i kulturlandskapet svekkes.	Stort negativt omfang	Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

### Konsekvensenes omfang og betydning spesielt for Leangen 3.

GRUPPE 1	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
<i>Saxenborg gård</i>	Mindre gårdsanlegg fra 1811. NASJONAL VERNEVERDI	Det fredede anlegget vil måtte rives eller flyttes/ flyttes på grunn av at sporutvidelsen kommer på vestsiden av dagens spor.	Stort negativt omfang	Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
<i>Dronning Mauds Minne</i>	Aksialt institusjonsanlegg fra 1912 med hage anlagt av Lorck. Kapellangården i "bakgården". REGIONAL VERNEVERDI	Tiltaket vil ikke komme vesentlig nærmere bygningmassen.	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)
<i>Dalen Hageby</i>	Helhetlig boligområde bygd på 1960-tallet. LOKAL VERNEVERDI	Tiltaket vil ikke komme vesentlig nærmere enn dagens sporområder gjør.	Lite negativt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
<i>Flyhangar</i>	Anlegg bevart fra 2. verdenskrig da Lade var flyplass. REGIONAL VERNEVERDI	Bygningen blir liggende tettere inntil sporområdene enn den gjør i dag.	Lite negativt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
<i>Rotvoll</i>	Sårbart kulturlandskap med flere fredede og verneverdige anlegg. NASJONAL VERNEVERDI	Breddeøkning fra 1 spor til 2 forsterker oppdelingen av kulturmiljøet. Schmettows vinkjeller ligger så tett inntil sporene at riving eller flytting er påkrevet.  Sammenhengen i kulturlandskapet svekkes.	Middels negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)

### Konsekvensenes omfang og betydning spesielt for Leangen 4.

GRUPPE 1	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
<i>Saxenborg gård</i>	Mindre gårdsanlegg fra 1811. NASJONAL VERNEVERDI	Ingen fysiske inngrep, men økt aktivitet på sporene som ligger helt inntil kulturmiljøet vil medføre hyppigere vibrasjoner og på sikt mulighet for endret bruk.	Middels negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)
<i>Dronning Mauds Minne</i>	Aksialt institusjonsanlegg fra 1912 med hage anlagt av Lorch. Kapellangården i "bakgården". REGIONAL VERNEVERDI	Tiltaket vil komme noe nærmere bygningsmassen.	Middels negativt omfang	Middels negativ konsekvens (- -)
<i>Dalen Hageby</i>	Helhetlig boligområde bygd på 1960-tallet. LOKAL VERNEVERDI	Tiltaket vil ikke komme vesentlig nærmere enn dagens sporområder gjør.	Lite negativt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
<i>Flyhangar</i>	Anlegg bevart fra 2. verdenskrig da Lade var flyplass. REGIONAL VERNEVERDI	Bygningen blir liggende tettere inntil sporområdene enn den gjør i dag.	Lite negativt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
<i>Rotvoll</i>	Sårbart kulturlandskap med flere fredede og verneverdige anlegg. NASJONAL VERNEVERDI	Breddeøkning fra 1 spor til 2 spor forsterker oppdeling av kulturmiljøet. Schmettows allé vil bli direkte berørt. Schmettows vinkjeller ligger så tett inntil sporene at riving eller flytting er påkrevet. Sammenhengen i kulturlandskapet svekkes.	Middels negativt omfang	Stor negativ konsekvens (- - -)

### Samlet vurdering av konsekvensene

Samlet anses lokaliseringalternativene på Leangen å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø. Det er et stort potensiale for funn av fornminner på strekningen øst for Haakon VII's gate. Lade-Leangen-Rotvollområdet har en historie som er knyttet til både til vikingtiden, herregårdslandskapets tilblivelse på 1700-tallet, men også til området rolle som flyplass under 2. verdenskrig. På Lade er mye av landskapet blitt forandret på grunn av industrireisningen i etterkrigstiden. Men flere mindre gårdsanlegg er bevart og ligger som "øyer" innimellom indutribegyggelsen. På Leangen og Rotvoll ser man et større sammenhengende område bevart som et kulturlandskap med flere verdifulle enkeltobjekter. Det er nettopp det sammenhengende miljøet som gir området stor verneverdi og som gjør det sårbart for inngrep av den type som tiltaket utgjør, og spesielt Leangen 2 vil være svært uheldig. I resten av området er det i første rekke Dronning Mauds Minne og Saxenborg gård som ligger slik til at de blir vesentlig berørt. For førstnevnte vil Leangen 2 innebære størst negativ konsekvens fordi det medfører riving/ flytting av Kappelangården. For Saxenborg gård vil Leangen 3 med to spor langs Stavne/Leangen-banen være svært uheldig og medføre riving/ flytting av det fredede anlegget. De mer perifere og svært verdifulle kulturmiljøene Lade kirke/ Lade gård og Ringve Museum, samt gårdsanlegget på Devle gård vil ikke bli berørt av tiltaket.

### Avbøtende tiltak for kulturmiljø

#### Tillemping av tiltaket

Situasjonen vest for Haakon VII's gate er svært trang og låst på grunn av omkringliggende bebyggelse. Det er derfor liten mulighet til å gjennomføre tillempinger som kan forbedre situasjonen uten å foreslå drastiske tiltak som å senke hele anlegget og bygge lokk over. Generelle tiltak som det å bruke konstruksjoner i stedet for skjæringer og fyllinger vil kunne minske omfanget av terrenginngrepene og øke avstanden mellom inngrep og kulturmiljø f.eks. ved Dalen Hageby. Ved å minimalisere bredden på tiltaket vil også konflikten i forhold til funnpotensialet på Rotvoll kunne bli noe mindre. På Rotvoll må det være et poeng at man



tillemper høyden og linjeføringen på anlegget slik at dette følger landskapet i størst mulig grad. På Stavne-Leangen banen vil en utvidelse til to spor uansett få store følger for kulturmiljøet. En alternativ sporutvidelse på østsiden i stedet for på vestsiden vil medføre riving av 2 eldre villaer i stedet for det fredede gårdsanlegget på Saxenborg.

#### Flytting av utsatte bygninger

Der forholdene medfører riving av verneverdig bebyggelse vil flytting kunne være et alternativ. Dette gjelder i første rekke Kappelangården ved Dronning Mauds Minne som er foreslått flyttet i Leangen 2 og Scmettows vinkjeller som er foreslått flyttet i alle alternativer. Når det gjelder Saxenborg gård vil man i Leangen 3 måtte rive østre fløy. Dersom dette skjer, vil det kanskje være aktuelt å flytte hele anlegget, da fjerning av en fløy vil gjøre resten av anlegget mer sårbart. Det er en risikofylt operasjon og bør vurderes nøye opp mot andre muligheter (som for eksempel sporutvidelse mot øst).

#### Visuell skjerming

På Leangen ligger hele anlegget lavere enn omkringliggende bebygde områder. Dette har i seg selv en skjermende effekt. Tilrettelegging av støyvoller, støyskjermer og beplantning vil også ha en effekt som visuell skjerming mot anlegget. Når man kommer ut fra de bebygde miljøet og ut i kulturlandskapet må skjerming nøye avveies mot ønske om å opprettholde visuell kontakt på begge sider av jernbanen og åpenhet i landskapet.

#### Vibrasjonsdempende tiltak

For å redusere vibrasjonene for boliger er det aktuelt med nedsetting av kalksementpæler langs Stavne-Leangenbanen og langs terminalen på strekningen fra Lademoen kirkegård til og med vestligste del av Dalen Hageby. Ingen aktuelle tiltak for kulturminner og kulturmiljø ut over dette.

#### Strukturelle tiltak

De gamle strukturelle sammenhengene er i liten grad tilstede på Leangen i dag. På Rotvoll bør man sørge for at gamle forbindelseslinjer opprettholdes.

#### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

Samlet vil de avbøtende tiltakene ikke endre på hovedkonklusjonen. Konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø vil derfor fortsatt være: stor negativ konsekvens (---).

### **3.4 Kulturmiljøet på Heimdal**

#### **Historisk utvikling**

##### Heimdal (terminalområdet)

Heimdal (etter den norrøne guden Heimdal, som ifølge mytene vokter bruen Bifrost og blåste i Gjallarhorn før Ragnarokk) ligger sør for Trondheim og området bestod opprinnelig av vidtrekkende myrområder (Sjetnemyrene) som lå øst for daværende kongeveg. Allerede sist på 1700-tallet ble det foreslått å dyrke opp myrene og det ble satt i gang torvdrift på myrene i 1827.

Stasjonsbyen Heimdal vokste fram på jorda til gårdene Kvenhild og Rosten, og det var omleggingen av kongevegen i 1859 og etableringen av Størenbanen i 1864 som var vekstgrunnlaget. Det ble bygd en stasjonsbygning her i 1872 tegnet av arkitekt G.A. Bull. Denne ble revet og erstattet av nåværende bygning i 1955. Da stasjonen kom var det bare et fåtall bygninger som lå i krysset mellom kongevegen og Ringvålvegen. Det aller eldste var landhandelen og gjestgiveriet som ble etablert i 1857, men som ikke lenger eksisterer. Tettbebyggelsen utviklet seg fra 1860-åra. De første brukene var husmannsplasser utskilt fra gårdene. I 1899 ble Tiller egen kommune og gunstige vilkår for nyetablerere i kommunen skapte grunnlag for vekst. I perioden fram til krigen vokste tettstedet kraftig og ved kommunesammenslåinga i 1964 var hele vestsida og store deler av østsida av arealene som grenset til jernbanen bygd ut. I etterkant av

Generalplan for Trondheim som ble vedtatt i 1967, har utviklingen på Heimdal først og fremst foregått gjennom utbygging av "Heimdalsbyen".

#### Strekningen fra Sandmoen til Melhus (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Fra Heimdal er ny jernbanetrase foreslått lagt over jordbruksarealene til gårdene Kvenhild, Stokkan, Rødde og Havdal før den går inn i tunnel videre mot Melhus. Kvenhild ligger på Torgårdsletta og er trolig en svært gammel bosetting med røtter tilbake til jernalderen. De øvrige gårdene ligger på det bakkete jordbrukslandskapet innunder Vassfjellet og er antagelig ryddet i middelalderen. I Aslak Bolts jordebok fra 1430 står gården Kvenhild omskrevet som Huinande som man tror betyr "kvine" eller "suse" og som kan være begrunnet i gårdens utsatte plassering mot vind og vær opp og inn fra Gaulosen. Navnet Stokkan vet man ikke helt opphavet til, men Havdal mener man kommer av Avdal - avsidesliggende dal. Rødde kommer av Rønning som betyr rydning. Dette tyder på at gården er ryddet ut fra en annen gård. Siden Stokkan ligger nærmest, er denne mest sannsynlig opphavsgården.

#### Strekningen fra Melhus til Søberg (del av ny banestrekning Heimdal 2).

Navnet Melhus har en spesiell klang i norske ører. Det er et landskap med lange tradisjoner og gammel historie. Mye av denne historien omhandler kjente menn og kvinner, høvdinge og kongsmenn, opprør og maktkamp. Og historiene rommer navn og hendelser som de fleste av oss er velkjent med. Få vet imidlertid at det var i Melhus hendelsene fant sted. Omtrent alle mennesker i Norge kjenner beretningen i Olav Tryggvasons saga om Håkon jarl og trelen Kark, der Kark tar livet av Håkon jarl og selv ender sitt liv på dramatisk vis. Vi kan peke ut nokså nøyaktig hvor dette skjedde i Melhus. Fra sagaens beretninger har vi også mange flere navn som er knyttet til Melhus, og spesielt kan vi nevne Asbjørn fra Medalhus som holdt til omtrent der kirka og Melhusgården ligger i dag. Loddgården var opprinnelig en part av storgården Melhus; den mest sentrale og dominerende gården i det gamle Gauldølafylket. Også Rye prestegård er utskilt fra den gamle Melhusgården. At gårdene på Melhus lå sentralt i forhold hovedferdselsåren i Gauldalen, var mye av grunnen for at dette ble et tyngdepunkt. Den gamle felleskirka i Gauldølafylket ble satt opp her på 1100-tallet på et sted man tror kan ha vært et gammelt hov. Denne middelalderkirka ble erstattet med nåværende kirke i 1892. Offentlige oppgaver som postvesen, lensmann og tingsted samt prestegård ble lagt til gårdene på Melhus. Dessuten var det rikelig med muligheter for å drive skyss- og gjestgiveri for de mange langveisfarende, både pilegrimer og andre. I 1864 ble Størenbanen anlagt. Stasjonen ble ikke lagt ved kirka og Melhusgården, men ble plassert lengre nord der tettstedet som i dag utgjør Melhus sentrum vokste fram.

### **Kulturmiljøet i dag**

#### Heimdal (terminalområdet)

Heimdal er i dag et lokalsenter. Det meste av bebyggelsen i stasjonsbyen består av bolighus med butikklokaler bygd rett før og etter krigen. I senere år har flere av de opprinnelige bygningene blitt revet til fordel for nye forretningsbygg. På østsiden av jernbanen er bygningsmiljøet preget av nærings- og industriområder med store bygningsvolum og utbredt utelagring. Det er lite igjen av det vide myrlandskapet og det opprinnelige lille tettstedet rundt jernbanestasjonen.

#### Strekningen fra Sandmoen til Melhus (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Området ligger innerst ved foten av Vassfjellet, og er et jordbrukslandskap. Det er endringer i landbruket som i første rekke har påvirket området. I følge Per og Mari Havdal, som driver gården Oppigarden på Havdal, har fjerning av grunder, flytting av vegfar og arrondering av terrenget ført til en vesentlig endring av landskapet. Stasjonen på Kvammen og etableringen av Rødde folkehøgskole i 1920 vært medvirkende årsak til at det vokste fram boligklynger på disse stedene.

#### Strekningen fra Melhus til Søberg (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Området ligger omkring Melhusgården og Melhuskirka, rett sør for Melhus sentrum. Dette er det historiske sentrum i det gamle Gauldølariet, og derfor et område som det er knyttet mye historier og myter til. Fordi tettstedsutviklingen kom rundt Gimse bru og jernbanestasjonen lenger nord, har området bevart mye av sin opprinnelige karakter. Det som preger området i dag er jernbanen og E6 som begge passerer tvers gjennom området. Spesielt kirka og kirkegårdslåna ligger trangt til mellom de to trafikkårene. Et boligområde ble bygd i lia rett øst for kirka på 1970-tallet.

## Tiltaks- og influensområde

### Heimdal (terminalområdet)

Tiltaksområdet strekker seg fra Bjørndalen gjennom industriområdet på Heggstadmoen og bort til Sandmoenkrysset. Influensområdet utgjør tilgrensende bebyggelse i Heimdal sentrum, tilgrensende bebyggelse i industriområdet langs Industriveien og tilgrensende bebyggelse inne i industriområdet slik det framgår av illustrasjon nr. 39.

### Strekningen fra Sandmoen til Melhus (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Tiltaksområdet utgjør ny banestrekning fra Sandmoenkrysset til tunnelinnslag ved Havdal. Influensområdet er vanskelig å avgrense i et slikt åpent landskap. Området er forsøkt avgrenset ved å innlemme de kulturmiljø som blir berørt av tiltaket enten ved at de grenser til tiltaket, eller eiendommessig blir berørt slik det framgår av illustrasjon nr. 41.

### Strekningen fra Melhus til Søberg (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Tiltaksområdet utgjør ny banestrekning fra tunnelinnslaget ved Loddgården til jernbanen kommer inn på eksisterende trasé ved Søberg. Influensområdet omfatter de kulturmiljø som blir berørt av tiltaket ved at de grenser til tiltaket slik det framgår av illustrasjon nr. 43.

## Potensiale for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner

### Heimdal (terminalområdet)

Heimdal ligger på et sted som har vært et uframkommelig myrområdet helt fram til etterkrigstiden. Det eksisterer derfor intet potensiale for funn av automatisk fredede kulturminner i området.

### Strekningen fra Sandmoen til Melhus (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Det nye jernbanespetet er foreslått lagt over et jordbrukslandskap som topografisk kan romme ukjente fornminner fra tidligere tider. Det er i første rekke i områdene som ligger tett opp mot Vassfjellet det er størst sannsynlighet for å gjøre funn, men et innrapportert funn på Stokkan i 1886 (skafthullsøks fra steinalderen) tyder på at det kan være stort potensiale også lengre ned. Mulighetene for å gjøre funn er forringet av endringer som er påført deler av jordbrukslandskapet (omfattende bakkeplanering). I utgangspunktet vil imidlertid hele strekningen være omfattet av stort funnpotensiale.

*Ill. 41: Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på strekningen Sandmoen - Melhus*

### Strekningen fra Melhus til Søberg (del av ny banestrekning Heimdal 2)

Både topografi, historiske skriftlige kilder og konkrete funn tilsier at det er et stort funnpotensiale i området som den nye jernbanestrekningen kommer inn i.

### Skriftlige kilder

Gerhard Schøning la under sin reise gjennom Melhus merke til gravhaugene på gården: "Paa den flade Mark, neden eller norden for Melhuus (kirke), ligge 2de runde Kiæmpe-Haue, under den Elve-Mæl, paa hvilken kirken staaer; men neden for bemeldte Flade, længer hen mod Vest eller Nord, ligge adskillige andre, baade runde og aflange Haue. Disse viise, at paa Melhuus maae i fornum Dage have boet store og anseelige Mænd eller Familier, og dette er overensstemmende med Historien, som opnævner os endeel af dem, som der have boet, og regnes blandt de mæktigste Høvdinge og anseeligste Mænd i Thrøndelagen" (Gerhard Schøning 1774:235, min utheving og kursivering). Ifølge Klüwer har det vært en mengde hauger på sletten nord for Melhusgårdene mot Eggen, men disse var allerede i 1817 nesten utjevnet av dyrking. I 1815 ble det funnet et innvendig håndgrep i kobber av et skjold under utgraving av en av disse haugene. Langs den søndre breidd av Loddbekken var halvparten av en haug ennå godt synlig i 1817. Den andre halvparten var da utgravd.

### Konkrete funn:

- Melhus prestegård, gnr/bnr 90/1 (T 17240): Kort, enegget sverd uten hjalter av typen R 499. Funnet omkring 1945 på kirkegården under Melhus prestegård.
- Melhus, gnr/bnr 91/ - og 92/ -: I 1815 ble det funnet en bøylespenne av bronse i en haug tett ved vegen. Spennen var ca. 22 cm lang (T 40). I K. Ryghs "Faste fornlevninger og oldsagfund i Søndre-Thronhjems amt" står det at det før 1824 ble funnet 1 eller 2 ovale skålspenner av bronse med enkel plate (T 45) og et økseblad av jern (T 82, yngre jernalder) på en av gårdene. Det er uvisst om disse ting er funnet sammen. I tilveksten står det om T 45 at de(t) er funnet i Melhus, og dette kan vel bety både gården eller sognet. Om T 82 står det i tilveksten: "Fundet paa Melhus". I samme bok (s. 34) står det at en gravhaug på gården Melhus vil bli fjernet ved byggingen av den "Thronhjems-Størenske jernbane".
- Melhus, gnr/bnr 91/4 : (T 19013) Ufullstendig tveegget sverd av jern. Det ble funnet på et svakt høydedrag, orientert NV - SØ, ca. 150 m N for husene på gården, 30 - 40 m V for dagens E6. Funnet under pløying av åker som har vært dyrket i lengre tid. Befaringsrapport av Anne Stalsberg fra 1972 hvor hun skriver at gårdeier meddelte at det flere år tidligere ble funnet en øks på åkeren bak fjøset, ca. 120 m SSV for stedet der sverdet ble funnet.

Ill. 43: Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på strekningen Melhus-Søberg

## Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø.

### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø innenfor/inntil tiltaksområdet for begge alternativ (gruppe 1a)

- Stasjonsbyen Heimdal
- Tiller Herredshus

Ill.39: Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Heimdal

Ill.40: Verdifulle/ sårbare kulturminner og kulturmiljø

### "Stasjonsbyen" Heimdal

Heimdal ligger på et sted der det var myr helt fram til midten av 1800-tallet og er derfor et relativt "nytt" sted med det meste av bebyggelsen fra dette århundret. Rett sør for jernbanestasjonen er det noen eldre bygninger som trolig stammer fra tiden rett etter århundredskiftet. Disse bygningene danner et bygningsmiljø som kan representere den gamle stasjonsbyen. Byantikvaren har muntlig gitt uttrykk for at dette er et bygningsmiljø som har antikvarisk verdi. Disse er ikke registrert i Sefrak-registeret, og er dermed trolig reist i tiden mellom 1900 og 1930. Området representerer det eneste større gjenværende bygningsmiljøet fra Heimdal stasjonsby omkring århundredskiftet. Bygningene er til dels sterkt ombygget. Området som representerer stasjonsbyen på Heimdal har lokal verneverdi.

### Tidligere Tiller herredshus

Tidligere Tiller herredshus ligger rett ved jernbanelinjene på østsiden av stasjonsområdet. I forbindelse med at Tiller ble eget herred fra 1. januar 1899, ble det bestemt å bygge et eget herredshus. Bygningen ble reist raskt og stod klar til bruk den 3. september 1900. Tiller kommune eksisterte fram til 31. desember 1963 da den ble innlemmet i Trondheim kommune. Huset har i den senere tid blitt renoveret og brukes i dag som kunstsenter. Tiller Herredshus har lokal verneverdi.

### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø innenfor influensområdet til begge alternativ (gruppe 2a)

- Heimdal meieri

### Heimdal Meieri

Det gamle Heimdal Meieri ligger rett ved krysset mellom Heimdalsvegen og Ringvålvegen.

Heimdal Meierisamlag ble konstituert 29 desember 1896, og den 18. desember 1897 begynte første leveransen fra det nye meieribygd. Meieriet var i drift fram til 1947. I dag er bygningen sterkt ombygd og benyttes til sportsbutikk. Heimdal Meieri har lokal verneverdi.

### Verdifulle kulturminner og kulturmiljø innenfor/inntil tiltaksområdet for bare alternativ Heimdal 2 (gruppe 1b)

- Loddgården

#### *Loddgården*

Loddgården ligger rett øst for E6 når man kommer sørfra. Loddgården var en part av Melhusgården, og var ennå i 1700-åra beskrevet som Nedre Melhus. Det ble blant annet drevet kvernbruk på gården. Våningshuset ble bygd i 1880-90-årene og driftsbygningen er gammel. Stabburet er ikke datert, men stammer trolig fra 1800-tallet. Tunet er godt vedlikeholdt og ligger vakkert og synlig til midt ute på jordet rett sør for Melhus sentrum. Det er anlagt allé inn mot tunet. Loddgården fastsettes til å ha lokal verneverdi.

### Verdifulle kulturmiljø og kulturmiljø innenfor influensområdet (for bare alternativ Heimdal 2) (gruppe 2b)

På strekningen mellom Sandmoen og Melhus er det flere eldre gårder med lang historie og bygningsmasse fra 1800-tallet. På strekningen mellom Melhus og Søberg passerer man Melhus kirke og kirkegård, Melhusgården og Rye kirkegård. Dette er verdifulle kulturmiljø med bygningsmasse fra 1700- og 1800-tallet.

- Ner-Stokkan og Midti-Stokkan på Stokkan
- Havdalshaugen, Stu og Oppigard på Havdal
- Melhusgården
- Melhus pleiehjem
- Melhus kirke og kirkegård
- Rye prestegård; prestegårdslåna

Ill.42: *Verdifulle/ sårbare kulturminner og kulturmiljø på strekningen Sandmoen – Melhus*

Ill.44: *Verdifulle/ sårbare kulturminner og kulturmiljø på strekningen Melhus - Søberg*

#### *Stokkan*

Stokkan ligger i det bakkete landskapet sør for Heimdal, rett ved Stokkbekken som løper ned fra Vassfjellet. Gården er trolig ryddet i tidlig middelalder. I 1647 var det to bruk Ner-Stokkan og Øver-Stokkan, og i 1807 ble Øver-Stokkan ytterligere delt, og Midti-Stokkan ble etablert. Av verneverdig bebyggelse er de fleste husa på tunene til Ner-Stokkan og Midti-Stokkan avmerket i Sefrak som eldre enn 1900. Ner-Stokkan ligger tett inntil eksisterende jernbanelinje, mens Midti-Stokkan ligger litt lenger opp. Øver-Stokkan ligger rett ved krysset ved Rødde folkehøgskole, men bygningsmassen her er fornyet og har ingen antikvarisk verdi. Kulturmiljøene på Ner-Stokkan og Midti-Stokkan har lokal verneverdi.

#### *Havdal*

Havdal ligger nederst og innerst inn mot Vassfjellet og Løvsethøgda. Gården er trolig ryddet på 1500-tallet. Gården ble tidlig delt, og allerede midt på 1600-tallet kan det ha vært delt i Oppigard og Nergard. Disse lå opprinnelig i et fellestun. I 1723 gikk det et leirras på Havdal som gjorde stor skade på jordbrukseiendommene. Verst gikk det ut over Nergard. I ca. 1730 ble Nergard delt i Garden og Stu og bygningene ble flyttet ut fra fellestunet. Oppigarden ble ikke delt, men flere mindre bruk ble fradelt på 1800-tallet. Mye av den gamle bygningsmassen er revet og erstattet med nye bygninger på de ulike tunene. På Oppigarden og Stu er de gamle lånene bevart. Det samme gjelder låna på Havdalshaugen. Nergarden har ikke lengre eldre bebyggelse på tunet. Kulturmiljøene på Oppigard, Stu og Havdalshaugen har lokal verneverdi.

### *Melhusgården (Nordgård)*

Gården ligger rett vest for E6 idet man kommer ned fra moreneryggen ved kirka og ut på jordbruksarealet før Melhus sentrum. Melhusgården var som tidligere nevnt den største og mest dominerende gården i de gamle Gauldølafylket. Nordgårdsnavnet er en levning fra den tiden da husa på dette bruket stod lengst nord i fellestunet på Melhus. De to bruka Nordgård og Sørgård (Gården), ble kalt tvillingbruka og var halvparter av et opphavsbruk delt i siste halvpart av 1500-årene. Våningshuset og låven er flyttet til Melhusgården i ca. 1840 fra et tidligere tun. Tunet og bygningene er godt vedlikeholdt og i tradisjonell bruk. Jorda er imidlertid delt i to av jernbanen, og tunet ligger helt inntil E6 og forholdsvis nært inntil jernbanelinja på motsatt side. Melhusgården fastsettes til å ha regional verneverdi.

### *Melhus pleiehjem*

Melhus Pleiehjem ligger rett nord for kirken og sør for Melhusgården. Hjemmet ble skilt ut fra Melhusgården i 1892 og kjøpt av Søndre Trondhjems Amt. Den eldste delen av anlegget et en trebygning som trolig ble bygd rett etter at tomten ble utstykket. I 1981-92 ble anlegget utvidet med lang større kapasitet. I dag benyttes anlegget som psykiatrisk sykehjem. Anlegget ligger rett nedenunder kirken og er mest preget av de nyere delene av bygningsmassen. Melhus Pleiehjem fastsettes til å ha lokal verneverdi.

### *Melhus kirke og kirkegård*

Melhus kirke og kirkegård ligger på moreneryggen rett sør for Melhus sentrum. Den gamle Melhuskirka var en middelalderkirke og fylkeskirke for Gauldølafylket. Den var trolig reist på slutten av 1100-tallet på et sted som tidligere kan ha vært et kultsted i før-kristen tid (jmf. arkeologisk status). Den 28.12. 1887 fattet herredstyret vedtak om å rive middelalderkirka til fordel for en ny kirke. Den 2. februar 1890 tonte klokkene fra middelalderkirka for siste gang ut over bygdene og 10. november to og et halvt år senere ble den nye kirka innviet. Kirka er bygd i nygotisk stil med spissbuer, høyt tårn og stor høyde under kirkevelvet. Mye av steinen fra middelalderkirka er brukt i grunnmur og rundt åpningene. Likeledes er mye av utsmykningen fra middelalderkirken bevart inne i kirkerommet. Kirka og kirkegården er plassert og utformet slik at anlegget ruver i landskapet. Den ligger imidlertid slik at den er klemt mellom jernbanen på vestsiden og E6 på østsiden. En stor skjæring av kirkeplataet ble tatt i 1864 da Størenbanen ble anlagt. Kirkegården er presset arealmessig og har måttet utvide nedover mot Melhusgården. Kirka er godt bevart, men tårnet er litt ute av lodd. Dette kan skyldes den vanskelige byggegrunnen eller rystelser fra tungtrafikk på jernbane og/eller vei. Kirka er ikke fredet eller vernet, men omfattes av en praksis om at tiltak som berører kirkebygg eldre enn 90 år skal rådføres riksantikvaren før vedtak fattes av kirkelige myndigheter. Melhus kirke og kirkegård fastsettes til å ha nasjonal verneverdi.

### *Rye Prestegård; prestegårdslåna*

Prestegården ligger rett sør for Melhus kirke på vestsiden av E6. Gården er delt fra Melhusgården. Eiendommen har vært prestegård siden 1500-årene. Den fungerte også som gjestgiveri på grunn av sin sentrale beliggenhet langs allfarvegen mellom østlandsbygdene og Trøndelag. På 1800-tallet var den blant de største gårdene i Melhus. Tunet bestod opprinnelig av flere bygninger. Prestegårdslåna er den eneste eldre bygningen som er tilbake etter at de øvrige bygningene ble revet i 1960. Stabburet finnes og er foreslått reist igjen. Tunet består dessuten av nyere bebyggelse. Prestegårdslåna er et langt toetasjes bygg, og er trolig bygd i to etapper. Det antas at den første delen, herrestua og prestens bolig, ble reist i årene 1720-22. Før 1758 ble det satt opp et hus vest for presteboligen. Den ble ført på en liste over administrativt fredede objekter (i statens eie) i 1938. Saken om vedtaksfredning etter kulturminnelovens § 15 og §19, jfr. § 22 har pågått siden 1991, med endelig vedtak 7. mars 1996. Vedtaket omfatter både eksteriør, interiør og et visst areal rundt bygningen. Melhus prestegårdslån fastsettes til å ha nasjonal verneverdi.

## **Forventet utvikling av kulturmiljø i 0 - alternativet**

Situasjonen vil forbli tilnærmet uendret både på Heimdal og i områdene som omfattes av ny jernbanestrekning.

## Beskrivelse av effektene og vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø

### Konfliktnivå i forhold til potensialet for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner

I alternativ Heimdal 1 eksisterer ingen konflikt. For ny jernbanestrekning i Heimdal 2 vil man stort sett i hele tiltakets bredde og lengde fra Sandmoen i nord til Søberg i sør (unntatt i tunnelstrekningen) ha stor konflikt i forhold til potensialet for funn av skjulte automatisk fredede kulturminner.

### Kjente kulturminner og kulturmiljø som blir berørt

På Heimdal vil Tiller herredshus og bygningsmiljøet som representerer "stasjonsbyen" ligge så nært inntil tiltaket at det vil få konsekvenser. For Tiller herredshus vil jernbanelinjene som i dag ligger ca. 18 m unna veggliiv, komme henholdsvis 4 m fra veggliiv for Heimdal 1 og 7 m fra veggliiv for Heimdal 2. Det antas at bruken av bygningen vil bli mindre attraktiv og at dette vil kunne få uheldige konsekvenser. For bygningsmiljøet som representerer "stasjonsbyen" vil et av husene bli revet for å gi plass til ny adkomstveg mellom bygningene og jernbanesporene. Heimdal Meieri vil i liten grad bli berørt av tiltaket.

Innenfor tiltaksområdet på strekningen mellom Sandmoen og Søberg vil ingen kulturmiljø bli direkte berørt og innenfor influensområdet er det i første rekke gårdene som opprinnelig lå i fellestun på Havdal som vil bli berørt.

Innenfor tiltaksområdet på strekningen mellom Melhus og Søberg vil Loddgården bli liggende svært nært tiltaket. Innenfor influensområdet vil først og fremst miljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna bli berørt ved at eksisterende jernbanestrekning blir fjernet. Dette vil gi et positivt utslag som imidlertid blir oppveiet noe av at den nye jernbanestrekningen blir lagt i kulvert under grusryggen og kommer ut på jordet foran de verdifulle kulturmiljøene.

### Arealdeling/ barriere (fysisk og visuelt) / endring av terreng.

På Heimdal har jernbanen alltid vært en fysisk barriere mellom bebyggelsen på øst og vestsiden av jernbanen. Derfor vil en manifestering av barrieren ikke få så stor betydning for kulturmiljøet.

På strekningen mellom Sandmoen og Melhus vil den nye jernbanelinja medføre en deling av jordbruksareal spesielt for Stokkangårdene. Imidlertid vil en fjerning av eksisterende jernbanelinje kunne reetablere forbindelse mellom areal som har vært delt av denne. Det betyr at fordeler og ulemper i stor grad vil oppveie hverandre. På Havdal vil jernbanelinja vil bli en barriere mellom gårdstun som historisk har tilknytning til hverandre.

På strekningen mellom Melhus og Søberg vil den nye linja avskjære Loddgårdens skogeiendommer fra resten av eiendommen. Jernbanen vil også delvis bli en barriere mellom gården og Loddbekken som historisk har vært knyttet til gården bl.a. ved tidligere kverndrift. Ved Rye prestegård vil den nye traséen komme ut på jordet sør for tunet. Dette er et jorde som i dag er med på å holde fast og skape ro og harmoni foran det sårbare arealet rundt prestegårdslåna og kirka. Et inngrep i dette jordet vil derfor bety en vesentlig forringelse av situasjonen rundt det framskutte partiet med kirka og prestgården. En fjerning av eksisterende jernbanelinje vil imidlertid bøte på situasjonen, da denne passerer svært nær prestegårdslåna og kirkegårdens eldre deler slik den ligger i dag. Fjerningen vil også medføre at dagens jernbane som er en barriere ved Heimdal pleiehjem og Melhusgarden vil bli fjernet.

### Påvirkning av vibrasjoner

Vibrasjoner vil ikke påvirke Tiller herredshus vesentlig.

På strekningen mellom Sandmoen og Melhus vil Stu på Havdal være den gården som kommer tettest inntil tiltaket og dermed få mest belastning. Ner-Stokkan vil få positiv effekt ved at jernbanelinja som i dag er en vibrasjonskilde fjernes. Også andre kulturmiljø langs eksisterende jernbanetrasé kan oppnå positive effekter.

På strekningen mellom Melhus og Søberg vil vibrasjonsforholdene fra traséen være tilnærmet de samme som fra eksisterende trasé som blir nedlagt. For Loddgården vil situasjonen trolig bli vesentlig forverret, da vibrasjonskilden vil komme helt inntil gårdstunet som i dag ligger med relativt god avstand til eksisterende

jernbanetrasé. For øvrige kulturmiljø vil situasjonen stort sett bli bedre. Spesielt vil det svært sårbare miljøet rundt kirka og prestegårdslåna få en forbedret situasjon ved at eksisterende jernbane fjernes. Det svært verdifulle kulturmiljøet ved Melhus kirke, blir liggende tett inntil den nye jernbanetraséen. Dette kulturmiljøet er allerede i dag utsatt. Økt belastning som følge av vibrasjoner, kan muligens medføre uheldige konsekvenser for den fredede prestegårdslåna, og for kirka som allerede i dag har tårnet litt ute av lodd (strekningen er ikke utredet av NGI).

#### Strukturelle endringer

Siden Heimdal vokste til som ett tettsted rundt jernbanestasjonen, vil en plassering av godsterminalen ikke bli et fremmedelement for stedet, men snarere styrke jernbanens posisjon i tettstedsmiljøet.

På strekningen mellom Sandmoen og Melhus vil tiltaket kunne medføre til dels store strukturelle endringer. Den nye traséen vil flere steder, spesielt på Havdal skape soner med mindre attraktivt jordbruksareal som i neste omgang kan bli utbyggingsarealer. Fjerning av eksisterende jernbane vil kunne medføre at utbygd areal som i dag begrenses av jernbanen vil kunne bli utvidet.

På strekningen mellom Melhus og Sjøberg vil en fjerning av eksisterende jernbanetrasè kunne medføre store strukturelle endringer i Melhus sentrum og langs eksisterende jernbanetrasé opp til Kvammen. Lokalt vil jernbanen, avhengig av hvordan den kommer ut av kulverten, kunne føre til at adkomsten til kirka og prestegården må legges om.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, gjelder begge alternativer.

<b>GRUPPE 1a</b>	<i>Verdi</i>	<i>Effekter og konsekvenser</i>	<i>Endringens omfang</i>	<i>Konsekvensens betydning</i>
"Stasjonsbyen" Heimdal	Område fra rett etter århundreskiftet Representativ for "stasjonsbyen". LOKAL VERNEVERDI	Generelt vil tiltaket komme nærmere det verneverdige bygningsmiljøet, spesielt gjennom etablering av en adkomstvei mellom sporene og bebyggelsen. Adkomstvegen medfører at en av bygningene må rives.	Middels negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)
Tidligere Tiller Herredshus	Tidligere herredshus for Tiller Herred. Bygd i 1900. LOKAL VERNEVERDI	Sporområdene kommer mye nærmere inntil huset enn i dag (fra ca. 18m til ca. 4m) og hyppigere vibrasjoner vil på sikt kunne medføre og endret bruk av bygningen.	Stort negativt omfang	Middels negativ konsekvens (- -)
<b>GRUPPE 2a</b>	<i>Verdi</i>	<i>Effekter og konsekvenser</i>	<i>Endringens omfang</i>	<i>Konsekvensens betydning</i>
Heimdal Meieri	Meieribygdning fra 1897. Sterkt endret. LOKAL VERNEVERDI	Anlegget blir ikke vesentlig berørt av tiltaket.	Lite/intet omfang	Ubetydelig konsekvens (0)



### Konsekvensenes omfang og betydning, gjelder kun Heimdal 2.

FORNMINNER	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
Strekningen Sandmoen – Melhus	Topografi samt tidligere funn tilsier STORT FUNN-POTENSIALE	Stort potensiale for funn på hele strekningen.	Stort negativt omfang	Meget stor negativ konsekvens (---)
Strekningen Melhus- Søberg	Topografi, historiske kilder samt tidligere funn tilsier SVÆRT STORT FUNN-POTENSIALE	Stort potensiale for funn	Stort negativt omfang	Meget stor negativ konsekvens (---)

GRUPPE 1b	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
Loddgården	Eldre bygningsmiljø med sentral beliggenhet. LOKAL VERNEVERDI	Jernbanen vil komme så nært at den påvirker kulturmiljøet direkte	Stort negativt omfang	Middels negativ konsekvens (--)

GRUPPE 2b	Verdi	Effekter og konsekvenser	Endringens omfang	Konsekvensens betydning
Ner-Stokkan og Midti-Stokkan	To tun med eldre bebyggelse LOKAL VERNEVERDI	Tiltaket vil ikke komme nært inntil noen av gårdene. Fjerning av eksisterende linje vil gjøre at ulemper og fordeler utjevnes. Ner-Stokkan ligger nært eksisterende jernbanelinje og vil få positive ringvirkninger av at denne fjernes	Lite positivt omfang	Ubetydelig konsekvens (0)
Oppigarden, Stu og havdalshaugen på Havdal	Tun med eldre våningshus. LOKAL VERNEVERDI	Jernbanen vil krysse mellom gårdene og komme nært inntil Stu. Tiltaket blir en vesentlig barriere mellom gårdene som opprinnelig har hatt et fellesskap.	Middels negativt omfang	Liten negativ konsekvens (-)
Melhusgården	Røttene til sagatiden. Eldre bygningsmiljø. REGIONAL VERNEVERDI	Den nye jernbanen vil i liten grad berøre gården. Nåværende jernbanelinje deler gårdens arealer og passerer relativt nær bygningene. En fjerning av denne vil forbedre vilkårene for gården.	Middels positivt omfang	Middels positiv konsekvens (++)
Melhus pleiehjem	Eldre institusjonsbygning. LOKAL VERNEVERDI	Den nye jernbanen vil i liten grad berøre kulturmiljøet. Nåværende jernbane går tett innpå anlegget. En fjerning av denne vil forbedre situasjonen rundt kulturmiljøet.	Middels positivt omfang	Liten positiv konsekvens (+)
Melhus kirke og kirkegård	Steinkirke bygd i 1892 i nygotisk stil på sted hvor middel-alderkirke fra 1100-tallet har stått og der det kan ha vært et hedensk hov. NASJONAL VERNEVERDI	Ny jernbanetrase vil komme inn i liten kulvert under moreneryggen som kirken ligger på. Kirka vil i liten grad bli påvirket av tiltaket, men randsonen av kirkegården og adkomsten til kirka og kirkegården vil kunne bli berørt. Fjerning av dagens trasé på vestsida vil føre til en forbedring for kirka og kirkegården på denne siden	Lite/intet omfang	Liten positiv konsekvens (+)
Rye prestegård	Prestegårdslåna er fra tidlig 1700-tall og er fredet. Låna ligger rett sør for kirken. NAJONAL VERNEVERDI	Ny jernbanelinje vil komme ut av kulvert og vil lage en dyp skjæring på jordet foran prestgården. Dette vil forringe et viktig landskapstrekk som er med på å danne ro rundt anlegget i dag. En fjerning av dagens jernbanelinje som låna ligger svært nær vil forbedre situasjonen rundt selve låna.	Lite/intet omfang	Liten positiv konsekvens (+)

### Samlet vurdering av konsekvensene

Samlet anses lokaliseringalternativ Heimdal 1 å ha liten negativ konsekvens (-) og Heimdal 2 å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø.

Heimdal sentrum har en historie som er knyttet til jernbanen som drivkraft. Aktiviteten på jernbanen er derfor en del av stedets historiske fundament. Selv om det er lite igjen av bygningsmassen fra stedets oppbygging rundt århundreskiftet, er det verd å forsøke å ta vare på Tiller Herredshus og bygningsmiljøet

som gjenstår av den gamle "stasjonsbyen". Disse kulturmiljøene blir berørt av tiltaket og situasjonen vil være omtrent den samme i de to alternativene. I Heimdal 2 er konsekvensene i første rekke knyttet til konflikten med potensialet for funn av fornminner langs den nye jernbanetraséen mellom Heimdal og Melhus. Her er det et stort potensiale for funn av fornminner. Potensialet antas å være spesielt stort rundt Melhus kirke. For nyere tids kulturminner vil man ved å legge ned eksisterende jernbanestrekning og opprette en ny, forskyve ulempene (barrierevirkning, arealdeling og vibrasjoner) med jernbanetrafikken tilsvarende. På den nordlige del av strekningen vil ingen kulturmiljø bli direkte berørt. På den sørligste delen av strekningen vil Loddgården bli berørt på en negativ måte, mens det svært verdifulle kulturmiljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna på Rye prestegård vil få en liten forbedring i situasjonen dersom eksisterende jernbanestrekning blir fjernet til fordel for en ny. Den største konsekvensen av ny banestrekning vil trolig være de store strukturelle endringer som vil skje i kulturlandskapet over tid.

### **Avbøtende tiltak for kulturmiljø**

#### Tillemping av tiltaket

I Heimdal sentrum er situasjonen trang. Dersom det er mulig å tillemppe tiltaket slik at bredden minskes i stasjonsområdet, vil de fysiske konsekvensene for Tiller Herredshus kunne reduseres. Ved å fjerne foreslått adkomstveg i bakkant av bygningsmiljøet som representerer "stasjonsbyen" vil man kunne forhindre at en av bygningene rives.

På strekningen mellom Melhus og Sjøberg er det et spørsmål om ikke en forlengelse av tunnelen ville kunne hindre store terrenginngrep i nærheten av det sårbare miljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna og vesentlig forbedret situasjonen rundt disse.

#### Visuell skjerming

Ingen spesielle tiltak av hensyn til kulturmiljø.

#### Vibrasjonsdempende tiltak

Ingen spesielle tiltak av hensyn til kulturmiljø.

#### Strukturelle tiltak

Ingen spesielle tiltak av hensyn til kulturmiljø.

### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

På Heimdal vil avbøtende tiltak med flytting av Tiller Herredshus føre til at alt. Heimdal 1 vil kunne justeres til ubetydelig/ingen konsekvens (0) for kulturminner og kulturmiljø.

For alt. Heimdal 2 vil bare et drastisk tiltak som å forlenge tunnelen forbi det sårbare miljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna kunne endre vurderingene.

## **3.5 Samlet vurdering**

### **Brattøra**

Samlet anses lokaliseringalternativet på Brattøra å ha liten negativ konsekvens (-) for kulturminner og kulturmiljø. Det er ikke potensiale for funn av fornminner i området. Området har en historie som er knyttet til havn og jernbane, derfor har kulturminnene og kulturmiljøene fra nyere tid en forankring i miljøet. Det er i første rekke Tollboden som vil bli berørt ved en utvidelse av godsterminalen og hevingen av veganlegget. Bygningen er av nasjonal verneverdi. Bygningen har fra før mistet kontakten med sjøen. Tiltaket vil innebære at Tollbodens framtrepende posisjon i området svekkes. Tollboden er sårbar for ytterligere påvirkning og forringelse av det omkringliggende miljøet. Kulturmiljøet i Kanalhavna og Midtbyen for øvrig vil i liten grad bli påvirket, da eksisterende personspor danner "buffer" mot hovedtyngden av tiltaket.

## Leangen

Samlet anses samtlige av lokaliseringalternativene på Leangen å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø. Det er et stort potensiale for funn av fornminner i strekningen øst for Haakon VII's gate. Lade-Leangen-Rotvollområdet har en historie som både er knyttet til vikingtiden og til herregårdslandskapets tilblivelse på 1700-tallet, men også til områdets rolle som flyplass under 2. verdenskrig. På Lade er mye av det totale landskapet blitt forandret på grunn av industrireisningen i etterkrigstiden. Men flere mindre gårdsanlegg er bevart og ligger som "øyer" innimellom industribebyggelsen. På Leangen og Rotvoll ser man et større sammenhengende kulturlandskap med flere verdifulle enkeltobjekter. Det er nettopp det sammenhengende miljøet som gir området stor verneverdi og som gjør det sårbart for inngrep av den type som tiltaket utgjør. Spesielt vil alt. Leangen 2 vil være svært uheldig. I resten av området er det i første rekke Dronning Mauds Minne og Saxenborg gård som ligger slik til at de blir vesentlig berørt. For førstnevnte vil alt. Leangen 2 være minst fordelaktig fordi det beslaglegger større deler av parkanlegget og medfører riving/ flytting av Kappelangården. For Saxenborg gård vil alt. Leangen 3 med to spor langs Stavne-Leangen banen være svært uheldig og medføre riving/ flytting av det fredede anlegget. De perifere og svært verdifulle kulturmiljøene Lade kirke/ Lade gård og Ringve Museum, samt gårdsanlegget på Devle gård vil ikke bli berørt av tiltaket.

## Heimdal

Samlet anses lokaliseringalternativ Heimdal 1 å ha liten negativ konsekvens (-) og Heimdal 2 å ha stor negativ konsekvens (---) for kulturminner og kulturmiljø i forhold til dagens situasjon.

Heimdal sentrum har en historie som er knyttet til jernbanen som drivkraft. Aktiviteten på jernbanen er derfor en del av stedets historiske fundament. Selv om det er lite igjen av bygningsmassen fra stedets oppbygging rundt århundreskiftet, er det verd å forsøke å ta vare på Tiller Herredshus og bygningsmiljøet som gjenstår av den gamle "stasjonsbyen". Disse kulturmiljøene blir berørt gjennom nærføring/riving. Situasjonen vil være omtrent sammenfallende i de to alternativene.

I Heimdal 2 er konsekvensene i første rekke knyttet til konflikten med potensialet for funn av fornminner langs den nye jernbanetraséen mellom Heimdal og Melhus. Her er det et stort potensiale for funn av fornminner. Spesielt rundt Melhus kirke vil ethvert inngrep i terrenget kunne medføre funn av automatisk fredede kulturminner.

For nyere tids kulturminner vil man ved å legge ned eksisterende jernbanestrekning og å opprette en ny lenger øst, forskyve ulempene (barrierevirkning, arealdeling og vibrasjoner).

På den nordlige del av strekningen vil ingen kulturmiljø bli direkte berørt. På den sørligste delen av strekningen vil Loddgården bli berørt på en negativ måte, mens det svært verdifulle kulturmiljøet rundt Melhus kirke og prestegårdslåna på Rye prestegård vil få en liten forbedring i situasjonen dersom eksisterende jernbanestrekning blir fjernet til fordel for en ny. Den største konsekvensen av dette tiltaket vil trolig være de store strukturelle endringer som trolig vil skje i kulturlandskapet over tid.

<b>Deltema: Kulturmiljø</b>						
<b>Utredningsalternativ</b>						
<b>Sammenlig- ningsgrunnlag</b>	<b>Brattøra 1</b>	<b>Leangen 2</b>	<b>Leangen 3</b>	<b>Leangen 4</b>	<b>Heimdøl 1</b>	<b>Heimdøl 2</b>
Godsterminalen videreføres på Brattøra innen dagens arealgrenser.	Ingen konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner.	Stor konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner.	Stor konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner.	Stor konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner.	Liten konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner	Stor konflikt i forhold til potensielle for funn av fornminner på den nye jernbanestrekningen mellom Heimdøl og Melhus.
Nordre Avlastningsveg føres dagens terrengnivå på østsiden av bebyggelsen på Brattøra, langs Havnegata nord for terminalen og i bru over Nidelva.	Tollboden blir ikke direkte berørt, men helheten i bygningsmiljøet påvirkes av hevingen av veganlegget.	Rotvollområdet blir direkte berørt, og miljøet rundt Dronnings Mauds Minne blir vesentlig forringet.	Rotvollområdet blir direkte berørt.	Rotvollområdet blir direkte berørt, og blir delvis forringet.	Tiller Herredshus får anlegget tett inntil veggen og "stasjonsbyen" vil bli berørt ved at en bygning må rives.	Tiller Herredshus får anlegget tett inntil veggen og "stasjonsbyen" vil bli berørt ved at en bygning må rives.
Ilaspoet skal brukes som adkomst til vestlige havneområder og som hensettingsspor.	Det er ingen arealdeling, barrierevirkning eller endring av terreng, landform eller byform som påvirker historiske sammenhenger.	Schmettows vinkjeller og Kappelangården rives eller flyttes og Saxenborg blir berørt av økt trafikk på Stavne-Leangenbanen.	Schmettows vinkjeller og Saxenborg gård må rives eller flyttes.	Schmettows vinkjeller må rives eller flyttes, og Saxenborg blir berørt av økt trafikk på Stavne-Leangenbanen.	Det er ingen arealdeling, barrierevirkning eller endring av terreng, landform eller byform som påvirker historiske sammenhenger.	Tiltaket vil berøre Loddgården (nærføring)
	Midtre del av Havnegata nedlegges og Tollboden mister historisk referanse.	På Rotvoll vil tiltaket forsterke barrierevirkningen i kulturlandskapet.	På Rotvoll vil tiltaket forsterke barrierevirkningen i kulturlandskapet. Barrierevirkningen vil være noe mindre enn i Leangen 2.	På Rotvoll vil tiltaket forsterke barrierevirkningen i kulturlandskapet. Barrierevirkningen vil være noe mindre enn i Leangen 2.	Ingen konsekvenser av strukturelle endringer	Fjerning av eksisterende jernbanespor vil påvirke forholdene rundt Melhus kirke, prestegårdslåna på Rye og Melhusgården på en positiv måte og i stor grad oppveie de negative konsekvensene av ny jernbanelinje.
		Ingen konsekvenser av strukturelle endringer.	Ingen konsekvenser av strukturelle endringer.	Ingen konsekvenser av strukturelle endringer.	Ingen konsekvenser av strukturelle endringer	Arcaldeling og barrierevirkning som følge av ny jernbanelinje, veies opp av positive ringvirkninger ved fjerning av eksisterende linje.
		Byutvikling på Brattøra vil medføre endringer for kulturmiljøet, men mange kulturhistoriske elementer vil fortsatt bli stående i jernbanemiljøet.	Byutvikling på Brattøra vil medføre endringer for kulturmiljøet, men mange kulturhistoriske elementer vil fortsatt bli stående i jernbanemiljøet.	Byutvikling på Brattøra vil medføre endringer for kulturmiljøet, men mange kulturhistoriske elementer vil fortsatt bli stående i jernbanemiljøet.	Byutvikling på Brattøra vil medføre endringer for kulturmiljøet, men mange kulturhistoriske elementer vil fortsatt bli stående i jernbanemiljøet.	Tiltaket er et stort tiltak som over tid trolig vil medføre store strukturelle endringer i kulturlandskapet.
						Byutvikling på Brattøra vil medføre endringer for kulturmiljøet, men mange kulturhistoriske elementer vil fortsatt bli stående i jernbanemiljøet.
	<b>Samlet vurdering :</b> Liten negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering :</b> Stor negativ konsekvens (---)	<b>Samlet vurdering :</b> Stor negativ konsekvens (---)	<b>Samlet vurdering :</b> Stor negativ konsekvens (---)	<b>Samlet vurdering :</b> Liten negativ konsekvens (-)	<b>Samlet vurdering :</b> Stor negativ konsekvens (---)

### 3.6 Konsekvenser under anleggsfasen

#### For områder der det er potensiale for funn av fornminner

Krav om arkeologisk forundersøkelse gjelder også for eventuelle områder/arealer som vil bli direkte berørt i anleggsfasen. Omfanget av anleggsvirksomheten med arealbehov og transportveger og alternative lokaliseringer av midlertidige anlegg til bruk i anleggsfasen er omfattende og kan få store konsekvenser for skjulte automatisk fredete kulturminner.

Dersom det påvises arkeologiske funn underveis i anleggsarbeidet vil en arkeologisk undersøkelse kunne medføre forsinkelse i anleggsarbeidet og utsettelse av ferdigstillingen av prosjektet.

#### For kjente kulturminner og kulturmiljø

Anleggsperioden vil ta 2-3 år og direkte berøring og vibrasjoner vil kunne gi konsekvenser for kjente verdifulle og sårbare kulturminner og kulturmiljøer.

### 3.7 Overvåkning av konsekvenser i anleggsfasen

#### For områder der det er potensiale for funn av fornminner

Uavkortet i alle områder gjelder den generelle aktsomhets- og meldeplikten under opparbeidelsen, jfr. § 8 i Kulturminneloven. Dersom en under opparbeidelsen skulle støte på noe spesielt i grunnen (mulig fredet kulturminne), må en stanse arbeidet og varsle ansvarlig myndighet.

#### For kjente kulturminner og kulturmiljø

Det bør utarbeides et program for miljøoppfølging av kulturminnene og kulturmiljøene i området. Dette programmet skal bidra til at tiltaket blir til minst mulig ulempe for de berørte. Tiltak og krav til utførelse detaljeres i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan.

Programmet skal være:

- Styringsredskap for Jernbaneverkets prosjektledelse
- Utgangspunkt for oppfølging av entreprenører
- Dokumentasjon i forhold til oppfølging og kontroll fra relevante fagmyndigheter
- Grunnlag for justering av avbøtende tiltak

For kulturmiljø vil det være viktig å ivareta følgende hensyn:

Anleggsarbeidene skal ikke medføre skader på kulturhistorisk viktige enkeltobjekter eller sammenhenger.

### 3.8 Videre behov for undersøkelser

Det vil være behov for nærmere befarings- og undersøkelser av potensialet for funn av fornminner på strekningen mellom Sandmoen og Melhus.

Etter 1 års driftstid skal det gjennomføres etterundersøkelser av vibrasjonskonsekvensene. Hvis forutsetningene i konsekvensutredningen ikke er oppfylt, skal Jernbaneverket utrede og vurdere iverksetting av ytterligere avbøtende tiltak

Det vil være nødvendig å følge opp med nye vibrasjonsmålinger blant annet ved de antikvarisk verdifulle bygningene og kulturmiljøene som ligger innenfor/ eller tett inntil tiltaksområdet.

### 3.9 Kilder

Arbeidet bygger på eksisterende grunnlagsmateriale, kontakt med Byantikvaren i Trondheim, Kulturavdelingen i Sør-Trøndelag fylkeskommune og befaringer i området. For vurdering av konsekvenser av tiltaket har plan- og profiltegninger fra Interconsult, samt rapport om vibrasjoner fra NGI, ligget til grunn for beskrivelsen.

#### Skriftlige kilder:

- Bygdebøker for Melhus
- Bygdebok for Tiller
- Fredede hus og anlegg i Sør Trøndelag
- Nasjonale registrering av verdifulle kulturlandskap. Fylkesmannes landbruks- og miljøvernavdeling, rapport nr.6 1994
- Rotvoll gård, en illustrasjon av dagens situasjon og noen fremtidige muligheter, januar 1998, Eileen Garmann Johnsen
- Sjøvegen, områdeplan, et boligområde på Nedre Charlottenlund i Trondheim, januar 1997, Eileen Garmann Johnsen
- Sjøvegen, et boligområde på Nedre Charlottenlund i Trondheim, August 1996, Eileen Garmann Johnsen / Erik Selmer
- Godsterminal i Trondheim. Områdeanalyse, Diplomoppgave NTH 1995, Wibeke Knudsen
- Trondheim byleksikon, Kunnskapsforlaget 1996
- Ringve, Haakon Odd Christiansen, 1987
- Lade, fra saga til samtid, Wilhelm Støren, 1973

#### Kontaktpersoner:

- Trondheim kommune; Byantikvaren i Trondheim v/ Gunnar Hougen og Gunnar Sandvik samt Trondheim Bydrift.
- Sør-Trøndelag fylkeskommune v/ kulturvernkonsulent Astrid Storøy, arkeolog Kristin Prestvold, kulturvernkonsulent Marie Louise Anker.
- Jernbaneverket Region Nordv/ John Stephen Skjøstad og Finn Herje, samt Brukontoret ved Halvorsen.

## 4. REKREASJON

### 4.1 Generelt om deltemaet

#### **Innledning**

Denne delen av konsekvensutredningen tar for seg rekreasjon i og tilgjengelighet til/gjennom lokaliseringalternativene som er vurdert. Det er lagt vekt på bruken av områdene i dag, planstatus og visjoner for områdene (foreliggende planer). Deltemaet er beskrevet på følgende måte i godkjent utredningsprogram datert 05.10.98:

*Konsekvenser for en sammenhengende grønnstruktur av friluftsområder, friområder, turvegdrag, turområder og adkomst til slike skal beskrives, spesielt med sikte på barrierevirkninger.*

## Definisjoner

Rekreasjonsbegrepet favner vidt og omfatter alt vi definerer som fritidsaktiviteter utendørs. Eksempler på slike aktiviteter er sport, idrett, lek og opphold. Den mest vanlige rekreasjonsaktiviteten er i følge undersøkelser spaserturer hvor motivet er mosjon og miljøforandring. For mange står opplevelse av natur- og kulturlandskap sentralt som en kontrast til bytilværelsen. Opphold i hager er også plassert inn under rekreasjonsbegrepet.

Områder for rekreasjon kan inndeles etter avstand fra brukernes bosted:

Nærrområder: lekeplasser, løkker, parker, hager og grønne lunger i eller ved tettbebyggelsen, badeplasser, ake- og skibakker, turveier og -stier, gang- og sykkelveger, med mer.

Dagsturområder: markaområder og tilgjengelige kulturlandskap dvs. rekreasjonsområder i nærheten av tettbebyggelsen (eks. Rotvoll).

Flerdagsturområder: større naturområder.

Det aktuelle tiltaket vil få konsekvenser for de to førstnevnte kategorier av områder.

## Tiltaks- og influensområde

Med tiltaksområde menes det arealet som tiltaket fysisk berører. Med influensområde menes det geografiske området hvor tiltaket kan forventes å få konsekvenser for innbyggerne. For rekreasjon er det naturlig å betrakte influensområdet som bydelsnivået for nærrområder og hele byen for dagsturområder.

## Verdivurdering/sårbarhetsanalyse

Rekreasjonsverdien i et område kan sies å være stor når området gir et godt og allsidig tilbud til mange brukere og et stort potensiale for mer bruk. Rekreasjonsverdien kan sies å være middels når området har en del brukere, og potensiale for mer bruk.

Rekreasjonsverdien er liten når området har få brukere og lite potensiale for økt bruk.

## Beskrivelse av effekter og vurdering av konsekvenser

Tiltaket kan få konsekvenser for rekreasjon ved:

- Økt barrierevirkning gjennom reduksjon av antall krysningspunkter, endret utforming av krysningspunkter eller økte avstander.
- Direkte arealforbruk av områder for rekreasjon (gjelder også oppdeling av grønne arealer).
- Redusert opplevelsesverdi på grunn av støy og endringer av landskapet.

Betydningen av fysiske endringer for rekreasjon har sammenheng med hvilke endringer tiltaket påfører områder som brukes til rekreasjon, hvilke og hvor store brukergrupper som blir berørt og hvilken betydning området har for rekreasjon.

<i>Berørte områders type, funksjon, kvaliteter osv.</i>	<i>Hvordan og i hvilket omfang berøres disse forholdene.</i>	<i>Endringens/ tiltakets omfang</i>
Type rekreasjonsområde. Størrelse. Bruk, tilrettelegging og tilgjengelighet. Potensiale. Spesielle kvaliteter.	Arealforbruk i dekar ( evt. gjenvunnet areal ). Spesielle opplevelseskvaliteter som berøres. Hvordan området deles opp ( restarealenes størrelse og form, inngrep i stinett, barrierevirkning med mer ). Støynivå ( forverring eller forbedring, ref. også anbefalte retningslinjer). Antall brukere; områdets andel av totalt bruksvolum	Endringens eller inngrepets omfang innplasseres på følgende 5-delte skala: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stort negativt</li> <li>• Middels negativt</li> <li>• Lite / intet</li> <li>• Middels positivt</li> <li>• Stort positivt</li> </ul>

## Bakgrunnsmateriale

Tiltaket er vurdert opp mot følgende planer i Trondheim kommune:

### *Handlingsplan for friluftsliv.*

Handlingsplan for friluftsliv sier at målet for forvaltningen av utfartsterrenget er å sikre naturkvalitetene og mangfoldet. Det skal legges til rette for et mest mulig allsidig friluftsliv og en flerbruksutnytting av utfartsterrenget. Prioriterte områder er friområder som ligger nær boligstrøk og bykjerner.

### *Melding om grønnplanen*

Melding om grønnplanen varsler en vektlegging av rekreasjonsverdien av strandsonen med randsoner og bakland. Kommunen ønsker derfor å regulere og sikre et sammenhengende belte for friluftsliv langs strandsonen.

### *Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim*

Hovedmålet med planen er at framkommeligheten for gang- og sykkeltrafikken skal bedres ved utbygging av sammenhengende og attraktive vegnett for gående og syklende. Gang- og sykkeltrafikkens andel av transport skal øke.

Tiltaket er vurdert opp mot følgende planer i Melhus kommune:

### *Kommuneplanens arealdel*

I kommuneplanen er tiltaks- og influensområdet vist som NLF- område. Det er ingen spesielle rekreasjonsinteresser i området ut over generell bruk av nærområder.

## 4.2 Rekreasjon på Brattøra

### **Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur**

Områdene langs kanalen, brukes i dag til rekreasjon (spaserturer m.m). Det er adkomst ut til Brattøra og Hurtigbåtkaia i tunnel under godsterminalen langs Ravnkøløpet. Langs Havnegata ut til Pirsenteret er det opparbeidet gang-/ sykkelveg. Rundt Pirterminalen og ved inngangen til Pirsenteret er det opparbeidet mindre grøntarealer.

I Melding om grønnplan er ingen områder på Brattøra beskrevet. Skansenområdet er det nærmeste regulerte friområde. Friområdet omfatter gamle festningsanlegg (Kongens bastion), småbåthavn og opparbeidet plass ved Skansen bru. Det er gangforbindelse mellom områdene under Skansenbrua.

Gang- sykkelvegplanen viser en forbindelse over kanalen parallelt med Skansenbrua, langs Vestre Kanalkai / Fosenkaia og bort til Sentralstasjonen.

*Ill. 45: Utsnitt av Melding om grønnplan og plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim*

### **Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger**

#### Krysningsmuligheter

Rekreasjonsinteressene på Brattøra knytter seg i stor grad til opplevelsen av sjøen og kanalen samt aktiviteten på havneområdet. Tilgjengeligheten fra Midtbyen til havna og sjøen er derfor viktig for rekreasjon. Det er i dag to adkomster fra Midtbyen og ut på Brattøra. Den ene er gang- sykkelveg langs Havnegata under Nidelv bru, den andre er undergangen langs Ravnkøløpet.

Undergangen ved Skansenbrua er viktig for adkomsten fra Midtbyen ut til Skansen og Ila Pir.

*Ill. 46 : Tilgjengelighet på tvers av jernbanens område.*



### Områder med rekreasjonsinteresser.

Tradisjonelt har havna vært brukt til spaserturer for å se på båter og virksomheter knyttet til sjøen og havna. Muligheten for ferdsel langs sjøfronten ytterst og langs kanalen, er derfor av stor betydning.

Sjøbadet på vestsiden av St. Olavs pir ble anlagt i 1930 årene og fremdeles et populært badested. Adkomsten hit skjer gjennom undergangen ved Ravnkløløpet.

Skansenområdet benyttes til turgåing og opphold, spesielt i sommersesongen. Stranda nedenfor Ilsvikøra er mye benyttet av barn i området til lek.

### *Ill.47: Områder av betydning for rekreasjon*

#### **Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet**

Ved en fortsatt drift av eksisterende godsterminal vil dagens situasjon på Brattøra opprettholdes. Størst endring er knyttet til bruken av Ilaspolet til hensettingsspor, som vil kunne gi økt barrierevirkning mellom bebyggelsen i Skansen/ nedre del av Ila og havneområdene/ sjøen. Rekreasjonsverdien i denne delen av området vil derfor kunne bli endret mens mulighetene for rekreasjon på Brattøra endres lite i forhold til dagens situasjon.

Andelen boliger i Midtbyen vil øke. Dette vil føre til større behov for på rekreasjonsområder i og nær byen. Trolig vil bruken av Brattøraområdet til rekreasjon øke. Dette vil aktualisere behovet for bedre tilrettelegging av arealer til dette formål. Den planlagte gang-/sykkelvegforbindelsen fra Skansen til Sentralstasjonen vil øke tilgjengeligheten til og dermed også muligheten for rekreasjon på Brattøra. Sjøsidene på Brattøra har stort potensiale for rekreasjon gjennom tilrettelegging for rekreasjonstilbud (for eksempel nytt badeanlegg) og økt tilgjengelighet.

#### **Beskrivelse av effekter av tiltaket på Brattøra**

##### Krysningsmuligheter

Terminalen utvides østover og Havnegata/ nordre Avlasningsveg med gang- og sykkelveg heves opp over terminalområdet. Det opparbeides gangforbindelse fra Fosenkaia til Hurtigbåtkaia gjennom Sentralstasjonen, under godsterminalen og gjennom bebyggelsen på Brattørkaia.

##### Områder med rekreasjonsinteresser

Ingen områder med interesse for rekreasjon blir direkte fysisk berørt av Brattøra 1-alternativet.

### *Ill 48 : Dagens og framtidig situasjon*

#### **Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Brattøra**

##### Barrierevirkning

Forbindelsen under Ravnkløløpet opprettholdes. Gang-og sykkelvegen langs Havnegata/ Nordre Avlastningsveg heves opp over terminalen og dette fører til at adkomsten ut til sjøen fra Midtbyen blir lenger ( 300m) og vil inneholde større høydeforskjeller enn i dag ( bru 7 m over dagens terreng). Ny adkomst til under terminalen (som er en del av tiltaket) vil gjøre avstanden fra byen og ut til sjøen og Hurtigbåtkaia kortere. Økt tilgjengelighet er positivt for rekreasjon, men løsningen under godsterminalen gjennom to store bygg, virker lite attraktiv. Behovet for opprustning av Ilaspolet faller bort og barrierevirkningen i Nedre Ila/Skansenområdet reduseres sannsynligvis i forhold til 0-alternativet.

##### Direkte arealforbruk av områder for rekreasjon

Ingen reduksjon.

### Redusert opplevelsesverdi på grunn av støy og endringer av landskapet

Rekreasjon på Brattøra er ikke knyttet opp mot ønske om å oppleve ro og uberørt natur. Fortsatt godsterminaldrift på området anses ikke som negativt for rekreasjon.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Brattøra 1.

	<i>Vestre del</i> <i>Området fra sentralstasjonen og vestover</i>	<i>Østre del</i> <i>Øst for Sentralstasjonen</i>
<i>Rekreasjonsverdi</i>	Middels	Liten
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Etablerer gangforbindelse gjennom Sentralstasjonen og ut til Hurtigbåtkaia (lang undergang som en del av tiltaket)  Barrierevirkningen aktivitet på Ilasporet reduseres	Havnegata/ Nordre Avlastningsveg heves slik at avstanden langs gang- sykkelvegen fra Midtbyen til sjøen forlenges og strekningen får større høydeforskjell.
<i>Endringens omfang</i>	Middels positivt omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens Betydning</i>	Middels positiv konsekvens (++)	Middels negativ konsekvens (- -)

Samlet anses konsekvensene for rekreasjon i Brattøra 1-alternativet å være ubetydelige (0). Dette begrunnes i at positive konsekvenser oppveier ulempen knyttet til hevet veganlegg. Økt tilgjengelighet fra Fosenkaia og ut til Ytre Basseng (ny undergang som en del av tiltaket), at arealer med verdi for rekreasjon ikke blir direkte berørt og at behovet for Ilasporet reduseres.

### **Avbøtende tiltak for rekreasjon**

- Undergangen gjennom Sentralstasjonen og under godsterminalen bør forlenges slik at den knytter seg direkte til Fosenkaia og byen, og dermed ikke oppleves som en intern undergang bare for passasjertrafikk mellom jernbanen og Fosenkaia. Forbindelsen må legges til rette for sykkeltrafikk.
- Opparbeidelse av et sammenhengende gang- sykkelvegnett på Brattøra via Ravnkløløpet og Skansenbrua vil virke positivt for rekreasjon.

### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

Avbøtende tiltak for Brattøra 1- alternativet anses ikke i å påvirke konsekvensene for rekreasjon som ubetydelige (0).

## **4.3 Rekreasjon på Leangen**

### **Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur**

Tiltaksområdet strekker seg fra Lilleby skole i vest, til Charlottenlund stasjon i øst. Hoveddelen av tiltaksområdet ligger kilt inn i et blandet industriområde. I vest berører terminalen bolig- og parkområder og i øst går den gjennom landbruksområder.

Tiltaksområdet ligger, sammen med industriområdet, som en barriere mellom boligområdene i sør og friområdene på Lade i nord. Kvaliteten på forbindelsen fra boligområdene i sør til turdraget langs sjøen varierer. Det er i dag 5 underganger for gang-/ sykkeltrafikk langs den berørte

jernbanestrekningen på ca. 3 km ( inkludert undergang i Thonning Owesens gate under Stavne-Leangenbanen). Det er dessuten registrert noen ureglementerte tråkk utenom de tilrettelagte undergangene.

Det sammenhengende reguleerte friområdet langs strandsonen på Lade er et attraktivt område for friluftsliv og rekreasjon. Det er opparbeidet tursti fra Ladehammeren til Leangen gård, og videre langs Statoiltomta til Rotvollneset. Fagerheimtomta er under regulering til friområde. I Melding om grønnplan og i Handlingsplan for friluftsliv er turdraget langs Lade og Rotvoll planlagt videreført til Malvik (dette planarbeidet har startet).

Mellom industritomtene, boligene og jernbanen ligger det i dag brakkområder. Slike arealer vil alltid ha betydning for lek og opphold i nærheten av boliger. I tillegg fungerer områdene som buffersone, mellom boligbebyggelsen og jernbane- og industriarealene.

Parken ved Dronning Mauds Minne nærmest Dalen Hageby er tydelig i bruk til lek.

På Rotvoll er det et større sammenhengende kulturlandskapsområde som knytter seg til friområdet langs sjøen. Rotvollområdet synes å ligge godt til rette for flerbruk mellom landbruk og rekreasjon. Mange bruker i dag Rotvollområdet som turområde i seg selv, men også som utgangspunkt eller endepunkt for turer på Ladestien. I handlingsplan for Friluftsliv er opparbeidelse av turdraget Rotvoll - Brundalen - Dragvoll en prioritert oppgave.

Fem områder avmerket i Melding om grønnplan (områder med sterk grønn interesse/ønsket grøntdrag) berøres av tiltaket:

1. Forbindelsen fra Brundalen over Rotvoll og ned til strandsonen.
2. Forbindelsen langs Haakon VII's gate og ned til friområdet ved Leangen gård.
3. Forbindelse fra Strindheim skole og over til friområdet ved Leangen gård (Bromstadveien).
4. Forbindelsen fra Dronning Mauds Minne og over til friområdene (ballbanene) på Lade, Korsvika og Ringve botaniske hage.
5. Ønsket grøntdrag fra undergangen ved Lilleby skole og over til friområdene ved Lade kirke og videre til Korsvika og ballbanene.

### *Ill. 49 : Utsnitt av Melding om grønnplan og plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim*

#### **Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger**

##### Krysningsmuligheter

Tilgjengeligheten fra boligområdene i sør til friområdene og strandlinjen i nord er avhengig av at det finnes krysningsmuligheter på tvers av jernbanen. Det finnes i dag følgende forbindelser:

- 2 underganger langs Thonning Owesens gate ( en under Stavne/Leangenbanen og en under hovedsporet)
- Undergang under Stavne/ Leangenbanen ved Dronning Mauds Minne (ender i dag blindt, dvs. har ingen funksjon).
- Undergang ved Leangen allè
- Undergang langs Haakon VII's gate
- Overgang ved Schmettows allè

Undergangen ved Lilleby skole ligger utenfor tiltaksområdet og er derfor ikke tatt med i listen over.

### *Ill. 50 : Tilgjengelighet på tvers av jernbanen*

#### Hager og brakkarealer rundt boliger.

Brakkområdene langs jernbanen er viktige buffersoner mellom boliger og ulike typer virksomhet. Brakkarealene skaper avstand til nærings- og industrivirksomhetene og kan bla. hindre innsyn og forstyrrelser i forbindelse med opphold utendørs. I tillegg er de med å gir hagene "grønne vegger". De ubebygde områdene er også potensielle og spennende lekeområder for barn.

#### Sårbare sammenhenger

Kulturlandskapet fra Øvre Rotvoll og ned til sjøen og sammenhengen med friområdene på Lade og Ladestien, har stor verdi for rekreasjon ikke bare i nærmiljøet, men for hele Trondheims befolkning. Det bynære kulturlandskapet på Rotvoll med åpenhet, utsyn og variasjon i landskapet (skogkledde koller, åpne jorder og strandlinjen med skog og berg) er unikt i Trondheimsregionen.

#### *Ill. 51: Områder av betydning for rekreasjon*

#### **Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet**

Det foregår i dag en fortetting av boliger sentralt i Trondheim. Dette fører til sterkere press på de bynære rekreasjonsarealene. En sannsynlig utvikling er derfor at bruken av området til rekreasjon vil øke. Forbindelsene i Melding om grønnplan og i Plan for gang- og sykkeltrafikken forutsettes opparbeidet.

#### **Beskrivelse av effekter av tiltaket på Leangen**

##### Krysningsmuligheter

Bromstadvegens forlengelse regnes ikke som en del av tiltaket, men ligger inne som en forutsetning. Vegen vil representere en ny krysningsmulighet over jernbanen også for forgjengere og syklistene. Vegen representerer en forbindelse som grønnplanen legger opp til og vil erstatte dagens undergang ved Leangen allé.

Det er for alle alternativer innarbeidet ny planfri kryssing over Ladeforbindelsen/ Haakon VII's gate parallelt med terminalen.

Følgende oversikt viser hva som skjer med dagens krysningspunkter i de ulike alternativene:

	<i>T. Owesens gate - Stavne-Leangenbanen</i>	<i>T. Owesens gate - hovedsporet</i>	<i>Stavne-Leangenbanen v/ Dr. Mauds Minne ( ender i dag blindt)</i>	<i>Undergang Leangen Allé</i>	<i>Undergang i Haakon VII's gate</i>	<i>Overgang i Schmettow's allé</i>
<i>Leangen 2</i>	Opprettholdes	Ny undergang ved Lademoen kirkegård	Fjernes	Fjernes (erstattes av Bromstadvegens forlengelse)	Undergangen forlenges til ca. 35 m.	Heves og går over 3 spor
<i>Leangen 3</i>	Opprettholdes	Opprettholdes/ utvides	Fjernes	Fjernes (erstattes av Bromstadvegens forlengelse)	Undergangen forlenges til ca.35 meter.	Heves og går over 2 spor
<i>Leangen 4</i>	Opprettholdes	Ny undergang ved Lademoen kirkegård	Fjernes	Fjernes (erstattes av Bromstadvegens forlengelse)	Undergangen forlenges til ca. 20 m.	Heves og går over 2 spor

### Hager og brakkarealer rundt boliger

#### *Hager langs Stavne-Leangenbanen*

Stavne-Leangenbanen justeres i alle alternativene. Boligene og hagene nærmest Innherredsveien vil på grunn av støyskjermingstiltak, få dårligere solforhold.

#### *Parken ved Dronning Mauds Minne*

Lekeplassen ved Dronning Mauds Minne vil ikke bli direkte berørt, men den nordlige delen av den ikke vedlikeholdte delen av parkområdet fjernes i Leangen 2. I Leangen 3 og 4 vil en større del av parkområdet bevares.

#### *Hager og brakkområder ved Dalen Hageby.*

Brakkmark (potensiale for lek og verdifull buffersoner) i nærområdet til boligene på Dalen vil i stor grad forsvinne i Leangen 2. I Leangen 3 og 4 vil områdene opprettholdes i langt større grad. Hagene på Dalen Hageby vil i Leangen 2 grense helt opptil ny støyvoll.

### Sårbare sammenhenger

#### *Kulturlandskapet på Rotvoll.*

Sporutvidelse og økt jernbaneaktivitet vil representerer en endret situasjon for opplevelsen av det rolige landskapet på Rotvoll. Området inngår som en del av grøntdraget som skiller tettbebyggelsen i Trondheim fra villaforstedene lenger øst.

#### *Ill.52 : Dagens og framtidig situasjon på Leangen*

### **Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Leangen**

Konsekvenser av støy for boliger (og hager) er vurdert i egen støyrapport fra Sintef.

#### Barrierevirkning.

Antall krysningspunkter vil forbli uendret (p.g.a. at Bromstadvegens forlengelse forutsettes bygd) og det vil bli en jevnere fordeling av krysningsmuligheter langs strekningen. Godsterminalen vil gjennom økt arealforbruk og generelt økt aktivitet i større grad enn i 0-alternativet antakelig oppleves som en barriere mellom boligområdene i sør og friområdene langs sjøen i nord. Spesielt gjelder dette på Rotvoll.

#### Direkte arealforbruk av områder for rekreasjon

#### *Hagene øst for Stavne - Leangenbanen.*

Jernbanespooret legges om slik at det nærmest terminalområdet får større avstand til boligene i forhold til dagens situasjon. Dette vil være positivt for bruken av hagene. Behov for støyskjermer vil imidlertid innebærer at lysforholdene ikke endres vesentlig. Nærmere Stavne-Leangentunnelen vil jernbanespooret ligge som i dag. Med støyskjermer vil dette føre til en reduksjon av sol og lys i hagene.

#### *Hagene vest for Stavne - Leangenbanen.*

Omleggingen av traseen ha liten innvirkning for bruken av hagearealer.

#### *Brakkarealet ved Dalen Hageby og parken ved Dronning Mauds Minne.*

Brakkarealene og parken representerer buffersoner og potensielle lekearealer ved boligene og det anses derfor svært uheldig at disse arealene forsvinner. Det er ikke registrert utstrakt bruk av arealene i dag. Brakkarealene og parken ved Dronning Mauds Minne berøres mest i Leangen 2.

#### Redusert opplevelsesverdi på grunn av støy og endringer av landskapet

Rekreasjonsverdien av en del hager som ligger nærmest tiltaket vil bli redusert på grunn av terrengendringer og redusert lystilgang. Konsekvensene er størst i Leangen 2-alternativet.

Utvidelsen av sporområdet og aktiviteten på terminalen i Rotvollområdet vil virke negativt for opplevelsen av Rotvollandskapet. Støybildet vil bli endret som en følge av terminalen. Terminalen vil i liten grad påvirke omfanget av turgåing i området, men opplevelsen av et forholdsvis rolig kulturlandskap vil bli forringet.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, Leangen 2:

	<i>Vestre del</i> <i>Boligområdene, Lademoen kirkegård og Dronning Mauds Minne</i>	<i>Midtre del</i> <i>Industriområdet</i>	<i>Østre del</i> <i>Rotvoll</i>
<i>Rekreasjonsverdi</i>	Middels	Lav	Stor
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Undergangen ved T. Owesens gate flyttes 220 meter lenger vest.  Rekreasjonsverdien av hagearealer vil bli redusert  Brakkmarksområdene som representerer bufferzoner og potensielle lekearealer nær boligene reduseres.	Undergangen ved Leangen Alle fjernes (erstattes av Bromstadvegens forlengelse eller undergangen ved Haakon VII's gate).	Undergangen langs Haakon VII's gate forlenges.  Endret støybilde vil redusere opplevelsesverdien av området som er mye brukt til rekreasjon  Etablering av ny planfri kryssing langs terminalen over Haakon VII's gate.
<i>Endringens omfang</i>	Stort negativt omfang	Lite / intet omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Stor negativ konsekvens (---)	Ubetydelig negativ konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (--)

Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være store negative (---) for Leangen 2. Dette begrunnes i økt barriereeffekt (opplevelsesmessig), reduksjon av oppholdsarealer ved boligområder langs Stavne-Leangenbanen og på Dalen Hageby (brakkmark og parkarealer ved Dronning Mauds Minne), redusert rekreasjonsverdi av hagearealer (reduisert lystilgang), samt endret støybilde og aktivitet i et av Trondheims mest brukte rekreasjonsarealer (Rotvoll). Konsekvenser av støy nær boliger er vurdert i egen støyrapport.

#### Konsekvensenes omfang og betydning, Leangen 3 og 4:

	<i>Vestre del</i> <i>Boligområdene, Lade kirkegård og Dronning Mauds Minne</i>	<i>Midtre del</i> <i>Industriområdet</i>	<i>Østre del</i> <i>Rotvoll</i>
<i>Rekreasjonsverdi</i>	Middels	Lav	Stor
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Undergangen ved T. Owesens gate flyttes 220 meter lenger vest (gjelder bare Leangen 4)  Rekreasjonsverdien av hagearealer vil bli redusert	Undergangen ved Leangen Alle fjernes (erstattes av Bromstadvegens forlengelse eller undergangen ved Haakon VII's gate).	Undergangen langs Haakon VII's gate forlenges.  Endret støybilde vil redusere opplevelsesverdien av området som er mye brukt til rekreasjon  Etablering av ny planfri kryssing langs terminalen over Haakon VII's gate.
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Lite / intet omfang	Middels negativt omfang
<i>Konsekvensens Betydning</i>	Middels negativ konsekvens (- -)	Ubetydelig negativ konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (- -)

Samlet anses konsekvensene for Leangen 3 og 4 å ha middels negativ konsekvens (--) for rekreasjon. Dette begrunnes i økt barriereeffekt ( opplevelsesmessig), redusert rekreasjonsverdi av hagearealer (redusert lystilgang) samt økt støy og aktivitet i et av Trondheims mest brukte rekreasjonsarealer (Rotvoll). Konsekvenser av støy nær boliger er vurdert i egen støyrapport.

#### **Avbøtende tiltak for rekreasjon**

- For å minske de negative konsekvensene for hagene langs Stavne-/ Leangenbanen vil avbøtende tiltak være å vurdere bruk av støyskjermer som slipper igjennom lys. Gjelder alle alternativer.
- Det foreslås at det bygges en gangbru fra Dronning Mauds Minne og over til området ved Rossmo. Denne forbindelsen er med i melding om Grønnplan. Overgangen vil ligge riktig med tanke på tilgjengeligheten fra boligområdene og over til sentrale områder på Lade og strandlinjen. Gangbrua vil ligge mellom Dalen Hageby og boligene langs Stavne-Leangenbanen og i sentral linje fra de tunge boligområdene på Persaunet. Dette vil øke antall krysningsmuligheter i forhold til dagens situasjon. Gjelder alle alternativer.
- For å minske de negative konsekvensene i Leangen 2-alternativet ved at brakkeområder forsvinner, vil et avbøtende tiltak være å opparbeide arealene foran Dronning Mauds Minne til en bydelspark.

#### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

En ny overgangsbru mellom Dronning Mauds Minne og Lade friområde vil være gi en forbedret situasjon i den vestlige delen av terminalområdet, med tanke på tilgjengelighet mellom boligene i sør og friområdet i nord (redusert barrierevirkning).

Ved bygging av støyskjermer som slipper igjennom lys vil ny trase langs Stavne-Leangenbanen i liten grad påvirke rekreasjonsverdien i hagene.

Reduksjon av bufferområdet mellom bolig og industri vil til tross for avbøtende tiltak (opparbeidelse av en bydelspark) ha negativ konsekvens for rekreasjon/lek nær boligene på Dalen Hageby.

Gjennomføring av avbøtende tiltak anses ikke å påvirke vurderingen av konsekvensene som store negative for Leangen 2 (---) og middels negative for Leangen 3 og 4 (--).

## **4.4 Rekreasjon på Heimdal**

### **Eksisterende situasjon, beskrivelse av grønnstruktur**

#### Terminalområdet (Heimdal 1 og 2)

Området består i dag av spredt industri med rester av naturmark og myr. Tiltaksområdet grenser mot boligområder i øst, og daldraget ned mot Klett i vest. I nord vil terminalområdet strekke seg forbi Heimdal stasjon/sentrum og et stykke ned langs grøntdraget i Bjørndalen.

Det er i dag 3 planfrie kryssinger i området og en planovergang nord for Heimdal stasjon. Disse forbinder boligområdene i øst med sentrum og jernbanestasjonen.

Grøntområdet nord for Heimdal stasjon ned mot Bjørndalen er i Melding om grønnplan merket av som sterk grønn interesse/ønsket grøntdrag. Utenom denne blir ingen områder i grønnplanen direkte berørt av tiltaket.

*Ill.53 : Utsnitt av Melding om grønnplan og Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim*

### Strekningen Heimdal – Melhus (ny banestrekning Heimdal 2)

Turdraget Gammel bygdeveg Hårstad - Flotten skal etter Handlingsplan for friluftsliv, føres sammen med turdraget Hårstadmarka - Nidelva. Dette turdraget passerer Heimdal i sør og krysser dermed planlagt ny jernbanestrekning. Strekningen videre sørover går igjennom områder som i dag i hovedsak er landbruksområder. Rekreasjonsinteressene er knyttet til turgåing og sykling langs ferdsselsårer og til adkomsten til Vassfjellet. Områdene brukes noe til riding.

### **Verdifulle/ sårbare områder og sammenhenger**

#### Krysningspunkter - terminalområdet (Heimdal 1 og 2)

Tilgjengeligheten fra boligene, næringsvirksomheten og skolene øst for jernbanen til Heimdal stasjon og sentrum i vest, er viktig.

Det er i dag følgende krysningspunkter i området.

- En lysregulert planovergang nord for stasjonsområdet.
- Undergang ved Bjørndalen knytter boligområdene i vest sammen med boligområdene i øst.
- Dagens overgang, Johan Tillers veg sør for Heimdal stasjon, gir godt overblikk og orienteringsmulighet i et eller flatt og lite oversiktlig område. Dette er en viktig forbindelse mellom boligområdene og sentrum.
- Undergang langs Heimdalsvegen i Bjørndalen gir tilgjengelighet fra boligområdene i nordøst til Heimdal sentrum
- Ny undergang ved Heimdal stasjon er i dag under bygging.

### *Ill. 54 : Tilgjengelighet på tvers av jernbanen, terminalområdet og nordover*

#### Sårbare områder, terminalområdet (Heimdal 1 og 2)

##### *Bjørndalen*

Grøntdraget som går langs Bjørndalen (strekker seg fra Nidelva i nord til Heimdal i sør) berøres av tiltaket. Området er merket som sterk grønn interesse/ønsket grøntdrag i Melding om grønnplan. Det er smalt og bratt i området hvor jernbanen går i dag, klemmt mellom boliger og vei. Grøntområdet på østsiden av jernbanen (delvis regulert som friområde), fungerer i dag som buffer mellom boligene og veien nede i Bjørndalen.

##### *Rester av naturmark*

All ubebygde naturmark i nær tilknytning til boliger har verdi for rekreasjon i nærmiljøet (lek og opphold). Det er registrert liten bruk av områdene.

### *Ill. 55 : Områder av betydning for rekreasjon terminalområdet og nordover*

#### Krysningsmuligheter (ny banestrekning Heimdal 2)

Turdraget Gammel bygdeveg Hårstad – Flotten er en prioritert forbindelse som representerer en verdi for rekreasjon.

Ny banestrekning krysser både fylkesveg, private adkomster og driftsveger. I landbruksområder hvor det er store restriksjoner på bruk av innmarka sommerstid, representerer alle ferdsselsårer en verdi for rekreasjon.

#### Sårbare områder (ny banestrekning Heimdal 2)

All ubebygde mark i nær tilknytning til bebyggelse har verdi for rekreasjon i nærmiljøet (lek og opphold). Det er imidlertid registrert liten bruk av områdene.



## Forventet utvikling av rekreasjon i 0-alternativet

### Terminalområdet (Heimdal 1 og 2)

Området er i dag regulert til industri. Muligheter for utvikling av rekreasjon i området ansees for svært små.

### Strekningen Heimdal - Melhus (Heimdal 2)

Økt press på boligbygging i nabokommunene til Trondheim vil føre til økt press mot landbruksområdene til flerbruk; landbruk/rekreasjon.

## Beskrivelse av effekter av tiltaket på Heimdal

### Krysningspunkter (terminalområdet, Heimdal 1 og 2)

Eksisterende overgang i plan rett nord for Heimdal stasjon, skal uavhengig av godsterminalen erstattes med undergang. Oppstart for bygging var ca.1. mai 1999.

Undergangen ved grøntområdet i Bjørndalen utvides.

Overgangen langs Johan Tillers veg erstattes med kulvert under terminalområdet.

### Sårbare områder (terminalområdet, Heimdal 1 og 2)

Jernbanelinja skal utvides med ett spor nordover og inn i grøntområdet i Bjørndalen.

### Krysningsmuligheter (strekningen Heimdal – Melhus, Heimdal 2)

Ved bygging av ny jernbanetrase forutsettes det at alle krysningspunkter erstattes med gode løsninger for gang- og sykkeltrafikk. Nedleggelse av eksisterende jernbanelinje fjerner uheldige og farlige krysningspunkter.

### Sårbare områder (strekningen Heimdal – Melhus, Heimdal 2)

Ingen effekter på sårbare områder registrert.

## Vurdering av konsekvenser for rekreasjon på Heimdal

### Økt barrierevirkning på grunn av endret utforming av krysningspunkter (terminalområdet Heimdal 1 og 2)

Antall krysningspunkter over jernbaneområdet forblir uendret, men endringen fra bru til undergang langs Johan Tillers veg vil oppleves som negativt for rekreasjon. En undergang er mindre trivelig enn overgang som i dag og den totale lengden øker. Den nye undergangen vil p.g.a. trafikkmengde og lengde være lite attraktiv for gang- /sykkeltrafikk. I tillegg vil dagens kryssing over jernbanen, med utsyn og orienteringsmulighet, forsvinne.

### Direkte arealforbruk av rekreasjonsarealer - terminalområdet (Heimdal 1 og 2)

Arealene som tas i bruk til godsterminal er brakkområder og rester av naturmark. Det er lite som tyder på at områdene i dag brukes til rekreasjon, men områdene utgjør et potensiale for lek og opphold. Når restene av naturmark forsvinner, vil opplevelsesverdiene i området minke.

### Redusert opplevelsesverdi på grunn av støy, endringer av landskapet (terminalområdet Heimdal 1 og 2).

Økt støy vil sammen med endringene i landskapet være med på å redusere området opplevelsesverdi ytterligere, sett i forhold til dagens situasjon. Konsekvenser av støy nær boliger er vurdert i egen støyrapport.

*Ill.56 : Eksisterende og ny situasjon på Heimdal*

### Økt barrieredivisjon- (strekningen Heimdal – Melhus, Heimdal 2)

Forutsatt erstatning og gode løsninger for gang- og sykkeltrafikken vil en ny jernbanetrase ikke innebære økt barrieredivisjon med tanke på krysningsmuligheter langs etablerte ferdselslinjer. Nedleggelse av eksisterende jernbanelinje vil føre til forbedringer med tanke på rekreasjon. Flere av de eksisterende jernbanelinjene representerer i dag en fare og er ikke tilrettelagt for gang- og sykkeltrafikk. En nedleggelse av disse oppfattes som positivt for rekreasjon i området.

### Redusert opplevelsesverdi på grunn av støy og endringer av landskapet

Ny banestrekning vil medføre støy i jordbruksområder som i dag er lite støypåvirket. Nedleggelse av eksisterende banestrekning vil gi en forbedret situasjon for rekreasjon langs denne. Graden av endring vil være stor i begge tilfeller, men det vil være flere som opplever en forbedret situasjon i forhold til opphold ute, enn de som får en forverret situasjon. Rekreasjonsverdien av hager og jordbrukslandskapet generelt langs ny trase ansees å minke. Langs eksisterende trase vil rekreasjonsverdien av tilsvarende områder øke.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Heimdal 1

	<i>Søndre del Industriområdet</i>	<i>Nordlig del Sentrum og Bjørndalen</i>
<i>Rekreasjonsverdi</i>	Liten	Liten
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Områdene som tiltaket berører er brakkområder og rester av naturmark som utgjør et potensiale for lek og opphold.  Antall krysningspunkter forblir uendret, men dagens kryssing <u>over</u> jernbanen, med utsyn og orienteringsmulighet vil forsvinne.	Grøntområdet helt nord i Bjørndalen vil bli smalere pga. utvidelse av jernbanen. Området representerer i dag en buffer mellom boligene og trafikken i Bjørndalen.  Antall krysningspunkter forblir uendret.
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Lite / intet omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig/ ingen konsekvens (0)

Samlet anses Heimdal 1- alternativet å ha liten negativ konsekvens (-) for rekreasjon. Dette begrunnes i økt barrieredivisjon på grunn av kulvertløsningen langs Johan Tillers vei, forbruk av arealer som utgjør potensiale for lek og opphold og at grøntområdet langs Bjørndalen berøres.

### Konsekvensenes omfang og betydning, Heimdal 2:

	<i>Søndre del Industriområdet</i>	<i>Nordlig del Sentrum og Bjørndalen</i>	<i>Ny banestrekning Heimdal-Melhus</i>
<i>Rekreasjonsverdi</i>	Liten	Liten	Middels
<i>Effekter og konsekvenser</i>	Områdene som tiltaket berører er brakkområder og rester av naturmark som utgjør et potensiale for lek og opphold.  Antall krysningspunkter forblir uendret, men dagens kryssing <u>over</u> jernbanen, med utsyn og orienteringsmulighet vil forsvinne.	Grøntområdet helt nord i Bjørndalen vil bli smalere pga. utvidelse av jernbanen. Området representerer i dag en buffer mellom boligene og trafikken i Bjørndalen.  Antall krysningspunkter forblir uendret.	Nedleggelse av dagens jernbanetrase får positive effekter for rekreasjon langs denne.  Antall krysningspunkter forutsettes å bli uendret.  Ny trase vil skape støy inn i jordbrukslandskapet (lite brukt til rekreasjon)
<i>Endringens omfang</i>	Middels negativt omfang	Lite negativt omfang	Lite / intet omfang
<i>Konsekvensens betydning</i>	Liten negativ konsekvens (-)	Ubetydelig/ ingen konsekvens (0)	Ubetydelig/ ingen konsekvens (0)

Samlet anses Heimdal 2-alternativet å ha liten negativ konsekvens (-) for rekreasjon. Dette begrunnes i økt barrieredivisjon på grunn av kulvertløsningen langs Johan Tillers vei, forbruk av arealer som utgjør potensiale for lek og opphold og at grøntområdet langs Bjørndalen berøres. Ny jernbanestrekning fra Heimdal til Melhus og nedleggelse av eksisterende jernbane vil sannsynligvis påvirke mer i positiv enn i negativ retning.

### **Avbøtende tiltak for rekreasjon**

- Den nye undergangen ved Johan Tillers veg vil være negativ for rekreasjonsopplevelsen og vil gjøre kryssingen av jernbanen mer tungvint enn i dag. Avbøtende tiltak vil være å ikke la gang/sykkelveien følge biltrafikken men gå over godsterminalen der Johan Tillers vei krysser i dag. Dette vil gi gang/sykeltrafikken en bedre orienteringsmulighet og en bedre opplevelse ved kryssingen av jernbanen.
- Avbøtende tiltak langs ny banestrekning vil være å bygge om eksisterende jernbanetrase til gang- og sykkelveg. Dette vil være et tiltak med som vil gi økte muligheter for rekreasjon nord for Melhus sentrum mot Trondheim.
- Eksisterende kryssinger for gang- og sykkeltrafikk langs ny trase opprettholdes evt. økes i antall.

### **Konsekvenser etter avbøtende tiltak**

En egen overgang for gang-/sykeltrafikken som erstatter eksisterende bru langs Johan Tillers vei vil være positivt for rekreasjon i området i forhold til dagens situasjon.

Økt støy og trafikk i området vil fortsatt være en konsekvens etter avbøtende tiltak.

Samlet ansees tiltaket etter avbøtende tiltak å ha liten negativ konsekvens (-).

Tilrettelegging for gang-/sykkelveg på eks. trase vil bedre rekreasjonsmulighetene i området.

Økt støy og trafikk i området vil fortsatt være en konsekvens etter avbøtende tiltak. Samlet anses tiltaket etter avbøtende tiltak å ha liten positiv konsekvens (+).

## **4.5 Samlet vurdering**

### **Brattøra**

Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være ubetydelig (0) for Brattøra 1. Dette begrunnes i økt tilgjengelig fra Fosenkaia og ut til Ytre basseng, at arealer med verdi for rekreasjon ikke blir direkte berørt samt at barrierevirkningen av Ilaspolet reduseres. De positive konsekvensene anses å oppveie ulempen med at veganlegget heves over terminalanlegget. Gjennomføres avbøtende tiltak med forlengelse og åpning av undergangen fra Fellesterminalen mot byen og det offentlige rom vil en ny godterminal bedre tilgjengeligheten til sjøen ytterligere, og dermed også forholdene for rekreasjon. Gjennomføring av avbøtende tiltak påvirker ikke vurderingen av konsekvensene.

### **Leangen**

Leangen 2 medfører noen endringer med tanke på krysningsmuligheter. Undergangen langs T. Ovesens gt. flyttes ca. 220 meter lenger vest. Undergangen langs Leangen allé stenges og trafikken føres over til undergangen ved Haakon VII's gate eller Bromstadvegens forlengelse. Overgangen langs Schmettow's allé må heves og forlenges over to nye spor. Brakkområdet ved Dalen Hageby og parken ved Dronning Mauds Minne berøres sterkt av terminalen. Rekreasjonsverdien av hagene i Dalen Hageby vil bli redusert fordi brakkmarksområdene som representerer buffersoner og potensielle lekearealer, reduseres. Terminalen vil i liten grad påvirke turgången i Rotvollområdet, men tiltaket vil endre støybildet og forringe roen i landskapet. Samlet anses konsekvensene for rekreasjon å være store negative (---) for Leangen 2. Gjennomføring av avbøtende tiltak vil ikke påvirke vurderingen av konsekvensene.

Leangen 3 medfører minst endringer med tanke på krysningsmuligheter. Undergangen langs Leangen allé stenges og trafikken føres over til undergangen ved Haakon VII's gate. Overgangen langs

Schmettow's allé må heves og forlenges over ett nytt spor. I Leangen 4- alternativet stenges undergangen langs Thonning Ovesensgt. og flyttes ca. 220 meter lenger vest. Ellers er alternativet likt Leangen 3 når det gjelder krysningmuligheter.

Leangen 3 og 4 å vil få ha middels negativ konsekvens (-) for rekreasjon. Dette begrunnes i redusert rekreasjonsverdi av hager, økt opplevelsesmessig barriereeffekt og redusert opplevelsesverdi på grunn økt aktivitet i Rotvollområdet Gjennomføring av avbøtende tiltak vil ikke påvirke vurderingen av konsekvensene.

### **Heimdal**

Heimdal 1 vil gi økt barrierevirkning på grunn av endret utforming av krysningspunkter for gang-sykeltrafikken. Endringene i landskapet vil redusere områdets opplevelsesverdi ytterligere. Samlet anses Heimdal 1 å ha liten negativ konsekvens (-) for rekreasjon. Dette begrunnes i : økt barrierevirkning p.g.a. løsningen med kulvert langs Johan Tillers vei og at friområdet langs Bjørndalen berøres. Gjennomføring av avbøtende tiltak vil ikke påvirke vurderingen av konsekvensene.

Heimdal 2 vurderes å ha liten negativ konsekvens (-) for rekreasjon på Heimdal og langs ny jernbanetrasé til Melhus. Dette begrunnes i : økt barrierevirkning pga. løsningen med kulvert langs og at friområdet langs Bjørndalen berøres.

Avbøtende tiltak med å opparbeide gang- sykkelveg på eksisterende jernbane (som nedlegges) vil være svært positivt for rekreasjon og vil endre vurderingen av konsekvenser til liten positiv (+).

<b>Deltema: Rekreasjon</b>						
<b>Utredningsalternativ</b>						
<b>Alternativ 0 Sammenlignings- Grunnlag</b>	<b>Brattøra 1</b>	<b>Leangen 2</b>	<b>Leangen 3</b>	<b>Leangen 4</b>	<b>Heimdals 1</b>	<b>Heimdals 2</b>
<p>Godsterminalen videreføres på Brattøra innen dagens arealgrenser.</p> <p>Nordre Avlastningsveg føres på dagens terrengnivå over Brattøra</p> <p>Ilaspooret i bruk som hensettingsspor og adkomst til vestlige havneområder</p>	<p>Havnegata/ Nordre Avlastningsveg med gang- og sykkelveg heves opp over terminalområdet.</p> <p>Det etableres ny undergang gjennom Sentralstasjonen ut til Ytre basseng ( som del av tiltaket).</p> <p>Barriereeffekten forbedres mot vest ved at bruken av Ilaspooret reduseres.</p>	<p>Godsterminalen går gjennom Rotvollområdet Aktiviteten vil påvirke roen i landskapet.</p> <p>Rekreasjonsverdien av hagearealer blir redusert på grunn av mindre lys</p> <p>Brakkarealene ved Dalen Hageby og den nordligste delen av parken ved Dronning Mauds Minne berøres i stor grad.</p> <p>Undergangen under hovedsporet i T. Owesens gate flyttes 220 meter lenger vestover.</p> <p>Undergangen ved Leangen allé fjernes</p> <p>Bromstidvegens forlengelse eller undergang Haakon VII's gate).</p> <p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra</p>	<p>Godsterminalen går gjennom Rotvollområdet Aktiviteten vil påvirke roen i landskapet.</p> <p>Rekreasjonsverdien av hagearealer blir redusert på grunn av mindre lys</p> <p>Brakkarealene ved Dalen Hageby og den nordligste delen av parken ved Dronning Mauds Minne berøres i liten grad.</p> <p>Undergangen under hovedsporet i T. Owesens gate opprettholdes.</p> <p>Undergangen ved Leangen allé fjernes</p> <p>Bromstidvegens forlengelse eller undergang Haakon VII's gate).</p> <p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra</p>	<p>Godsterminalen strekker seg noe inn i friområdet i Bjørndalen.</p> <p>Rekreasjonsverdien av hagearealer blir redusert på grunn av mindre lys</p> <p>Brakkarealene ved Dalen Hageby og den nordligste delen av parken ved Dronning Mauds Minne berøres i liten grad.</p> <p>Undergangen under hovedsporet i T. Owesens gate flyttes 220 meter lenger vestover.</p> <p>Undergangen ved Leangen allé fjernes (gangtrafikk overføres til Bromstidvegens forlengelse eller undergang Haakon VII's gate).</p> <p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra og Leangen</p>	<p>Godsterminalen strekker seg noe inn i friområdet i Bjørndalen.</p> <p>Johan Tillers vei legges i kulvert under godsterminalen.</p> <p>Ny jernbanelinje legges om fra Heimdals til Melhus. Medfører positive konsekvenser langs eksisterende jernbane og negative konsekvenser langs ny banestrekning</p>	<p>Godsterminalen strekker seg noe inn i friområdet i Bjørndalen.</p> <p>Johan Tillers vei legges i kulvert under godsterminalen.</p> <p>Ny jernbanelinje legges om fra Heimdals til Melhus. Medfører positive konsekvenser langs eksisterende jernbane og negative konsekvenser langs ny banestrekning</p>
	<p>Muliggjør videreutvikling av rekreasjon på Leangen.</p>	<p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra</p>	<p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra</p>	<p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra og Leangen</p>	<p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra og Leangen.</p>	<p>Muliggjør utvikling av rekreasjon på Brattøra og Leangen.</p>
	<p><b>Samlet vurdering:</b> Ubetydelig konsekvens (0)</p>	<p><b>Samlet vurdering:</b> Stor negativ konsekvens (---)</p>	<p><b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (--)</p>	<p><b>Samlet vurdering:</b> Middels negativ konsekvens (--)</p>	<p><b>Samlet vurdering:</b> Liten negativ konsekvens (-)</p>	<p><b>Samlet vurdering:</b> Liten negativ konsekvens (-)</p>

## 4.6 Konsekvenser i anleggsfasen

### Brattøra

Det er viktig at tilgjengeligheten til sjøområdene opprettholdes under hele anleggsperioden.

### Leangen

Avhengig av opparbeidelsesrekkefølgen vil viktige turvegforbindelser være stengt i perioder i anleggsfasen. Dette vil føre til redusert tilgjengelighet mellom boligområder og rekreasjonsområder. Avbøtende tiltak vil her være å opparbeide de nye gang-/sykkelvegforbindelsene før de eksisterende fjernes.

Anleggsfasen vil føre til økt trafikk og støy som generelt vil påvirke områdenes verdi som rekreasjonsareal. Avbøtende tiltak vil være å sette begrensninger på når det skal være aktivitet på anlegget.

Lek og opphold i nærheten av anleggsområdet vil være forbundet med fare. Dette er særlig påtrengende der anlegget kommer nær bolighus. Avbøtende tiltak vil være å sikre områdene spesielt godt nær boligene.

### Heimdal

Avhengig av opparbeidelsesrekkefølgen vil gang/sykkelvegforbindelsene være stengt i perioder i anleggsfasen. Dette vil føre til reduksjon av tilgjengelighet mellom boligområdene og Heimdal sentrum/stasjon. Avbøtende tiltak vil være å opparbeide gang-/sykkelvegforbindelsene før de eksisterende fjernes.

Anleggsfasen vil føre til økt støy og anleggstrafikk og vil dermed redusere nærområdenes verdi til rekreasjon. Naturmarkområdene og brakkområdene benyttes i dag lite til rekreasjon. Rekreasjon i private hager vil bli berørt. Avbøtende tiltak vil være å sette begrensninger for når det skal være aktivitet på anlegget.

Lek og opphold i nærheten av anleggsområdet vil være forbundet med fare. Dette er særlig påtrengende der anlegget kommer nær bolighus. Avbøtende tiltak vil være å sikre områdene spesielt godt nær boligene.

## 4.7 Overvåking av konsekvenser i anleggsfasen

Det bør utarbeides et program for miljøoppfølging. Dette programmet skal bidra til at tiltaket blir til minst mulig ulempe for de berørte. Tiltak og krav til utførelse detaljeres i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan.

Programmet skal være:

- Styringsredskap for Jernbaneverkets prosjektledelse
- Utgangspunkt for oppfølging av entreprenører
- Dokumentasjon i forhold til oppfølging og kontroll fra relevante fagmyndigheter
- Grunnlag for justering av avbøtende tiltak

For rekreasjon vil det være viktig å ivareta følgende hensyn:

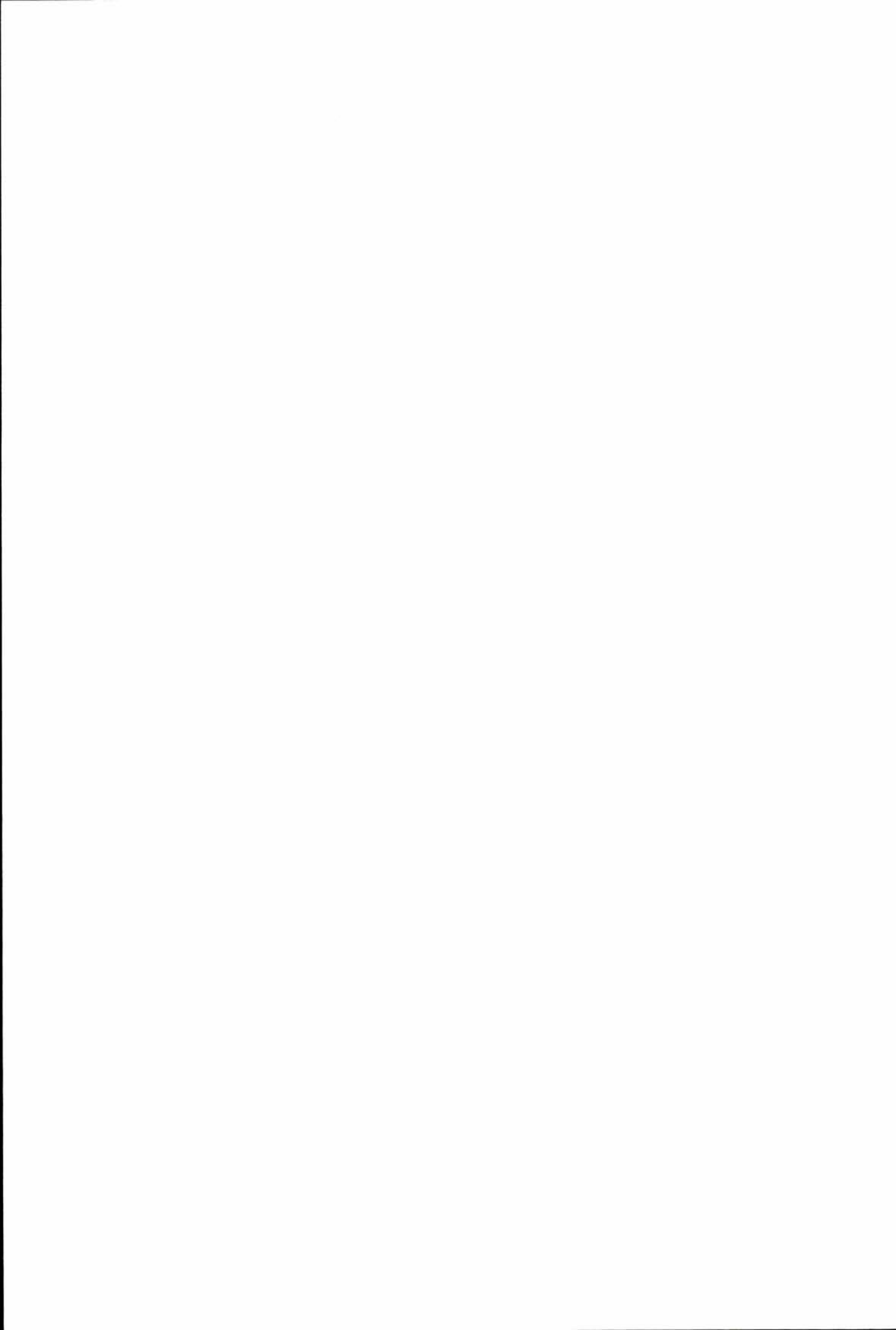
Anleggstrafikken og anleggsområdene skal ikke avskjære gang- og sykkelruter, uten at nye etableres. Det skal gjennomføres tiltak for å unngå støvplager som følge av anleggstrafikk og anleggsarbeider. Massetransport skal skje i henhold til godkjente ruter og til godkjente deponier. Anleggsarbeidet skal gjennomføres med god sikkerhet for alle som er involvert eller blir berørt.

#### **4.8 Vurdering av videre behov for undersøkelser**

Ingen

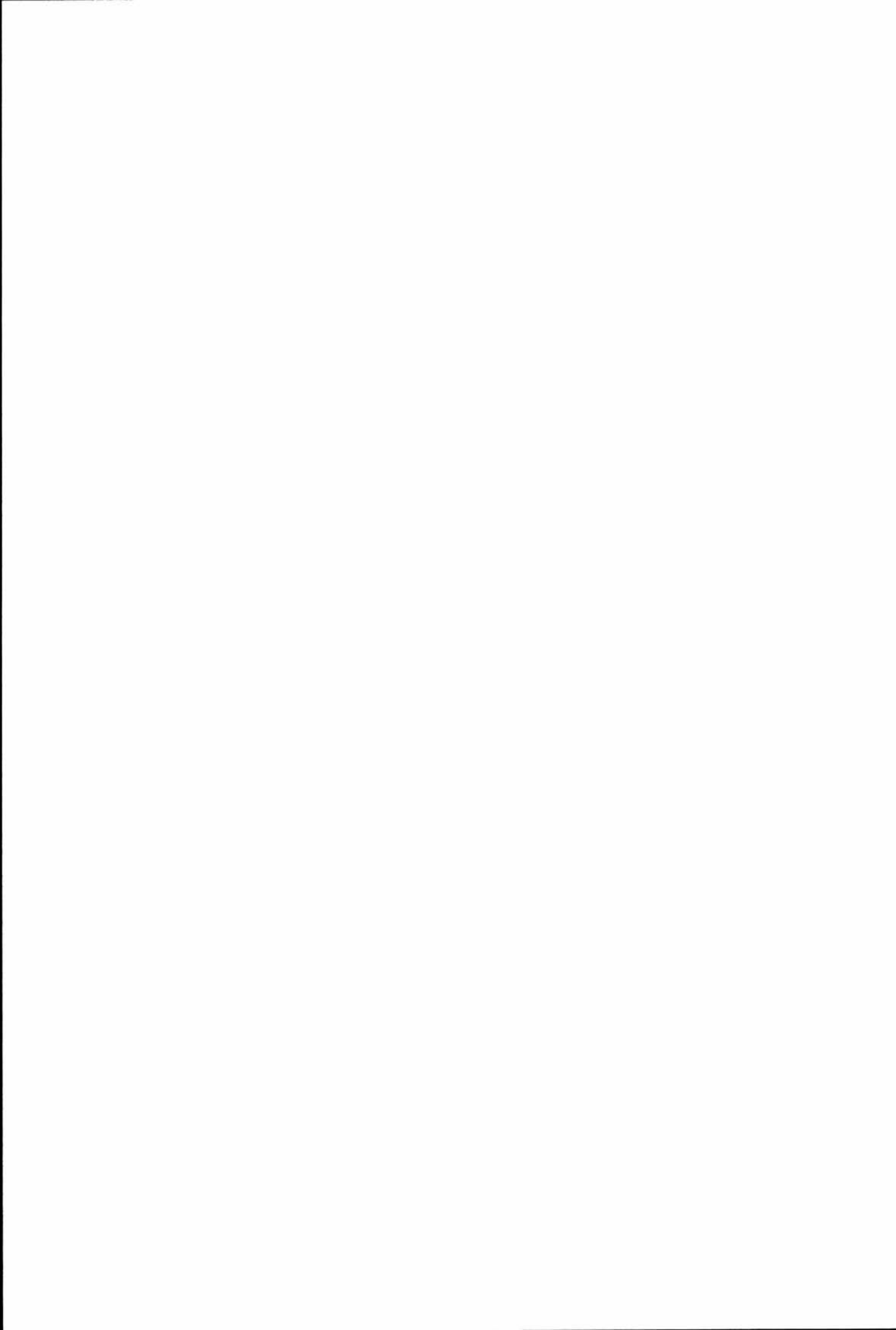
#### **4.9 Kilder**

- Trondheim kommune 1994: Melding om grønnplan,
- Trondheim kommune 1991: Handlingsplan for friluftsliv
- Trondheim kommune 1992: Plan for Gang- og sykkelvegnettet
- Intervju av landskapsarkitekt Solrunn Paasche, byplankontoret i Trondheim kommune.
- Melhus kommune: Kommuneplanen
- Trondheims regionens Friluftsråd: Skiløyper i Vassfjellet
- Intervju av gårdbruker Per og Mari Havdal
- Befaringer

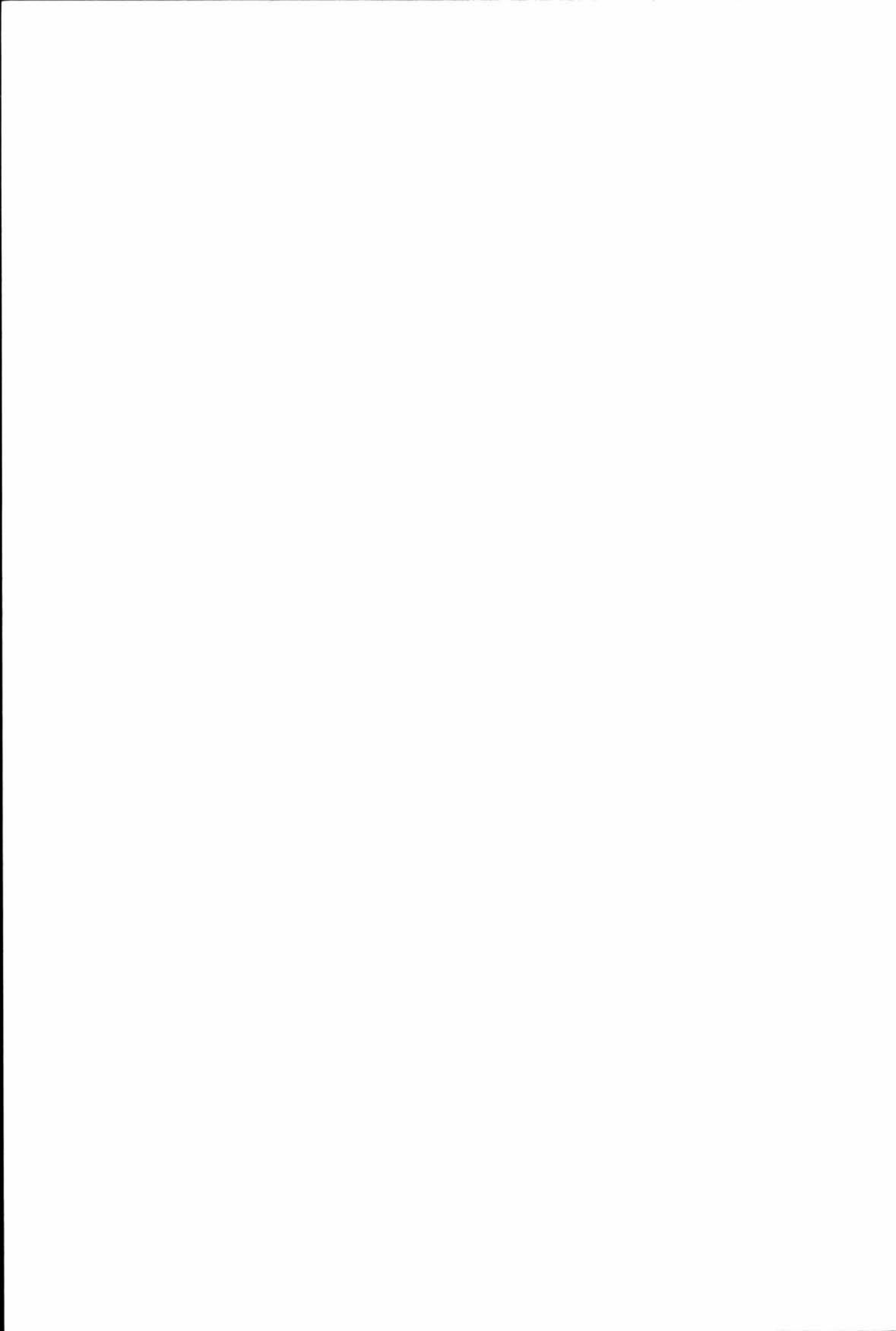




<b>Illustrasjoner</b>		Nr.
Konsekvensutredning "Lokalisering av ny godsterminal i Trondheimsregionen" Landskap, kulturmiljø og rekreasjon		
<b>Visuelt miljø, landskapsbilde</b>		
<b>Brattøra</b>		
Dagens situasjon	Flybilde	1
Landskapsanalyse	Kart 1:10 000	2
Utsnitt av synlighetskart , Landskapsanalysen for Trondheim Kart med fotostandpunkter for fjernvirkning Høydelagskart med overordna romdannelser		3
Fjernvirkning	Foto	4
Nærvirkning	Foto	5
Verdifulle/ sårbare områder	Foto	6
Utforming av tiltaket, Brattøra 1	Manipulert flybilde	7
Utforming av tiltaket, Brattøra 1, nærvirkning	Manipulert foto	7A
Utforming av tiltaket, Brattøra 1, nærvirkning	Manipulert foto	7B
<b>Leangen</b>		
Dagens situasjon	Flybilde	8
Landskapsanalyse	Kart 1:10 000	9
Utsnitt av synlighetskart , Landskapsanalysen for Trondheim Kart med fotostandpunkter for fjernvirkning Høydelagskart med overordna romdannelser		10
Fjernvirkning	Foto	11
Nærvirkning	Foto	12
Verdifulle/ sårbare områder	Foto	13
Utforming av tiltaket, Leangen 2	Manipulert flybilde	14
Utforming av tiltaket, Leangen 3	Manipulert flybilde	15
Utforming av tiltaket, Leangen 4	Manipulert flybilde	16
Tiltaket i forholdet til parken, Dronning Mauds Minne	Kart 1:2000	17
Snitt ved Fykhaugen	1:500	18a
Snitt Leangen 2	1:1000	18b
<b>Heimdal</b>		
Dagens situasjon, tiltaksområdet på Heimdal	Flybilde	19
Landskapsanalyse, tiltaksområdet på Heimdal	Kart 1:10 000	20
Utsnitt av synlighetskart , Landskapsanalysen for Trondheim Kart med fotostandpunkter for fjernvirkning Høydelagskart med overordna romdannelser		21
Fjernvirkning, tiltaksområdet på Heimdal	Foto	22
Nærvirkning, tiltaksområdet på Heimdal	Foto	23
Verdifulle/ sårbare områder på Heimdal	Foto	24
Landskapsanalyse ny banestrekning, delområde Søberg - Melhus	Kart 1:10 000	25
Landskapsanalyse ny banestrekning, delområde Løvset - Sandmoen	Kart 1:10 000	26
Verdifulle/sårbare områder på strekningen Heimdal - Søberg	Foto	27
Høydelag og overordna romdannelser på ny banestrekning Heimdal - Melhus	Kartskisse	28
Utforming av tiltaket, Heimdal 1	Manipulert flybilde	29
Utforming av tiltaket, Heimdal 2	Manipulert flybilde	30
Lokalisering av ny banestrekning Heimdal - Melhus	Skråfoto	31a
Snitt Heimdal stasjon og godsterminal	1:1000	31b
<b>Kulturmiljø</b>		
<b>Brattøra</b>		
Oversikt over kulturminner og kulturmiljø	Kart 1: 10 000	32



Verdifulle / sårbare kulturmiljø i tiltaksområdet	Foto	33
Verdifulle / sårbare kulturmiljø i influensområdet	Foto	34
<b>Leangen</b>		
Oversikt over kulturminner og kulturmiljø	Kart	35
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø	Foto	36
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø	Foto	37
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø	Foto	38
<b>Heimdalen</b>		
Oversikt over kulturminner og kulturmiljø	Kart	39
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø	Foto	40
Oversikt over kulturminner og kulturmiljø	Kart	41 og 43
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø	Foto	42 og 44
<b>Rekreasjon</b>		
<b>Brattøra</b>		
Utsnitt av melding om grønnplan, Brattøra Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim	Kart	45
Viktige forbindelser og kryssinger, Brattøra	Foto	46
Områder av betydning for rekreasjon	Foto	47
Dagens situasjon og framtidig situasjon	Kart	48
<b>Leangen</b>		
Utsnitt av melding om grønnplan, Leangen Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim	Kart	49
Tilgjengelighet på tvers av jernbanen, Leangen	Foto	50
Områder av betydning for rekreasjon, Leangen	Foto	51
Dagens og framtidig situasjon på Leangen	Kart	52
<b>Heimdalen</b>		
Utsnitt av melding om grønnplan, Heimdalen Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim	Kart	53
Områder av betydning for rekreasjon, terminalområdet og nordover	Foto	54
Tilgjengelighet på tvers av jernbanen, terminalområdet og nordover	Foto	55
Dagens og framtidig situasjon, terminalområdet og nordover	Kart	56





**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

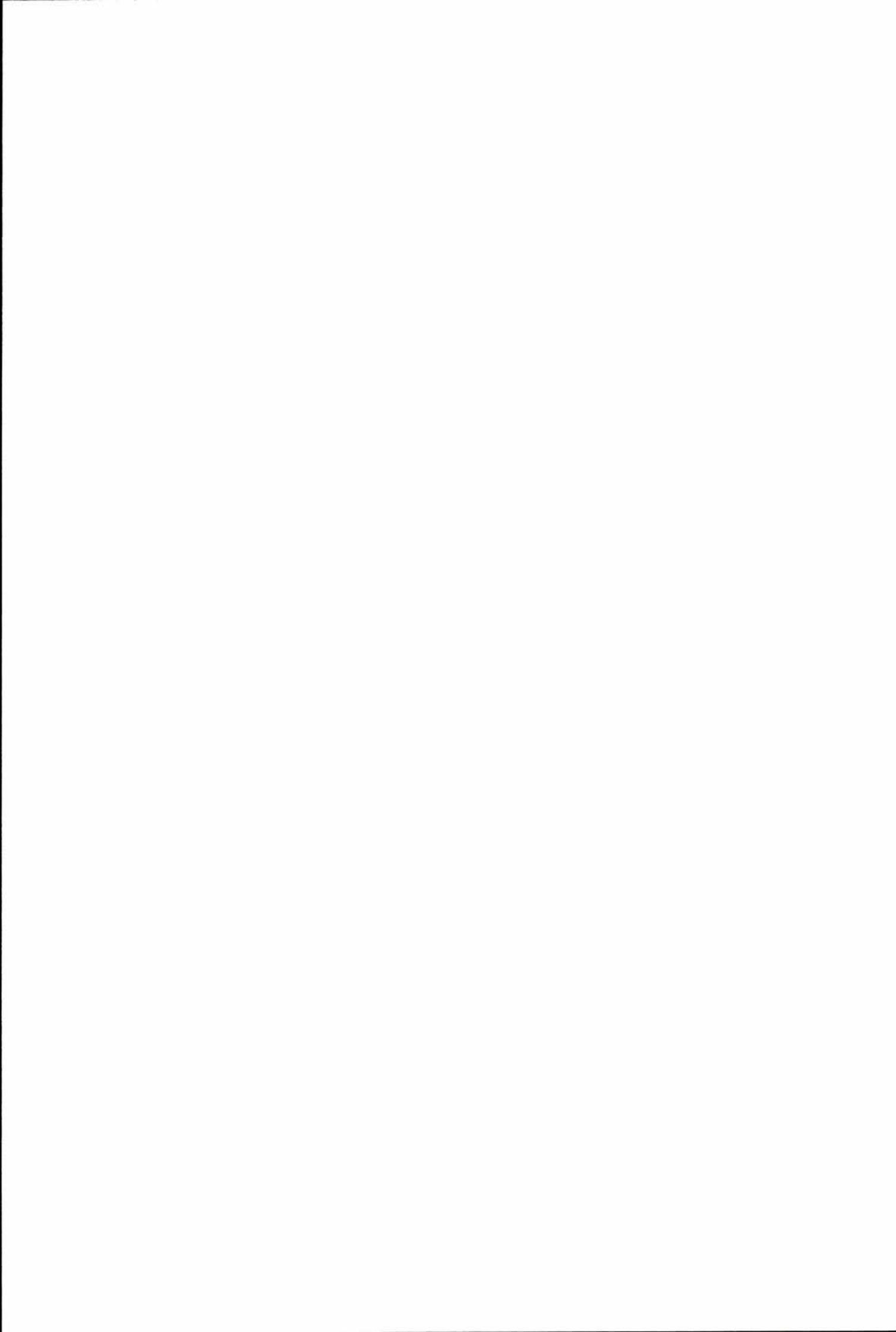
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - BRATTØRA

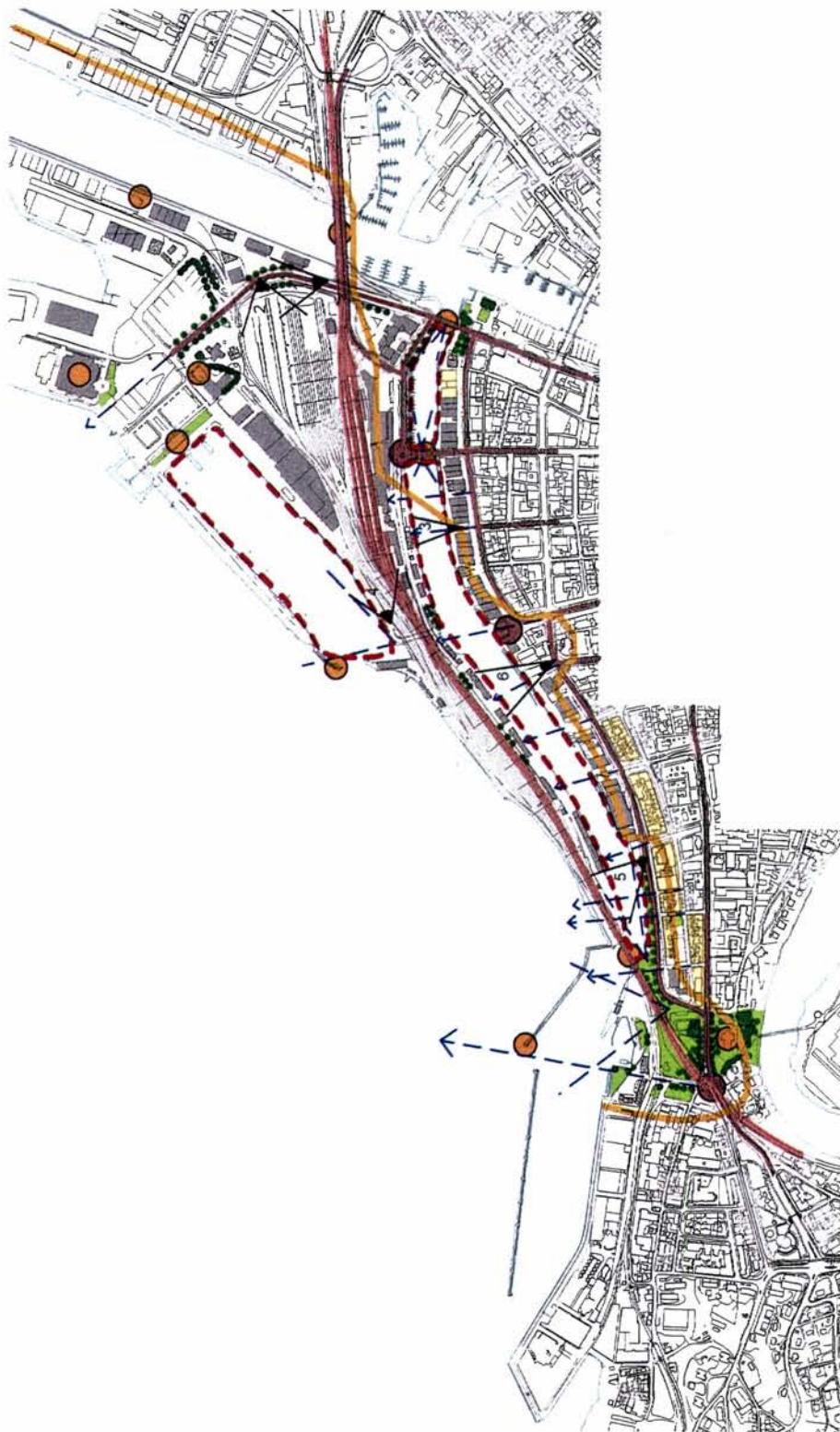
Brattøra med planlagt ny terminal  
(foto, Fjellanger Widerøe AS)

Dato:  
1.7.1999

Illustrasjon nr:

**1**





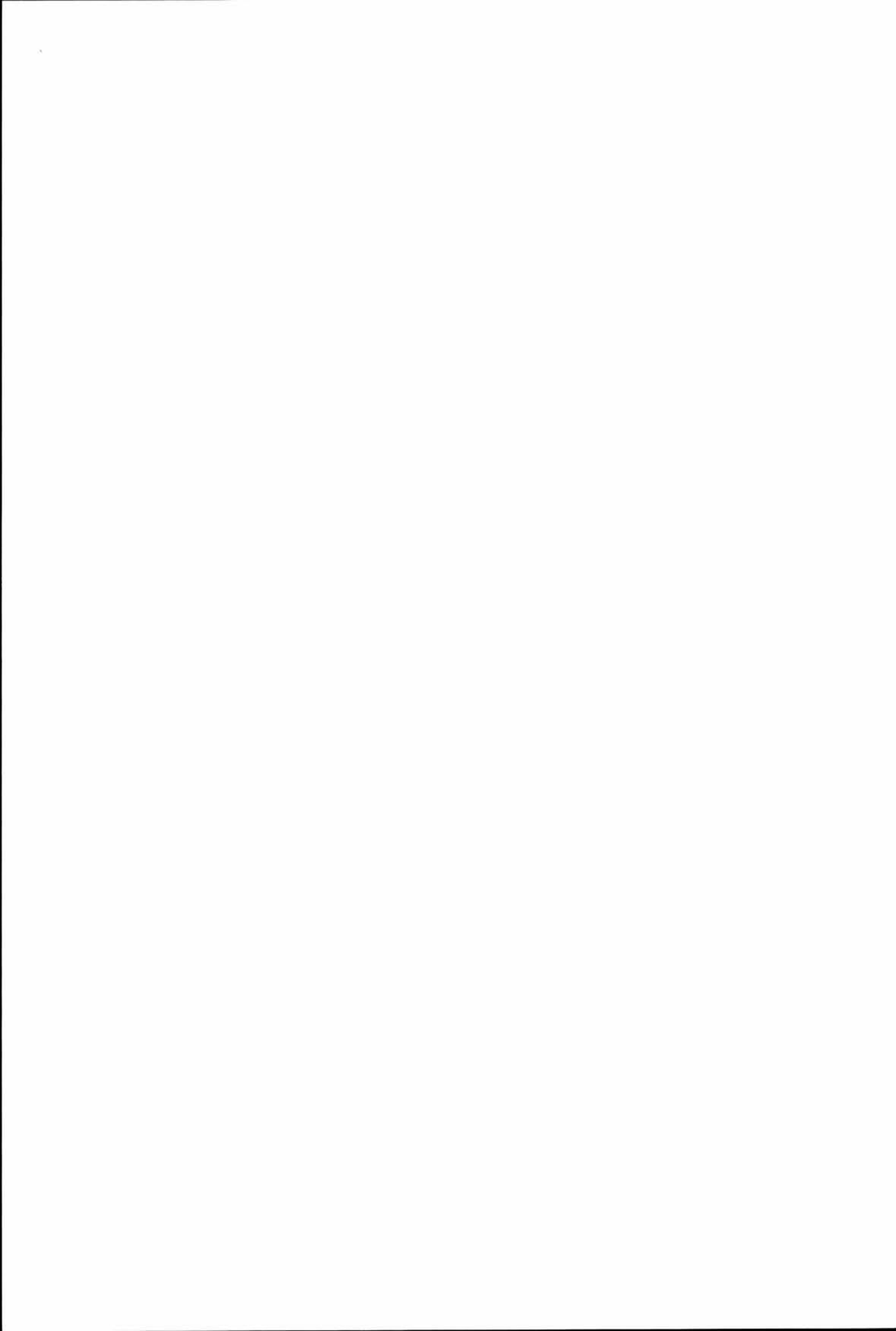
- Boligområde
- Parkanlegg
- Åpent areal (parkering, utelager)
- Industri/lager/kontor
- Allé, trerekke, viktig solfærtre
- Sjø
- Landskapsrom
- Viktig utsikt/Siktlinje
- Hovedåre veg
- Hovedåre jernbane
- Visuelt influensområde (nærvirkning)
- Visuelt-funksjonelt knutepunkt
- Monumentalt bygg/konstruksjon
- Fotostandpunkt nærvirkning

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – BRATTØRA

Date: 26.03.1999  
 Mål: Ca. 1: 14 000

## Landskapsanalyse

Illustrasjon nr: 2



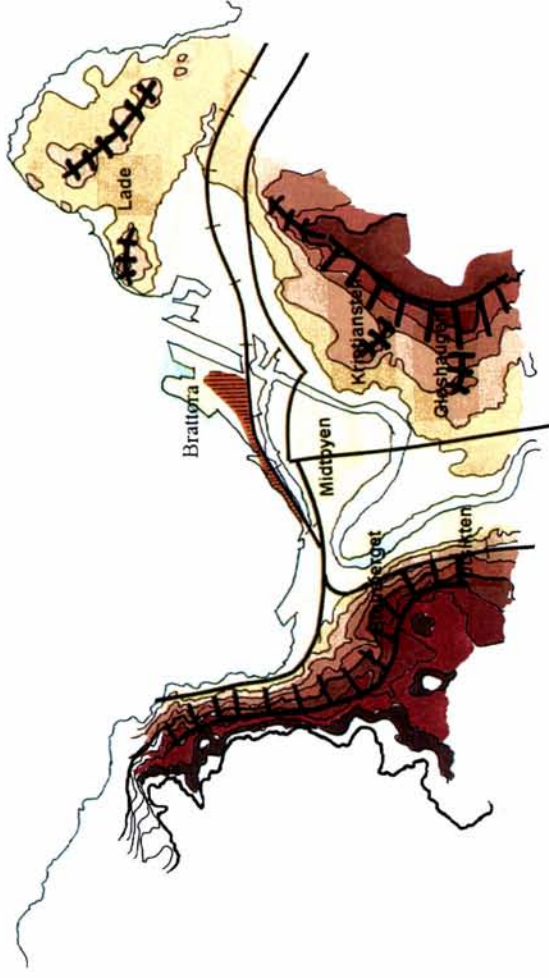









Synlighetskart fra Landskapsanalysen for Trondheim viser at Brattøra er synlig fra svært få standpunkter i byen. De tettst skraverte områdene er de områdene som eksponerer seg sterkest i landskapet.



Fotostandpunkter fjernvirking: 1) Utsikten. 2) Steinberget. 3) Roald Amundsens veg. 4) Kristiansten festning



-  Planlagt tiltaksområde
-  Dagens jernbane
-  Vegsystem
-  Kant/skråning
-  Høydedrag

Ekvidistanse 20 m

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

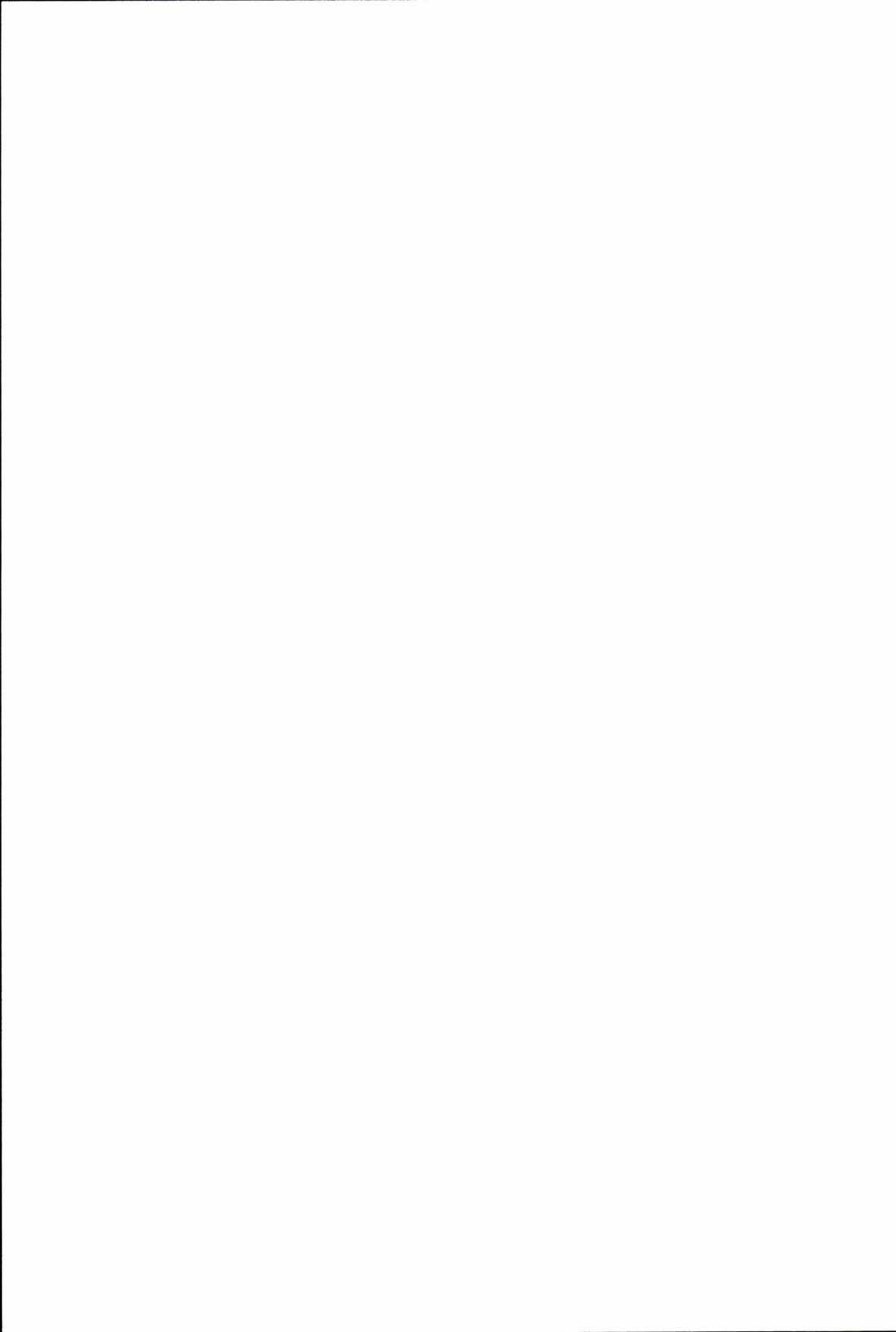
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - BRATTØRA

Dato: 26.03.1999

Utsnitt av synlighetskart (Landskapsanalysen for Trondheim)  
Kart med fotostandpunkter for fjernvirking  
Høydelagskart med overordna romdannelse

Illustrasjon nr:

3

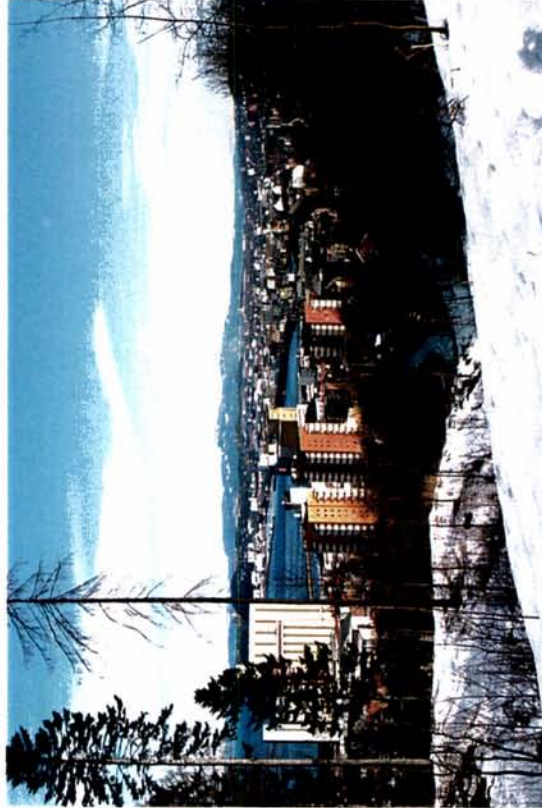




Fjernvirkning fra Utsikten.



Fjernvirkning fra Steinberget.



Fjernvirkning fra Roald Amundsens veg.



Fjernvirkning fra Kristiansten festning.

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deilema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

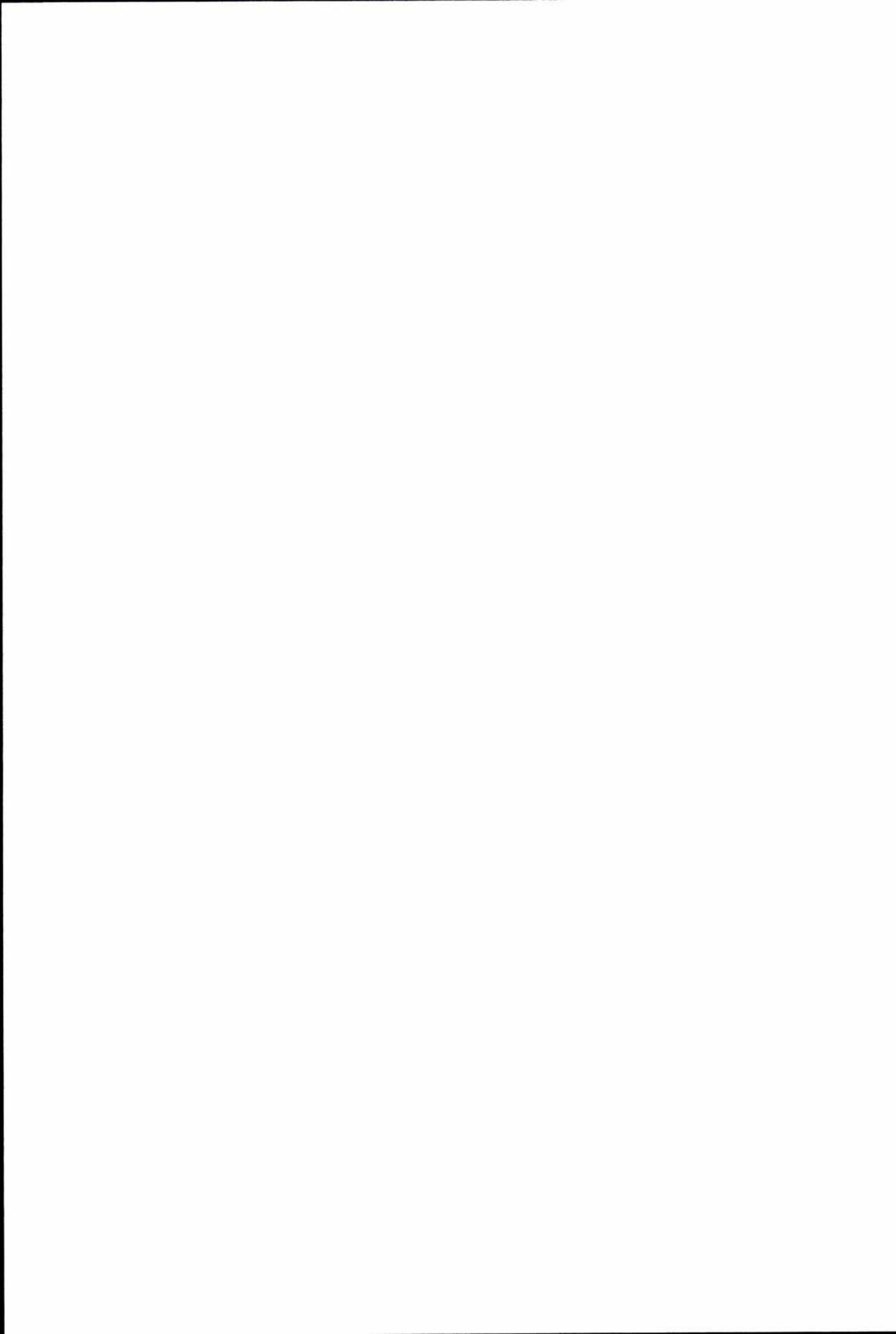
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – BRATTØRA

Dato:  
26.03.1999

**Fjernvirkning**

Illustrasjon nr:

**4**





Mulighetene for innsyn til terminalområdet er i dag størst fra Havnegeata og områdene rundt Nidelv bru (her fra Nidelv bru, fotostandpunkt 1).



Innsyn til terminalområdet fra Havnegeata (Fotostandpunkt 2).



Siktlinja i forlengelsen av Nordre gate ender i bebyggelsen på Fosnokkaia (Fotostandpunkt 3).



Innsyn til terminalområdet nord for Ravnkloppet (Fotostandpunkt 4).



Fra Sandegata har man utsikt mot jernbaneområdet og sjøen (Fotostandpunkt 5).



Siktlinja i forlengelsen av Prinsens gate ender i bebyggelsen på Vestre Kanalkai (Fotostandpunkt 6).

**KONSEKVENSTREDDING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

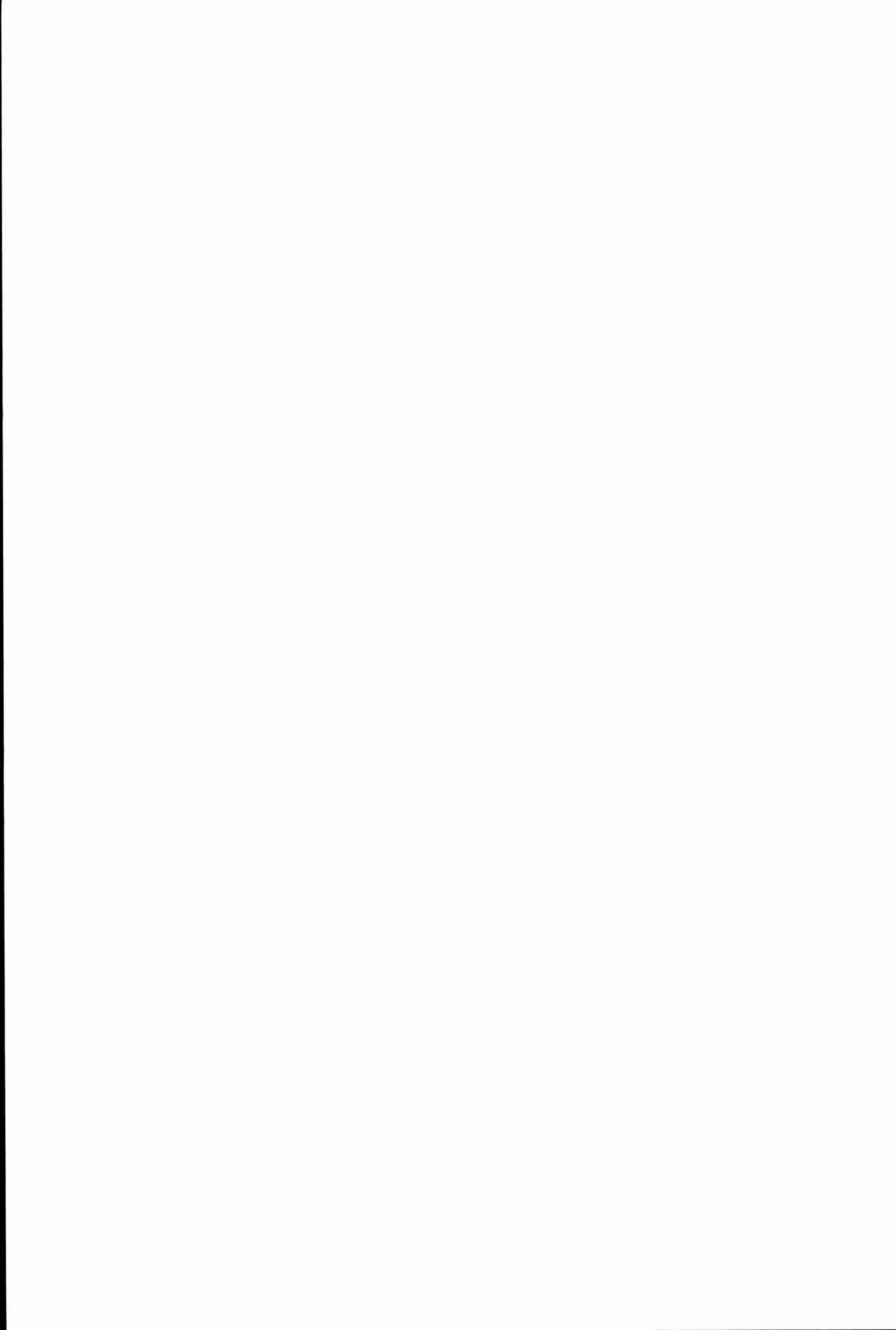
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – BRATTØRA

Dato:  
26.03.1999

Nærvirkning

Illustrasjon nr:

5





Siktlinj langs Havnegata mot Munkholmen



Tollboden med tilhørende hageanlegg



Siktlinj langs Munkegata mot Munkholmen



Visuell kontakt med jernbaneområdet og sjøen fra boligbebyggelsen langs Sandgata

**KONSEKVENsutredning for lokaliseriNg av ny godstermiNal i TRONDHEiMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiLjø og rekreasjon

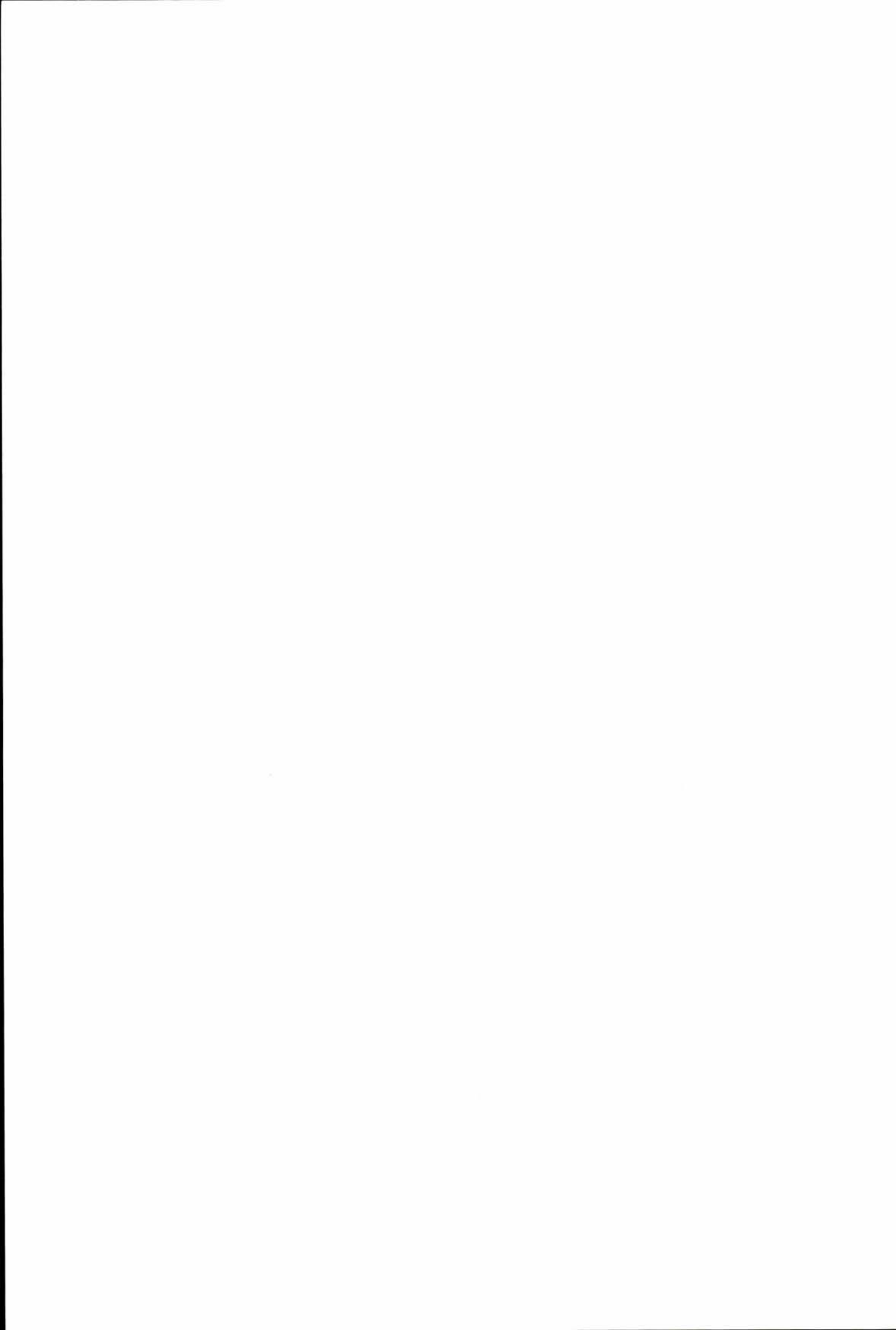
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - BRATTØRA

Verdifulle/ sårbare områder

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

6







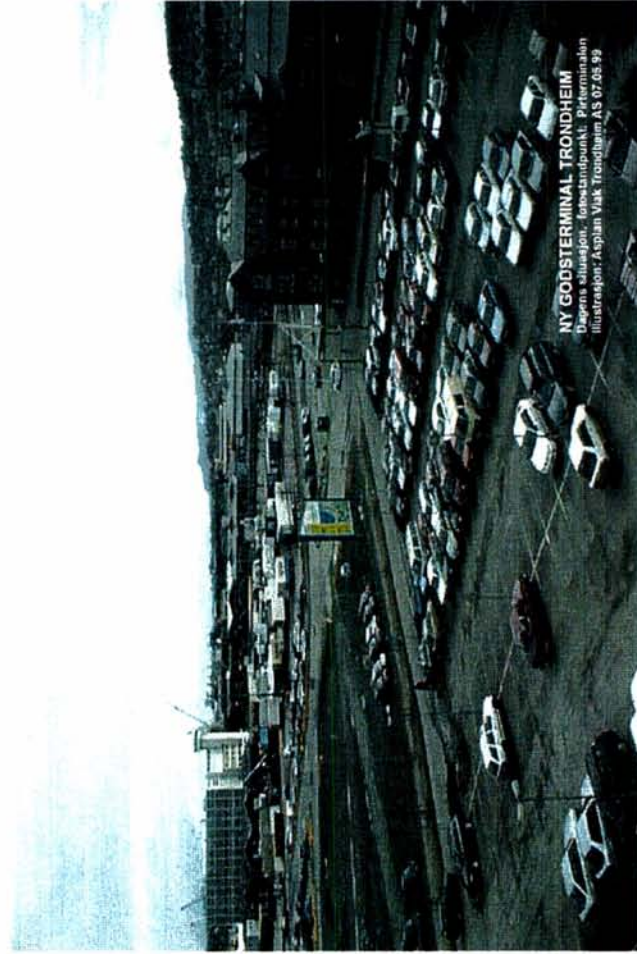
Dagens situasjon, fotostandpunkt: Nidcliv Bru.

NY GODSTERMINAL TRONDHEIM  
 Dagens situasjon, fotostandpunkt: Nidcliv Bru  
 Illustrasjon: Asplan Viak Trondheim AS 07.05.99



Situasjon med planlagt ny terminal, fotostandpunkt: Nidcliv bru.

NY GODSTERMINAL TRONDHEIM  
 Dagens situasjon, fotostandpunkt: Nidcliv Bru  
 Illustrasjon: Asplan Viak Trondheim AS 07.05.99



Dagens situasjon, fotostandpunkt: Pirterminalen.

NY GODSTERMINAL TRONDHEIM  
 Dagens situasjon, fotostandpunkt: Pirterminalen  
 Illustrasjon: Asplan Viak Trondheim AS 07.05.99



Situasjon med planlagt ny terminal, fotostandpunkt: Pirterminalen.

NY GODSTERMINAL TRONDHEIM  
 Dagens situasjon, fotostandpunkt: Pirterminalen  
 Illustrasjon: Asplan Viak Trondheim AS 07.05.99

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

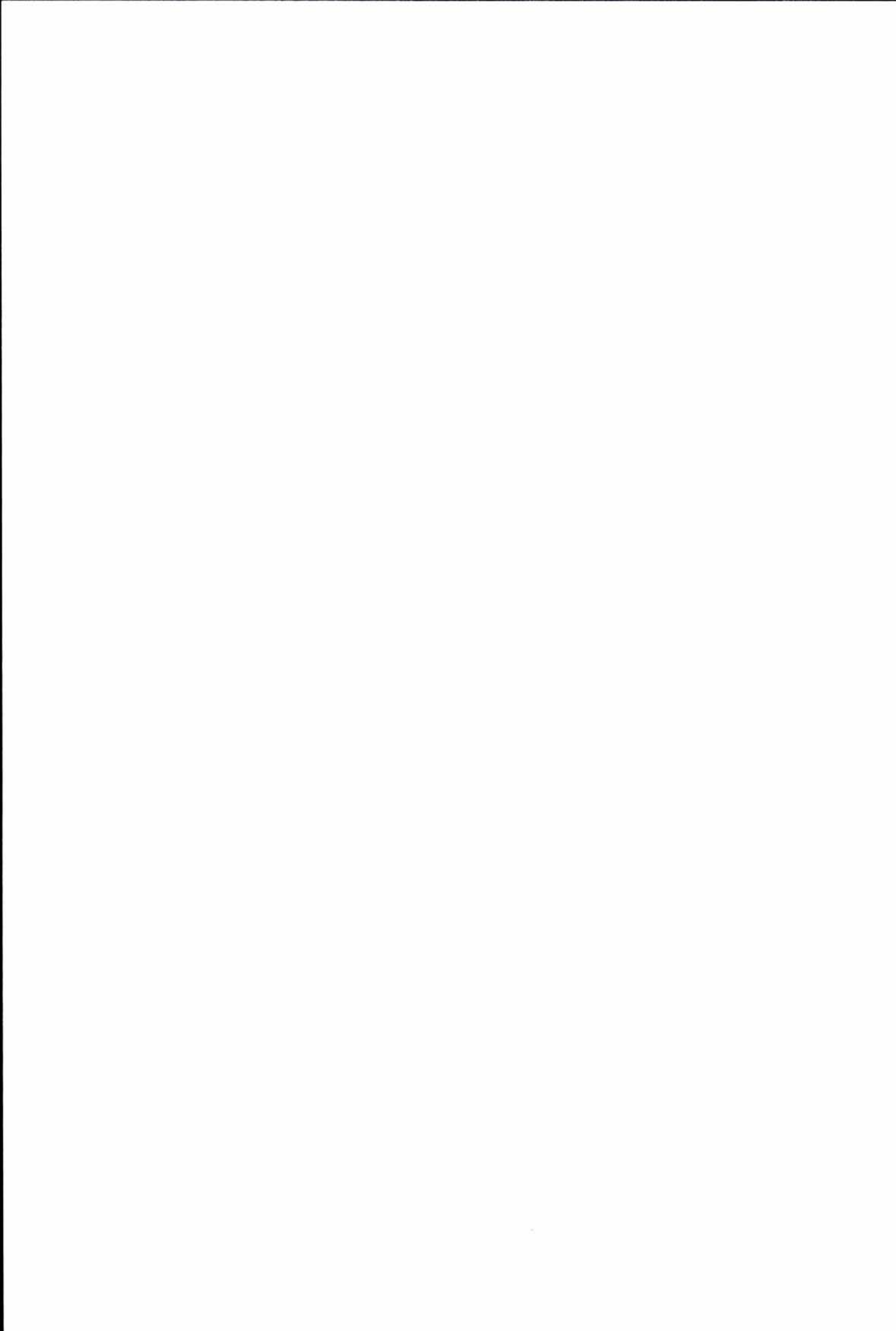
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - BRATTØRA

Dato:  
1.7.1999

**Utforming av tiltaket, Brattøra 1**

Illustrasjon nr:

7A





Nordre avlastningsvei forutsettes bygd uten at arealinngrep berører "llasporet" eller reduserer kapasiteten for godserminalen på Brattøra

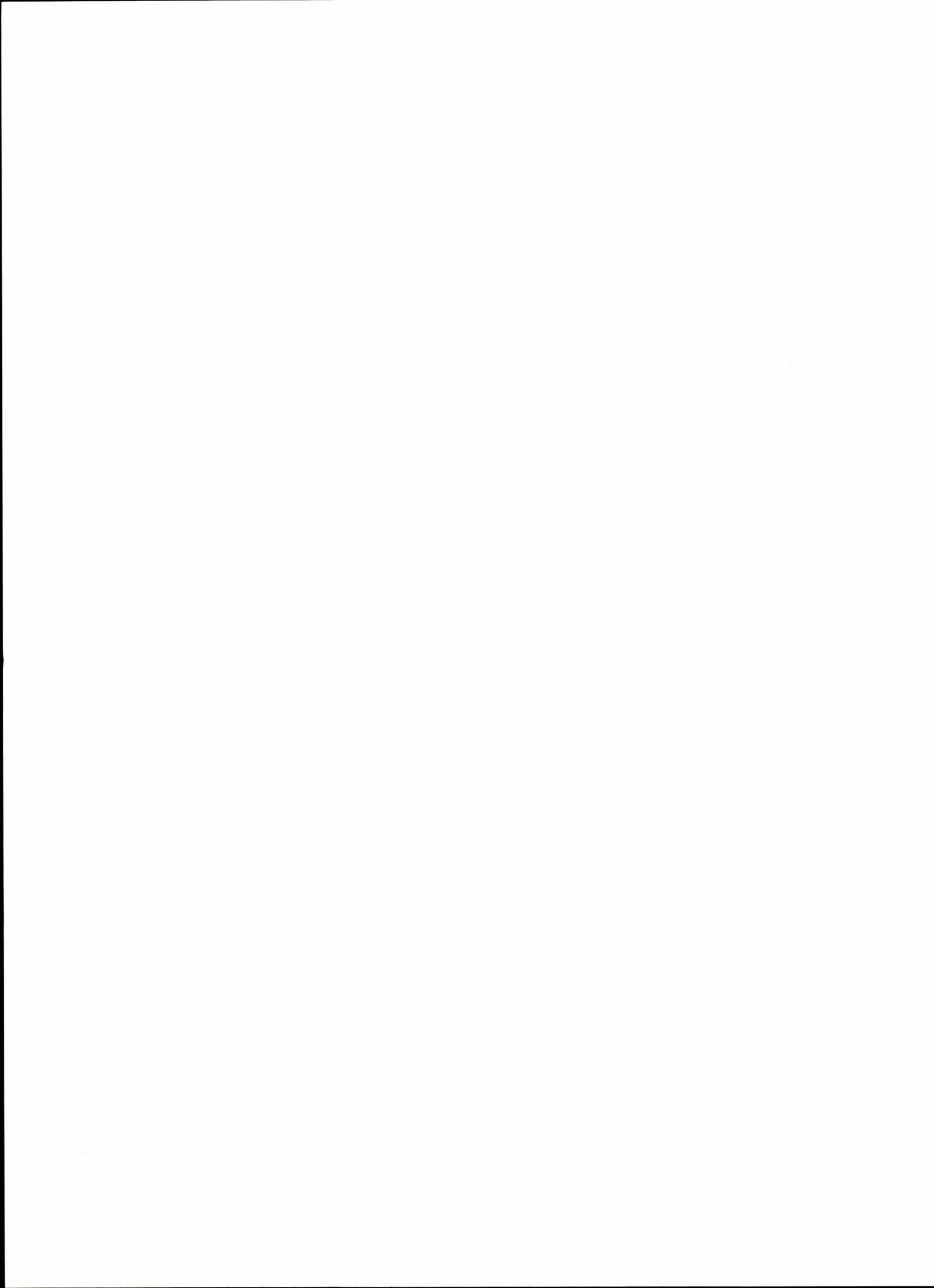
Havnegata føres på bru over terminalområdet  
Terminalområdet utvides mot nordøst

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – BRATTØRA

Dato:  
1.7.1999  
Mål:  
1:10 000

## Utforming av tiltaket, Brattøra 1

Illustrasjon nr:  
7





Dagens situasjon, fotostandpunkt: Pir II



Situasjon med planlagt ny terminal, fotostandpunkt: Pir II

**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - BRATTØRA

Dato:  
1.7.1999

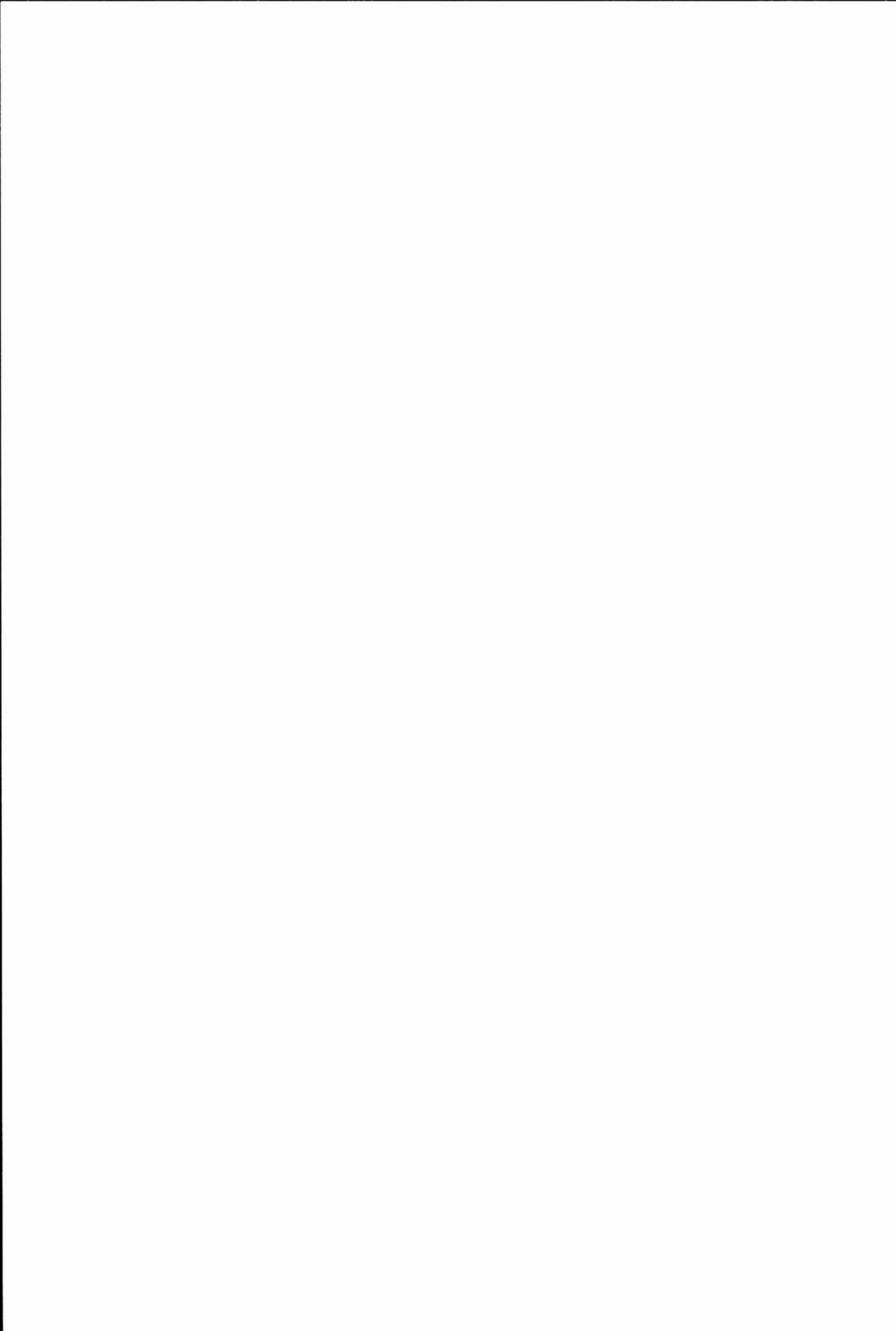
Utforming av tiltaket, Brattøra 1  
Nærvirkning

Illustrasjon nr.

7B

**NY GODSTERMINAL TRONDHEIM**  
Kortene, arkitektur og utforming ved Brederøsa  
Fotostandpunkt: Pir II, 12A  
Illustrasjon: Asbjørn Ytter, Trondheim AS, 07.05.99

**NY GODSTERMINAL TRONDHEIM**  
Kortene, arkitektur og utforming ved Brederøsa  
Fotostandpunkt: Pir II, 12A  
Illustrasjon: Asbjørn Ytter, Trondheim AS, 07.05.99





**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - LEANGEN

Leangen med planlagt terminal  
(foto, Fjellanger Widerøe AS)

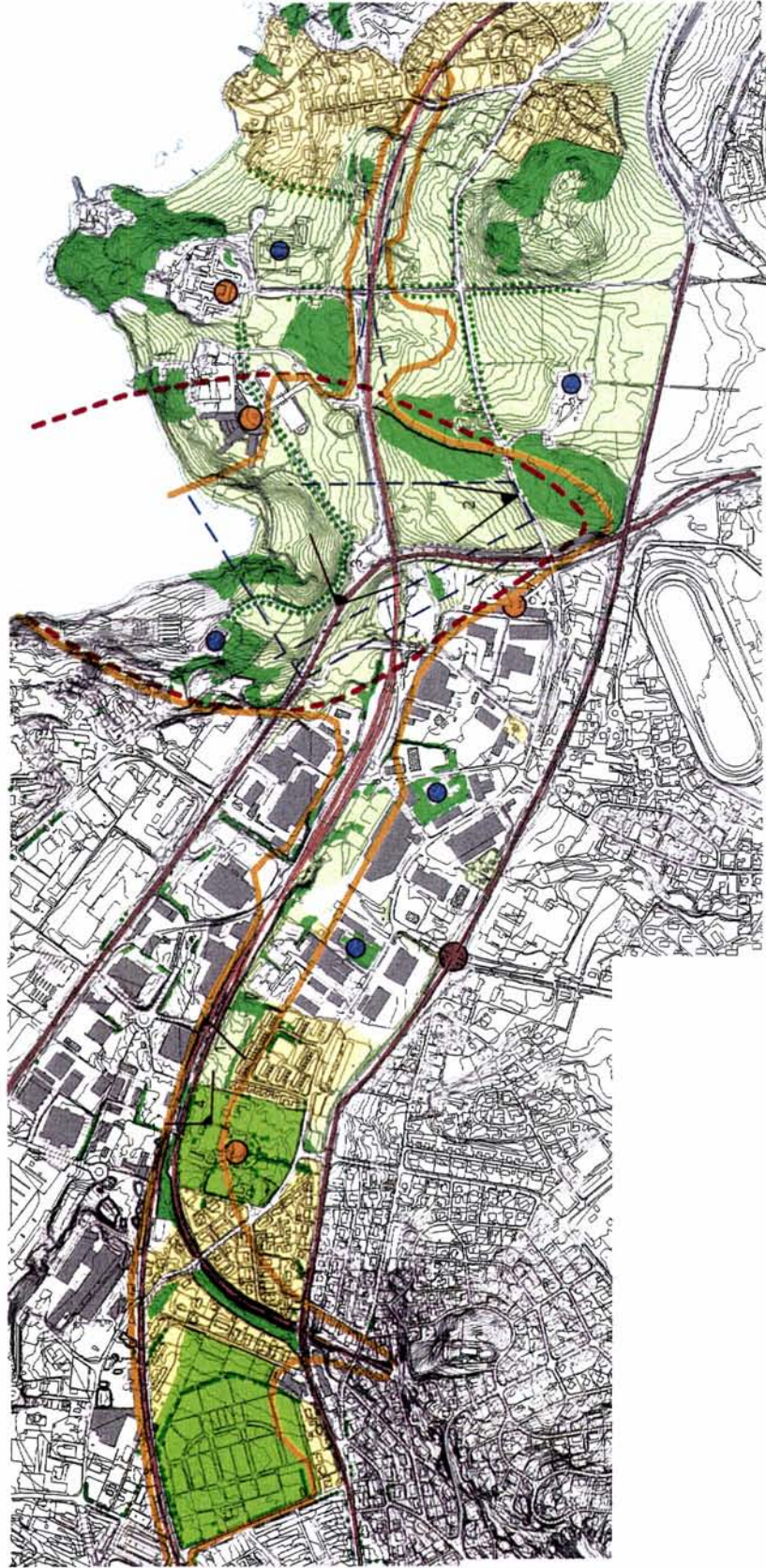
Dato:  
1.7.1999

Illustrasjon nr:

**8**







- Boligområde
- Institusjonsområde med parkanlegg
- Åpent grønt areal (brakkmark, dyrket mark)
- Åpent areal (parkering, utelager, tipp)
- Industrielager/kontor
- Høyere vegetasjon (skog, krat)
- Allé, trerække, viktig solitærtre
- Sjø
- Landskapsrom
- Viktig utsikt/siktlinje
- Viktig landskapsprofil
- Hovedåre veg
- Hovedåre jernbane
- Visuelt influensområde (nærvirkning)
- Visuelt- /funksjonelt knutepunkt
- Landemerke
- Eksponert gårdsanlegg
- Monumentalt bygg
- Fotostandpunkt nærvirkning

KONSEKVENSTREDDING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato: 26.03.1999

Mål: Ca. 1: 14 000

## Landskapsanalyse

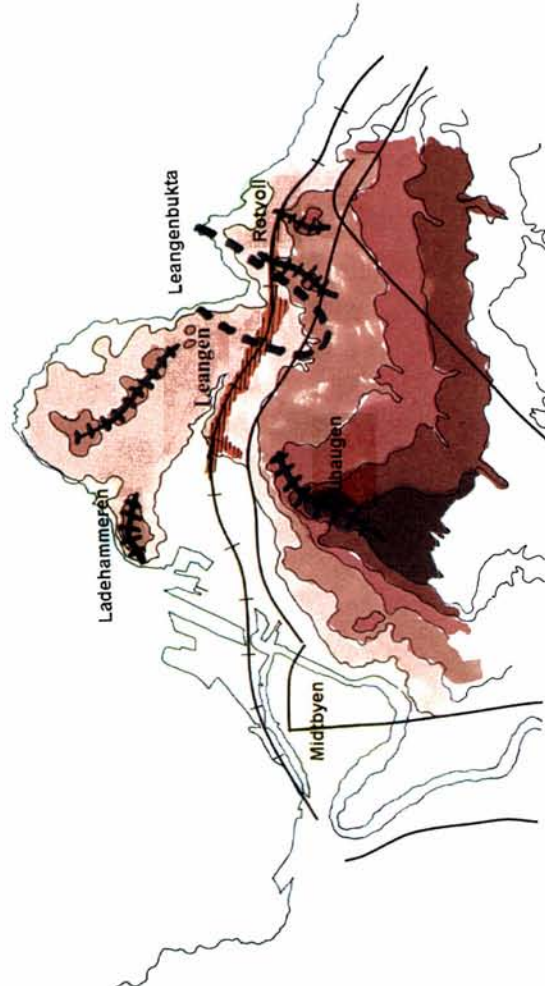
Illustrasjon nr:

9











Synlighetskart fra Landskapsanalysen for Trondheim viser at Leangen er synlig fra få standpunkter i byen. De tette skraverte områdene er de områdene som eksponerer seg sterkest i landskapet.



Fotostandpunkter fjernvirkning: 1) Tingstien ved Lade skole. 2) Rømmingen. 3) Krysset Jarlevegen / Håkon Magnussons gate. 4) Ringve Museum.

-  Planlagt tiltaksområde
-  Dagens jernbane
-  Vegsystem
-  Høydedrag
-  Landskapsrom
-  Ekvidistansc 20 m

**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN**

Dato: 26.03.1999

Utsnitt av synlighetskart (Landskapsanalysen for Trondheim)  
 Kart med fotostandpunkter for fjernvirkning  
 Høydelagskart med overordna romdannelse

Illustrasjon nr:

10





Fra Tingstenen v/ Lade skole



Fra krysset Jarlevegen / Håkon Magnussons gate



Fra Rønningen



Fra Ringve Museum

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato:  
26.03.1999

Fjernvirkning

Illustrasjon nr:

11

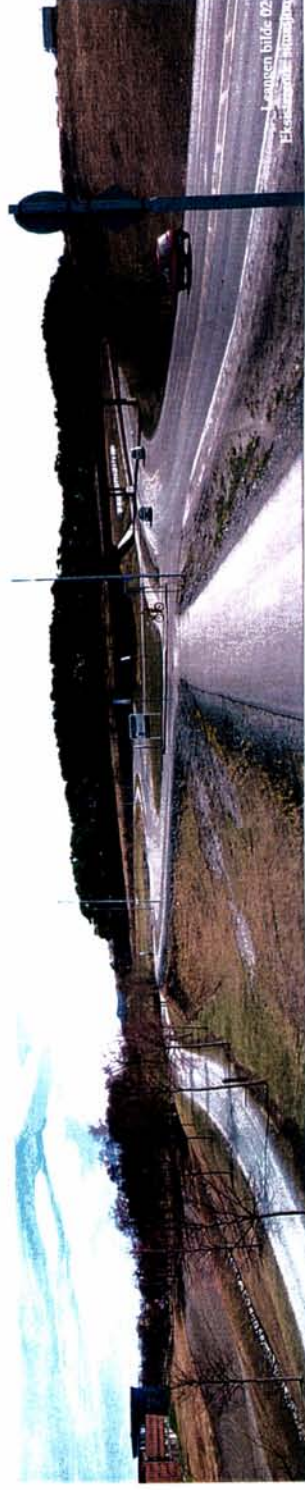




Fra Ladalen holdeplass mot Dalen hageby og parken ved Dronning Mauds Minne (Standpunkt 1)



Fra Ranheimsvegen ned mot Leangenbukta (Standpunkt 2)



Fra Haakon VII's gate (Standpunkt 3)



Fra parken ved Dronning Mauds Minne (Standpunkt 4)

**KONSEKVENSTREDDING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

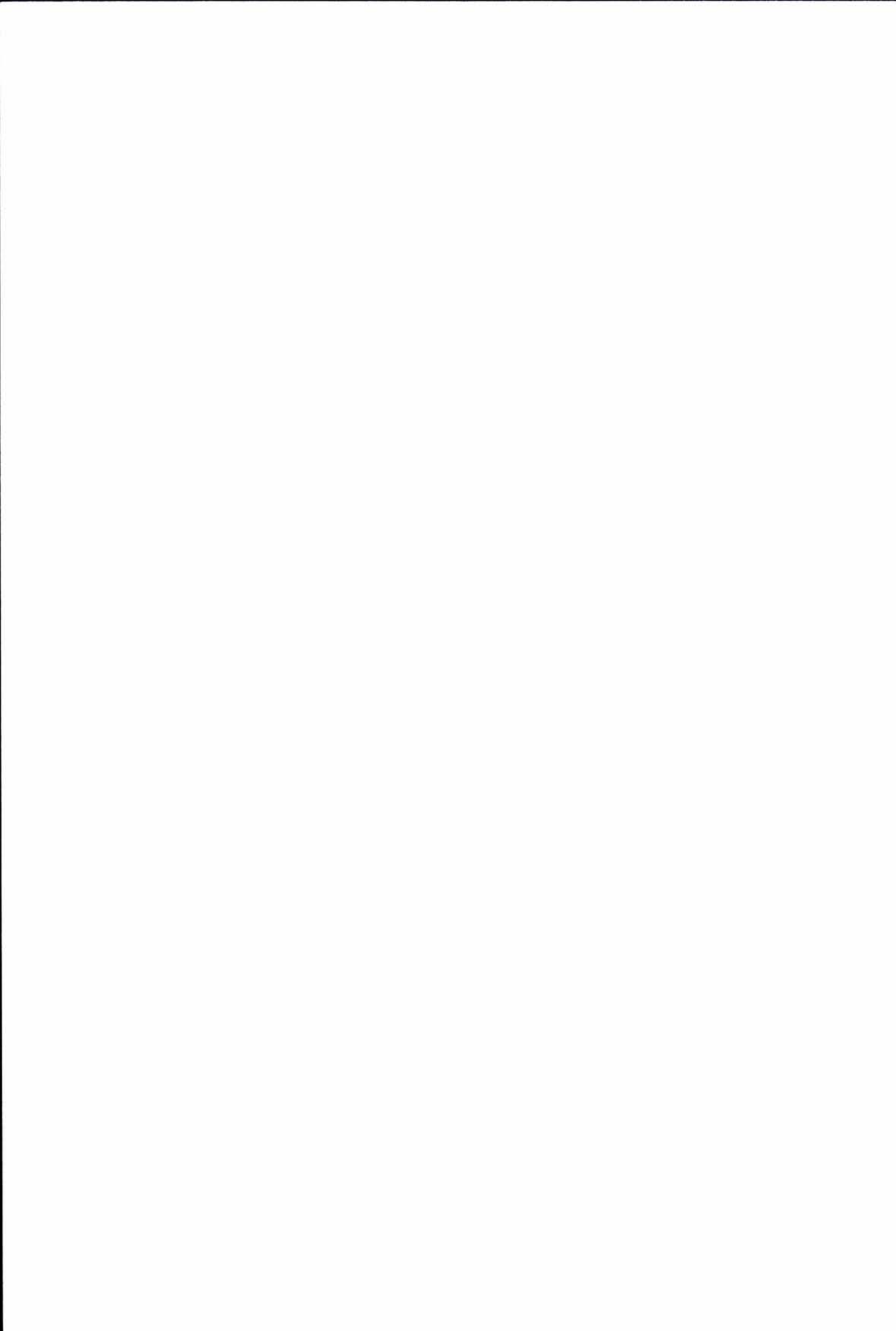
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato:  
26.03.1999

Nærvirkning

Illustrasjon nr:

12







Boligbyggelse, Dalen Hageby



Bøkerekka ved Dronning Mauds minne



Parken nord for bøkerekka ved Dronning Mauds minne



Boligbyggelse langs Stavne – Leangenbanen



Lønneallè ved rekkehusbyggelsen nord for Lademoen kirkegård



Lademoen kirkegård, boligbyggelse og trevegetasjon

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

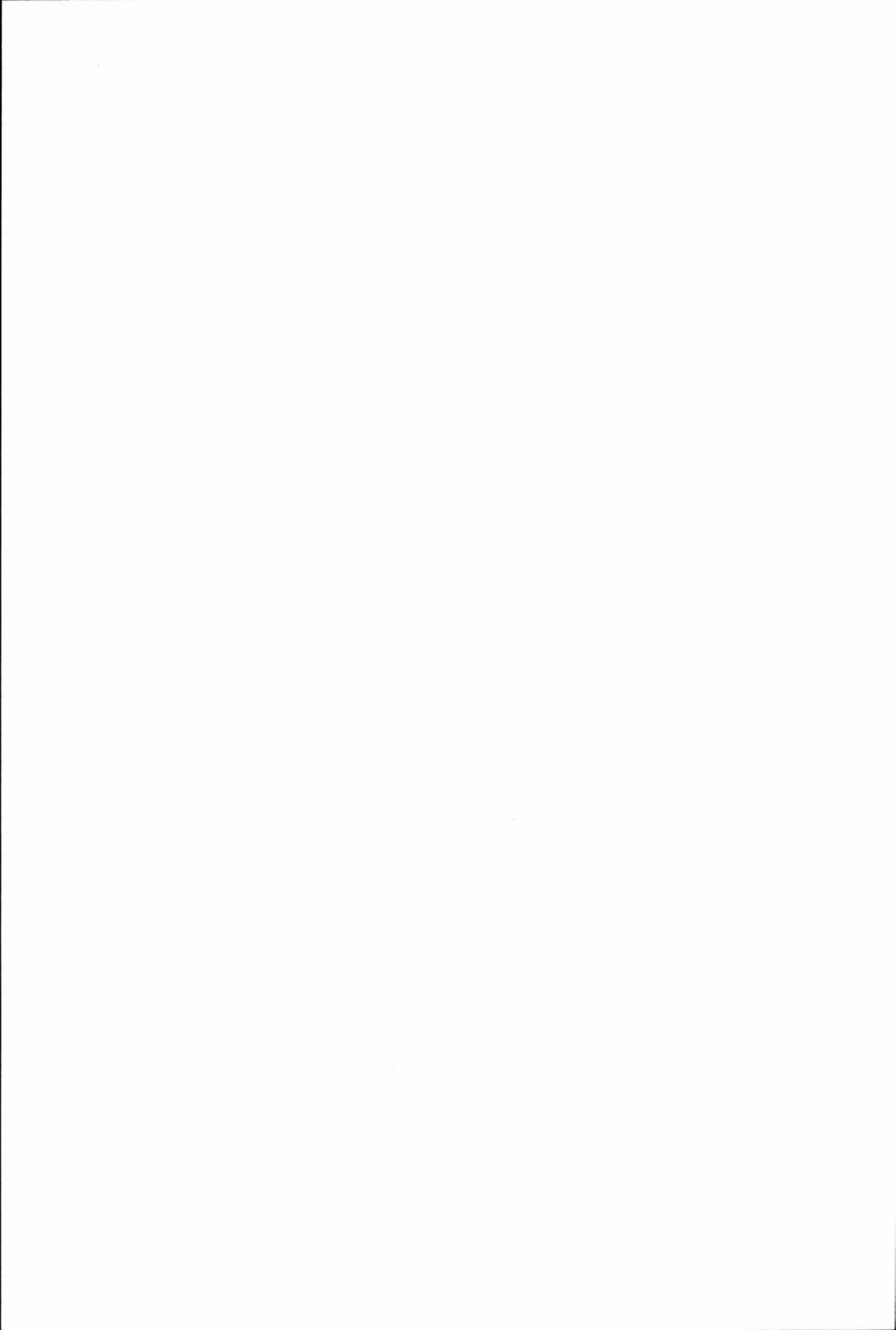
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato:  
26.03.1999

Verdifulle/sårbare områder

Illustrasjon nr:

13





Skifteområde i dagen  
 Trase for Stavne-Leangenbanen flyttes mot vest  
 Rekkehus og lønnealle nord for Lademoen kirkegård fjernes

Forlengelse av Bromstadvegen på bru (ikke en del av tiltaket)

Inngrep i Fykhaugen  
 Ark. Ebbels veg justeres nordover  
 Haakon VII's gate i kulvert  
 Hovedadkomst til terminalområdet  
 Planfri kryssing for gang/-sykkelveg

Totalt tre spor gjennom Rotvoll til Charlottenlund stasjon  
 Inngrep i Schmettows alle

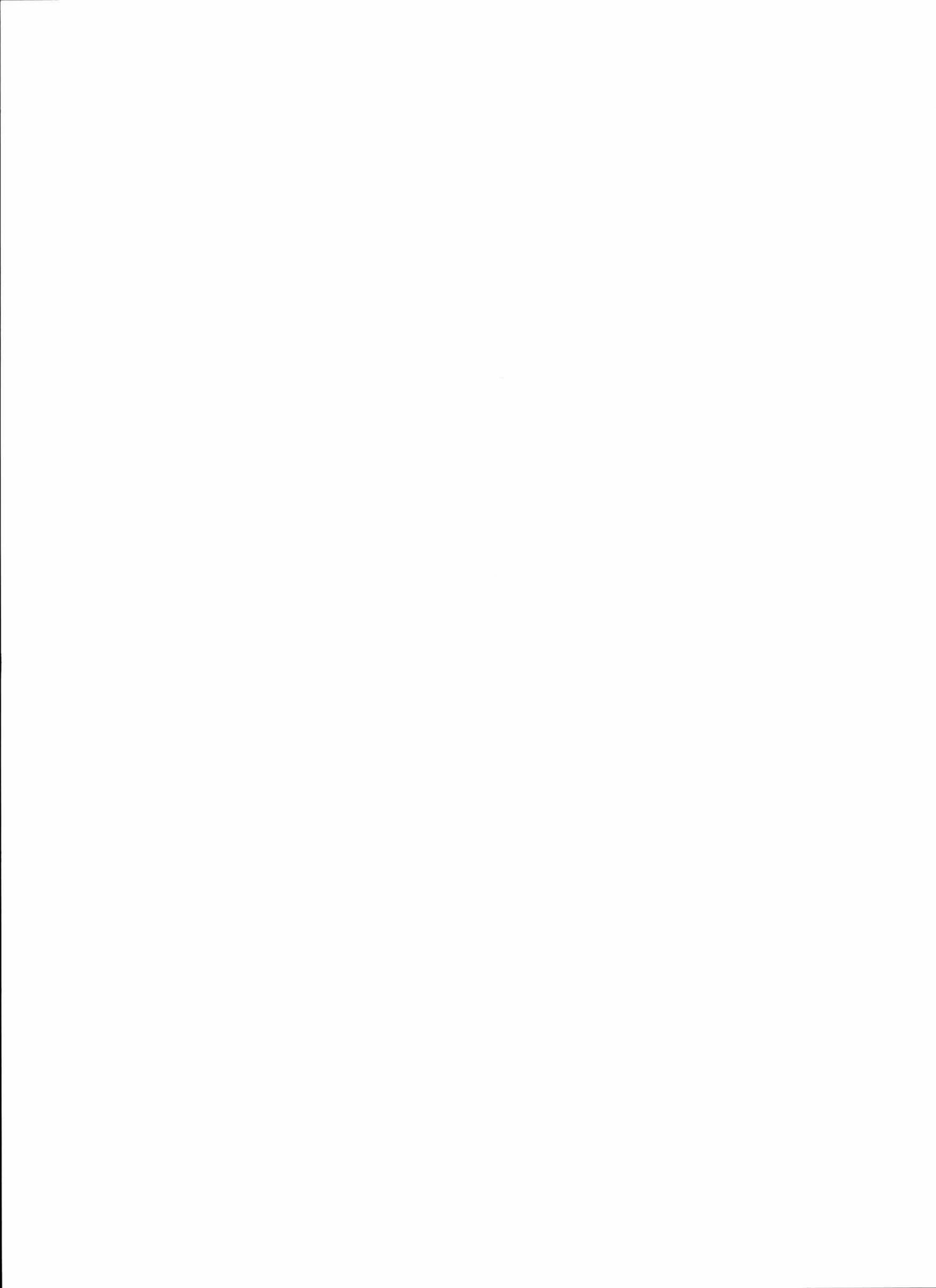
— Støyskjerm  
 — Støttemur

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato: 1.7.1999  
 Mål: 1: 10 000

Utforming av tiltaket, Leangen 2

Illustrasjon nr: **14**





Trase for Stavne-Leangenbanen flyttes mot vest  
 Rekkehus og lønnealle nord for Lademoen  
 kirkegård spares

Skifteområde i fjell

Foringelse av Bromstadvegen  
 på bru (ikke en del av tiltaket)

Totalt to spor gjennom Rotvoll  
 til Charlottenlund stasjon  
 Inngrep i Schmettows alle  
 Inngrep i Fykhaugen  
 Ark. Ebbels veg justeres nordover  
 Haakon VII's gate i kulvert  
 Planfri kryssing for gang/sykkelveg  
 Hovedadkomst til terminalområdet

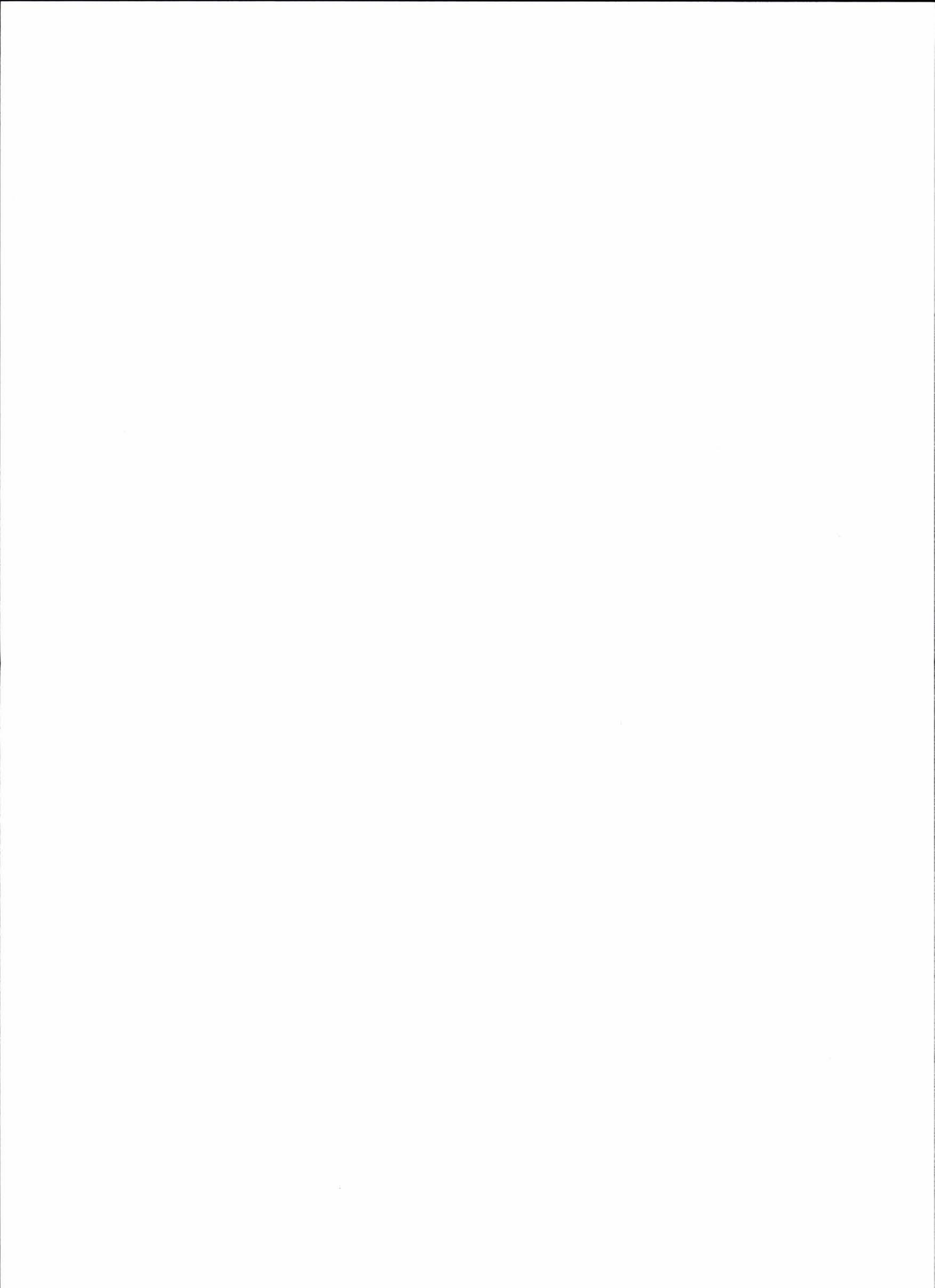
— Støyskjerm  
 — Støttemur

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBLIDE - LEANGEN

Dato:  
 1.7.1999  
 Mål:  
 1:10 000

Illustrasjon nr:  
**15**

### Utforming av tiltaket, Leangen 3

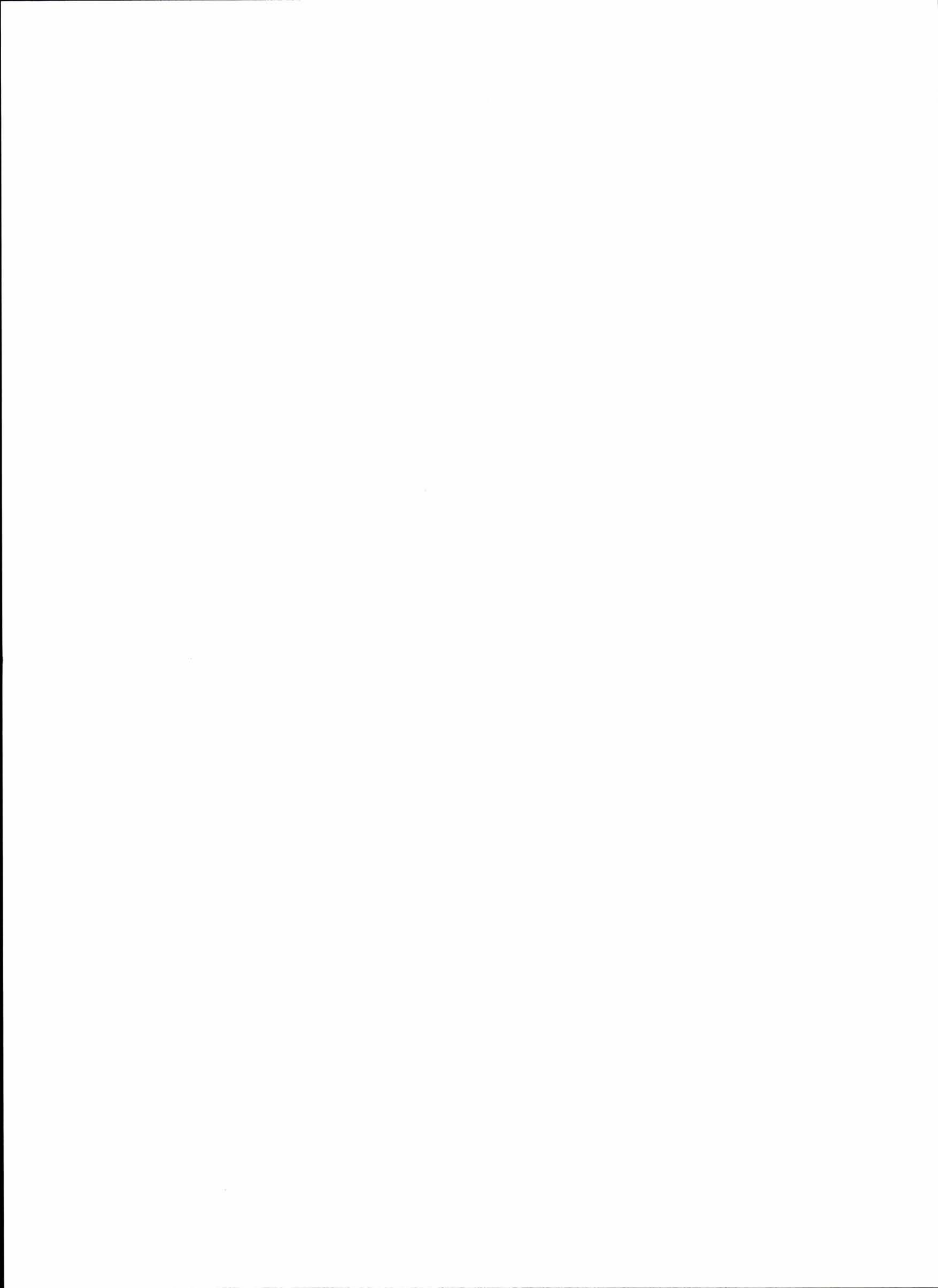




- Rekklhus og lønnealle nord for Lademoen kirkegård fjernes
- Trase for Stavne-Leangenbanen flyttes mot vest
- Skifteområde i dagen
- Forlengelse av Bromstadvegen på bru (ikke en del av tiltaket)
- Areal aktuelt for samlastere (ikke en del av tiltaket)
- Hovedadkomst til terminalområdet
- Inngrep i Fykhaugen
- Ark. Ebbels veg justeres nordover
- Haakon VII's gt i kulvert
- Planfri kryssing for gang/-sykkelveg
- Inngrep i Schmettows alle
- Dobbelspor gjennom Rotvoll til Charlottenlund stasjon

— Støyskjerm  
 — Støttemur

<p><b>KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN</b>          Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon          VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBLIDE - LEANGEN</p>	<p>Dato: 1.7.1999          Mål: 1:10 000</p>	<p>Illustrasjon nr: <b>16</b></p>
<p><b>Utforming av tiltaket, Leangen 4</b></p>		



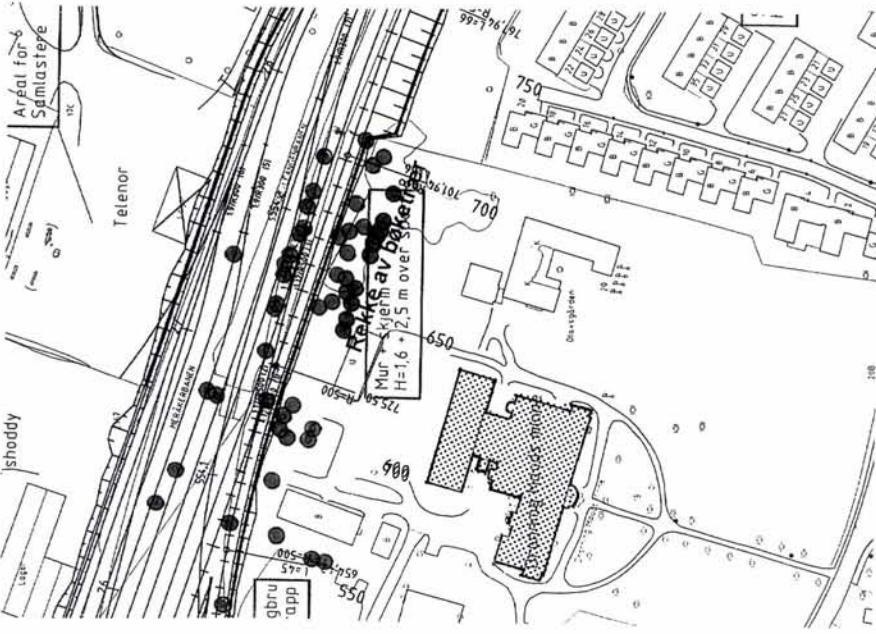




Leangen 2



Leangen 3



Leangen 4

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato: 26.03.1999

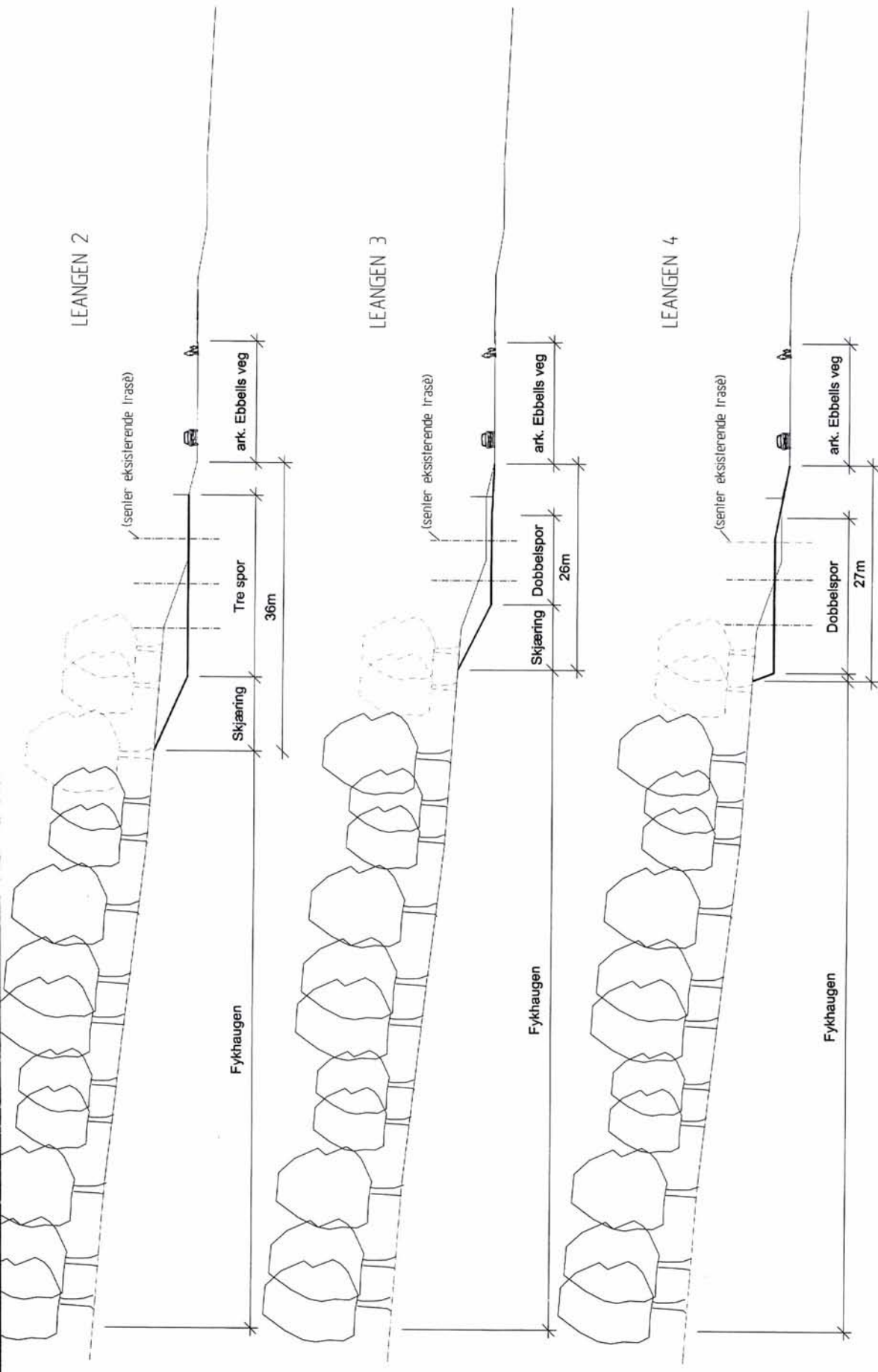
Mål: Ca. 1: 2800

Illustrasjon nr:

17

**Tiltaket i forhold til parken, Dronning Mauds Minne**





KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato: 26.03.1999

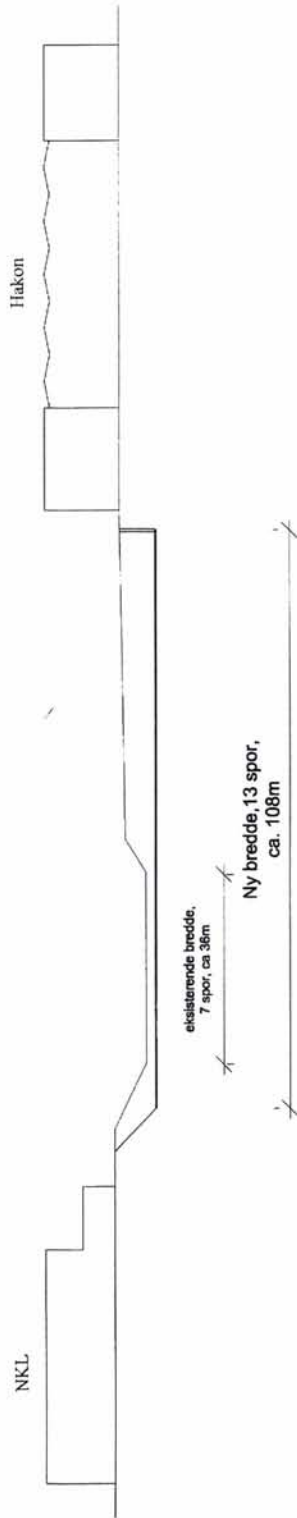
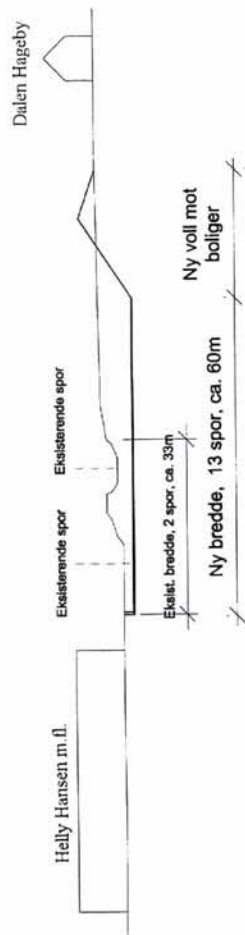
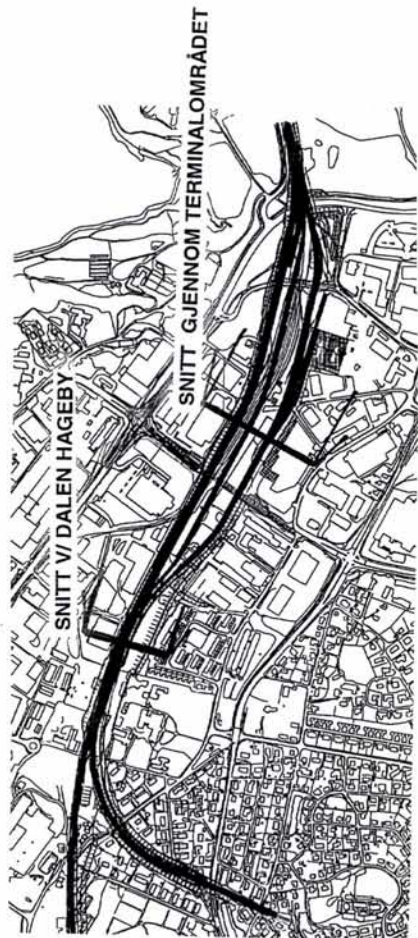
Mål: Ca. 1: 1400

Snitt ved Fykhaugen

Illustrasjon nr:

18 a





**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN**

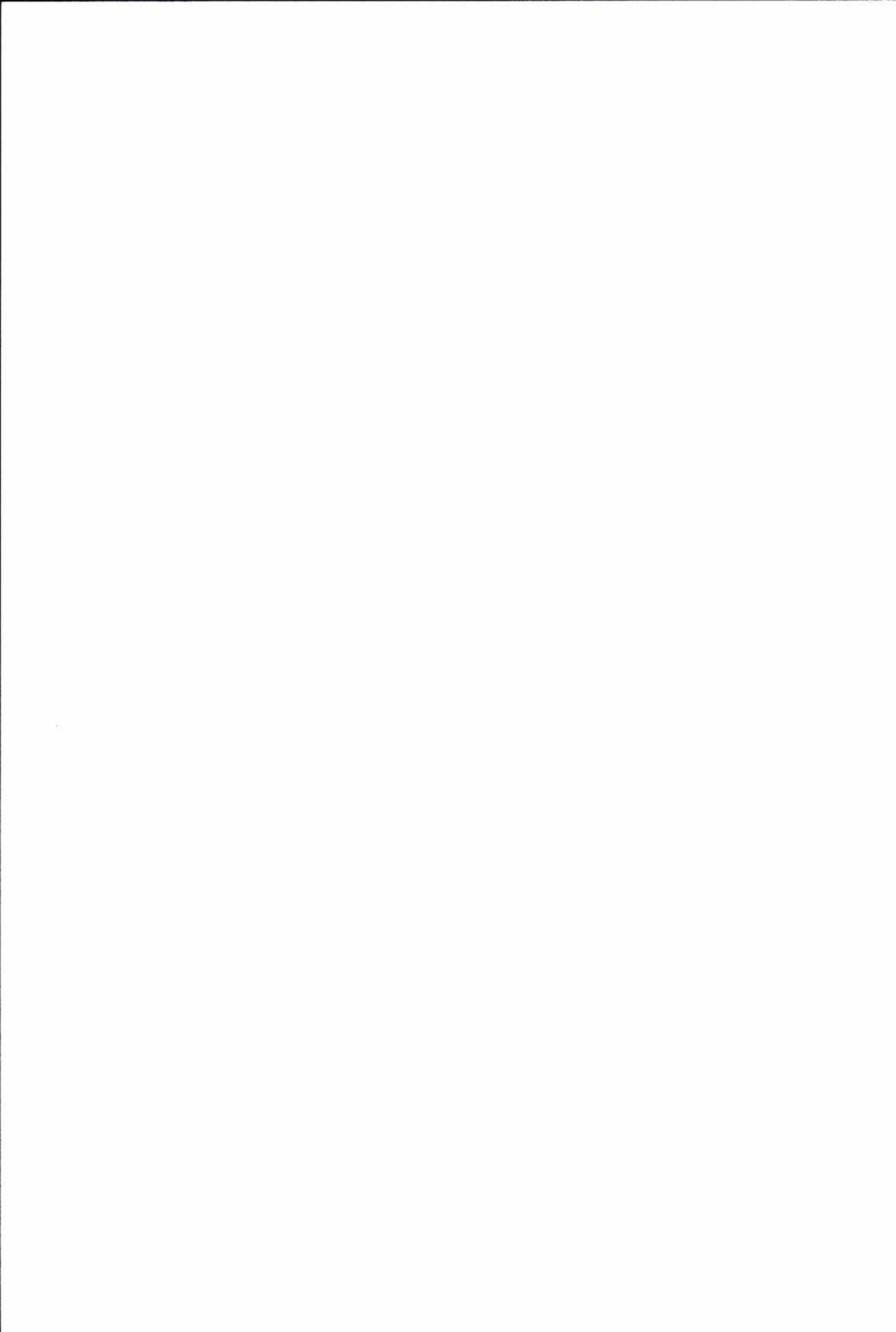
Dato: 13.04.1999

Mål: Ca. 1:1400

**Snitt Leangen 2**

Illustrasjon nr:

**18 b**





**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - HEIMDAL

Heimdal med planlagt terminalområde  
(Foto, Fjellanger Widerøe AS)

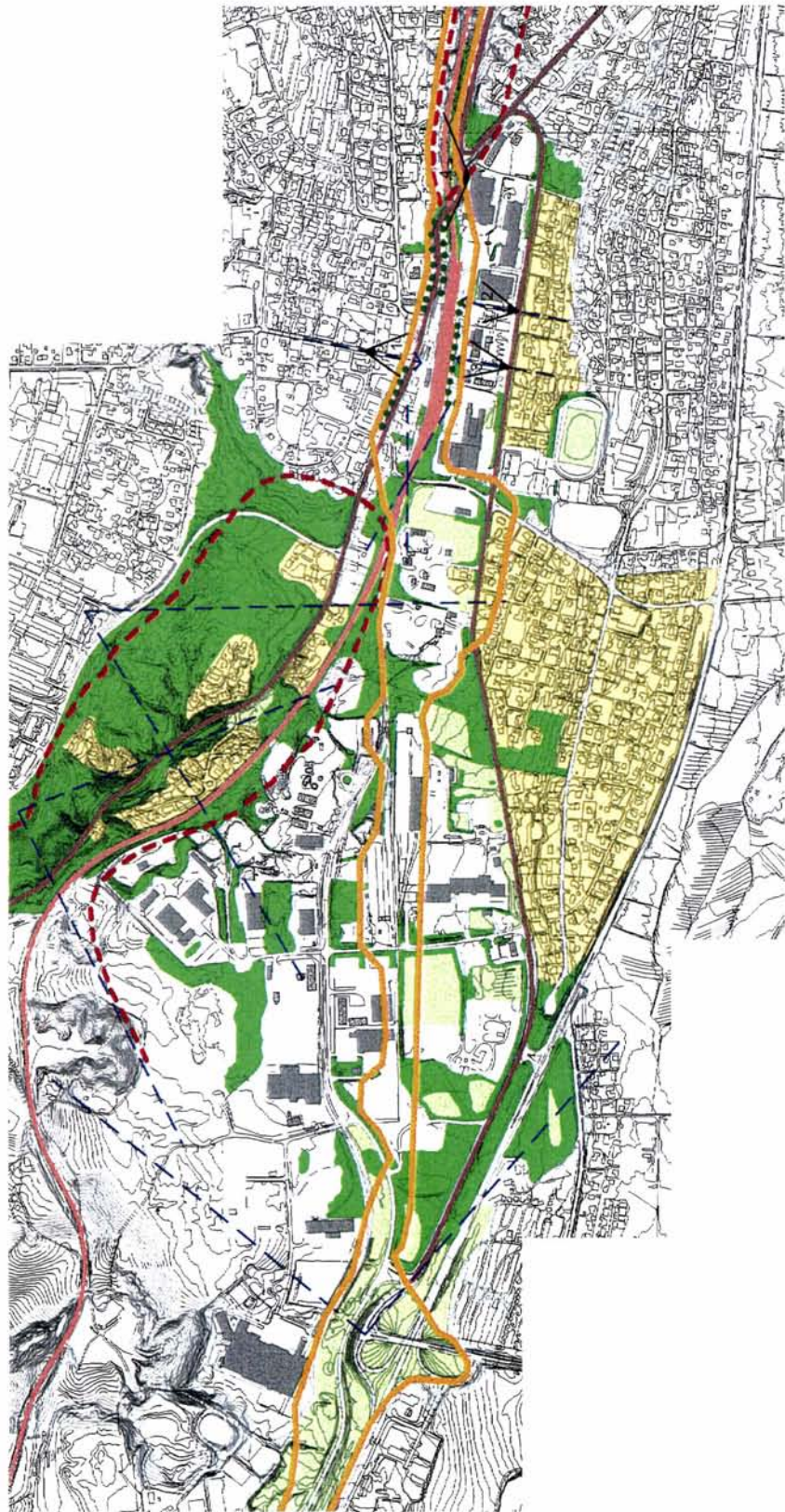
Dato:  
1.7.1999














Illustrasjon nr:

**19**







- |                                                                                                                                 |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Boligområde                                 |  Landskapsrom                           |
|  Institusjonsområde med parkanlegg           |  Viktig utsikt/siktlinje                |
|  Åpent grønt areal (brakkmark, dyrket mark) |  Hovedåre veg                          |
|  Åpent areal (parkering, utelager, tipp)   |  Hovedåre jernbane                    |
|  Høyere vegetasjon (skog, kratt)           |  Visuelt influensområde (nærvirkning) |
|  Allé, trerekke, viktig solittærre         |  Fotostandpunkt nærvirkning           |
|  Industri/lager/kontor                     |                                                                                                                          |

KONSEKVENSTREDDING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

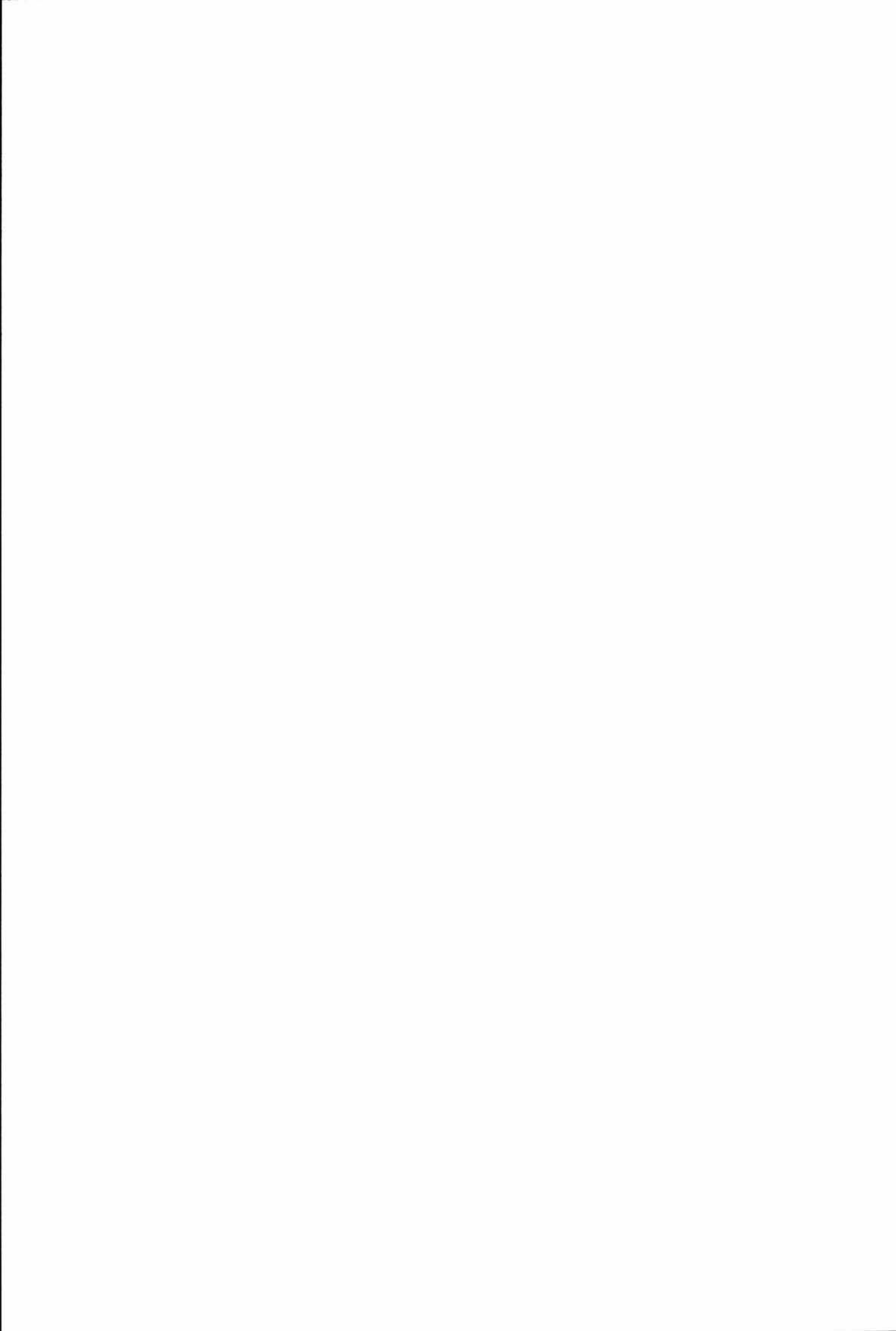
VISUETT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

Dato: 26.03.1999  
 Mål: Ca. 1:14 000

## Landskapsanalyse, terminalområdet på Heimdal

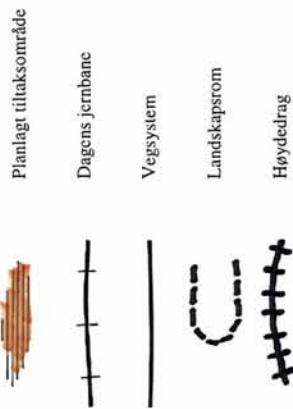
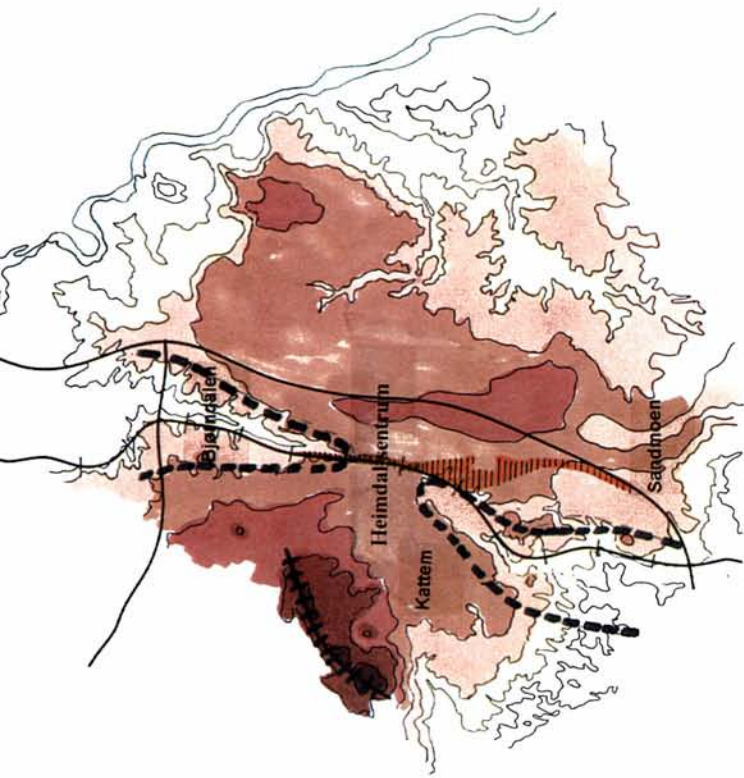
Illustrasjon nr:

20





Synlighetskart fra Landskapsanalysen for Trondheim viser at Heimdal er synlig fra svært få standpunkter i byen. De tettst skraverte områdene er de områdene som eksponerer seg sterkest i landskapet. (Landskapsanalysen for Trondheim dekker ikke hele tiltaksområdet)



Fotostandpunkter fjernvirkning: 1) Fra Katterm.

**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

Dato: 26.03.1999

Utsnitt av synlighetskart (Landskapsanalysen for Trondheim)  
Kart med fotostandpunkter for fjernvirkning  
Høydelagskart med overordna romdannelse

Illustrasjon nr:

21





Innsyn til tiltaksområdet fra blokkbebyggelsen på Kattem



Samme siktlinje fra tiltaksområdet mot bebyggelsen på Kattem .

**KONSEKVENsutredning for lokalisering av ny godsterminal i TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

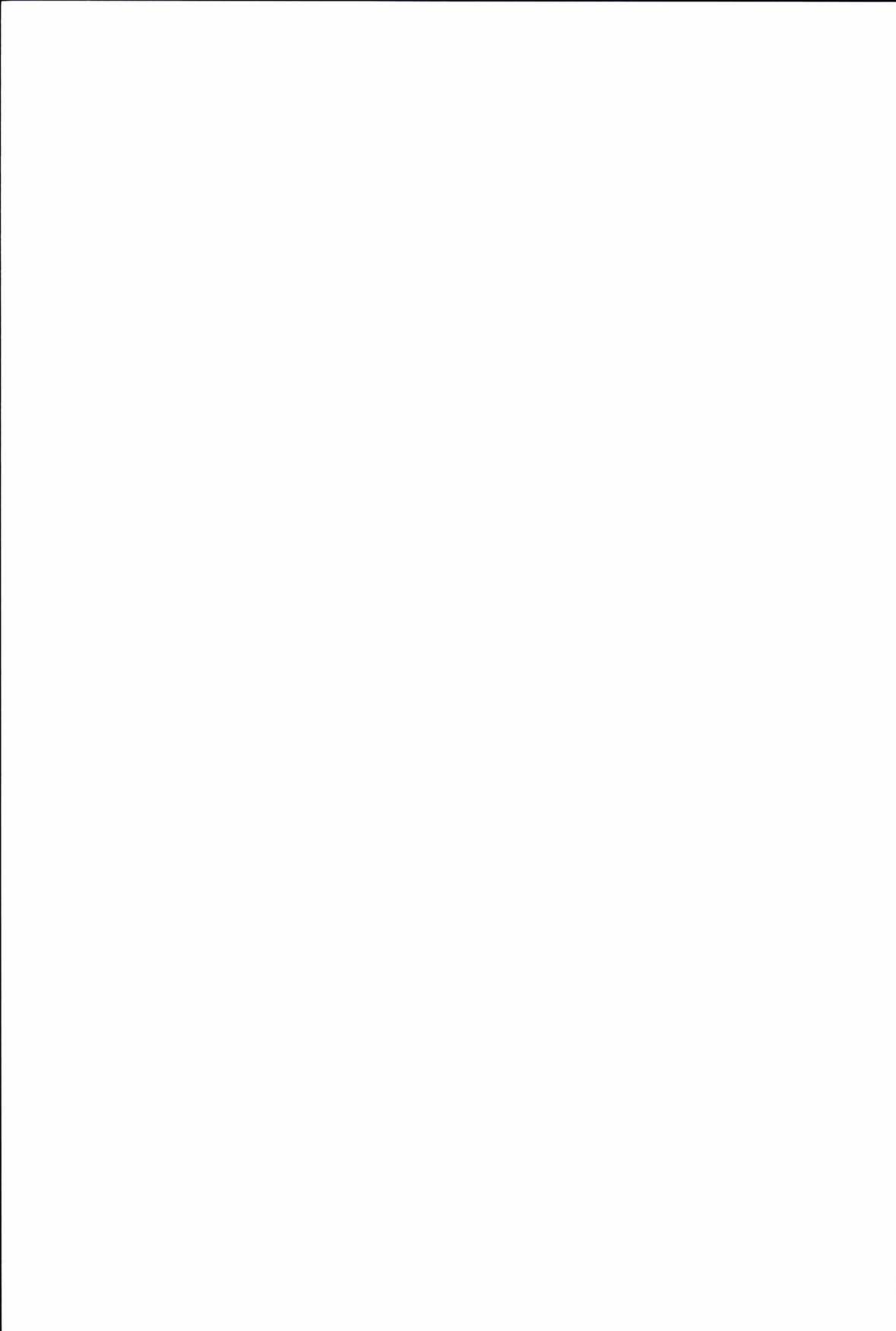
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - HEIMDAL

Fjernvirkning av tiltaksområdet på Heimdal

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

**22**





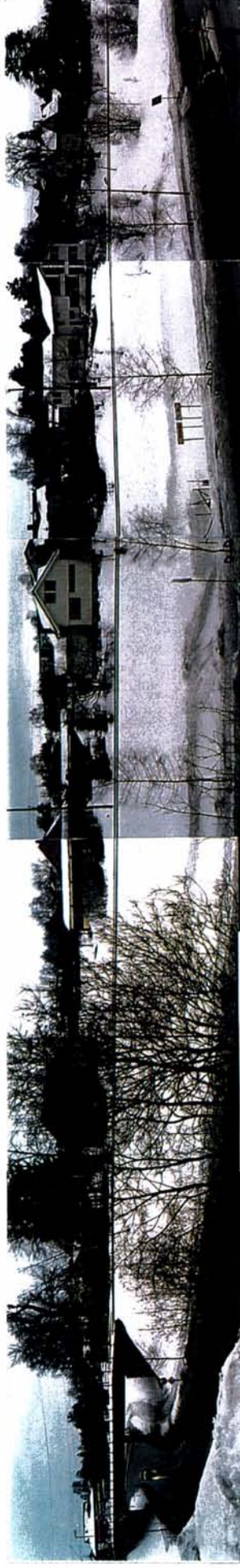
Fra Ringvålveien mot Heimdal stasjon (Fotostandpunkt 1).



Fra Idrettsvegen mot Heimdal stasjon (Fotostandpunkt 2).



Fra Ludemobakken mot Heimdal stasjon (Fotostandpunkt 3).



Boligbebyggelsen øverst i Bjørndalen (Fotostandpunkt 4)

**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, Kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

Dato:  
26.03.1999

Nærvirkning av tiltaksområdet på Heimdal

Illustrasjon nr:  
**23**







Heimdal sentrum (Tiller herredshus og tilhørende trekke til høyre)



Boligbebyggelse langs Industrivegen



Boligbebyggelse i Bjørndalen

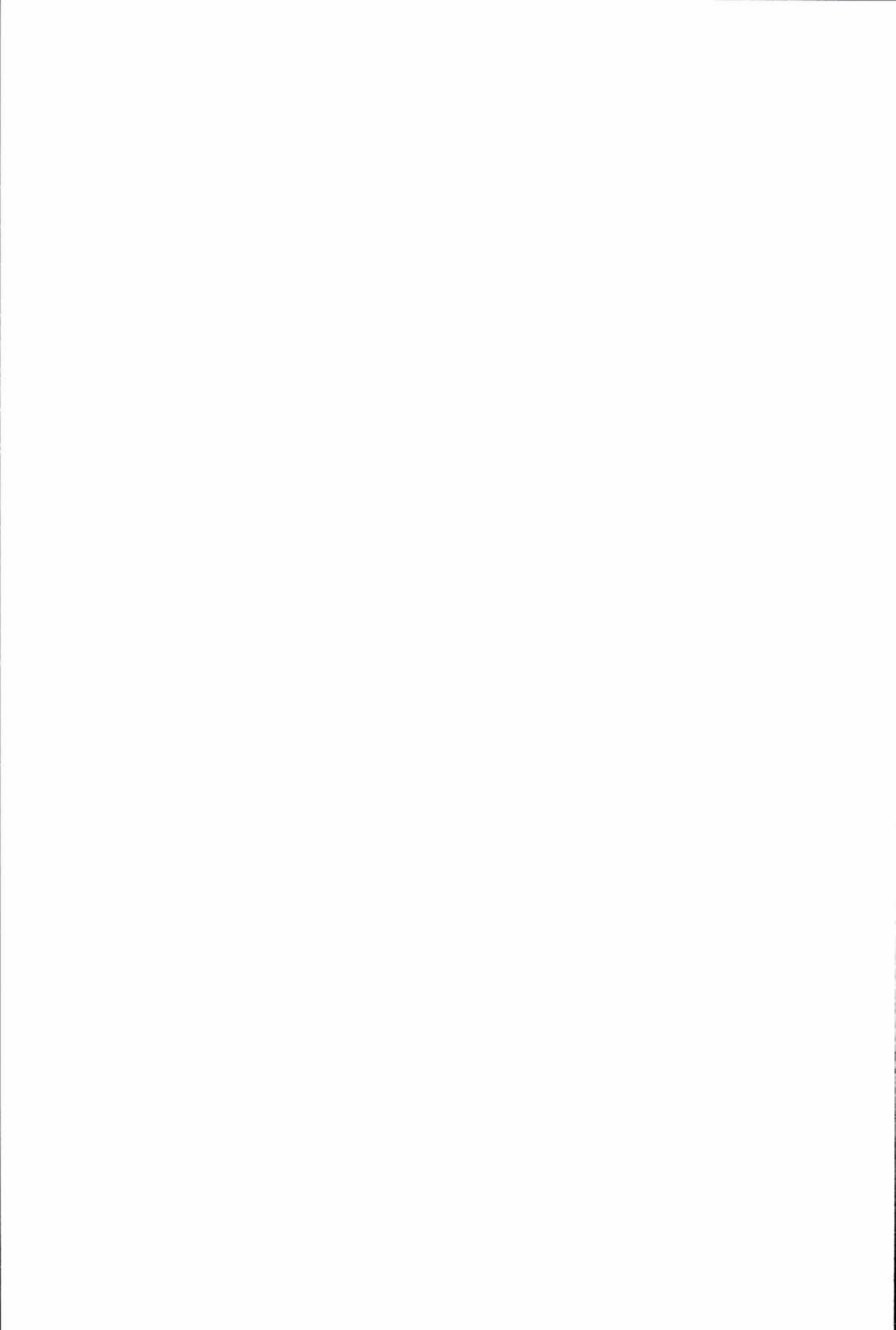
**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

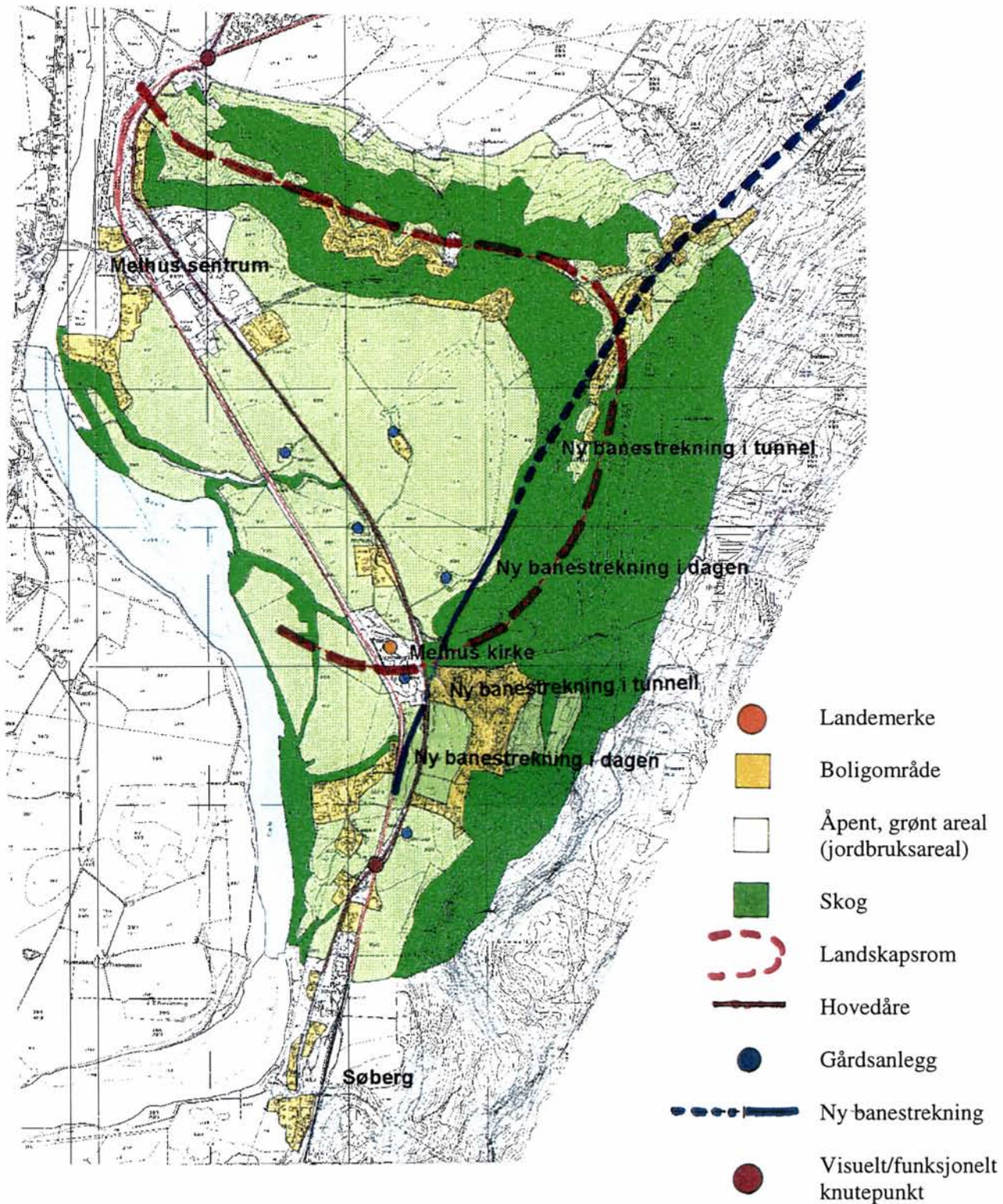
Dato: 26.03.1999

Verdifulle/sårbare områder på Heimdal

Illustrasjon nr.

24





**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

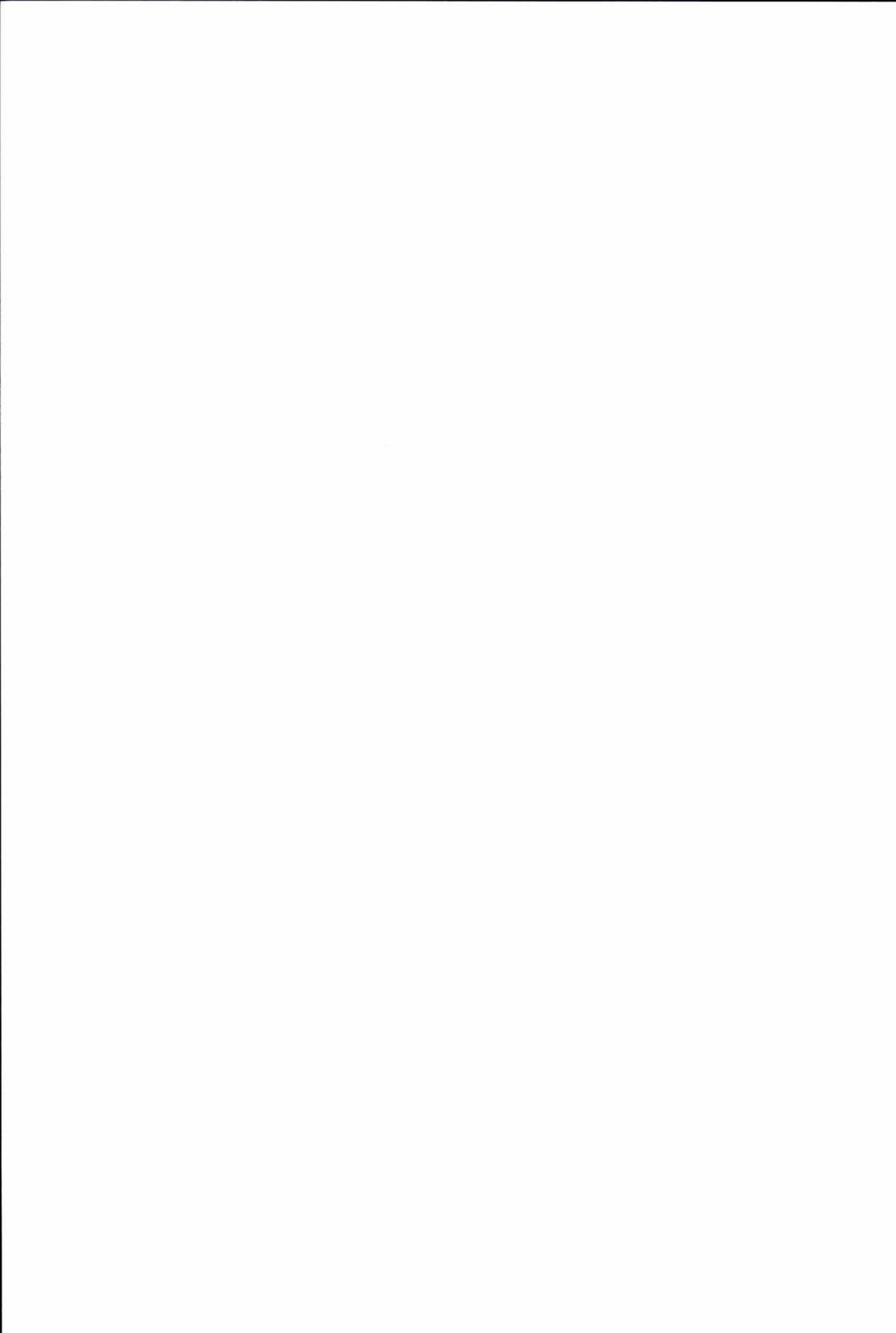
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - HEIMDAL

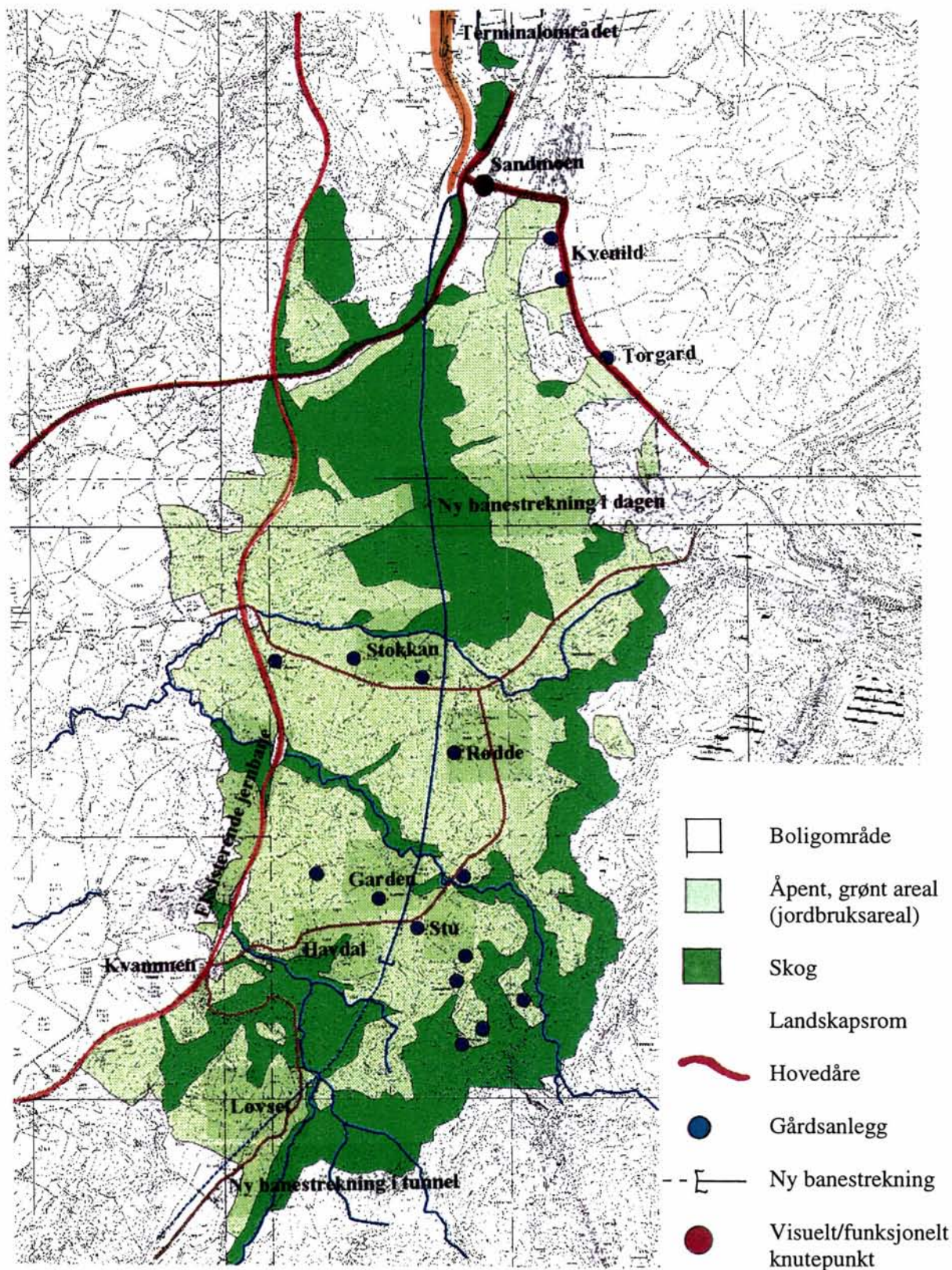
Landskapsanalyse, ny banestrekning Heimdal – Melhus, delområde Søberg-Melhus

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

**25**





**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - HEIMDAL

Landskapsanalyse, ny banestrekning Heimdal - Melhus, delområde Løvset - Sandmoen

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

**26**





Landskapet rundt Melhus kirke, her sett fra nord



Ravinlandskapet, her sett fra Rødde og sørover



Jordbrukslandskapet ved Løvset, her sett nordover mot Sandmoen

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

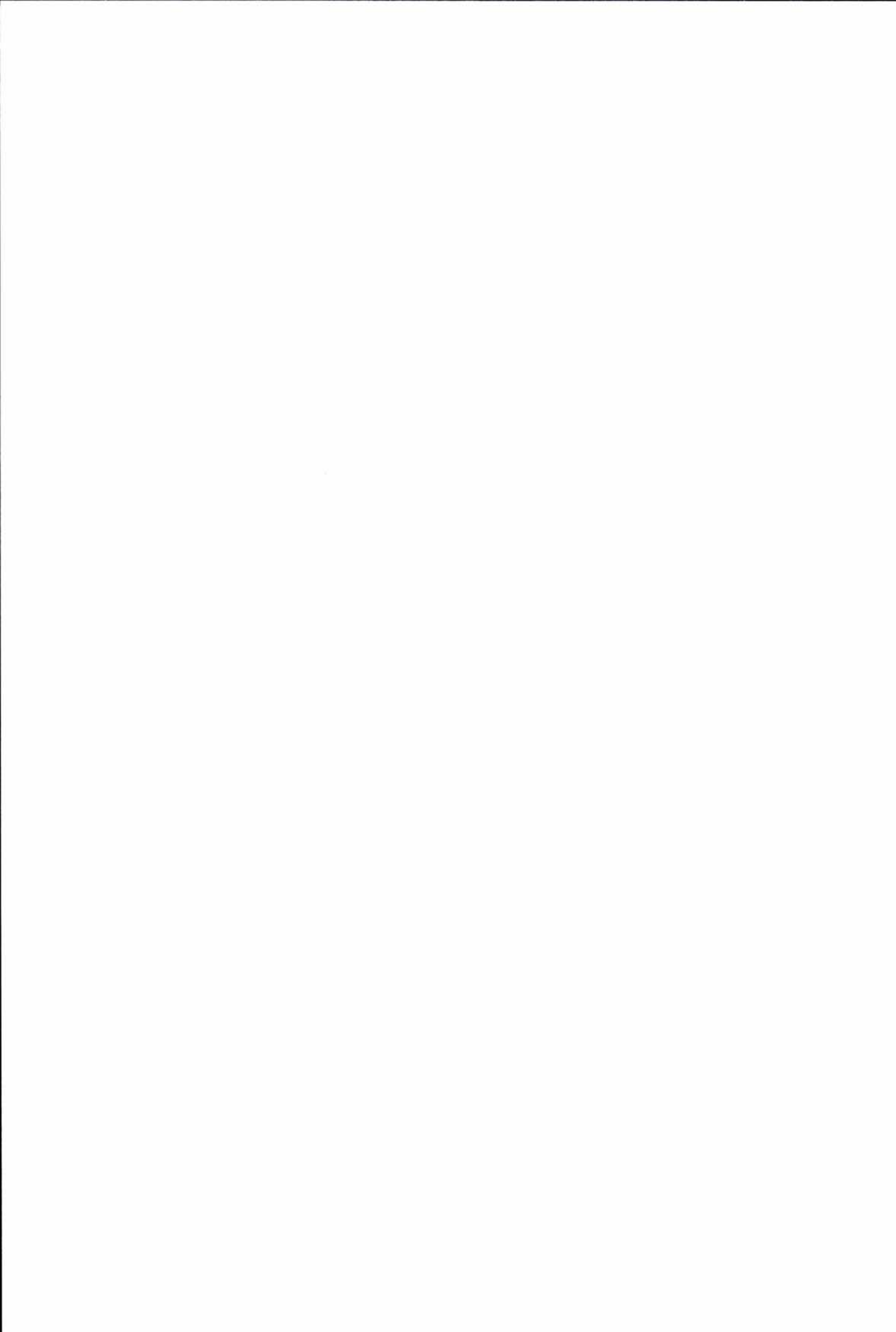
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

Dato:  
26.03.1999

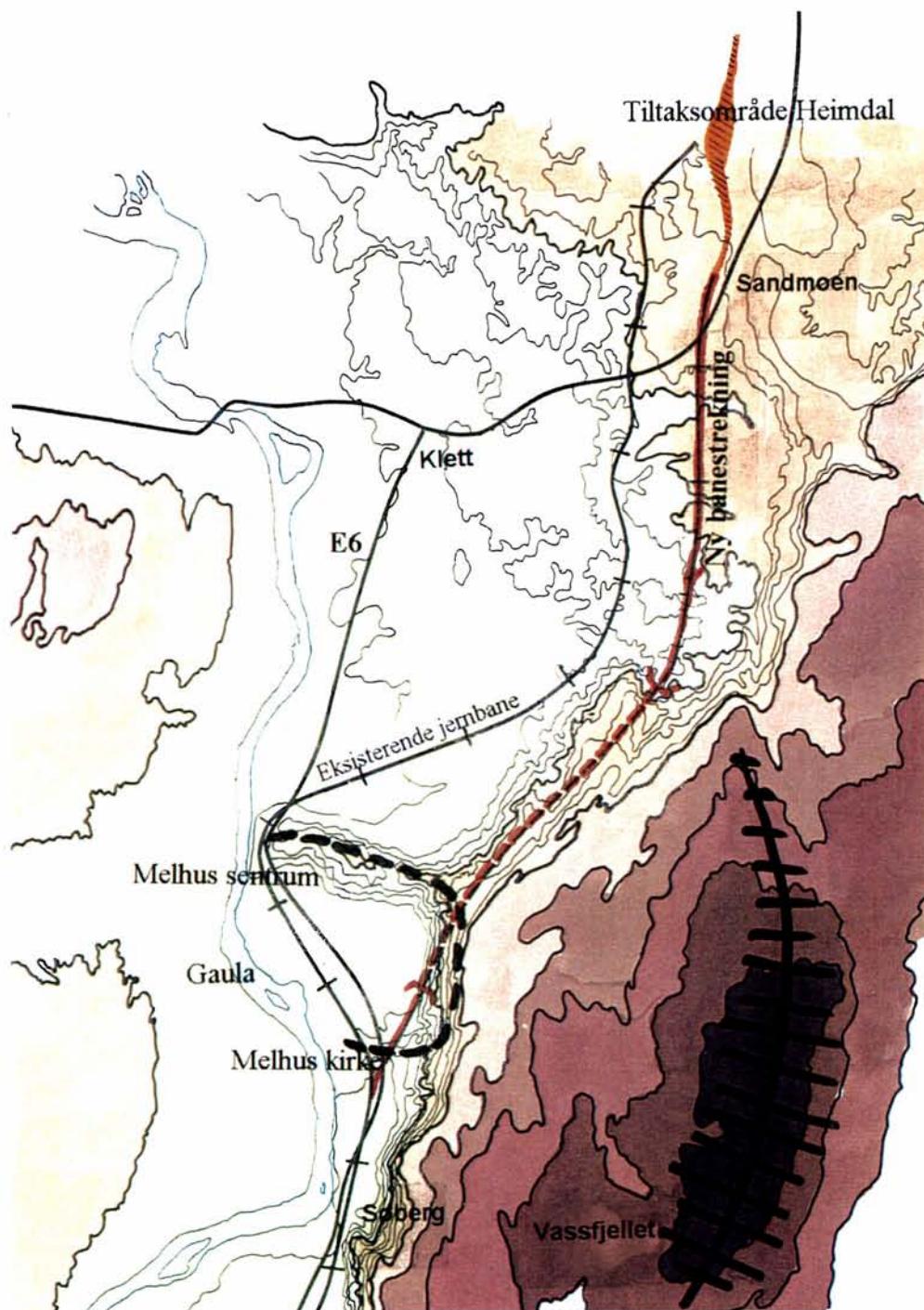
Verdifulle/sårbare områder på strekningen  
Heimdal - Søberg

Illustrasjon nr:

27







**KONSEKVENsutredning for lokaliserings av ny godsterminal i TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

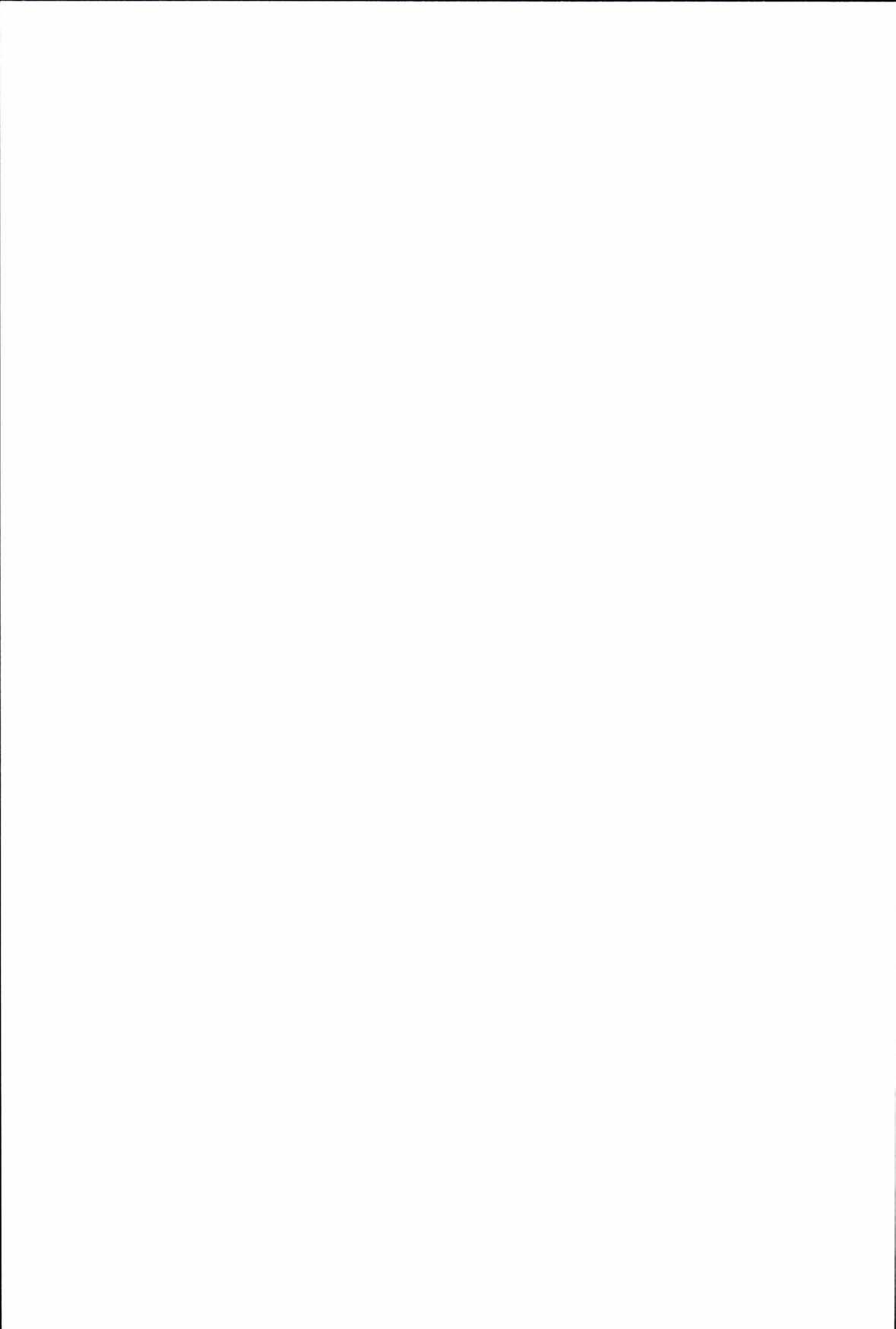
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE - HEIMDAL

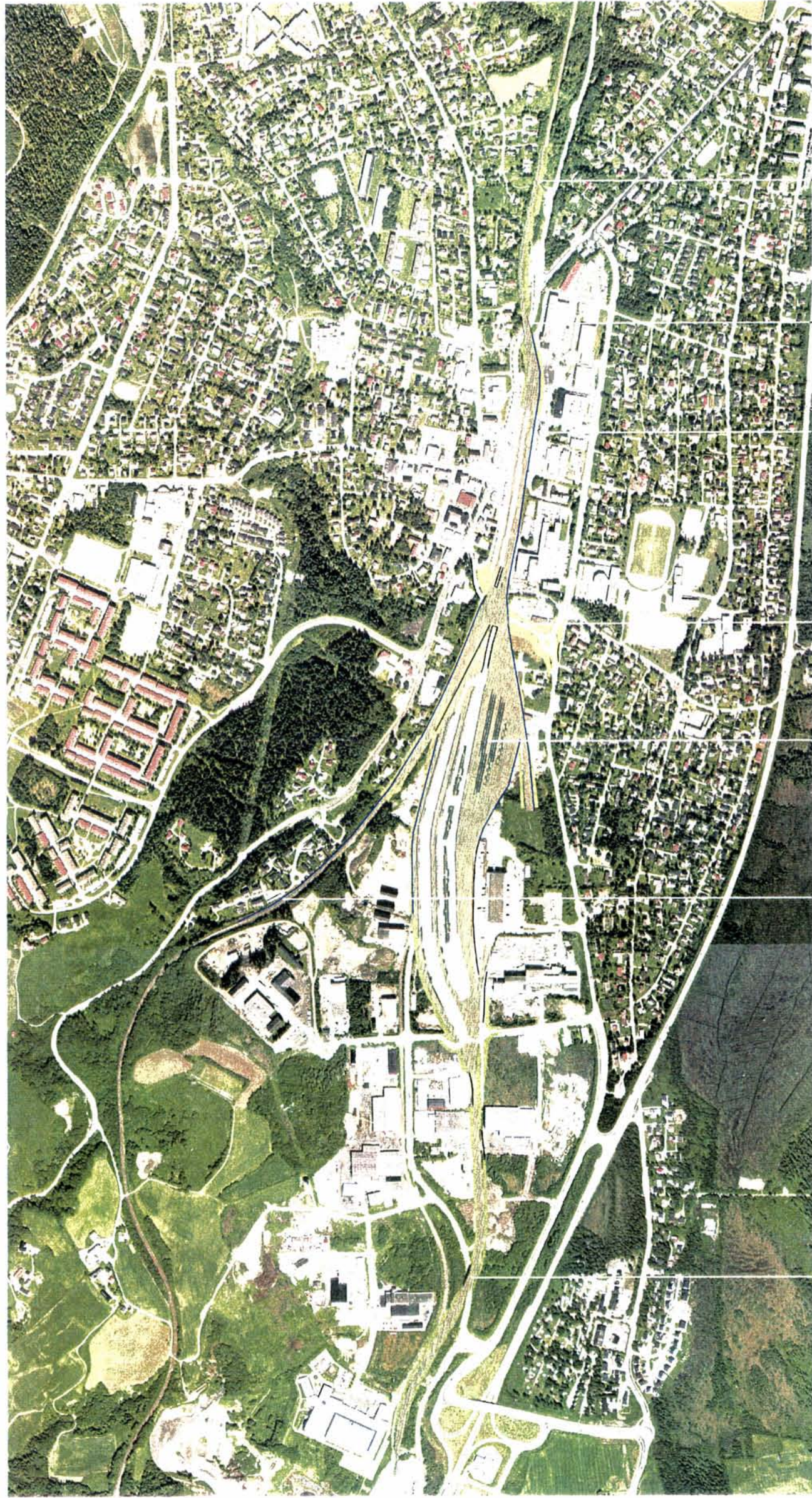
Høydelag og overordna romdannelser på ny banestrekning Heimdal - Melhus

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

**28**





Uttrekkspor i Bjørmdalen

Heimdalsvegen i kulvert under sporene

Tiller herredshus (nærføring)

Johan Tillers veg i kulvert  
Ny rundkjøring i Industrivegen

Skifteområde

Dovrebanen som i dag

Heggstadmoen føres i kulvert under sporene

— Støyskjerm

— Støttemur

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

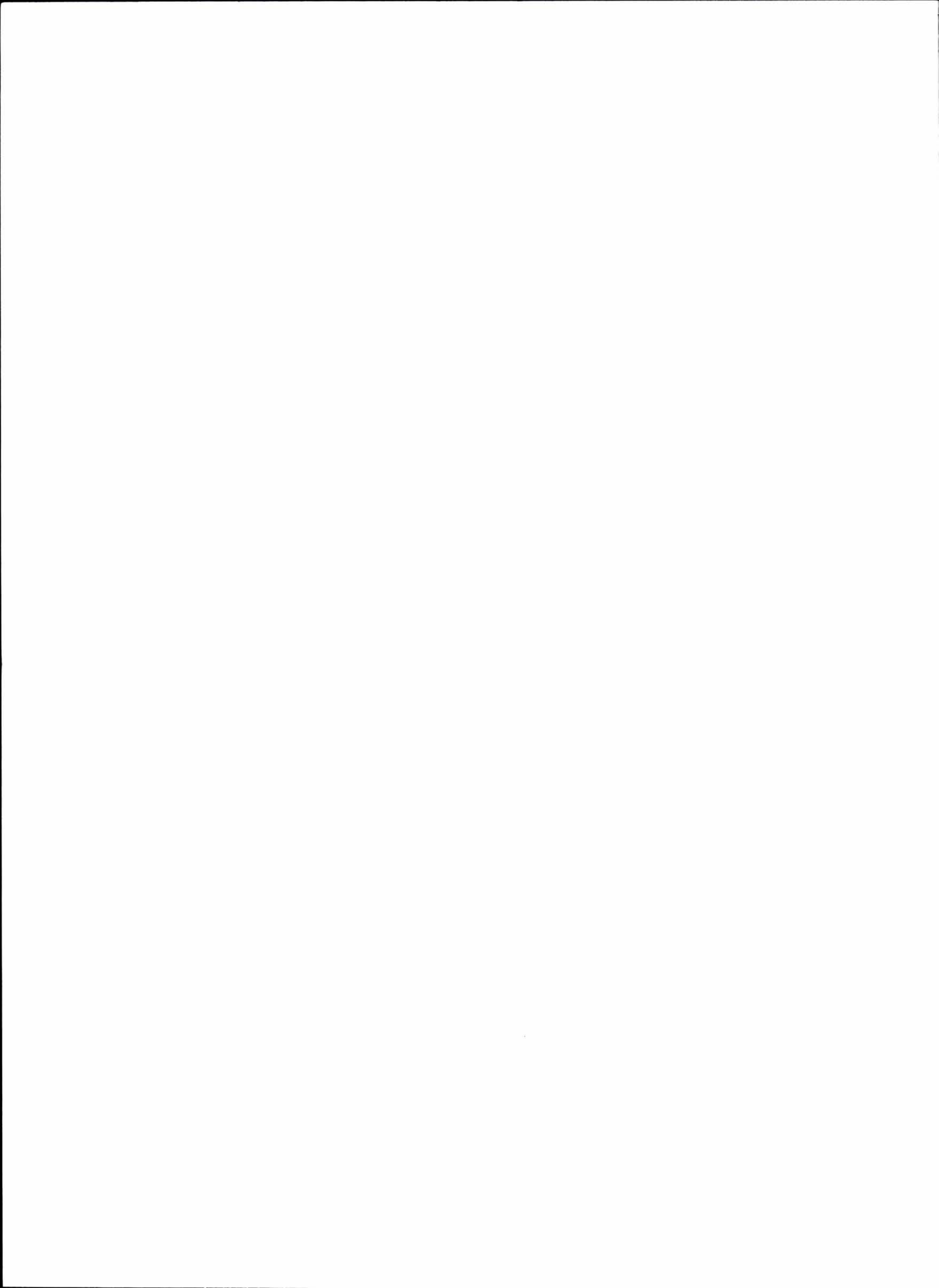
Dato:  
1.7.1999

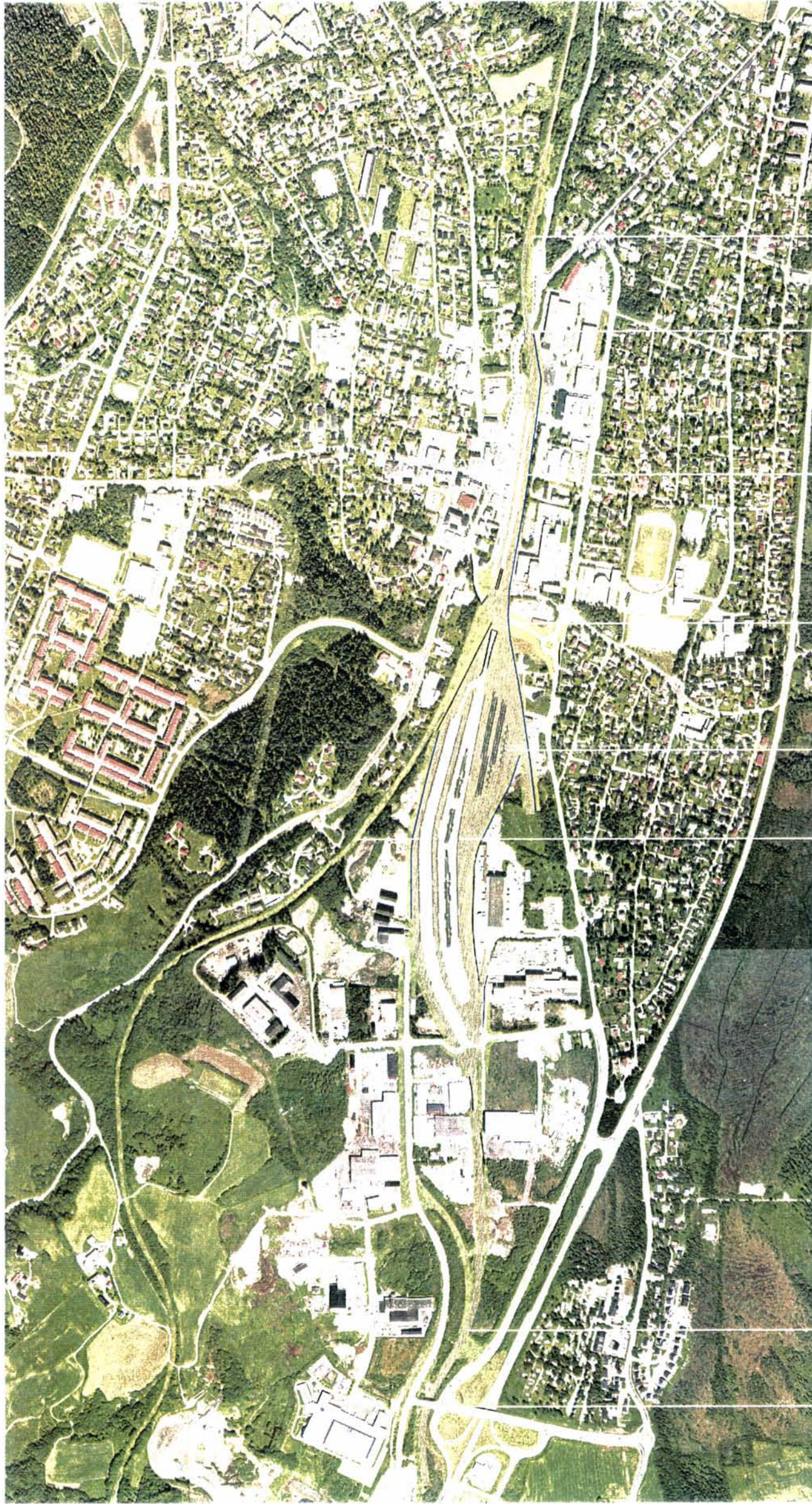
Mål:  
1:10 000

Illustrasjon nr:

**29**

## Utforming av tiltaket, Heimdal 1





Ny trase for Dovrebanen til Melhus  
Heggstadmoen føres over sporene

Skifteområde  
Eksisterende trase for  
Dovrebanen fjernes

Uttrekkspor i Bjørndalen  
Heimdalsvegen i kulvert under sporene  
1 spor mindre enn i Heimdal 1

Ny rundkjøring i Industrivegen  
Johan Tillers veg i kulvert under terminalen

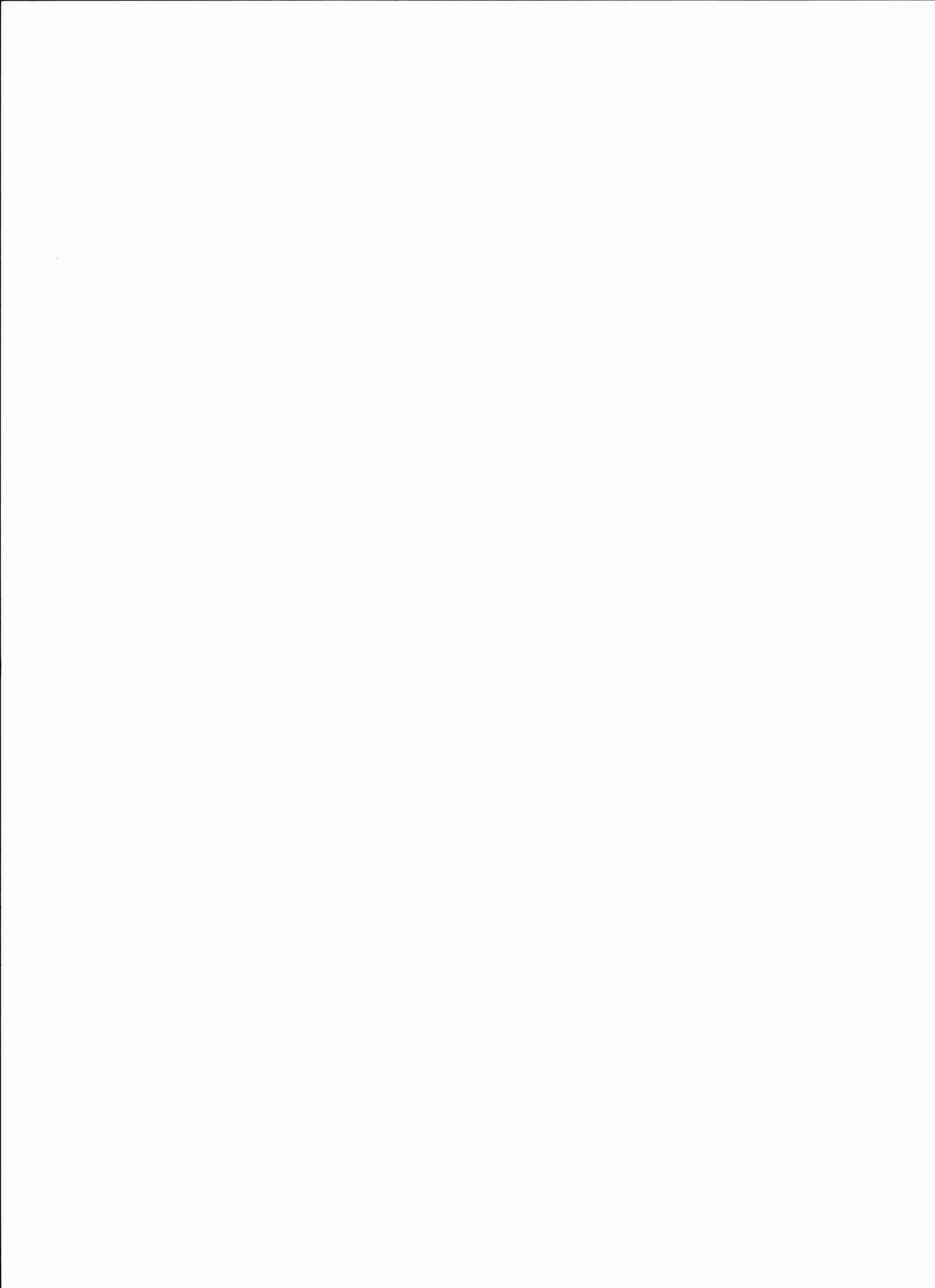
— Støyskjermer  
— Støttemurer

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – LEANGEN

Dato:  
1.7.1999  
Mål:  
1:10 000

Illustrasjon nr:  
**30**

## Utforming av tiltaket, Heimdal 2





KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I  
TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL

Dato:  
26.03.1999

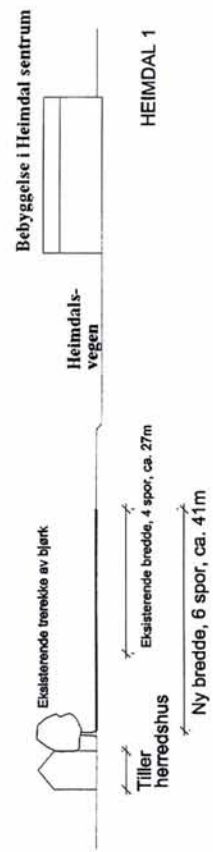
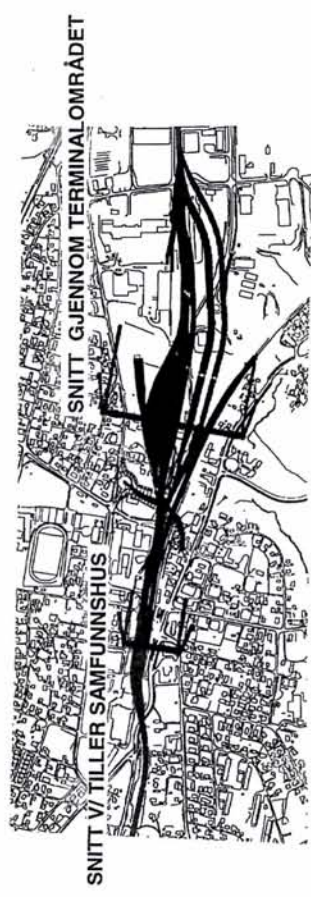
Lokalisering av ny banestrekning Heimdal - Melhus  
( Foto Fjellanger Widerøe )

Illustrasjon nr:

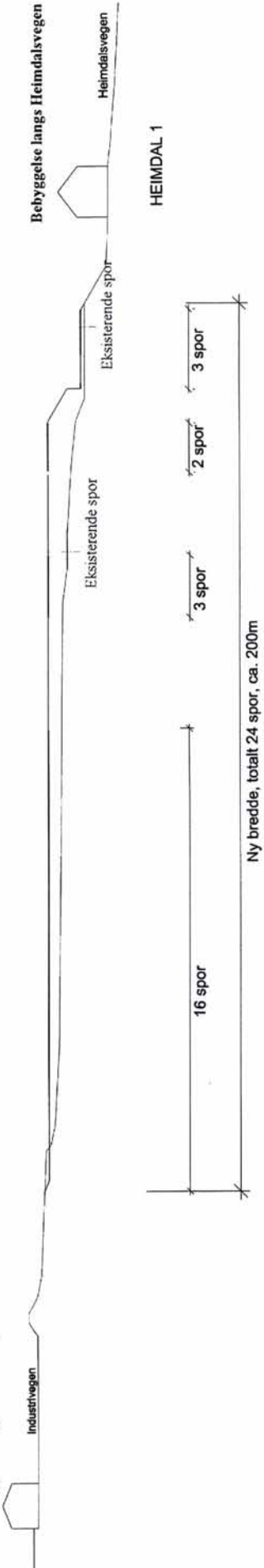
31 a







**Bebyggelse langs Industrivegen**



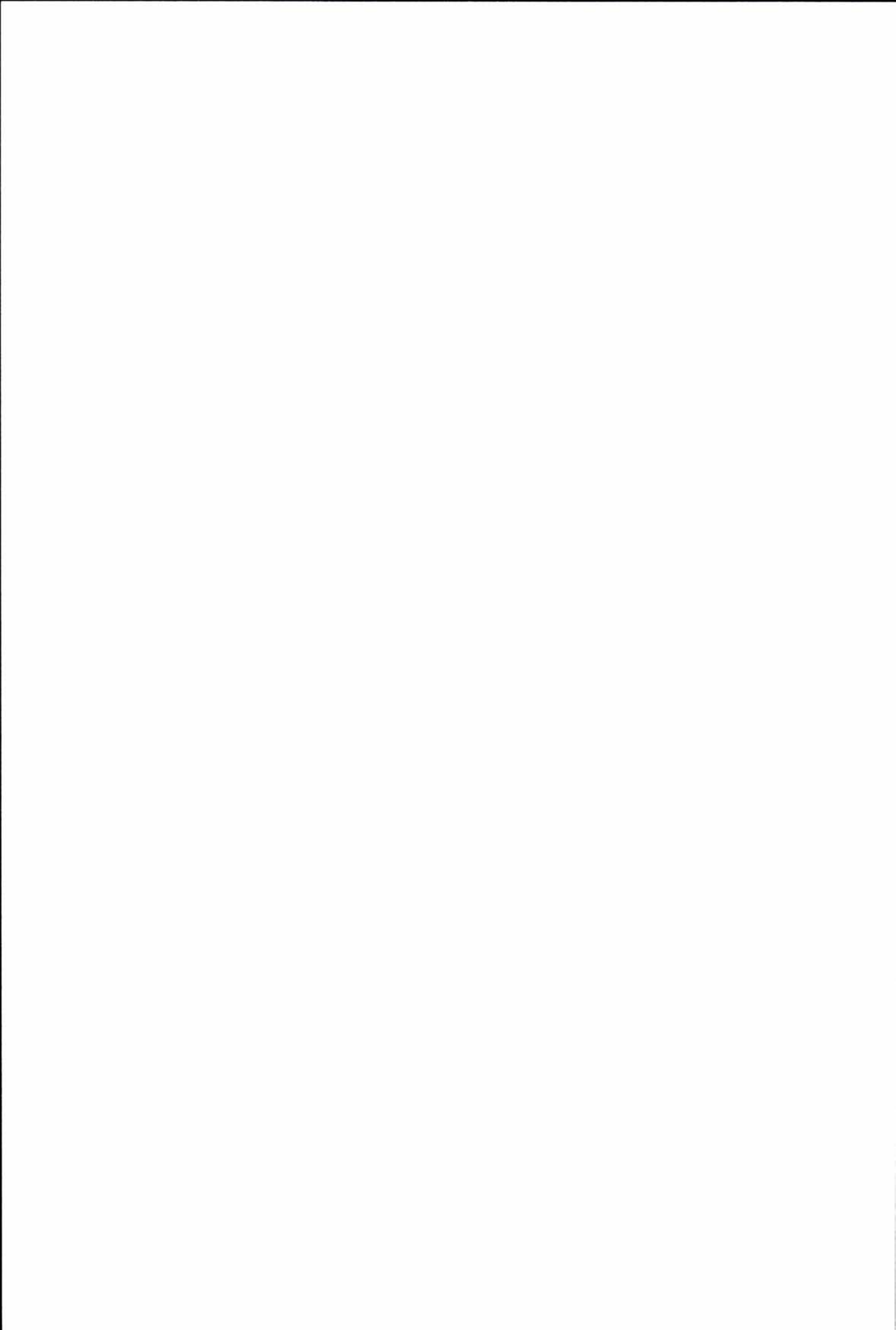
**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**VISUELT MILJØ, LANDSKAPSBILDE – HEIMDAL**

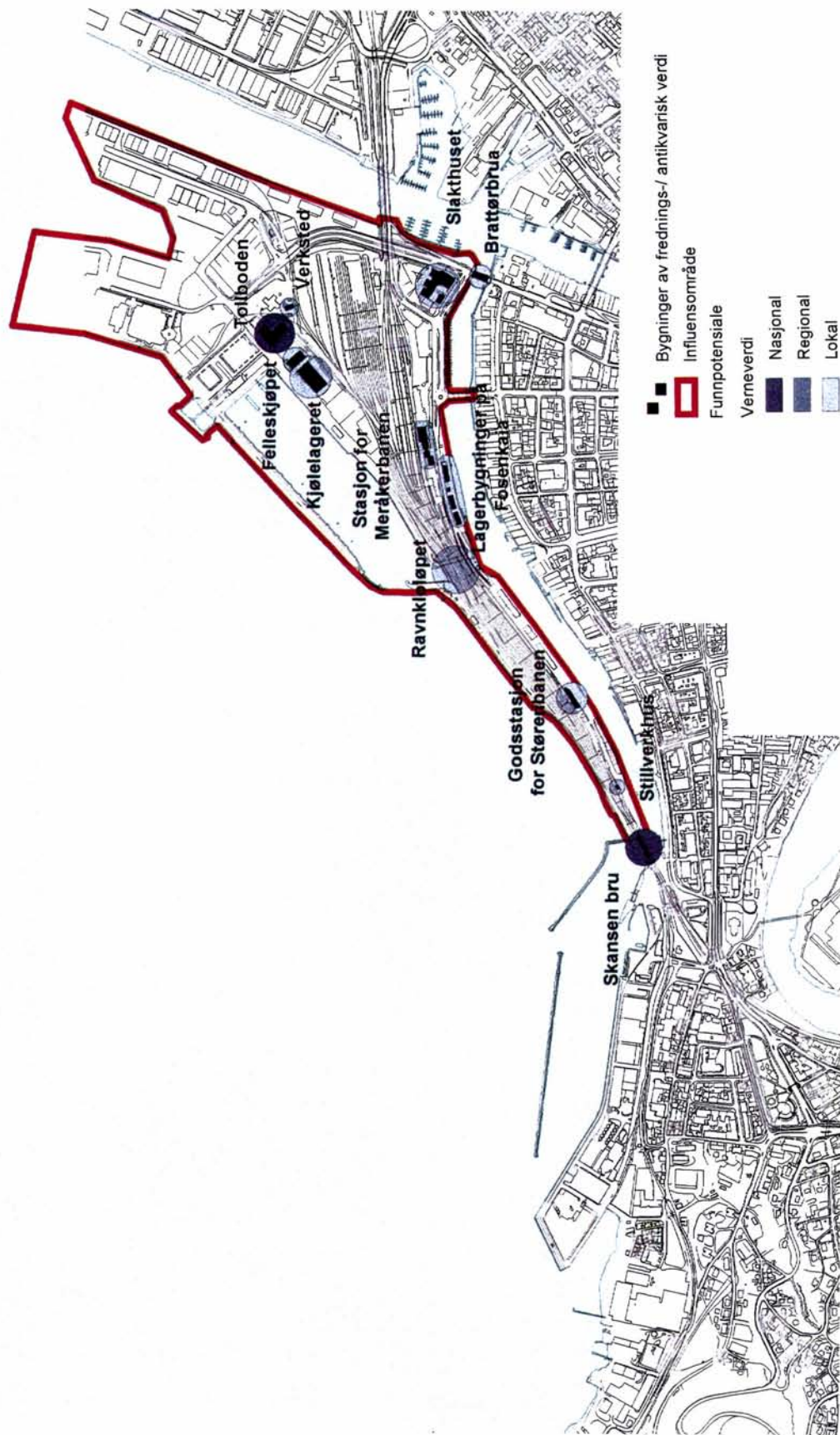
Dato: 13.04.1999  
 Mål: Ca. 1: 1400

**Snitt Heimdal stasjon og godsterminal**

Illustrasjon nr:

**31 b**





**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ – BRATTØRA

Dato:  
26.03.1999

Mål. Ca.  
1: 14 000

**Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Brattøra**

Illustrasjon nr:

32





Tollboden reist i 1910 på bakgrunn av tegninger av arkitekt Karl Norum. Bygningen er i jugendstil og bygget grovhogget granitt med dragestilsornamenter. Bygningen har nasjonal verneverdi. Tiltaket berører ikke bygningen direkte, men hevet veganlegg vil påvirke bygningsmiljøet negativt.



Buffersonen som eksisterende hageanlegg på sør-østsidan av Tollboden utgjør, blir ikke direkte berørt av tiltaket, men vil bli berørt av Nordre Avlastningsveg slik den er forutsatt i både Brattøra 0 og Brattøra 1.



Verkstedet er trolig det siste gjenstående elementet fra jernbanens verkstedsaktivitet som ble flyttet til Marienborg tidlig på 1900-tallet. Bygningen har lokal verneverdi. Bygningen vil bli revet som følge av tiltaket.



Verkstedsbygningen er ombygd og ligger svært presset mellom jernbanespor og utbyggingsområder. Bygningen anses ikke så verneverdig at den bør vurderes flyttet.

#### KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I

#### TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ – BRATTØRA

Dato:  
29.06.1999

Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø  
i og inntil tiltaksområdet

Illustrasjon nr:

33





Stasjon for Meråkerbanen ble reist på 1880-tallet. Bygningen er senere utvidet både på 1970-tallet og i 1995. Bygningen har lokal verneverdi.

Fordi bygningen er relatert til jernbanen er den ikke sårbar for inngrepet.



Godsstasjonen for Rørosbanen ble etablert på utfyllingen utenfor Vestre Kanalhavn. Den ble bygget i 1884. Bygningen har lokal verneverdi.

Fordi bygningen er relatert til jernbanen er den ikke sårbar for inngrepet.



Lagerbygningene på Fosenkaia ble bygget rett etter utfyllingen i 1880-årene. Bygningsmassen er i senere tid renoveret. Bygningene har lokal verneverdi.

Kulturmiljøet vil i liten grad bli berørt da jernbanebygningene og persontrafikksporene danner buffer mot tiltaket.



Ravnkloleppet ble etablert ved anleggelsen av Brattøra i 1880-årene, for å ivareta den visuelle akse mellom Nidarosdomen og Munkholmen. Løpet er senere bygget igjen. I dag utgjør murkonstruksjonen som trolig stammer fra signingen av Håkon VII i 1906 den verneverdige delen. Kulturmiljøet har lokal verneverdi.

Kulturmiljøet blir i liten grad berørt av tiltaket.



Det gamle Slaktheuset ble etablert i perioden 1915- 1918 og var tegnet av arkitekt Johan Christesen. Det ble påbygget i 1995-1996. Bygningen har lokal verneverdi.

Bygningen blir i liten grad berørt av tiltaket.



Skansen bru ble bygget i 1918-1919.

Brua er et teknisk industrielt kulturminne med fredningsverdi. Anlegget fastsettes til å ha nasjonal verneverdi.

Det er i første rekke åpningen av brua som belaster konstruksjonen. Økt trafikk på sporene anses derfor ikke å gi konsekvenser.

## KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I

### TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ – BRATTØRA

Dato:  
29.06.1999

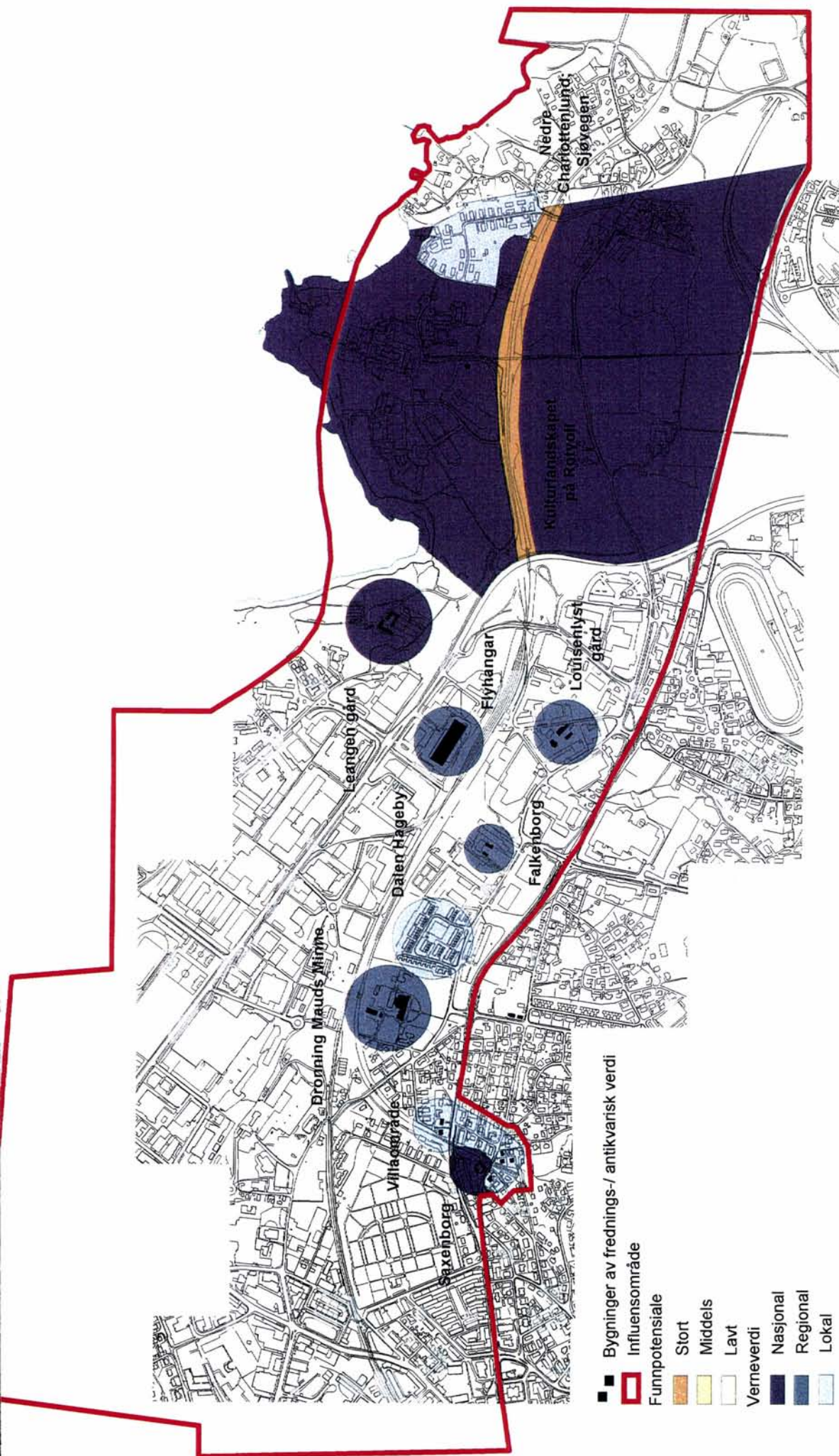
Verdifulle/sårbare kulturmiljøer i influensområdet

Illustrasjon nr.

34







KONSEKVENSTRETTNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 KULTURMILJØ – LEANGEN

Dato: 26.03.1999

Mål: Ca. 1:14 000

Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Leangen

Illustrasjon nr:

35





Gården Saxenborg ligger like inn til Stavne-Leangenbanen. Gårdsanlegget er fredet og har nasjonal verneverdi. Anlegget må rives eller flyttes i Leangen 3 og vil bli påvirket av økt trafikk på sporene i Leangen 2 og 4.



Hovedbygningen på Dronning Mauds Minne er sammen med parkanlegget til Loreck et kulturmiljø med regional verneverdi. Parkanlegget på nordsiden kan bli vesentlig forringet av tiltaket. (bildet er tatt på sørsiden)



På nordsiden av Dronning Mauds Minne ligger den gamle Kappelgården. Denne kan bli revet eller flyttet ved gjennomføring av Leangen 2, eller få jernbaneanrådet nærmere i Leangen 3 og 4.



Dalen Hageby er et helhetlig boligstrøk fra tidlig 1960-tall. Området har lokal verneverdi fordi det er godt bevart og er representativt for sin tids byggenåte. Ved gjennomføring av tiltaket vil jernbaneanrådet komme nærmere bygningsmiljøet.



Flyhangaren er bygget under krigen og er et kulturmiljø med regional verneverdi. Bygningen vil bli liggende nært inn til tiltaket, uten at dette får store konsekvenser for bygningen.





Semettows allé, Schmettows vinkjeller, Rotvoll sykehus og Rotvoll gårdene inngår som viktige elementer i det verneverdige kulturlandskapet på Rotvoll. Områdets verdi er knyttet til sammenhengen mellom ulike kulturmiljø innenfor et større sammenhengende landskapsområde. Området har nasjonal / regional verneverdi. Området har allerede blitt forringet av tverrgående infrastruktur og etableringen av Statoilbygget med tilhørende parkeringsanlegg. Utvidelse av jernbanelinja vil kunne føre til ytterligere forringelse av det såbare kulturmiljøet.



Schmettows vinkjeller er bygget sist på 1700-tallet. Bygningen er fredet og har nasjonal verneverdi. Bygningen vil bli flyttet som følge av tiltaket, uavhengig av alternativ.



Rotvollgårdene har historie tilbake til 1200-tallet. Dagens gårdsanlegg har lokal verneverdi.



Rotvoll sykehus ble bygget som sinnsykeasyll i 1867-1872. Anlegget har i seg selv regional verneverdi. Bygningsmassen vil ikke bli berørt av tiltaket.



Vedlageret på Rotvoll nedre er ifølge Byantikvaren av høy antikvarisk verdi og dermed av regional verdi. Bygningen blir ikke berørt av tiltaket.

#### KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I

#### TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ – LEANGEN

Dato:  
29.06.1999

Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø i tiltaksområdet

Illustrasjon nr.

37





Leangen gård er et svært vakker og representativt lystgårdsanlegg fra omkring 1820. Det ble fredet i 1923, og har nasjonal verneverdi. Det blir ikke vesentlig berørt av tiltaket.



Falkenberg gård er en mindre lystgård fra 1777. Anlegget er bare delvis bevart, og har regional verneverdi. Tiltaket vil komme nærmere gården, men gården er skjermet av omkringliggende bebyggelse.



Falkenberg allé er et landskapselement som ble vernet som landskapsvernområde og botanisk naturminne i 1968.



Gården Saxenberg ligger like inntil jernbaneskinnene. Gårdsanlegget er fredet og har nasjonal verneverdi. Anlegget kan bli revet eller svært forringet av tiltaket.



Nedre Charlottenlund, Sjøvegen er et område som ble bygget opp i nyklassisistisk stil som boligområde for tyske offiserer under krigen. Området har lokal verneverdi, og blir i liten grad påvirket av tiltaket



Villaområdet langs Stavns-Leangenbanen er fra tiden omkring 1900. Området har lokal verneverdi. Flere av villaene kan bli forringet av økt trafikk på jernbanelinja.

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
KULTURMILJØ – LEANGEN

Dato:  
29.06.1999

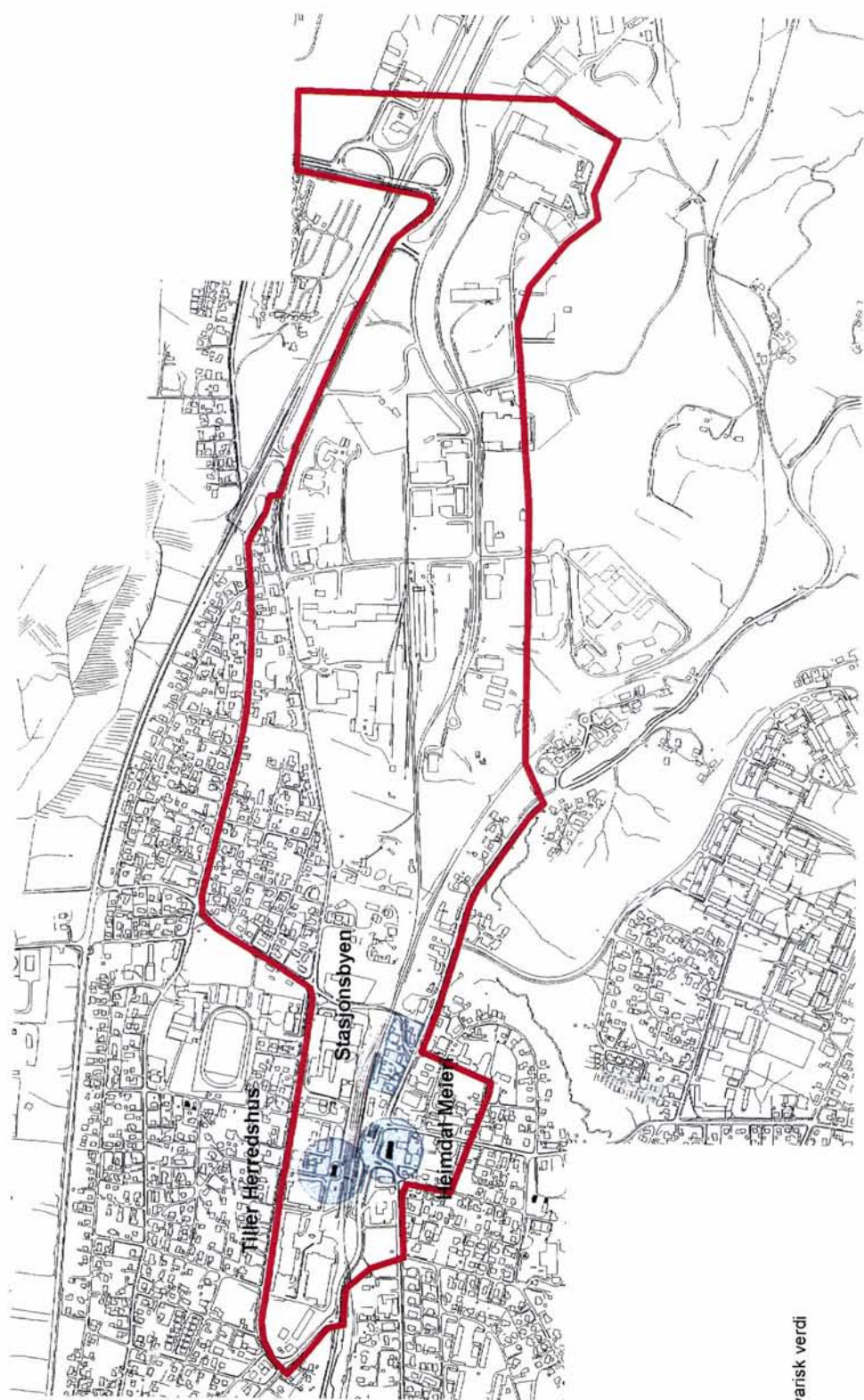
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø i influensområdet

Illustrasjon nr:

38







- Bygninger av frednings-/ antikvarisk verdi
- Influensområde
- Verneverdi
- Nasjonal
- Regional
- Lokal

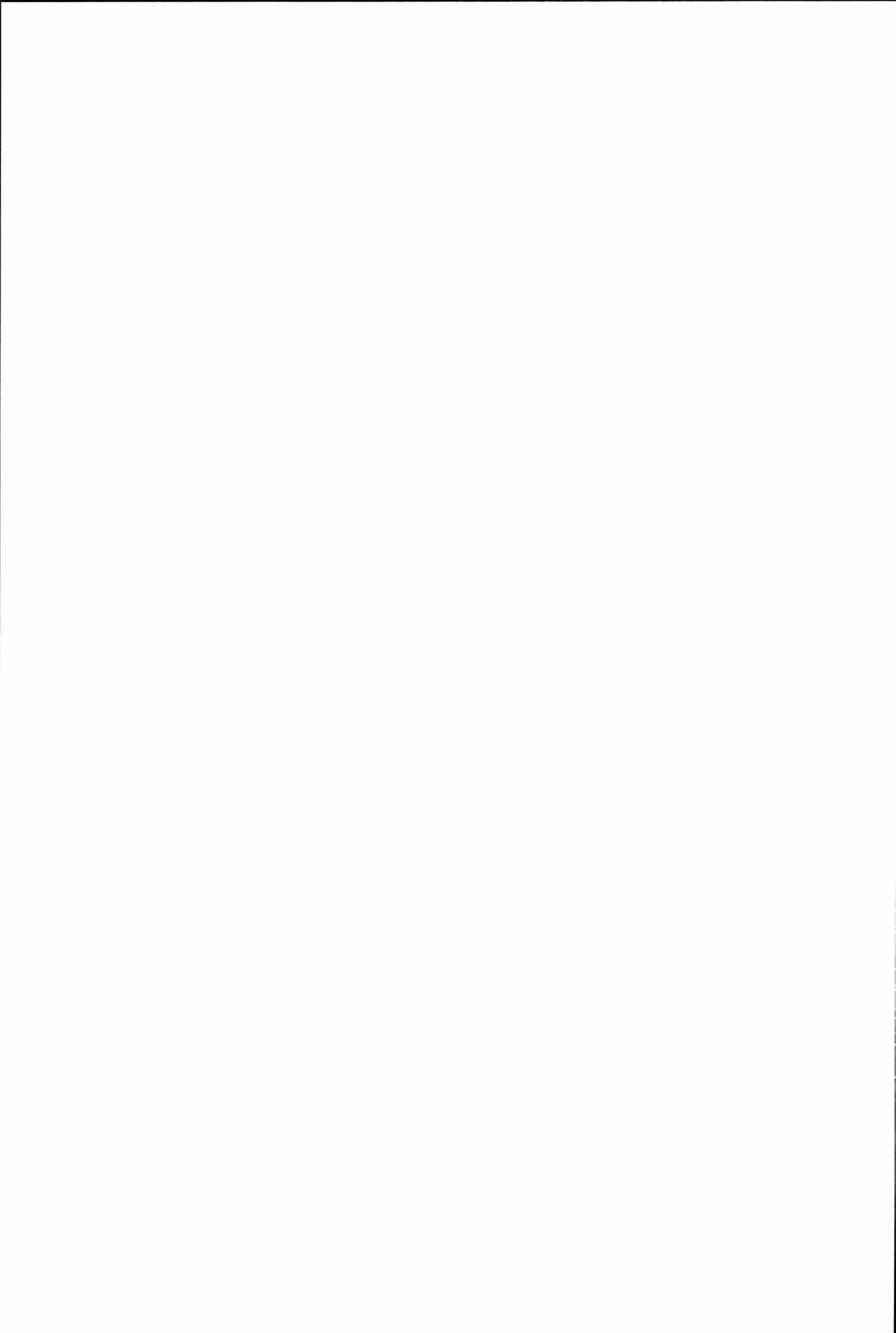
**KONSEKVENSTREDDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSKEREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**KULTURMILJØ – HEIMDAL**

Dato:  
26.03.1999

Mål: Ca.  
1: 14 000

Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på Heimdal

Illustrasjon nr:  
**39**





Tiller Herredshus ble satt opp i 1900 og er bevaringsverdig med lokal verneverdi



Det gamle moieriet er bygget 1897 og er i dag et av de eldste gjenværende hus i Heimdal sentrum. Bygningen har lokal verneverdi



Ved jernbaneovergangen ligger flere bygninger som trolig stammer fra den første utbyggingen av Heimdal rett etter århundreskiftet. Ifølge Byantikvaren kan man fastsette bebyggelsen i dette området som verneverdig.

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

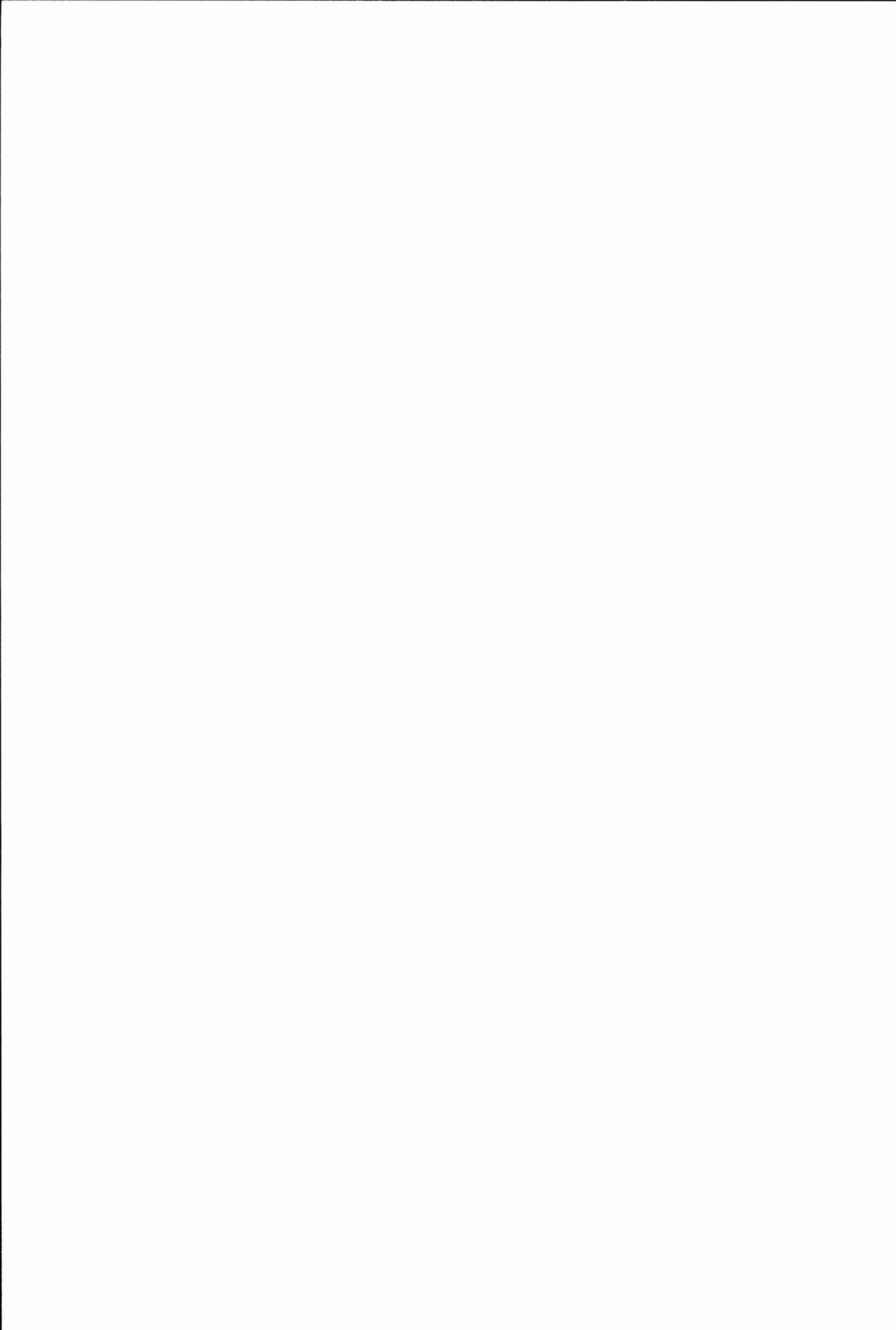
KULTURMILJØ – HEIMDAL

Dato:  
26.03.1999

Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø

Illustrasjon nr:

40



■ ■ Bygninger av frednings-/ antikvarisk verdi

▭ Influensområde

Funnpotensiale

Stort

Middels

Lavt

Verneverdi

Nasjonal

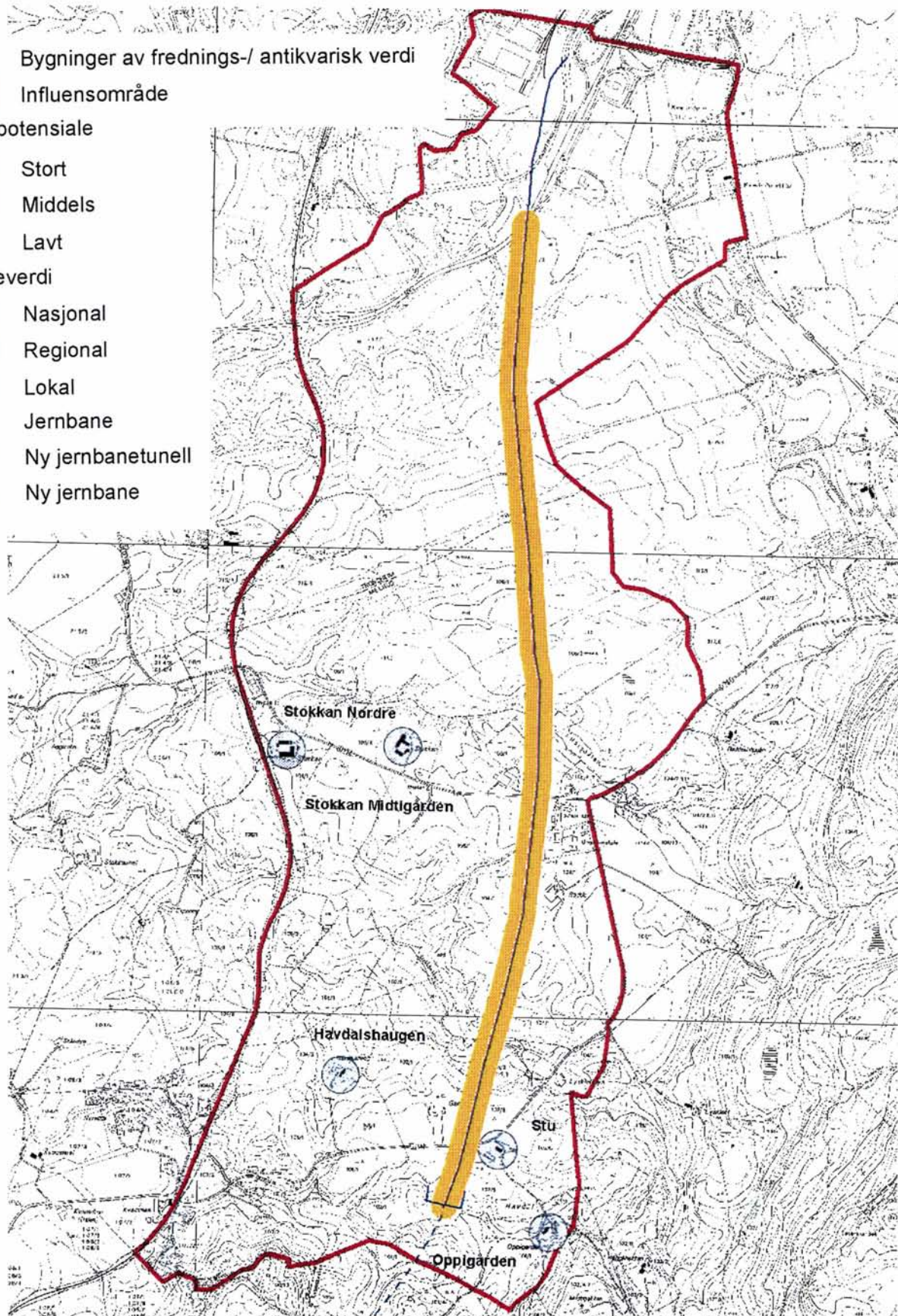
Regional

Lokal

Jernbane

Ny jernbanetunell

Ny jernbane



**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ – HEIMDAL NY JERNBANETRASE

Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på strekningen Sandmoen-Melhus

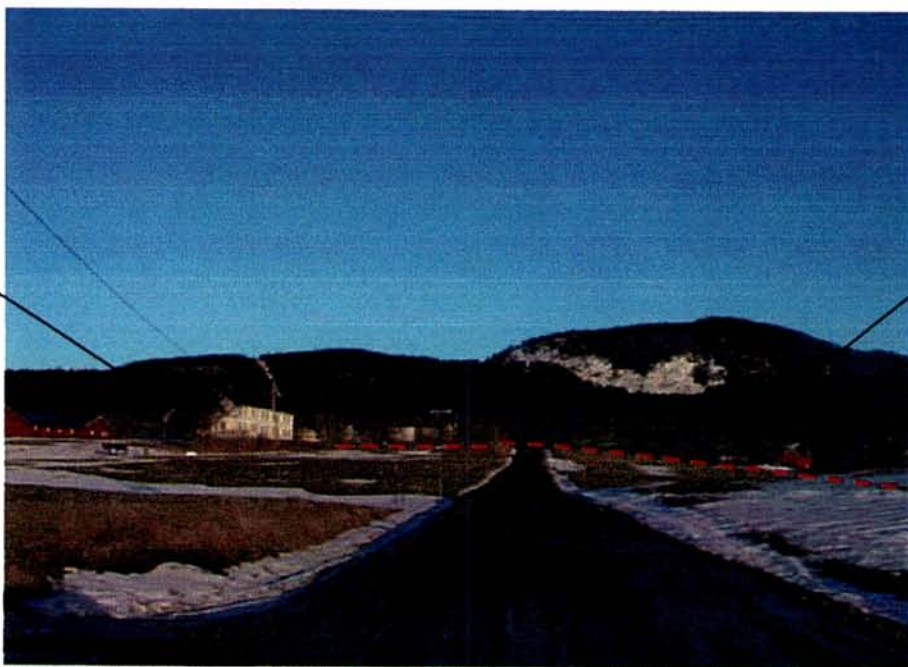
Dato:  
29.04.1999

Illustrasjon nr:

41

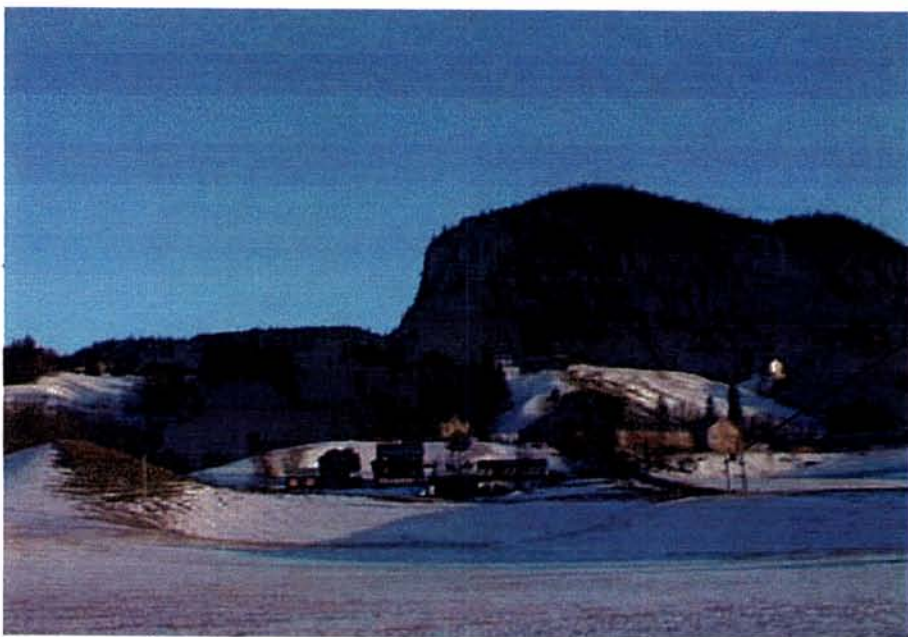


Stokkan  
Midtigarden



Rødde  
folkehøgskole og  
Rødde gård

Stokkan Midtigarden og Rødde. Vassfjellet i bagrunnen. Stokkangårdene har lokal verneverdi. Ny jernbantrasé vil komme omtrent der streken går.



Oppigarden  
på Havdal

Oppigarden på Havdal vil i liten grad bli direkte påvirket av tiltaket, men vil få utsikt til det. Oppigarden og Stu (ikke på bildet) er bygningsmiljø med lokal verneverdi.

**KONSEKVENsutredning for lokalisering av ny godsterminal i TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

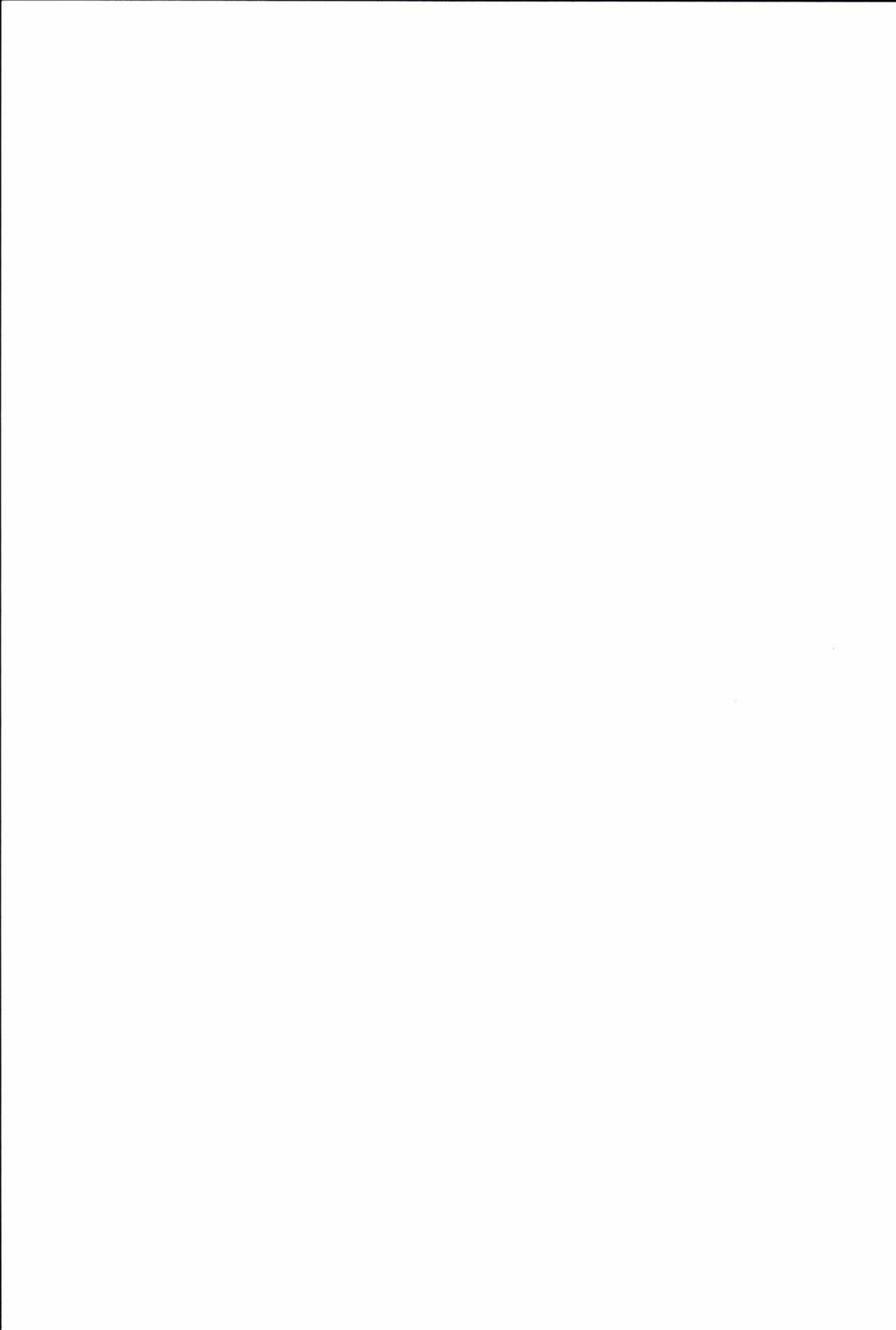
KULTURMILJØ - BRATTØRA

Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø på strekningen Sandmoen-Søberg

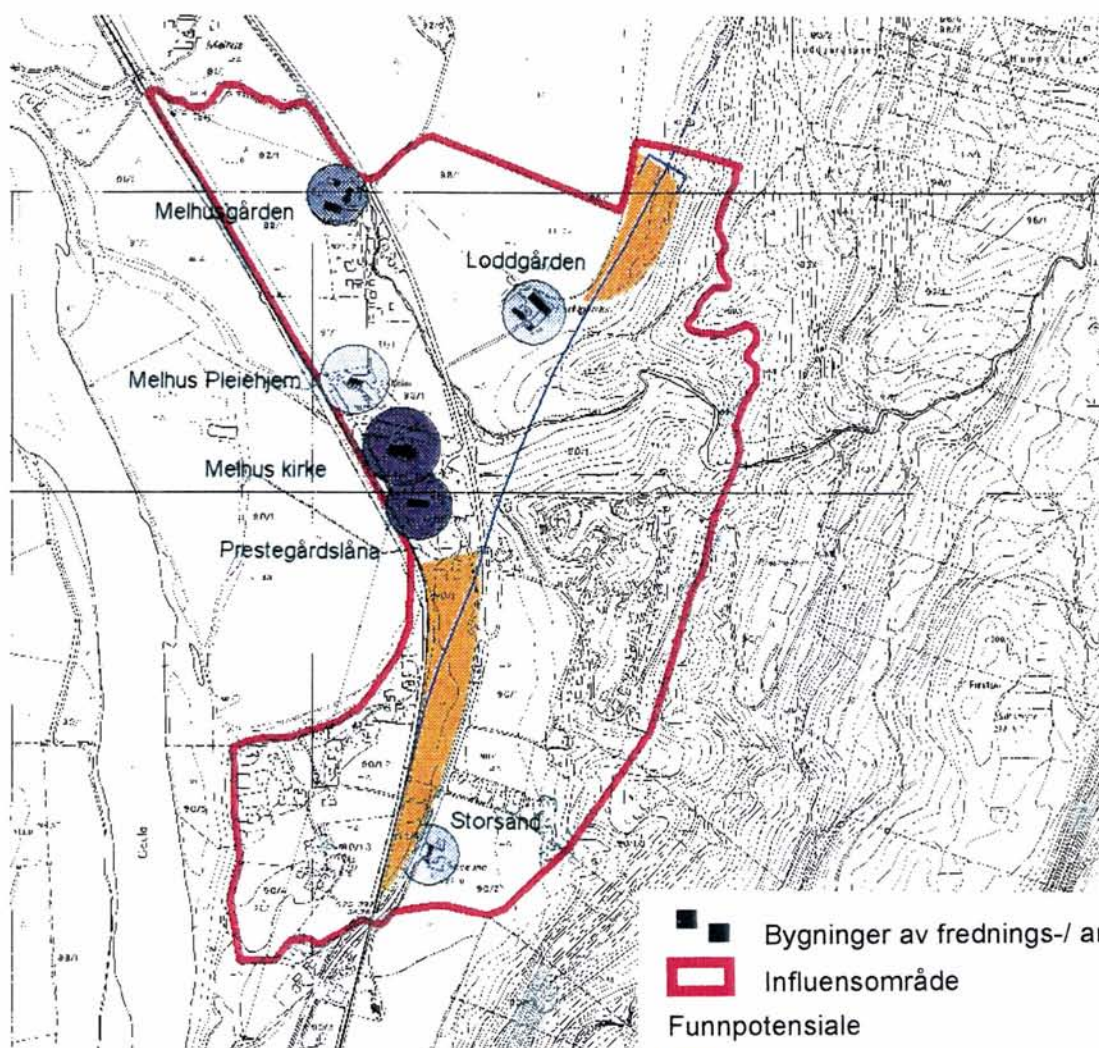
Dato:  
29.04.1999

Illustrasjon nr:

42







- Bygninger av frednings-/ antikvarisk verdi
- ▭ Influensområde
- Funnpotensiale
- Stort
- Middels
- Lavt
- Verneverdi
- Nasjonal
- Regional
- Lokal
- Jernbane
- - Ny jernbanetunell
- Ny jernbane

**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

**KULTURMILJØ – HEIMDAL NY JERNBANETRASE**

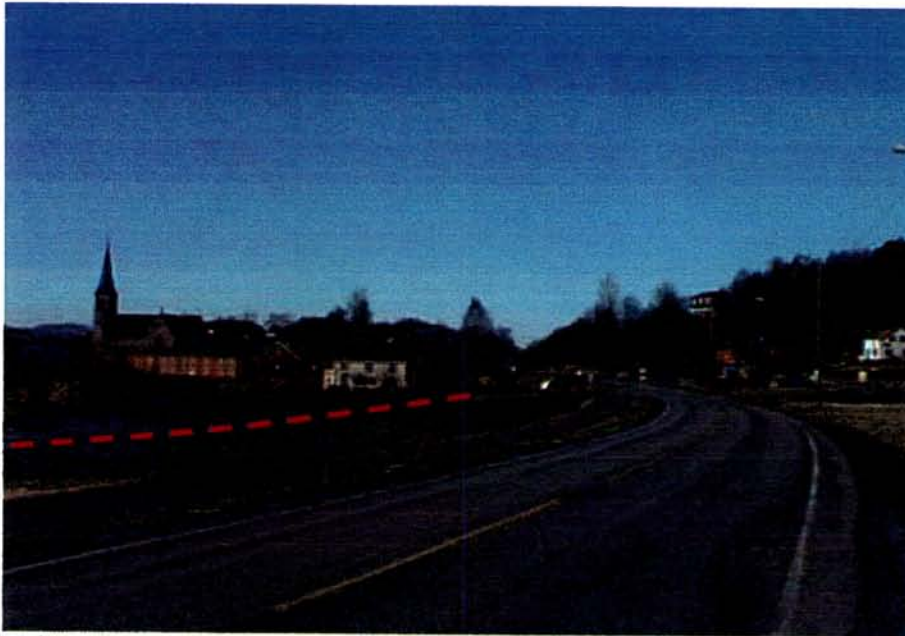
Oversikt over kulturminner og kulturmiljø på strekningen Melhus-Søberg

Dato:  
29.04.1999

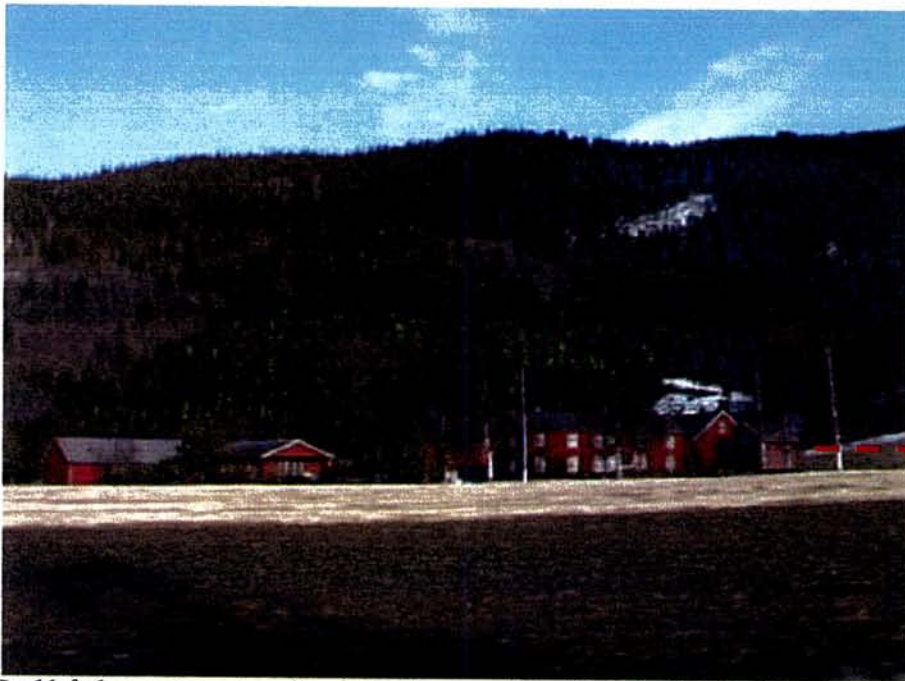
Illustrasjon nr:

**43**





Melhus kirke og prestegårdslåna i forgrunnen. Begge er kulturmiljø med nasjonal verne verdi. Ny jernbanestrekning vil komme ut av kulvert og gå omtrent som stiplet linje viser.



Loddgården er et svært synlig gårdsanlegg, med lang historie. Kulturmiljøet har lokal verneverdi. Ny jernbane vil komme rett bak tunet slik stiplet linje antyder.

**KONSEKVENsutredning for lokalisering av ny godsterminal i TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

KULTURMILJØ - BRATTØRA

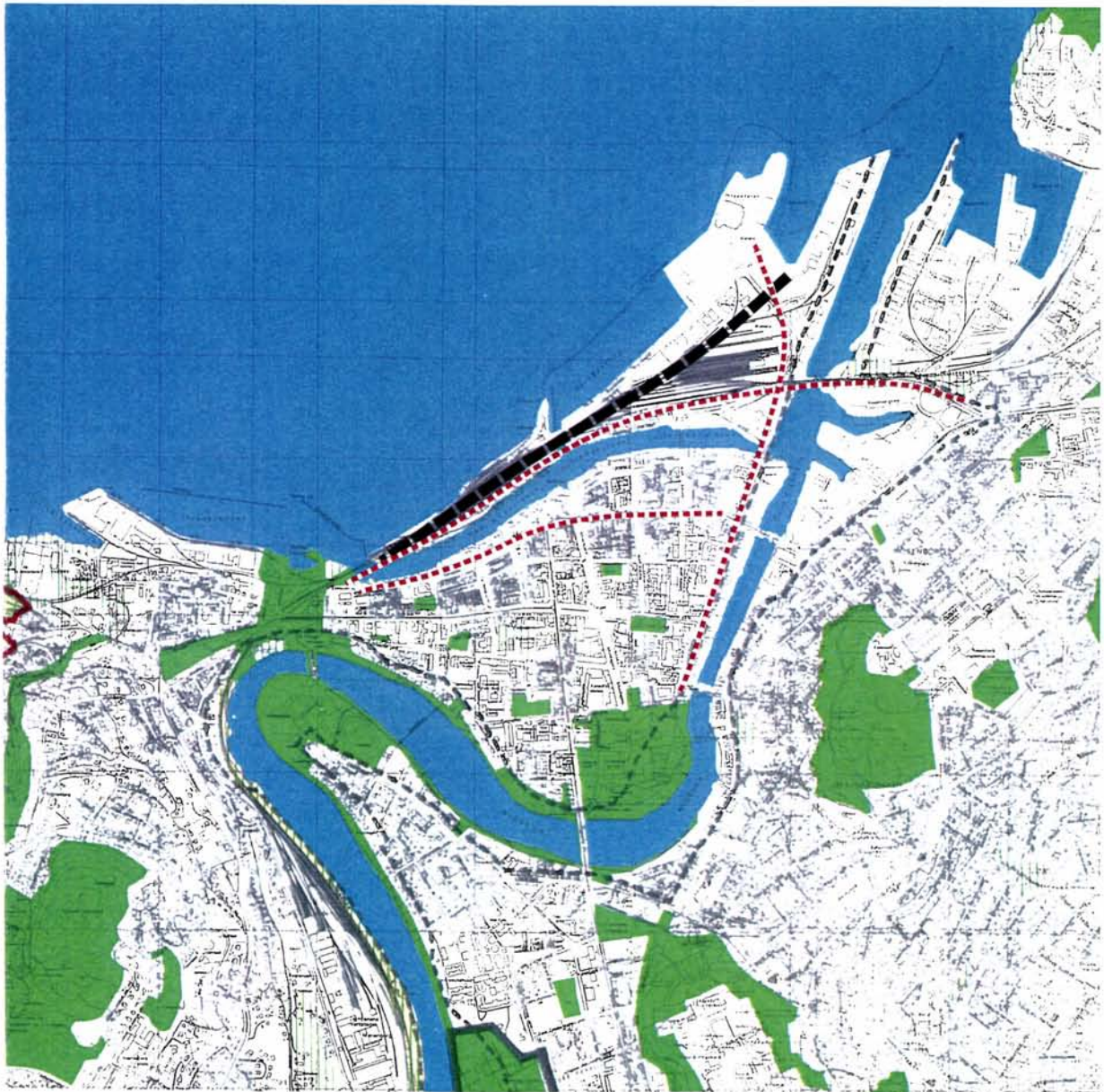
Verdifulle/sårbare kulturminner og kulturmiljø på strekningen Melhus-Søberg

Dato:  
29.04.1999

Illustrasjon nr:


44







### Tegnforklaring

 Godsterminal

 Regulert grøntområde

 Grense vassdragsbelte

 Planlagt gang- og sykkelveg  
1998 – 2001

## KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN

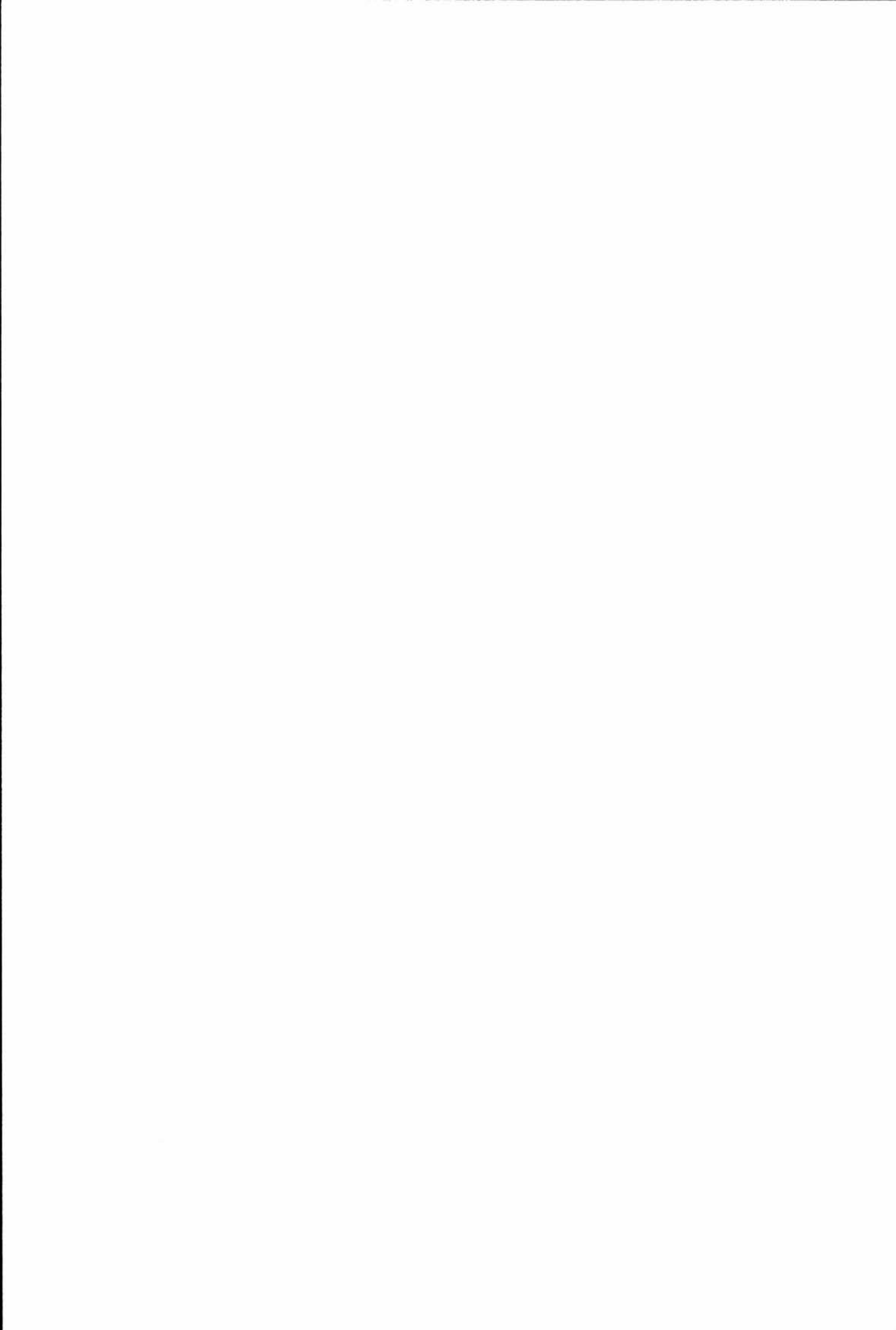
Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

### REKREASJON – BRATTØRA

Utsnitt av melding om grønnplan og  
Plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim

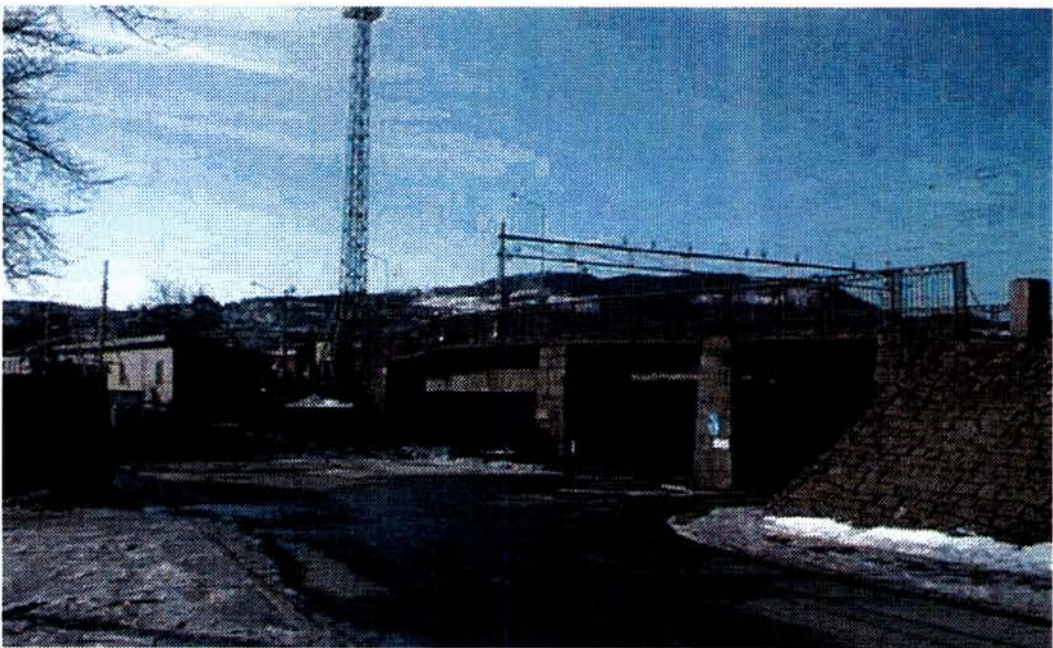
Dato:  
26.03.1999  
Mål:

Illustrasjon nr:  
**45**





Gang- og sykkelveg langs Havnegata.



Undergangen ved Ravnkløpet.

**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

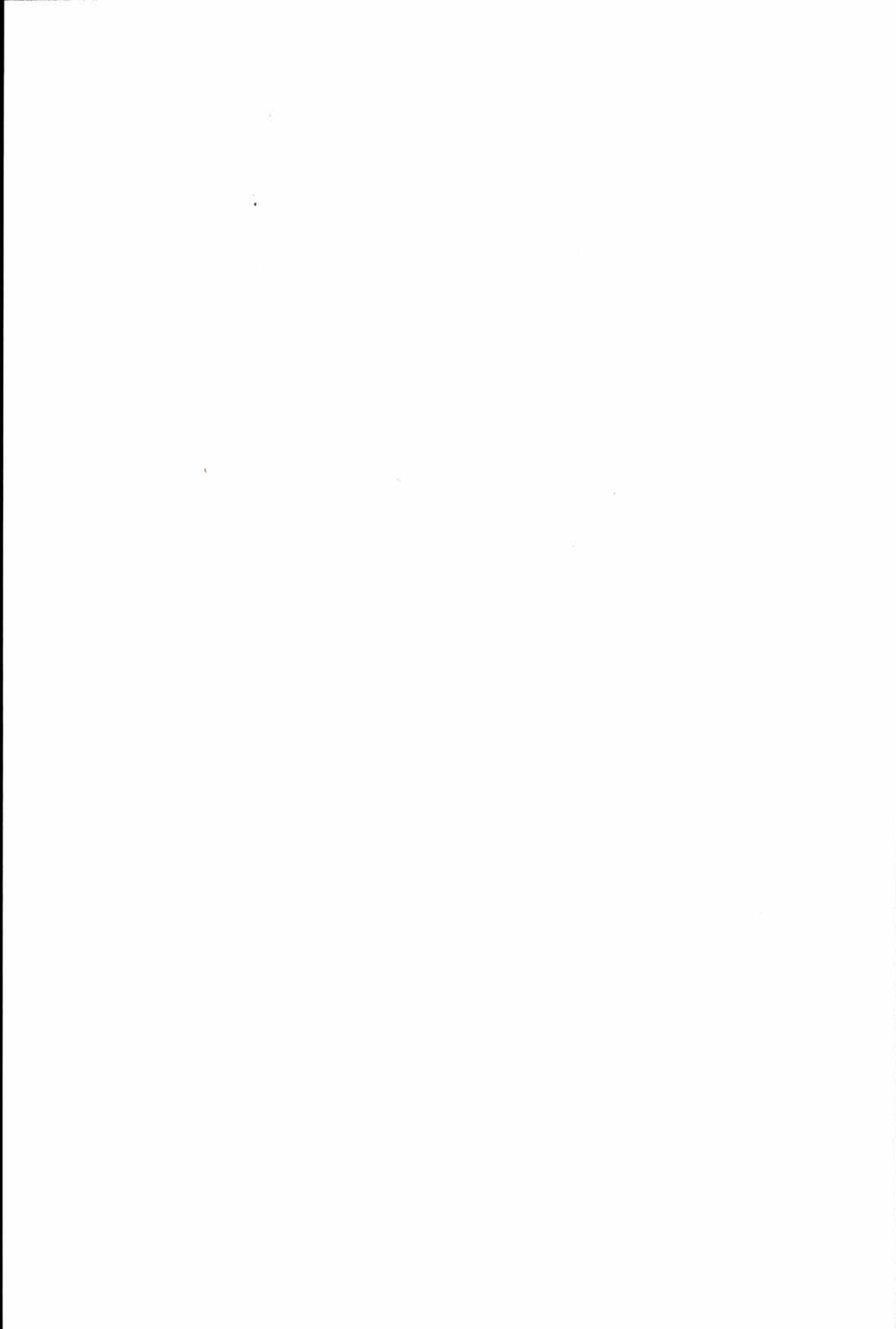
REKREASJON – BRATTØRA

Viktige forbindelser og kryssinger Brattøra

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

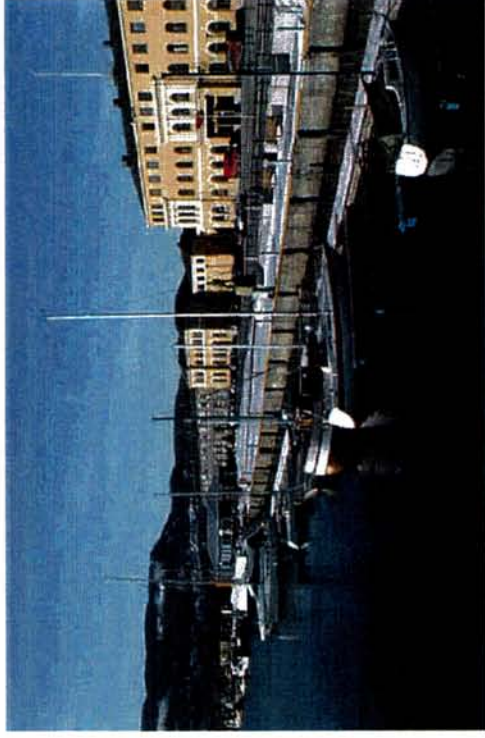
**46**



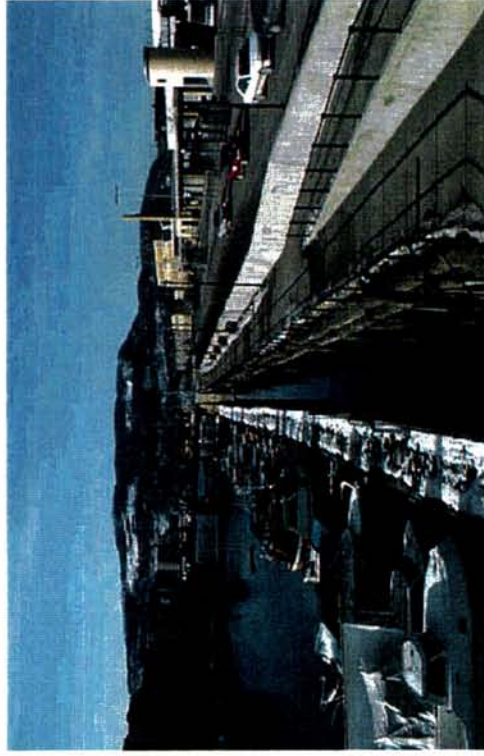




Området øst for Skansen bru mot Kanalen



Fosnokkaia



Østre Kanalhavn



Pirbadet

**KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I**

**TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

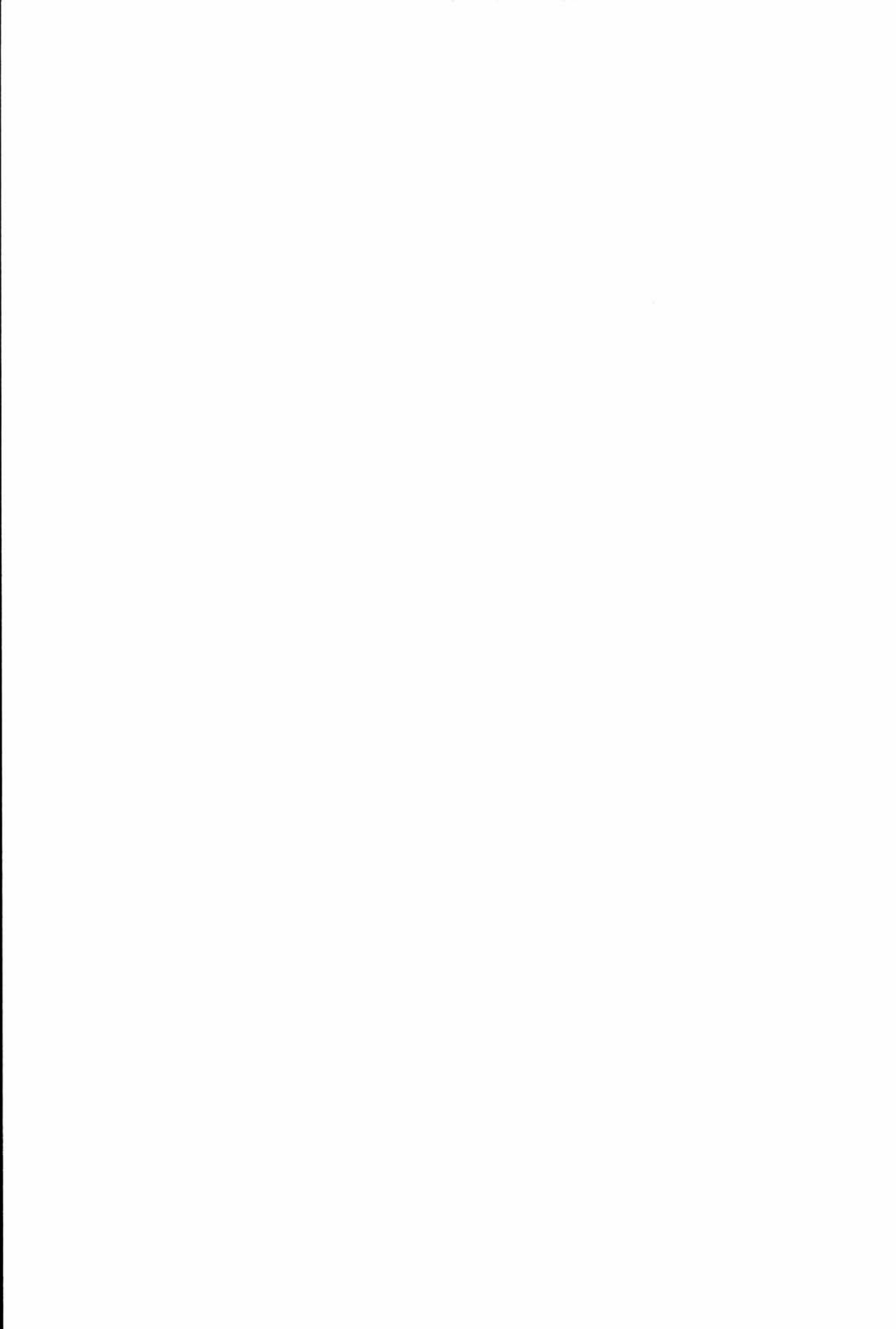
REKREASJON – BRATTØRA

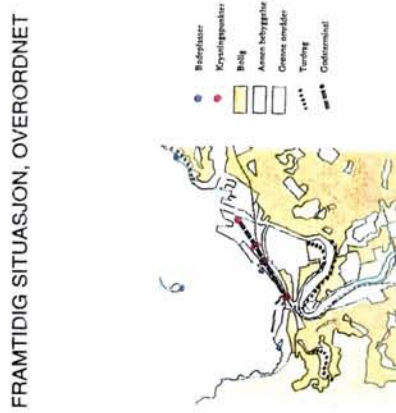
Dato:  
26.03.1999

Områder av betydning for rekreasjon

Illustrasjon nr.

47





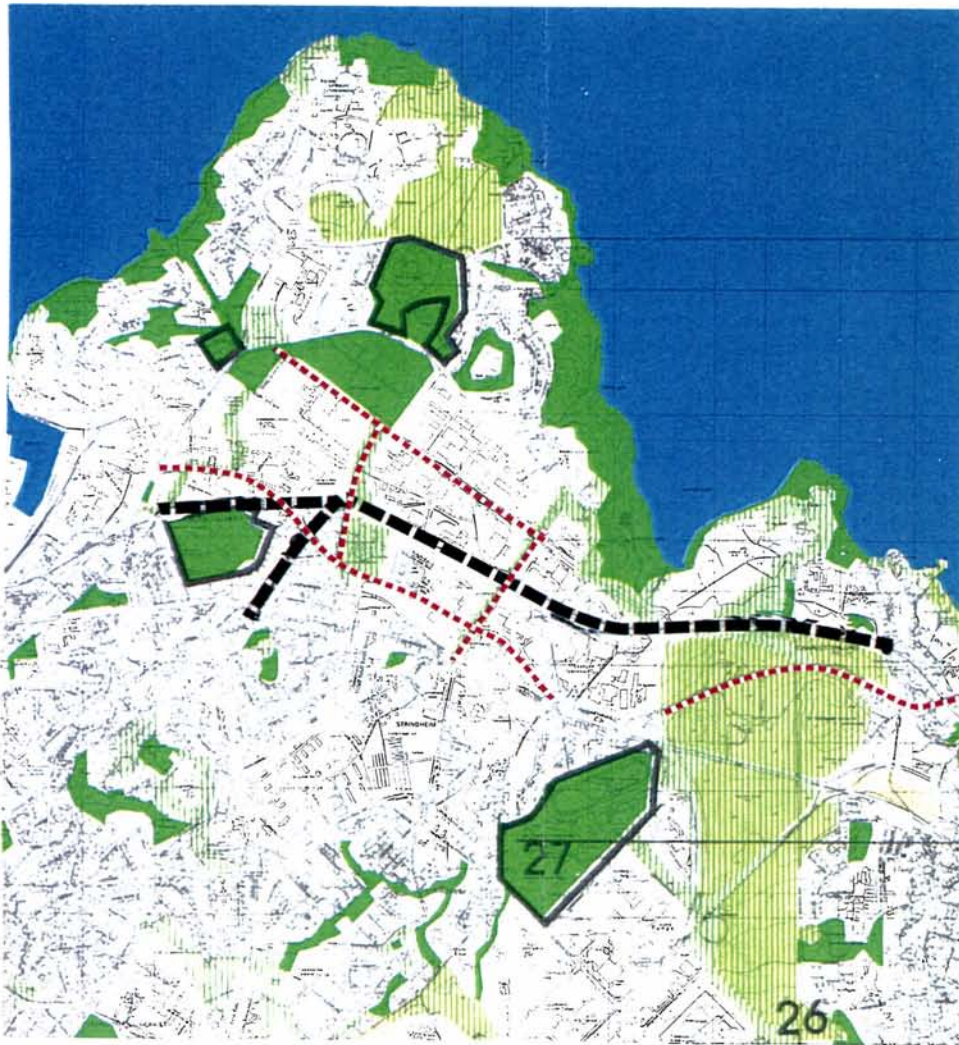
KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 REKREASJON – BRATTØRA

Dato: 26.03.1999  
 Mål: 1: 20 000





Dagens situasjon og framtidig situasjon

Illustrasjon nr:  
**48**





### Tegnforklaring

-  Godsterminal
-  Planlagte gang- og sykkelveger
-  Regulert grøntområde
-  Sterk grønn interesse/ ønsket grøntdrag

## KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

### REKREASJON - LEANGEN

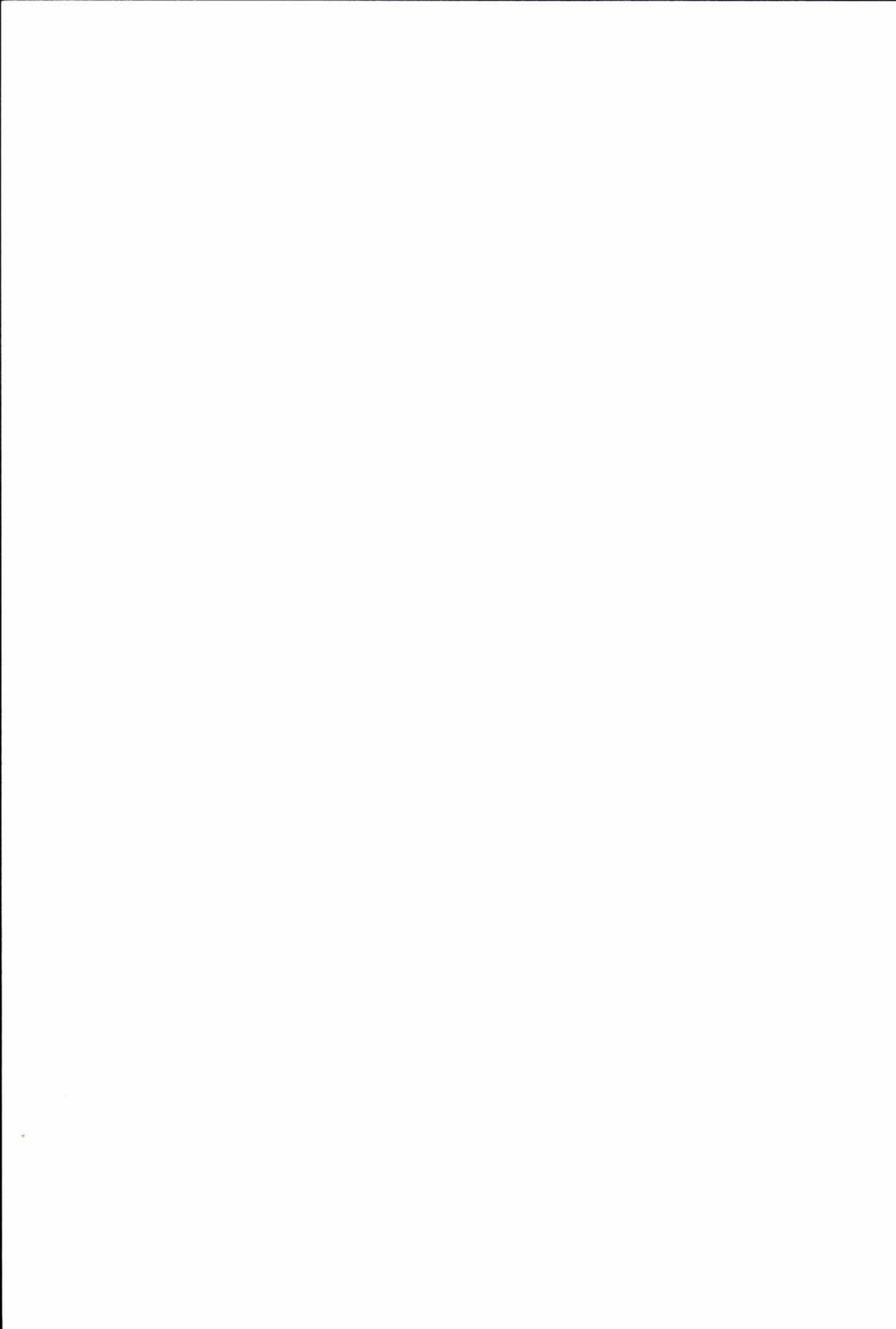
Utsnitt av melding om grønnplan og plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim

Dato:  
26.03.1999

Mål:  
1: 20 000

Illustrasjon nr:

**49**





Undergang Sjørdalsveien / T. Owesens gt.



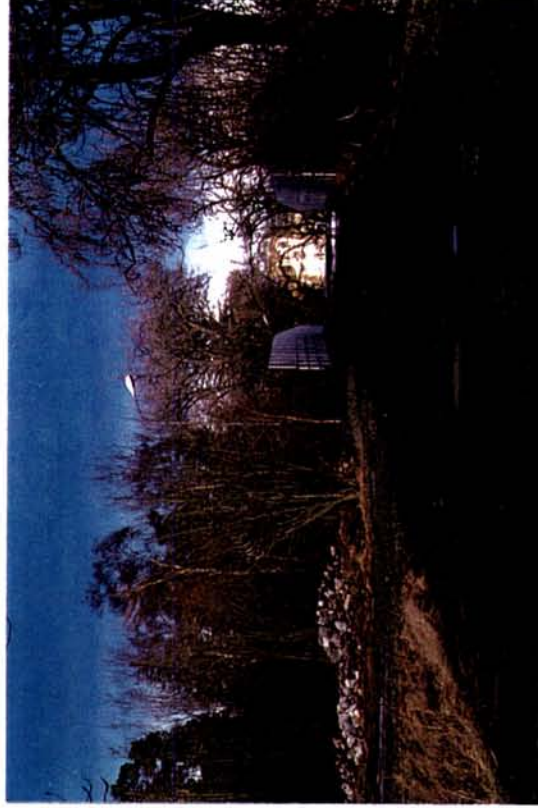
Slengt undergang ved Dronning Mauds Minne



Undergang Leangen allé



Undergang Haakon den VII's gate



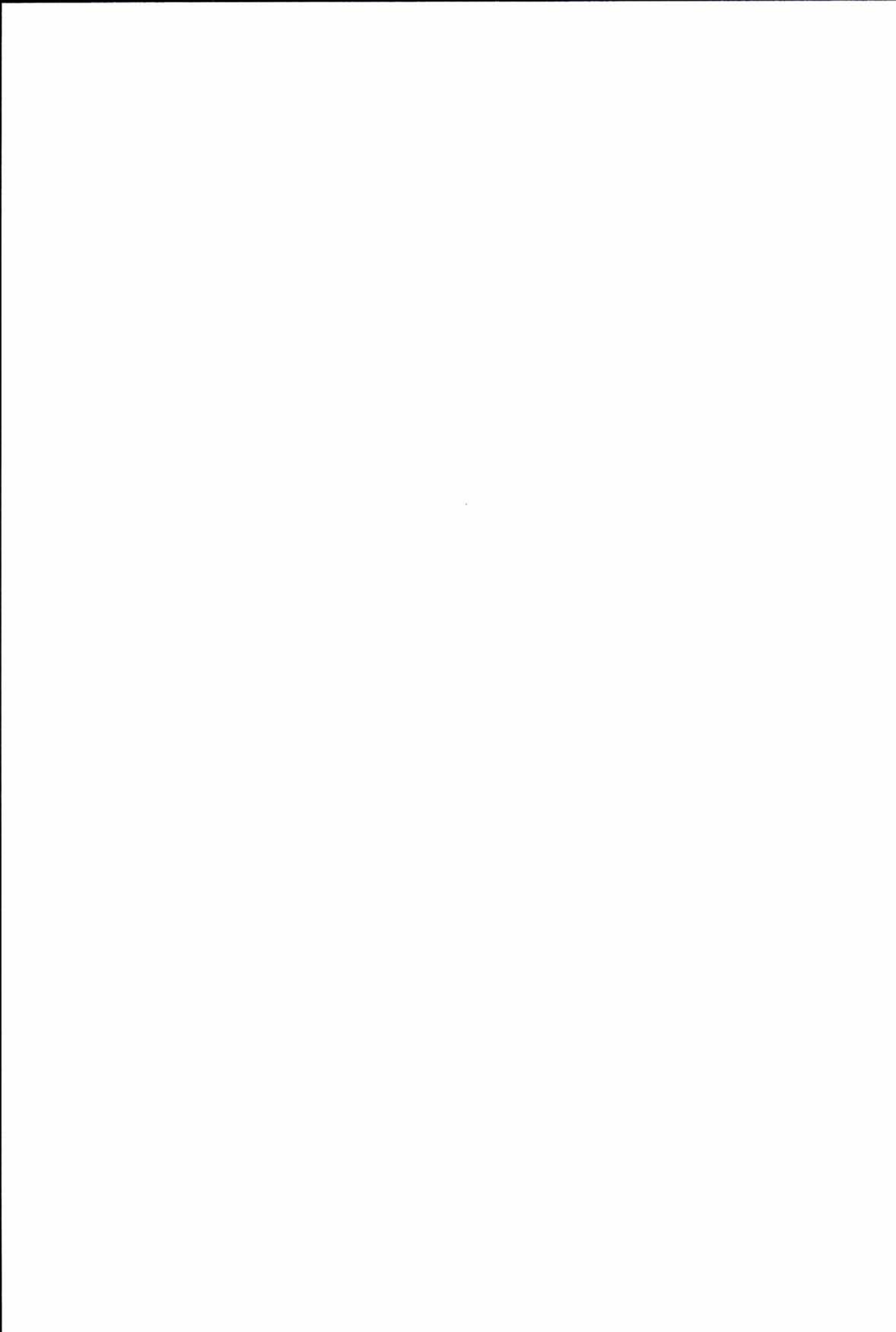
Overgang Schmettows allé

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**REKREASJON LEANGEN**

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:  
**50**

**Tilgjengelighet på tvers av jernbanen**







Hagene ved Stavne- Leangen banen



Brakkområder rundt Dalen Hageby



Kulturlandskapet på Rotvoll



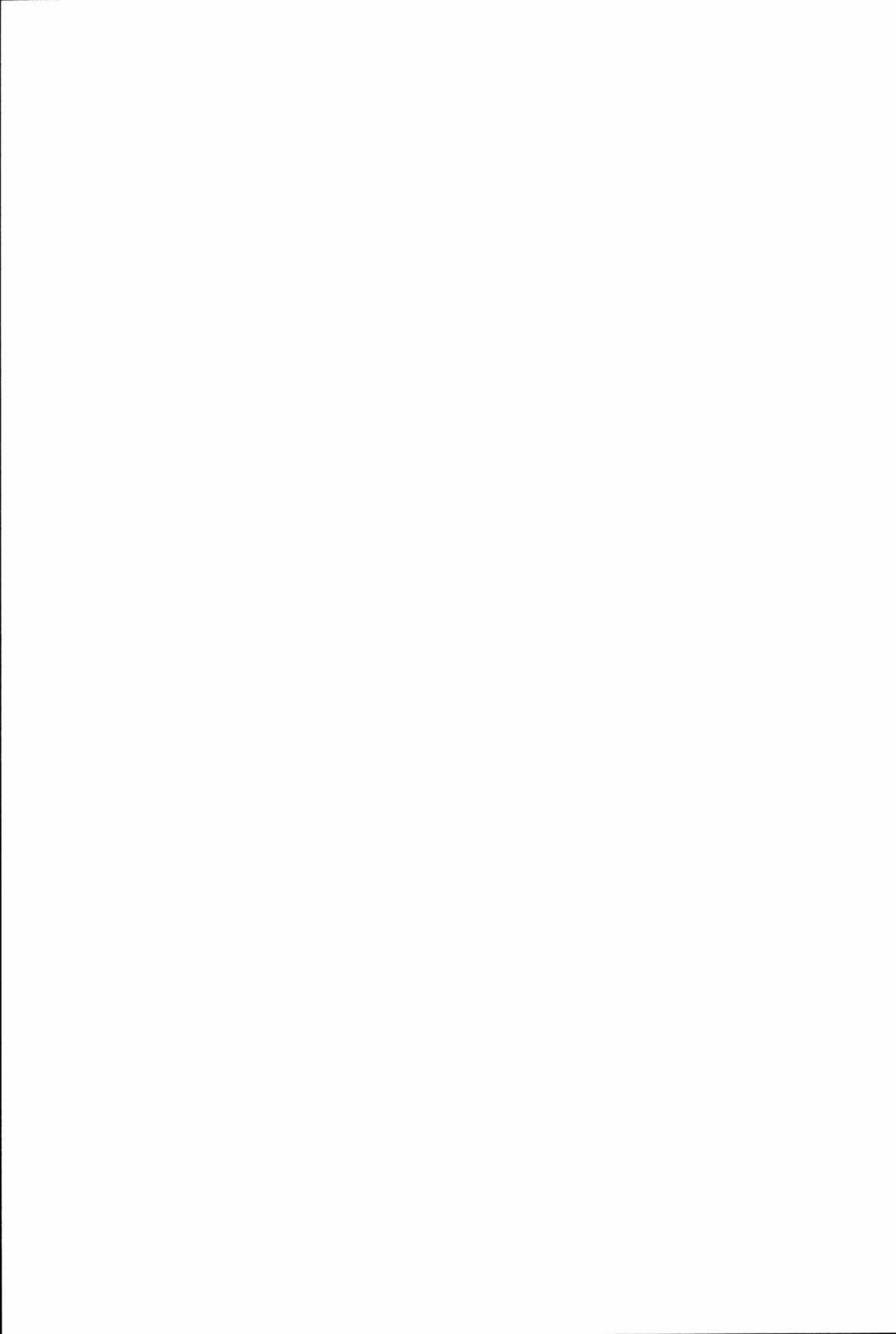
**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
**REKREASJON LEANGEN**

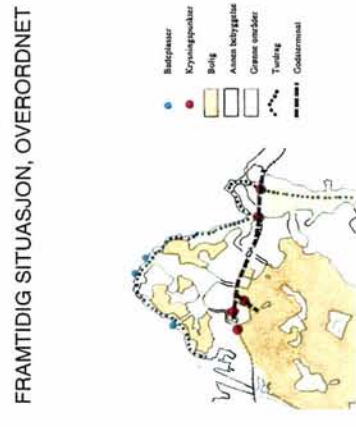
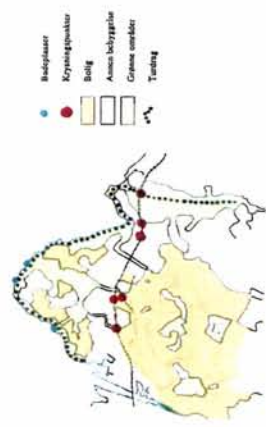
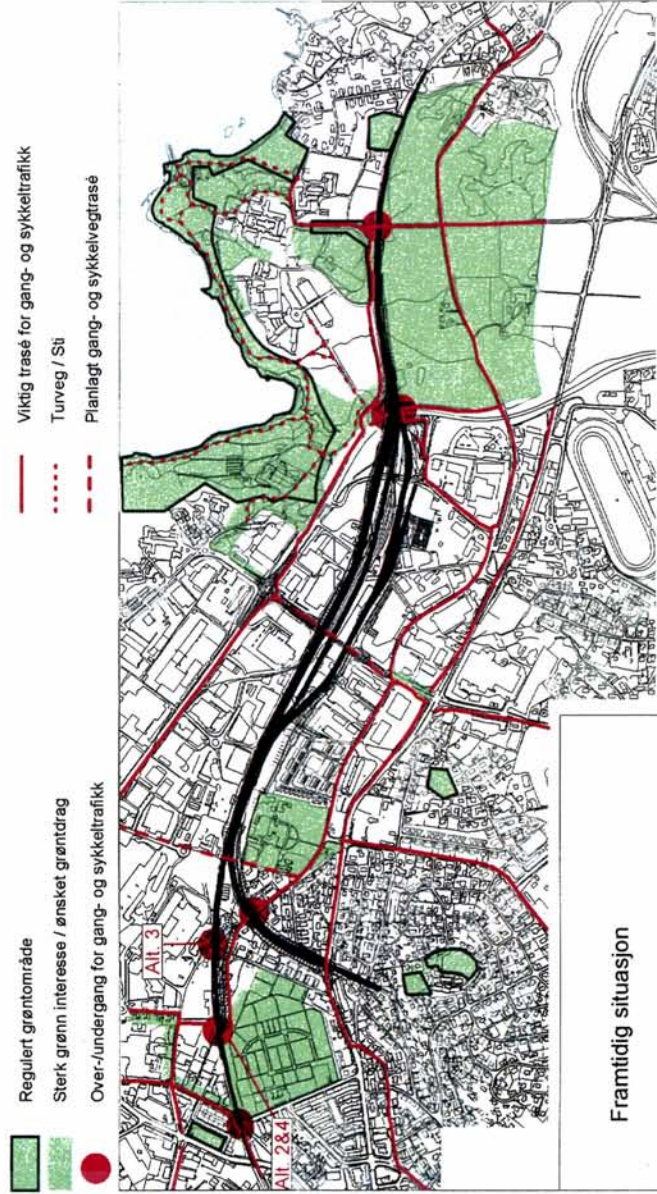
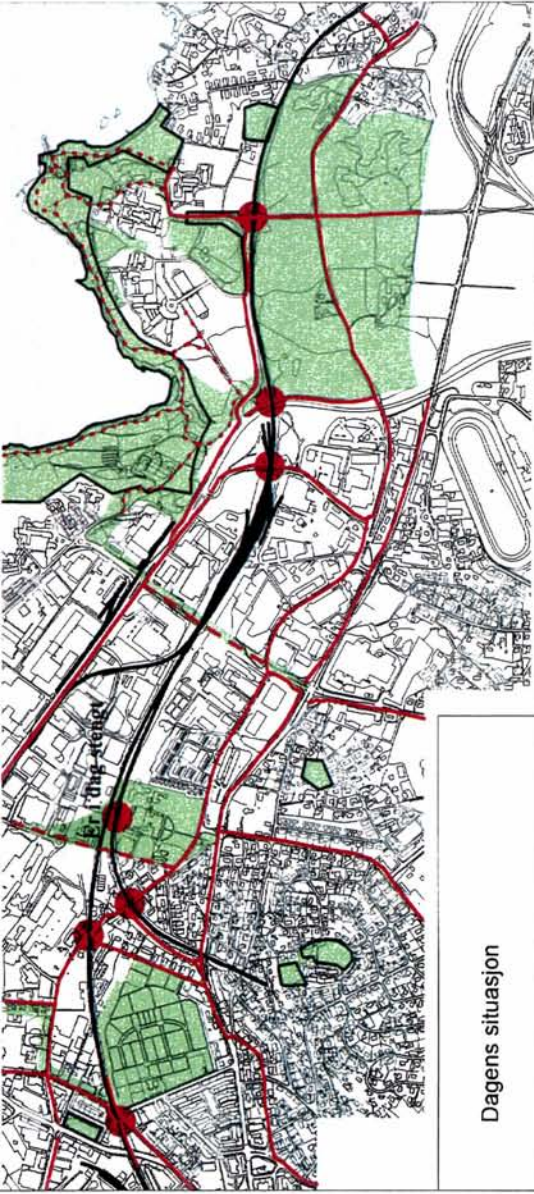
Dato:  
26.03.1999

Områder av betydning for rekreasjon

Illustrasjon nr:

**51**

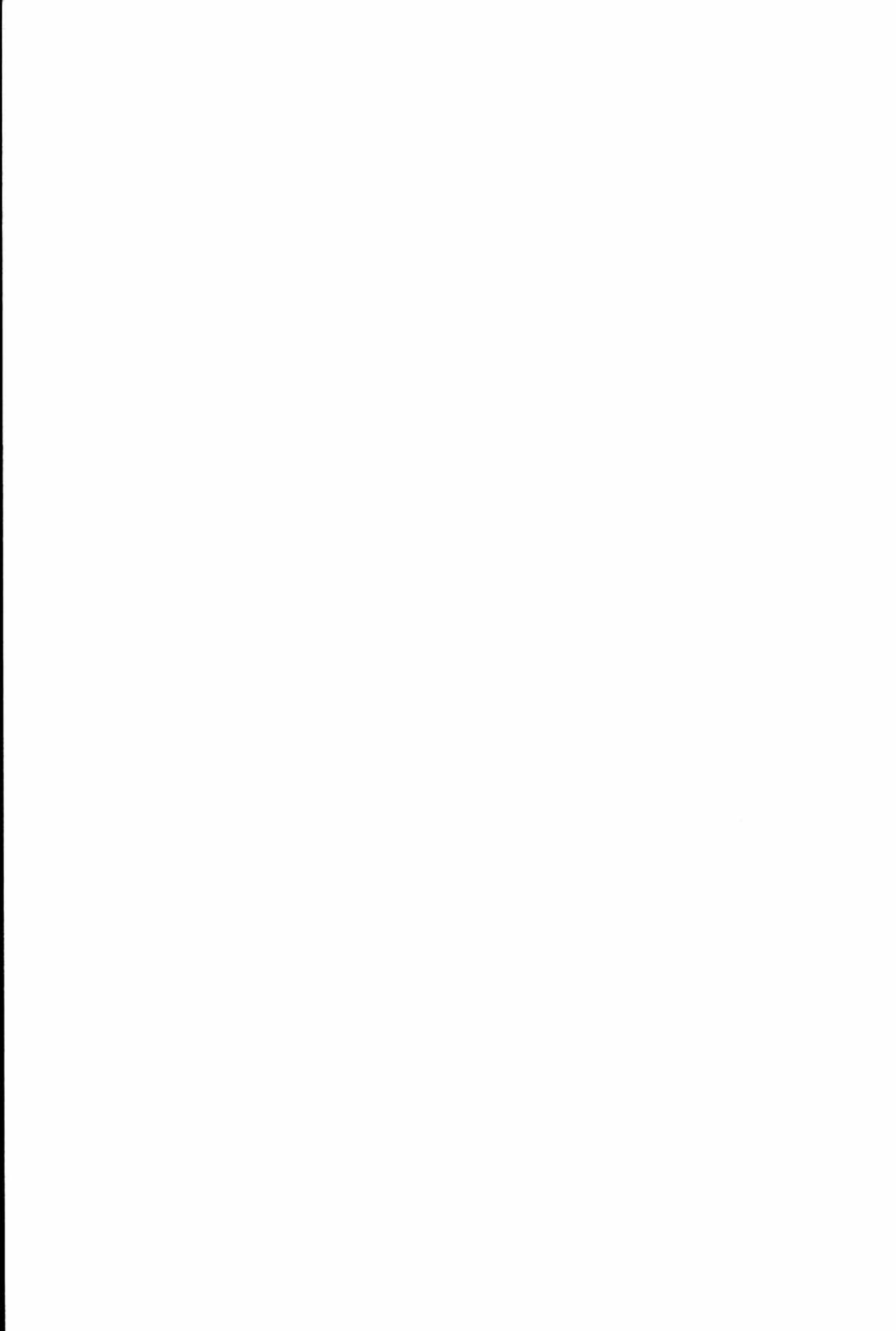


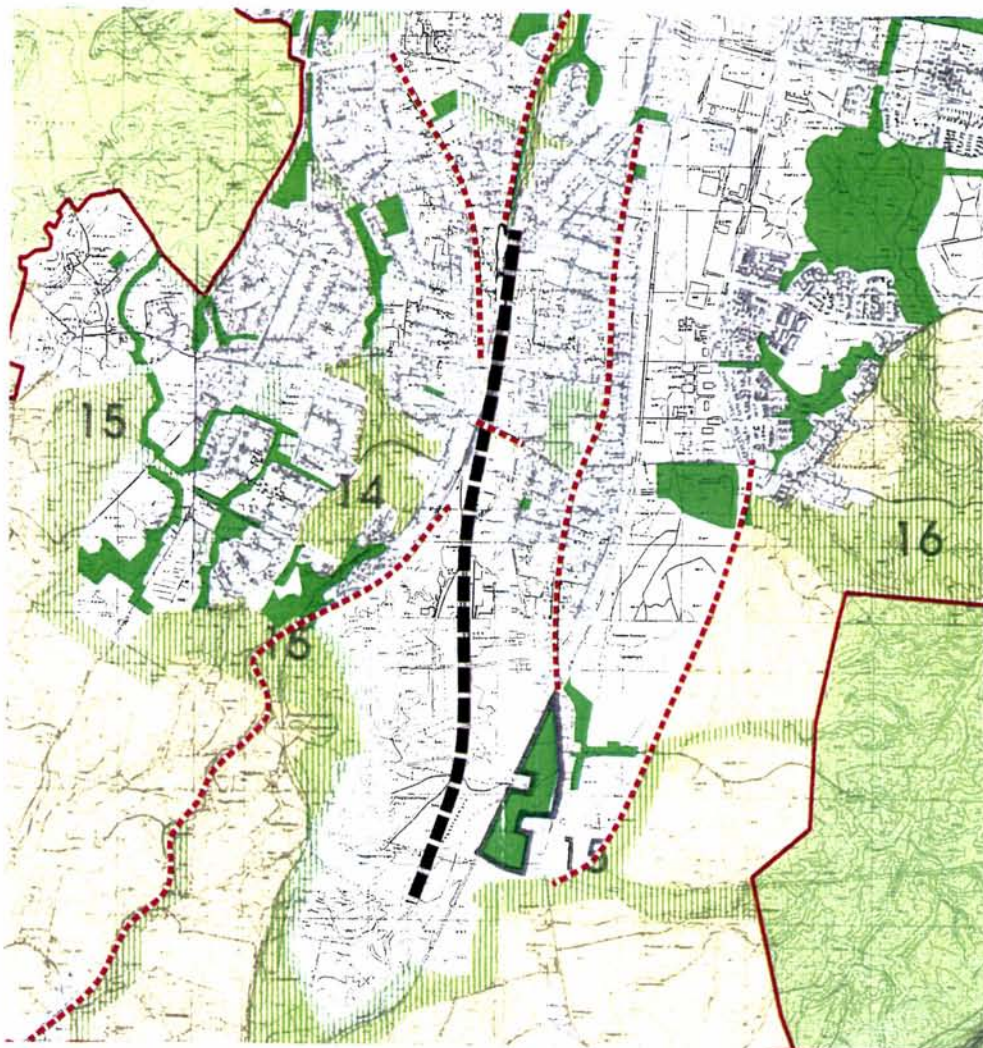


**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**  
 Deilema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon  
 REKREASJON – LEANGEN






Dato: 26.03.1999  
 Mål: 1: 20 000

Dagens og framtidig situasjon





### TEGNFORKLARING

- |                                                                                     |                       |                                                                                     |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Godsterminal          |  | Planlagte gang- og sykkelveger         |
|  | Regulert grøntområde  |  | Strek grønn interesse/ønsket grøntdrag |
|                                                                                     | Eks. krysningspunkter |  | Uregulert areal, mest landbruk         |

### KONSEKVENsutREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

#### REKREASJON - HEIMDAL

Utsnitt av melding om grønnplan  
Og plan for gang- og sykkeltrafikk i Trondheim

Dato:  
26.03.1999

Mål:  
1: 20 000

Illustrasjon nr:

**53**





Orienteringsmulighet fra brua på Johan Tillersveg.



Brakkområder nær boligene i Industriveien.

**KONSEKVENsutredning for lokaliserings av ny godsterminal i TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

REKREASJON - HEIMDAL

Områder av betydning for rekreasjon,  
terminalområdet og nordover

Dato:  
26.03.1999

Illustrasjon nr:

**54**







Johan Tillers veg



Overgang i plan nord for Heimdal stasjon



Undergang for gang- og sykkeltrafikk i Bjørndalen



Undergang fra Bjørndalen opp til boligområdet

**KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I TRONDHEIMSREGIONEN**

Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

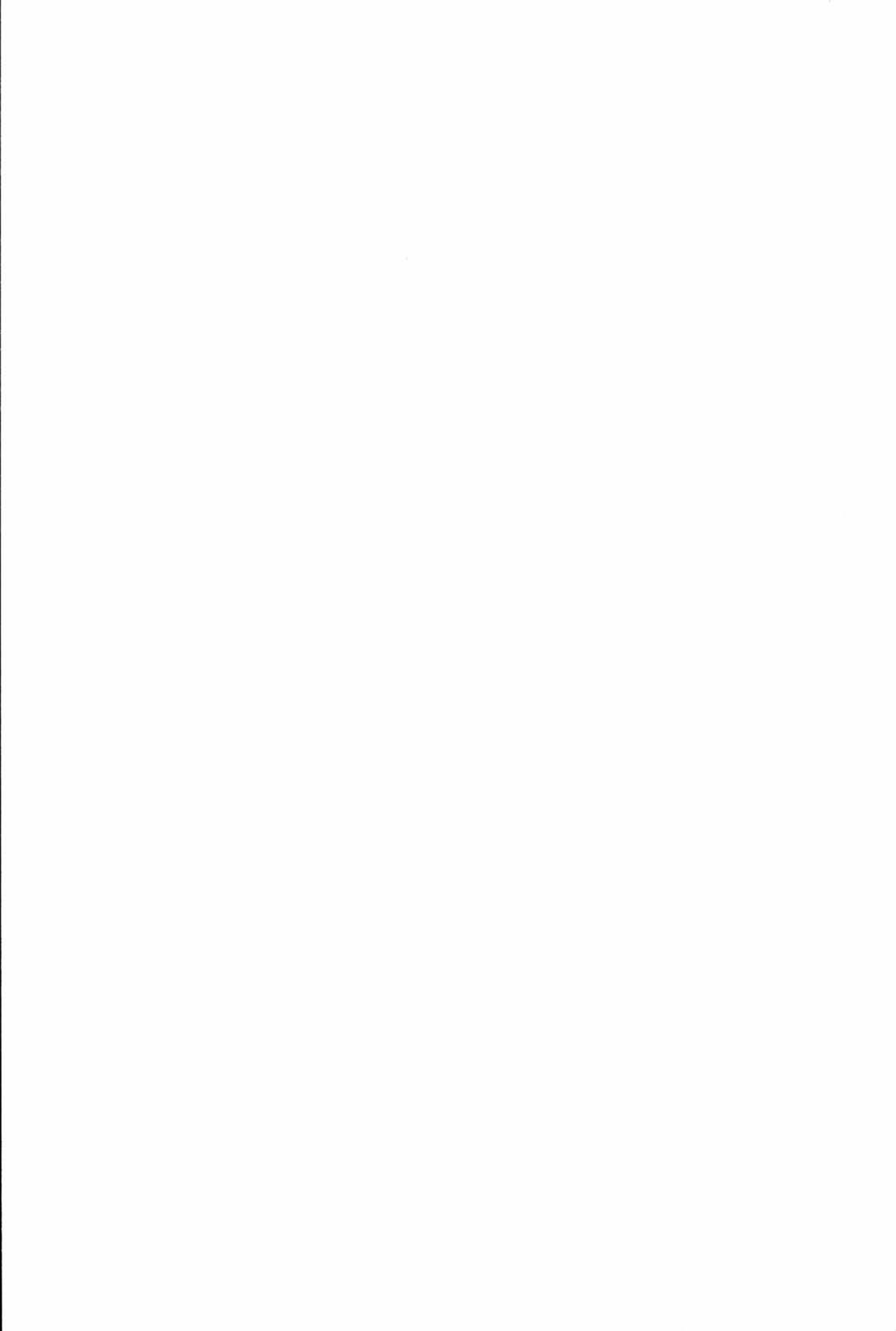
REKREASJON HEIMDAL

Dato:  
26.03.1999

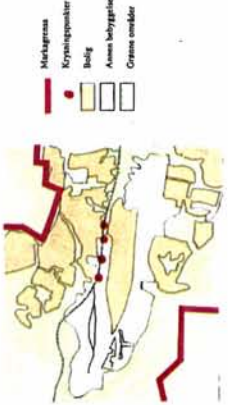
Tilgjengelighet på tvers av jernbanen,  
terminalområdet og nordover

Illustrasjon nr:

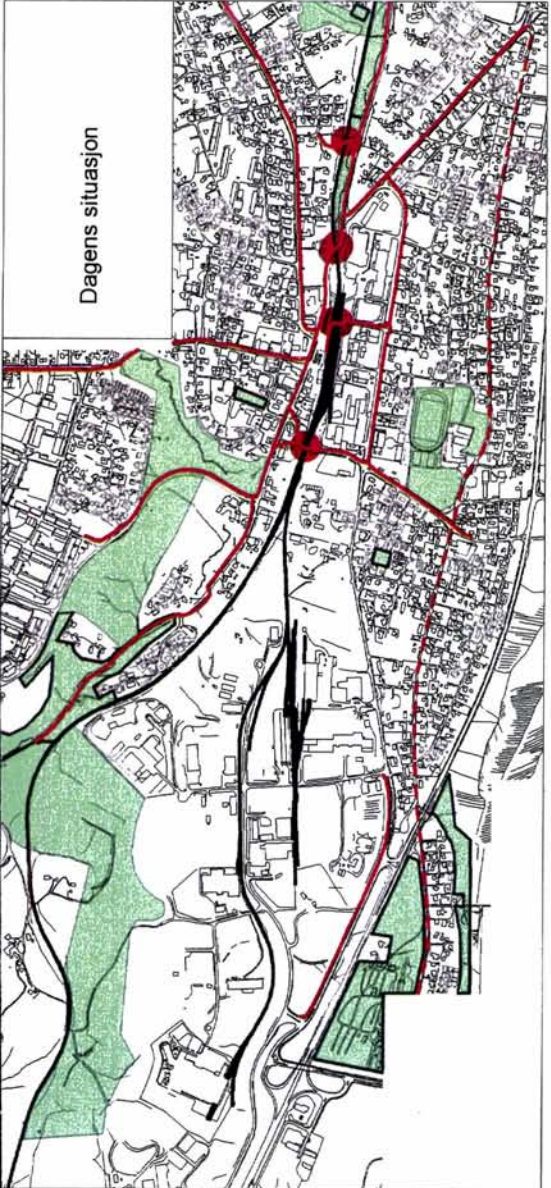
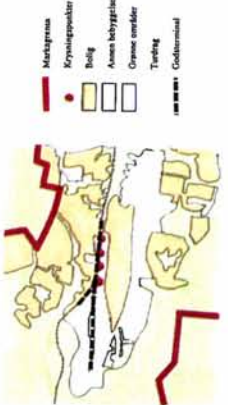
55



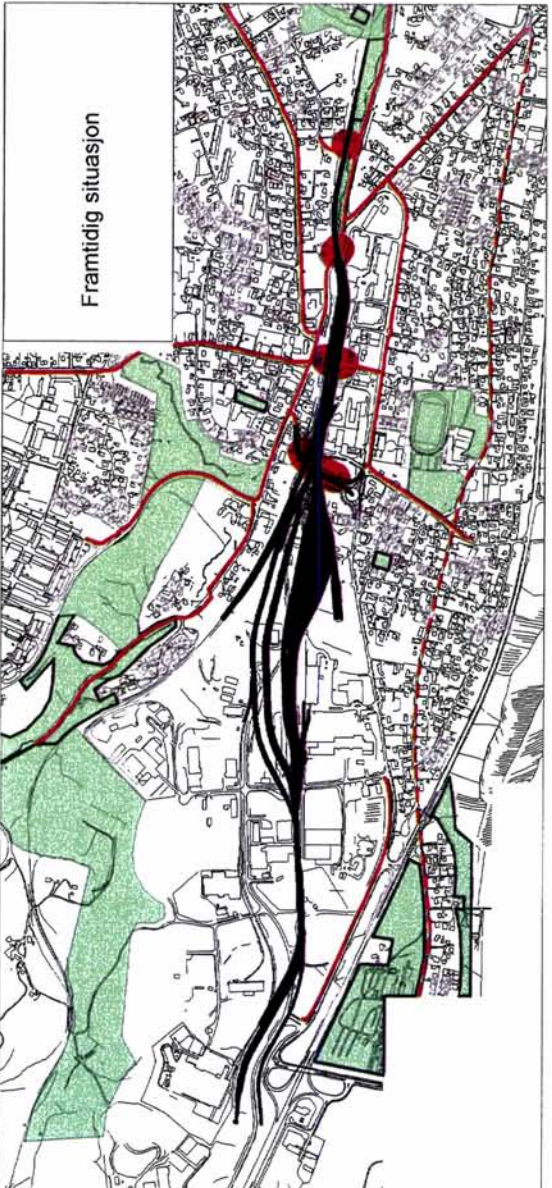
DAGENS SITUASJON, OVERORDNET



FRAMTIDIG SITUASJON, OVERORDNET



- Regulert grøntområde
- Sterk grønn interesse / ønsket grøndrag
- Over-/undergang for gang- og sykkeltrafikk
- Viktig trasé for gang- og sykkeltrafikk
- Planlagt gang-/sykkelvegtrase



KONSEKVENSTREDNING FOR LOKALISERING AV NY GODSTERMINAL I

TRONDHEIMSREGIONEN  
 Deltema: Landskap, kulturmiljø og rekreasjon

REKREASJON – HEIMDAL

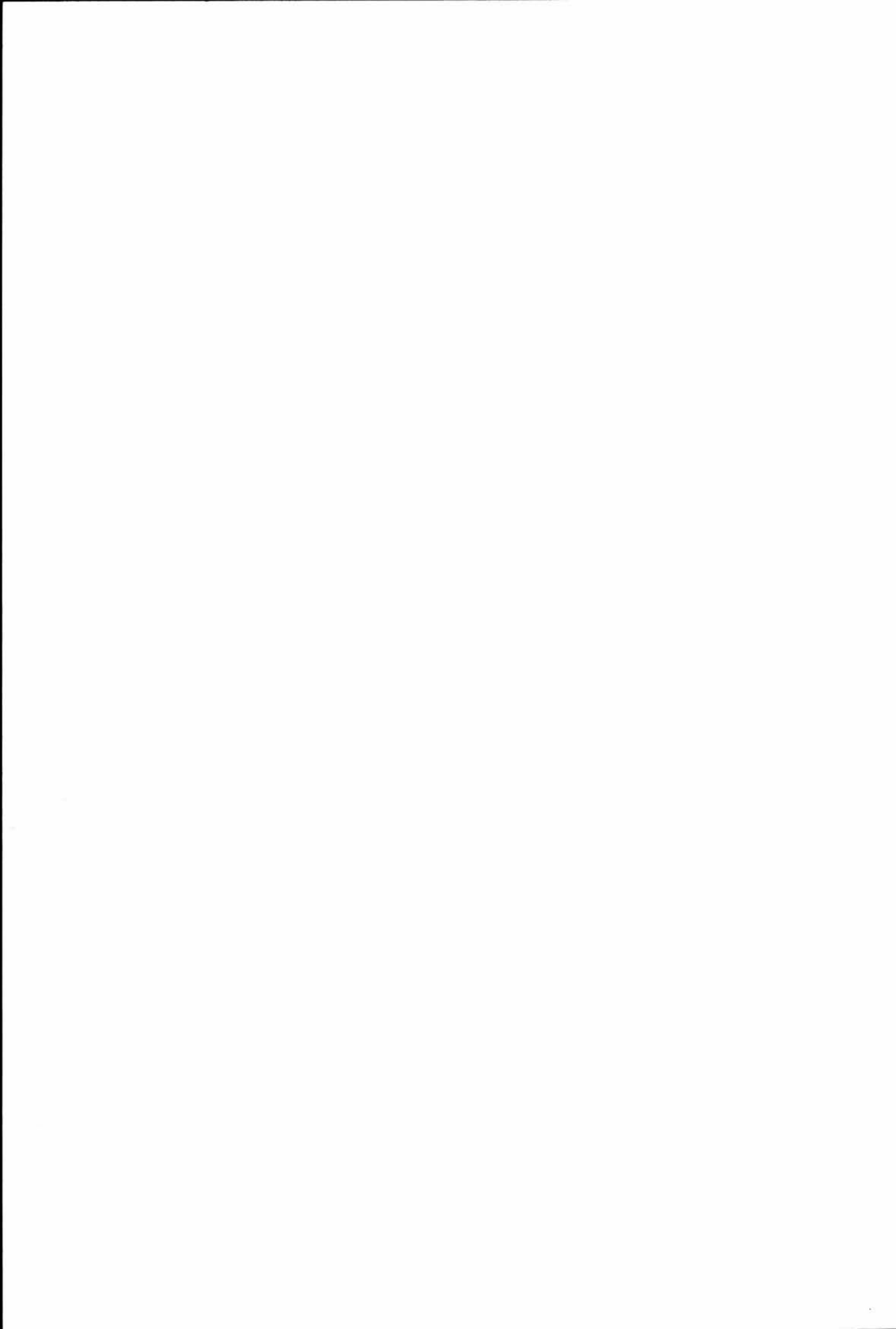
Dato:  
26.03.1999

Mål:  
1:20 000

Illustrasjon nr:

56

Dagens og framtidig situasjon,  
 terminalområdet og nordover





Jernbaneverket  
Biblioteket

JBV



09TU09649