








# KRISTIANSD HAVN

forslag til kommunedelplan





- |  |  |   |
|--|--|---|
|  <i>Havnebebyggelse</i> |  <i>Eksisterende bebyggelse</i> |  <i>Friluftsområde</i> |
|  <i>Havneområde</i>     |  <i>Ny bebyggelse</i>           |   |
|  <i>Veiområde</i>       |  <i>Plasser, grøntareal</i>     |   |

ILLUSTRASJONSPLAN

## INNHOLD

<b>Illustrasjonsplan</b>	Side	2
<b>Forord</b>	"	4
<b>Sammendrag</b>	"	5
<b>1. Planforslaget</b>	"	6
1.1 Planens rettsvirkning	"	6
1.2 Planens oppbygging	"	6
<b>2. Hovedtrekk i delrapporter</b>	"	9
2.1 Havneanalyse	"	9
2.2 Vei og veitrafikk	"	19
2.3 Jernbane/terminal	"	23
2.4 Byutvikling	"	25
<b>3. Planens delområder</b>	"	29
3.1 Silokaia/Caledonien	"	29
3.2 Bro Gravane	"	30
3.3 Smiths kai/Rådhusgatens allmenning	"	32
3.4 Fellesterminal	"	36
3.5 Hampa	"	37
3.6 KMV-området	"	38
3.7 KMV-syd	"	39
<b>4. Tiltak/økonomi/ansvar</b>	"	40
<b>5. Vedlegg</b>	"	41
5.1 Utvikling av byfront	"	41

## FORORD

### Hensikten med planen

Havneplanen søker å klarlegge utviklingen innen havne-området i et tidsperspektiv fram til år 2010. Det er lagt vekt på å avdekke hvilke behov som vil oppstå, hvordan disse kan møtes og i hvilken grad tiltakene som foreslås er innbyrdes avhengig av hverandre.

### Mandat

Formannskapet vedtok i møte 18. november 1988 følgende mandat for planarbeidet:

*"Det lages en kommunedelplan - havn, for aktuelle havneområder for havnevesenets ordinære virksomhet samt eiendommer som grenser til ovennevnte arealer. Det må tas hensyn til og fremmes forslag til: trafikkløsning til E-18 og Vestre Strandgate m.v., bruk av KMV og NSB sine arealer i sentrum, havnevesenets fremtidige bruk av arealer, næringslivets interesser, kulturelle og trivselsmessige hensyn samt estetisk utforming av havn og omliggende områder. Kommunedelplanen utformes slik at enkeltsaker om arealutforming kan som hovedregel vedtas endelig av teknisk styre."*

### Konkurransen

Et første utkast til Havneplan ble utarbeidet i 1991, men ble trukket tilbake under behandling i 1992. Det videre arbeidet med planen tok utgangspunkt i en konkurranse. Denne ble vunnet av firmapruppen NARUD-STOKKE-WIIG A/S, HJELLNES COWI A/S og SCANDIAPLAN A/S. Disse har hatt oppdraget med utarbeidelsen av det foreliggende planforslaget.

### Planens hovedemner

Planarbeidet har konsentrert seg om følgende hovedemner:

- Havneanalyse. Belyser utviklingstrekk og arealbehov.
- Byutvikling. Konsentrerer seg om utvikling av Kvadraturens form og avslutning mot sjøen.
- Vei/trafikk. Avklarer Havnegatas rolle, tilknytning til E18, behov for interne veiforbindelser i havna.
- Jernbane. Definerer arealbehov for passasjer- og godsspor. Vurderer omlegging av havnespor.
- Terminal. Planforslaget har lagt stor vekt på å få til en samordning av terminalforholdene for ferge, tog, buss og taxi.

### Styringsgruppe

Harald Sødal (formann) - Varaordfører  
Harald Furre - kommunalutvalget  
Paul O. Johnsen - havnestyrets leder  
Kai O. Jørgensen - Miljøvernutvalgets leder  
Alfhild Svensson - Teknisk styres leder  
Erling Valvik - Rådmann

### Arbeidsgruppe

Tor Sommerseth (formann) - Plan- og budsjettjef  
Arne Lien - Teknisk direktør  
Odd A. Salvesen - Havnedirektør

### Sekreteriat

Ingvald Kårikstad - Byplankontoret

### Konsulenter

Ole Wiig (prosjektleder) - Narud-Stokke-Wiig A/S  
Tore Schjetlein - Narud-Stokke-Wiig A/S  
Ejner Christensen - Hjellnes Cowi A/S  
Jan Birger Lund - Scandiaplan A/S  
Arne Fuglum - Fuglum A/S



## SAMMENDRAG

### Generelt

Planområdet omfatter Kristiansand Havns vestre del fra Kai 16 (Shell-anlegget) i øst til KMV-området i vest. Planen omfatter også Nodeviga og Waisenhusgropa og begrenses mot kvadraturen av Vestre Strandgate. Planen viser foreslått arealbruk i området innenfor et tidsperspektiv på 10-12 år. Det er foreslått en utvikling fordelt på to faser (1 og 2). Videre er det lagt opp til en fleksibilitet i rekkefølgen av de enkelte tiltak for å redusere avhengigheten mellom disse i gjennomføringsfasen. Arealbruken som defineres i kommunedelplanen vil være retningsgivende for etterfølgende reguleringsplaner.

### Havn

Havneanalysen har vist at Kristiansand Havn har et stort utviklingspotensiale. I planen er det derfor tilstrebet å legge forholdene i havna best mulig til rette for å møte en slik vekst. Dette er gjort ved å effektivisere dagens arealer samt foreslå mulige arealinnvingninger. På grunn av havneområdets geografiske begrensninger er det tilstrebet en plassering av de enkelte aktiviteter som sikrer en god og økonomisk godshåndtering. Dette har bl.a. ført til at det foreslås etablert en egen intern havnevei mellom KMV-området og kai 16.

### Vei

Det har i planarbeidet vært vurdert 2 alternative løsninger for trafikkmessig avlastning av Vestre Strandgate. Planen anbefaler en kort løsning fra Vesterveien til Henrik Wergelandsgate, fordi denne vil gi en god tilknytning til en ny fellesterminal, samt avlaste trafikken i nordvestre del av Vestre Strandgate. Det lange alternativet (frem til Gravaneakanalen) er vurdert som uaktuelt fordi det gir store ulemper for aktivitetene ved Rådhusgatens Allmenning. I tillegg er det foretatt en vurdering av 2 ulike traséer for offentlig veiforbindelse til Odderøya. Planen anbefaler at dagens broforbindelse opprettholdes, men at det legges til rette for en mulig fremtidig

broforbindelse i dagens jernbanetrasé.

### Jernbane

Det har vært opprettet en egen prosjektgruppe med NSB i forbindelse med planarbeidet. Målsettingen for arbeidet har vært å definere NSB's behov samt tilstrebe en god arealutnyttelse for de ulike jernbanefunksjoner. Dette har bl.a. ført til en senking av hovedsporene i forhold til dagens nivå. Personogsporene består av 5 spor gruppert omkring 2 brede plattformer. Det foreslås etablert en fellesterminal med direkte forbindelse til en satelitterminal ved ferghavnen. Videre foreslås et nytt rangeringsområde for godsvogner i Waisenhusgropa, som erstatning for dagens beliggende på Hampa.

### Byutvikling

Det er i planen lagt stor vekt på å sikre publikums kontakt med havnen samt legge til rette for gode og klare skillelinjer mellom havnefunksjoner og byfunksjoner. Det foreslås utstrakt bruk av trær og grøntanlegg for å definere overgangen mellom de ulike deler av planområdet. Rådhusgatens Allmenning er i planen foreslått utviklet til parkområde. Det anlegges en ny pir og "Sørlandet" plasseres i front av Rådhusgaten. Taxi, tur og sightseeingbåter legges til den nye piren. Det legges til rette for ny bebyggelse i kvartalet mellom Skippergata og Gyldenløves gate på nedsiden av Vestre Strandgate. Videre foreslås etablert en publikumsattraksjon på en del av allmenningen. Kvartalet mellom Skippergata og Henrik Wergelands gate foreslås opparbeidet som et nytt "jernbanetorv" med parkering og gode direkte forbindelse til ny fellesterminal.

# KRISTIANSAND HAVN. KOMMUNEDELPLAN

## 1. PLANFORSLAGET

### 1.1 Planens rettsvirkning

Når Kommunedelplanen for Kristiansand havn er vedtatt av bystyret vil den få rettsvirkning og gjelde foran eksisterende reguleringsplaner i området, med mindre det er gjort særlige unntak. Nye reguleringsplaner vedtatt etter Kommunedelplanen vil imidlertid gjelde foran denne. Kommunedelplanen for havnen vil være førende for etterfølgende reguleringsplaner.

**Bestemmelser i henhold til plan- og bygningslovens §20-4.**

#### Plankrav:

Før utbygging settes i gang skal det for det aktuelle området foreligge reguleringsplan, kfr. plan- og bygningslovens §20-4 pkt.a.

Mindre saker vil, hvis de er i overenstemmelse med Kommunedelplanen, kunne fremmes som bebyggelsesplaner i henhold til §28-2 i loven.

#### Eldre reguleringsplaner

Alle eldre reguleringsplaner innen planområdet skal fortsatt gjelde.

#### Havnearealer

Areal er en kritisk faktor for den videre utvikling av havnevirksomheten. Det er derfor viktig at havnearealene vist i kommunedelplanen utnyttes på en effektiv måte. Arealene må derfor reserveres for drift av havnen og til havnerettet virksomhet.

Annen virksomhet bør søkes lokalisert i andre deler av kommunen. Kommunen bør bruke hjemmelen i PBL §20-6 aktivt til å nekte byggearbeid og bruksendringer i havneområdet for virksomhet som ikke har behov for nær tilknytning til havnen.

### 1.2 Planens oppbygging

Planforslaget er bygget opp slik at det først (punkt 2) gis en oppsummering av de delrapporter/analyser som er utarbeidet underveis i planprosessen. I avsnittene gis det anbefalinger og prioriteringer relatert til fagområdene.

Deretter (punkt 3) gjennomgås planens innhold med angivelse av tiltak innenfor de enkelte delområdene basert på en fasevis utbygging.

I punkt 4 er det foretatt en sammenstilling av hvilke tiltak som må gjennomføres for å oppfylle intensjonene i helhetsplanen.








Til slutt er det under punkt 5, vedlegg, vist en mulig utvikling av byfronten ved Rådhusgatens Allmenning.



- |                                       |             |                                     |                     |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------|
| Byggeområde                           | Havneområde | Gang / Sykkelvei, fortau, promenade | Planens begrensning |
| Park, grønndrag, torg                 | Småbåthavn  | Parkering                           | Utfylling i sjøen   |
| Friluftsområde                        | Kjørevei    | Fellesterminal                      |                     |
| Antikvarisk/Arkitektonisk verneverdig | Havnevei    | Jernbane                            |                     |

PLANKART



- |   |                        |   |                                |   |                            |
|---|------------------------|---|--------------------------------|---|----------------------------|
|  | <i>Havnebebyggelse</i> |  | <i>Eksisterende bebyggelse</i> |  | <i>Friluftsområde</i>      |
|  | <i>Havneområde</i>     |  | <i>Ny bebyggelse</i>           |  | <i>Plasser, grøntareal</i> |
|  | <i>Veiområde</i>       |   |                                |   |                            |

FASE 1

## 2. HOVEDTREKK I DELRAPPORTER

### 2.1.0 HAVNEANALYSE

#### 2.1.1 Kristiansand havns nasjonale posisjon

Havneanalysen identifiserer den rolle Kristiansand havn har i landets samferdselssystem og trekker opp rammer for havnens fremtidige utvikling. Gjennom analysearbeidet er det slått fast at:

- \* Kristiansand havn er av Stortinget (1990) utpekt som en av landets 7 sentralhavner i det nasjonale havnemønster.
- \* En av landets fem transportkorridorer mellom Norge og kontinentet går gjennom Kristiansand havn som ligger gunstig til for transporter via Nordic Link over Jylland til kontinentet.
- \* Kristiansand havn er et trafikkmessig knutepunkt hvor vei - bane og sjøtransport forenes og samordnes. Havnen er landets eneste med tilbud om fergetransport av jernbanevogner.
- \* Kristiansand havn har et bredt spekter av sjøverts transporttilbud med hyppig anløpsfrekvens til mange forskjellige destinasjoner. Dette innebærer gode konkurransemessige fortrinn for næringslivet i regionen.
- \* Kristiansand havn rangerer som nr. 2 havn i landet etter Oslo når det gjelder årlig økonomisk driftsomsetning.

#### 2.1.2 Havnens funksjoner

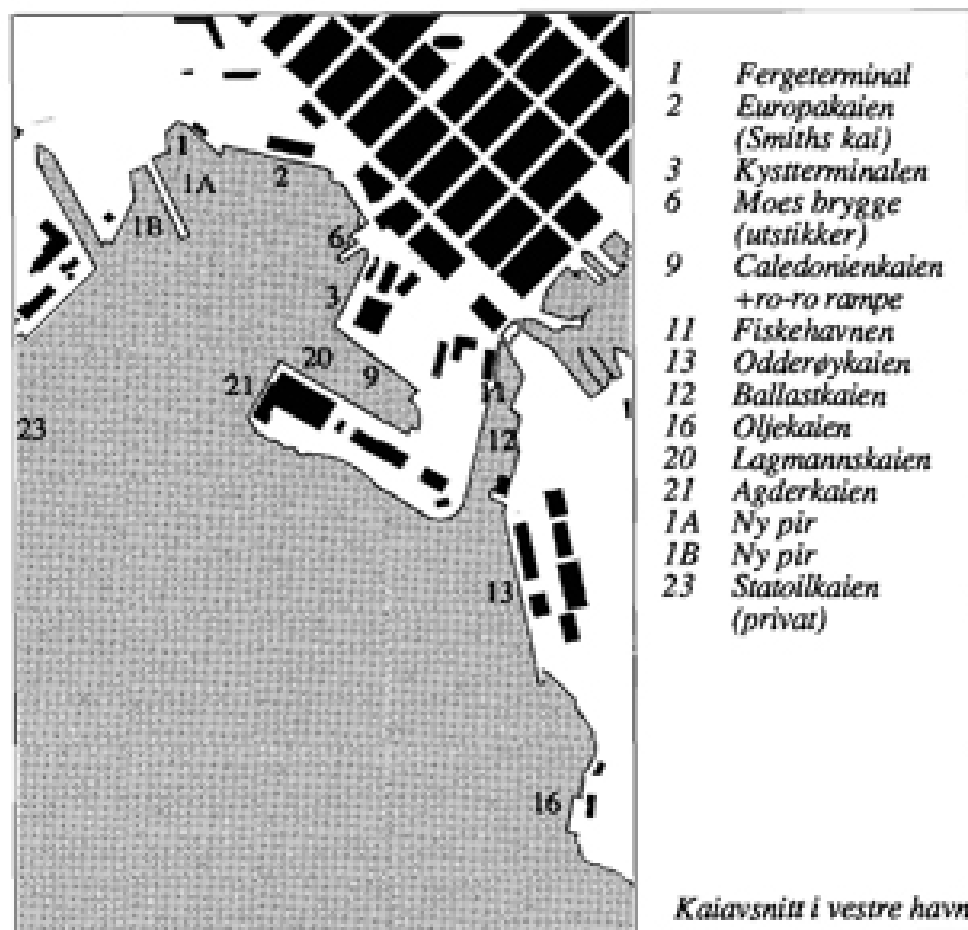
I likhet med andre sentrale norske trafikkhavner dekker Kristiansand havn et bredt spekter av havnefunksjoner, som bl.a. omfatter:

- \* Stykkgodshavn
- \* Containerhavn
- \* Tørrbulkhavn
- \* Våtbulkhavn
- \* Fergehavn
- \* Cruisehavn
- \* Fiskerihavn
- \* Servicehavn
- \* Småbåthavn
- \* Gjestehavn

Den kommersielle godstrafikk fordeles mellom offentlige og private kaier i havnen. Over private kaier går hovedsakelig gods i bulk mens stykkgoods i containere og andre store enhetslaster er dominerende over havnens offentlige kaier. Andelen over offentlige kaier har stadig vært økende de siste år og utgjorde 56% av havnens totale godsmengde i 1993.

#### Samlet godsmengde

Samlet godsmengde over Kristiansand havn har økt med ca. 40% i perioden fra 1984 til 1993. Den prosentvise økning har vært spesielt stor for stykkgodstrafikken, som er den mest arealkrevende form for havnevirksomhet.



## Passasjertrafikken

En indikasjon på havnens vekst det siste ti-år er økningen i antall passasjerer med fergeren Kristiansand-Hirtshals, fra ca. 672.000 personer i 1984 til ca. 1.113.000 personer i 1993, tilsvarende en vekst på 65%. Passasjertrafikken setter krav til effektive terminalfasiliteter. Økningen i antall passasjerer målsetter dessuten veksten i fergetrafikken generelt, og medfører økte krav til havnens kai tilbud og arealer for utgående og inngående biler og trailere.

## Godstrafikken

Trafikkutviklingen over Kristiansand havn er vurdert ut fra flere sentrale forhold, som bl.a. omfatter:

- \* Havnens rolle som sentral internasjonal transitthavn
- \* Overført trafikk fra andre havner i Sør-Norge
- \* Nye industri- og næringsetableringer i havnens influensområde.
- \* Fergetrafikkens konkurranseforhold

For fergetrafikken vil spesielt følgende forhold influere på utviklingen:

- \* Utvikling av turistnæringen
- \* Avvikling av avgiftsfritt salg ombord fra 1999
- \* Restriksjoner for veitrafikken i EU/EFTA-landene
- \* Utvikling i frakt av jernbanegods

Det er i havneanalysen foretatt vurderinger av trafikkutviklingen for det enkelte kaiavsnitt. Den totale trafikkutvikling over offentlige og private kai er vist med et lavt og høyt alternativ i perioden frem mot år 2010.

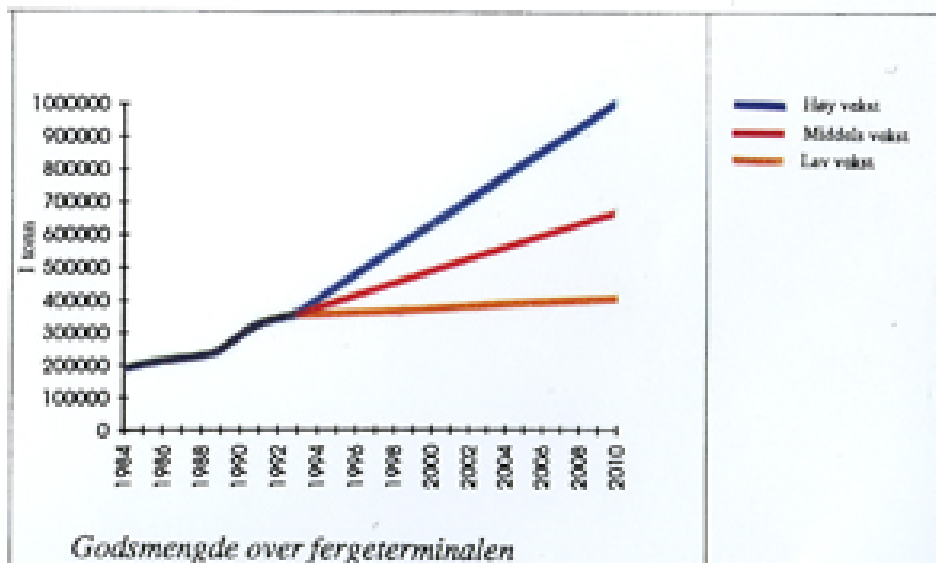
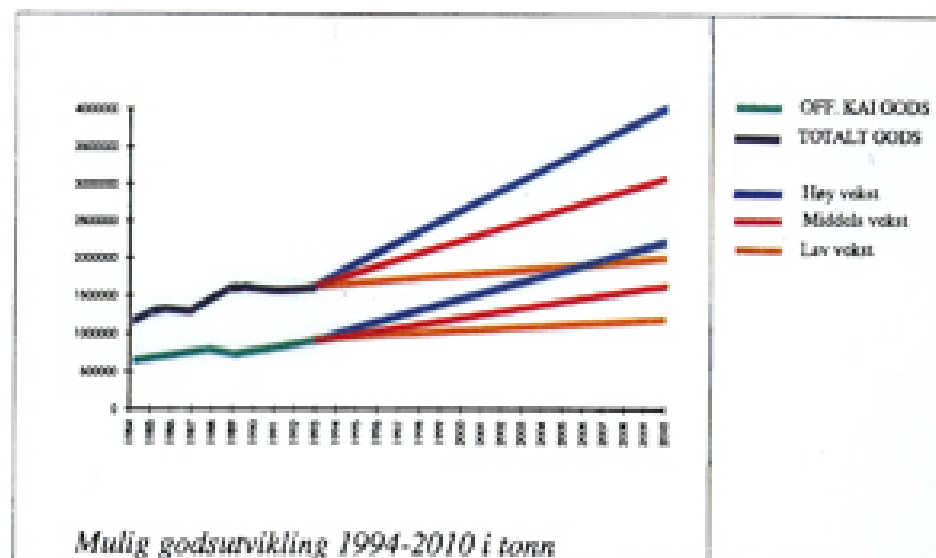
Den totale godsutvikling gir et mål for havnens samlede betydning for næringslivets transportbehov. Godsutviklingen over offentlige kaier gir en indikasjon på hvilke offentlige havnetilbud som må forberedes og bygges ut i takt med det reelle behov. Det er i havneanalysen anbefalt at havnen sikres arealer for å imøtekomme et høyt utviklingsalternativ og forbereder en utbyggingstakt etter en midlere vekst.

Utbyggingstakten må tilpasses den reelle trafikkutvikling. Et lavt utviklingsalternativ må betraktes som et minimum for å opprettholde et attraktivt sjøverts transporttilbud overfor brukerne. Dette innebærer en vekst i godstrafikken over offentlige kaier fra 930.000 tonn i 1993 til 1,2 mill. tonn i år 2010.

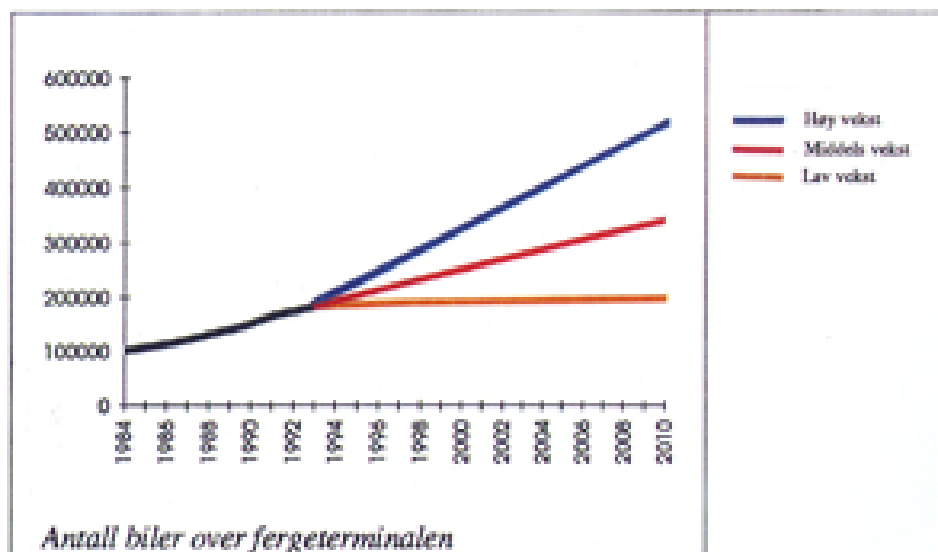
Et høyt alternativ må betraktes som et maksimalt sannsynlig trafikkutvikling og innebærer at godsmengden i år 2010 kan komme opp i 2,2 mill. tonn. Hvis denne utviklingen slår til, må nye havneområder utenfor Vestre havn tas i bruk, (f.eks. Kongsgårdsbukten), etter år 2010.

Det midlere trafikkalternativ, som antyder et godsvolum på 1,6 mill. tonn i år 2010, representerer den mest sannsynlige utvikling og krever utbygging av nye havneanlegg i takt med den reelle trafikkutvikling.

For fergetrafikken er det på tilsvarende måte vurdert utviklingstrekk for samlet godsmengde, antall lastebiler, antall personbiler, bobiler, campingvogner og busser, samt antall passasjerer.





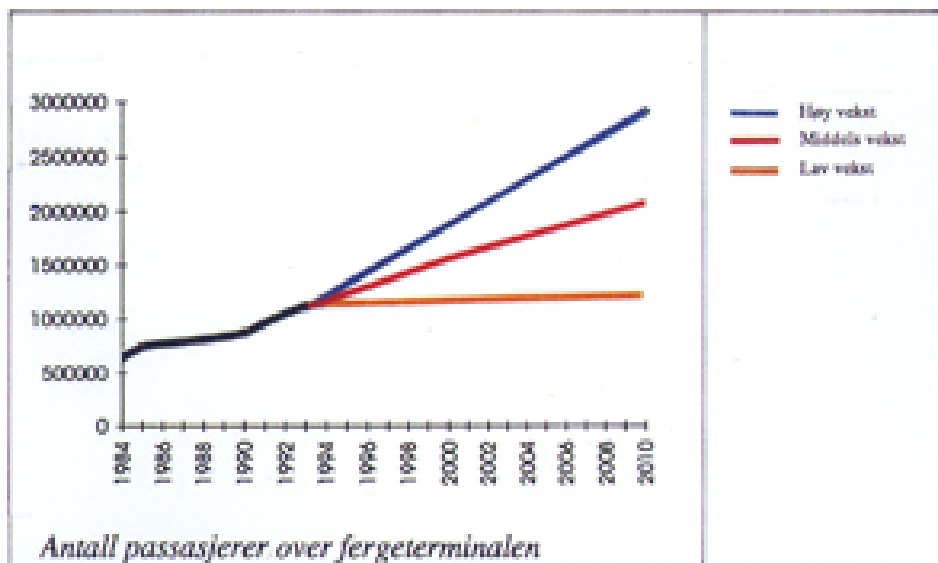


### Fartøystørrelser er gjennomsnittlig fordoblet det siste 10-år

Rederieringen har de siste 20-30 år vært preget av at fartøyene har økt i størrelse, har fått mer effektive godshåndteringssystemer og frakter stykkgodset i store standardiserte enheter som f.eks. containere. Dette setter tilsvarende krav til havnenes effektivitet i form av til enhver tid ledig kaikapasitet, tilstrekkelige transittlagringsarealer og høy laste/losse produksjon pr. time. En indikasjon på denne utvikling er at gjennomsnittlig størrelse på de fartøyer som anløper Kristiansand havn er fordoblet i perioden 1984-1994.

### Jernbanetraffikk i havnesammenheng

Kristiansand havn har landets eneste fergeforbindelse med utlandet som kan frakte jernbanevogner. Dessuten har havnen i dag jernbane-forbindelse til havneavsnittene Caledonienkaaien og Odderøykaiene. Antall fraktede jernbanevogner med ferge har hatt en synkende tendens det siste 10-år.

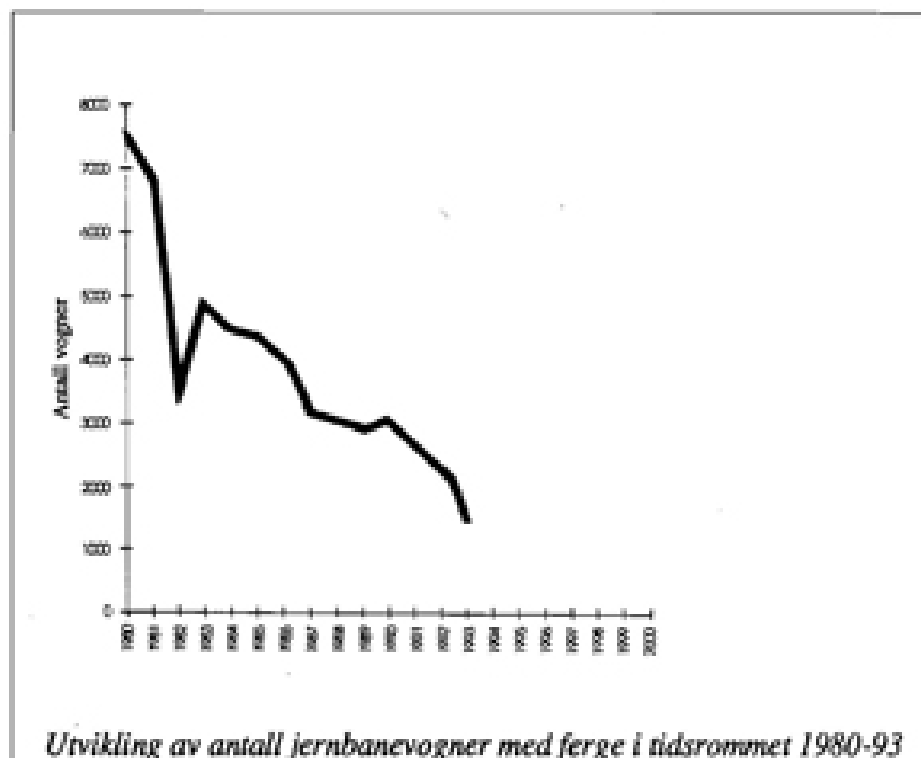


Antall jernbanevogner til de øvrige havneavsnitt er i dag av mer beskjedent omfang. Det anbefales at jernbanens sportilknytning til de forskjellige havneavsnitt vurderes i takt med havneavsnittenes fremtidige trafikkfordeling og jernbanens markeds- og fraktpolitikk.

Innlasting- og utlossingsprosessen av jernbanevogner foregår idag ved at jernbanevognene kjøres direkte inn og ut av fergen. Fergen har plass til 18-20 vogner, men frakter varierende mengde fra 1-15 vogner. Ved enkelte avganger fraktes ingen jernbanevogner. Jernbanevognene fraktes ut fra Kristiansand med morgen-fergen, etter å ha ankommet havnen i løpet av natten. Fra Hirtshals fraktes vognene med ettermiddagsfergen.

Det må påregnes en viss teknologisk utvikling i årene fremover som kan redusere behovet for å frakte selve jernbanevognen med fergen. Dette vil innebære at enhetslastene på jernbanevognene omlastes i havnen og plasseres i fergen på lasterammer som rulles inn/ut av fergene. Dette krever oppstillingsplass i havnen utenom jernbane-sporene. Både denne type jernbanegods og jernbanegods som går med ordnære ro-ro skip

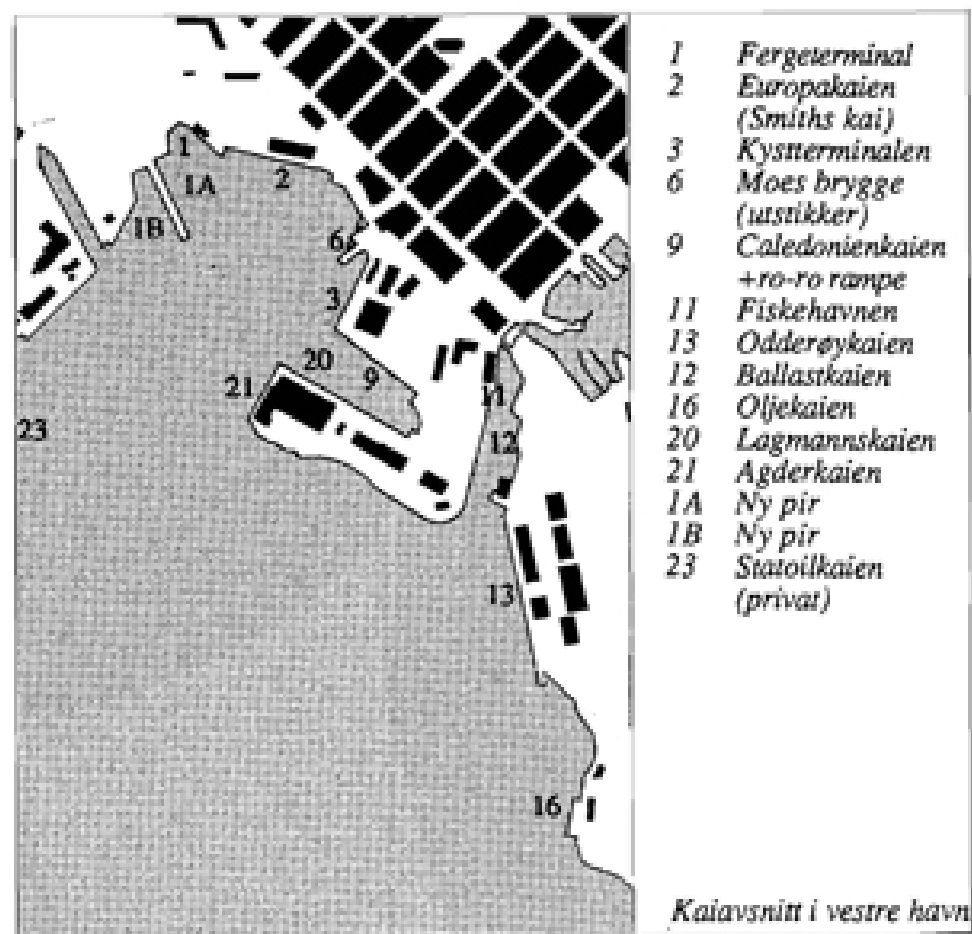
(roll on, roll off), vil bli terminalbehandlet (lastet og losset) med containertrucker og trekkutstyr. Ved store mengder containere og andre lastenheter, benyttes gjerne skinnegående eller mobile traverskraner. I dagens situasjon er trucker og trekkutstyr en mer fleksibel og økonomisk godsbehandlingsmetode enn traverskran i Kristiansand havn.



### 2.1.3 Arealanalyse

#### Eksisterende lokalisering av havneaktiviteter

Kristiansand havn har i dag en grei funksjonell fordeling av havneoppgavene:



- \* Stykkgoods, enhetslaster, containere for utenriks og innenriks trafikk er lagt sentralt i Vestre havn med interne transportveier mellom kaiavsnittene 3, 9, 20 og 21. I utkanten av avsnittet håndteres tørrbulk (kai 21).
- \* Stykkgoods og bulk håndteres på kai 13, men mangler i dag internforbindelse med de øvrige avsnittene.
- \* Våtbulkkaiene 16 og 23 er plassert ytterst i havnebassenget som er en miljømessig og sikkerhetsmessig riktig lokalisering.
- \* Fergeterminalen Kai 1, som er funksjonelt uavhengig av den øvrige trafikk, er plassert på vestsiden av havnebassenget. Ny pir for ferger er ferdig bygget.

Dette synes i utgangspunktet å være en hensiktsmessig lokalisering av havneaktivitetene.

En endret lokalisering av aktivitetene kan bli forårsaket av:

- \* Kapasitetsmessig metning av eksisterende kaiavsnitt
- \* Reguleringsmessige ønsker om en forflytning av aktiviteter.
- \* Hensiktsmessige forflytninger for funksjonell samordning.

Bestemmende for lokaliseringsvurderingen vil dessuten være kravet til nye havnearealer som følge av trafikkvekst.

#### Fremtidige arealbehov

Arealbehovet i en havn er basert på en faktor som representerer gjennomstrømming av gods i havnen målt med antall tonn pr. m<sup>2</sup> havneareal pr. år (Produksjonsfaktor). Produksjonsarealet settes vanligvis til 0,7 x bruttoarealet.

Produksjonsfaktoren varierer med godstype og kan derfor være forskjellig

ved de ulike terminalavsnitt i havnen. Ved fergeterminalen, som har en rask gjennomstrømming av gods kan produksjons-faktoren være høy og det samme gjelder havneavsnitt som betjener gods i bulk. Containere og andre store enhetslaster er mer arealkrevende og produksjonsfaktoren blir derved mindre.

Den mest økonomiske produksjonsfaktor i en havn er gjennomsnittlig på 4-6 tonn pr. m<sup>2</sup> kaiareal pr. år. For containere og andre enhetslaster er den optimale produksjonsfaktor i størrelsesorden 2-4 tonn pr. m<sup>2</sup> kaiareal pr. år.

Etter innkjøp og overtakelse av KMV's tidligere område på ca. 80 da., disponerer Kristiansand havnevesen i dag ca. 320 da. brutto havneareal. Fratrasket arealer for interne kjøreveier, jernbanespor, bygninger m.v., er netto produksjonsareal ca. 260 da. Gjennomsnittlig produksjonsfaktor i 1993 var på ca. 4 tonn pr. m<sup>2</sup> pr. år. Dette innebærer at havnen snart har nådd metningspunktet for optimal økonomisk godshåndtering. Spesielt gjelder dette arealene for containere og enhetslaster.

Havneanalysen indikerer at med den prognoserte midlere trafikkvekst vil havnen ha behov for en produktiv arealtilvekst på ca. 80 da. (i tillegg til dagens areal) frem mot år 2010 for å oppretholde en produksjonsfaktor på ca. 5 tonn pr. m<sup>2</sup> pr. år.

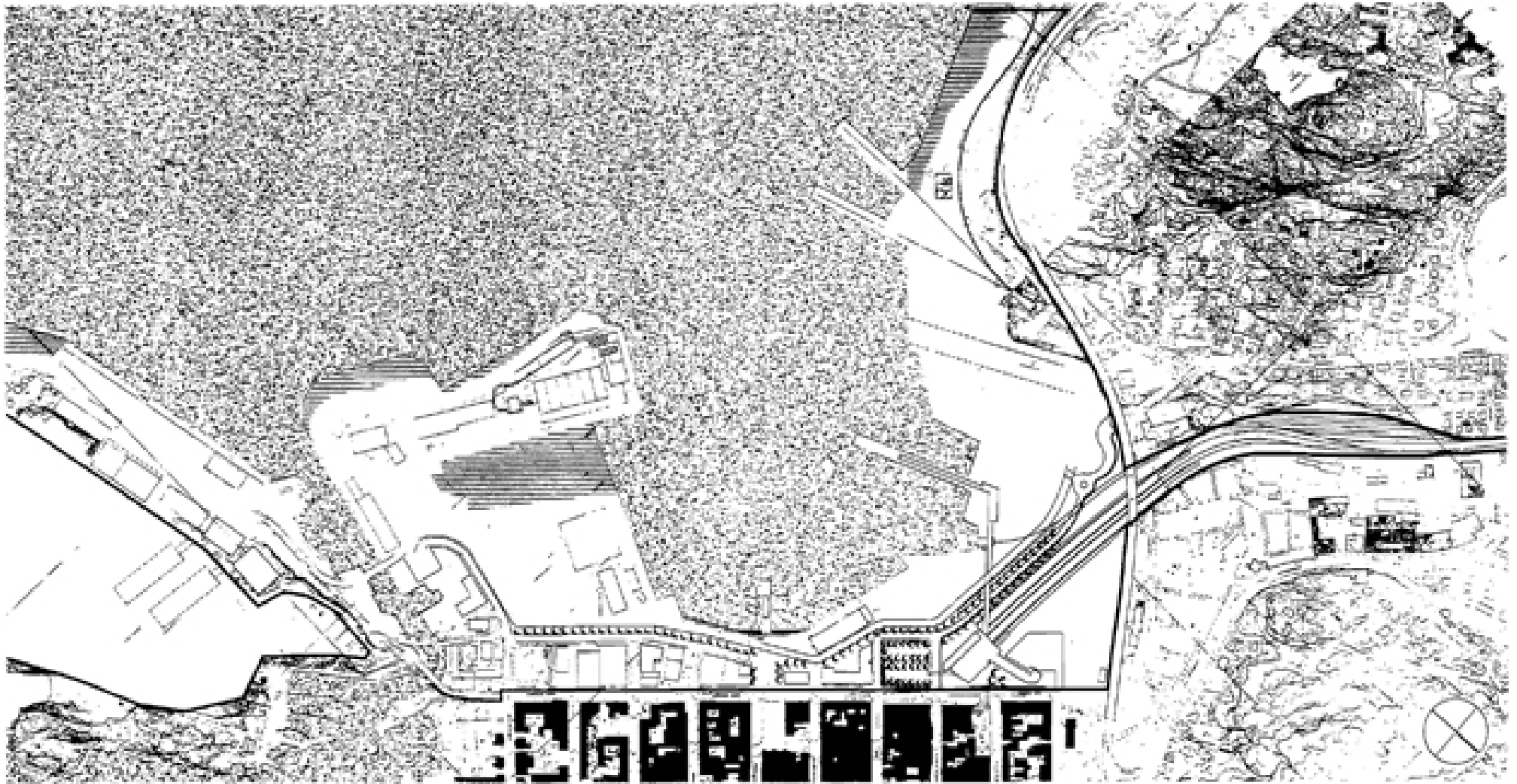
#### **Arealtilvekst kan oppnås ved utfyllinger i havnebassenget**

Havnens muligheter for arealtilvekst ligger forskjellige steder i havnebassenget i tilknytning til eksisterende kaianlegg. Slike utfyllinger kan foretas i Caledonien-området på Odderøya og ved KMV-området. På Odderøya kan det dessuten innvinnes lagerarealer ved utsprenning av fjellhaller. Sprenningsmassene kan utnyttes til utfyllinger i sjøen. Samlet er det mulig å oppnå de nødvendige nye 60-80 da. havnearealer ved disse havneavsnitt.

#### **Kongsgårdbukta**

Med de angitte utvidelsene i Vestre havn vil dette område ha et areal på ca.

320 da. Kongsgårdbukta har et havnemessig arealpotensiale på ca. 150 da. Det er viktig at området sikres for havneformål. Det kan bli behov for utbygging av havneanlegg i Kongsgårdbukta enten ved at spesielle typer havnetrafikk henlegges til dette området, eller ved at trafikkutviklingen etter år 2010 krever nye supplerende offentlige havneområder.



UTFYLLINGER I SJØEN

## 2.1.4 Funksjonelle havneforhold

Kristiansand havn er, i likhet med de fleste andre norske sentrale havner, oppdelt i havneavsnitt som mest hensiktsmessig fungerer enkeltvis eller i kombinasjon med andre havneavsnitt.

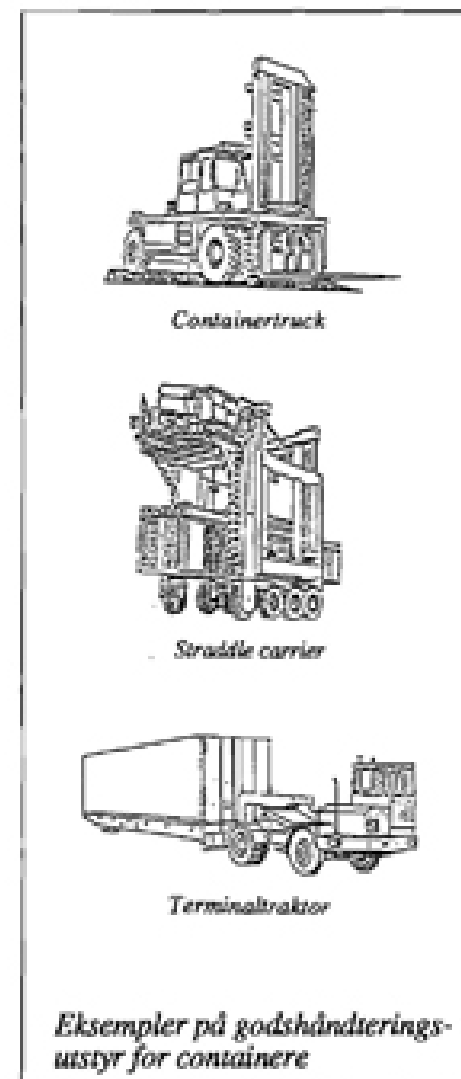
### Arealkrevende virksomheter

Det er godstrafikken med containere og store enhetslaster, samt trafikk med fergene som er mest arealkrevende. Containere blir losset/lastet enten med kran, lo-lo (lift on - lift off) eller på hjul over kjøreramper, ro-ro (roll on - roll off). Både lo-lo trafikken og ro-ro trafikken betjenes i dag på havneavsnittet Caledonien. En forventet vekst vil på kort sikt kreve økte arealer i dette området. På lengre sikt må trafikken fordeles slik at ro-ro fartøyene flyttes over til et nytt ro-ro anlegg på KMV-området mens lo-lo trafikken beholdes i Caledonien-området.

### Behov for internveier mellom havneavsnitt

For å imøtekomme arealkravet for transittplassering av containere og store enhetslaster i Caledonien-området, må disponible og nye havnearaler på Odderøya tas i bruk for å inngå som et integrert havneområde sammen med Caledonienkaien og Lagmannskaien. Dette krever en intern havnevei/bro over Gravanekanalene for å knytte de to havneavsnitt funksjonelt sammen. Det tunge godshåndterings-utstyr for containere vil ikke kunne kjøre på offentlig vei. Alternativ transport på lastebiler mellom de to havneavsnitt vil være funksjonelt uhensiktsmessig og 3-4 ganger dyrere enn å benytte havnens eget godshåndteringsutstyr.

Det eksisterer idag et visst behov for interntransporter mellom fergeterminalen i KMV/Hampa-området og Caledonien-området. På det tidspunkt ro-ro trafikken måtte bli overflyttet til KMV-området, vil behovet for interntransporter mellom havneavsnittene øke betydelig. For å holde brukernes transportkostnader på et akseptabelt nivå, er det derfor nødvendig for havnen å sikre en intern havnevei mellom Caledonien-området og KMV-området.



### 2.1.5 Økonomiske forhold

Kristiansand havnevesens eksisterende anlegg har en beregnet gjenanskaffelsesverdi på ca. 1.2 mrd. 1994 kr. I perioden 1981-93 har havnevesenet investert ca. 300 mill. kr. Havnen skal i prinsipp være selvfinansierende og investeringer må derfor gjennomføres i takt med havnens investeringsevne. Havnevesenet må samtidig påse at havneavgiftene opprettholdes på et konkurransemessig nivå i forhold til andre havner i Sør-Norge. Havnens valg av investeringsobjekter må derfor tilpasses de til enhver tid etterspurte havnetilbud.

Det er kaiene som er de mest kostnadskrevenende investeringsobjekter. Utfyllingen krever forholdsvis lang setningstid før arealene kan tas i bruk. Utfyllingene bør derfor foregå kontinuerlig i takt med tilgjengeligheten for egnet og ren utfyllingsmasse. I den sammenheng kan utspregningsmasser fra de planlagte fjellhaller på Odderøya gi en god massebalanse for utfyllingsprosjektene.

### 2.1.6 Arealinnvinning

Valg av utbyggingsprosjekter må tilpasses brukernes etterspørsel og havnens selvfinansieringsevne.

De skisserte utbyggingsprosjekter i Vestre havn omfatter:

- \* Intern havnevei/bro over Gravanekanalene
- \* Utsprengning av fjellhaller i Odderøy-området
- \* Utfyllinger i de ytre områder på Odderøya og Lagmannsholmen
- \* Utfyllinger i KMV-området for nytt ro-ro avsnitt
- \* Utbygging av ro-ro kaier i KMV-området
- \* Utfylling av havnebassenget mellom Caledonienkaia og Lagmannskaia parallelt med nye erstatningskaier for innfylte kaier
- \* Supplerende kaier i Odderøy-området.

Rekkefølgen av utbyggingsprosjektene bør ikke i havnesammenheng fastlåses på forhånd, men prosjekteres og bygges ut i takt med det løpende behov fra brukernes side.

Det kan f.eks. bli aktuelt med parallelle utbyggingstrinn på Odderøya og KMV-området av lo-lo og ro-ro trafikk.

Dette må løpende registreres og rulleres av havnevesenet.



## 2.02 VEG- OG VEGTRAFIKK

### Eksisterende vegsystem

Vestre Strandgate har stor trafikkbelastning og har behov for avlastning for å bedre miljøet i denne delen av Kvadraturen. Forholdene ble bedre etter at det i 1992-93 ble bygget ny forbindelse fra Vesterveien til fergekaia. Fergetrafikken ledes nå direkte til E18 utenom Kvadraturen. Trafikken flyter bra og fergetrafikken belaster ikke lenger Vestre Strandgate. Den nye vegforbindelsen har forbindelse frem til Frilageret og kan utvikles videre til å bli ny veiforbindelse mellom Vesterveien og Henrik Wergelandsgate.

### Trafikkberegninger

I arbeidet med Kommunedelplanen for havnen er det vurdert to alternative løsninger for ny veiforbindelse mellom Vesterveien og Kvadraturen. Det er gjort trafikkberegninger for å avdekke effekten av alternativene.

### Dagens situasjon

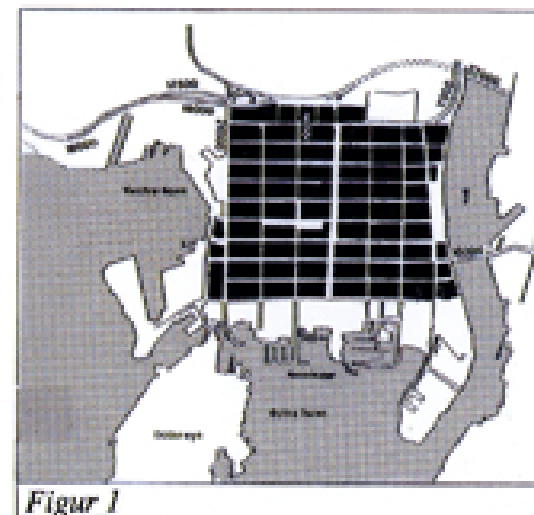
Se figur 1

Trafikken i Vestre Strandgate er ca. 21.000 kjøretøy i vestre del ved Jernbanestasjonen.

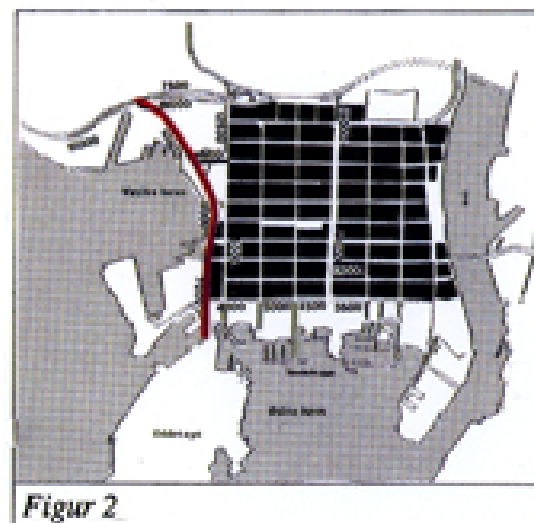
### Ny veiforbindelse fra Vesterveien til Gravane.

Se figur 2

En eventuell ny veiforbindelse helt fra Vesterveien til Gravane ville kunne gi betydelig avlastning av Vestre Strandgate. Alternativet er ikke anbefalt gjennomført i kommunedelplanen fordi det gir ulemper i området ved Rådhusgatens allmenning, og for aktiviteter i havnen.



Figur 1



Figur 2

## Ny veiforbindelse fra Vesterveien til Henrik Wergelands gate

Se figur 3

En ny veiforbindelse fra Vesterveien til Henrik Wergelandsgate vil også gi avlastning av Vestre Strandgate. Trafikken i gatens nord-vestre del reduseres fra 21.000 kjøretøy til 16.500. Løsningen gir en rekke andre fordeler ved at den bedrer adkomsten til en ny fellesterminal, forenkler bussystemet i området, samt gir mulighet for direkte adkomst til Kvadraturen for kjøretøyer fra fergene (turister). Traseen er derfor innarbeidet i forslaget til Kommunedelplan.

### Krysset med Vesterveien

Det er gjennomført kapasitetsberegninger for det nye krysset mellom Vesterveien og eksisterende ny vei til fergekaien. Beregningene viser at krysset til ha gode avviklingsforhold selv med fergeadkomst i rushtiden.

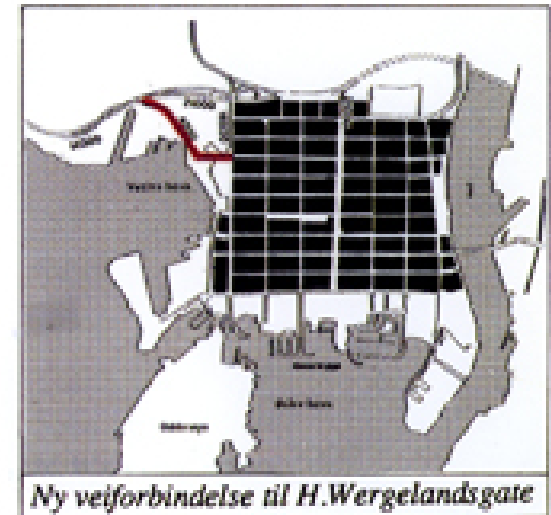
### Ny veiforbindelse, havnespor

Det foreslås at ny veiforbindelse etableres fra Vesterveien forbi fergekaien frem til Vestre Strandgate ved Skippergata. Veiforbindelsen knyttes til Skippergata og Henrik Wergelands gate for å øke fleksibiliteten i vegsystemet.

Det foreslås at havnesporet krysser den nye forbindelsen på samme punkt som jernbanespor til ferge slik at det blir bare ett kryssingspunkt. Videre østover ligger havnesporet på sørsiden av den nye veiforbindelsen.

### Jernbanekryssing

Den nye veiforbindelsen vil bli krysset av godstog til andre havneavsnitt og tog som skal inn og ut av ferger. Kryssingen må sikres med bommer.



Dersom jernbanetrafikken til fergen medfører at veiforbindelsen stenges i lengre perioder, bør systemet suppleres med variable skilt. Disse plasseres i begge ender av den nye veien for å varsle trafikantene slik at de kan velge andre kjøreruter.

Videre bør krysset mellom en nye veiforbindelsen og adkomstvei til ferge utformes som rundkjøring for å gi snumulighet når tog krysser veien.

### **Intern havneveg**

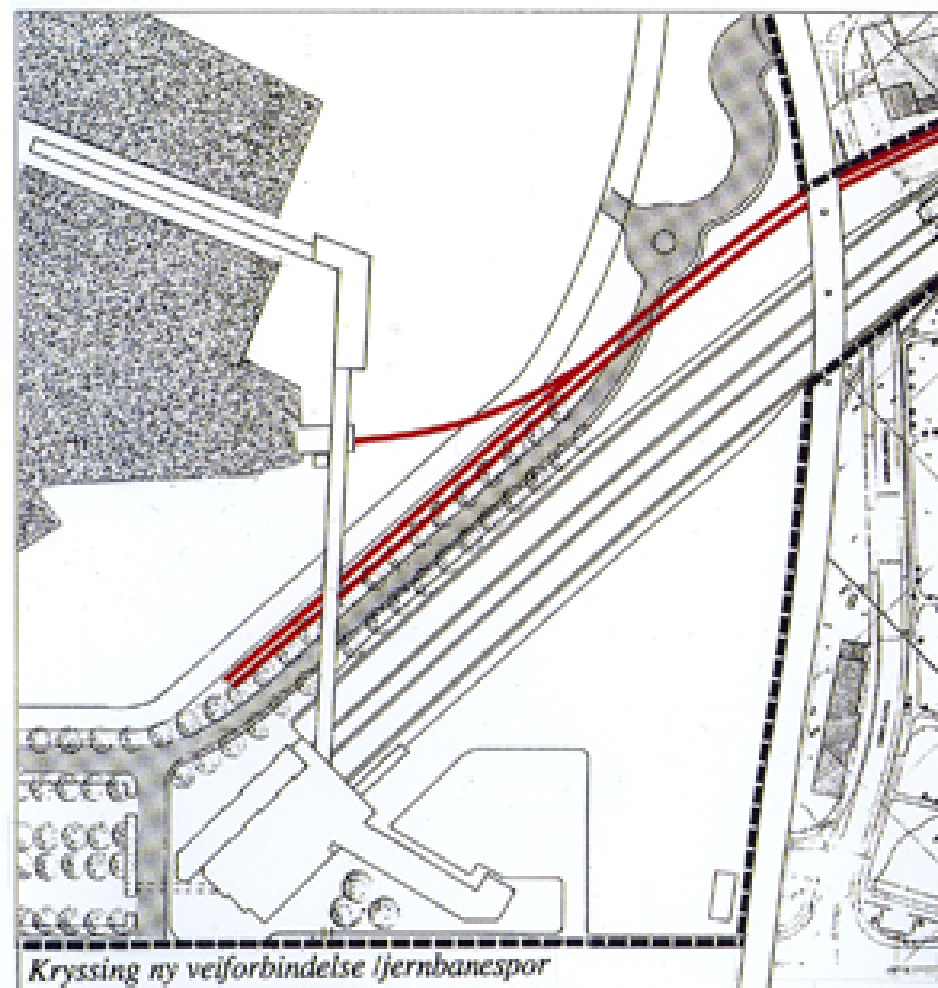
Behovet for egen internforbindelse mellom havneavsnittene er belyst i havneanalysen. Internforbindelsen skal ivareta tunge godstransporter mellom havneavsnittene. Dette foregår med godshåndteringsutstyr som ikke lovlig kan benytte offentlig vei. Det er på denne bakgrunn foreslått en sammenhengende internvei fra Odderøya til KMV-området. Internveien vil ved Rådhusgatens Allmenning krysse et parkområde. Kryssingen må sikres slik at den interne godstrafikken passerer området på en slik måte at de publikumsrettede funksjonene ikke avskjæres.

### **Vestre Strandgate**

Trafikkforholdene i nord-vestre del av Vestre Strandgate vil være avhengig av kapasiteten i kryssene ved Gartnerløkka og krysset med Henrik Wergelands gate. Behovet for eventuell rundkjøring ved Henrik Wergelands gate bør vurderes etterhvert, uavhengig av Kommunedelplanen.

### **Gående og syklende**

Arealplanen legger opp til gang- og sykkelvei langs den nye veien med forbindelse til Vestre Strandgate ved Henrik Wergelands gate og Skippergata.





— Offentlig vei    - - - Intern havnevei    — Gang/sykkelvei

VEISYSTEMER

## 2.3 JERNBANE/TERMINAL

I arbeidet med Kommunedelplanen ble det opprettet egen prosjektgruppe med NSB. Prosjektgruppen har hatt jevnlig møter hvor ulike aspekter i og omkring NSB's område har vært diskutert.

Målsettingen har vært å finne den beste arealøkonomiske løsningen for området samtidig som de funksjonelle kravene ivaretas. Hovedsporene inn til Kristiansand stasjon legges om og senkes. De nye sporene tilpasses fremtidens jernbanetraffikk med høyhastighetstog.

### Persontrafikk

Persontrafikksporene legges om. Det anlegges 5 spor gruppert omkring 2 brede plattformer. Et av sporene betjener sovevogn.

### Godstrafikk

Arealbehovet tilknyttet oppstillingsspor for godsvogner til fergen er usikkert. Det skyldes usikre prognoser for godstransport med jernbane ferger. Det er derfor valgt en løsning som sikrer at en viss stigning i dagens trafikk kan håndteres. Dersom det skjer en betydelig utvikling i trafikken, kan det foretas en utvidelse av oppstillingsområdet. Oppstillingsområdet er plassert i Waisenhusgropa.

Hovedsporene flyttes 10 meter mot nordøst for å sikre areal til en eventuell fremtidig utvidelse av Waisenhusgropa.

### Jernbanetorv

I kvartalet mellom H. Wergelands gate og Skippergata foreslås etablert et jernbanetorv som en grønn parkeringsplass i to plan (ca. 250 biler) hvor nederste plan har adkomst direkte fra ny havnegate og med undergang til den nye fellesterminalen. Torvet beplantes i ytterkant og parkeringsrekkene defineres med trebeplantning.

## Terminal

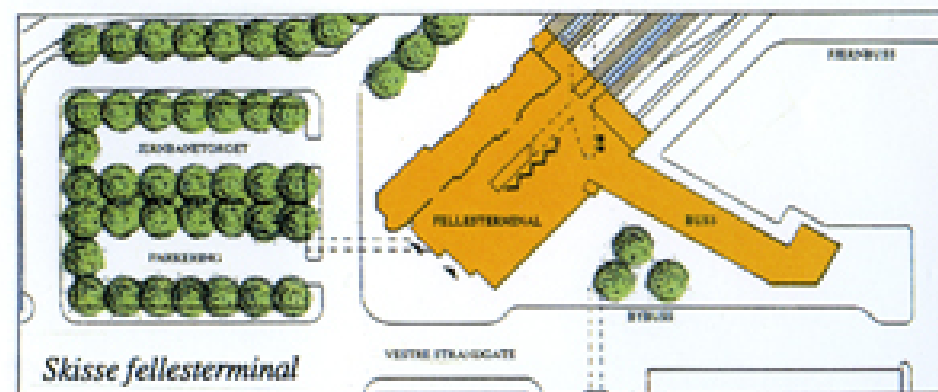
Planen viser en "delt fellesterminal" hvor det i tillegg til hoved-terminalen plasseres en satellitt-terminal nær fergeleiene, for å dekke havnens behov.

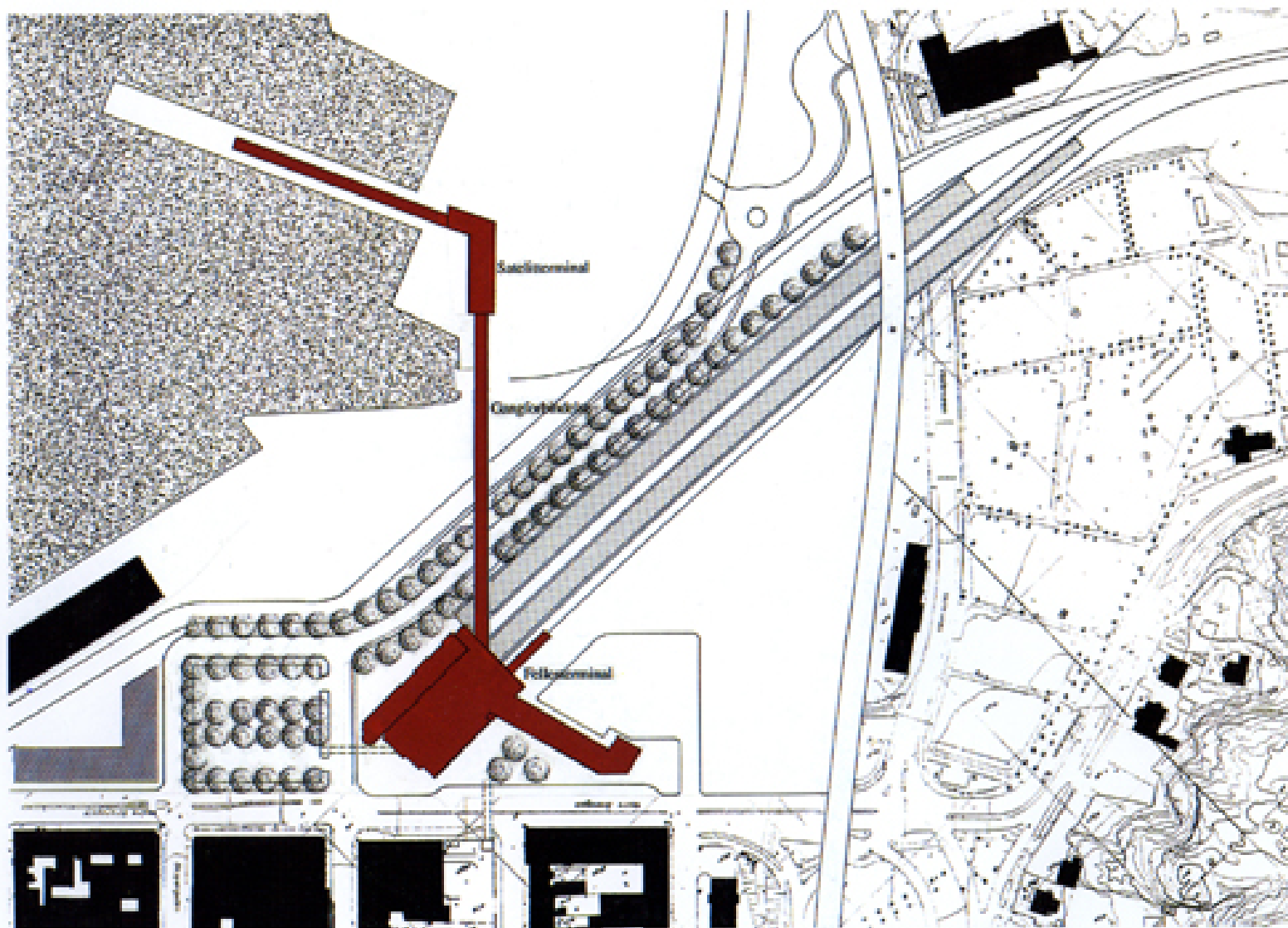
Dagens tubeløsning fra Frilageret forutsettes revet så snart ny forbindelse fra fergehavna til ny fellesterminal er etablert.

Fellesterminalen plasseres som utvidelse av eksisterende stasjonsbygning slik at denne også i fremtiden kan fungere som en integrert del av fellesterminalen. Det legges opp til en løsning med gode og oversiktlige internforbindelser.

Funksjoner som reisebyrå, turistkontor, administrasjon for bykontor for flysselskaper, etc. søkes lokalisert hit.

Bussterminalen knyttes til fellesterminalen ved å benytte deler av NSB's bygning som venteområde for busspassasjerer. Bussoppstillingsområdet deles i to, hvor bybussene benytter egen gateterminal i Vestre Strandgate, mens fjernbussene får sitt oppstillingsområde mellom persontogsporene og Vestre Strandgate.





FELLESTERMINAL MED SATELITT OG NYTT SPOROMRÅDE

## 2.4 BYUTVIKLING

En målsetting for planarbeidet har vært å skape klare, oversiktlige skillelinjer mellom by og havn. Samtidig har det vært viktig å gi kvadraturen en god avslutning mot havnen, samt øke kontakten mellom by og havn ved Rådhusgatens Allmenning. Området mellom Vestre Strandgate og Vestre havn representerer et attraktivt areal med stort utviklingspotensial. Det er lagt vekt på å sikre publikums adkomst til sjøen ved Rådhusgatens Allmenning.

Videre er det gjennom et godt samarbeide med NSB oppnådd en løsning for dagens NSB- område som frigjør store arealer. Dette åpner muligheten for realisering av en fellesterminal med god tilknytning til kvadraturen.

Det stilles strenge krav til god arkitektonisk utforming innenfor planområdet. Ny bebyggelse må ta hensyn til eksisterende og videreutvikle kvadraturens særpregede rektangulære form.

### Generelle rammer for byutvikling.

Byggeområde byutvikling skal utvikles med blandede funksjoner:

- Park, rekreasjon og turistnæring
- Boliger
- Næringsvirksomhet
- Offentlige formål
- Allmennyttige formål

I området rundt Rådhusgatens Allmenning bør rekreasjon, fornøynelses- og utstillingsaktiviteter prioriteres i forhold til tradisjonell kontor - og forretningsvirksomhet.

I området mellom fellesterminalen og E18 (NSB) ligger det godt til rette for utvikling av et næringsområde med god kontakt til beslektede funksjoner i tiliggende områder.

Boliger bør ikke plasseres i nærheten av tradisjonell havnevirksomhet (støy, etc.)

Utbygging bør skje etappevis for å oppnå best mulig tilpasning til endrede markeds- og konjunktursituasjoner.

Det legges vekt på demping av miljøproblemer som støy og forurensing.

Det stilles krav til utbyggere om høy arkitektonisk kvalitet og høy standard på uteområdene.

### Bebyggelse

På grunn av områdets attraktive beliggenhet og høye tomtepris, vil det kunne bli et press for å oppnå høy utnyttelse.

Den nye bebyggelsen i byutviklings-, havne og terminalområdene tilpasses hovedlinjene i kvadraturen. Bebyggelsens høyde må tilpasses omkringliggende bygninger. Det må tas hensyn til viktige siktlinjer og omkringliggende landskapsdrag.

### Generelle rammer for bebyggelsen:

Bebyggelsens høyde innordnes bakenforliggende bebyggelse ( i fasaden langs Vestre Strandgate). Endelige gesimshøyder fastsettes i reguleringsplan.

Bebyggelsen i Allmenningen maks 1 etasje. Bebyggelsen i kvartalet mellom Gyldenløvesgate og Skippergata maks 3 etasjer. Ny fellesterminal tilpasses gesimshøyden på eksisterende stasjonsbygning. Satelitterminal maks 3 etasjer. Etasjehøyden er definert til 3.5 m o.k. dekke.

Bygningene skal ikke blokkere viktige siktlinjer. Når det gjelder NSB's område mellom fellesterminalen og Vesterveien, må dette p.g.a. arealets spesielle beliggenhet gis en nærmere vurdering sett i forhold til ny E18 trasé og utviklingen av den nye fellesterminalen.



## Grøntanlegg, plasser

(Se illustrasjon side 27)

Det legges til rette for utstrakt bruk av grønntanlegg for å skille rene havnefunksjoner fra publikumsrettede funksjoner. Det foreslås etablert en trestrekke langs den interne havneveien mot bysiden. Rådhusgatens Allmenning opparbeides som park. Plassen foran jernbanestasjonen (dagens rutebilstasjon) opparbeides som "grønn" parkeringsplass (Jernbanetorv). Det foreslås trebeplantning langs Vestre Strandgate. Arealet mellom persontogsporene og den nye veiforbindelsen mellom Vesterveien og Henrik Wergelands gate gis en parkmessig behandling.

Det forutsettes aktiv bruk av grønntanlegg som trafiksikrende og funksjonsdelende elementer i området.

## Bevaring

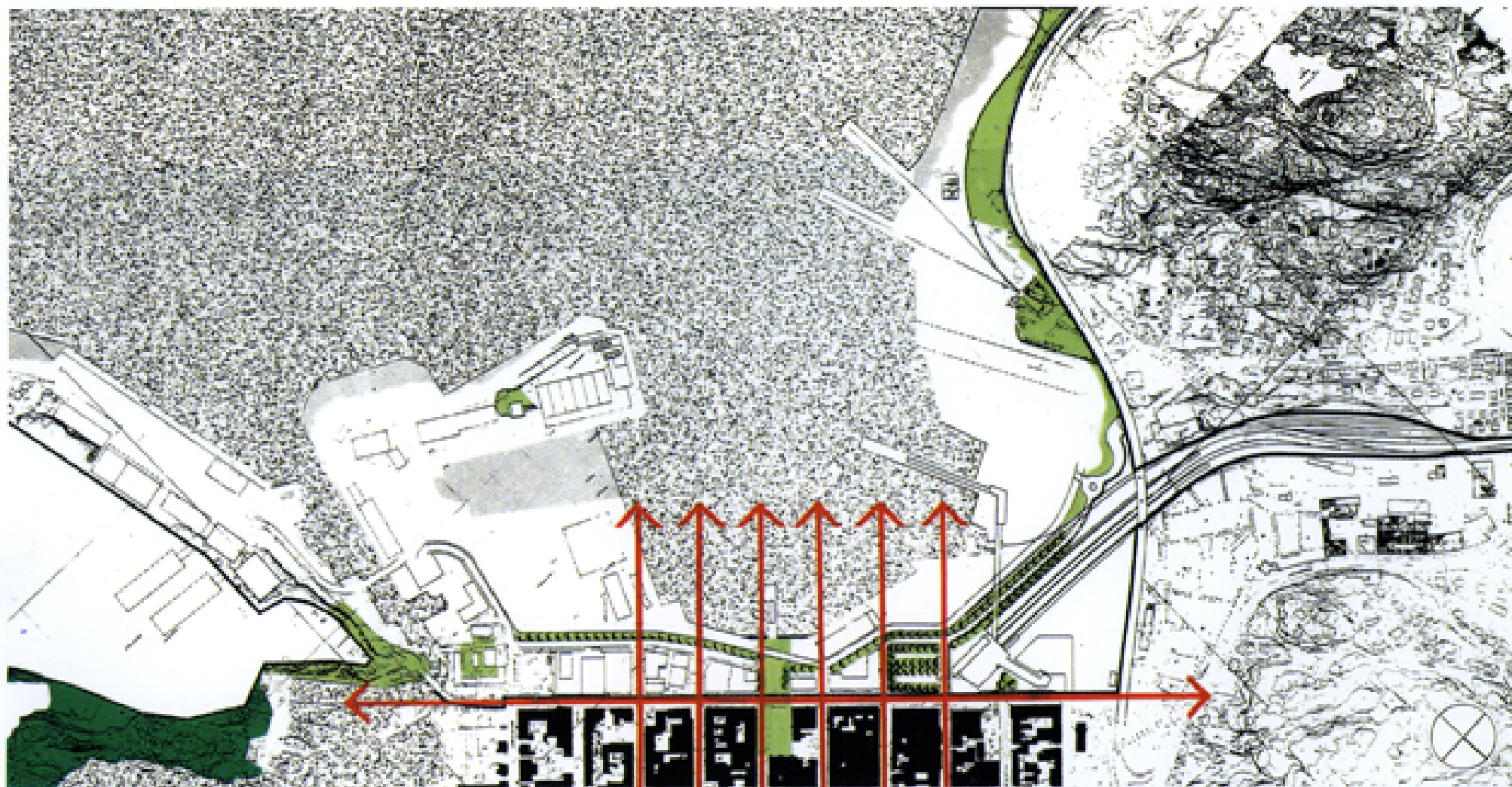
Se illustrasjon side 28

Innenfor planområdet og i dets umiddelbare nærhet er det anlegg med varierende grad av verneverdi. Det gjelder:

- 1) Gravane 1
- 2) Gravane 2
- 3) Gravane 4
- 4) Krutthuset på Lagmannsholmen
- 5) Vestre Strandgate 19a (Sjømannshjemmet)
- 6) Vestre Strandgate 21 (Tollboden)
- 7) Vestre Strandgate 31 (Terminalbygget)
- 8) Jernbanestasjonen
- 9) Gammelt brofundament i Gravane kanalen
- 10) Karantenemur på østsiden av Odderøya (Nodeviga).

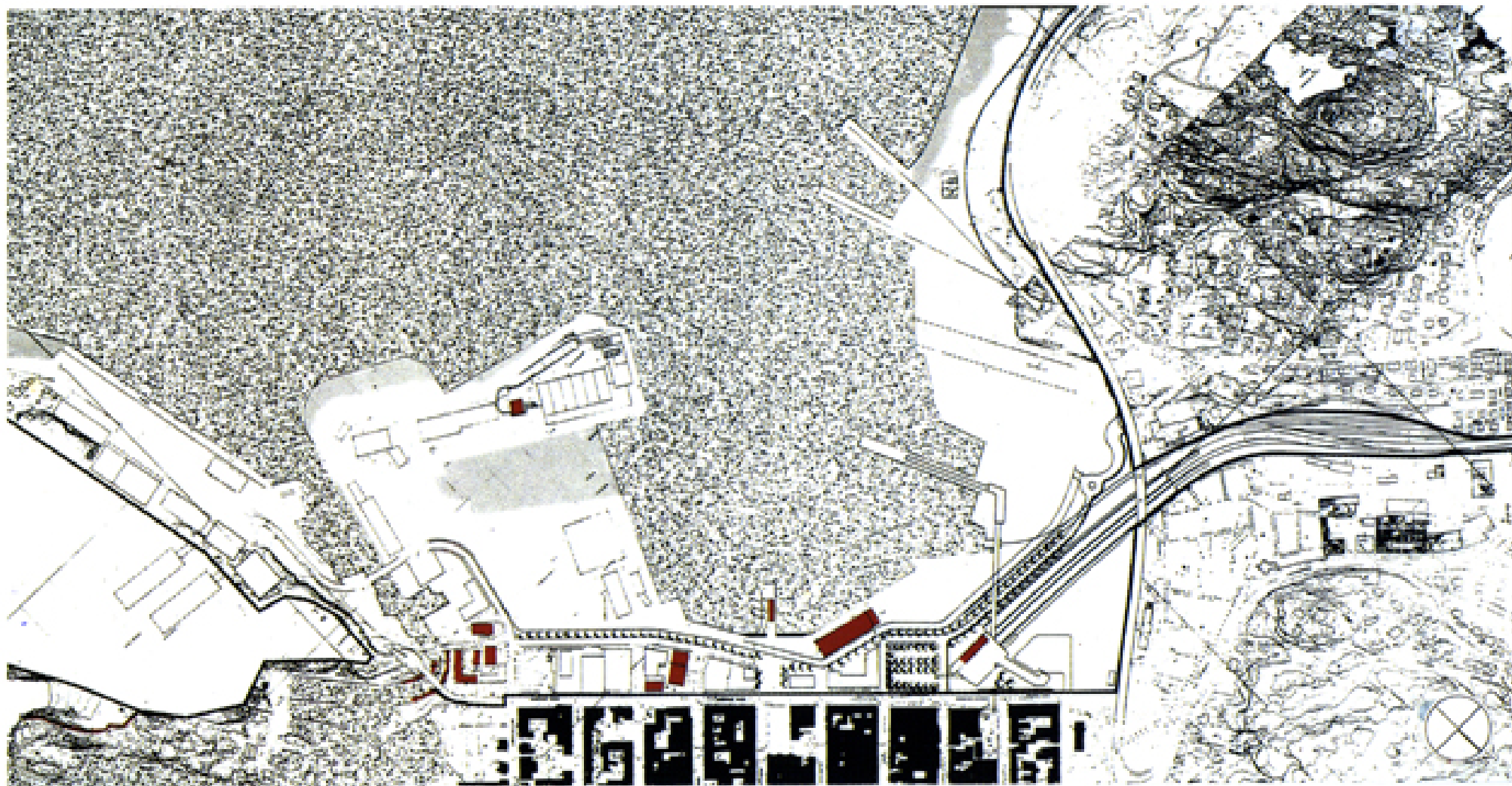
I tillegg er deler av lagerskur på Moes brygge verneverdige. I kommunedelplanen legges det opp til å flytte deler av dette til ny pîr ved Rådhusgatens Allmenning.

Det henvises videre til verneplanen for Kvadraturen (mai 1990) som angir vernekategori for de enkelte anlegg.



Plasser og parker
  Parkdrag
  Siktlinjeraksler
  Friluftsområde

## GRØNTANLEGG OG PlassER



BEVARINGSVERDIGE BYGG OG ANLEGG

## 3.0 PLANENS DELOMRÅDER

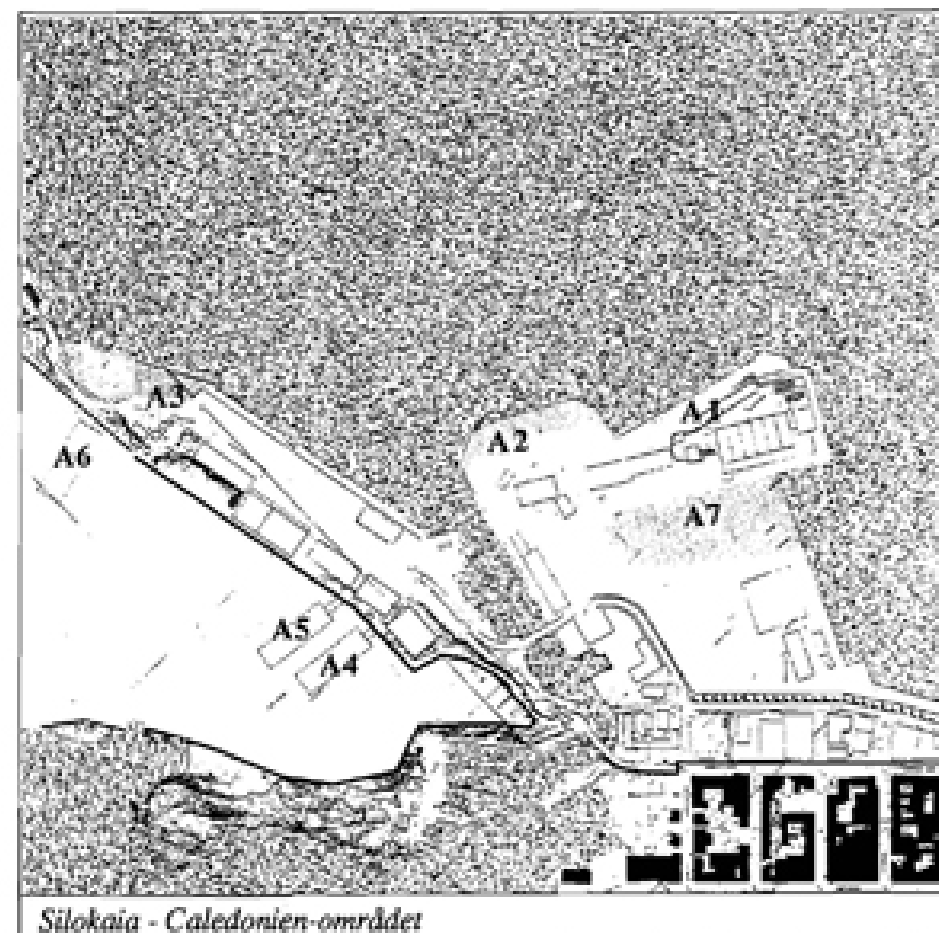
### 3.1 Silokaia - Caledonien

#### Arealbruk: Havneområde

Videre utvikling av de eksisterende havneavsnitt i området Silokaia - Caledonien forutsettes utført i flere trinn. Utfyllingsprosjektene på sørsiden av Lagmannsholmen (A1 og A2) må begrenses i omfang på grunn av at vanddybden i kort avstand fra nåværende strandlinje er på 35-40 m. Det tas derfor sikte på å fylle ut til ca. -15/20 m vanddybde. Sjøbunnen på vestsiden av Odderøya og utfor Silokaia ligger også på dybder ca. 35-45 m i kort avstand fra strandlinjen/kailinjen. De antydde begrensede utfyllinger sør for Silokaia (A3) strekker seg ut mot -20 m vanddybde.

Et supplement til havnearealene på Odderøya er antydnet gjennom utsprengning av 3 fjellhaller (A4, A5 og A6), som samlet vil gi ca. 9000 m<sup>2</sup> beskyttet areal. En samtidighet i sprengningsarbeidene og utfyllingsarbeidene vil gi en økonomisk gunstig masseutnyttelse. Ved behov kan det sprenges ut ytterligere fjellhaller.

Utfyllingsprosjektet i det nåværende havnebasseng mellom Caledonienkaia og Lagmannskaia (A7) vil bygge inne disse to kaier og erstatningskaier må anordnes både permanent og i en utfyllingsfase. Dette utfyllingsprosjektet kan derfor først påbegynnes etter at nye containerterminal på KMV-området er etablert. Vanddybden i bassenget er på ca. -9 m og en oppfylling vil kreve ca. 150.000 m<sup>3</sup> på vanddybder fra 8/10 m. Samlet har Caledonien-Odderøy-området et utfyllingspotensiale på ca. 40 da. I tillegg kommer arealer i utsprengte fjellhaller på ca. 9 da.



Silokaia - Caledonien-området

## 3.2 BRO GRAVANE

### Intern havnevei

Hensikten med en intern havnevei/bro over Gravane kanalen er å knytte sammen havneavsnittene Caledonien og Odderøya for integrert bruk. Disse to havneavsnittene forutsettes utnyttet samlet som containerterminal. Dette krever at broen kan bære trafikk fra tungt godshåndteringsutstyr som mobilkraner, containertrucker, straddelcarriers og terminalvogner. Mobilkraner kan ha en samlet vekt i størrelsesorden 250-300 tonn mens de største containertruckerne kan ha totalvekster på ca. 100 tonn. Stigningen på broen bør normalt ikke være brattere enn 1:10.

En 20 ft. container fraktes som regel på tvers med containertruck og måler 6 m i bredden. Slike transporter tillates normalt ikke på offentlig vei og den interne havnevei/bro må derfor ha status som intern havnevei. Broen må dessuten ha tilstrekkelig bredde for slike transporter.

Den vedtatte reguleringsplan for Gravane kanalen indikerer et ytre og et indre kanalbasseng. Det ytre bassenget ligger sør for (utenfor) den skisserte brotrasé og forutsettes benyttet av større fiskefartøy. Det indre kanalbasseng forutsettes benyttet av småbåter samt mindre båter for lossing av fisk til fiskebasar. Fri seilingshøyde under broen må derfor ikke være lavere enn de eksisterende broer.

Endelig utforming av østre kanalbredd er ikke tatt stilling til i kommunedelplanen, men vurderes i.f.h.t. utviklingen.



## Offentlig vei

Den offentlige veiforbindelsen vil på sikt bare betjene Odderøya fort og Nodeviga båthavn. Sjølystveien forutsettes stengt for kjøring slik at all havnetrafikk fra Silokaia bruker den interne broforbindelsen.

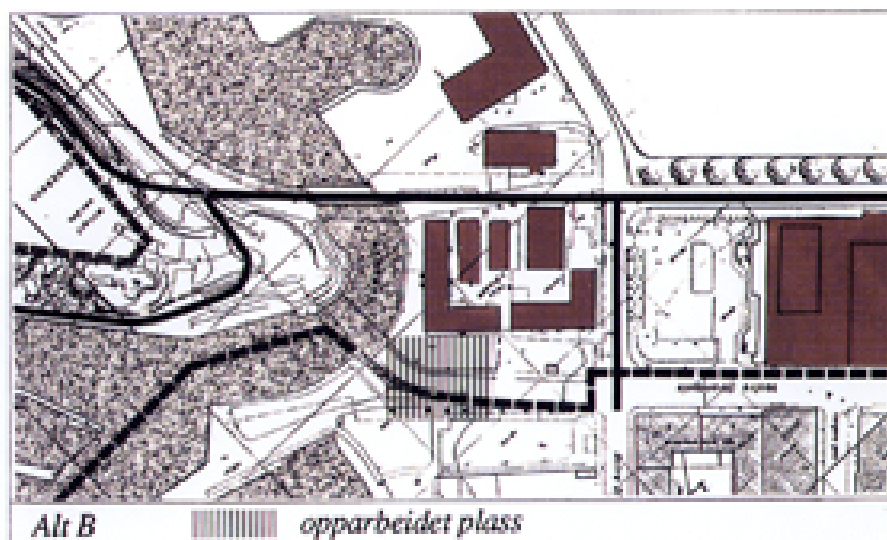
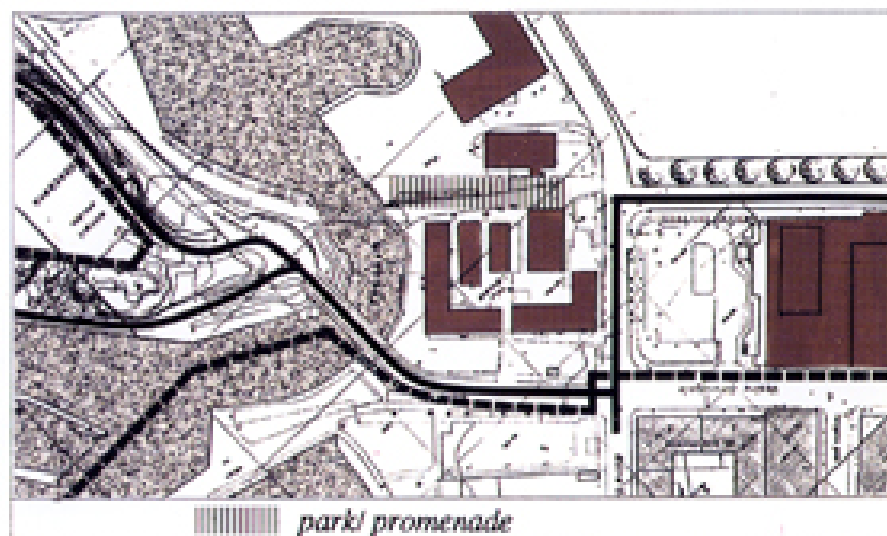
For den offentlige veiforbindelsen er to alternative løsninger vurdert.

Alternativ A) dagens veibro, og alternativ B) ny veibro i samme trasé som dagens jernbanebro.

Tunge momenter i vurderingen er:

- Utvikling av kulturgatetun i Vestre Strandgate ved Caledonienkvartalet. Behov for å lede trafikk utenom.
- Utvikling av Odderøya dersom forsvaret frigir arealet. Annen bruk kan skape mer trafikk.
- Barrierevirkning for Gravane, kanalpromenade, Gravaneparken.
- Kostnader.

På grunn av usikkerhet om den fremtidige utviklingen i området har en ønsket å holde begge alternativene åpne. Dette medfører at plasseringen av en planlagt bygning ved Fiskebrygga må justeres.



### 3.3.0 SMITH'S KAI/RÅDHUSGATENS ALLMENNING

Arealbruk: Byutviklingsområde - havn

#### Havn

I havnesammenheng representerer strekningen Smith's kai/Rådhusgaten en eksisterende og fremtidig intern havnevei-trasé mellom Caledonienavsnittet og Hampa/KMV-avsnittet. Smith's kai er utstyrt med ro-ro rampe og benyttes som supplement ved stor ro-ro trafikk. Kaien benyttes dessuten av turistskip og har en sentral beliggenhet for dette formål. Smith's kai brukes også som vente-/liggekai for ferger som ikke laster og losses.

Ro-ro- funksjonen må beholdes inntil nye ro-ro ramper er etablert i KMV-området.

Utretting av strandlinjen foran Rådhusgatens allmenning er mulig selv om grunnforholdene på denne strekningen er vanskelige og vil kreve omfattende fundamenteringsarbeider for belastning av tungtrafikk. For lettere trafikk knyttet til turist- og andre sentrums-funksjoner kan utretting av strandlinjen gjennomføres på en teknisk/økonomisk enklere måte.

#### Vei

I utarbeidelse av planen er følgende momenter tillagt vekt:

- \* Utvikling av Rådhusgatens allmenning til park/plass
- \* Ønske om bedre fotgjengerforbindelse mellom Kvadraturen og kaifronten
- \* Havnespor
- \* Internforbindelse mellom havneavsnittene for havnens behov

Havnesporet kan plasseres i samme trasé som internforbindelsen så lenge togtrafikken er liten.

En god utvikling av Rådhusgatens allmenning til park/plass med god fotgjengerkontakt til kaifronten vil fungere best uten kryssende havnespor eller kjøreveger.

#### Byutvikling

Området mellom Hans Johnsen bygget og Smith's kai tilrettelegges for ny byutvikling.

Havneanalysen har avdekket at det må tilrettelegges for en egen intern havneforbindelse gjennom dette området.

I arbeidet med planen er flere løsninger vurdert, basert på varierende grad av utbygging. Det er utarbeidet grove økonomibetraktninger for dette. Plandokumentet viser en utvikling av området i to faser.

Innholdet i disse fasene er redegjort for på de neste sider.

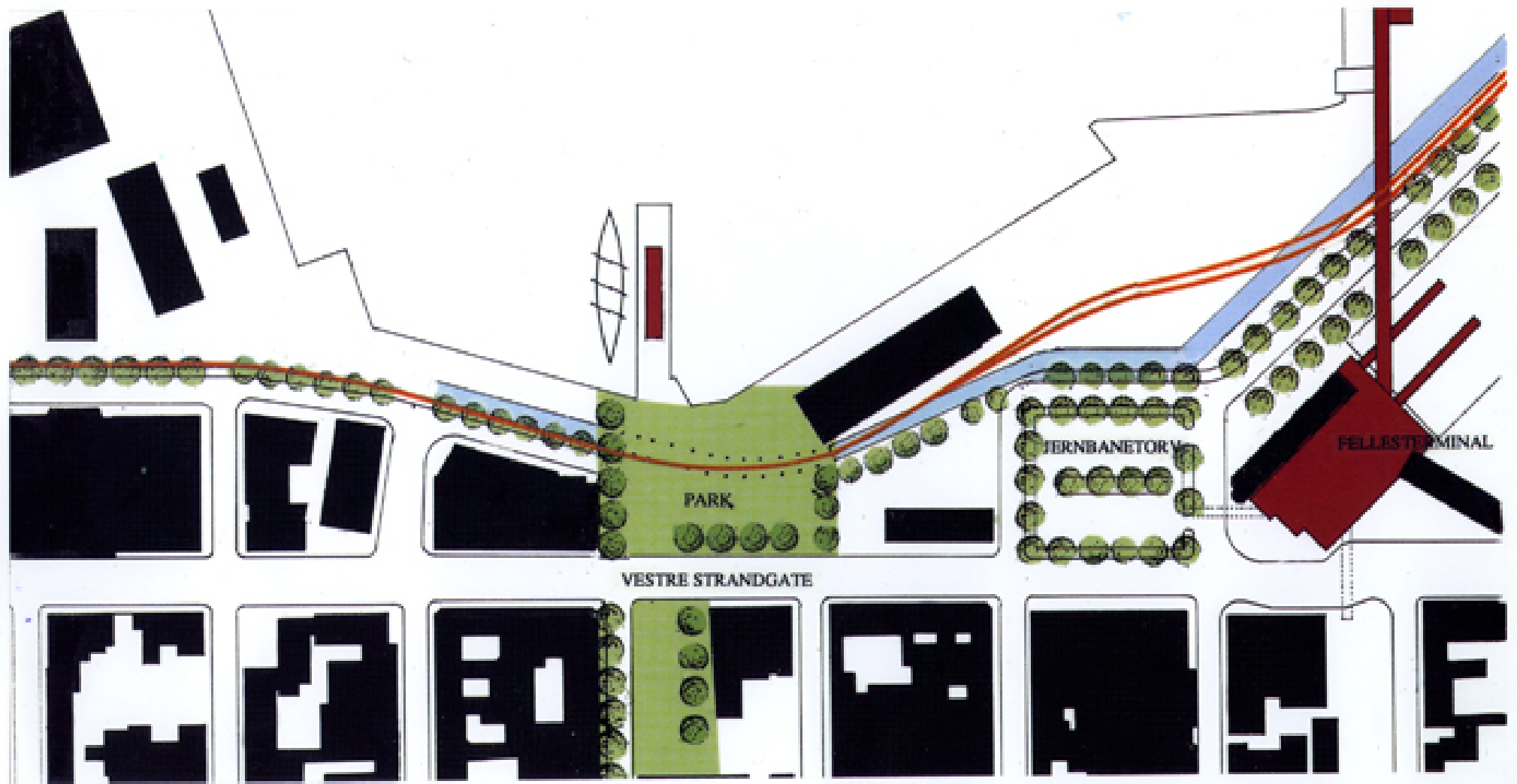


### **Fase 1 (ill. side 34)**

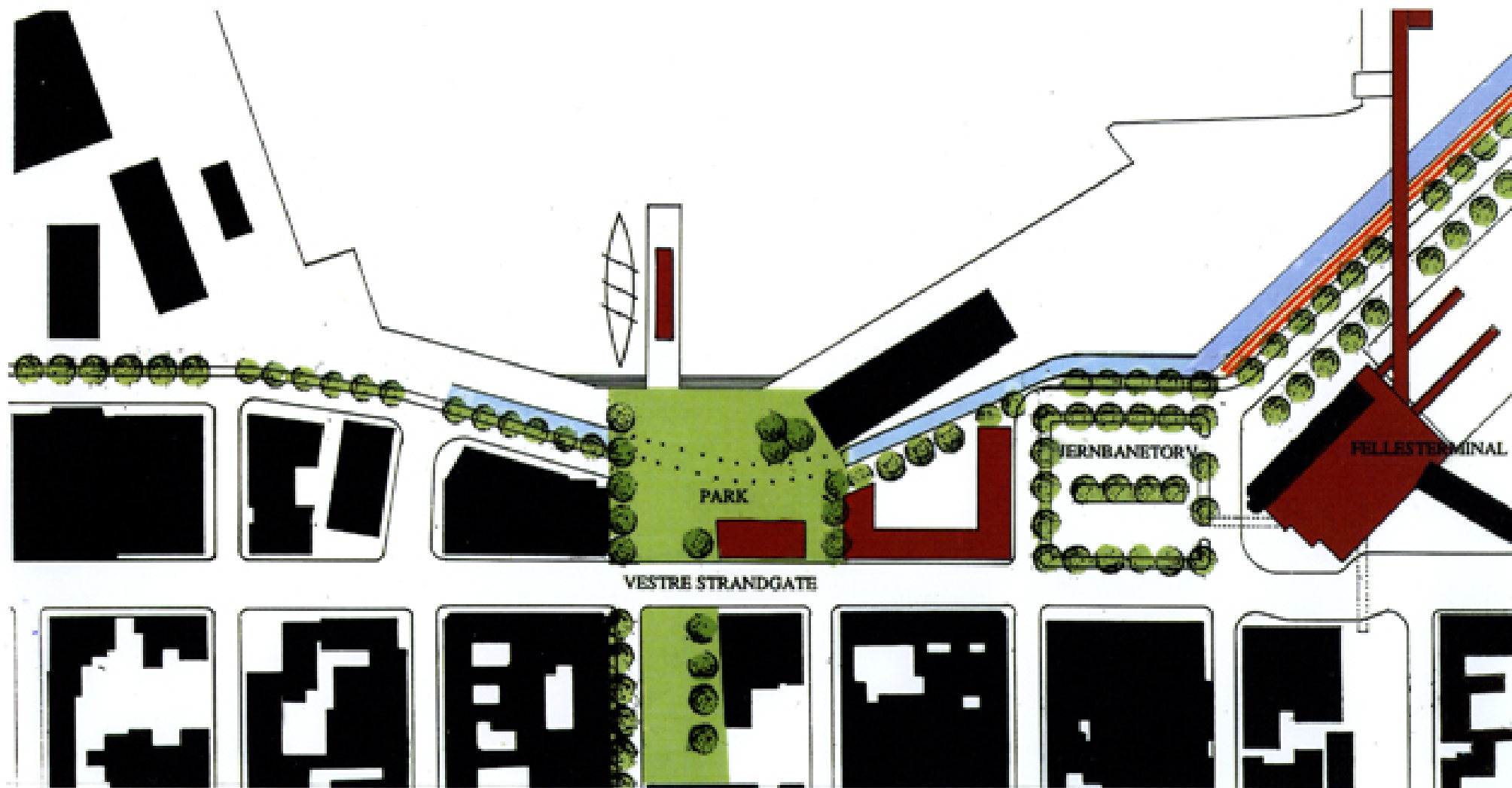
- Intern havnevei anordnes mellom Caledonienkaaien og Hampa/KMV.
- Dagens havnespor justeres noe og benytter tilnærmet samme trasé som den interne havneveien.
- Dagens ro-ro rampe beholdes.
- Det bygges ny pir vest for ro-ro rampen. Taxi- og sightseeingbåter legges til piren.
- Lageret på Moes brygge foreslås flyttet til ny pir ved Rådhusgatens Allmenning.
- "Sørlandet" kan plasseres i front av Rådhusgaten.
- Rådhusgaten stenges for trafikk på sjøsiden av Vestre Strandgate.
- Kailinjen mot Caledonienkaaien opparbeides.
- Allmenningen utvikles som park.

### **Fase 2 (ill. side 35)**

- Havnesporet fjernes så fremt dette er mulig.
- Eksisterende ro-ro rampe fjernes. Kaifronten opparbeides med avtrapping mot sjøen.
- Ny bebyggelse kan etableres både i allmenningen (paviljong, publikumsattraksjon) og mellom Frilageret og Vestre Strandgate.
- Parkmessig behandling av Allmenningen styrkes.



FASE 1



— Intern havnevei  
— Jernbane

— Grøntanlegg/park  
— Ny bebyggelse

FASE 2

### 3.4 FELLESTERMINAL

#### Havn

Fergevirksomhetens terminalbehov løses gjennom en satellitt-terminal ved fergekaien for bevegelser med korresponderende kontrollfunksjoner for utgående og inngående trafikk. Denne knyttes til en fellesterminal gjennom en separat gangforbindelse. For ilandkjørende trafikk må det anordnes lommer for nødvendige kontrollfunksjoner før kjøretøyene slippes ut i det innenrikse bevegelsesområdet. Det kan forekomme en samtidighet i inn- og utkjøring til to forskjellige ferger. Kjørekorridorene må i slike tilfeller ikke krysse hverandre.

#### Veianlegg

En konsentrasjon av trafikken rundt fellesterminalen kan skape behov for utforming av krysset mellom Vestre Strandgate og Henrik Wergelands gate som rundkjøring. Dette er vist på tidligere forslag til Kommunedelplan utarbeidet av byplankontoret. Behovet avtar ved å etablere en ny veiforbindelse mellom Henrik Wergelandsgate og Vesterveien. I tillegg oppnås et vegsystem som gir avlastning i Vestre Strandgate og muligheter for fleksible løsninger for kollektivtrafikken.

#### Jernbane

Persontogsporene omlegges med 2 spor á 350 m, 2 spor á 300 m og et kortere spor til sovevogn. Sporene plasseres langs to brede plattformer. Sporene senkes i forhold til dagens nivå med 3-4 meter på stasjonsområdet. Ved denne senking oppnås:

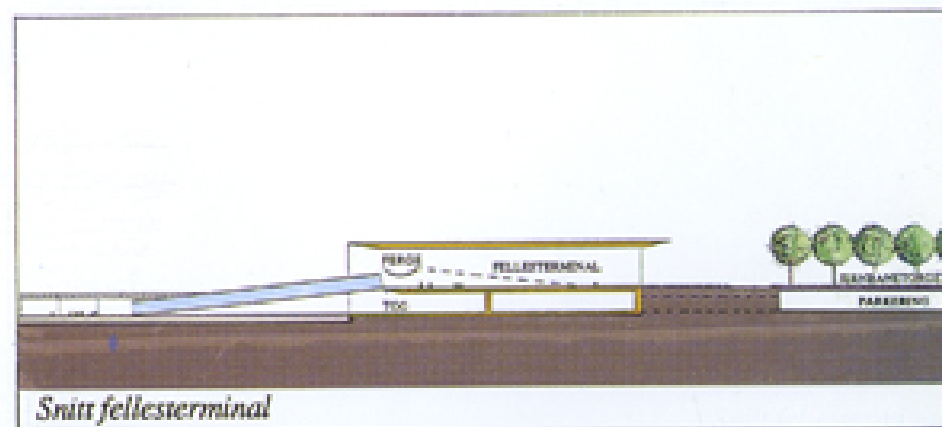
- mulighet for en nivådeling av terminalen, og dermed bedre flyt i passasjerstrømmen.
- sporene, togene og kjøreledningene er mindre synlig i forhold til omgivelsene ved at nivåspranget legges mellom jernbaneområdet og fremtidig bussterminal.

#### Buss

Ventearealer for busspassasjerer legges til NSB's nylig rehabiliterte bygning med direkte adkomst fra fellesterminalen. Bussoppstilling deles i bybyss og regionbuss.

#### Bygning

Bygningen organiseres på tre nivåer. Inngangsnivået inneholder alle fellesfunksjoner, med nedgang til perronger, forbindelse til fergesatelitt og direkte utgang til bussterminal. Bygningen knyttes sammen med eksisterende jernbanestasjon.

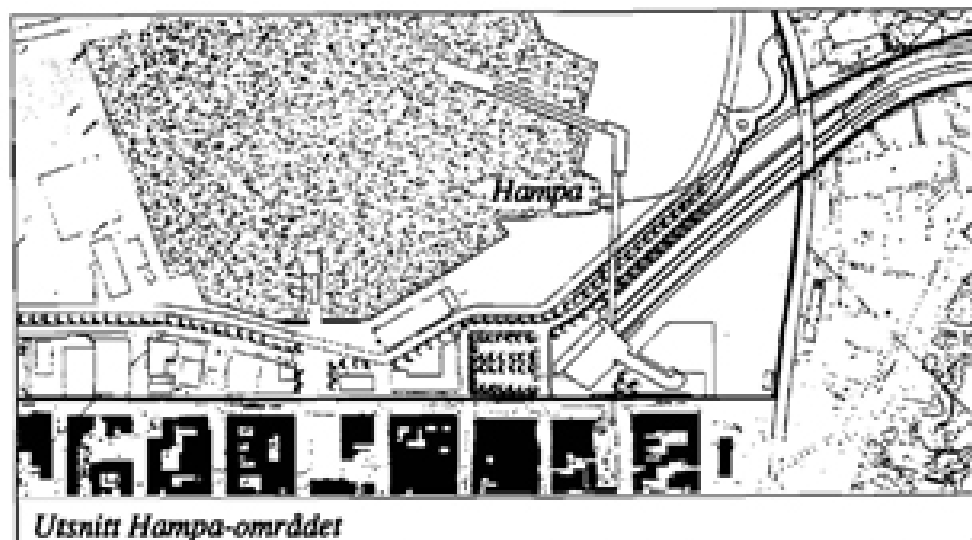


### 3.5 HAMPA

Arealbruk: Havneområde - fergehavn - jernbane

#### Havn

Det eksisterende fergeleie i Hampa er landets eneste fergeleie med jernbanespor for frakt av jernbanevogner med ferger. Selv om det bygges nye fergeleier i form av en utstikkerkai, vil Hampa-anlegget fortsatt betjene jernbanetrafikken. Ettersom ny fergeforbindelse Kristiansand-Amsterdam introduseres fra sommeren 1994, kan det dessuten i visse tilfeller være behov for 3 operative fergeleier til samme tid. Fergeleiet i Hampa forutsettes derfor beholdt også i et langtidsperspektiv.



#### Vei

##### Fase 1

Planlagte sporomlegginger på jernbaneområdet, vil frigjøre areal slik at havnegate og havnespor kan forskyves mot persontogsporene. Dette gir et bredere sammenhengende utnyttbart areal mellom ny Havnegate/havnespor og kaifronten. Rangeringssporene for godsvogner til ferge foreslås flyttet til Waisenhus-gropa. Dette vil frigjøre ytterlige arealer.

##### Fase 2

Fase 2 er basert på at det har foregått en havneutvikling i søndre del av KMW-området. Dette kan åpne for fjerning av havnesporet til Caledonien/Odderøya.

Denne fasen kan medføre et større behov for egen intern havneforbindelse enn i fase 1.

#### Jernbane

##### Fase 1

De nåværende oppstillingsspor til godsvogner på Hampa vil bli flyttet til Waisenhusgropa. I dette området vil det bare være ett spor til fergen, ett spor til Lagmannsholmen/Silokaia og et forbikjørings-spor for lange godstog for skifte av lokomotiv (fra el. til diesel).

##### Fase 2

Ved å samle godstrafikk med jernbanen i området Hampa, KMW-syd vil man i fase 2 kunne nedlegge jernbanesporet til Lagmannsholmen/Silokaia.

### 3.6 KMV-området

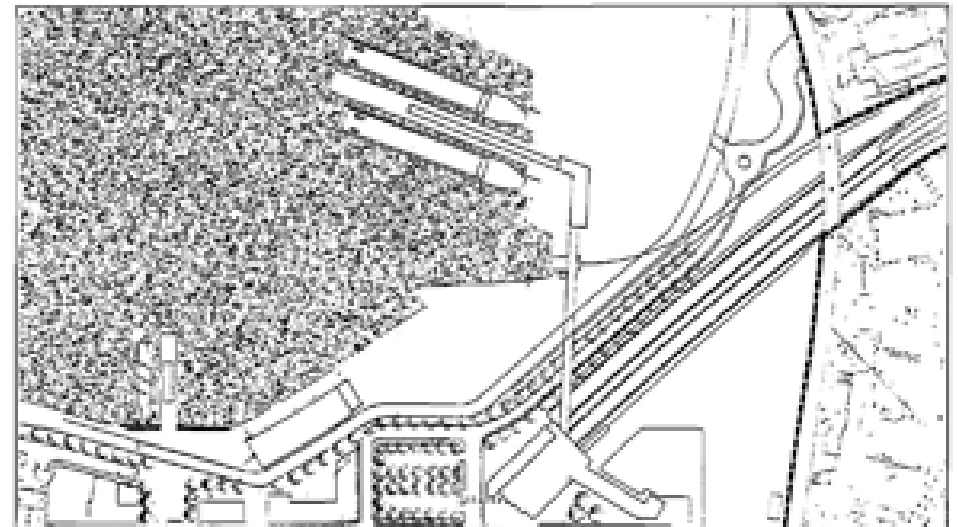
**Arealbruk:** Havn- og næringsområdet.

#### Nytt fergeteie

Havnevesenet har bygget ny utstikker med dobbeltsidig ro-ro anlegg for fergetrafikken. Sammen med de nye opparbeidede havnearealer på det gamle KMV-området, vil fergeteiet ha kapasitet til å betjene den forutsatte økte fergetrafikk i planleggingsperioden frem til å 2010.

Samlet eksisterende areal er på ca. 45 ca. med mulighet for utfylling av ytterligere ca. 10 da. Sjøbunnen utenfor eksisterende strandlinje går forholdsvis raskt ned mot 15/20 m. Grunnforholdene er noe vanskelige. En utfylling på ca. 10 da. vil kreve ca. 150.000 m<sup>3</sup> masse.

Ved etablering av et ekstra plan på deler av området opp mot E18 kan det oppnås en arealtilvekst på ca. 31 da. Et eventuelt slikt plan må legges så høyt at det ikke hindrer en effektiv trafikkavvikling på grunnplanet. En slik løsning er ikke nærmere vurdert i f.b.m. planarbeidet.



*Nytt dobbeltsidig fergeteie*

### 3.7 KMV Syd

Arealbruk: Havneområde

#### Ny ro-ro terminal

Den resterende del av KMV-området, KMV-syd er i planen forutsatt utnyttet til fremtidig containerterminal for ro-ro fartøyer. Arealet er på ca. 35 da. og grenser opp mot området for det nye fergeleiet. Ettersom ro-ro fartøyer og ferger er beslektede transportformer, vil arealene kunne utnyttes fleksibelt i sesonger med topptrafikk for den ene eller andre transportform.

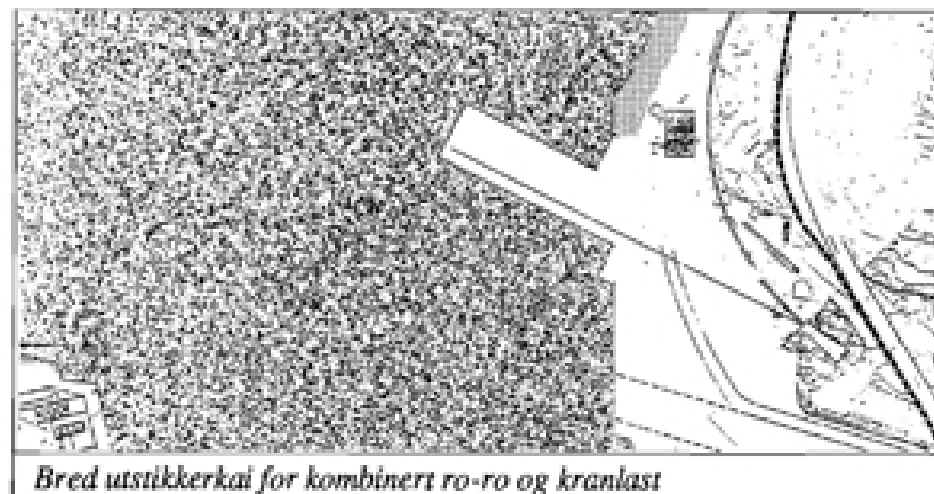
Det er i planen vist en potensiell arealtilvekst på ca. 10/15 da. ved utfylling i sjøen. Dette vil gi et samlet areal på ca. 45/50 da. Vanddybden utfor eksisterende strandlinje er på -15/20 m. Grunnforholdene er noe vanskelige. En utfylling på 10/15 da. vil kreve ca. 150.000/225.000 m<sup>3</sup> masse.

Ettersom ro-ro fartøyer normalt ruller lasten over ramper som en ferge, vil kaiene kunne utformes som smale utstikkerkaier.

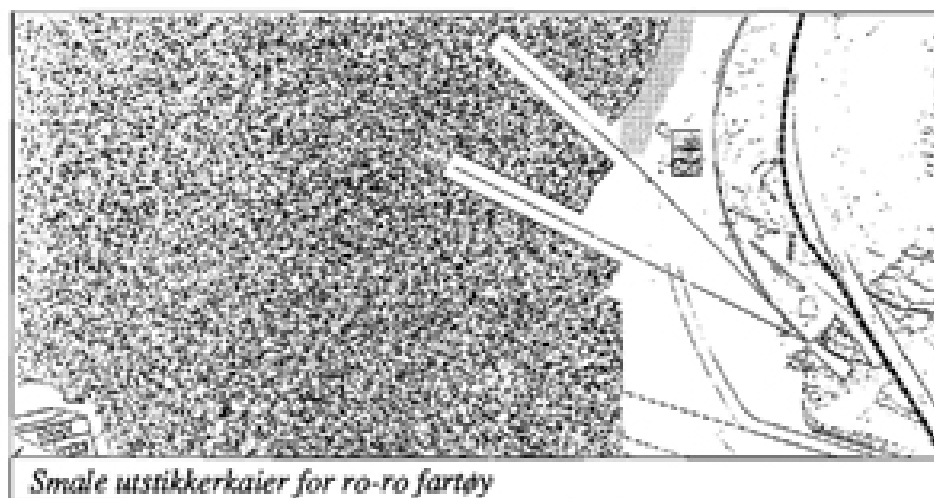
En alternativ løsning er en bredere utstikkerkai som kan betjene ro-ro fartøy kombinert med dekkslast. En slik løsning gir dessuten kaien mulighet til å håndtere fartøyer med kranlast ved toppbelastning på andre kaiavsnitt og som reservekai ved utfyllingsarbeider ved Caledonien-området

#### Jernbane

Det kan på lengere sikt bli aktuelt å vurdere flytting av jernbanetrafikken fra Odderøya og Caledonienområdet til KMV Syd. Da vil det eksisterende spor til Falconbridge bli benyttet og oppstillingsarealet for godsvogner vil ligge godt plassert i Waisenhusgropa.



*Bred utstikkerkai for kombinert ro-ro og kranlast*



*Smale utstikkerkaier for ro-ro fartøy*

#### 4. TILTAK/ØKONOMI/ANSVAR

Nedenfor er gitt en oppstilling av hvilke tiltak som er foreslått gjennomført med anslåtte kostnader og i den grad det er mulig, hvem som anses å ha ansvaret for gjennomføringen av aktiviteten.

AKTIVITETER HAVN	ANSLÅTT KOSTNAD	ANSVAR
Fjellanlegg Odderøya	11 mill.	Havnevesenet
Utfyllinger, Odderøya	2 mill.	Havnevesenet
Utfyllinger, Lagmannsholmen inkl. basseng	10 mill.	Havnevesenet
Utfyllinger KMV-syd	11 mill.	Havnevesenet
Utbygging av ro-ro kaier KMV-syd (20m x 100 m x 2)	40 mill.	Havnevesenet
Ny bro over Gravanekanalene	4 mill.	Havnevesenet
Intern havnevei/forbindelse mellom KMV-syd og Caledonien/Lagmannsholmen.	2 mill.	Havnevesenet
Opparbeidelse av kailinjen mellom Rådhusgatens Allmenning og Caledonienkaaien	5 mill.	Havnevesenet
Ny pir ved Rådhusgatens Allmenning (12 m x 60m)	4.mill.	Havnevesenet
AKTIVITETER JERNBANE		
Flytting av hovedspor, persontog	13 mill.	Kostnadsdeling
Senking av hovedspor, persontog	8 mill.	Kostnadsdeling
Justering av havnespor	3 mill.	Kostnadsdeling
Nytt rangeringsområde Waisenhusgropa	14 mill.	Kostnadsdeling
Nedleggelse av havnespor, etablere erstatningsspor ved KMV-syd.	1 mill.	Kostnadsdeling
AKTIVITETER VEI		
Ny havnegate	3,5 mill.	Staten vegvesen
AKTIVITETER BYUTVIKLING		
Opparbeidelse av Allmenningen Parkmessig	1-2 mill.	Kristiansand kommune
Fellesterminal	50 mill.	Fylket, Stat, Kommune, Næringsliv
Klargjøring tomteareal	2,5 mill. Verdi ca. 12 mill.	Kr.Sand Kommune/Havnevesenet



## 5. VEDLEGG

### 5.1 VIDERE UTVIKLING AV BYFRONTEN

Hvis man en gang i fremtiden finner det formålstjenelig å rive Frilageret kan dette åpne for en utvidelse av Kvadraturen mot sjøen.

Løsningen baserer seg på en utfylling/utvidelse av kaifronten i Allmenning. Dette muliggjør en utretting av kaifronten og fullføring av de påbegynte kvartalene mellom Tollboden og jernbanestasjonen.

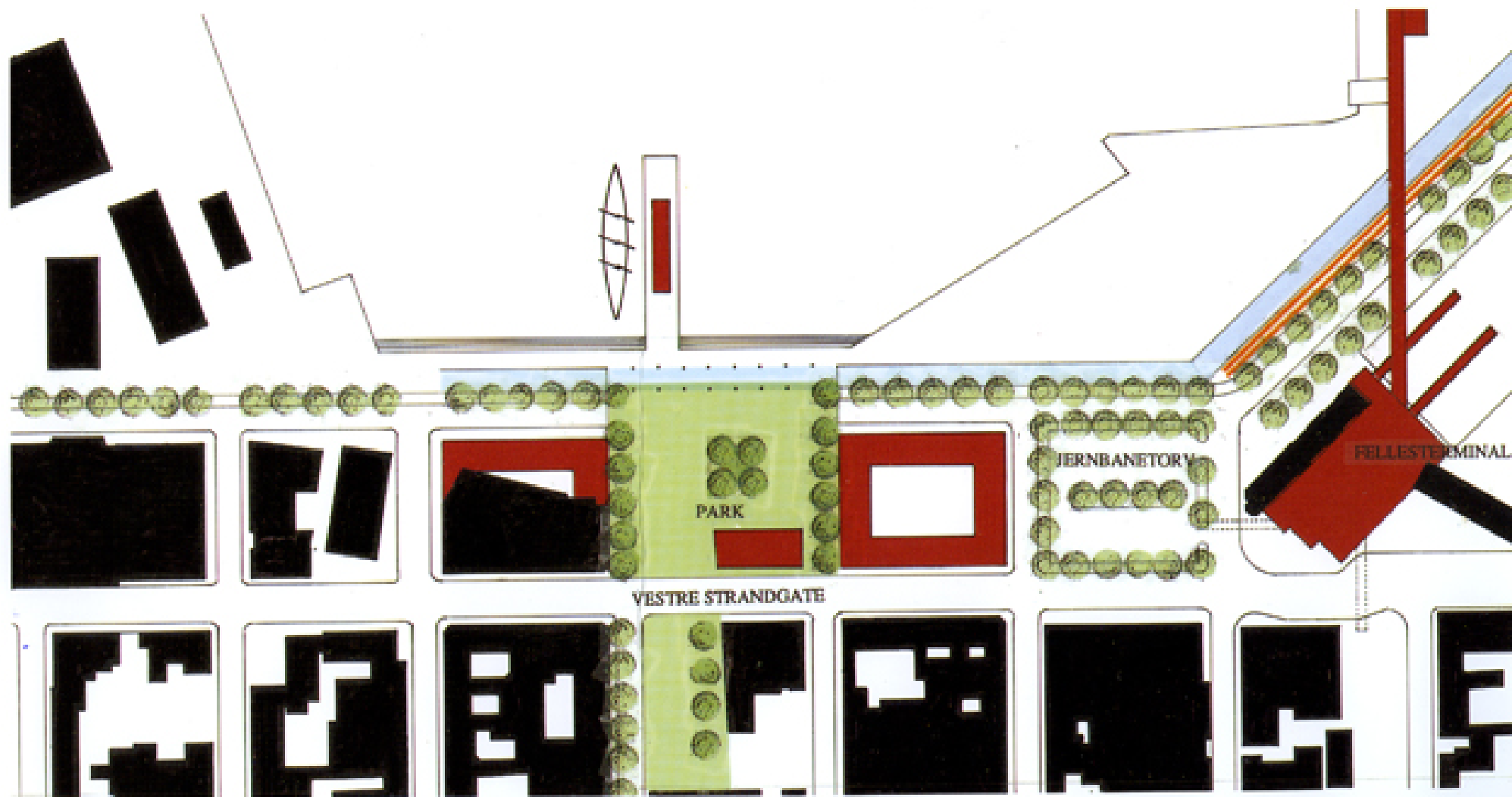
Dette kan åpne for mer oversiktlige og klare avslutninger/overganger mellom de ulike funksjoner i området.

Ved å utvide kaifronten vil også Allmenningen kunne fremstå mer helhetlig som plass.

For å kunne gjennomføre dette og samtidig oppnå best mulig effekt av tiltakene er det nødvendig å rive Frilageret (Dagens fergeterminal).

Løsningen er ikke innebygget i planforslag fordi tiltaket ansees som uaktuelt innenfor det tidsperspektiv planen er ment å gjelde.

(Kostnader i f.b.m. riving og utfylling er anslått å være likeverdige med inntekter som genereres ved salg av innvunnet tomtareal.)



VIDERE UTVIKLING AV BYFRONTEN

- Intern havnevei
- Jernbane
- Grøntanlegg/park
- Ny bebyggelse

