



## Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design

Kvalitetssikring (KS1) av utbyggingsprosjektet

Vurdering av alternativanalyse datert 10. november 2008

På oppdrag fra:	Finansdepartementet og Kultur- og kirke departementet
Utarbeidet av:	Terramar AS og Asplan Viak AS
Dato:	4. februar 2009

---

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrunn og formål med oppdraget.....	3
1.2	Gjennomføring av oppdraget .....	3
<b>2</b>	<b>ALTERNIVANALYSEN.....</b>	<b>4</b>
2.1	Generelt.....	4
2.2	Nullalternativet.....	4
2.3	Tiltaksalternativene .....	5
2.4	Oppnåelse av effektmål .....	5
2.5	Øvrige ikke-prissatte effekter og realopsjoner .....	5
<b>3</b>	<b>INVESTERINGSKOSTNADER.....</b>	<b>7</b>
3.1	Prissatte effekter .....	7
3.2	Investeringskostnader på Vestbanen.....	8
3.3	Nærmere om investeringskostnader på Tullinløkka.....	9
3.4	Oppsummering.....	10
<b>4</b>	<b>VESTBANETOMTEN.....</b>	<b>11</b>
4.1	Arealbehov .....	11
4.2	Plan- og reguleringsprosess .....	12

### Vedlegg

Kart vestbanetomten

---

## 1. INNLEDNING

### 1.1 Bakgrunn og formål med oppdraget

Terramar AS og Asplan Viak AS gjennomførte i 2006 kvalitetssikring (KS1) av beslutningsgrunnlaget for utbyggingsprosjektet til Nasjonalmuseet. Museet var den gang planlagt lokalisert til Tullinløkka, inkludert arealer i Kristian Augusts gate (KA). Oppdragsgiver var Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet. Rapport fra kvalitetssikringen forelå 7. juli 2006.

I juni 2007 gjennomførte vi en tilleggsvurdering av konsekvenser ved eksternt magasin. Som grunnlag for vurderingen lå nye museumsfaglige utredninger og driftsøkonomiske beregninger med hensyn til valget mellom eksternt versus internt magasin.

Det foreligger nå en oppdatert alternativanalyse<sup>1</sup>, der samlokalisering av Nasjonalmuseet i et nybygg på Vestbanen er vurdert opp mot lokalisering på Tullinløkka. Staten har inngått avtale med Oslo kommune om å kjøpe tilbake deler av vestbanetomten, i den hensikt å kunne realisere prosjektet der.

Terramar og Asplan Viak er engasjert av Finansdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet for å gjennomgå den nye dokumentasjonen, og vurdere dette som beslutningsgrunnlag for konseptvalg i Nasjonalmuseets utbyggingsprosjekt. Oppdraget omfatter ikke utarbeidelse av en ny alternativanalyse, men kun en vurdering av den mottatte dokumentasjonen. Våre kommentarer nedenfor er begrenset til de forholdene som vi mener er av betydning for beslutningstakerne når avgjørelsen om lokalisering og gjennomføring skal tas.

### 1.2 Gjennomføring av oppdraget

Dokumentasjonen som er gjennomgått omfatter Alternativanalysen av 10. november 2008 med vedlegg. I tillegg er det gjennomført intervjuer/samtaler med nøkkelpersoner knyttet til prosjektet hos:

- Nasjonalmuseet
- Statsbygg
- Oslo kommune
- Riksantikvaren
- Utenriksdepartementet

Vurderingen av kostnader er gjort i samarbeid med rådgivingselskapet AEH Prosjekt AS.

Oppdraget er utført i perioden 17. november 2008 til 30. januar 2009. Rapportens hovedinnhold ble presentert for oppdragsgiverne 16. januar 2009.

---

<sup>1</sup> Utbyggingsprosjektet til Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design – Alternativanalyse, Oppdatering 2008. Rapport til Kulturdepartementet fra Metier, 10. november 2008

---

## 2 ALTERNATIVANALYSEN

### 2.1 Generelt

Alternativanalysen av 10. november 2008 inneholder de hovedelementer som etter vår vurdering bør inngå. Det foreliggende dokumentet er godt strukturert, med klare fremstillinger og tilrådninger. Vi slutter oss til de aller fleste vurderingene som fremkommer i rapporten. Vi støtter anbefalingen om å realisere et nytt museum med magasiner på Vestbanen fremfor en utbygging på Tullinløkka.

Vi har imidlertid enkelte merknader til forhold i analysen der vi enten er uenig i den metodiske tilnærmingen eller der vi mener fremstillingen er mangelfull eller misvisende. Dette er beskrevet nedenfor.

### 2.2 Nullalternativet

Nullalternativet er ikke spesifisert i Alternativanalysen, og vi savner en drøfting av hvilke kostnader som bør inngå i Nullalternativet, dvs. som er nødvendige for at det skal være reelt i hele analyseperioden. Det er vår forståelse at kun drifts- og vedlikeholdskostnader er inkludert. Med bakgrunn i foreliggende tilstandsvurderinger virker det lite realistisk at Nasjonalgalleriet og magasiner vil kunne opprettholde sin funksjon i hele perioden uten ekstraordinært vedlikehold og oppgradering. Etter vårt syn er derfor kostnadene ved Nullalternativet undervurdert. Vi har ikke gjort analyser av behovet for ekstraordinært vedlikehold og oppgradering, men med de manglene som i analyserapporten er beskrevet ifm. de øvrige alternativene på Tullinløkka, vil kostnadene kunne bli betydelige.

Analysen er basert på differansebetraktninger, dvs. en vurdering av differansen mellom hvert av tiltaksalternativene og Nullalternativet. En slik tilnærming er fullt ut akseptabel, men for at det skal være mulig å kvalitetssikre differanseverdiene må det gjøres rede for både kostnader og nytte i Nullalternativet. Dette er ikke gjort. Å fullspesifisere alternativet er nødvendig for at en skal ha et sammenligningsgrunnlag for tiltaksalternativene.

Våre kommentarer på dette punktet påvirker sammenligningen mellom Nullalternativet og tiltaksalternativene, men ikke rangeringen av tiltaksalternativene.

Bortsett fra den manglende fullspesifiseringen av Nullalternativet, er vi enige i den prinsipielle framstillingen knyttet til Nullalternativet mht. den fleksibiliteten som følger av å velge et nullalternativ. Nullalternativet innebærer et minimum av tiltak, og representerer derfor opsjonen om å utsette beslutningen om utbygging.

---

## 2.3 Tiltaksalternativene

Utgangspunktet for en samfunnsøkonomisk alternativanalyse er at alle de ressursene et alternativ legger bånd på, og som har en alternativ anvendelse i samfunnet, skal regnes som en kostnad for dette alternativet. Dette tilsier blant annet at verdien av vestbanetomten i sin beste alternative anvendelse skal inkluderes som en kostnad for alternativene på Vestbanen. Likeledes skal verdien av Nasjonalgalleriet og Historisk museum inngå som en kostnad i alternativene på Tullinløkka. Denne fremgangsmåten er ikke benyttet i Alternativanalysen, men lagt til grunn i vår sammenligning av kostnader i kapittel 3.1.

## 2.4 Oppnåelse av effektmål

De ulike nytteeffektene er vurdert ift. Nullalternativet, og det er benyttet en skala med verdier fra -4 til +4. Det gis ikke lavere score enn +1 for noe alternativ på noen effektmål. Det vil si at tiltaksalternativene kommer bedre ut enn Nullalternativet på alle momentene.

Det er som nevnt ikke redegjort for nytten i Nullalternativet. Etter vårt syn bør dette gjøres, slik at differansevurderingene blir etterprøvbare. Det at et alternativ på et område gis en score på +2 indikerer en middels positiv konsekvens sett i forhold til Nullalternativet. Dersom Nullalternativet har en stor negativ konsekvens, noe man kan argumentere for mht. til bevaring av kunsten, vil ikke dette fremkomme i sammenligningen.

De positive mulighetene som ligger i et nytt museum på Vestbanen til sammenligning med Tullinløkka mht. publikumstall, turisttilstrømning og byutvikling er etter vår vurdering undervurdert i Alternativanalysen. Et attraktivt bygg med god lokalisering og tilgjengelighet, samt funksjonelle arealer, må forventes å gi bedre oppnåelse av disse effektmålene. Med hensyn til publikumstall og turisttilstrømning er det naturlig å henvise til den effekten som er oppnådd ved byggingen av nytt operahus i Bjørvika.

## 2.5 Øvrige ikke-prissatte effekter og realopsjoner

Vi savner en drøfting av rammebetingelser for vestbanealternativene mht. hvor stort areal Nasjonalmuseet kan disponere. Dette representerer etter vårt syn en vesentlig milepælsrisiko. Det burde vært inngående drøftet hvilken påvirkning den har på prosjektet.

Museets behov for arealer til utstilling og magasiner må forventes å øke over tid. Vi er derfor uenige i utsagnet i Alternativanalysen om at muligheten for fremtidige arealutvidelser ved hovedanlegget er lite aktuelle, og derfor tillagt liten vekt. Hvis det eneste alternativet til å utvide er å flytte magasinfunksjoner, vil en utvidelse ha negative konsekvenser som det må ta hensyn til. Tilgjengelig tomteareal og museets arealbehov er nærmere drøftet i kapittel 4.

I tillegg til planene om et nasjonalmuseum, foreligger det, som ett av flere alternativer, også planer om et nytt kontorbygg for Utenriksdepartementet på vestbanetomten. I

---

Alternativanalysen hevdes det at denne samlokaliseringen vil kunne gi praktiske fordeler i gjennomføringsfasen. Vi er uenige i denne vurderingen, og mener at gjennomføringen av to så omfattende byggeprosjekter på det begrensede tomtearealet heller vil medføre utfordringer i byggeperioden.

I analysen som ble gjennomført i 2006 ble symbolverdien og fortsatt bruk av Nasjonalgalleriet vurdert som viktig. Dette forholdet er ikke drøftet i den foreliggende Alternativanalysen. Vi mener dette er en svakhet ved analysen. Det er mange interessenter både innenfor og utenfor Nasjonalmuseets organisasjon som vil beklage at Nasjonalgalleriet og Kunstindustrimuseet opphører som kulturinstitusjoner.

## 3 INVESTERINGSKOSTNADER

### 3.1 Prissatte effekter

Vi har ikke gjennomført en egen samfunnsøkonomisk analyse, men kun kommentert på de økonomiske forholdene som har størst betydning for beslutningsgrunnlaget. Vår vurdering er derfor rettet mot forskjellene mellom alternativene mht. investerings- og tomtekostnader.

Det må presiseres at lite planleggingsarbeid er gjennomført så langt, og få detaljer er utarbeidet for det nye museet. Det foreligger ikke tegninger eller skisser for nybyggene, verken for Vestbane- eller Tullinløkka-alternativene. Kostnadene er derfor estimert på et overordnet nivå og innehar stor usikkerhet. Formålet er primært å synliggjøre forskjellene i investeringsbehov mellom alternativene. Endelig kostnadsramme skal først fastlegges etter kvalitetssikring av forprosjekt (KS2).

Samlokalisering av magasiner med øvrige museumsfunksjoner er drøftet i vår rapport datert 22. juni 2007. Det har ikke fremkommet forhold i den foreliggende Alternativanalysen som endrer våre tidligere vurderinger. Viktigheten av å samlokalisere magasiner med øvrige arealer står fast. Vi har derfor primært sammenlignet kostnadene knyttet til alternativene 1 b (samlokalisering på Tullinløkka) og 6 b (samlokalisering på Vestbanen).

I tabellen nedenfor er tallene fra alternativanalysen vist (prisnivå medio 2008), men hensyntatt vår kommentar i kapittel 2.3 om at alle ressurser som har en mulig annen anvendelse skal regnes som en kostnad for alternativet. (Kostnadene er angitt i mill kroner inkl. MVA).

Alt	Post	Areal (m <sup>2</sup> )	Kr/m <sup>2</sup>	Kostnad
1b	Renovering NG	9 309	74 500	694
	Renovering HM	8 086	59 494	481
	Nybygg Tullinløkka	3 960	80 619	319
	Magasin Tullinløkka	16 310	67 791	1 106
	Nybygg KA-kvartalet	18 000	55 694	1 002
	Teoretisk byggekostnad KA-23 <sup>1)</sup>	8 648	40 000	346
	Diverse (riving etc)			62
	Tomter			310
	Verdi av å bruke NG og HM <sup>2)</sup>			333
	SUM ekskl verdi NG og HM			4 320
	SUM inkl. verdi NG og HM			4 653
	6b	Byggekost <sup>3)</sup>	54 040	58 462
Tomter <sup>4)</sup>				347
SUM				3 506

**Tabell 3-1 Sammenligning av kostnader i Alternativ 1b og 6b**

<sup>1)</sup>: Kristian Augusts gate 23 (administrasjonsbygget) er et leieforhold med Entra. Årlig leiekostnad er i Alternativanalysen oppgitt til 17,5 mill kroner. For å sammenligne alternativene har vi i stedet benyttet en teoretisk byggekostnad.

- 2): Ved beregning av husleie er det i Alternativanalysen lagt til grunn følgende verdier for eksisterende eiendommer; Nasjonalgalleriet 173 mill kroner og Historisk museum 160 mill kroner. Det er opplyst i Alternativanalysen at dette er moderate verdier. Vi har benyttet verdiene i sammenligningen uten å vurdere dem nærmere.
- 3): Brutto arealbehov er beregnet på grunnlag av en vektet B/N faktor på 1,6 og Nasjonalmuseets arealanalyser, som viser et nettoareal på 33 610 m<sup>2</sup>.
- 4): Dette omfatter, som angitt i Alternativanalysen, 172 mill kroner for felt D og 50 mill kroner for felt A2, inkl. andel fellesareal i T3 og T4. Beløpet omfatter i tillegg tomtekostnaden for felt B, som ble taksert i 2007 og av Statsbygg opplyst å være 125 mill kroner. Utnyttelsen av felt B til museumsformål er drøftet i kapittel 4. Eventuelle økte enhetskostnader grunnet komplisert byggeprosess ved bygging på felt B er ikke hensyntatt i kostnadsanslaget.

Kostnadssammenligningen ovenfor viser en differanse på over 1 100 mill kroner til fordel for Vestbanen (Alternativ 6 b). Dette tilsvarer ca 30 % av kostnadene for rehabilitering og nybygg i Alternativ 1 b. Dersom en gjør tilsvarende sammenligning med Alternativ 2 (kun bruk av Tullinløkka, NG, HM og eksternt magasin), som er det billigste av Tullinløkka-alternativene, blir differansen redusert til nær 800 mill kroner (ca 20 % av kostnadene for renovering og nybygg i Alternativ 2).

I tillegg til kostnadene vist i *Tabell 3-1* inngår følgende prissatte effekter i sammenligningen mellom alternativene:

- Utstyr / inventar
- Ekstraordinære kostnader til flytting og provisorier
- Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) i nybygg og renoverte bygg
- Husleie/FDV for eksisterende bygg
- Endringer i inntekter
- Endring i museumsdrift

Differansen mellom Alternativ 1 b og 6 b for disse postene, som er oppgitt i Alternativanalysen, er små og har ingen innvirkning på sammenligningen mellom alternativene.

### 3.2 Investeringskostnader på Vestbanen

Statsbygg har utarbeidet et kostnadsanslag for oppføring av et nybygg på Vestbanen, som er angitt i Alternativanalysen. Anslaget er utført som en elementkalkyle basert på et "tenkt" bygg med beskrevne funksjoner og arealfordeling. Erfaringspriser/anslag fra Statsbygg er lagt til grunn.

Tabell 3-2 viser en oppsummering av kostnadselementene for Alternativ 6 b:

Post	Beskrivelse	Mill kroner	kr/m <sup>2</sup>
1-6	Huskostnad	1 716	31 800
1-7	Entreprisekostnad	1 737	32 200
1-9	Basisestimat	2 654	49 100
	Forventet tillegg	398	7 400
	Styringsestimat p50 ekskl. int. adm.	3 053	56 500
	Intern administrasjon	107	2 000
	Styringsestimat 50/50		58 500

**Tabell 3-2 Statsbygg sitt kostnadsanslag Alternativ 6b**



Kostnadsanslaget virker etter vår vurdering gjennomarbeidet, sett i forhold til dette stadiet i prosjektet. Kostnader som er spesifikke for et nasjonalmuseum (f.eks. økte etasjehøyder, spesiell krav til VVS- tekniske anlegg) er hensyntatt. Statsbygg har lagt til grunn et bygg med nøktern, men god standard. Det er spesielt sagt at det er lagt til grunn en nøktern standard på utendørsanlegget. Vi slutter oss til kostnadsanslagene for vestbanealternativene.

### 3.3 Nærmere om investeringskostnader på Tullinløkka

Kostnadsanslagene for alternativene på Tullinløkka er etablert av Statsbygg ved å ta utgangspunkt i tallene fra den alternativanalysen som ble utarbeidet i 2005, og så justert for prisstigning og endrede forutsetninger. Kostnadene var den gang kalkulert av Statsbygg og Entra for hhv. Tullinløkka og KA-kvartalet.

I tabell 3-3 er elementene i den oppjusterte kalkuleringen vist:

Bygg	Reno- vering NG	Reno- vering HM	Ny- bygg TL, 1a	Ny- bygg TL, 1b	Ny- bygg TL, 2	Magasin TL, 1b	Nybygg KA-kv 1a	Nybygg KA-kv 1b	Eksternt magasin
Areal (m <sup>2</sup> )	9 309	8 086	8 460	3 960	22 320	16 310	13 860	18 000	16 310
Enhetspris 2005 (kr/m <sup>2</sup> )	25 386	25 793	38 260	36 080	33 770	26 236	29 463	28 572	12 063
Prisstigning (kr/m <sup>2</sup> )	9 393	9 543	14 156	13 350	12 495	9 707	10 901	10 572	4 463
Økte volumer (kr/m <sup>2</sup> )			5 242	4 943	4 626	3 594	4 036	3 914	1 653
Refundamentering NG (kr/m <sup>2</sup> )	11 946								
Endr forutsetninger grunnarb (kr/m <sup>2</sup> )			11 411	6 652	8 690	6 652			
Økt fokus på klimakrav (kr/m <sup>2</sup> )			1 497	1 497	1 497	6 070	1 497	1 497	6 070
Følgkostnader kulvert (kr/m <sup>2</sup> )			4 728	1 973	448	1 973			
Nye forutsetninger NG og HM (kr/m <sup>2</sup> )	12 875	12 259							
Lavt priset eksternt magasin (kr/m <sup>2</sup> )									6091
Ny enhetspris 2008 (kr/m <sup>2</sup> )	59 600	47 595	75 294	64 495	61 526	54 232	45 897	44 555	30 340
Enhetspris 2008 inkl. MVA (kr/m <sup>2</sup> )	74 500	59 494	94 118	80 618	76 907	67 790	57 372	55 693	37 925

**Tabell 3-3 Kostnadsanslag Tullinløkka-alternativene**

Enhetsprisene fra 2005, utarbeidet av Statsbygg og Entra, er kommentert i vår rapport fra 2006. Som underlag for våre kommentarer i 2006 ble det innhentet en vurdering av Bygganalyse.

#### Renovering av Nasjonalgalleriet og Historisk museum

Statsbygg opplyste i 2006 at enhetsprisen for renovering av NG og HM var basert på erfaringer fra omfattende renoveringsprosjekter og at det var lagt et "worst case scenario" til grunn. Kostnadsanslaget har nå økt betydelig grunnet prisstigning, behov for refundamentering av Nasjonalgalleriet og endrede forutsetninger. Økningen grunnet refundamentering er alene på over 100 mill kroner (ekskl. mva), mens endrede forutsetninger utgjør hhv. 120 og 100 mill kroner (ekskl. mva) for de to byggene.

Vi savner en nærmere drøfting av kostnadsanslaget i forhold til andre rehabiliteringsprosjekter som Statsbygg har erfaring fra. Et eksempel på dette kan være Domus Media (Universitet i Oslo).

---

Vi innehar ikke erfaringstall fra direkte sammenlignbare prosjekter. Vår vurdering er imidlertid at nivået på de justerte enhetsprisene er for høye.

#### Nybygg på Tullinløkka

Justerte enhetspriser for nybygg på Tullinløkka viser et kostnadsnivå på 77 – 94 000 kr/m<sup>2</sup> (inkl. MVA) avhengig av alternativ. Dette er en betydelig økning siden 2005, og et svært høyt nivå for nybyggkostnader. I vår rapport fra 2006 ble det påpekt at kostnader i denne prosjektfasen må være byggherreuavhengige, og at samme ambisjonsnivå for byggene må legges til grunn. I enhetsprisene fra 2005 er det av Statsbygg medtatt et påslag for signalbygg på 110 mill kroner. Dette tilsvarer ca 13 000 kr/m<sup>2</sup> for Alternativ 1a og ca 5 000 kr/m<sup>2</sup> for Alternativ 1b og 2. I vår evaluering i 2006 ble denne problemstillingen diskutert og påslaget trukket ut.

Ved beregning av "endrede forutsetninger for grunnarbeidene" er det benyttet en påslagsfaktor på 1,84 for rigg/drift, prosjektering, etc. Faktorens størrelse tilsier at MVA er inkludert og kan derfor ha blitt medtatt to ganger. Dette er også tilfelle ved beregning av postene "økt fokus på klimakrav" og "refundamentering NG".

Vår vurdering er at kostnadsnivået for nybyggene på Tullinløkka er for høye. Ovennevnte forhold kan forklare noe av denne "overkalkuleringen".

#### Nybygg i KA-kvartalet

Vår referansesjekk i 2006 viste et kostnadsnivå for nybygg i KA-kvartalet tilsvarende enhetsprisen oppgitt i *Tabell 3-3*. Ny enhetspris justert for prisstigning, økte volumer og økt fokus på klimakrav, gir et kostnadsnivå tilsvarende vestbanealternativene. Vi har ingen vesentlige merknader til beregningene og slutter oss til kostnadsanslaget.

#### Ekstern magasin

Kostnader knyttet til et eventuelt eksternt magasin er ikke vurdert spesielt, jf. vår kommentar i kapittel 3.1 om samlokalisering av magasiner med øvrige arealer.

### **3.4 Oppsummering**

Kostnadstallene fra foreliggende alternativanalyse vist i *Tabell 3-1* gir en differanse på over 1 100 mill kroner mellom Alternativ 6b og 1b. Etter vår vurdering vil "overkalkuleringen" av investeringskostnadene i Tullinløkka-alternativene redusere forskjellen mellom Tullinløkka og Vestbanen, men ikke kunne utligne den.

Det er naturlig knyttet stor usikkerhet til investeringskostnadene. Vi støtter merknaden i Alternativanalysen om at usikkerheten antas større for alternativene på Tullinløkka enn på Vestbanen.

---

## 4 VESTBANETOMTEN

### 4.1 Arealbehov

Før bygging av et nasjonalmuseum på vestbanetomta vil Oslo kommune kreve en omregulering av tomten. Det må også forventes et krav om konsekvensutredning.

Gjeldende reguleringsplan, som ble utarbeidet ifm. planene om etablering av kulturbygg, boliger og kontorer på vestbanetomten, ble vedtatt av bystyret i 2005. I planen reguleres Vestbanens gamle hovedbygning og lokalstasjonsbygning til bevaring. I planen stadfestes også Fredssenterets virksomhet i hovedbygningen.

Reguleringsplanen angir en maksimal arealutnyttelse på 107.000 m<sup>2</sup> T-BRA for nybygg over terreng. Dette inkluderer trekanttomten (felt A1) på sørsiden av Dokkveien med 24.000 m<sup>2</sup>. (Se vedlagt kart.) Det må forventes at denne arealbegrensningen også vil gjelde ved en omregulering. Den maksimale arealutnyttelsen på tomten nord for Dokkveien blir derved 83 000 m<sup>2</sup> T-BRA, som tilsvarer ca 87 000 m<sup>2</sup> BTA.

Som tidligere nevnt foreligger det, i tillegg til planene om et nasjonalmuseum, også planer om et kontorbygg for Utenriksdepartementet på vestbanetomten. Felt B på vedlagte kart er tiltenkt dette prosjektet. Kontorbygget har et arealbehov på 40 000 m<sup>2</sup> BTA, hvorav 30 000 m<sup>2</sup> er planlagt over terreng. Museumsprosjektet kan derved maksimalt utgjøre 57 000 m<sup>2</sup> BTA over terreng.

Nasjonalmuseets netto arealbehov er satt til 33 610 m<sup>2</sup>, som tilsvarer ca 54 000 m<sup>2</sup> BTA. Flere av rommene i museet vil ha stor takhøyde. Det er derfor nødvendig å ta hensyn til at museets samlede beregnede areal i reguleringssammenheng må forventes å øke grunnet "teoretiske plan", dvs. at arealer med en høyde over 4,9 m regnes dobbelt. I henhold til det romprogrammet som er utarbeidet ved Nasjonalmuseet, vil dette øke det totale arealet til ca 64 000 m<sup>2</sup> BTA.

Det planlagte arealbehovet kan derved komme i konflikt med vestbanetomtens maksimale arealutnyttelse. Hvor mye dette vil kunne utgjøre, avhenger av hvor mye av museets arealer som plasseres under terreng. Avstanden til havoverflaten og grunnvannstanden setter begrensninger til utbygging av arealer under bakkeplan.

Et nettoareal på 33 610 m<sup>2</sup> er mindre enn hva nasjonalmuseets arealanalyser angir som nødvendig i et fremtidsperspektiv. Det vil i fremtiden spesielt bli behov for større arealer til utstilling av samtidskunst, og i tillegg vil behovet for magasiner øke over tid. Fordelene ved en felles lokalisering av museum og magasiner er sterkt fremhevet fra museets side. Det bør derfor etter vår vurdering legges til rette for dette, også i et lengre perspektiv.

Dersom det skulle besluttes å realisere begge prosjektene på tomten nord for Dokkveien, vil deler av bygningsmasse for museet bli opp til 7-8 etasjer for å kunne innpasses. Fra et museumsfaglig synspunkt er ikke dette nødvendigvis uakseptabelt, men et redusert behov for å bygge i høyden vil etter vår vurdering gi bedre funksjonalitet og fleksibilitet mht. bruksendring. Behovet for å bygge i høyden må dessuten vurderes opp mot hensynet til omliggende bygninger og områder i et byutviklingsperspektiv.

Både tomtens størrelse, museets fremtidige behov for ekspansjonsarealer og konsekvensene av å bygge i stor høyde, tilsier etter vår vurdering at det ikke bør

---

bygges et kontorbygg som foreslått på vestbanetomten nord for Dokkveien. Muligheten for å realisere et attraktivt, funksjonelt og fremtidsrettet nasjonalmuseum må ikke ødelegges ved for lite tilgjengelig tomteareal.

## **4.2 Plan- og reguleringsprosess**

I utviklingen av prosjektet må det legges til rette for fremtidige ekspansjonsmuligheter på vestbanetomten, og premissene for dette må fremgå i programmet for design- og plankonkurransen. Det er videre et uttalt ønske fra Oslo kommune at rampen opp fra festningstunnelen, som gjennomskjærer felt B, blir tildekket av terreng og ny bygningsmasse. Dette må også inngå som en premiss i plan- designkonkurransen.

Før plan- og designkonkurransen igangsettes må også "mulighetsområdet" for bruk av de to fredede bygningene som en del av museumsanlegget avklares. Det samme gjelder samlokaliseringen med Fredssenteret.

Det er en klar forventning fra Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune om både å bli involvert i forbindelse med utarbeidelsen av programmet for plan- og designkonkurransen og å kunne gi innspill til de innsendte forslagene. Det bør derfor etableres en tett dialog mellom utbygger og kommunen om hvordan dette kan ivaretas.

I Alternativanalysen er felt A1 (trekanttomten) pekt på som et mulig fremtidig ekspansjonsområde for magasiner. Gjeldende reguleringsplan angir primært boliger på dette feltet, og i tillegg forretninger, kontorer, bevertning og kultur. Vi anser det derfor som lite realistisk at dette området vil kunne få en omregulering som åpner for bygging av magasiner en gang i fremtiden.

Dokkveien skiller felt A1 fra resten av vestbanetomten. Dette åpner etter vår vurdering for muligheten til å gjennomføre en omregulering av vestbanetomten uten å inkludere felt A1. Vurderingen av fremtidig anvendelsesmuligheter for felt A1 vil derved kunne behandles i en separat planprosess, uten å påvirke fremdriftsplanen for museumsprosjektet.

# Vedlegg

## Kart over vestbanetomten

