

Unntatt offentlighet iht. §15.3

**ALTERNATIVANALYSE FOR KULTURHISTORISK MUSEUM
GRUNNLAG FOR KVALITETSSIKRING AV KONSEPTVALG
28.05.09**

Dato: 30.04.2009

SAMMENDRAG

Kunnskapsdepartementet har ledet utredningen og dokumenteringen av alternative konsepter for Kulturhistorisk museum. Alternativanalysen inneholder vurdering av prissatte og ikke-prissatte effekter samt realopsjoner for konseptene.

Følgende alternativer er utredet:

0+	Kun nødvendige oppgraderinger.
Bygdøy/Tøyen	Vikingskipshuset på Bygdøy utvides slik at det blir et vikingstidsmuseum, mens museet på Tullinløkka flyttes til Tøyen der Munch-museet ligger. Således samles universitetsmuseene på Tøyen.
Bygdøy	Hele Kulturhistorisk museum samlokaliseres med Folkemuseet (som er en stiftelse under KKD). Hele norsk kulturhistorie samles på ett sted.
Tullinløkka	Innholdet i Vikingskipshuset på Bygdøy flyttes til Tullinløkka slik at hele museet samles der.
Bjørvika	Hele museet flyttes til Bjørvika. To underalternativer: Ett kun nord for Bispegata og ett både nord og syd for Bispegata.

Alle alternativene oppfyller effektmålene for museet, med unntak av 0+-alternativet som gir svært lav måloppnåelse. 0+-alternativet er derfor rangert sist.

Alternativene representerer i hovedsak to konseptuelle løsninger: Samlokalisering med andre museer (Bygdøy/Tøyen og Bygdøy) eller et samlet bygg/område for dagens Kulturhistorisk museum (Bjørvika og Tullinløkka).

Innen konseptet med nytt helhetlig museum, gir Bjørvika-alternativet best resultat i netto nåverdi-analysen, og har også lavere investeringskostnader enn Tullinløkka-alternativet. Bjørvika-alternativet er også best på de øvrige prissatte effekter sett i forhold til Tullinløkka-alternativet. Bjørvika-alternativet er bedre enn Tullinløkka-alternativet på alle ikke-prissatte effekter. Totalt sett er Bjørvika best av alle alternativer på bevaring av samlingene, og deler førsteplassen på forskning med Bygdøy-alternativet i samlokaliseringkonseptet.

Innen konseptet med samlokalisering med andre museer, gir Bygdøy-alternativet best resultat i netto nåverdi, men har en høyere investeringskostnad enn Bygdøy/Tøyen-alternativet. Alternativet er også bedre enn Tøyen/Bygdøy-alternativet på alle ikke-prissatte effekter. Bygdøy-alternativet er best totalt sett av alle på formidlingsperspektivet i ikke-prissatte effekter, og rangeres likt med Bjørvika-alternativet på forskningen i ikke-prissatte effekter.

Bygdøy-alternativet er vurdert opp mot Bjørvika-alternativet. Det er to forskjellige konsepter som gir forskjellige resultater for museets formidling og forskning. Kostnadene er imidlertid lavere for Bjørvika-alternativet enn for Bygdøy-alternativet, både i netto nåverdi og i investeringskostnader.

Bygdøy-alternativet oppnår effektmål utover den opprinnelige rammen for denne analysen. Årsaken er at folkemuseet også vil få et betydelig løft rehabiliteringsmessig, og positive effekter som følge av sammenslåing av to museer, som for eksempel formidling av hele norsk kulturhistorie på ett sted, åpning av store utstillingslokaler som er stengt i dag, og muligheter for et større

forskningsmiljø. På den annen side vil Bygdøy-konseptet ikke gi de samme mulighetene til utstilling av vikingskipene som i Bjørvika, og dessuten ikke gi de samme mulighetene for å få et moderne og funksjonelt museum for KHM.

For Tullinløkka-alternativet er det på ikke-prissatte effekter kun byggmessige begrensninger, og den tidsriktige lokaliseringen nært middelalderparken som gir en lavere rangering enn Bjørvika-alternativet. Når det gjelder prissatte effekter er alternativet imidlertid det dyreste av alternativene.

Sett fra et byutviklingsperspektiv er Bjørvika og Tullinløkka å foretrekke både i forhold til næringsutvikling og i forhold til krav om lokalisering sentralt i forhold til trafikknutepunkt. Det kan imidlertid se ut til at behovene for å fylle Bjørvika med flere institusjoner er lavere nå enn tidligere.

De objektive vurderingene innebærer at Bygdøy-alternativet og Bjørvika-alternativet samlet gir bedre samfunnsøkonomiske resultater enn de øvrige alternativene.

Alternativene	Rangering			
	Prissatte forhold	Ikke-prissatte forhold	Realopsjoner	Samlet
Null+	1	6	6	6
1.Bygdøy/Tøyen	5	5	4	5
2.Bygdøy	4	1	1	1
3.Tullinløkka	6	4	5	4
4.1.Bjørvika delt	3	1	2	1
4.2.Bjørvika nord	2	3	3	3

FORKORTELSER OG BEGREPER

B/NPA	Brutto-/nettoprogramarealfaktor
BTA	Bruttoareal ref. NS 3940
FDV	Forvaltning, drift og vedlikehold
FIN	Finansdepartementet
FR.G.3	Fredriks gt. Nr. 3
HM	Historisk museum
KA	Kristian August kvartalet
KD	Kunnskapsdepartementet
KHM	Kulturhistorisk museum
KKD	Kultur- og kirke departementet
KS 1	Kvalitetssikring av at konseptvalg i henhold til Finansdepartementets rammeavtale
KS 2	Kvalitetssikring av styringsunderlag samt kostnadsoverslag i henhold til Finansdepartementets rammeavtale.
Kvm	Kvadratmeter
Magasinareal	Omfatter funksjonene mottak, magasin, konservering/restaurering, foto/film, verksted/utstillingsteknikk
MNOK	Millioner norske kroner
NFM	Norsk folkemuseum
NG	Nasjonalgalleriet
NNV	Netto nåverdi
NOK	Norske kroner
NPA	Nettoprogramareal
Publikumsareal	Omfatter funksjonene publikumsareal, undervisning og formidling, dokumentasjon og bibliotek, utstilling og studiesamling, drift og sikkerhet
SSB	Statistisk sentralbyrå
TL	Tullinløkka
T-BRA	Tillatt bruksareal, ref. NS 3940
UIO	Universitetet i Oslo
VS	Vikingskiphuset

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	7
1.1	Oppdraget.....	7
1.2	Mandat for alternativanalysen	7
1.3	Om den samfunnsøkonomiske analysen	7
1.4	Avgrensinger og forutsetninger	8
1.5	Oppsummering	8
2	KONSEPT OG ALTERNATIVER.....	9
2.1	Konsepter	9
2.2	Forkastede alternativer	10
2.3	Valgte alternativer.....	11
2.4	0+-alternativet.....	12
2.5	Alternativ 1 - Samarbeidskonsept KHM og Naturhistorisk museum og vikingtidsutstilling på Bygdøy (lokalisering Tøyen og Bygdøy)	13
2.6	Alternativ 2 – KHM og samarbeid med Folkemuseet på Bygdøy.....	14
2.7	Alternativ 3, samlet museum på Tullinløkka	15
2.8	Alternativ 4, Samlet museum i Bjørvika.....	16
2.9	Alternativ bruk av bygninger	17
2.10	Valgte arealer for konseptene	17
2.11	Tidsplaner for konseptene	19
2.11.1	Generelle forutsetninger, alle alternativer jf. (Statsbygg, 2009).	21
2.11.2	Avhengigheter og tidsvurderinger i prosjektfasene	21
2.11.3	Oppsummering framdrift for alternativene	22
3	MODELL PRISSATTE EFFEKTER	24
3.1	Innledning	24
3.2	Vurdering av prissatte effekter	24
3.3	Resultater	26
4	IKKE-PRISSATTE EFFEKTER	27
4.1	Innledning	27
4.2	Metode	27
4.3	Vurdering.....	28
4.3.1	Bevaring av samlingene	32
4.3.2	Forskning	32
4.3.3	Formidling	35
4.3.4	Trafikale forhold og næringsutvikling	36
4.4	Oppsummering resultater	38
5	REALOPJSJONER.....	40
5.1	Innledning.....	40

5.2	Vurderinger av realopsjoner for KHM.....	40
5.2.1	Opsjon for utsettelse av beslutning om investering	40
5.2.2	Opsjon for endringer i produksjonsnivå.....	41
5.2.3	Opsjon for å variere produksjon eller produksjonsmetodene	41
5.3	Resultater	42
6	INVESTERINGSKOSTNADER OG USIKKERHETSANALYSER	43
6.1	Investeringskostnader.....	43
6.2	Usikkerhetsanalyser	45
6.2.1	Rentenivå	45
6.2.2	Driftsinntekter	45
6.2.3	Bygginvesteringer.....	45
6.2.4	Usikkerhetsspenn byggekostnader.....	47
7	KONKLUSJONER.....	49
8	KILDER.....	51
9	VEDLEGG 1 Metode prissatte effekter.....	52
9.1	Innledning	52
9.2	Forklaring av de enkelte inntekts- og kostnadsgrupper i kapittel 3:	52

1 INNLEDNING

1.1 Oppdraget

Kunnskapsdepartementet har ledet utredningen og dokumenteringen av alternative konsepter for Kulturhistorisk museum. Arbeidsgruppen som har støttet utredningen, har bestått av representanter fra Statsbygg, Universitetet i Oslo og Kulturhistorisk museum. Norsk folkemuseum har også bidratt. Dette dokumentet er ett av fire dokumenter som utarbeides for å kvalitetssikre konseptvalg for større statlige investeringer (Fin, 2008). De tre øvrige dokumentene er behovsdokument, mål- og strategidokument, og kravdokument.

1.2 Mandat for alternativanalysen

Utredningen gjennomføres i henhold til Finansdepartementets veiledere for samfunnsøkonomiske analyser (Fin, 2005) og retningslinjer for alternativanalyse i KS1 (Fin, 2008). Målsettingen for analysen er å finne det mest lønnsomme alternativet ved gjennomføring av en kvantitativ og kvalitativ sammenlignende nytte-kostnadsanalyse i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Vurderingen tar også for seg ikke-prissatte effekter av prosjektet. Slik sett er målsettingen å finne det samfunnsøkonomisk mest lønnsomme alternativet.

1.3 Om den samfunnsøkonomiske analysen

Alternativene er bearbeidet i en samfunnsøkonomisk analyse i henhold til gjeldende versjon av Finansdepartementets veiledning i samfunnsøkonomiske analyser (Fin, 2005). Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å klarlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av tiltak og reformer før beslutninger fattes gjennom en mest mulig fullstendig og sammenlignbar informasjon om ulike nytte- og kostnadsvirkninger. Analysen skal gi grunnlag for å vurdere om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt, dvs. om summen av nyttevirksomheter overstiger summen av kostnadsvirkninger, samt gi grunnlag for å rangere og prioritere mellom alternative tiltak.

Noen hovedregler for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser:

- Alle relevante alternativer bør beskrives i analysen.
- Alternativene skal sammenlignes med basis- eller nullalternativet, dvs. dagens situasjon med evt. nødvendige oppgraderinger.
- Alle relevante effekter skal tas med for hvert alternativ.
- Fleksible løsninger og ulike gjennomføringstidspunkt bør vurderes.

Den foreliggende samfunnsøkonomiske analysen er en såkalt kostnadsvirkningsanalyse. Kostnadsvirkningsanalyse innebærer en kartlegging av kostnader for ulike tiltak (se kapittel 2 i Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomisk analyse (Fin, 2005)), men der effektene av tiltakene ikke er helt like. I en slik analyse er ikke formålet å finne det alternativet som har lavest kostnad. Formålet er å finne det alternativet som er mest lønnsomt samfunnsøkonomisk, og derfor skal tilleggsvirkningene av prosjektet inkluderes. Dette er omhandlet i kapittel 4 "Analyse av ikke-prissatte effekter" og kapittel 5 "Analyse av realopsjoner".

Analysen er gjennomført med bakgrunn i forutsetningene og avgrensningene presentert i avsnitt 1.4 nedenfor.

1.4 Avgrensinger og forutsetninger

Alternativanalysen bygger på de tre foregående dokumentene. Følgende forutsetninger er sentrale:

- Behov for antall ansatte, bevaring av gjenstander og forventet antall besøkende for KHM (se behovsdokumentet)
- Rom- og funksjonsprogram for KHM (se behovsdokumentet)
- Arealbehov for KHM (se behovsdokumentet)
- Byggteknisk tilstand (se behovsdokumentet)
- Tilstand og oppbevaring av gjenstander (se behovsdokumentet)
- Prisnivå er januar 2009-kroner

1.5 Oppsummering

I kapittel 2 presenteres alternativene som har vært utredet. Flere av alternativene har varianter, som for eksempel integrert og eksternt magasin. I deler av undersøkelsen er kun hovedalternativene med integrert magasin analysert i dybden, siden eksternt magasin for hovedalternativene gir små utslag og ikke endrer bildet av forskjellene mellom alternativene i nevneverdig grad. Dette gjelder for eksempel ved analysen av ikke-prissatte effekter.

I kapittel 3 presenteres de prissatte effektene, både med nåverdiberegninger og investeringskostnadene for de ulike alternativene. Videre presenteres andre forhold som tidsplan for de ulike konseptene, siden byggeperiodene vil være av ulik lengde.

I kapittel 4 presenteres en analyse av de ikke-prissatte effektene. Der tas det utgangspunkt i hvordan alternativene scorer på de ulike effektmålene for KHM, men også andre forhold som det trafikale/parkering og mer overordnede virkninger blir inkludert.

I kapittel 5 redegjøres det for realopsjoner, dvs. mulighetene til å foreta, avstå fra eller utsette investeringene knyttet til de ulike konseptene.

I kapittel 6 presenteres investeringskostnadene og usikkerhetsanalysen.

I kapittel 7 sammenfattes analysen med en rangering av alternativene.

2 KONSEPT OG ALTERNATIVER

I dette kapittelet vil vi kort beskrive den konseptuelle tilnærmingen for utarbeidelse av alternativene for Kulturhistorisk museum, og de fire alternativene. De ulike alternativene er utledet i samråd med UIO. Avslutningsvis vil det kort informeres om alternativ bruk av eventuelt fraflyttede bygninger.

2.1 Konsepter

Med utgangspunkt i samfunns mål og effektmål for Kulturhistorisk museum og føringer i St.meld. nr. 15 (Kunnskapsdepartementet, 2008) og Innstilling fra Stortinget nr. 247 (2007-2008) (Stortinget, 2007-2008), er det utformet to hovedkonsepter

Det første konseptet tar utgangspunkt i en samling av museets funksjoner og virksomhet, inklusive vikingskipene. Et samlet museum vil kunne fremstå som en viktig og profilert samfunnsaktør både mht forskning og formidling av kulturarven. Med egnede lokaler vil museet kunne vise en større bredde av samlingene, både gjennom faste og temporære utstillinger og vandreutstillinger. Museet kan på en enkel måte skape nye sammenhenger som vil gi et større publikum nye og spennende opplevelser. Forskningsmiljøene og administrasjon vil få en vesentlig bedring i funksjonalitet og HMS betingelser. For bevaring av gjenstandene vil en samling av funksjonene sikre en forsvarlig forvaltning av samlingene, uten risiko for skader ved transport eller ødeleggelse pga klimatiske forhold eller manglende sikring. Samling av funksjoner vil også gi en mer effektiv drift av museet.

For det andre konseptet legges det til grunn at vikingskipsmuseet blir værende på Bygdøy. Ettersom det er store forskjeller i besøkstallene for vikingskipshuset og Historisk museum, vil det med hensyn til særlig formidlingen, være behov for et nærmere samarbeid med andre museer. Med dette utgangspunktet vurderes Historisk museums virke i en bredere kontekst i forhold til samarbeid og samlokalisering med andre museer, hhv Norsk folkemuseum og Naturhistorisk museum. I tråd med føringene i St.meld. nr 15 vil et samarbeid med andre museer gi gevinster både på formidlings- og forskningssiden¹. Formidlingssamarbeidet vil åpne for utstillinger av et bredere perspektiv fra historien som kan gi nye og varierte historier. Tilsvarende vil et tettere forskningssamarbeid mellom museene - også tverrfaglig samarbeid natur-kultur - styrke museenes fagmiljøer. I alternativene forutsettes det at vikingskipsmuseet blir værende på Bygdøy, og at Historisk museum, samt alle faglige og administrative funksjoner, flyttes til Bygdøy i det ene alternativet, og for det andre alternativet, til Tøyen, hvor de øvrige universitetsmuseene er lokalisert. Eventuelle endringer i organisering som følge av samarbeid vil bli behandlet i forprosjekt og påfølgende KS 2-prosess.

Miljøverndepartementet ved Riksantikvaren vil vurdere evt. fredning av vikingskipshuset med innhold etter at KS 1-materialet foreligger. En evt. fredning vil ikke være til hinder for påbygg på vikingskipshuset. Konseptet hvor vikingskipsmuseet blir værende på Bygdøy (dvs. alternativene Bygdøy/Tøyen og Bygdøy nedenfor) kan realiseres selv med fredning av Vikingskipshuset med innhold.

¹ Jf. (Kunnskapsdepartementet, 2008) side 15, 18 og 27.

2.2 Forkastede alternativer

Kunnskapsdepartementet har forkastet alternativer som vi i innledende fase har vurdert som mindre attraktive med hensyn til bl.a. måloppnåelse og kostnadsnivå, sett i forhold til de øvrige alternativene som utredes. Følgende alternative konsepter er forkastet:

0-alternativet.

Ettersom bare nødvendige vedlikeholdsinvesteringer og oppgraderinger skal inngå i 0-alternativet, er et rent 0-alternativ forkastet fordi det ikke vil være et realistisk alternativ i et lengre tidsperspektiv². En tilstandsrapport fra Multiconsult³ vurderer bygningsmessig standard for bygningene til Kulturhistorisk museum som svært dårlig (innemiljø, teknisk tilstand, funksjonalitet). Også Riksrevisjonen har påpekt at det er nødvendig med et større vedlikehold for bygningene (jf behovsdokumentet for nærmere beskrivelse av aktuelle forhold). 0-alternativet er erstattet av et 0+-alternativ hvor kun nødvendige oppgraderinger og påbygg er inkludert.

Lokalisering i Groruddalen er forkastet fordi lokaliseringen vurderes som usentral i forhold til ønsket publikumstilstrømning, jf. St.meld. nr. 22 Kjelder til kunnskap og oppleving (1999-2000): "Målet om tilgjenge for dei mange, krev at kulturbygningane er plasserte slik at dei er lette å nå for publikum." I KS 1- materialet for Nasjonalmuseet er det gjort samme vurdering; lokalisering utenfor Oslo sentrum er ikke vurdert, ettersom tilgjengelighet for et stort publikum er et mål for prosjektet.

Lokalisering på Filipstad er forkastet fordi det har flere paralleller med Bjørvika og vurderes å ligge på tilsvarende kostnadsnivå, men har ikke samme poeng i forhold til omgivelsene i Bjørvika.

Vestbanen er ikke aktuell lokalisering ettersom et nytt nasjonalmuseum sannsynligvis vil etableres på tomten. Imidlertid, dersom KKD's KS 1-prosjekt ikke blir realisert på Vestbanen, er det avklart med KKD at dette KS 1 materialet kan brukes av KD for dette prosjektet.

Kunnskapsdepartementet har vurdert et samlokalisert Kulturhistorisk museum på Bygdøy på vikingskipstomten. Som beskrevet i behovsdokumentet (0.4 Prosjektets historie), ble det konkret uarbeidet et forslag om flytting av Oldsaksamlingen til Bygdøy for samlokalisering med vikingskipfunnene (uten å berøre folkemuseets arealer). Disse planene ble sist forkastet i 1968. Alternativet med samlokalisering på vikingskipstomten ble vurdert i en tidlig fase av dette KS 1-prosjektet, men har møtt stor motstand fra Universitetet i Oslo ettersom alternativet vil gi for liten plass for institusjonen. Oslo kommune ved Plan- og bygningsetaten har vurdert et forslag fra UIO om oppsett av bygg på 20 000 m² (10 000 over og 10 000 under bakken) og påpekt følgende: "Plan- og bygningsetaten mener eiendommen bør kunne bebygges ytterligere, men det foreliggende program synes overdimensjonert i forhold til hva eksisterende bebyggelse tåler", jf. (Oslo Kommune Plan- og bygningsetaten, 2007). Det er også tvilsomt om Riksantikvaren vil godta et så omfattende prosjekt på en relativt liten tomt, og om Plan- og bygningsetaten vil godta at mye av arealene ville måtte tas fra dagens parkeringsplass. Alternativet er derfor forkastet til fordel for et alternativ som inkluderer samarbeid og bygging også på Folkemuseets tomt.

² Jf (Finansdepartementet , 2005) rammeavtale, punkt 5.7 Alternativanalysen, og (Concept, 2008), vedrørende tolkninger av 0-alternativet.

³ Jf. (Multiconsult, 2002).

2.3 Valgte alternativer

De fem alternative konseptene for Kulturhistorisk museum er:

- Alternativ 0+ Videreføring av dagens lokaliseringer med nødvendige oppgraderinger
- Alternativ 1 Samarbeidskonsept KHM og Naturhistorisk museum og vikingtidsutstilling på Bygdøy (lokalisering Tøyen og Bygdøy)
1a Med fullt magasin på Tøyen
1b Med begrenset magasin på Tøyen
- Alternativ 2 Samarbeidskonsept KHM og Folkemuseet (lokalisering alt på Bygdøy)
Med begrenset magasin på Bygdøy
- Alternativ 3 Samlet museum på Tullinløkka
3a Med fullt magasin på Tullinløkka
3b Med begrenset magasin på Tullinløkka
- Alternativ 4 Samlet museum i Bjørvika
4.1.a Delt løsning med fullt magasin i Bjørvika
4.1.b Delt løsning med begrenset magasin i Bjørvika
4.2.a Nordalternativet med fullt magasin i Bjørvika
4.2.b Nordalternativet med begrenset magasin i Bjørvika

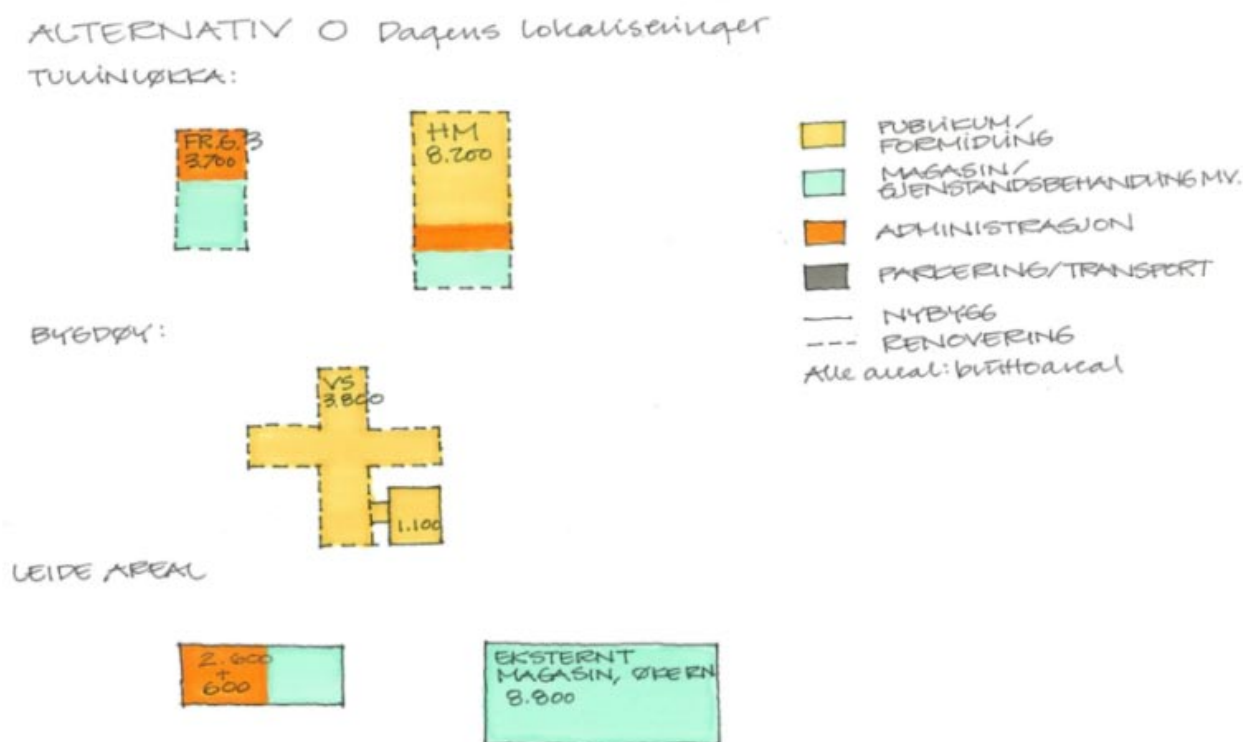
Alle alternativene vil bli utredet med integrerte og eksterne magasiner med unntak av alternativ 2.

2.4 0+-alternativet

0+ - alternativet er basert på dagens aktivitet og prognoser for økning i gjenstander. Alternativet vil ikke innebære økt aktivitet innen forskning, men det forutsettes en økning i antall ansatte på mellom 10-12 knyttet til håndtering av gjenstander og gjenstandsbehandling som er en lovpålagt oppgave⁴.

Alternativet forutsetter dagens lokalisering og oppgraderinger som er nødvendige for å tilfredsstille forskriftskrav, og som vil gi en viss funksjonalitet ettersom alternativet skal være levedyktig i hele utredningsperioden (2009-2060).

Alle bygg renoveres, og det installeres nytt el-anlegg og klimaanlegg i eide bygninger. Det settes opp et nytt servicebygg for Vikingskipshuset som skal romme publikumsfunksjoner som kafé, butikk og toaletter – samlet arealbehov nybygg: 1.100 m² brutto. I tillegg er det behov for en økning i magasinene på 1100 m² (fra dagens 7700m² til 8800 m²), leie av arealer for kontorplasser til 10-12 personer, og leie av arealer til erstatning for brakker, se vedlegg Notat, Utredningskonsept (UIO, 2009) for nærmere beskrivelse og beregninger.

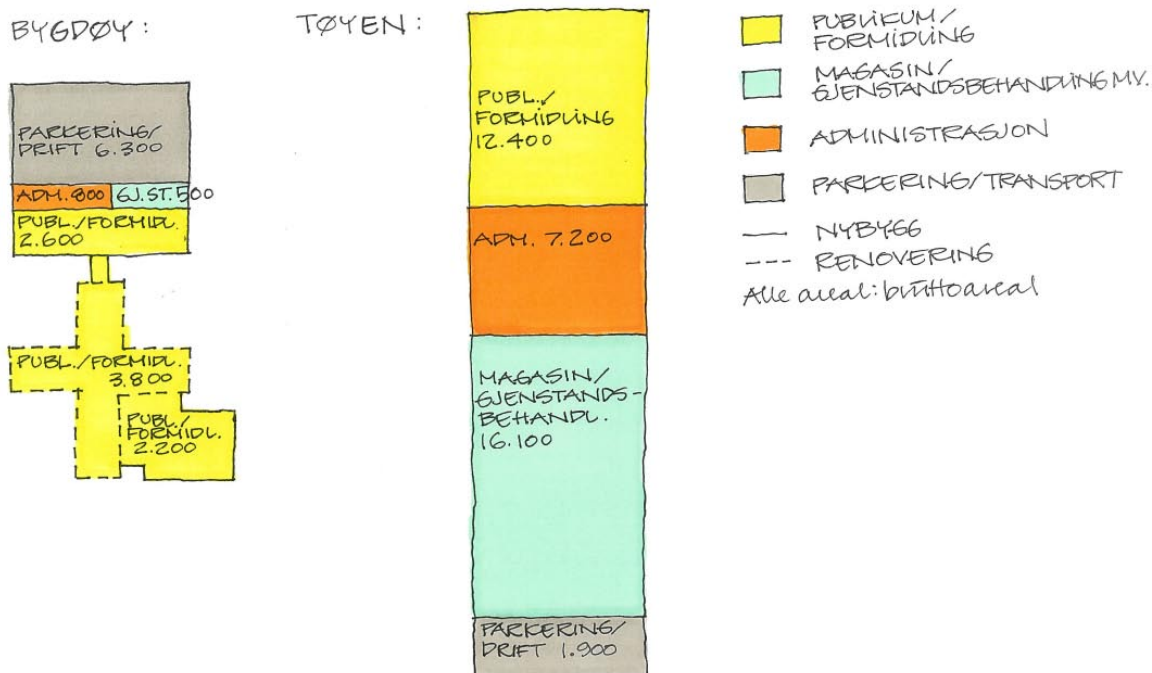


⁴ Jf. (Riksrevisjonen, 2008).

2.5 Alternativ 1 - Samarbeidskonsept KHM og Naturhistorisk museum og vikingtidsutstilling på Bygdøy (lokalisering Tøyen og Bygdøy)

Etablering av Kulturhistorisk museum på Tøyen vil samle universitetsmuseene på Tøyen, med unntak av vikingskipshuset og vikingtidssamlingene som blir på Bygdøy. Samlokalisering av universitetsmuseene vil gi grunnlag for museene til å profilere seg med en sterkere forskningsbasert tilnærming for formidling og utstillinger. For forskningsfagmiljøene vil tverrfaglig samarbeid og forskningsinfrastruktur i større grad samordnes, slik at KHM og NHM kan fremstå som attraktive forskningsinstitusjoner av en viss størrelse, også internasjonalt. Museene vil kunne etablere helhetlige tilbud til besøkende, også spesielt tilrettelagt for skoleklasser. En samlokalisering vil gi økt bruksverdi for museumsområdet på Tøyen. Alternativet innebærer at det bygges et nybygg for Kulturhistorisk museum på Munch-tomta med utstillinger, forskning og administrasjon, samt utstillingslokaler for vandretstillinger. Utstillingslokalene for vandretstillinger skal også kunne brukes av Naturhistorisk museum.

ALTERNATIV 1A : BYGDØY + TØYEN
m/ fullt magasin på Tøyen



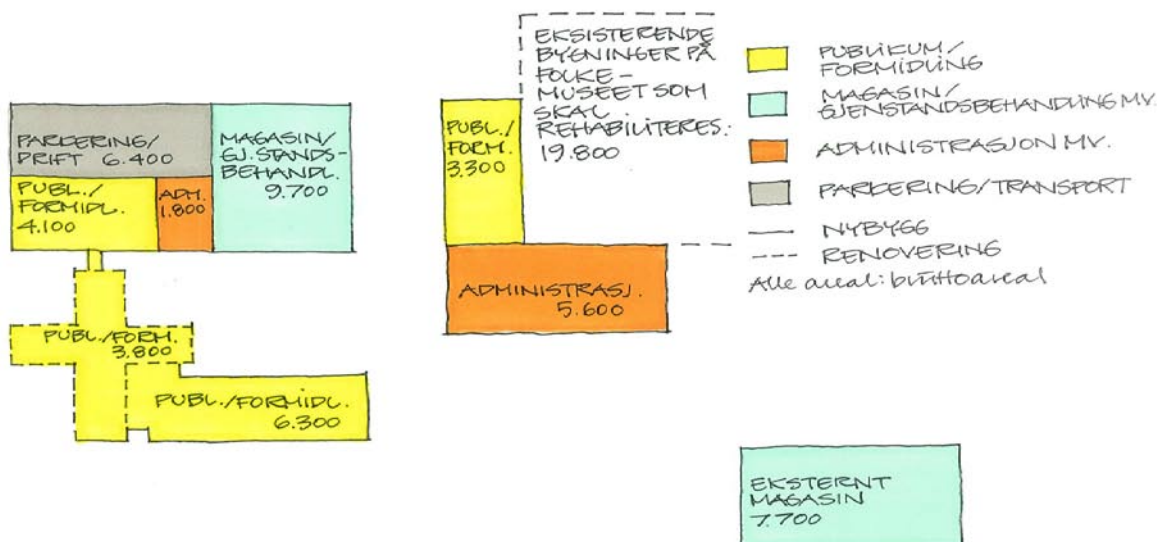
For å ivareta forsknings- og formidlingsarbeidet for vikingtidssamlingene i hht målsettingene for prosjektet, vil vikingskipshuset totalrenoveres. Det skal bygges et tilhørende nybygg – vikingtidsmuseum - som skal ivareta forsknings- og formidlingsarbeid i tilknytning til vikingtidssamlingene. En utvidelse ved Vikingskipshuset vil muliggjøre samlokalisering av utstillingene for vikingtiden (mye er i dag på Tullinløkka) og dette vil også muliggjøre en utvidelse av det totale omfanget som stilles ut for vikingtiden.

2.6 Alternativ 2 – KHM og samarbeid med Folkemuseet på Bygdøy

I alternativet legges det til grunn et formidlings- og forskningssamarbeid med Norsk folkemuseum. Tanken om samlokalisering eller sammenslåing av institusjonene har vært oppe flere ganger tidligere, og er for eksempel nevnt i NOU 2006:8 Kunnskap for fellesskapet.

KHM skal fremdeles ha ansvar for før-reformatorisk materiale og samlinger, og tilsvarene skal folkemuseet ha ansvar for nyere tids materiale etter reformasjonen (år 1537). I formidlings- og utstillingsøyemed vil imidlertid skillet opphøre, slik at de lange linjene i historien kan fortelles. Institusjonene vil kunne samarbeide i forskningsproduksjon både mht publisering og i forhold til formidling av ny kunnskap i utstillingene. Et samarbeid vil videre muliggjøre omforente programmer for midlertidige utstillinger, forelesningsrekker og undervisningsopplegg for skolevesenet på alle trinn. Kulturhistorisk museum har i dag ca 20 årsverk til forskning og utdanning, mens folkemuseet har 10 ansatte i vitenskapelige stillinger⁵.

ALTERNATIV 2: BYGDØY SAMLOKALISERT MED FOLKEMUSEET



Alle funksjoner for KHM lokaliseres på Bygdøy. Arealene til KHM og Folkemuseet betraktes under ett, hvor utbygging både på vikingskipshusets tomt og tilstøtende tomt tilhørende folkemuseet benyttes til nybygg. I tillegg renoveres og ombygges deler av folkemuseets bygningsmasse hvor KHM skal ha funksjoner. For folkemuseet vil renovering og nybygg som følge av samlokaliseringen redusere museets vedlikeholdsholdsetterleap. Betydelige arealer ved folkemuseet har i mange år vært stengt som følge av manglende vedlikehold, og alternativet muliggjør åpning av disse slik at det totale omfanget av nye utstillingslokaler blir betydelig. Både Oslo kommune v/Plan og bygningsetaten og Riksantikvaren vil trolig tillate utbygging både på KHM og Folkemuseets områder.

⁵ Se notat fra NFM om vitenskapelig personale for Norsk folkemuseum (Norsk Folkemuseum, 2009) og samarbeid mellom KHM og NFM – mulig samordningsgevinst, notat til møte 2. mars 2009 fra Olav Aaraas, direktør v. Norsk folkemuseum (Norsk folkemuseum, 2009).

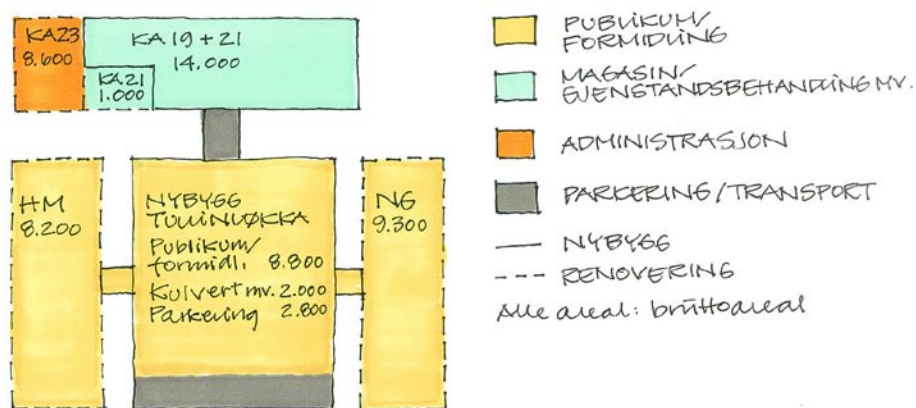
En evt. sammenslåing av institusjonene er ikke vurdert nærmere i denne omgang, men det bør vurderes nærmere hvis alternativet skal vurderes videre. I denne analysen er kun effekter av samlokalisering vurdert, en eventuell sammenslåing må eventuelt vurderes i neste fase Samarbeidsgevinster som omtales i kapittel 4 vil kunne forsterkes ved en evt. sammenslåing. Alternativet er illustrert i figur 3 nedenfor.

2.7 Alternativ 3, samlet museum på Tullinløkka

En samling av Kulturhistorisk museum på Tullinløkka inklusive vikingskipene vil gi museet grunnlag for moderne museumsdrift både for forskningen, formidlingen og forvaltningen av samlingene. Museet vil kunne vise både faste-, temporære og vandreutstillinger. En større andel av museets 1,6 mill. gjenstander vil også tilgjengelige for publikum. Det vil etableres helhetlige tilbud til besøkende, også spesielt tilrettelagt for skoleklasser. Bevaring og sikkerhet av samlingene og tilrettelegging av samlingene for studier og forskning vil også ivretas på Tullinløkka. Den sentrale lokaliseringen gir god tilgjengelighet for publikum.

Lokalisering av alle funksjoner inklusive flytting av vikingskipene forutsetter totalrenovering av både Historisk museum og Nasjonalgalleriet, samt nybygg på Tullinløkka med mye arealer lagt under bakken, jf. krav fra Oslo kommune om at utbygging av Tullinløkka må sikre at "Løkka" kan fremstå som et åpent byrom. Bygninger i Kristian Augusts gt. 3 må oppgraderes og riving forutsettes for bygninger nr. 19 og 21, med unntak av frontbygningen av 21 som forutsettes beholdt. Alternativet er illustrert i figur 4 nedenfor.

ALTERNATIV 3A
m/ fullt magasin på Tullinløkka



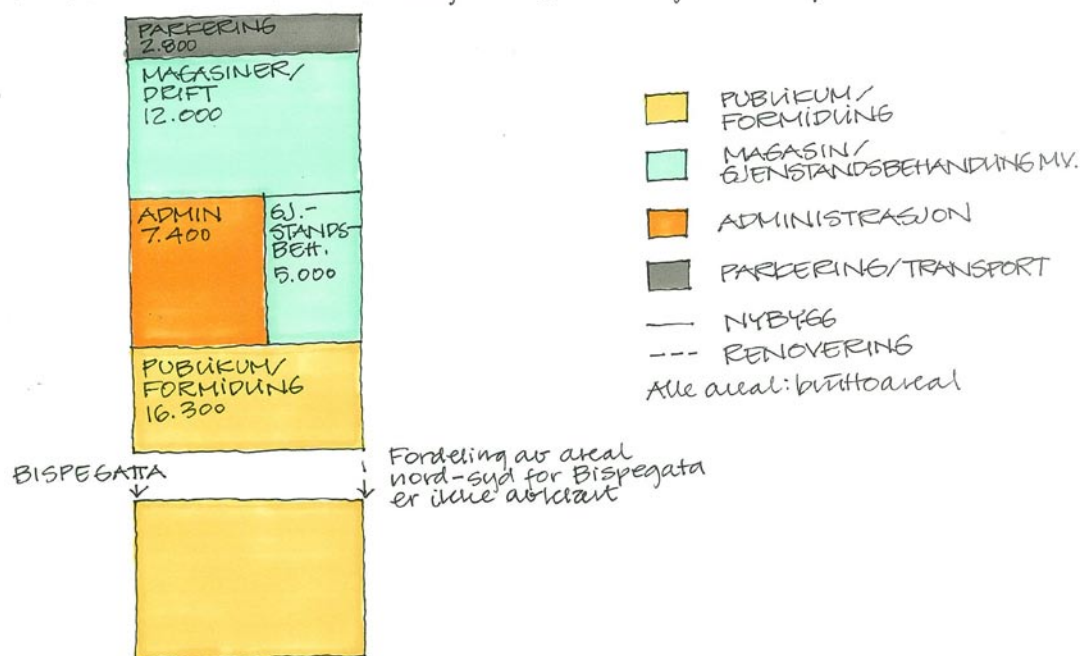
Figur 4. Alternativ 3.

2.8 Alternativ 4, Samlet museum i Bjørvika

Museet vil samle hovedfunksjoner på ett sted inklusive vikingskipene. En samling av Kulturhistorisk museum i Bjørvika vil, ettersom det skal settes opp nybygg i sin helhet, gi museet optimale forhold for moderne museumsdrift, både for forskningen, formidlingen og forvaltningen av samlingene. Museet vil kunne vise både faste og temporære utstillinger i en historisk ramme knyttet til den tidligere middelalderbyen. Bevaring og sikring av samlingene, og tilrettelegging av samlingene for studier og forskning vil ivaretas i alternativet. Tilsvarende som for Tullinløkka-alternativet, vil det etableres helhetlige tilbud til besøkende, og det skal spesielt tilrettelegges for aktiviteter og læring barn og unge.

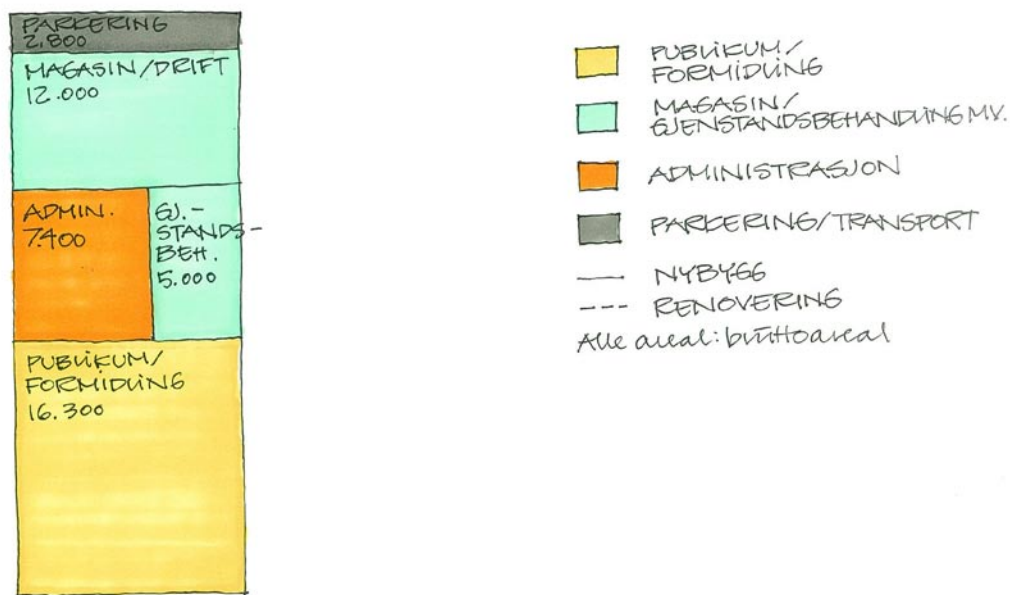
Alternativet forutsetter nybygg i sin helhet og utredes som to løsninger; delt løsning, dvs. lokalisert på både syd- og nordsiden av Bispegata, samt nordalternativet der hele museet ligger på nordsiden av Bispegata. Alternativene er illustrert i figur 5 og 6 nedenfor.

ALTERNATIV 4.1.A Delt løsning med fullt magasin i Bjørvika



Figur 5. Alternativ 4.1.a.

ALTERNATIV 4.2.A Nordalternativet med fullt magasin i Bjørvika



Figur 6. Alternativ 4.2.a.

2.9 Alternativ bruk av bygninger

I forbindelse med regjeringsvedtak om etablering av et nytt nasjonalmuseum på Vestbanen, ble det besluttet at Fornyings- og administrasjonsdepartementet og Kunnskapsdepartementet skal samarbeide om en plan for fremtidig bruk av Tullinløkka. Dette arbeidet vil igangsettes. I den foreliggende KS 1-analysen er ikke kostnader ved renovering av Tullinløkka om Kulturhistorisk museum flytter ut, medtatt. Årsaken er at staten står fritt i bruk av lokalene om det flyttes ut, herunder salg. Det vil derfor ikke være riktig å medta slike kostnader i KS 1-analysen.

Dersom Vikingskipshuset fraflyttes, kan bygningen og eiendommen for eksempel overtas av Norsk folkemuseum hvor vikingskipshuset blant annet kan huse folkemuseets kirkesamlinger.

2.10 Valgte arealer for konseptene

Tabellen nedenfor viser en oversikt over valgte arealer per alternativ – nettoprogramareal (NPA), brutto-nettoprogramareal faktorer (B/NPA) og bruttoareal (BTA) jf. (UIO, 2009). Det er tatt utgangspunkt i at alle utbyggingsalternativene skal ha samme ambisjonsnivå og funksjonalitet. Arealene er basert på behovsanalysen. Bruttoarealene er utgangspunktet for de økonomiske beregningene.

AREALER ALTERNATIV 1 OG 2

KULTURHISTORISK MUSEUM AREALTABELL 09.03.2	ALT. 1 – BYGDØY (VIKINGTID) + TØYEN						ALT. 2- MED FOLKEMUSEET		
	m/ fullt magasin på Tøyen			m/ eksternt magasin			NPA	B/N	BTA
	NPA	B/N	BT A	NPA	B/N	BTA			
Publikumsarealer									
Nybygg Bygdøy	1.370	1,8	2.500	1.370	1,8	2.500	1.600	1,8	2.900
Nybygg Tøyen	1.170	1,8	2.100	1.170	1,8	2.100			
Utstillinger									
Renovering Vikingskipshuset	1.700	2,2	3.800	1.700	2,2	3.800	1.700	2,2	3.800
Nybygg Bygdøy	900	1,6	1.400	900	1,6	1.400	3.690	1,6	5.900
Nybygg Tøyen	5.200	1,6	8.300	5.200	1,6	8.300			
Nybygg Bygdøy (Folkemuseet)							1.750	1,6	2.800
Lærings- publikumsaktiviteter og									
Nybygg Bygdøy	500	1,8	900	500	1,8	900	880	1,8	1.600
Nybygg Tøyen	1.100	1,8	2.000	1.100	1,8	2.000			
Nybygg Bygdøy (Folkemuseet)							300	1,8	500
Kontorer, bibliotek og arkiv									
Nybygg Bygdøy	420	1,8	800	420	1,8	800	1.000	1,8	1.800
Nybygg Tøyen	4.000	1,8	7.200	4.000	1,8	7.200			
Nybygg Bygdøy (Folkemuseet)							3.100	1,8	5.600
Gjenstandsbehandling									
Nybygg Bygdøy	300	1,8	500	300	1,8	500	2.815	1,8	5.000
Nybygg Tøyen	2.815	1,8	5.000	2.815	1,8	5.000			
Magasiner									
Nybygg Tøyen	6.960	1,6	11.100	2.900	1,6	4.700			
Nytt eksternt magasin				4.800	1,6	7.700	4.800	1,6	7.700
Nybygg Bygdøy							2.900	1,6	4.700
Drift									
Nybygg Bygdøy	440	1,8	800	440	1,8	800	500	1,8	900
Nybygg Tøyen	480	1,8	900	480	1,8	900			
Parkering									
Nybygg Bygdøy *			5.500			5.500			5.500
Nybygg Tøyen **			1.000			1.000			
TOTALT	27.355		53.800	28.095		55.100			48.700

*) Det er medtatt parkering for 20 busser og 100 biler (dagens situasjon Bygdøy: 100 parkeringsplasser bak museet)

**) Det er medtatt parkering for museets biler, HC-parkering samt noe publikumsparkering – til sammen 40 plasser.

ALTERNATIV 1: Bygdøy nybygg 12.400 m2 brutto + Vikingskipshuset 3.800 m2
Tøyen nybygg hhv. 37.600 m2 brutto / 31.200 m2 + 7.700 m2 (eksternt magasin) brutto.

ALTERNATIV 2: Bygdøy (Vikingskipshuset + "Tomta") nybygg 28.300 m2 brutto + Vikingskipshuset 3.800 m2
Bygdøy (Folkemuseet) nybygg 8.900 m2 brutto
Annet sted: nybygg 7.700 m2 brutto (eksternt magasin).

AREALER ALTERNATIV 3 OG 4

KULTURHISTORISK MUSEUM AREALTABELL	09.0	ALTERNATIV 3 - TULLINLØKKA						ALTERNATIV 4 - BJØRVIKA					
		3A			3B			4.1.A og 4.2.A			4.1.B og 4.2.B		
		NPA	B/N	BTA	NPA	B/N	BTA	NPA	B/N	BTA	NPA	B/N	BTA
Publikumsarealer													
Renovering NG + HM		120	2,5	300	120	2,5	300						
Nybygg Tullinløkka		1.480	1,8	2.700	1.480	1,8	2.700						
Nybygg Bjørvika								1.600	1,8	2.900	1.600	1,8	2.900
Utstillinger													
Renovering NG + HM		5.100	2,5	12.700	5.100	2,5	12.700						
Nybygg Tullinløkka *		1.900		5.200	1.900		5.200						
Nybygg Bjørvika **								7.000	1,6	11.200	7.000	1,6	11.200
Lærings- og publikumsaktiviteter													
Renovering NG + HM		680	2,5	1.700	680	2,5	1.700						
Nybygg Tullinløkka		500	1,8	900	500	1,8	900						
Nybygg Bjørvika								1.180	1,8	2.200	1.180	1,8	2.200
Kontorer, bibliotek og arkiv													
Renovering NG + HM		1.140	2,5	2.800	1.140	2,5	2.800						
Renovering KA 23		2.960	1,88	5.600	2.960	1,88	5.600						
Nybygg Bjørvika								4.100	1,8	7.400	4.100	1,8	7.400
Gjenstandsbehandling													
Renovering KA 23		1.600	1,88	3.000	1.600	1,88	3.000						
Renovering KA 21		500	2,0	1.000	500	2,0	1.000						
Nybygg KA 19 + 21		715	1,75	1.300	715	1,75	1.300						
Nybygg Bjørvika								2.815	1,8	5.000	2.815	1,8	5.000
Magasiner													
Nybygg KA 19 + 21		6.960	1,7	11.800	2.900	1,75	5.300						
Nytt eksternt magasin					4.800	1,7	8.000				4.800	1,6	7.700
Nybygg Bjørvika								6.960	1,6	11.100	2.900	1,6	4.700
Drift													
Nybygg KA 19 + 21		500	1,75	900	500	1,75	900						
Nybygg Bjørvika								500	1,8	900	500	1,8	900
Kulvert og inntransport													
Nybygg Tullinløkka				2.000			2.000						
Parkering													
Nybygg Tullinløkka ***				2.800			2.800						
Nybygg Bjørvika ***									2.800				2.800
TOTALT		24.155		54.700	24.895		56.200	24.155		43.500	24.895		44.800

*) Av programmert utstillingsareal er 5.100 m² innplassert i HM og NG, resten, 1.900 m² legges i nybygg på Tullinløkka. Ved beregning av bruttoarealet er det tillagt 1.000 m² nettoareal som kompensasjon for lite hensiktsmessige utstillingsarealer i eksisterende bebyggelse. Det skal medregnes dobbel etasjehøyde i alle utstillingsarealene i nybygget på Tullinløkka. Beregning av bruttoareal: (1.900 + 1.000) m² x 1,8 = 5.200 m²

**) Det skal regnes stor etasjehøyde (mer enn 4,9 m) i 10.000 m² av utstillingsarealene.

***) Parkering for KHM's driftsbiler, HC-parkering publikum samt 15 busser.

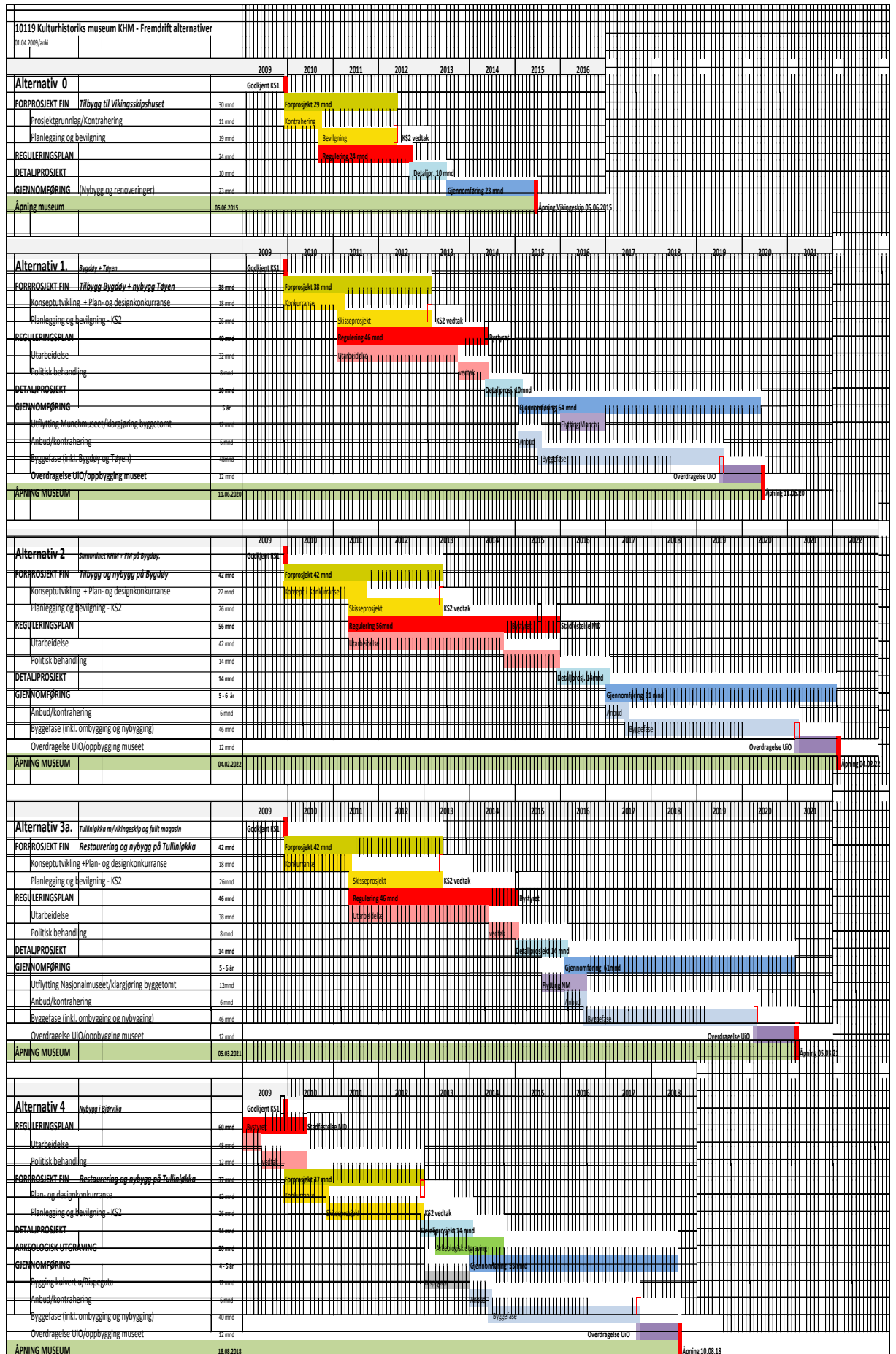
Den eksisterende bygningsmassen som KHM disponerer har til sammen ca 28.078 m² bruttoareal jf. behovsanalysen, mens sum BTA i nullalternativet er 29.600 m².

Beregnet brutto arealbehov er i størrelsesorden 15.000 – 27. 000 m² større enn det arealet Kulturhistorisk museum i dag disponerer.

2.11 Tidsplaner for konseptene

Figuren nedenfor viser de overordnede tidsplaner for hvert av alternativene jf. (Statsbygg, 2009).

UIO – KULTURHISTORISK MUSEUM – GRUNNLAG FOR KS1



Det understrekes at tidsplanene er tentative og ikke endelig fastlagt. Følgende antagelser er gjort i analysen av tidsplan:

2.11.1 Generelle forutsetninger, alle alternativer jf. (Statsbygg, 2009).

- Alt. 0: Inkluderer nytt inngangsparti og publikumsdel i tilknytning til vikingskipshuset
- Alt. 1: Nytt vikingskipssenter på Bygdøy, resten av museet i nybygg på Tøyen
- Alt. 2: Hele museet samlokalisert med Folkemuseet i eksisterende bebyggelse og nybygg på Bygdøy
- Alt. 3: Hele museet lokalisert på Tullinløkka i eksisterende bygninger og nybygg.
- Alt. 4: Hele museet i nybygg i Bjørvika

Det er ikke tatt hensyn til underalternativene med/uten magasin da dette vurderes å ikke influere på framdriften. Det forutsettes at eventuell tomt til nytt eksternt magasin kan avklares innenfor hovedalternativets tidsrammer.

Framdriftsplanene representerer foreløpige erfaringsbaserte antagelser. Dette er bl.a. vurdert i forhold til erfaringer med dagens saksbehandlingstid i Oslo kommune. Reklamasjonstid er ikke lagt inn som egen tidspost, men antas vil pågå løpende frem til og etter ferdigstilling. Det er så langt det er mulig lagt samme forutsetninger til grunn for alle alternativer slik at disse skal være sammenlignbare. Oppstart i Statsbygg er satt til desember 2009, og det forutsettes at forprosjekt med konseptutvikling/plan- og design-konkurranse kan igangsettes etter KS1-vedtak og bevilgning på statsbudsjettet for 2010. Dersom oppstart utsettes til formelt oppdragsbrev til Statsbygg er mottatt i februar 2010, må det legges til to måneder på antatt sluttid.

Det vises for øvrig til dokumentet gjennomførbarhet fra UIO (UIO, 2009).

2.11.2 Avhengigheter og tidsvurderinger i prosjektfasene

Oppstart og gjennomføring av Plan- og design-konkurransen er satt til 12 mnd (3 mnd forberedelser og 6 mnd konkurranse) for alle alternativene unntatt 0-alternativet som vil være enklere å gjennomføre. For alternativene 1, 2 og 3 må det i denne fasen også gjennomføres en forberedelse til plan- og designkonkurransen. Det forventes at denne prosessen vil være mest tidkrevende i alternativ 2. Foreliggende rom- og funksjonsprogram er basert på alternativ 4, slik at denne fasen vil være kortest i dette alternativet.

Forprosjekt/KS2-fasen er satt til 26 mnd i alle alternativer, unntatt 0-alternativet, som har 9 mnd.

Oppstart reguleringsfasen er i alternativene 0 – 3 satt til avsluttet plan- og design-konkurranse. For alternativ 1 og 3 vurderes dette som uproblematisk. I alternativ 2 er det en viss risiko knyttet til å gjennomføre en plan- og designkonkurranse før reguleringsvedtak foreligger. I alternativ 4 vurderes mulig byggetomt sør for Bispegata som såpass usikker at det er nødvendig å regulere før konkurranse. Denne planprosessen er snart avsluttet. Bystyrevedtak forventes høsten 2009.

Dersom oppstart for regulering skal avvete KS2-vedtak, må det legges vel 2 år til framdriften i alternativene 1 – 3.

Planprosessene for alternativ 2 og 3 forventes å bli tidkrevende, spesielt alternativ 2. For alt. 2 og 4 må det forventes innsigelser til planen fra Riksantikvaren, noe

som betyr at Bystyrets planvedtak må stadfestes i departementet før det er rettskraftig. Behandlingstiden for dette er satt til 6 mnd, men kan ta lengre tid. Vi forutsetter at det ikke vil foreligge vesentlige innsigelser til reguleringsplanen for alternativene 1 og 3.

Oppstart detaljprosjektfase er for alternativene 0 – 3 satt til etter reguleringsvedtak. For alternativ 4 kan detaljprosjektfasen avvete KS 2-vedtak. For alternativ 1 er detaljprosjektfasen satt noe kortere enn i de andre alternativene, fordi det her er to separate prosjekter som ikke direkte påvirker hverandre og derfor kan gjennomføres mer effektivt. Detaljprosjektfasen for de andre alternativene er satt til 14 mnd.

Oppstart gjennomføringfasen skjer etter avsluttet detaljprosjekt og pågår fram til åpning av museet. Anbudskonkurranse og kontrahering er lagt inn i denne fasen med 6 mnd for alle alternativene.

For alle alternativene er de ulike delprosjektene (nye bygninger/tilbygg og rehabilitering av eksisterende bygninger og klargjøring av byggetomter) lagt inn i en samlet gjennomføringsfase, uten at rekkefølgen mellom dem er spesifisert. Noen delprosjekter kan gjennomføres parallelt, mens andre delprosjekter vil være avhengig av hverandre for å oppnå en rasjonell byggeprosess. Informasjonen som er nødvendig for å detaljplanlegge framdriften for selve byggingen foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

I alle alternativene er det satt av 12 mnd etter avsluttet byggefase til utflytting av gammelt bygg og oppbygging utstilling i nytt bygg.

2.11.3 Oppsummering framdrift for alternativene

Alt 0+:

Oppstart i Statsbygg desember 2009.

Forprosjektfase (Fin sin definisjon i KS2) er satt til 30 mnd. Dette gir stortingsvedtak for KS2 i mai 2012.

Reguleringsarbeidet omfatter bare vikingskipshuset på Bygdøy. Forutsettes å starte i september 2010 etter avslutningen av en enklere anbuds-/designkonkurranse.

Detaljprosjektering fra september 2012, forutsatt vedtatt reguleringsplan.

Gjennomføringsfasen, inkl. anbud/kontrahering, kan starte i august 2013. Prosjektet omfatter tilbygg til Vikingskipshuset og Fredriks gate 3, samt utbedring av eksisterende bygninger.

Åpning rehabilitert vikingskipshus på Bygdøy er satt til juni 2015.

Alt 1: TØYEN OG BYGDØY

Oppstart i Statsbygg desember 2009.

Forprosjektfase (Fin sin definisjon i KS2) er satt til 38 mnd. Dette gir Stortingsvedtak for KS2 i februar 2013, forutsatt at stortingsbehandling etter KS2 tar maks. 7 mnd.

Reguleringsarbeidet forutsettes å starte i februar 2011, etter avsluttet plan- og designkonkurranse, og vil pågå parallelt med KS2-fasen.

Detaljprosjektering kan starte i mai 2014, forutsatt vedtatt reguleringsplan.

Gjennomføringsfasen, inkl. anbud/kontrahering og klargjøring av byggetomter, kan starte i februar 2015. Prosjektet medfører to ulike reguleringsprosesser og to byggesteder. Vikingskipshuset på Bygdøy kan påbegynnes uten avhengigheter, mens nybygg på Tøyen må avvete flyttetidspunkt for Munch-museet (tidligst i 2016).

Ferdigstillingsdato og overdragelse til UiO er satt til juli 2019.

Åpning nytt museum på Tøyen er satt til juni 2020. Vikingskipsmuseet på Bygdøy vil kunne åpne 1 – 2 år tidligere.

Alt 2: SAMLOKALISERT MED FOLKEMUSEET PÅ BYGDØY

Oppstart i Statsbygg desember 2009.

Forprosjektfase (Fin sin definisjon i KS2) er satt til 42 mnd. Dette gir stortingsvedtak for KS2 i mai 2013, forutsatt at stortingsbehandling etter KS2 tar maks. 7 mnd. Det er lagt inn noe ekstra tid i denne fasen for å samkjøre de to museene om et felles prosjekt. Dette kan være komplisert, spesielt om en også vurderer sammenslåing av institusjonene, og kan medføre forsinkelser.

Reguleringsarbeidet forutsettes å starte i mai 2011, etter avsluttet plan- og designkonkurranse, og vil pågå parallelt med KS2-fasen. Usikkerheten knyttet til regulering er spesielt stor i dette alternativet.

Detaljprosjektering kan starte i desember 2015 forutsatt vedtatt (og evt. stadfestet) reguleringsplan.

Gjennomføringsfasen, inkl. anbud/kontrahering og klargjøring av byggetomter, kan starte i januar 2017.

Ferdigstillingsdato og overdragelse til UiO er satt til mars 2021.

Åpning nytt museum på Bygdøy er satt til februar 2022.

Alt 3: TULLINLØKKA

Oppstart i Statsbygg desember 2009.

Forprosjektfase (Fin sin definisjon i KS2) er satt til 42 mnd. Dette gir stortingsvedtak for KS2 i mars 2013, forutsatt at stortingsbehandling etter KS2 tar maks. 7 mnd.

Reguleringsarbeidet forutsettes å starte i mai 2011 etter avsluttet plan- og designkonkurranse, og vil pågå parallelt med KS2-fasen.

Detaljprosjektering kan starte i januar 2015, forutsatt at vedtatt reguleringsplan foreligger.

Gjennomføringsfasen, inkl. anbud/kontrahering og klargjøring av byggetomter, kan starte i februar 2016. Rehabilitering av nasjonalmuseet kan tidligst starte etter utflytting i 2016.

Ferdigstillingsdato og overdragelse til UiO er satt til april 2020.

Åpning nytt museum er satt til mars 2021.

Alt 4: BJØRVIKA

Oppstart i Statsbygg desember 2009.

Reguleringsarbeidet er under avslutning.

Forprosjektfase (Fin sin definisjon i KS2) er satt til 37 mnd. Fasen er kortere enn i de andre alternativene fordi det er gjennomført konseptutvikling i forbindelse med reguleringsarbeidet. Dette gir stortingsvedtak for KS2 i desember 2012 (forutsatt stortingsbehandling etter kvalitetssikring på maks. 7 mnd.).

Detaljprosjektering kan starte etter KS2-vedtak, i desember 2012. Alternativet har ingen usikkerhet ift. framdrift for reguleringsplan.

Gjennomføringsfasen, inkl. anbud/kontrahering og klargjøring av byggetomter, kan starte i januar 2014. Det forutsettes at arkeologiske utgravinger på tomte kan igangsettes etter KS2-vedtak, parallelt med detaljprosjektering, for å unngå forsinkelser. Gjennomføring må samordnes med 2 statlige infrastrukturprosjekter: Bygging av Bispegata (SVRØ) og nytt dobbeltspor Oslo-Ski (JBV).

Ferdigstillingsdato og overdragelse til UiO er satt til september 2017.

Åpning nytt museum er satt til august 2018.

3 MODELL PRISSATTE EFFEKTER

3.1 Innledning

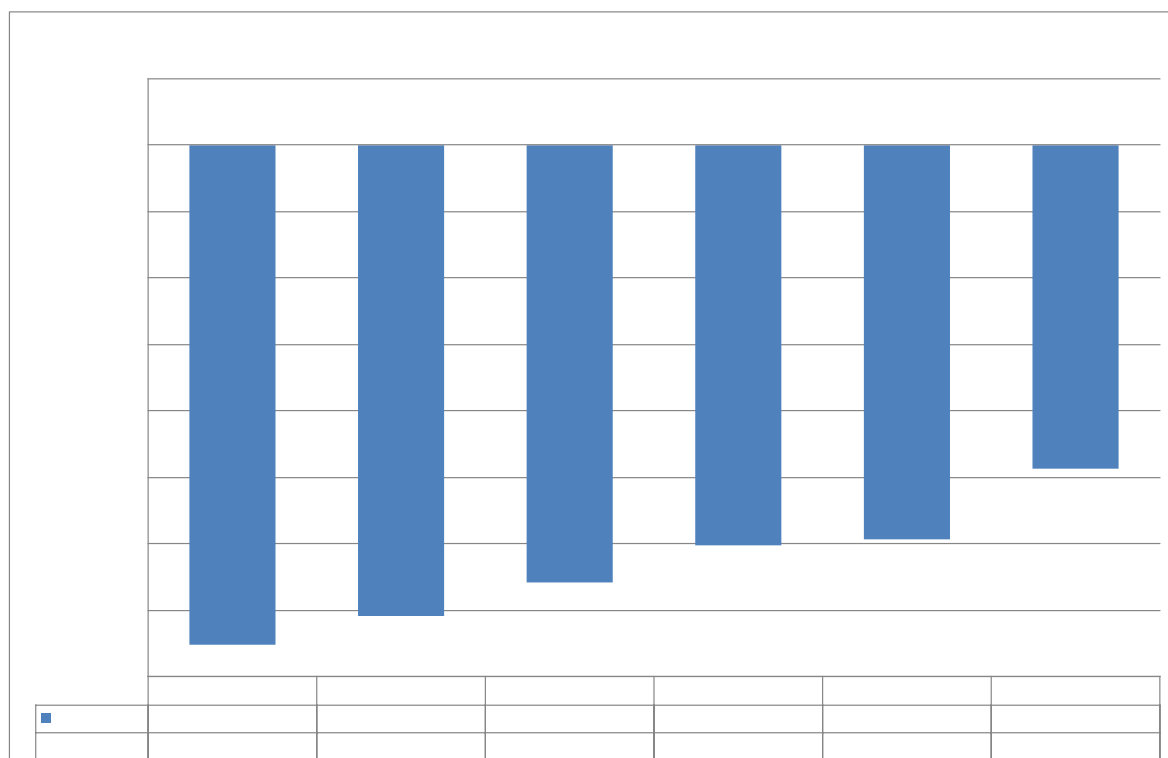
Dette kapitlet omhandler analysen av alle prissatte effekter. Analysens formål er å synliggjøre effekten av alle relevante samfunnsøkonomiske kostnader og inntekter knyttet til hvert av alternativene, med den hensikt å få frem forskjellen mellom konseptene. I presentasjonen under er flg. alternativ analysert: 0+, Bjørvika Nord (4.2.a), Bjørvika delt løsning (4.1.a), Bygdøy (2), Bygdøy/Tøyen (1a) og Tullinløkka (3.a). Det ses da på alternativer med integrert magasin, da utregningene viser at eksternt magasin er ulønnsomt.

Følgende kostnads- og inntektsgrupper er identifisert for tallfesting:

- Driftsinntekter
- Driftskostnader
- FDV
- Flyttekostnader
- Utstyr/inventar
- Tomter og bygg
- Skattekostnad

3.2 Vurdering av prissatte effekter

Figuren nedenfor viser netto nåverdi fra den samfunnsøkonomiske analysen av prissatte effekter (alle gruppene summert). Alternativet med den høyeste nåverdien (i figuren alternativet med den minste negative nåverdien), er det beste samfunnsøkonomiske alternativet med hensyn til de prissatte effektene.

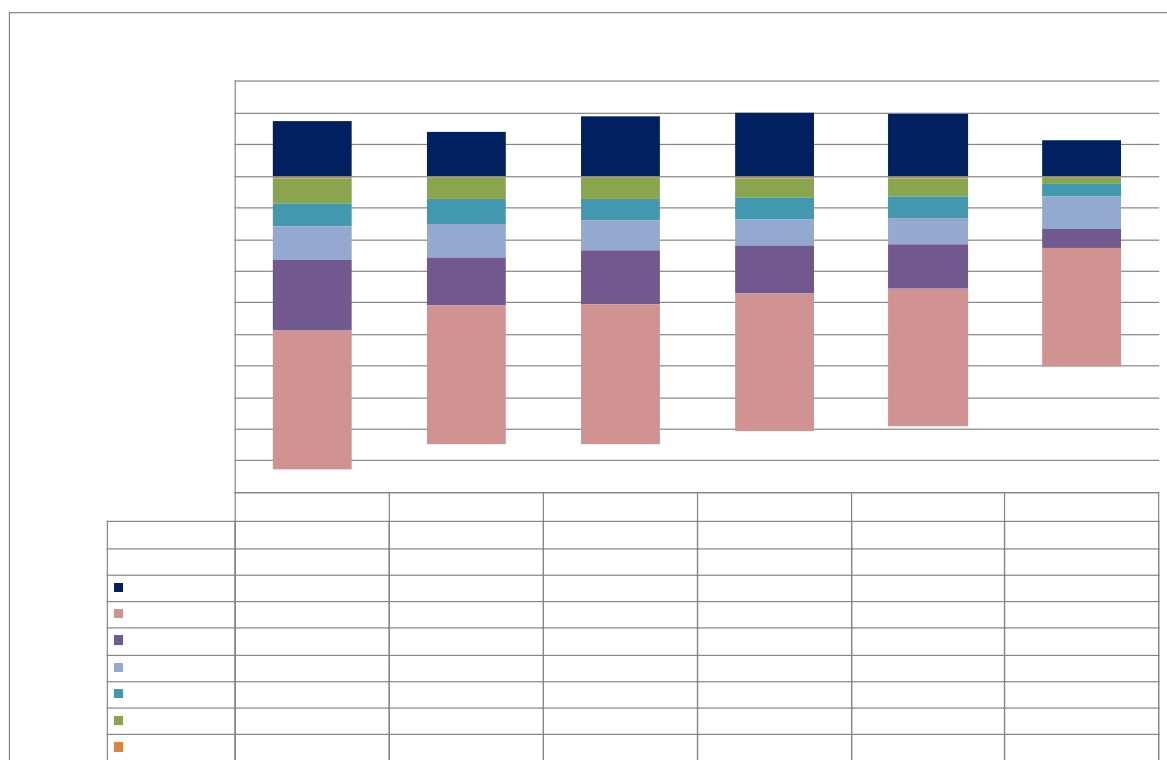


Figur 7. Netto nåverdi fra den samfunnsøkonomiske analysen.

Det fremgår av rangeringen i figuren at alternativ 0+ er mest lønnsomt. Bjørvika Nord-alternativet (4.2.a) er noe mer lønnsomt enn den delte løsningen i Bjørvika (4.1.a). Bjørvika nord (4.2.a) er om lag 0,6 mrd. kroner billigere enn Bygdøy-alternativet (2), om lag 1,1 mrd. kroner billigere enn Bygdøy/Tøyen-alternativet (1a) og om lag 1,6 mrd kroner billigere enn Tullinløkka-alternativet (3.a).

For å se hva disse forskjellen består av er det i figuren under sett på nåverdiene for de ulike undergruppene av inntekter og kostnader som inngår i netto nåverdien.

Inntektspostene er positive verdier, mens kostnadspostene har negative verdier.



Figur 8. Nåverdiene for postene som inngår i netto nåverdi.

Vi ser at 0+-alternativet skiller seg klart ut for de fleste poster, siden dette er et helt annet museumskonsept. Alternativet gir reduserte inntekter gjennom færre besøkende og mindre salg i museumsbutikk. På kostnadssiden har alternativet langt mindre kostnader for tomter og bygg da det stort sett er mindre, men nødvendige renoveringer og nybygg som gjennomføres. Følgelig har 0+alternativet også en del lavere skatte- og flyttekostnader. Driftskostnadene er dessuten en del lavere enn de andre alternativene da 0+ bl.a. har færre ansatte til å drive et mindre museumskonsept.

Når det gjelder Bjørvika-konseptene (4.2.a, 4.1.a) i forhold til de andre konseptene ser vi at det spesielt er inntektssiden og tomter og bygg som skaper de største forskjellene. På inntektssiden er dette et resultat av at Bjørvika-alternativene anses å gi større billettinntekter enn for de andre alternativene med unntak av Bygdøy (2). Videre har Bjørvika også større sponsorinntekter. Billettpriser er forutsatt å være som i dag, i gjennomsnitt 40 kr. per besøkende. Det er gjort egne forutsetninger for Bygdøy-alternativet (2) siden det forutsettes felles billettsystem for KHM og NFM i alternativet. Dette er nærmere beskrevet i regnearkmodellen (Kunnskapsdepartementet, 2009). En viktig grunn til at Bjørvika (4.1.a, 4.2.a) får høyere driftsinntekter enn Bygdøy (2) er at konseptene er i drift 3,5 år tidligere enn Bygdøy og har således en del høyere inntekter i disse årene. Når det gjelder

tomter og bygg ser vi at Tullinløkka-alternativet (3.a) er en del dyrere enn de andre alternativene. Dette kommer av mer omfattende og dyrere arbeider, da det skal utføres meget komplekse renoveringer og nybygg.

For Bygdøy-alternativet (2) er det medtatt en større renovering for deler av folkemuseets lokaler. Dette gjør Bygdøy-alternativet (2) mindre lønnsomt for å kunne realisere samarbeidet og konseptet med folkemuseet. De høyere kostnadene for tomter og bygg gir seg også utslag i noe høyere skattekostnad enn i Bjørvika (4.1.a, 4.2.a). Ellers ser vi at FDV-kostnadene for Bjørvika (4.1.a, 4.2.a) ligger en del lavere enn for de andre alternativene, noe som kommer av at nybygg gir mer kostnadseffektiv bygningsmessig drift.

3.3 Resultater

Resultatene oppsummert er:

Alternativene	Prissatte forhold Rangering	Netto nåverdi MNOK
Nullalternativet +	1	-4880
Bjørvika nord (4.2.a)	2	-5938
Bjørvika delt (4.1.a)	3	-6023
Bygdøy (2)	4	-6581
Bygdøy/Tøyen (1.a)	5	-7084
Tullinløkka (3.a)	6	-7520

Tabell 1. Resultater prissatte effekter.

Bjørvika-alternativene (4.1.a, 4.2.a) har om lag de samme totalkostnadene. Bjørvika-alternativene er noe bedre enn Bygdøy (2), og en del mer lønnsomme enn konseptene på Bygdøy/Tøyen (1.a) og Tullinløkka (3.a).

En mer omfattende usikkerhetsanalyse av NNV-estimatene er en del av kvalitetssikrers arbeid, og dette arbeidet vil vise om denne rangeringen vil holde. Usikkerhetsanalysen i denne rapporten er i kapittel 6.

4 IKKE-PRISSATTE EFFEKTER

4.1 Innledning

Denne delen av den samfunnsøkonomiske analysen skal vurdere effektene av prosjektet vi ikke kan prissette. Vi har valgt å ta utgangspunkt i effektmålene som er utarbeidet i strategidokumentet. Unntaket er effektmålet som omhandler kostnadseffektiv drift, som blir behandlet under prissatte forhold.

De aktuelle målene dreier seg først og fremst om mål for formidling, forvaltning og forskning, som er museets hovedoppgaver. Dette er oppgaver som bare delvis kan kvantifiseres og vurderes økonomisk. Det er imidlertid flere aspekter ved disse målene som det ikke er mulig eller ønskelig å prissette. Formidlingen til barn og unge vil for eksempel være et sentralt mål for Kunnskapsdepartementet, selv om den økonomiske effekten av økning i skolebesøk er liten og for øvrig umulig å beregne på lang sikt.

4.2 Metode

Ikke-prissatte effekter er en del av den større samfunnsøkonomiske analysen av prosjektet. Metoden som anvendes er beskrevet i Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomisk analyse, kapittel 4.5. Ikke-prissatte effekter er definert som nytteeffekter som man ikke har funnet det forsvarlig å verdsette i kroner. I vurderingen av ikke-prissatte effekter vurderes betydning og omfang for hver effekt og konsept.

Betydning vurderes ut ifra tilstand, egenskaper og utviklingstrekk. Det vil si at vi vurderer effektmålenes betydning i seg selv på en skala fra lav verdi til høy verdi. Dermed vil vurderingen av verdi være uavhengig av konseptet.

Omfang er graden av påvirkning tiltaket/konseptet vil ha på effektmålet. Vi vurderer om tiltaket/konseptet vil ha en positiv eller negativ påvirkning på en skala fra stort negativt omfang til stort positivt omfang.

Ut ifra dette utledes konsekvensen av tiltaket. Det vil si tiltakets virkninger på det aktuelle område sammenlignet med basisalternativet. Tabellen under viser graderingen av konsekvensen av prosjektet, den løper fra meget stor negativ til meget stor positiv konsekvens. I fastsettelsen av betydning og omfang har vi hatt fokus på å benytte hele skalaen, slik at alternativenes sterke og svake sider kommer best mulig frem.

Meget stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig/ingen	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
----	---	--	-	0	+	++	+++	++++

I vurderingen av de ikke-prissatte effektene har Kunnskapsdepartementet involvert UiO, KHM, Statsbygg og Norsk folkemuseum. Det er avholdt en workshop hvor modellen for ikke-prissatte effekter ble gjennomgått, og betydning og omfang ble fastsatt som følge av en plenumsdiskusjon. Formålet med en slik prosess var å sikre det faglige grunnlaget for vurderingen. Det var også et mål at vurderingene skulle være forankret hos de involverte partene i prosjektet, og dessuten at de skulle forstå prosessen. Resultatet av analysen og rangeringen er imidlertid Kunnskapsdepartementets egen, og institusjonene har kun bidratt i innledende faser.

4.3 Vurdering

De fem alternativene som er vurdert er:

0+) En videreføring av dagens situasjon med nødvendige oppgraderinger

1) Bygdøy/Tøyen (By/T)

2) Bygdøy (By)

3) Tullinløkka (Tu)

4) Bjørvika (Bjø)

I denne sammenheng er det ikke skilt mellom nord-alternativet og nord/sør-alternativet for Bjørvika. Nord/sør-alternativet er imidlertid å foretrekke siden det gir mer plass for museet, og dessuten mer tilknytning til Middelalderparken. Resultatene av analysen er oppsummert i tabell 2 under.

Effektmål/Alternativer	0	By/T	By	Tu	Bjø	OMTALE
Bevare samlingene for kommende generasjoner på en museumsfaglig forsvarlig måte. (Stikkord: Bevaring)	+	++(+)	+++	+++	++++	Selv om en i 0+ alternativet vil installere klima-, brann- og innbruddssikring, vil begrensninger i bygninger, særlig i vikingskipshuset ikke gi gode nok forhold for museumsfaglig bevaring av samlingene. Alt. 4 vurderes som best pga nybygg og integrerte magasiner. Alt. 2 og 3 er vurdert som likestilte, de har begge begrensninger i den eksisterende bygningsmassen. Det kan ikke garanteres optimale klimaforhold for VSH eller bygningene på Tullinløkka selv med oppgraderinger. Alt. 1 kommer svakere ut pga VSH, og økt risiko for flytting av gjenstander (transport) ved delt museum.
Bred nasjonal og internasjonal anerkjennelse for produksjon av ny kunnskap om kulturarven og kulturelt mangfold. (Stikkord: Forskning)	+	++(+)	++++	+++(+)	++++	0+ alternativet kommer dårligst ut pga manglende ressurser, spredt lokalisering mht tilgang samlinger og manglende tilrettelegging av plasser for studenter og forskere. Alt. 2 vil komme godt ut ettersom det over tid kan bygges opp et større miljø for forskningssamarbeid innen et bredt fagområde. Alt. 3 og 4 vil komme godt ut pga samling av forskere og forskningsfasiliteter samlokalisert i nye og tidsriktige lokaler for samlingene. Tullinløkka vil komme noe dårligere ut pga noe mindre optimale forhold enn i nybygg. Alt. 1 kommer noe dårligere ut ettersom dette er en delt løsning.

Effektmål/Alternativer	0	By/T	By	Tu	Bjø	OMTALE
Aktuelle og attraktive utstillinger som muliggjør en økning av publikumstallet, spesielt for barn og unge. (Stikkord: Formidling og utstilling)	-	++	++++	+++	+++(+)	0+ alternativet vil komme dårligst ut ettersom det ikke muligheter for å vise større utstillinger, vandre- eller magasinutstillinger. Alt. 2 kommer best ut, med alt. 4 like bak. Både alternativ 2 og 4 kan innfri alle krav til utstillinger og andre aktivitetskrav, men det kan formidles en bredere historie i alt. 2 selv om VSH vil sette begrensninger for formidlingen. Alt. 3 kommer noe dårligere ut pga begrensninger i eksisterende bygg, men har samtidig fordeler ved nærhet til de øvrige universitetsmuseene, men de fordelene er ikke like sterke som ved Bygdøy. Alt. 1 scorer lavere ettersom museet vil være delt. For alt. 1 og 3 kan/vil det dessuten være begrensninger i utearealer. Alt. 2 har meget gode uteareal-betingelser.
Verdens ledende museums- og forskningsinstitusjon innen vikingtid. (Stikkord: Vikingtidsmuseum som en viktig fane) Dette effektmålet har noe lavere betydning enn de tre andre, og utslagene mellom alternativene blir derfor noe mindre.	0	+	++(+)	++(+)	+++	0+ alternativet kommer dårligst ut ettersom det ikke vil bli noen forbedring i forskningsfasiliteter. Alt. 4 vil komme best ut ettersom både forskningsfasiliteter og lokalisering ved middelalderparken vil gi en god ramme for museet. Alt. 3 vil oppfylle krav til forskningsfasiliteter, men vil ikke ha samme ramme som Bjørvika. For alt. 2 vil rammen være svært god, men VSH vil ikke kunne gi like gode forhold for publikum. En delt løsning i alt. 1 vil gi akseptable vilkår for formidling, ettersom det bygges et vikingtidsmuseum i tilknytning til VSH. Imidlertid vil forskningsmiljø- og fasiliteter måtte tilpasses en delt løsning.

4.3.1 Bevaring av samlingene

Det er kun 0-alternativet som ikke vil innfri effektmål og krav til bevaring av samlingene fullt ut. I de øvrige alternativene er det situasjonen i vikingskipshuset som vil trekke i negativ retning. Rangering vil bli Bjørvika som beste alternativ ettersom det forutsettes flytting av vikingskipene og samlingene på Bygdøy, til optimale forhold i nybygg. Tullinløkka og Bygdøyalternativet (folkemuseet og KHM) vil komme på delt andreplass på grunn av begrensninger i bygningsmassen på Tullinløkka og i vikingskipshuset. Bygdøy/Tøyen alternativet vil være det minst foretrukne alternativet ettersom vikingskipene skal være på Bygdøy i vikingskipshuset, og at det dessuten må påregnes flytting av gjenstander mellom Bygdøy og Tøyen, som vil utgjøre en risiko for skade ved transport.

1. Bjørvika
2. Tullinløkka
2. Bygdøyalternativet (folkemuseet- KHM)
4. Tøyen/Bygdøy

4.3.2 Forskning

I dette avsnittet vil vi utdype nærmere de forskningsmessige konsekvensene for de enkelte alternativer, utarbeidet under workshop og fremstilt i tabellen ovenfor.

Som redegjort for i behovsanalysen i kap. 1.2 Forskningsperspektivet, har KHM gjennom plan for faglige prioriteringer, definert satsingsområder og målsettinger for sin forskning. I museets gjennomføringsplan er det definert hvordan målsettingen skal nås bl.a. gjennom oppretting av interne forskergrupper, og mer samarbeid med andre fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt. Gjennom KDs nasjonale forskningssatsing knyttet til universitetsmuseene, skal Norges forskningsråd - ved å tilrettelegge for strategisk samarbeid mellom universitetsmuseene og mellom universitetsmuseer og andre forskningsmiljøer, oppretting av forskerskoler med mer-, styrke forskningen ved universitetsmuseene. Digitalisering av samlingene vil også gjøre samlingene tilgjengelige for forskere nasjonalt og internasjonalt og også være et incentiv til forskningssamarbeid.

0+ alternativet

Som følge av museets og universitetets egne planer vil forskningssamarbeid mellom museet og fakultetene på universitetet styrkes. Også samarbeid med andre institusjoner vil bedres gjennom incentiver og virkemidler i regi av Norges forskningsråd. De nåværende fysiske forholdene (spredte samlinger - manglende tilrettelagte plasser for forskere og studenter) vil imidlertid virke begrensende for KHM mht muligheter for å trekke til seg gjesteforskere og forskergrupper. Som følge av ovennevnte strategiske grep både på nasjonalt nivå og institusjonsnivå, vil KHM med nåværende ressurser med stor sannsynlighet få til mer og bedre forskning og vil f.eks kunne oppnå en økning i antall publikasjoner. Disse forbedringene vil imidlertid ikke være tilstrekkelig for at KHM vil kunne innfri effektmålene som verdens ledende museums- og forskningsinstitusjon innen vikingtid. Tiltakene vil heller ikke sikre måloppnåelse for effektmålet bred nasjonal og internasjonal anerkjennelse for produksjon av ny kunnskap om kulturarven og kulturelt mangfold.

Tullinløkka (alt. 3) og Bjørvika (alt.4) alternativene

I ovennevnte alternativer, er det som i 0+ alternativet en forutsetning om gjennomføring av KHMs program for faglige prioriteringer og deltakelse i forskningsrådets strategiske forskningssatsing knyttet til museene. I disse alternativene vil forskerrekrutteringen til museet styrkes både gjennom rekruttering av flere forskere og gjesteforskere. Med samling av alle museets funksjoner,

spesielt her studie- og forskningsplasser samlokalisert med museets samlinger, samt arkiv og bibliotek, vil museet få en infrastruktur som vil muliggjøre en mer effektiv bruk av ressurser og større forskningsaktivitet. Forskningsprofilen til museet vil være forankret i museets og universitetets strategier. I begge alternativene vil museet ha god offentlig kommunikasjonsforbindelse til Blindern, som er viktig for samhandling mellom studenter og forskere ved fakultetene og museet.

Bygdøy/Tøyen-alternativet og Bygdøy/Norsk folkemuseum-alternativet

I Bygdøy/Tøyen-alternativet og Bygdøy/Norsk folkemuseum-alternativet, er det som i de øvrige alternativene en forutsetning om gjennomføring av KHMs program for faglige prioriteringer og deltakelse i forskningsrådets strategiske forskningsatsing knyttet til museene. I de følgende alternativene vil forskerrekutteringen til museet styrkes både gjennom flere egne tilsatte forskere og rekruttering av gjesteforskere. Forskningsmessig vil Bygdøy/Tøyen-alternativet og Bygdøy/Norsk folkemuseum imidlertid få ulike profiler.

Bygdøy/Tøyen

Med unntak av Kulturhistorisk og Naturhistorisk museum i Oslo, er de øvrige natur- og kulturhistoriske universitetsmuseene i Norge samlokalisert. Over tid har det for eksempel for Vitenskapsmuseet ved NTNU i Trondheim, utviklet seg et godt miljø for forskningssamarbeid mellom natur- og kulturfeltet, hvor både zoologi, botanikk og økologisk kompetanse har vært viktig i kulturhistoriske forskningsprosjekter. Eksempler på forskningssamarbeid er temaer hvor menneskeskapte og kulturelle aktiviteter påvirker miljøet, og hvor naturvitenskapelig forskning må ses i en kulturell kontekst for at problemstillingene kan belyses fullt ut.

Samlokalisering av natur- og kulturhistorisk museum på Tøyen kan tilsvarende over tid gi det naturvitenskapelige miljøet en større plass i det kulturhistoriske forskningsmiljøet og vise versa. I KHM er det i forbindelse med forskningsrådets etablering av en strategisk forskningsatsing for universitetsmuseene, foreslått samarbeid mellom vikingtidforskning og tverrvitenskapelig/naturvitenskap forskning. Naturvitenskapelig samarbeid og metodeutvikling er også tema sentralt for KHM. Også forskningsfelt som museologi (standpunktsteorier, samling og formidling, visuell dokumentasjon og interferens forskning og formidling) kan være grunnlag for et fremtidig natur-kultur FoU-samarbeid. Disse satsningsfeltene vurderes nå i forskningsrådet som aktuelle temaer for en felles forskningsstrategi for universitetsmuseene. Det er imidlertid en forutsetning i Bygdøy/Tøyen-alternativet at vikingtidforskningen lokaliseres på Bygdøy slik at samlinger, formidling og forskning på vikingtid lokaliseres ett sted. I hht KHMs faglige strategi, er det innen dette fagfeltet det er mest aktuelt på nåværende tidspunkt å utvikle et tettere samarbeid med naturvitenskapelig forskning. Ettersom dette miljøet vil ligge på Bygdøy og ikke på Tøyen sammen med Naturhistorisk museum, vil effekten for forskningssamarbeid mht samlokalisering og samarbeid reduseres. Fra KHM er det også vist til at forskningsprosjekter som forutsetter naturvitenskapelig kompetanse og samarbeid, ofte er såpass spesialiserte at institusjonen vil etterspørre denne kompetansen i større fagmiljøer nasjonalt eller internasjonalt, og ikke nødvendigvis ved Naturhistorisk museum.

En samlokalisering av universitetsmuseene vil imidlertid gi Universitetet i Oslo et godt utgangspunkt for å profilere museenes og universitetets forskningsarbeid utad for besøkende og andre forskningsmiljøer. Samlokalisering vil dessuten muliggjøre at de to museene kan dele enkelte funksjoner som for eksempel analyseutstyr, men også snekkerverksted og utstillings- og konferansefasiliteter og administrative funksjoner.

Bygdøyalternativet (KHM og Norsk folkemuseum)

Når det gjelder forskningssamarbeid mellom KHM og Norsk folkemuseum, har begge museene vitenskapelig kompetanse som på enkelte områder er sammenfallende, f.eks innenfor etnologi og sosialantropologi og konserveringsvitenskap, historie og kunsthistorie. For f.eks kulturmangfoldproblematikk, som i fremtiden vil være et viktig tema for begge museene, vil disse museenes fagdisipliner kunne utfylle hverandre. På andre områder som f.eks innen arkeologi og vikingtidforskning vil ikke Norsk folkemuseum i særlig grad kunne bidra konkret i nåværende planlagte forskningsprosjekter for KHM. Begge museene har etablert forskningssamarbeid både nasjonalt og internasjonalt, og er aktive i internasjonalt museumsarbeid. Det er imidlertid et viktig skille mellom museenes forskningsaktivitet. Kulturhistorisk museum har som universitetsmuseum et stort ansvar for å drive grunnleggende forskning og teoriutvikling, og skal også tilrettelegge de omfattende samlingene for andres forskning. Norsk folkemuseum har ikke tilsvarende samme lovpålagte oppgaver eller funksjoner. Folkemuseets forskning har en mye klarere og umiddelbar samfunnsrelevans enn universitetsforskningen. I forhold til infrastruktur vil det ved en samlokalisering oppnås effektiviseringsgevinster gjennom bruk av felles konserveringsavdeling og verksted.

Vurdering forskning

Forskningsskillet mellom alternativene går ført og fremst mellom alternativene som forutsetter samlokalisering og samarbeid med andre museer, og alternativene som vil samle museets funksjoner i et eget museum. I alternativene som forutsetter samling av museets funksjoner på hhv Tullinløkka og Bjørvikaalternativet, vil UIOs og KHMs egne strategier og målsettinger kunne gjennomføres, og Kunnskapsdepartementets arbeid (St. meld. nr 15) for at forskningen skal være styrende for museets aktiviteter kan videreutvikles.

Både Bjørvika og Tullinløkkaalternativene vil få en beliggenhet som gjør at universitetet kan bruke museet som utstillingsvindu for å profilere universitetets forskningsarbeid. Nye tilpassede lokaler i Bjørvika vil imidlertid være utslagsgivende for at Bjørvika rangeres før Tullinløkka, ettersom totalrenovering av byggemasse på Tullinløkka ikke i samme grad vil kunne optimalisere forskningsfasilitetene for forskere.

For Bygdøy/Tøyenalternativet og Bygdøy-alternativet vil FoU-arbeidet i KHM og samarbeid med andre museum få klart forskjellige profiler. For samarbeid med Naturhistorisk museum, er det erfaringsmessig vist ved andre museer at samarbeidet kan tilføre nye dimensjoner i forskningssammenheng, selv om FoU-samarbeid i dag og i fremtiden vil være mindre avhengig av samlokalisering. En samlokalisering av universitetsmuseene vil imidlertid gi Universitetet i Oslo et godt utgangspunkt for å profilere museenes og universitetets forskningsarbeid utad for besøkende og andre forskningsmiljøer.

For alternativet forskningssamarbeid med Norsk folkemuseum, vil dette gi et større forskningsmiljø innenfor flere sammenfallende fagfelt enn de øvrige alternativene, med unntak av middelalderhistorie og vikingtid. Ettersom universitetsforskningen har en annen profil (grunnforskning og teoriutvikling) vil det bli en utfordring å utnytte og binde disse forskningsmiljøene sammen på en god måte. Det vil også bli en utfordring å profilere og tydeliggjøre universitetets forskning i en samlokalisering med Norsk folkemuseum. Selv om museet får et større forskningsmiljø, er det ikke gitt at ressursene vil tilflyte KHMs forskningsprioriteringer. Det er viktig å behandle vekting av forskning grundig i neste fase av prosjektet, gitt valg av dette alternativet. Ettersom naturperspektivet

også kan trekkes inn i samarbeidet med Norsk folkemuseum, vil dette alternativet rangeres foran alternativet samarbeid med Naturhistorisk museum.

Bygdøyalternativet vil klart kunne tilføre nye perspektiver i forskningen, og museet vil få en større og bredere forskningsmiljø i dette alternativet. Ettersom KHMs prioriterte fagområder er middelalder og vikingtid, og dette fagområdet ikke dekkes gjennom FoU-samarbeid med folkemuseet, vil imidlertid samarbeid på dette området ikke gi større gevinster. Bygdøyalternativet og Bjørvikaalternativet rangeres derfor likt siden de gir gevinster på forskjellige områder i forhold til effektmål og samfunns mål.

For Bjørvika- og Tullinløkka-alternativene er det bare forskningsfasiliteter som skiller alternativene.

Selv om vikingtidforskningen vil styrkes som følge av at det bygges et vikingskupsmuseum på Bygdøy, vil Tøyen/Bygdøy-alternativet rangeres til sist ettersom museet vil fremstå som delt. I hht ovennevnte vil vi få følgende rangering:

- 1 Bygdøyalternativet (Norsk folkemuseum- KHM)
- 1 Bjørvika
- 3 Tullinløkka
- 4 Tøyen/Bygdøy

4.3.3. Formidling

I dette avsnittet vil vi utdype nærmere de formidlingsmessige konsekvensene, utarbeidet under workshop og fremstilt i tabellen ovenfor. Alle alternativene med unntak av 0-alternativet kan innfri effektmålene og samfunns mål for prosjektet.

0+ -alternativet

For utstillingsaktiviteten vil de fysiske rammebetingelsene begrense KHMs muligheter for å vise nye forskningsbaserte utstillinger, og det vil ikke være mulig å ta imot større temporære utstillinger. Det er også begrensninger i mulighetene for gjennomføring av pedagogiske programmer for barn og unge pga begrensninger i fasiliteter og aktivitetsrom.

Tullinløkka-alternativet og Bjørvika-alternativet

For museets og universitetets utstillingsvirksomhet og formidling til barn og unge, vil et samlet museum som kan tilby forskningsbaserte og oppdaterte utstillinger og vandreutstillinger lokalisert i sentrum, gi optimale utstillingsforhold og høye besøkstall. Middelalderparken i Bjørvika vil gi en tidsriktig ramme for museets virksomhet. Også nærhet til andre kulturinstitusjoner vil være positivt for museet mht besøkstall. For Tullinløkka vil tilsvarende effekter oppnås, og museet vil også være sentralt lokalisert. Ettersom fredning av interiør i eksisterende bygg vil sette begrensninger for utforming av lokalene, vil alternativet komme noe dårligere ut. Tullinløkka vil være nabo med Juridisk fakultet i Oslo. Denne beliggenheten kan utad styrke universitetsidentiteten til museet, selv om institusjonene faglig ikke vil ha noe felles.

Tøyen/Bygdøy – alternativet

Bygdøy/Tøyen alternativet vil gi flere besøkende for museumsområdet på Tøyen. Kombinasjonen av naturmuseum og kulturmuseum, bundet sammen av Botanisk hage, vil gi publikum en god helhetlig opplevelse ved besøk til museene på Tøyen. Museene kan dra nytte av samarbeid på formidlingssiden, ettersom begge museene har formidlingskompetanse. Museene kan også arrangere felles utstillinger hvor temaer settes inn i en natur- og kulturhistorisk kontekst. Ettersom vikingskipsmuseet legges til Bygdøy i tilknytning til vikingskipshuset, vil dette

fremstå som et eget museum, og Kulturhistorisk museum vil fremdeles ha en delt løsning. Det er sannsynlig at besøkstallene på Bygdøy vil holde seg stabile eller øke, men også at etablering på Tøyen sammen med nye veksthus vil gi økning i publikumstall. En museumsfylke for alle universitetsmuseene i Oslo vil også gi administrative fordeler for Universitetet i Oslo og museene.

Bygdøyalternativet

Samlokalisering med Norsk folkemuseum vil gi publikum et tilbud om formidling av en samlet kulturhistorie på ett sted. Et samlokalisert museum for norsk kulturhistorie vil kunne fylle en tilsvarende rolle innen det nasjonale museumsvesenet som Riksarkivet i dag har innen arkivverket og Nasjonalbiblioteket i biblioteksektoren, bl.a. ved å skape et større fagmiljø både innen forskning, dokumentasjon og undervisning innen kulturhistorie. Utstillingslokalene til folkemuseet har et stort potensiale, men manglende rehabilitering de siste tiårene har medført at størstedelen av utstillingslokalene ikke kan benyttes og er i dag stengt. Størstedelen av folkemuseet må renoveres i Bygdøy-alternativet, og dette vil muliggjøre større utstillinger enn i dag. Dette gir muligheter for både KHM og folkemuseet til å stille ut mer enn i de andre alternativene. Rammebetingelsene for samlokalisering er gode ettersom det er to relativt like institusjoner som også fysisk grenser til hverandre. De to museene har tilstøtende eiendommer som kan åpnes mot hverandre og benyttes i sammenheng. De samarbeider allerede i dag om nattevakthold. Mulig felles drift av området vil også gi grunnlag for mer rasjonell drift, både servicetilbud, vedlikehold, renhold, drift av tekniske anlegg, vakthold og annen sikring.

Vurdering formidling

Bygdøy-alternativet vurderes som noe bedre enn Bjørvika-alternativet ettersom hele kulturhistorien kan samles på ett sted og gjøres tilgjengelig for publikum. Bjørvika vurderes som bedre enn Tullinløkka ettersom de historiske omgivelsene i Bjørvika vil danne en tidsriktig ramme for museet. Alternativet Bygdøy/Tøyen vurderes som dårligere enn Tullinløkka ettersom museet vil fremstå som delt.

Rangering formidling

- 1 Bygdøyalternativet
- 2 Bjørvika
- 3 Tullinløkka
- 4 Tøyen/Bygdøy

4.3.4 Trafikale forhold og næringsutvikling

I dette avsnittet vil vi ta for oss de trafikale forholdene for hvert alternativ. Transport, fremkommelighet og parkering er vesentlige elementer for et museum. Dette gjelder både for de besøkende, men også for museets ansatte. Oslo kommune vil være opptatt av at store institusjoner plasseres i sentrum eller i strøk med godt kollektivtilbud og tilgjengelighet.

I 0+-alternativet vil trafikksituasjonen være slik den er i dag. Det vil si at det er utfordrende med trafikkavvikling til og fra Bygdøy om sommeren. I tillegg er det utfordringer knyttet til parkeringsforhold og avsetting / henting av busspassasjerer i sentrum.

Lokaliseringen i sentrum er god i forhold til knutepunkt for kollektivtrafikk, mens Bygdøy betraktes som mer perifer.

Alternativ 1, Tøyen/Bygdøy, har utfordringer knyttet til trafikale forhold på begge lokaliseringene. I tillegg vil et delt museum ha utfordringer knyttet til transport og logistikk mellom de to enhetene.

Alternativet innebærer en vikingtidsutstilling på Bygdøy. Dette vil ha liten effekt på trafikkavviklingen. Lokaliseringen vurderes også perifer i forhold til knutepunkt for kollektivtrafikk. Resten av museet vil være lokalisert på Munch-tomten på Tøyen.

I tillegg vil det bli utfordrende med avsetting/henting av passasjerer med buss. Særlig ettersom tomten er liten i forhold til KHMs arealbehov.

Lokaliseringen på Tøyen er forholdsvis sentral i forhold til knutepunkt for kollektivtrafikk, mens Bygdøy betraktes som mer perifer.

Alternativ 2, Bygdøy, har som nevnt utfordringer i forhold til trafikkavvikling. Dette gjelder først og fremst i sommermånedene, og det er i hovedsak badegjestene og turgjestene som utgjør den største belastningen. En økning i ansatte og økt publikumstilstrømning til de samlokaliserte museene vil kunne påvirke trafikkavviklingen i negativ retning. Trafikkavviklingen er et relativt lite problem på dagtid utenom sommermånedene på Bygdøy. Det antas derfor at den økte tilstrømningen vil ha relativt liten effekt på de problematiske tidsrommene (sommermånedene) for trafikkavvikling til og fra Bygdøy.

Oslo kommune, ved Samferdselsetaten, anser ikke trafikken til museene som et stort problem per i dag. Bade- og turgjestene har betydelig større omfang, og derfor er det kun i badesesongen at trafikken til og fra Bygdøy er spesielt presset. Oslo kommune arbeider ikke med å endre de trafikale forholdene på Bygdøy, med unntak av mulig sykkelvei.

Lokaliseringen på Bygdøy betraktes som perifer i forhold til knutepunkt for Kollektivtrafikk, og er ikke optimal for Oslo kommunes planer for areal- og transportplanlegging. Lokaliseringen støtter heller ikke opp om Oslos satsing på utvikling av kulturnæringen som må ha et visst grunnlag for butikker, restauranter kafeer etc, jf. behovsdokumentet.

Alternativ 3, Tullinløkka, har utfordringer når det gjelder gode løsninger for avsetting/henting av busspassasjerer, levering av objekter og varer, og inn- og utkjøring til underjordisk parkering for busser og biler. De ulike leverings- og trafikkavviklingsproblemene er kompliserte, men vurderes som løsbare. En mulighet er å stenge Kristian IVs gate for annen trafikk.

Lokaliseringen vurderes som sentral i forhold til knutepunkt for kollektivtrafikk og tilgjengelighet for publikum. Den sentrale lokaliseringen vil også ha effekter for omkringliggende næringsliv.

Alternativ 4, Bjørvika, har også utfordringer når det gjelder trafikkavvikling. De trafikale forholdene er utredet i forbindelse med konsekvensutredningen etter Plan- og bygningsloven. Særlig er parkering en utfordring, samt avsetting og henting av busspassasjerer.

Lokaliseringen vurderes som forholdsvis sentral i forhold til knutepunkt for kollektivtrafikk, og vil også ha positive effekter for omkringliggende næringsliv.

Oppsummering av trafikale forhold mv.

Ved alternativ 1-4 oppfattes de trafikale utfordringene når det gjelder parkering, trafikkavvikling og transport som løsbare. Ved delt museum er transport og logistikk i forhold til gjenstander og ansatte utfordrende. Dette vil kunne ha en negativ effekt på samhandlingen ved museet.

Parkeringsmulighetene er relativt sett gode for Bygdøy-alternativet siden det i dag er to store parkeringsplasser der. Mulighetene forringes imidlertid av at deler av parkeringsplassen ved VSH vil bortfalle ved utbygging. De andre alternativene har færre parkeringsplasser, og vil derfor ikke ha mulighet til å tilby parkering til mange busser i sommermånedene. Parkeringsproblemene kan gå ut over besøkstallene.

I en rangering av alternativene sett opp mot de trafikale forholdene vil alternativ 0+ komme dårligst ut ettersom museet er spredt på flere lokaliseringer og det ikke skal foretas noe for å forbedre situasjonen. Bygdøy/Tøyen-alternativet kommer også dårlig ut fordi museet får to lokaliseringer. De tre siste alternativene har alle utfordringer når det gjelder trafikale forhold, men på to forskjellige områder. Alternativene på Tullinløkka og i Bjørvika er lokalisert nært et trafikknutepunkt, men har utfordringer når det gjelder parkering og avsetning/henting av busspassasjerer. På Bygdøy er det transporten til og fra museet som er problematisk, mens parkeringsmulighetene anses som tilfredsstillende.

Inkluderes næringsutviklingsperspektivet, kommer Bygdøy- og Bygdøy/Tøyen-alternativene noe dårligere ut enn Tullinløkka- og Bjørvika-alternativene.

I hht trafikale utfordringer og næringsutvikling vil vi få følgende rangering:

- 1 Bjørvika
- 1 Tullinløkka
- 3 Bygdøy Bygdøy/Tøyen
- 4 0+ alternativet

4.4 Oppsummering resultater

Formålet med alternativanalysen er å gi et bredt grunnlag for å vurdere det alternativet som er mest lønnsomt samfunnsøkonomisk. De elementene av prosjektet som er vurdert i dette kapittelet er viktig for å få en helhetsforståelse av prosjektet. De ikke-prissatte effektene har fokus på de samfunnsmessige verdiene i museets hovedoppgaver; forvaltning, forskning og formidling. Det er videre foretatt vurderinger av de trafikale forholdene for lokalisering av museet. Dessuten har vi vurdert alternativene ut fra et mer overordnet samfunnsperspektiv med hensyn til hvilke konsekvenser (her: nytte) samlokalisering av museer kan gi.

Den samlede rangeringen i dette kapitlet tar først utgangspunkt i rangeringen av de ikke-prissatte effektene for KHM.

Rangeringen her er vanskelig siden det gjelder ikke-prissatte effekter, og variasjonene mellom alternativene utgjør ikke de store forskjellene. I vurderingene er konsekvensene av samarbeid mellom KHM og folkemuseet og konsekvensene målt ved effektmål for KHM vurdert som mer sentralt enn konsekvensene av større grad av samling av universitetsmuseene og næringsutvikling. En av begrunnelsene for denne vektingen er at KHM og UIO ikke har gitt signaler om at nytten av større samling av universitetsmuseene er stor. Et viktig moment i dette henseende er at Bygdøy/Tøyen er det eneste alternativet (samt 0+-alternativet) som ikke samler KHM ett sted.

Alternativer	Forskning	Formidling	Forvaltning
Bygdøy	1	1	2
Bjørvika	1	2	1
Tullinløkka	3	3	2
Tøyen/Bygdøy	4	4	4

Bjørvika- og Bygdøy-alternativet kommer på delt 1. plass totalt sett. For forskningen er det både muligheter og utfordringer knyttet til et tettere samarbeid i Bygdøyalternativet, mens det for Bjørvikaalternativet vil være et klart lettere valg mht å følge UIO, KHM og departementets føringer og strategier for forskningen ved museet. For formidlingen vil Bygdøyalternativet komme best ut ettersom det kunstige reformasjonsskillet vil opphøre, og muliggjøre at hele historien kan formidles til et bredt publikum. Når det gjelder forvaltningen vil Bjørvika komme best ut. Nybygg vil sikre optimale forhold for samlingene på en bedre måte enn ved renovering av eksisterende byggmasse. For de trafikale forholdene vil etablering i Oslo sentrum både mht trafikale forhold og næringsutvikling være beste løsning, og Bjørvika og Tullinløkka anses som likestilte løsninger. Ved å inkludere konsekvenser for andre museer ved samlokalisering av museer, kommer imidlertid Bygdøy-alternativet klart bedre ut enn Bygdøy/Tøyen-alternativet.

5 REALOPSJONER

5.1 Innledning

En realopsjon er definert som en mulighet beslutningstaker har til å foreta, avstå eller utsette en investering knyttet til realverdier. Realverdien er i denne sammenheng de investeringer som gjøres i forbindelse med en eventuell renovering, tomtekjøp og nybygg til KHM. Tidspunktet for investeringen kan være bestemt på forhånd, eller som her, velges av opsjonsinnehaver (beslutningstaker). En positiv realopsjon er en tilpasningsmulighet for investeringen eller for alternativ bruk av tiltaket, som kan gi en forventet realopsjonsverdi som er større enn forventet nåverdi av foreslått tiltak. Forskjellen vil da uttrykke en verdi av fleksibilitet i gjennomføring av tiltaket.

Realopsjonsverdien kan være betydelig større enn netto nåverdi dersom:

- det er stor usikkerhet angående framtiden (f.eks. etterspørsel),
- det er svært sannsynlig at en får ny informasjon etter hvert (reduert usikkerhet), og
- det er mulig å utnytte fordelene av denne nye informasjonen

5.2 Vurderinger av realopsjoner for KHM

En gjennomgang av behovsanalysen og data til prissatte og ikke-prissatte effekter, med utgangspunkt i hva som skaper opsjonsverdi, har vist at det er formidlingsdelen av museet det er knyttet mest usikkerhet til. Det vil si at det er nyttesiden som synes usikker. Det er med andre ord der det kan komme ny informasjon over tid. Dette gjelder også til en viss grad antall nye gjenstander som skal bevares. Nedenfor drøftes tre former for realopsjoner som er relevant for analysen.

5.2.1 Opsjon for utsettelse av beslutning om investering

Ved bruk av Tullinløkkaområdet er det ikke godtgjort at informasjonstilgangen over tid kan øke sannsynligheten for en bedre alternativ beslutning på et senere tidspunkt. Mye ny og avgjørende informasjon knyttet til grunnforhold og byggene er ikke videre sannsynlig da de mest utfordrende grunnforholdene og bygningene er i Bjørvika og Tullinløkka, og disse alternativene må sies å være spesielt grundig utredet av Statsbygg. Det foreligger ikke forhold som tilsier at kostnader til tomter, renovering og nybygg på Tullinløkka forventes å endres i positiv retning for museet. Ved utsettelse kan Tullinløkka-alternativet falle bort siden det vanskelig kan godtgjøres at hele området holdes av i lang tid etter at Nasjonalgalleriet som planlagt har flyttet fra Tullinløkka.

Opsjonene på bruk av Kristian August-kvartalet, som er tilknyttet Tullinløkka-alternativet, har en begrenset varighet ettersom bygningen eies av Entra og det etter hvert vil bli stilt krav om en avklaring.

Nasjonalgalleriet og Historisk museum er i en slik teknisk tilstand at de må oppgraderes i nærmeste fremtid. Oppføring av et nybygg på et senere tidspunkt vil medføre ekstrakostnader til nye, midlertidige tiltak, samt omarbeid på renoverte bygninger for tilpassing til nybygg.

Muligheten for bruk av Bjørvikatommen vurderes å være mer tidsbegrenset enn muligheten for bruk av Tullinløkka-området, da byutviklingen allerede er i gang. Det er usikkert i hvilken grad Munch-tomten har tidsbegrensninger, men det er grunn til å tro at staten må fatte en beslutning om bruk av tomten i løpet av relativt kort tid.

På Bygdøy er det imidlertid mulighet for å kunne vente med utbygging, da det ikke er noen konkurranse om tomtene for tiden. Det vil imidlertid være en ulempe at det i venteperioden bør bygges et servicebygg ved Vikingskipshuset, som vanskeliggjør og kompliserer Bygdøy-alternativet på et senere tidspunkt.

Det er videre å forvente lite ny og avgjørende informasjon fra nyttesiden som skulle tilsi at å vente med investeringene er viktig. Dette gjelder alle alternativene.

Samlet synes det rimelig å anta at det for alle alternativene vil det være bedre å fatte beslutning tidlig enn sent. Det er vanskelig å rangere alternativene på dette punkt, men det kan synes klart at ulempen ved utsettelse vil være størst for Bjørvika-alternativet.

5.2.2 Opsjon for endringer i produksjonsnivå

Denne formen for opsjon er relevant for KHM i form av tilgjengelig nytt areal (tomt) og utvidelse av eksisterende bygg i fremtiden. Bygdøy-alternativet har størst mulighetsrom som følge av store friområder på Folkemuseets tomt, mens de andre alternativene alle kommer dårligere ut da det er begrensede utviklingsmuligheter. Tullinløkka-, Munch- og Bjørvika-tomtene er trange og gir liten fleksibilitet. Mulighetene er større ved VSH, hvis målsettingen der kun er vikingtidsmuseum. Av den grunn rangeres Bygdøy/Tøyen-alternativet som nr. 2. 0+-alternativet vil ha lav fleksibilitet.

Bygdøy-alternativet har større muligheter enn de andre alternativene på dette punkt.

5.2.3 Opsjon for å variere produksjon eller produksjonsmetodene

Arealfleksibilitet i de oppførte bygningene er relevant, dersom rammevilkår skulle endres. Et integrert magasin i Bjørvika gir god arealfleksibilitet siden det vil være et nytt og helhetlig bygg, gitt at fleksible løsninger prioriteres i bygget. Bygdøy/Tøyen- og Bygdøy-alternativene har middels fleksibilitet, men Bygdøy alternativet rangeres først av de to siden uteområdene har stor fleksibilitet mht. aktiviteter og formidling utendørs. Tullinløkka-alternativet kommer dårlig ut siden det er liten fleksibilitet i byggene der. 0+-alternativet vil ha lavest fleksibilitet.

5.3 Resultater

Produksjonsvariasjons-mulighetene anses best for Bygdøy-alternativet. Variasjonsmulighetene i gitte bygninger og tomter er trolig best for Bjørvika-alternativet. Mulighetene for alternativene om en venter med investeringsbeslutning, er alle negative. Bjørvika-alternativet er trolig mest sårbar for utsettelse mens de andre alternativene rangeres noenlunde likt.

Bygdøy-alternativet rangeres først fordi det alternativet scorer bedre enn de andre alternativene på det som anses som den viktigste opsjonsformen i dette prosjektet. Fordelene med å ha mulighet til å vente med beslutning er lav, og dermed er rangeringen på det punktet av mindre betydning enn tomtefleksibiliteten. Mulighetene til framtidige justeringer av areal og bygninger er den viktigste opsjonsformen i denne analysen, siden det må forventes at behovene vil endres i et langt tidsperspektiv. Dette er spesielt knyttet til behovet for å stille ut nye arkeologiske funn.

Hvis en rangerer alternativene etter i hvilken grad det er behov for å fatte beslutning nå og i hvilken grad alternativene har produksjons- og arealfleksibilitet samlet, får de følgende rangering:

1. Bygdøy-alternativet
2. Bjørvika-alternativet
3. Bygdøy/Tøyen-alternativet
4. Tullinløkka-alternativet
5. 0+-alternativet

Bygdøy-alternativet rangeres først i hovedsak fordi arealfleksibiliteten er mye større for det alternativet enn for de andre alternativene.

6 INVESTERINGSKOSTNADER OG USIKKERHETSANALYSER

Kapittelet utdyper hva nyinvesteringene i de seks konseptene i kapittel 3 består av. Det gjøres videre usikkerhetsanalyser. Dette gjøres i form av sensitivitetsanalyser for rentenivå og driftsinntekter jf. (Fin, 2005), og i form av å beskrive de viktigste usikkerhetsfaktorene i bygginvesteringene. Usikkerheten i bygginvesteringene er oppsummert med spenn (P10, P90) rundt P50. Estimer og usikkerhet er forklart i (Statsbygg, 2009).

6.1 Investeringskostnader

Figur 7 under viser oversikt over de totale nyinvesteringskostnadene som skal gjennomføres for de ulike alternativene i kapittel 3, fordelt på undergrupper. Kostnadene er her beregnet til nominelle udiskonterte verdier inkl. mva.

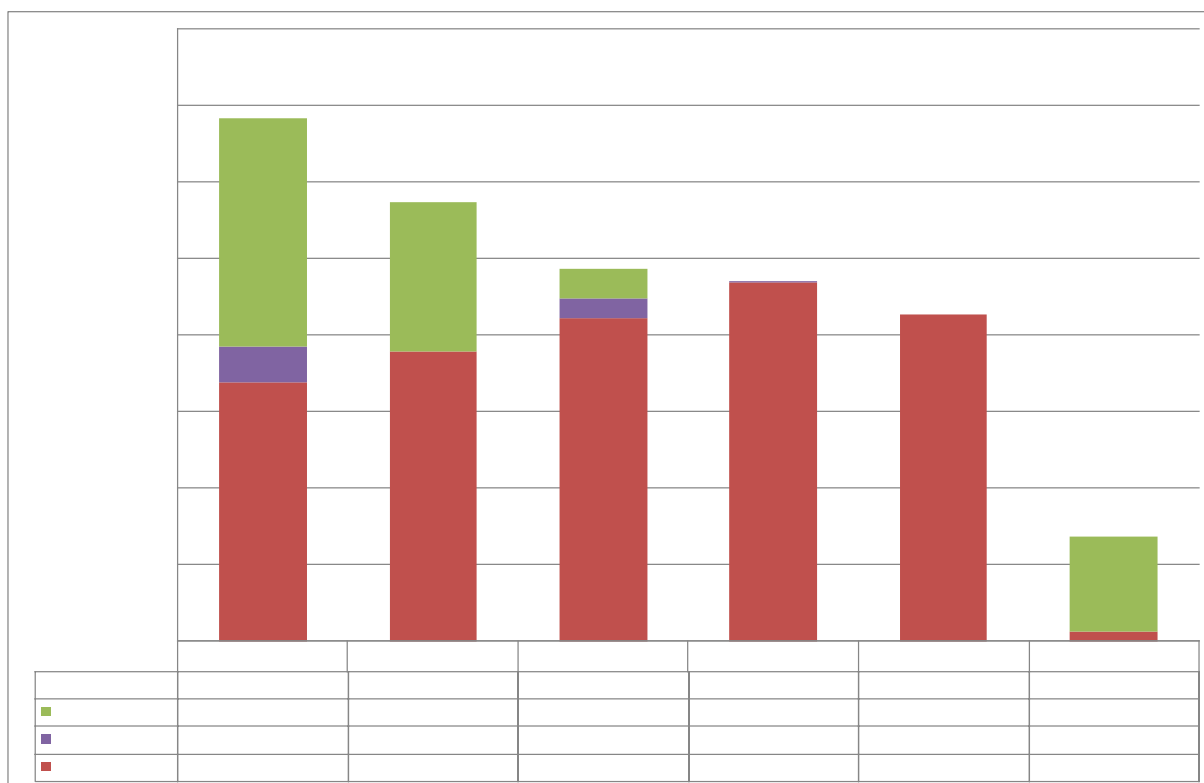


Figur 7. Investeringskostnader.

Investeringskostnadene følger rangeringsmetodikken av alternativene fra kapittel 3, ved at jo lavere investeringskostnader dess bedre rangering, med unntak av Bygdøy alternativet (2) Jf. omtalte renoveringskostnader for folkemuseet. Vi ser at tomtekostnadene er størst i Bjørvika-alternativene (4.1.a, 4.2.a), mens kjøp av Munch-tomten, tomt til eksternt magasin og tomten til Kr. Augustsgate er tomtekostnadene til hhv. Tøyen/Bygdøy (1.a), Bygdøy (2) og Tullinløkka (3.a). Det er antatt at tomten ved Folkemuseet ikke koster noe siden museet i realiteten er en stiftelse underlagt KKD og siden museene skal samarbeide i utstrakt grad.

I Bygdøy-alternativet (2) vil renoveringskostnadene for Folkemuseet gjelde Kultur- og kirke departementets budsjett. Renoveringskostnadene er estimert til knapt 800 mill. kroner. Dette alternativet gjelder med andre ord to departementer. Alternativet vil således trolig bare være aktuelt om begge departementer er interessert i alternativet i senere runder. Kultur- og kirke departementet er informert om dette, jf. blant annet e-post fra KD til KKD (Kunnskapsdepartementet, 2009).

Investeringskostnadene for bygninger fordelt på undergrupper er vist i figur 8 under.



Figur 8. Investeringskostnader for bygninger.

Nybyggkostnadene er relativt dominerende med unntak av i 0+-alternativet og Tullinløkka (2). På Tullinløkka er det renovering av Historisk Museum og Nasjonalgalleriet som utgjør en stor del av kostnadene. I Bygdøy-alternativet (2) utgjør mesteparten av renoveringskostnadene oppgradering av bygninger tilhørende Folkemuseet. I Tullinløkka-konseptet (3.a) gjelder kjøp av bygninger i Kr. Augustsgate. I Bygdøy/Tøyen-konseptet (1.a) gjelder kjøpet dagens Munch-museum.

I tabellen under vises BTA og gjennomsnittlig kvm. Pris for bygging og renovering. Ved å sammenligne de ulike konseptene ses årsakene til de ulike renoverings og nybyggkostnadene i figuren over.

Konsepter		BTA m2	Kostnad per kvadratmeter (p50: Kr/m2)
0	Nullalternativ	16 900	40 716
1	1A: Bygdøy/Tøyen, integrert magasin	53 800	42 814
2	2: Bygdøy/Folkemuseet, eksternt magasin	68 482	41 957
3	3A: Tullinløkka, integrert magasin	54 700	58 236
4	41A: Bjørvika, delt løsning, integrert magasin	43 500	53 908
	42A: Bjørvika, Nord, integrert magasin	43 500	49 193

Tabell 3. BTA og kvm-pris for konseptene.

6.2 Usikkerhetsanalyser

6.2.1 Rentenivå

Rentenivået i beregningene er satt til 2 pst. iht. (Fin, 2005). Under vises NNV med ulike rentenivåer for å se om rangeringen mellom konseptene opprettholdes.

NNV ulike rentenivåer	Alt. 3a	Alt. 1a	Alt. 2	Alt. 4.1.a	Alt. 4.2.a	Alt. 0+
9 pst.	-3 571	-3 200	-2 902	-3 030	-2 934	-2 203
4 pst.	-5 807	-5 321	-4 963	-4 687	-4 584	-3 569
2 pst.	-7 520	-7 084	-6 581	-6 023	-5 938	-4 880
1 pst.	-8 729	-8 393	-7 737	-7 005	-6 941	-5 919

Tabell 4. Sensitivitetsanalyser NNV og rentenivå.

Som vi ser opprettholdes rangeringen fra kapittel 3 opp til 9pst. rentenivå, da vil Bygdøy (2) rangeres foran Bjørvikaalternativene (4.1.a, 4.2.a). For vanlige brukte rentenivåer opprettholdes da rangeringen. Med de økte rentene blir forskjellene mellom konseptene mindre.

6.2.2 Driftsinntekter

Det er sett på konsekvens for NNV av ulikt⁶ antall besøkende i konseptene. Det er sett på økning i antall besøkende til 800.000, som utgjør om lag det KHM skulle hatt i antall besøkende hvis andel turister i dag hadde vært like stor som for 15 år siden (UIO, 2009). Tilsvarende er det sett på 480.000 som utgjør dagens besøkstall, som en nedre grense. Alt annet holdes konstant selv om besøksomfang vil påvirke kostnadssiden i modellen. I parentesene i modellen står besøksanslagene som er basis i modellen.

NNV ulikt antall betalende	Alt. 3a	Alt. 1a	Alt. 2	Alt. 4.1.a	Alt. 4.2.a	Alt. 0+
Grunnlagstall	640	595	(600)[1]	730	705	530
800	-7 287	-6 857	-6 322	-6 066	-5 778	-4 546
Likevekt ()	-7 520	-7 084	-6 581	-6 185	-5 938	-4 880
480	-7 758	-7 205	-6 914	-6 606	-6 315	-4 905

Tab.5. Sensitivitetsanalyser NNV og antall besøkende.

Fra tabellen ses at rangeringen fra kapittel 3 opprettholdes.

6.2.3 Bygginvesteringer

Det er her lagt vekt på å beskrive de viktigste usikkerhetsfaktorene for konseptene som grunnlag for usikkerhetsspennene som kommer til slutt. Usikkerhetsfaktorene er også nyttige for håndtering av usikkerheten senere i kvalitetssikringen.

⁶ Besøkstallene er endret proporsjonalt ut fra fordelingen av besøksgrupper i likevekt.

Bygdøy/Tøyen

De største usikkerhetene knyttet til alternativet er:

- Krav fra riksantikvar vedr påbygg og nybygg på Bygdøy
- Usikkerheter i forbindelse med grunnforholdene på Bygdøy/(Tøyen)
- Kan være funn i grunnen på Bygdøy
- Ressurssterke naboer på Bygdøy kan fremme krav og forsinke fremdrift
- Stor utstrekning av bebygd areal på Tøyen fører til trang riggplass
- To mindre byggeplasser kan være en fordel
- Mulighet for rasjonell drift/bygging på Tøyen pga beliggenhet og greie naboforhold
- Bygging på Tøyen er avhengig av fremdrift for nytt Munch-museum
- Strenge krav til rystelser ved bygging inntil vikingskiphuset

Bygdøy/Folkemuseet

De største usikkerhetene knyttet til alternativet er:

- Strenge krav til rystelser ved bygging inntil vikingskiphuset
- Krav fra riksantikvar vedr påbygg og nybygg ved vikingskiphuset og folkemuseet
- Usikkerheter i forbindelse med grunnforholdene, bløt leire, dybde til fjell.
- Kan være funn i grunnen
- Ressurssterke naboer kan fremme krav og forsinke fremdrift
- Bygging inntil gamle bygninger på folkemuseet gir flere utfordringer
- Koordinering av to brukere/museer, spesielt om den ene part har manglende vilje
- Grensesnitt mot brukerutstyr/bygningsmessige arbeider for utstillinger
- Ombygging elektro vedr riving av Vognremisse-bygget
- Drift av museene i byggeperioden, sikkerhet for publikum
- Solide, godt egnede utstillingsbygg på Folkemuseet
- Forskjellig behov/nivå for rehabilitering /ombygging i de forskjellige byggene
- I en evt. videre prosess kan sammen slåing vurderes, som gir usikkerhet rundt gjennomføringen

Tullinløkka

De største usikkerhetene knyttet til alternativet er:

- Trang tomt midt i sentrum
- Særs vanskelige rigg og driftforhold
- Trikkepasseringer med 2 minutters mellomrom i Kristian Augustgate
- Trikk må midlertidig flyttes ved bygging av kulvert mellom Tullinløkka og Kr. Augustgate
- Urasjonell fremdrift pga bygging av kulvert og KA-kvartalet først og deretter på Tullinløkka
- Vanskelig uttransport av store mengder gravemasser (Antar 18 m gravedybde)
- Vanskelig inntransport av betong og materialer for øvrig
- Skader på eksisterende bebyggelse under bygging
- Krav fra Riksantikvaren
- De gamle byggenes tålegrense i forhold til klimakravene
- Refundamentering Nasjonalgalleriet
- Tilslutninger mellom gamle og nye bygningskropper
- Utfordringer ved innbygging av vikingskipene etter nedheising
- Vibrasjonsdemping veier og trikk
- Mulig senere fredning av Vikingskipshuset med innhold av Riksantikvar/Miljøverndep.

Bjørvika

De største usikkerhetene knyttet til alternativet er:

- Arkeologiske utgravninger og funn (påvirker både fremdrift og kostnad)
- Vibrasjon Demping tog, trikk og veier
- Leire i grunnen
- Vanntette soner
- Bygging av utstillingslokale under Bispegaten ved delt løsning (eller gangkulvert ved nord-alternativet)
- Høy byggevirksomhet på nabotomter
- Riksantikvaren har innsigelser (jf. vedlegg)
- Mulig senere fredning av Vikingskipshuset med innhold av Riksantikvar/Miljøverndep se (Riksantikvaren, 2009).

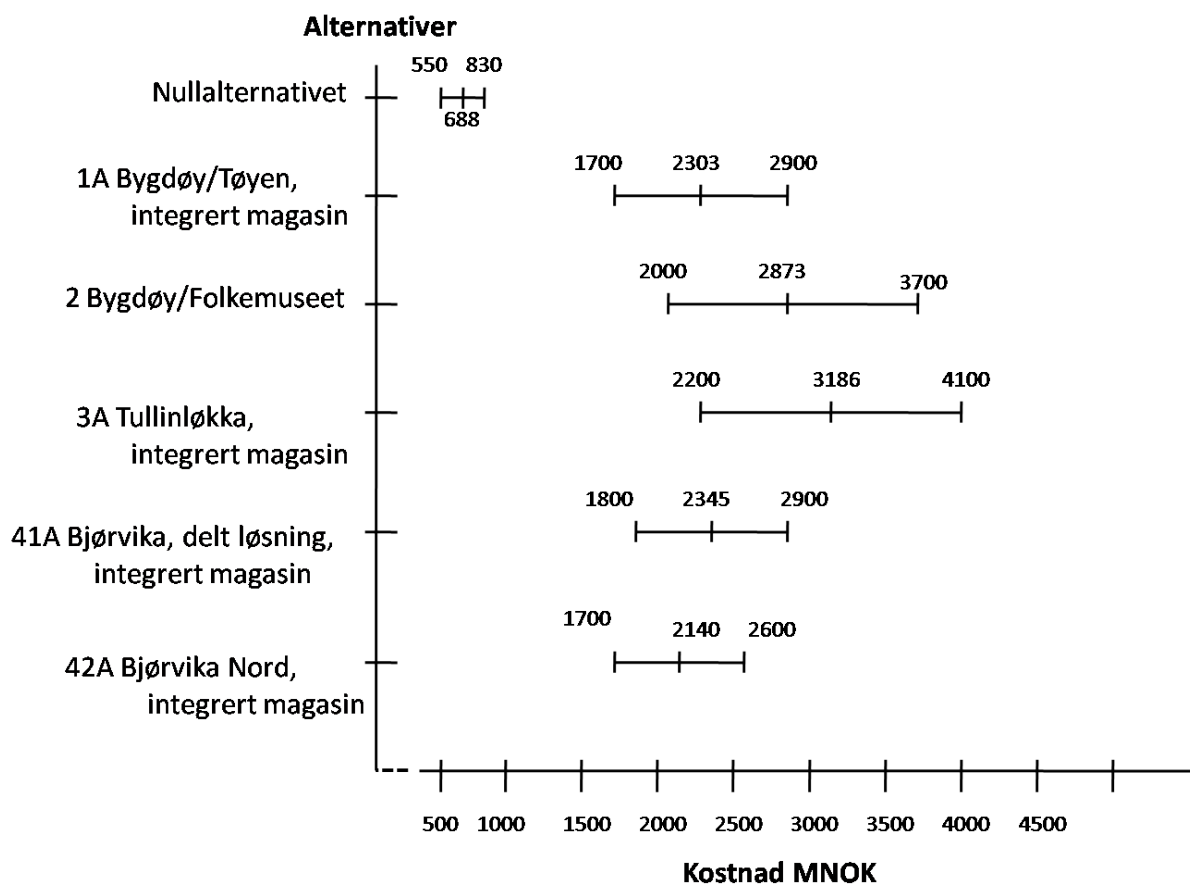
6.2.4 Usikkerhetsspenn byggekostnader

Tabellen og figuren under viser oppsummering av usikkerhetsfaktorene for byggekostnadene ved angivelse av usikkerhetsspenn.

Alternativer		Styringsoverslag P50[1] MNOK	Styringsoverslag, usikkerhetsspenn (P10, P90) MNOK
0	Nullalternativ	688	±20% (550, 830)
1	1A: Bygdøy/Tøyen, integrert magasin	2 303	±25% (1 700, 2 900)
	1B: Bygdøy/Tøyen, eksternt magasin	2 343	±25% (1 800, 2 900)
2	2: Bygdøy/Folkemuseet, eksternt m.	2 873	±30% (2 000, 3 700)
3	3A: Tullinløkka, integrert magasin	3 186	±30% (2 200, 4 100)
	3B: Tullinløkka, eksternt magasin	3 141	±30% (2 200, 4 100)
4	41A: Bjørvika, delt løsning, integrert magasin	2 345	±25% (1 800, 2 900)
	41B: Bjørvika, delt løsning, eksternt magasin	2 365	±25% (1 800, 3 000)
	42A: Bjørvika, Nord, integrert magasin	2 140	±20% (1 700, 2 600)
	42B: Bjørvika, Nord, eksternt magasin	2 160	±20% (1 700, 2 600)

Tabell 6. Usikkerhetsspenn (P10,P90) Bygginvesteringer.

Vist i figur 7. for hovedalternativene i kapittel 3:



Figur 7. Investeringskostnader.

Ut fra en usikkerhetsbetraktning er det små forskjeller mellom Bjørvika-alternativene og Bygdøy/Tøyen-alternativene, og usikkerhetsspennene for disse overlapper usikkerhetsspennet for Bygdøy/Folkemuseet-alternativet og Tullinløkka-alternativene. Overlappingen tyder på at byggkostnadene ikke er forskjellig fra hverandre.

7 KONKLUSJONER

Dette kapitlet er basert på oppsummeringene fra kapittel 3-5.

Alle alternativene oppfyller effektmålene for museet, med unntak av 0+-alternativet som gir svært lav måloppnåelse. 0+-alternativet er derfor rangert sist.

De øvrige alternativene har ulik rangering når en ser på netto nåverdi for prissatte effekter og ikke-prissatte effekter. Det er også ulike opsjonsverdier knyttet til fleksibiliteten i alternativene.

Alternativene representerer i hovedsak to konseptuelle løsninger: Samlokalisering med andre museer (Bygdøy/Tøyen og Bygdøy) eller et samlet bygg/område for dagens Kulturhistorisk museum (Bjørvika og Tullinløkka).

Innen konseptet med nytt helhetlig museum, gir Bjørvika-alternativet best resultat i netto nåverdi-analysen, og har også lavere investeringskostnader enn Tullinløkka-alternativet. Bjørvika-alternativet er også best på prissatte effekter. Alternativet er bedre enn Tullinløkka-alternativet på alle parametre.

I parentes kan det bemerkes at KHM i siste runde har vist interesse for at et slikt konsept også utredes på Vikingskipshusets tomt på Bygdøy, selv om KHM/UIO i samarbeid med Kunnskapsdepartementet tidligere har forkastet et slikt alternativ som urealistisk, jf. kapittel 2. Et slikt alternativ ville uansett ikke tålt konkurranse med Bjørvika-alternativet i en alternativanalyse. Tre momenter er parkeringsproblemer siden deler av parkeringsplassen vil bli benyttet til bygg, at mulighetene til moderne og funksjonelt vil begrenses av dagens Vikingskipshus og at Oslo kommune kan gå imot så sterk bebyggelse på tomten.

Når det gjelder det andre hovedkonseptet, samlokalisering med andre museer, scorer Bygdøy-alternativet bedre enn Bygdøy/Tøyen på alle tre parametre. Bygdøy-alternativet kommer best ut både for prissatte og ikke-prissatte forhold, samt for realopsjoner. Selve investeringskostnadene blir noe lavere i Bygdøy/Tøyen-alternativet enn i Bygdøy-alternativet. Prefereres et konsept med samlokalisering med andre museer, er Bygdøy-alternativet å foretrekke.

Videre er Bygdøy-alternativet vurdert opp mot Bjørvika-alternativet. Totalt sett er Bjørvika best av alle alternativer på bevaring av samlingene, og deler førsteplassen på forskning med Bygdøy-alternativet. Bygdøy-alternativet er best totalt sett av alle på formidlingsperspektivet i ikke-prissatte effekter. Det er to forskjellige konsepter som gir forskjellige resultater. Kostnadene er imidlertid lavere for Bjørvika-alternativet enn for Bygdøy-alternativet, både i netto nåverdi og i investeringskostnader. Bygdøy-alternativet står imidlertid ikke tilbake for Bjørvika-alternativet i prissatte effekter om en ser bort fra renoveringskostnadene for folkemuseet. Renoveringskostnadene må imidlertid være med i Bygdøy-alternativet siden det er en sentral del av konseptet. Nyttensiden for samfunnet av renoveringen ved Folkemuseet kommer fram i de ikke-prissatte effektene.

Bygdøy-alternativet kan ses som et sammenslått konsept for store investeringer som ville kvalifisert for to KS1-prosesser, ett for hver institusjon på Bygdøy. For Folkemuseet er hovedalternativene rehabilitering alene eller samlokalisering med KHM, og det ville ført for langt å analysere dette forholdet nærmere her. Rehabilitering av folkemuseet ville fått en egen prosess før eller senere, siden vedlikeholdsetterslepet her er betydelig. Bygdøy-alternativet oppnår effektmål utover den opprinnelige rammen for denne analysen. Årsaken er at folkemuseet også vil få et betydelig løft rehabiliteringsmessig, og positive effekter som følge

av sammenslåing av to museer, som for eksempel formidling av hele norsk kulturhistorie på ett sted, åpning av store utstillingslokaler som er stengt i dag og mulighetene et større forskningsmiljø har. På den annen side vil Bygdøy-konseptet ikke gi de samme mulighetene til utstilling av vikingskipene som i Bjørvika og dessuten ikke gi de samme mulighetene for å få et moderne og funksjonelt museum for KHM.

Sett fra et byutviklingsperspektiv er Bjørvika og Tullinløkka å foretrekke både i forhold til næringsutvikling og i forhold til krav om lokalisering sentralt i forhold til trafikknutepunkt.

De objektive vurderingene innebærer at Bygdøy-alternativet og Bjørvika-alternativet samlet gir bedre samfunnsøkonomiske resultater enn de øvrige alternativene.

Som vist har de fleste konseptene i seg selv flere interessante momenter, og alternativene kommer best ut på ulike parametre. Siden mange av parametrene ikke kan prissettes, har det gjort rangeringen av alternativene vanskelig. I analysen er likevel alle momenter forsøkt veid mot hverandre.

Alternativene	Rangering			
	Prissatte forhold	Ikke-prissatte forhold	Realopsjoner	Samlet
Null+	1	6	6	6
1.Bygdøy/Tøyen	5	5	4	5
2.Bygdøy	4	1	1	1
3.Tullinløkka	6	4	5	4
4.1.Bjørvika delt	3	1	2	1
4.2.Bjørvika nord	2	3	3	3

Tabell 7. Rangering av alternativene samlet sett.

8 KILDER

- Concept. (2008). 0 alternativet. E-post.
- Fin. (2005). Veileder i samfunnsøkonomiske analyser.
- Fin. (2008). Veiledere på www.concept.ntnu.no.
- Finansdepartementet . (2005). Rammeavtale kvalitetssikring av konseptvalg.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). Beregning netto nåverdi. Excel regneark.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). Informasjon om Kulturhistorisk museum, Folkemuseet og videre KS 1-prosess. E-post.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). St.meld. nr. 15 (2007-2008), tingenes tale.
- Multiconsult. (2002). Evaluering av investerings- og oppgraderingsbehov i bygg i høyskole og universitetssektoren.
- Norsk folkemuseum. (2009). Samarbeid mellom KHM og NFM. Notat.
- Norsk Folkemuseum. (2009). Vitenskapelig personale NFM. Notat.
- Oslo Kommune Plan- og bygningsetaten. (2007). Vikingskiphuset, Huk Aveny 35, Bygdøy, oppstartsmøte. Brev.
- Riksantikvaren. (2009). Fredning og utvikling av VS. Brev.
- Riksantikvaren. (2009). Innspill alternativer KHM. Brev.
- Riksrevisjonen. (2008). Dokument nr. 3:10 (2007-2008).
- Statsbygg. (2009). Beregning FDV-kostnader. Notat.
- Statsbygg. (2009). Beregning tomte- og bygningsverdier. Notat.
- Statsbygg. (2009). Forutsetninger framdriftsplan. Notat.
- Statsbygg. (2009). Fremdrift. Tabell.
- Statsbygg. (2009). *Kalkyledokument*. Notat.
- Stortinget. (2007-2008). Innstilling S. nr. 247 (2007-2008).
- UIO. (2009). Arealer alternativ 1-4. Tabeller.
- UIO. (2009). Driftsinntekter og -kostnader. Excel regneark.
- UIO. (2009). Flyttekostnader. Notat.
- UIO. (2009). Gjennomførbarhet. Notat.
- UIO. (2009). Konsekvenser for andre museer og utviklingen av antall turister til Oslo. Notat.
- UIO. (2009). Museets vurderinger av de ulike alternativene i forhold til driftsinntekter og - utgifter, inredning og flyttekostnader. Notat.
- UIO. (2009). Utredningskonsept. Notat.

9 VEDLEGG 1 Metode prissatte effekter

9.1 Innledning

Grunndataene er samlet inn og sammenstilt analytisk av UIO og Statsbygg i perioden desember 2008 til mars 2009. Dette utgjør de deterministiske estimatene men også inndata til usikkerhetsanalysen for bygginvesteringer. Det er utarbeidet dokumentasjon på disse dataene fra etatene som det er henvist til under. Dokumentasjonen vedlegges elektronisk til rapporten. Regnearkmodellen til KD som ligger til grunn for beregningene i kapittel 3 og 6 er også vedlagt elektronisk Jf. Excel regneark: beregning av netto nåverdi (Kunnskapsdepartementet, 2009).

9.2 Forklaring av de enkelte inntekts- og kostnadsgrupper i kapittel 3:

Netto nåverdi

Netto nåverdi er neddiskonterte inntekts- og utgiftsposter til 2009 i jan. 09-kroner.

Inntektsposter er positive verdier og utgiftsposter negative verdier.

De ulike postene som inngår i netto nåverdi er:

- Driftsinntekter:

Dette utgjør forventede inntekter for KHM i analyseperioden. Dette består av inntekter fra: Billetter, butikk, kafe, utleie, sponsor og eksternt virksomhet knyttet til arkeologiske utgravninger og forskningsprosjekter. Jf. UIO sitt notat om driftsinntekter, driftskostnader, innredning og flyttekostnader (notatet dekker også underpostene driftskostnader, utstyr og inventar og flyttekostnader) (UIO, 2009), se også excel regneark fra UIO med tallene: driftsinntekter og driftskostnader (UIO, 2009) som er noe av tallgrunnlaget for regnearkmodell utarbeidet av KD.

- Driftskostnader

Utgjør lønnskostnader inkl. sosiale utgifter, andre utgifter som utgjør kontordrift, data, reiser m.m., formidlingsvirksomhet. I beregningene med eksternt magasin er det lagt til behov for økte transportkostnader, forbruksmaterieell ifm. transport og 3 ekstra ansatte til å håndtere den ekstra logistikken, transporten og håndtering av gjenstander.

- Tomter og bygg

Utgjør verdianslag på eksisterende bygninger og tomter, og estimerer på nybygg, renovering av gamle bygninger og nye tomter. Det beregnes en restverdi på dette ved analyseperiodens utløp på 40 pst. Jf. Statsbygg sine notater: kalkyledokument (Statsbygg, 2009), og beregning tomte- og bygningsverdier (Statsbygg, 2009).

- FDV

Utgjør anslag på forvaltning drift og vedlikeholdskostnader, definert i Norsk Standard NS3454. I disse kostnadene ligger også utskiftninger av bygningsdeler/tekniske installasjoner med kortere levetid enn resten av byggverket. I 0+-alternativet er leiekostnader for de deler av virksomheten som leies i dag lagt inn i FDV som et anslag på FDV. Jf. Statsbygg sitt notat: beregning FDV-kostnader (Statsbygg, 2009).

- Utstyr og inventar

Posten inneholder kostnader til å etablere utstillinger i konseptene dvs. utstillingselementer/montre, lys og lyd, IKT, montasje m.m. Inventaret er løst som er forutsatt nytt i alle alternativer.

- Skattekostnad

Er samfunnsøkonomisk kostnad ved å kreve inn penger til tiltaket i form av administrasjon og vridningsvirkninger, jf. (Fin, 2005).

- Flyttekostnader

Er kostnader ved flytting av museets gjenstander og ansatte fra 0+-alternativet til de andre konseptene. Jf. Også eget notat fra UIO: Flyttekostnader (UIO, 2009).