



**Dovre Group
Transportøkonomisk institutt**

Folkehelseinstituttet

Kvalitetssikring av beslutningsunderlag for konseptvalg (KS1)

Oppdragsgivere

Helse- og omsorgsdepartementet
Finansdepartementet

FORORD

I forbindelse med behandling av store statlige investeringer stilles det krav til ekstern kvalitetssikring ved avslutning av forstudiefasen (KS1). KS1 er en ekstern vurdering av Helse- og omsorgsdepartementets saksforberedelser forut for regjeringsbehandling, og inneholder en uavhengig anbefaling om hvilket konsept som bør videreføres til forprosjektfasen.

Kvalitetssikringen er gjennomført i henhold til rammeavtale med Finansdepartementet av 10. juni 2005 om kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ.

De viktigste konklusjoner og hovedresultater fra kvalitetssikringen ble presentert for Helse- og omsorgsdepartementet, Finansdepartementet og Folkehelseinstituttet 15. april 2010. Det er under utarbeidelsen av rapporten tatt hensyn til kommentarer som ble gitt i møtet.

Stavanger, 21. mai 2010

SAMMENDRAG

Dovre Group og Transportøkonomisk institutt har på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en ekstern kvalitetssikring (KS1) av konseptvalg for lokalisering og egnede lokaler for Folkehelseinstituttet. Hensikten med oppdraget er å sikre den faglige kvaliteten før saken legges frem for regjeringen.

Tiltaket har sitt utgangspunkt i kvalitet og kapasitet i nåværende bygningsmasse, og prosjektet fremstår dermed i hovedsak som et operasjonelt begrunnet byggeprosjekt. Det er i tilstrekkelig grad dokumentert at det forligger et tiltak som er relevant for samfunnets behov.

Det er stilt fire hovedkrav til løsningen. FHIs virksomhet skal kunne opprettholdes i byggeperioden, løsningen skal kunne realiseres sentralt i Oslo-området, den skal ha en viss grad av fleksibilitet og FHI skal kunne samlokaliseres. I KVVU er kravene behandlet som absolutte, mens en vurdering av kravenes hensiktsmessighet har vært en del av kvalitetssikringen. Kravene fremstår som konseptuelt hensiktsmessige.

Alternativene benyttet i kvalitetssikringens analyse er som følger:

	Alt. 0+	Alt. 1	Alt. 2a	Alt. 2b	Alt. 3
Omfang	Dyreavdeling Virologibygge + liten rehab. ----- Full utbygging i år 2030	Alternativ 0 + riving + lab.bygge L8 + større rehab	Alternativ 1 + påbygg	Alternativ 1 + større riving + nybygg	Nybygg på annen tomt
Brutto m ²	47 000 m ² ----- 60 500 m ² i år 2030	47 600 m ²	60 100 m ²	60 500 m ²	48 500 m ²
Kapasitet, antall arbeidsplasser	500 på Lindern 400 på Myren ----- 1 300 på Lindern i år 2030	800 på Lindern 100 på Myren	1 100 på Lindern	1 300 på Lindern	1 300 i nybygg

For at alternativ 0 skal være realistisk, er kvalitetssikringens alternativ 0 utvidet i forhold til KVVUens alternativ 0. Kvalitetssikringens alternativ 0 betegnes 0+ og innebærer ny dyreavdeling og en erstatning av dagens virologibygge nå, mens en endelig løsning tilsvarende 2b utsettes til år 2030. Kapasitet i form av antall arbeidsplasser for alternativene er estimert som en del av kvalitetssikringen.

Resultatene fra kvalitetssikringens samfunnsøkonomiske analyse kan fremstilles i følgende tabell:

Vurderingskriteria	Konsepter / Alternativer					
	0+	1	2a	2b	3 Sogn	3 Kjeller
Distanse fra regjeringskvartalet	0	0	0	0	0	-
Rekruttere kompetanse	0	+	++	+++	+++	-
Samlokalisering	0	+	++	++	++	++
Offentlig kommunikasjon	0	0	0	0	0	-
Adkomst med bil/parkering	0	0	0	0	0	+
Varelevering/nyttetransport	0	0	+	+	++	++
Tjenestekvalitet	0	+	++	+++	++++	++++
Utnyttelse tomtearealer	0	+	++	+++	++++	++++
Brukertilfredshet infrastruktur	0	+	++	+++	+++	+++
Inngrep i drift i byggeperiode	0	-	--	--	+	+
Kapasitetsfleksibilitet	0	0	+	++	+++	+++
Investeringer (mill. kr)	407+1826	1 521	2 027	2 233	2 184	2 184
FDV-kostnader (mill. kr)	44+9	46	51	53	47	47
Årlig merkostnad (mill. kr)	70	58	79	81	65	65
Årlig merkostnad pr. arb. plass (tusen kr)	54	64	71	63	50	50

For ikke-prissatte virkninger, ”Distanse fra regjeringskvartalet” – ”Kapasitetsfleksibilitet” i tabellen, fremstår alternativ 3 med etablering av nye lokaler for FHI sentralt i Oslo-området som best. Av alternativene på Lindern (0+ til 2b) er det alternativ 2b som fremstår som best når det gjelder ikke-prissatte konsekvenser. I kvalitetssikringens kostnadsanalyse kommer også alternativ 3 best ut. Alternativ 3 med en sentral lokalisering i Oslo-området kan dermed anbefales.

For alternativ 3 det er identifisert flere mulige tomter. Hvis forutsetningen om en sentralt beliggende tomt allikevel ikke skulle la seg realisere, vil det i neste omgang være naturlig å vurdere en løsning for alternativ 3 med mindre sentral lokalisering, i forhold til en utbygging på dagens tomt på Lindern.

I en eventuell videreføring av prosjektet bør det tilstrebes at det så tidlig som mulig brukes tilstrekkelige ressurser til å skaffe en egnet tomt. Det bør sikres reell styring av prosjektet der fagdepartementet tar en aktiv rolle, og der det legges spesiell vekt på styring av arealrammer for å unngå ukontrollert vekst i omfang. I planlegging av gevinstrealisering anbefales det å gjennomføre et prosjekt for organisasjonsutvikling. Tilstrekkelig fleksibilitet i bygningsmassen bør sikres ved generalisering av utforming og modulbasert design. For å sikre et best mulig styringsgrunnlag for en eventuell utbygging anbefales det å utarbeide et solid styringsdokument i henhold til gjeldende veiledere.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	6
1.1 OBJEKTET FOR KVALITETSSIKRINGEN.....	6
1.2 INNHOLDET I KVALITETSSIKRINGEN	7
1.3 ARBEIDSPROSESSEN	8
2 BEHOVSANALYSEN	9
2.1 OM BEHOVSANALYSER	9
2.2 PROSJEKTUTLØSENDE BEHOV	10
2.3 INTERESSENTERS BEHOV	12
2.4 NORMATIVE METODER – OVERORDNEDE POLITISKE MÅL.....	13
2.5 ETTERSPORELSBASERTE BEHOV.....	15
2.6 BEHOVSANALYSE - KONKLUSJON	16
3 OVERORDNET STRATEGIDOKUMENT	17
3.1 OBSERVASJONER	17
3.2 VURDERINGER.....	18
4 KRAVDOKUMENTET	20
4.1 OBSERVASJONER	20
4.2 VURDERING.....	21
5 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE I KVV	22
5.1 VURDERING.....	23
6 KVALITETSSIKRINGENS ALTERNATIVANALYSE	24
6.1 ALTERNATIVENE	24
6.2 ALTERNATIV 0.....	25
6.3 IKKE-PRISSATTE KONSEKVENSER	26
6.4 KOSTNADSANALYSER.....	28
6.5 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE	31
6.6 MULIGHETER FOR TILPASNINGER	34
7 ANBEFALINGER	36
7.1 RANGERING AV ALTERNATIVENE	36
7.2 FØRINGER FOR FORPROSJEKTFASEN	36
VEDLEGG	38
VEDLEGG 1 REFERANSEPERSONER	39
VEDLEGG 2 INTERVJU- OG MØTEOVERSIKT	40
VEDLEGG 3 AVKLARING AV FORUTSETNINGER	41
VEDLEGG 4 TOMTEKOSTNADER	44
VEDLEGG 5 SYSTEMATISK USIKKERHET OG REALOPSJONER.....	50
VEDLEGG 6 ANALYSEMODELL - USIKKERHET.....	53
VEDLEGG 7 ESTIMATKONTROLL.....	58
VEDLEGG 8 SAMFUNNSØKONOMISKE KOSTNADSBEREGNINGER.....	65
VEDLEGG 9 USIKKERHETSREGISTER.....	71
VEDLEGG 10 KRITERIER FOR IKKE-PRISSATTE KONSEKVENSER.....	77
VEDLEGG 11 REFERANSEDOKUMENTER	79

1 INNLEDNING

Dette kapitlet inneholder beskrivelse av forutsetninger for kvalitetssikringen og informasjon knyttet til gjennomføringen av oppdraget.

1.1 Objektet for kvalitetssikringen

Objektet for kvalitetssikringen er gitt i avrop på rammeavtale fra Helse- og omsorgsdepartementet (sitat):

”Nasjonalt folkehelseinstitutt(FHI) består av en administrasjonsdivisjon og fem fagdivisjoner: Smittevern, miljømedisin, epidemiologi, psykisk helse samt rettstoksikologi og rusmiddelforskning. Virksomheten baseres på følgende hovedmål:

- Helseovervåking: God oversikt over befolkningens helse
- Forskning: Best mulig kunnskap om hva som påvirker befolkningens helse
- Forebygging: God beredskap, råd og tjenester av høy kvalitet

FHIs målgrupper kan deles inn i tre kategorier. Den første, ”profesjonelle brukere”, omfatter offentlige myndigheter, helsetjenesten, forskere/forskningsmiljøer, nasjonale og internasjonale organisasjoner, og privat næringsliv relatert til instituttets fagområder. Den andre kategorien, ”allmennheten”, retter seg mot både spesielle utvalg av befolkningen og enkeltindivider. Den siste kategorien, ”media”, er en kanal som brukes for å nå de øvrige målgruppene. Ved årsskiftet 2008/2009 hadde FHI totalt 814 årsverk, hvorav 604 finansiert av grunnbevilgningen. Det betyr at om lag 25 prosent av årsverkene er eksternt finansiert.

De fleste av bygningene ved FHI er ca. 80 år gamle og var sist gjennom en større rehabilitering og oppgradering i 1970. Bygningene er teknisk umoderne og lite hensiktsmessige for den bruk FHI gjør av dem. I 2008 fikk FHI i oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) å utarbeide en konseptvalgutredning. Utredningen inneholder en vurdering av fem ulike handlingsalternativ (inkludert nullalternativet). Det anbefalte alternativet innebærer fortsatt lokalisering på Lindern, nybygg og riving av store deler av eksisterende bygningsmasse. Trinn 1 i byggeprosjektet anbefales gjennomført uavhengig av en full KS-prosess og med finansiering under Statsbyggs kurantordning.

Oppdragsgiverne forutsetter at forslaget om trinn 1 også underlegges ekstern kvalitetssikring. HOD har lagt som premiss for KVVU-en at FHIs virksomhet i Oslo-området også i fremtiden skal være samlokalisert, i dette området (Statens strålevern på Østerås, ca 11 km fra regjeringskvartalet, gir en pekepinn), og at en viss fleksibilitet i størrelsen på arealene er avgjørende for at FHI skal ivareta målene for virksomheten på en tilfredsstillende måte. Det er likevel ønskelig at Leverandøren også vurderer disse premisene som en del av kvalitetssikringen.”

1.2 Innholdet i kvalitetssikringen

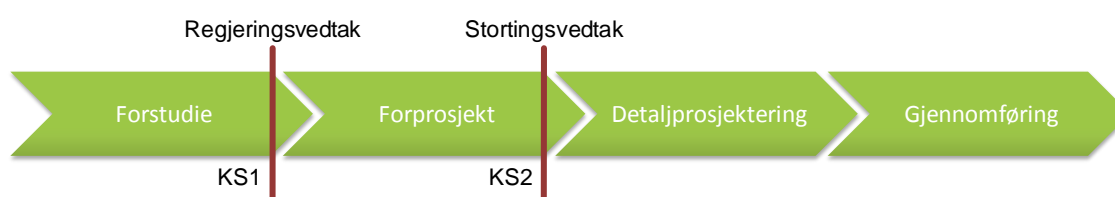
Hensikten med KS1 er at kvalitetssikrer skal bistå oppdragsgiverne med å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring. I siste instans er selve konseptvalget en politisk prosess som kvalitetssikrer ikke er involvert i.

Kvalitetssikringsordningen er et element i statens prosjektmodell der prosjekter utvikles trinnvis med definerte kontroll- og beslutningspunkter. Statens prosjektmodell har store likhetstrekk med tilsvarende modeller hos andre aktører som håndterer større prosjekter. KS1 gjennomføres i overgangen mellom forstudie og forprosjekt, og skal bidra til at konseptvalget undergis reell politisk styring ved å kontrollere den faglige kvaliteten på de underliggende dokumenter i beslutningsunderlaget. Den skal omfatte en kvalitetssikring av fire dokumenter:

- en behovsanalyse
- et overordnet strategidokument
- et overordnet kravdokument
- en alternativanalyse

Som en del av arbeidsomfanget skal kvalitetssikrer vurdere om de oppgitte alternativer fanger opp de konseptuelle aspekter som anses som mest interessante og realistiske innenfor det samlede mulighetsrommet. Det skal også utføres en samfunnsøkonomisk analyse. Det skal gis anbefalinger om egnet beslutningsstrategi og gjennomføringsstrategi, samt at det skal utarbeides forslag til føringer for forprosjektfasen.

Beslutningen om å starte opp et forprosjekt for disse store prosjektene fattes av Regjeringen. Innstillende organer er departementene. Kvalitetssikrerens oppgave er å levere et sluttprodukt i form av en rapport til oppdragsgiver som inneholder en gjennomgang og vurdering av om dokumentene er tilstrekkelige som beslutningsunderlag.



Figur 1.1: Utsnitt av statens prosjektmodell som viser faseinndeling og kvalitetssikring i to trinn. Grunnlaget for KS2 er leveranser fra forstudiefasen.

1.3 Arbeidsprosessen

Oppstartsmøtet for kvalitetssikringen ble avholdt 22.10.09 og omfattet en kort presentasjon av prosjektet og en gjennomgang av planen for oppdraget.

Første del av oppdraget var hovedsakelig en gjennomgang av konseptvalgutredningen¹ som inneholder en beskrivelse av behov, mål og krav samt en alternativanalyse. Annet underlagsmateriale i form av utredningsdokumenter, politiske dokumenter og lignende ble også undersøkt. Referansedokumenter for arbeidet har primært vært rammeavtalen og veiledere utgitt av Finansdepartementet. Det har vært relativt krevende å innhente nødvendig dokumentasjon for å gjennomføre kvalitetssikringen. Det må derfor tas et lite forbehold om at det kan finnes relevant informasjon som ikke har kommet oss i hende.

Resultatene fra evaluering av behov, strategi og krav ble første gang presentert for oppdragsgiverne 14. januar 2010. Der var det enighet om at det burde innhentes noe mer informasjon om virkninger av en delt lokalisering, og gjøres vurderinger knyttet til effektiv utnyttelse av tomtearealer. Det ble besluttet å gjennomføre kvalitetssikringens samfunnsøkonomiske analyse i form av en kostnadsvirkningsanalyse der kostnadssiden kvantifiseres, mens nyttesiden beskrives kvalitativt.

I perioden etter statusmøtet i januar ble det foretatt ytterligere informasjonsinnsamling, primært ved å gjennomføre samtaler og intervjuer med sentrale interessenter og aktører.

Resultater, hovedkonklusjoner og tilrådinger ble presentert for oppdragsgivere og FHI 15. april 2010. Rapporten har tatt hensyn til de kommentarer og innspill som ble gitt i møtet. Dette gjelder særlig forhold knyttet til å ha et realistisk alternativ 0 samt presiseringer vedrørende drift- og vedlikeholdskostnader.

¹ Konseptvalgutredning, 17.08.2009, Lokalisering og egnede lokaler for Nasjonal Folkehelseinstitutt

2 BEHOVSANALYSEN

2.1 Om behovsanalyser

Rammeavtalen etterspør en behovsanalyse som skal inneholde en kartlegging av interessenter/aktører og vurderinger av hvorvidt det tiltaket som det påtenkte prosjektet representerer, er relevant i forhold til samfunnsmessige behov.

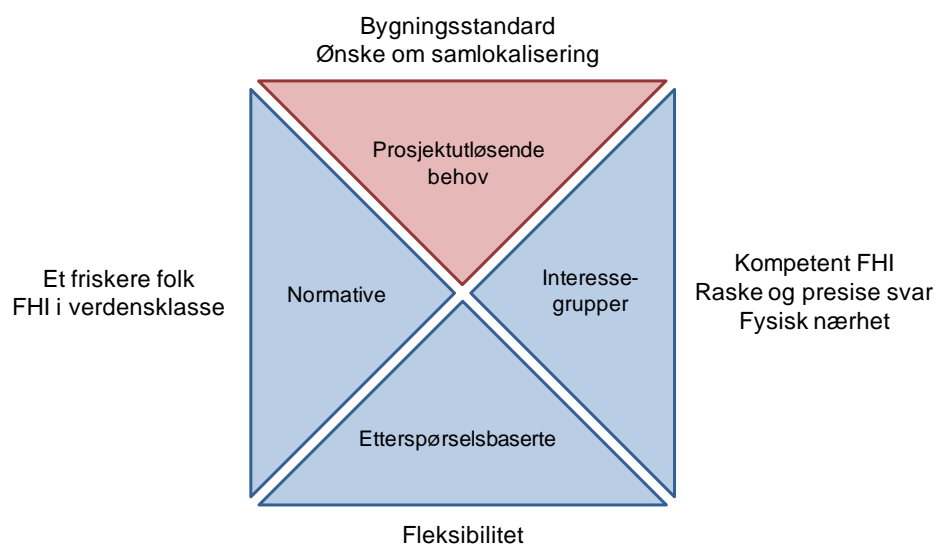
Interessent- og aktørkartlegging kan være en egnet innfallsvinkel til å gjennomføre behovsanalyser. I denne sammenheng anbefales det i tillegg å benytte andre anerkjente metoder til behovskartlegging for å få best mulig tydelighet om hvilke samfunnsbehov som utløser tiltak. Vanligvis anbefales en kombinasjon av følgende analyser:

- Interessegruppebaserte metoder
- Etterspørselsbaserte metoder
- Normative metoder²

Kravet om å vurdere relevans i forhold til samfunnsmessige behov, gjør det nødvendig å drøfte styrken av det prosjektutløsende behovet, tidskriticalitet og bestandighet for behov samt å drøfte vesentlige ønskede og uønskede sideeffekter.

Begrepet prosjektutløsende behov er ikke definert i rammeavtalen og er introdusert gjennom det praktiske arbeidet i tiden siden innføring av KS1. Med det prosjektutløsende behov menes det samfunnsbehovet som utløser videre planlegging av et tiltak til et bestemt tidspunkt.

Observasjoner vil i det påfølgende hovedsakelig være basert på informasjon fra KVVU-dokumentet, men det er ved behov supplert med utfyllende informasjon fra andre kilder.



Figur 2.1: Kartlegging av behovene for FHI ved en kombinasjon av flere metoder.

² Analyse med utgangspunkt i overordnede politiske mål, lover og forskrifter

2.2 Prosjektutløsende behov

2.2.1 Observasjoner

FHI har i KVVU-rapporten identifisert behov som ikke tilfredsstilles av dagens bygningsmessige standard. Rapporten deler behovene opp i arealbehov, nåværende bygningsstandard og bedre utnyttelse av kompetanse på tvers.

Arealbehov

Vekst i antall ansatte har siden 2002 medført behov for større arealer, noe som har vært løst ved å leie kapasitet utenfor Lindern. Noen divisjoner nærmer seg ifølge KVVU en situasjon der plassmangel vil gå ut over evne til å utføre planlagte oppgaver på en tilfredsstillende måte. Nåværende arealbehov kan, basert på KVVUens kartlegging, oppsummeres på følgende måte³:

Tabell 2.1: Arealbehov pr. divisjon

Divisjon	Dagens arealsituasjon
Epidemiologi	Ingen spesielle behov
Miljømedisin	Behov for mer areal
Psykisk helse	Ingen spesielle behov
Rettstoksikologi og rusmiddelforskning	Ingen spesielle behov
Smittevern	Behov for mer lagerplass
Administrasjon og støttefunksjoner	Noe presset på areal

I tillegg har FHI arealer i Bergen som ikke er vurdert i KVVU-rapporten.

Nåværende bygningsstandard

KVVU-rapporten beskriver at kvaliteten på bygningsmassen FHI disponerer, varierer betydelig. Behovene er særlig knyttet til kvaliteten på VVS og elektriske anlegg i hovedbygningene, standard og hensiktsmessighet på hjørnebygg og kontorvilla samt dyrestallbygget. De ansatte klager over innemiljø, temperaturstyring og luftkvalitet, og det vurderes som sannsynlig at arbeidsmiljøloven brytes uten at dette er nærmere dokumentert. Flere av byggene preges av ombygginger og provisoriske løsninger, og en del av kontorene i eldre bygninger er opprinnelig laget for andre formål enn det de i dag brukes til.

Nåværende bygningsstandard kan basert på KVVU-opplysninger og Statsbyggrapporter oppsummeres i følgende tabell:

³ Ref. KVVU tabell 2.2

Tabell 2.2: Bygningsstandard

Bygning	KVU-beskrivelse av standard ⁴	Statsbyggs rapport 2001 ⁵	Statsbyggs rapport 2006 ⁶	Bevaringsverdig ⁷
Ny hovedbygning	Akseptabel	Bygningsmessig tilfredsstillende. Utdaterte tekniske installasjoner	Kan enkelt konverteres til godt egnet bygg	Nei
Gammel hovedbygning	Akseptabel	Bygningsmessig tilfredsstillende. Utdaterte tekniske installasjoner	Kan enkelt konverteres til godt egnet bygg	Ja
Hjørnebygg & kontorvilla	Akseptabel	Anbefaler rehabilitering	Lite funksjonelle og lite arealeffektive	Ja
Dyreavdelingen	Kondemnerbar	Totalrenovering dyrere enn nybygg	Ikke egnet	Nei
Virologibygge	Kondemnerbar	Totalrenovering dyrere enn nybygg	Ikke egnet	Nei
Barnehage	Uklart	Totalrenovering dyrere enn nybygg	Ikke egnet	Nei
L6	God	Ikke beskrevet	Moderne. Fullgod standard	Nei
Myren	God	-	-	Nei

Utnyttelse av kompetanse på tvers

Kapittel 2.4.3 i KVU-rapporten har overskriften ”Behov knyttet til nåværende lokalisering”, men omhandler i hovedsak ulemper med spredt lokalisering. To av FHIs divisjoner er lokalisert på Myren. De øvrige divisjonene er lokalisert på Lindern der enkelte divisjoner sitter samlet, mens andre sitter mer spredt. Det hevdes at dagens løsning medfører at det ikke finnes naturlige møteplasser på tvers av divisjonene, og det er spesielt kontakten mellom

⁴ Jf. KVU kap. 5.2: God standard – Akseptabel standard – Kondemnerbar

⁵ Statsbygg, 24.04.01, Folkehelse utviklingsplan trinn 1, Tilstandsvurdering

⁶ Statsbygg, 31.03.06, Forslagsstillers planbeskrivelse

⁷ Byantikvarens gule liste mai 2010: Verneklasse 1, fredning i Landsverneplan for helsesektoren

Myren og Lindern som oppfattes som vanskelig. I tillegg beskrives det at spredt lokalisering medfører økte kostnader for intern logistikk og fellesfunksjoner som resepsjon og kantine. Videre fremholdes det at spredt lokalisering svekker muligheten til å utnytte de muligheter som samarbeid på tvers av avdelinger og divisjoner gir. Samarbeidsprosjekter foregår i noen grad, men omfang og potensielle synergieffekter antas å variere mellom divisjoner og avdelinger.

2.2.2 Vurdering av prosjektutløsende behov

Dagens areal på ca. 50 000 m² bruttoareal har en kapasitet på ca. 900 ansatte. Behovet for areal på kort sikt virker til å være rimelig godt dekket, og leie av lokaler utenom Lindern ser ut til å ha ivaretatt nødvendig arealfleksibilitet så langt. Med unntak av dyreavdelingen og virologibygget, er standarden på bygningsmassen betegnet som akseptabel eller god, men hovedbygningene på Lindern har utdaterte tekniske løsninger. Det antas at samlokalisering kan gi en viss nytteeffekt, men dette er i liten grad dokumentert.

Hvor mye det haster med å iverksette positive tiltak for å løse aktuelle problemer, fremstår som uklart. Ut fra beskrivelser i KVVU-rapporten og Statsbygg-rapporter er det imidlertid rimelig å anta at det er tilstanden på tekniske anlegg i hovedbygningene, samt tilstanden for dyreavdelingen og virologibygget som er mest presserende. Disse forholdene kan til sammen sies å representere et prosjektutløsende behov, og det er i rimelig grad godt gjort at det er nødvendig å gjøre noe med disse forholdene relativt raskt.

2.3 Interessenters behov

2.3.1 Observasjoner

KVVU-rapporten inneholder to interessentanalyser. Den ene er ment kun å omfatte de som har en direkte deltagelse i prosjektet, mens den andre tar for seg interessenter i et bredere perspektiv. Videre refereres det til FHIs virksomhetsvisjon om et friskere folk og økt livskvalitet, samt hvordan denne overordnede visjonen søkes ivaretatt av de forskjellige funksjoner i FHI.

Man har valgt å kategorisere interessentene som aktører eller interessenter, eller begge deler. Det beskrives hvordan og i hvilken grad de berøres, samt hvilke forventninger de har til prosjektet.

Interessenters behov kan ut fra innholdet i KVVU oppsummeres i tre hovedpunkter:

- Behov for kompetent FHI
- Behov for raske og presise svar
- Behov for fysisk nærhet til FHI

HOD er ifølge KVVU mest opptatt av at FHI skal gjøres i stand til å utføre sine oppgaver på en god måte, samt å ha instituttet relativt nær geografisk sett.

Statsbygg er listet som egen interessent som ønsker seg en profesjonell bestiller, tydelige og stabile rammebetingelser samt god kommunikasjon.

Ledelsen ved FHI har behov for en infrastruktur som gir høy kvalitet på utførte oppgaver, samt samlokalisering av instituttet for å skape en felles identitet, effektivisere samordning og realisere kostnadmessige gevinster. De ansatte ønsker seg nye og bedre lokaler og færrest mulig flytterunder. Noen av de ansatte ønsker å bli på Lindern, og de med barn i barnehagen ønsker at dette tilbudet videreføres.

Interessentanalysen inneholder ikke vurderinger av ulike interessenters påvirkningsstyrke og en vektning av de enkelte interessentene foreligger ikke.

Det er ikke oppgitt kilder for interessentanalysen, og det foreligger etter det vi forstår, ikke underliggende dokumentasjon som bygger opp under oversiktene i KVVU-dokumentet. I KVVU kapittel 2 skrives det blant annet at: ”*Det er generelt ønske om stadig bedre tjenester fra FHI og vurdering av fremtidig behov tyder på at denne trenden fortsetter*”, men det er uklart hva som er grunnlaget for å trekke denne konklusjonen. Dokumentasjon av prosess og underlag for vurderinger er mangelfull. Etter det vi erfarer, har ikke interessentene selv vært direkte involvert i arbeidet med interessentanalysen.

2.3.2 Vurdering av interessenters behov

Interessentenes behov, slik de er fremstilt i KVVU, ser i liten grad ut til å være begrunnelsen for å gjennomføre prosjektet. Mangelfullt underlag og den indirekte formen på kartleggingen medfører at man bør være forsiktig med å tillegge denne for stor vekt. Imidlertid er ønsket om fysisk nærhet til FHI fra mange av interessentene med på å begrunne behovet for fortsatt lokalisering sentralt i Oslo-området. Kvalitetssikringens undersøkelser gir også et fremtredende og konsistent bilde av at samlokalisering er nødvendig for å kunne få best mulig effekt av tiltaket.

2.4 Normative metoder – Overordnede politiske mål

2.4.1 Observasjoner

Det er få referanser til stortingsdokumenter og annen dokumentasjon som kan knytte tiltaket til overordnede politiske mål. På forespørsel er det heller ikke fremlagt noen dokumenter.

Kapittel 2.4.5 i KVVUen inneholder en vurdering av behovenes samfunnsmessige relevans. Det beskrives at prosjektbehovene også skal være i samsvar med instituttets politisk forankrede strategi. Videre uttales det at FHI fyller nasjonale oppgaver som er prioriterte og viktige for samfunnet. Det konstateres at instituttet er i stand til å utføre sine oppgaver i dag, men fravær av tiltak vil kunne medføre at det blir svært vanskelig for samfunnet å få utført enkelte av de hovedoppgaver som FHI er satt til å ivareta.

Ved å gå til kapittel 1.3 finner man en beskrivelse av FHI's virksomhet som på overordnet nivå er å drive helseovervåkning, forskning og forebygging. Dette er i samsvar med FHI's

strategi for 2008 til 2010. Instituttets ansvarsområder har historisk vært knyttet til smittevern og infeksjonssykdommer. Etter reorganiseringen i sosial- og helseforvaltningen i 2002 har ansvarsområdet blitt betydelig utvidet.

I tillegg inneholder kapittel 2.3 følgende formulering: ”*FHI arbeider for et friskere folk og økt livskvalitet, et utgangspunkt vi vil hevde at alle mennesker har positiv interesse av.*”

I st.prp. Nr. 1 (2004-2005) er det angitt følgende formål og hovedprioriteringer for Folkehelseinstituttet:

”Folkehelseinstituttets overordnede mål er å bedre helsetilstanden i befolkningen ved å skaffe fram kunnskap om helsemessige utviklingstrekk og om hvilke forhold som påvirker helsen, samt å gi kunnskapsbaserte råd som kan bidra til bedre helse. Folkehelseinstituttet har et nasjonalt ansvar for forskning, overvåking, beredskap og rådgivning i smittevern og miljømedisin/miljørettet helsevern, herunder også på områdene næringsmidler, drikkevann og genteknologi, samt nasjonalt ansvar innen epidemiologi, psykisk helse rettstoksikologi og rusmiddelforskning. Instituttet har et generelt ansvar for epidemiologisk forskning og datainnsamling, herunder ansvaret for forvaltningen av fem av landets seks sentrale nasjonale helseregistre og det nyopprettede nasjonale reseptregisteret. Videre har instituttet et nasjonalt ansvar for tjenesteyting og kunnskapsutvikling innenfor det rettstoksikologiske fagområdet.”

Det er i samme proposisjon definert fire hovedmål for Nasjonalt folkehelseinstitutt: God oversikt over helseforholdene i befolkningen, solid kunnskap om forhold som påvirker helsen, nyttige råd og tjenester som kan føre til bedre helse samt rettssikre råd og tjenester. Det er også beskrevet at: *”Nasjonalt folkehelseinstitutt skal styrkes som nasjonalt helseovervåkingstilbud, og det skal stimuleres til mer forskning på materialet fra de nasjonale helseregistrene og de store befolkningsundersøkelsene.”*

2.4.2 Vurderinger av normative behov

KVU-dokumentet fremstår som tynt med hensyn til å knytte tiltaket opp til overordnede politiske målsetninger. Ut fra innhold i stortingsdokumenter de siste årene kan det se ut som instituttets hovedoppgaver har vært relativt uforandret siden 2002/2003. Drivkraften i prosjektet ser dermed ikke ut til å være basert på et gap mellom politiske mål og den aktuelle situasjonen. Etter det vi kan se, foreligger det ikke planer om vesentlige retningsskift for FHI eller planer om vesentlige reorganiseringstiltak for relevante deler av helsesektoren.

En rimelig tolkning vil være at et hovedmotiv for å iverksette tiltaket er å opprettholde evnen til å løse politisk pålagte oppgaver også i fremtiden.

2.5 Etterspørselsbaserte behov

2.5.1 Observasjoner

Vurderinger av fremtidig etterspørsel finnes i kapittel 2.4.4. i KVUen og er todelt. Den første delen tar for seg tenkt utvikling innenfor dagens retning, mens den andre tar for seg FHI's rolle i en større sammenheng. Veksten siden 2002 har hovedsakelig kommet fra eksternt finansierte prosjekter. I fremtiden forventer man imidlertid vekst både innenfor og utenfor dagens retning og rammebetingelser. Det er nevnt flere årsaker til å forvente økt etterspørsel etter FHI's produkter og tjenester. Blant annet økt forskning basert på biobanker og registre, økende handel, turisme og innvandring, et stadig mer velstående samfunn samt satsing på nye områder innen folkehelse fremover. Det er denne forventede veksten som i stor grad ligger bak ønsket om å øke kapasiteten med 200-300 arbeidsplasser⁸.

Selv om det forventes en viss vekst, inneholder KVU relativt få vurderinger av hvor denne veksten vil komme. Det beskrives at det i bunn og grunn er politiske føringer og organiseringen av helsesektoren som i stor grad vil være bestemmende for den videre utviklingen. Dokumentet peker imidlertid på noen områder hvor det kan skje endringer. Det er iverksatt en utredning i HOD om organisering av helseregistrene. Resultatene fra utredningen vil kunne få betydning for organisering og plassbehov ved FHI. Det nevnes videre at organisatoriske forandringer kan komme ved at FHI tildeles flere oppgaver, eventuelt at instituttet fratras oppgaver. Det er etablert en arbeidsgruppe med eksternt deltakelse som får i oppdrag å vurdere om Norge bør ha beredskap for å kunne utvikle vaksiner gjennom fortsatt vaksineproduksjon ved Folkehelseinstituttet (FHI). Resultatene fra denne arbeidsgruppen forventes levert 1. juni 2010. Hvis vaksineproduksjonen vedtas nedlagt, vil det medføre et redusert behov for spesialrom ved FHI (anslagsvis 2000 kvadratmeter).

Kapittel 5, Alternativanalyse: Utgangspunkt og bakgrunn, inneholder en funksjonskartlegging og vurdering av arealbehov. Vurderingene er basert på dokumenter utarbeidet av Statsbygg og det er i tillegg foretatt justeringer av arealbehovet basert på erfaringer fra FHI. Det anslås at underdekningen på arealbehov i forhold til Statsbyggs analyse er på ca. 20 pst. Ut fra statistikk for antall ansatte i perioden 2006 til 2009, har man valgt å legge til grunn en årlig vekst på 3,4 pst. Her nevnes det også at hovedgraden av vekst kan forventes innenfor kontorbasert virksomhet. Psykisk helse er spesielt nevnt som et vekstområde, men dokumentet inneholder lite materiale for å underbygge kvantifiseringen av behov for mer plass.

I KVU, side. 39, anbefales det med hensyn til behov for fleksibilitet, at det ”*etableres et realistisk langsiktig vekstscenario som utvikles av FHI og omforenes med eier. Dette scenariet bør deretter gjøres gjenstand for en usikkerhetsanalyse av eksternt kvalitetssikrer for å avdekke hvilke arealbehov scenariet vil kunne medføre innenfor ulike arealtyper.*”

Det foreligger lite materiale som vedrører langsiktige strategier for FHI, og benchmarking mot tilsvarende funksjoner i andre land ser ikke ut til å være gjennomført. Det er ikke påvist noe konkret gap mellom tilbud og fremtidig etterspørsel, og det er i liten grad drøftet hvilke områder det forventes vekst.

⁸ ref KVU kap. 2.4

2.5.2 Vurdering av etterspørselsbasert behov

Ut fra foreliggende dokumentasjon er det relativt liten usikkerhet knyttet til etterspørselen etter den type basistjenester som FHI leverer. Den legges i KVVU ganske ensidig vekt på scenarier som medfører vekst, mens det i realiteten også kan komme reduksjoner på enkelte områder.

Begrunnelsen for å basere løsningen for FHI på jevn vekst fremstår som lite solid, men det ser ut til å være behov for en viss fleksibilitet (opp eller ned). Det er imidlertid lite materiale som gir svar på hvor stor og hva slags fleksibilitet det kan bli behov for.

2.6 Behovsanalyse - konklusjon

Kvalitetssikringen har benyttet ulike metoder for å få best mulig tydelighet om hvilke samfunnsbehov som utløser tiltak. Interessentenes behov, slik de er fremstilt i KVVU, ser i liten grad ut til å være drivkraften bak prosjektet, og prosjektet ser ikke ut til å være basert på et gap mellom politiske ønsker og den aktuelle situasjonen. Selv om det forventes en viss vekst i etterspørselen, er det noe usikkerhet knyttet til fremtidig størrelse på FHI.

Den utløsende faktoren er at deler av bygningsmassen på Lindern er uhensiktsmessig for driften av FHI og arbeidsforholdene må for enkelte funksjoner kunne sies å være på kanten av det forsvarlige. Dette er forhold som uten tiltak vil forverres over tid. Hovedbegrunnelsen for å iverksette tiltaket er primært å legge forholdene til rette på en slik måte at FHI kan løse de nåværende politisk pålagte hovedoppgavene også i fremtiden.

Hvor mye det haster med å iverksette positive tiltak for å løse aktuelle problemer fremstår som uklart. Ut fra beskrivelser i KVVU-rapporten og Statsbygg-rapporter er det imidlertid rimelig å anta at det er tilstanden på tekniske anlegg samt standarden på dyreavdeling og virologibygget som er mest presserende. Det er i rimelig grad godtgjort at det er nødvendig å gjøre noe med disse forholdene relativt raskt.

3 OVERORDNET STRATEGIDOKUMENT

For å synliggjøre oppgavedefinisjonen for dette kapittelet, siteres det fra rammeavtalen til Finansdepartementet:

”Det overordnede kravdokumentet skal sammenfatte betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen. Dokumentet skal være fokusert mot effekter og funksjoner.”

”Leverandør må videre vurdere relevansen og prioriteringen av ulike typer krav sett i forhold til målene i strategidokumentet.”

3.1 Observasjoner

KVU beskriver følgende mål:

Samfunnsmålet er å sikre at FHI i løpet av kommende tiårsperiode får tilgang til:

- den nødvendige fysiske infrastrukturen for å kunne ivareta sine nåværende og pålagte arbeidsoppgaver på en forsvarlig og hensiktsmessig måte
- et infrastrukturkonsept som ikke er til unødig hinder for eventuelle fremtidige endringer i arbeidsoppgaver og arbeidsomfang

Effektmålene er at ferdigstilt prosjekt skal medføre at FHI i løpet av kommende tiårsperiode:

- ikke lenger trenger dispensasjon fra lover og forskrifter
- kan samlokalisere virksomheten
- har et kostnadsnivå på det implementerte infrastrukturkonseptet som er markedsorientert i forhold til omfang og ambisjonsnivå
- har fleksibilitet til å kunne ivareta realistiske scenarier for utvikling og endring av virksomhetens omfang og oppgaver frem mot 2020, på en kostnadseffektiv måte, som også opprettholder øvrige effektmål

3.2 Vurderinger

En analyse av målformuleringene, både samfunns mål og effektmål, er fremstilt i følgende tabell:

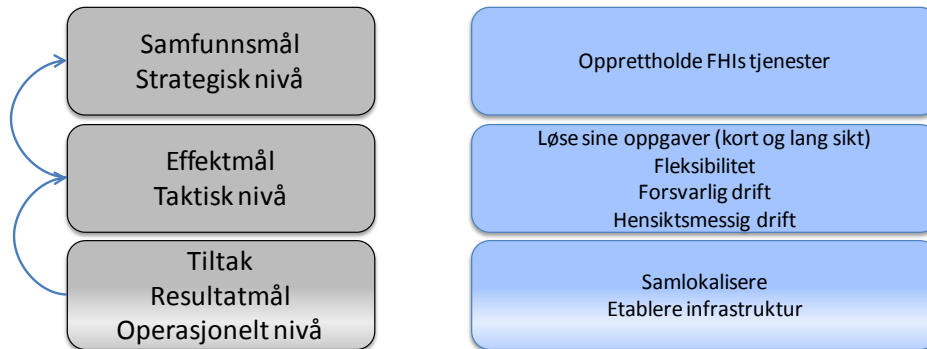
Tabell 3.1: Målbeskrivelser i KVVU med kvalitetssikringens vurderinger

KVVU tekst	Vurdering
Tilgang til nødvendig fysisk infrastruktur	Resultatmål, tiltaket
Ivareta nåværende og pålagte arbeidsoppgaver	Effektmål
Forsvarlig og hensiktsmessig drift	Effektmål
Ikke til unødvendig hinder for eventuelle fremtidige endringer	Resultatmål
Ikke trenger dispensasjoner	Resultatmål
Kan samlokalisere virksomheten	Resultatmål
Markedsorientert kostnadsnivå i forhold til omfang og ambisjonsnivå	Uegnet som mål. Knyttet til husleie. Hører hjemme i kostnadsdelen av alternativanalysen
Har fleksibilitet til å kunne ivareta realistiske scenarioer for utvikling og endring av virksomhetens omfang og oppgaver	Resultatmål
På en kostnadseffektiv måte	Uegnet som mål. Hører hjemme i alternativanalysen
Som også opprettholder øvrige effektmål	Uklart hvilke øvrige effektmål det er snakk om

Det som i KVVU beskrives som samfunns mål, er i realiteten effektmål, og det som beskrives som effektmål er i stor grad resultatmål. Strategidokumentet mangler dermed en klar beskrivelse av den overordnede hensikten med tiltaket. Mål knyttet til kostnader bør ivaretas i alternativanalysen, og målformuleringene har svakheter i forhold til rammeavtalens utformingskriterier om presisjon og operabilitet⁹.

Ved å gruppere vurderingene i tabellen over i forskjellige målnivåer, kan målene fremstilles som i figur 3.1. Samfunns målet er ikke direkte beskrevet i KVVUens strategidokument, men mål på strategisk nivå fremgår delvis andre steder i dokumentet. Basert på dette og annen referanseinformasjon, er samfunns målet i figur 3.1 innført av kvalitetssikrer i løpet av KS1-prosessen.

⁹ Rammeavtale med Finansdepartementet om kvalitetssikring



Figur 3.1: Generelt målhierarki til venstre sammenstilt med KVV mål i kortform på høyre side. Samfunnsmålet er innført av kvalitetssikrer i løpet av KS1-prosessen.

Tiltaket har sitt utgangspunkt i kvaliteten og kapasiteten for nåværende bygningsmasse, og prosjektet fremstår dermed i hovedsak som et operasjonelt begrunnet byggeprosjekt. Dette er konsistent med kvalitetssikringens vurdering av bakenforliggende behov. Det må derfor kunne konkluderes med at målene er relevante for dette prosjektet, og at de er relativt godt egnede som grunnlag for videre analyse. Imidlertid burde den langsikte hensikten med prosjektet kommet bedre frem i KVV i form av et tydelig definert samfunnsmål.

4 KRAVDOKUMENTET

Kravene skal henge sammen med behov og mål og brukes til å avgjøre om løsningsalternativer er gyldige, og videre drøfte godheten av de gyldige konseptuelle alternativene. Krav bør utformes med sikte på effekter og funksjoner som har en logisk sammenheng med tiltaket. Generelt bør det stilles krav til virkningen av tiltaket, og ikke til gitte tekniske løsninger eller detaljert utforming.

4.1 Observasjoner

I KVVU, kapittel 4.7, gis det en detaljert oversikt over kravene på følgende form:

Krav	Bestiller	Utfører
FHIs drift i prosjektperioden		
FHI må ha full drift innenfor alle divisjoner og ansvarsområder i prosjektperioden	Eier	FHIs ledelse
Areal		
Kontorarealer tilsvarende dagens tilgjengelige arealer	Bruker	Byggherren
Arealer avsatt til dyreavdeling minimum 1500 kvm. BTA	Bruker	Byggherren
Arealer avsatt til biobank minimum 2 000 kvm BTA	Bruker	Byggherren
Lokalisering		
Tomt stor nok til å romme 55.000 kvm. BTA	Eier	Byggherren
Mulighet for samlokalisering av hele FHI (eks. Bergen)	Bruker/Eier	Byggherren
Nærhet til kollektivtransport	Bruker	Byggherren
Lokalisert i Stor-Oslo med nærhet til Regjeringskvartalet	Eier/Bruker	Byggherren
Bygningsmassen		
Spesialrom må ha minimum tilsvarende funksjonalitet som dagens	Bruker/Eier	Byggherren
Flytteprosess		
Eventuelle midlertidige lokaler skal minimum ha dagens standard	Eier/Bruker	Byggherren

I dokumentets innledning oppsummeres hovedkravene:

- Valgt konsept skal ikke være til hinder for å opprettholde virksomheten med dagens kvalitet eller bedre gjennom hele byggeperioden
- Valgt konsept skal kunne realiseres innenfor de geografiske føringene
- Valgt konsept skal ivareta behovet for fleksibilitet knyttet til utarbeidede scenarier
- Valgt konsept skal muliggjøre samlokalisering

Det er ikke redegjort for vektning av kravene eller rettere sagt, fravær av vektning. Det er heller ikke diskutert hvorvidt noen av kravene er absolutte, men via møter og intervjuer er det fremkommet at man i KVVU har lagt til grunn at kravene er absolutte og dermed ikke vektet.

I KVV er kravene behandlet som absolutte, mens en vurdering av kravenes hensiktsmessighet har vært en del av kvalitetssikringen. I kvalitetssikringen er alternativenes egenskaper vurdert i forhold til hverandre i en parvis sammenligning (ref. ikke-prissatte virkninger kap. 6)

4.2 Vurdering

En del av kravene er i stor grad rettet mot tekniske løsninger i form av arealer og kan gi uhensiktsmessige føringer for senere faser. De resterende kravene fra tabellen over er i stor grad oppsummert i hovedkravene som fremstår som hensiktsmessige som grunnlag for videre drøfting av alternativer.

5 Samfunnsøkonomisk analyse i KVU

I KVUens alternativanalyse har man for den samfunnsøkonomiske analysen valgt å bruke en kostnads-virkningsanalyse. I en slik analyse beregnes kostnadene, mens andre effekter beskrives uten at de tallfestes. Finansdepartementets veileder beskriver noen hovedregler for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser:

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

Kvalitetssikrers vurdering er at relevante alternativer er vurdert i KVU, men vurderinger knyttet til en fortsatt delt lokalisering og forhold knyttet til effektiv arealutnyttelse, er tatt inn som en del av KS1-omfanget¹⁰.

Antall arbeidsplasser pr. kvadratmeter varierer mellom alternativene, og estimering av kapasitet i form av areal blir dermed mindre egnet. Fastsettelse av antall arbeidsplasser er i KVU anbefalt å utsette til neste fase (forprosjektfasen), men det helt sentrale spørsmålet om FHIs størrelse i form av antall arbeidsplasser burde hatt en mer fremtredende plass i KVU.

Med utgangspunkt i basisalternativet skal alle relevante virkninger av de aktuelle alternativer beskrives. På kostnadssiden er det i KVU laget risikojusterte estimater for investeringer og FDV-kostnader¹¹. For alternativ 3 (flytte fra nåværende lokalisering) er FDV-kostnader for fortsatt bruk av hele L6¹² på Lindern inkludert i tallene, og grunnlaget for vurderinger av FDV-kostnader blir dermed sviktende. Dermed blir KVUens konklusjonen om at FDV-kostnader ikke er særlig relevante for beslutningen, tvilsom.

Som en effekt av den statlige skattefinansieringen av tiltaket, vil det påløpe en samfunnsøkonomisk skattekostnad knyttet til innkreving og effektivitetstap. Denne kostnaden er betydelig (20 pst. av investeringen), men er ikke tatt med i KVU.

For ikke-prissatte virkninger argumenteres det med at flytting vil medføre betydelige omstillingskostnader, og basert på denne ene effekten fastslås det at det vil bli en redusert nytte ved en flytting. Det utelukkes imidlertid ikke at flytting kan ha positive effekter, men dette er ikke nærmere drøftet. Når det gjelder andre effekter av flytting, argumenteres det med at andre aktører må ha en vesentlig større nytte av tomten på Lindern enn det FHI har før flytting blir samfunnsøkonomisk fornuftig. KVUens betraktninger ser implisitt ut til være basert på antagelsen om at det ikke lar seg gjøre å finne en egnet tomt med sentral plassering.

Videre diskuteres det at alternativ 3 i en nåverdibetraktning har en fordel av kortere forventet gjennomføringstid. Samtidig understrekes det i KVU at det for alternativ 3 høyst sannsynlig

¹⁰ Ref. avropet for KS1-oppdraget

¹¹ FDV: Forvaltning, drift og vedlikehold

¹² L6: Lovisenberggaten 6, moderne laboratoriebygg fra 1996

vil påløpe en tomtekostnad, mens det ikke er nevnt at dagens tomt på Lindern også har en verdi som lar seg realisere i eiendomsmarkedet sentralt i Oslo.

For sammenligning av alternativer skal det for hvert tiltak ved hjelp av nåverdimetoden beregnes en samfunnsmessig kostnad som skal vurderes i forhold til basisalternativet. Dette er ikke gjennomført i KVVU, og vesentlige elementer som verdier på eksisterende bygningsmasse på Lindern blir dermed ikke ivaretatt.

5.1 Vurdering

KVVUens samfunnsøkonomiske analyse har klare mangler¹³. Beregningene av kostnader er ufullstendige og kostnadene er ikke satt inn i en helhetlig nåverdmodell. Etter å ha lagt FDV-kostnader til side, er alternativene kostnadmessig vurdert i forhold til investeringenes størrelse. Samtidig fremstår beskrivelser og vurderinger av andre effekter som tildels ubalanserte og mangelfulle. Dette gjør at det ikke kan settes særlig lit til de samfunnsøkonomiske sammenstillinger og vurderinger som er foretatt. Det er grunnlag for å kunne si at KVVUens anbefalinger er basert på et sviktende grunnlag.

¹³ Finansdepartementet: Veileder i samfunnsøkonomiske analyser

6 KVALITETSSIKRINGENS ALTERNATIVANALYSE

Alternativanalysen skal behandle de mest interessante og realistiske konseptuelle løsninger for det identifiserte samfunnsbehovet innenfor mulighetsrommet. De konseptuelle løsningene skal kunne realisere mål og tilfredsstillende tiltaksspesifikke krav.

For ytterligere å beskrive formålet med dette kapittelet, siteres det fra rammeavtalen til Finansdepartementet:

”Med bakgrunn i de foregående dokumenter skal det foreligge en alternativanalyse som skal inneholde nullalternativet og minst to andre alternative hovedkonsepter.”

”Leverandører skal utføre en samfunnsøkonomisk analyse av alternativene i henhold til Finansdepartementets veileder.”

6.1 Alternativene

	Alt. 0+	Alt. 1	Alt. 2a	Alt. 2b	Alt. 3
Omfang	Dyreavdeling Virologibygge + liten rehab. ----- Full utbygging i år 2030	Alternativ 0 + riving + lab.bygg L8 + større rehab	Alternativ 1 + påbygg	Alternativ 1 + større riving + nybygg	Nybygg på annen tomt
Brutto m ²	47 000 m ² ----- 60 500 m ² i år 2030	47 600 m ²	60 100 m ²	60 500 m ²	48 500 m ²
Kapasitet, antall arbeidsplasser	500 på Lindern 400 på Myren ----- 1 300 på Lindern i år 2030	800 på Lindern 100 på Myren	1 100 på Lindern	1 300 på Lindern	1 300 i nybygg

Figur 6.1: Oversikt over alternativene i KVV. Alternativ 0+ til 2b innebærer lokalisering på dagens tomt, mens alternativ 3 innebærer flytting til en annen lokalisering sentralt i Oslo-området. Kapasitet i form av antall arbeidsplasser er estimert av kvalitetssikrer i løpet av KS1-prosessen.

Alternativ 3 innebærer å flytte FHI til en annen tomt. KVV drøfter en rekke mulige alternative plasseringer som, med ett unntak, ligger i det ønskede området i Stor-Oslo, men det er ikke konkret avklart hvilken lokalisering som inngår i alternativet. Alternativ tre er dermed heftet med noe usikkerhet for virkninger knyttet til beliggenhet. Den videre analysen og anbefalinger tar høyde for denne situasjonen.

For å forsikre seg om at alle relevante alternativer er vurdert, ble det i statusmøtet mellom kvalitetssikrer og oppdragsgiverne 14.01.10 konkludert med at det ville være hensiktsmessig å gjøre tilleggsvurderinger for todelt lokalisering og mest mulig effektiv arealutnyttelse.

Når det gjelder tomteutnyttelse, er Statsbyggs tilbakemelding at den foreliggende reguleringen av FHIs arealer på Lindern er basert på en maksimal utnyttelse av denne tomten. Det er ikke fremlagt betraktninger som setter det foreslåtte tiltaket for FHI inn i en større sammenheng for området. Man har holdt seg innenfor dagens tomtegrense for FHI, og løsninger som inkluderer Odontologisk fakultet, mulig innløsning av private leiligheter etc. er dermed ikke vurdert. Kvalitative forskjeller mellom alternativene med hensyn til tomteutnyttelse er tatt med som et eget kriterium ved vurdering av ikke prissatte konsekvenser (ref. kap. 6.3).

Samlokalisering er behandlet som et absolutt krav i KVU, og man har dermed utelukket alternativer som medfører delt lokalisering. Imidlertid driftes FHI i dag med en delt lokalisering, og i henhold til tilbakemeldinger fra FHI kan det være mulig å finne delte løsninger som kan fungere. Det primære for FHI ser ut til å være at laboratoriemiljøene holdes samlet. Valget mellom samlet eller delt lokalisering har vesentlig betydning for hvordan FHI kan organiseres. Enkelte av alternativene medfører en fortsatt delt lokalisering. Lokalisering er også tatt med som et element i vurderingen av ikke-prissatte konsekvenser (ref. kap. 6.3).

6.2 Alternativ 0

KVUen påpeker poenget med at en gjennomføring av alternativ 0 nå medfører at man innen relativt kort tid må gjennomføre ytterligere tiltak, men kostnadene for disse tiltakene er ikke beregnet i KVUen. I kvalitetssikringen har vi ansett det som nødvendig å beregne dette for å vise hvordan alternativ 0 samfunnsøkonomisk stiller seg i forhold til de andre alternativene. Som basisalternativ¹⁴ er det i kvalitetssikringen valgt å bruke dagens situasjon ved FHI slik den er beskrevet i KVUen.

For at alternativ 0 skal være reelt, er kvalitetssikringens alternativ 0 utvidet i forhold til KVUens alternativ 0. Kvalitetssikringens alternativ 0 betegnes 0+ og innebærer ny dyreavdeling og en erstatning av dagens virologibygget nå, mens en endelig løsning tilsvarende 2b utsettes til år 2030. 2b her valgt fordi alternativ 0+ inkluderer betydelig investeringer på Lindern, og valg av dette alternativet vil trolig utelukke en realisering av nybygg på en annen lokalisering (alternativ 3) på et senere tidspunkt.

En forutsetning i kvalitetssikringens analyse er at nybygg har 60 års kalkulatorisk levetid¹⁵, og selv om nye dyreavdeling og nytt virologibygget i alternativ 0+ dermed vil få en forventet gjenstående levetid på 60 år, vil andre bygninger på Lindern nå sin forventede levetid på et tidligere tidspunkt. Unntaket er de verneverdige bygningene som ikke kan rives, og fortsatt bruk av disse er avhengig av innvendige utskiftninger og oppgraderinger.

¹⁴ Basisalternativet kalles gjerne også "referansealternativet"

¹⁵ Ref Statsbygg og gjeldende praksis innen BA-bransjen generelt

De mest interessante av de andre bygningene er i denne sammenheng er nye hovedbygg (F12) og laboratoriebygget L6. L6 har samme løsning i alle alternativer og kan legges til side når man sammenligner alternativer. Nye hovedbygg ble oppført i 1968 og har en forventet levetid som strekker seg frem til 2028. Rundt 2028¹⁶, må det for å opprettholde et visst funksjonsnivå, forventes at bygget må rives og erstattes med et nybygg, eventuelt gjennomgå en kraftig rehabilitering. Virologibygget er fra 1956 og vil innen kort tid nå sin forventede levetid. Statsbyggs tekniske rapporter bekrefter dette. Denne problemstillingen drøftes i KVU (kap. 8.2), men kostnadskonsekvensene er ikke beregnet. Alternativ 0 i KVU omfatter dermed ikke tiltak knyttet til hovedbygg og virologibygget, og alternativet fremstår som ufullstendig og lite reelt.

En forutsetning er at alternativene skal være gjensidig utelukkende. For alternativ 0+ er det, som drøftet over, ikke tilfelle. I praksis vil alternativ 0+ innebære at man i første omgang iverksetter en begrenset investering, og at det innen relativt kort tid må foretas større tilleggsinvesteringer for å få etablert en endelig løsning. Alternativet kan ut fra denne tankerekken betegnes som et utsettelsesalternativ.

De besparelser som man eventuelt vil kunne oppnå ved å utsette en endelig løsning må veies opp mot virkninger for ikke-prissatte vurderingskriterier og verdien av eventuelle muligheter til å tilpasse løsningene basert på eventuell ny informasjon i ventetiden.

6.3 Ikke-prissatte konsekvenser

Fem alternativer samt alternativ 0+ er vurdert mot hverandre for elleve kriterier (figur 6.2). Lokalisering av alternativ 3 er p.t. ikke avklart, og for å få frem forskjeller mellom en sentralplassering (Sogn) i forhold til en mindre sentral plassering (Kjeller), er det opprettet to varianter av alternativ 3¹⁷. Vurderingene har tatt utgangspunkt i alternativ 0+, trinn 1, som på alle kriterier gis verdien 0, det vil si en nøytral verdi. Hvis noe alternativ er dårligere enn alternativ 0+, gis negativ score (ett eller flere -), mens bedre ytelse fra et alternativ enn 0+ markeres med positiv score (ett eller flere +). Antallet +/- det enkelte alternativet er gitt på hvert kriterium angir ikke styrken på alternativets kvalitet, men er kun et resultat av behovet for å uttrykke vesentlige forskjeller mellom alternativene for hvert kriterium. Dette innebærer at det ikke må foretas noen form for matematiske øvelser på grunnlag av oppstillingen i tabellen. Sammenlikning av alternativene må foretas parvist, og prissatte konsekvenser i form av kostnader holdes i første omgang utenfor.

¹⁶ Avrundet til år 2030 i de samfunnsøkonomiske beregningene

¹⁷ Sogn og Kjeller er også brukt som "caser" i KVU

Vurderingskriteria	Konsepter / Alternativer					
	0+ Trinn 1	1	2a	2b/0+	3 Sogn	3 Kjeller
Distanse fra regjeringskvartalet	0	0	0	0	0	-
Rekruttere kompetanse	0	+	++	+++	+++	-
Samlokalisering	0	+	++	++	++	++
Offentlig kommunikasjon	0	0	0	0	0	-
Adkomst med bil/parkering	0	0	0	0	0	+
Varelevering/nyttetransport	0	0	+	+	++	++
Tjenestekvalitet	0	+	++	+++	++++	++++
Utnyttelse tomtearealer	0	+	++	+++	++++	++++
Brukertilfredshet infrastruktur	0	+	++	+++	+++	+++
Inngrep i drift i byggeperiode	0	-	--	--	+	+
Kapasitetsfleksibilitet	0	0	+	++	+++	+++
Rangering	6	5	4	2	1	2

Figur 6.2: Ikke-prissatte virkninger. For å illustrere forskjellen mellom sentral og mindre sentral lokalisering er alternativ 3 fremstilt med to varianter. 0+, trinn 1, er referansealternativ, mens plusser og minusser representerer vesentlig forskjeller i egenskaper. 0+ alternativet løser de mest prekære behovene nå, mens en endelig løsning tilsvarende 2b utsettes til år 2030.

Sammenlikning av alternativene må, som nevnt, foretas ved parvise sammenlikninger, og ved å sammenligne Lindern-alternativene fra venstre mot høyre går det frem at alternativ 1 er like godt eller bedre enn 0+, trinn 1, for alle kriterier unntatt inngrep i byggeperioden. Det samme er tilfelle for 2a i forhold til 1. Alternativ 2b/0+ er like godt eller bedre enn 2a for alle kriterier. Blant Lindern-alternativene konstaterer vi dermed at 2b/0+ framstår som det beste alternativet. Det presiseres at 0+ innebærer en periode med redusert ytelse i forhold til 2b.

Videre sammenliknes de to alternativene som framstår med flest positive tegn – alternativene hvor FHI flytter fra Lindern til hhv Sogn og Kjeller. Vi konstaterer at Sogn-lokaliseringen tilfredsstillende bedre kravet til avstand fra regjeringskvartalet, rekruttering av kompetanse samt at tilgjengeligheten med kollektivtransport er bedre. Til gjengjeld er trolig mulighetene større for at det vil bli tilrettelagt parkeringsmuligheter på Kjeller enn hva som vil være tilfelle på Sogn. Vi velger på dette grunnlaget å karakterisere Sogn som en bedre lokalisering enn Kjeller.

Det fremgår av tabellen ovenfor at alternativ Sogn er bedre enn eller like godt som Lindern-alternativene 0+, 1, 2a og 2b for alle kriteriene. Vi kan dermed konstatere at alternativ Sogn vil være det beste valget, gitt at det er de ikke-prissatte konsekvensene som skal legges til grunn for valget.

I tilfellet det ikke skulle være mulig å fremskaffe en tomt med sentral plassering, er det naturlig å sammenligne 0+ og 2b på Lindern med Kjeller. Endelig løsning i 0+ og 2b har sin styrke i distanse fra regjeringskvartalet, rekruttering av kompetanse og offentlig kommunikasjon, mens Kjeller har fordeler mht. adkomst med bil, nyttetransport, tjenestekvalitet, utnyttelse av tomtearealer, driftsforstyrrelser i byggeperioden og kapasitetsfleksibilitet. Litt forenklet blir det et valg mellom nye og effektive lokaler noe desentralt og litt mindre moderne lokaler mer sentralt.

Sammenfattet innebærer dette at etablering av nye lokaler for FHI utenfor dagens arealer på Lindern, i analysen nærmere stedfestet til Sogn, fremstår som det beste alternativet, gitt at det er de ikke prissatte konsekvensene som skal legges til grunn for valget av alternativ. Dersom alternativ 3 med sentral lokalisering ikke skulle la seg realisere, bør alternativ 0+, 2b eller 3 Kjeller velges. Forklaring til rangering av de enkelte alternativene innenfor hvert kriterium finnes i vedlegg 10.

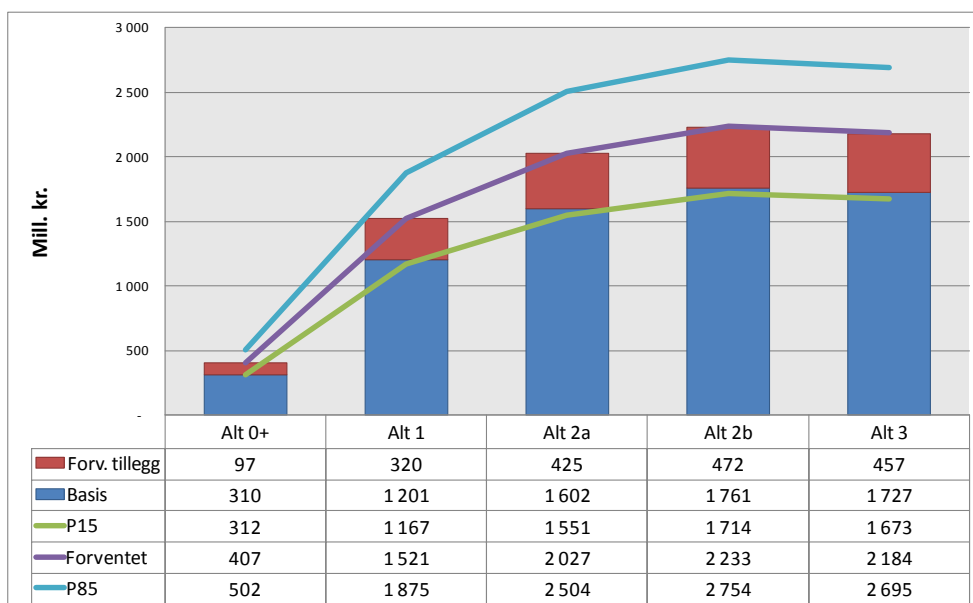
6.4 Kostnadsanalyser

For å få best mulig utgangspunkt for kvantitative usikkerhetsanalyser, er de foreliggende kostnadsestimatene i KVVU kvalitetssikret. KVVUens estimater er i hovedsak basert på Holte Byggsafes byggnøkkel og er beregnet på et overordnet nivå i form av kroner pr kvadratmeter.

Kvalitetssikringens identifisering av usikkerhetslementer er basert på studier av overlevert prosjektmateriale, intervjuer med sentrale prosjektaktører, gjennomgang av prosjektets egen usikkerhetsanalyse samt egne vurderinger.

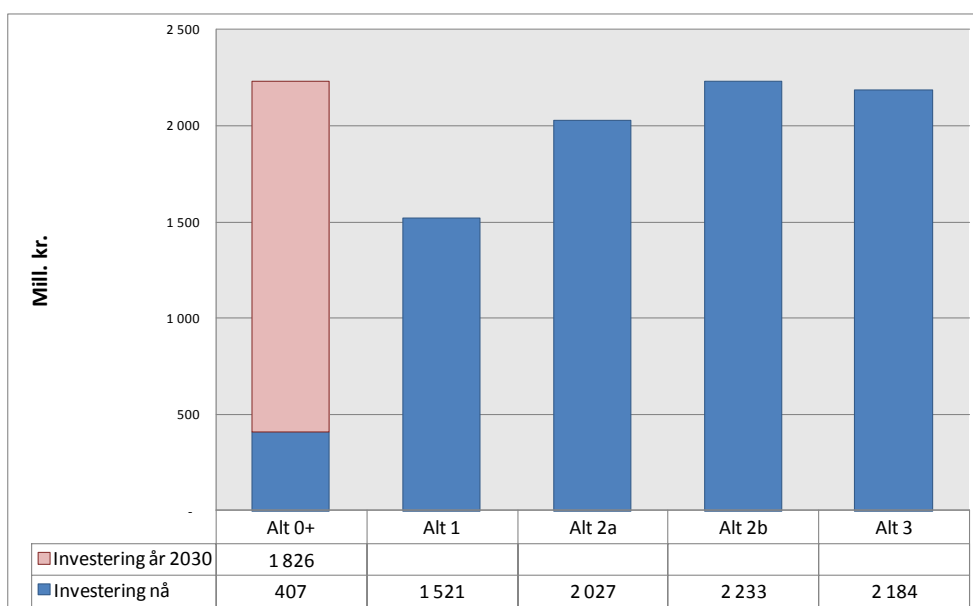
Kvalitetssikringens gjennomgang av estimatene er nærmere beskrevet i vedlegg 7, mens basisestimat og usikkerhetsanalyse finnes i vedlegg 8 og 9.

6.4.1 Investeringer



Figur 6.3: Resultater fra risikoanalysen for investeringskostnader (mill NOK.). For 0+ alternativet vises her kun den initiale investeringen.

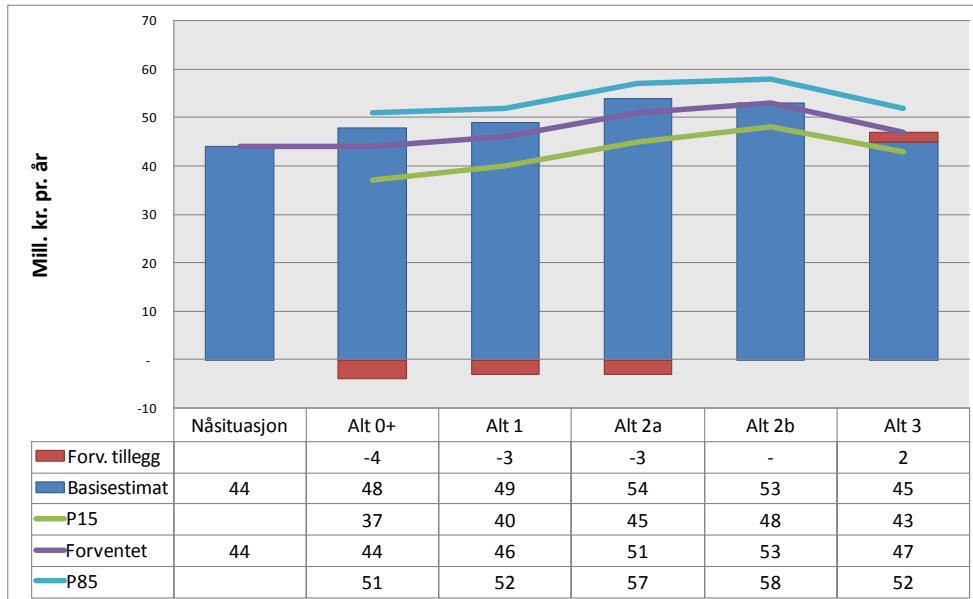
Differansen i forventet verdi mellom 2a, 2b og 3 er relativt liten, alle tre alternativer ligger i området 2 milliarder kroner. Alternativ 1 er på 1,5 milliarder kroner, mens den initiale investeringen for alternativ 0+ er beregnet til 0,4 milliarder kroner. Figur 6.4 illustrerer 0+ alternativets tottrinns investering.



Figur 6.4: Investeringene for utsettelsesalternativet 0+ skjer i to runder. Avrundet 400 millioner kr nå, og 1,8 milliarder i år 2030.

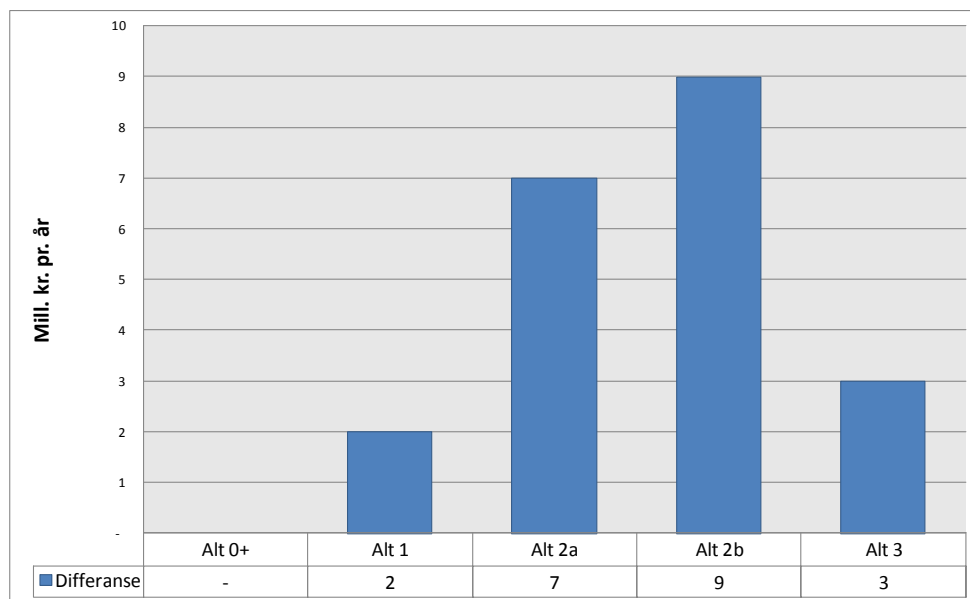
6.4.2 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) for bygningsmassen

FDV-kostnadene inkluderer huseieres forvaltning av bygningene som administrasjon og forsikring. Driftskostnadene består av løpende drift for å opprettholde standarden på bygninger og tekniske installasjoner, samt kostnadsposter som energi, renhold, kantine, avfallhåndtering, etc. Vedlikehold inkluderer planlagt vedlikehold, utskiftninger og utendørsarbeider.



Figur 6.5: Figuren viser grafisk resultatene fra risikoanalysen for forvaltning, drift og vedlikehold av bygningsmassen (mill NOK.). Alternativ 0+ vises her med den initiale kostnaden som fra år 2030 vil øke til samme nivå som 2b.

Størrelsen på FDV-kostnadene er i stor grad en funksjon av antall kvadratmeter. I forhold til KVVU har alternativ 3 en lavere kostnad, noe som i hovedsak skyldes at kvalitetssikringen kun har tatt med kostnader for de deler av L6 som er relevante for løsningen. Figur 6.6 viser differanseberegninger for FDV-kostnader som er inngangsverdier i den samfunnsøkonomiske analysen.



Figur 6.6: FDV-kostnader for bygningsmassen vist som differanser i forhold til dagens situasjon. For alternativ 0+ vil kostnadene øke til samme nivå som 2b fra år 2030.

6.5 Samfunnsøkonomisk analyse

Nytteeffektene av tiltaket er av en slik karakter at de i liten grad kan verdsettes i kroner, men det er allikevel identifisert vesentlige forskjeller i alternativenes egenskaper. Kvalitetssikrer har derfor valgt å benytte en *kostnads-virkningsanalyse*¹⁸ der den kvalitative beskrivelsen av egenskaper og nytte må sammenlignes med nåverdien av de prissatte kostnadseffektene for de ulike alternativene. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet blir dermed ikke beregnet, men sammenstillingen bør allikevel kunne gi beslutningstager verdifull informasjon.

Forventningsverdiene fra usikkerhetsanalysene for investeringskostnad og kostnader i driftsperioden er benyttet som inngangsverdier. Videre er det vurdert hvorvidt det foreligger systematisk usikkerhet¹⁹ utover valutausikkerhet. Det presiseres at alternativanalyser er *differanseberegninger* i forhold til basisalternativet, her definert som dagens situasjon. Dagens drift med tall hentet fra KVVU er referansen. Kostnader for alternativ 0+ vil da synliggjøres.

I forhold til KVVUens analyse er det nødvendig å revidere og presisere analyseforutsetningene som følger:

- Analysen er gjennomført i henhold til Finansdepartementets veileder
- Differanseberegninger i forhold til dagens drift
- Forventede kostnader fra usikkerhetsanalyse for investering og FDV er inngangsdata
- Bygninger har kalkulatorisk brukstid på 60 år fra byggeåret

¹⁸ Se Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser

¹⁹ Definert som samvariasjon mellom prosjektavkastningen og avkastning på nasjonalinntekten

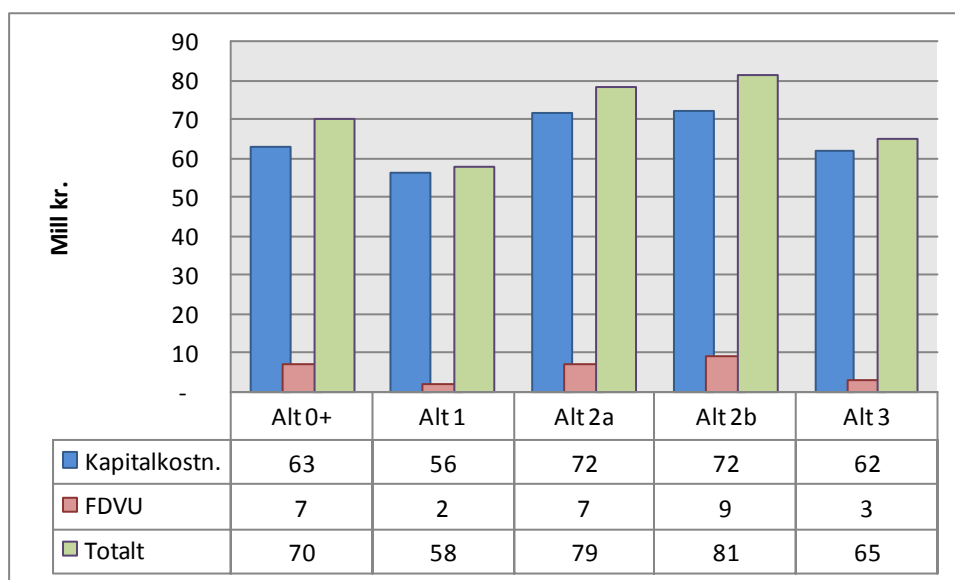
- Diskonteringsrente risikofri = 2 %
- Skattekostnad på offentlig finansierte kostnader = 20 %
- Tidsbasis = januar 2010, alle kostnader eks. mva
- Alternativene er sammenlignet ved bruk av årlig annuitet
- Alle alternativer har like driftskostnader (lønn til de ansatte m.m)
- Vaksineproduksjon fortsetter i L6 som i dag for alle alternativer
- Biobank samlokaliseres med de øvrige funksjoner

Nåverdiene til alternativer med ulik levetid kan ikke uten videre sammenlignes. For at alternativene skal bli sammenlignbare, må de betraktes over samme tidsperiode, og det finnes to hovedmetoder for å oppnå dette (som ved like forutsetninger gir like konklusjoner):

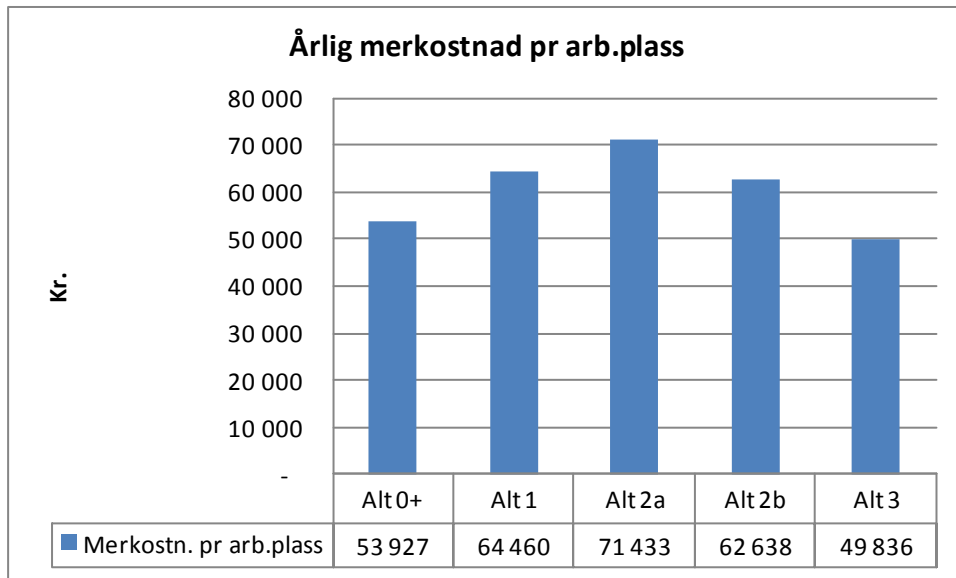
Alternativ 1: Nåverdiberegninger av kontantstrømmer innen en valgt, begrenset analyseperiode med nødvendige *kalkulatoriske* reinvesteringer eller restverdier ved avvik mellom valgt analyseperiode og elementenes faktiske levetid.

Alternativ 2: Nåverdiberegninger over en tidsperiode, basert på beregning av annuiteter (like årlige beløp) for de ulike elementene over deres levetid. Dette forutsetter løpende periodisk reinvestering. Det er denne metoden som er benyttet i kvalitetssikringen.

Analysemodellen og redegjørelse for beregningsmetoder og forutsetninger finnes i vedleggene 8 og 9.



Figur 6.7: Resultatene fra den samfunnsøkonomiske kostnadsanalysen som er gjennomført som differanseberegninger og presentert som årlig annuitet (gjennomsnittlig diskontonert merkostnad pr.år.)



Figur 6.8: Effektivitet målt i merkostnad pr. arbeidsplass.

Ved å sammenstille effektivitet i form av årlig merkostnad pr. arbeidsplass ser vi at 2a kommer dårligere ut enn det som kostnadsanalysene isolert sett viser, mens alternativ 3 kommer tilsvarende bedre ut. Kostnadseffektiviteten er best for alternativ 3 selv om det sammenlignes med alternativ 0+.

Sammenstilt blir resultatene av analysen som følger:

Vurderingskriteria	Konsepter / Alternativer					
	0+	1	2a	2b	3 Sogn	3 Kjeller
Distanse fra regjeringskvartalet	0	0	0	0	0	-
Rekruttere kompetanse	0	+	++	+++	+++	-
Samlokalisering	0	+	++	++	++	++
Offentlig kommunikasjon	0	0	0	0	0	-
Adkomst med bil/parkering	0	0	0	0	0	+
Varelevering/nyttetransport	0	0	+	+	++	++
Tjenestekvalitet	0	+	++	+++	++++	++++
Utnyttelse tomtearealer	0	+	++	+++	++++	++++
Brukertilfredshet infrastruktur	0	+	++	+++	+++	+++
Inngrep i drift i byggeperiode	0	-	--	--	+	+
Kapasitetsfleksibilitet	0	0	+	++	+++	+++
Investeringer (mill. kr)	407+1826	1 521	2 027	2 233	2 184	2 184
FDV-kostnader (mill. kr)	44+9	46	51	53	47	47
Årlig merkostnad (mill. kr)	70	58	79	81	65	65
Årlig merkostnad pr. arb. plass (tusen kr)	54	64	71	63	50	50

Figur 6.9: Ikke-prissatte konsekvenser sammenstilt med resultatene fra kostnadsanalysen. For alternativ 0+ vil investeringene måtte gjennomføres i to trinn, og score er basert på situasjonen etter første trinn, mens score etter andre trinn vil være lik alternativ 2b.

Konsekvenser for husleien er ikke beregnet, men med bakgrunn i økte årlige kostnader må det forventes at husleien vil øke uansett hvilket alternativ som velges.

6.6 Muligheter for tilpasninger

Det er relativt liten usikkerhet knyttet til utvikling i nåværende basisoppgaver (se vedlegg 3), og det er lite som taler for at det i fremtiden ikke skulle være behov for tjenestene som FHI leverer. Det er relativt nylig gjennomført en omfattende restrukturering av helsesektoren²⁰, og vårt inntrykk er at FHI nå har funnet sin grunnleggende form. Det kan imidlertid ikke utelukkes at fremtidige reorganiseringer og politiske skift kan påvirke oppgavefordeling og størrelsen på FHI, men det er ikke hensiktsmessig å ta høyde for større fremtidige skift i denne analysen. Selv om virkninger av fremtidige tiltak naturlig nok bør inkluderes i det enkelte tiltaket, må løsningene utformes slik at de i minst mulig grad legger hindringer for fremtidige tilpasninger.

Det er kartlagt tre fremtidige beslutninger som har betydning for FHI. For det første er fremtiden for vaksineproduksjonen usikker. Det er antatt at en eventuell fortsettelse av produksjon skal videreføres i de spesialtilpassede arealene i L6 på Lindern for alle

²⁰ St. prp. nr. 16 (2002-2003)

alternativer. Videre er det en pågående prosess for å få på plass en nasjonal strategi for helseregistre. Registervirksomhet har en sentral plass i FHI's drift og en reorganisering av helseregistrene vil ha betydning for FHI, men konsekvensene er lite konkretisert. Endelig har FHI en av flere biobanker i Norge. Det er usikkert hvordan biobankene skal organiseres og hvor de skal lokaliseres. FHI har i dag leide lokaler på Myren for denne funksjonen, mens det i kvalitetssikringens analyse er forutsatt at disse arealene trekkes inn i den øvrige bygningsmassen. Biobank og register er fremhevet som to av de fremste konkurransefortrinne FHI og Norge har når det gjelder forskning og utvikling.

KVU beskriver at alternativ 3 har fleksibilitet for videre utbygging på et senere tidspunkt. Konkret foreslås at det settes opp et råbygg som senere kan innredes etter behov. Ut fra foreliggende informasjon er det lite som tyder på at FHI isolert sett skal få behov for denne kapasiteten. Alternativ 2b og 3 har allerede en anslått kapasitet på 1300 arbeidsplasser, noe som er 300-400 mer enn dagens størrelse.

Fleksibiliteten vurderes til å være god for rene kontorlokaler der byggene kan utformes på en slik måte at det relativt enkelt kan la seg gjøre å leie ut eventuell overkapasitet. Ved underkapasitet kan rene kontorlokaler leies inn, men dette vil kunne medføre delt lokalisering. Ved generalisering av design og modulær filosofi er det allikevel liten fare for å gjøre alvorlige feilbeslutninger.

Det fremstår dermed som lite hensiktsmessig å etablere en løsning med for liten kapasitet. Det vil på den andre side være unødvendig kostbart å gjennomføre en løsning med for stor overkapasitet. Mangelfullt analysemateriale og kommende avklaringer av rammebetingelser for vaksineproduksjon, helseregistre og biobank medfører at endelig fastsettelse av kapasitet bør utredes nærmere i forprosjektet.

Et annet forhold som skal vurderes, er om det foreligger systematisk usikkerhet som kan påvirke lønnsomheten i prosjektet. Det pekes spesielt på at konjunkturfølsomhet i etterspørselen, teknologiutvikling og grad av ikke gjenvinnbare kostnader er viktige elementer som bør vurderes. Eventuelle tilpasningsmuligheter (realopsjoner) for tiltaket i seg selv, eller for alternativ anvendelse av tiltaket, er viktige vurderinger hvis det foreligger systematisk usikkerhet. Det foreligger ikke informasjon som peker i retning av at etterspørselen etter FHI's produkter og tjenester svinger i takt med konjunktorene, og det er ikke funnet signifikant systematisk usikkerhet i løpet av kvalitetssikringen.

7 anbefalinger

7.1 Rangering av alternativene

Alternativ 3 med en sentral lokalisering i Oslo-området rangeres på første plass. Dette alternativet kommer best ut både med hensyn til totale merkostnader, ikke-prissatte konsekvenser og kostnadseffektivitet pr. arbeidsplass. Denne konklusjonen er entydig og robust.

Hvis forutsetningen om en sentralt beliggende tomt ikke skulle la seg realisere, vil det i neste omgang være naturlig å vurdere de konkrete tomtealternativene i alternativ 3 i forhold til en utbygging på Lindern (ref. drøfting i kap. 5). På Lindern fremstår alternativ 0+ og 2b som de beste alternativene. På grunn av utsatte investeringer er 0+ samfunnsmessig noe rimeligere enn alternativ 2b. På den andre siden vil 0+ medføre ca. 10 år med redusert bygningsmessig standard i forhold til 2b. Alternativ 0+ fremstår dermed som et utsettelsesalternativ. 0+, trinn1, løser ikke grunnleggende langsiktig behov for blant annet tilfredsstillende laboratoriearealer. En endelig løsning for FHI vil kreve betydelige investeringer i form av rehabilitering eller nybygg innen relativt kort tid (ref drøfting i kap. 5).

2a har samme kostnadsnivå som 2b, men har dårligere kapasitet, er mindre effektivt og kommer dårligere ut enn 2b for ikke-prissatte konsekvenser. 2a bør derfor ikke gjennomføres. Alternativ 1 er for ikke-prissatte konsekvenser enda dårligere enn 2a og har relativt høy kostnad pr. arbeidsplass og bør heller ikke velges.

Hovedårsakene til at KS1 anbefaler et annet alternativ enn KVVU er i hovedsak: De samfunnsøkonomiske beregningene i KVVU er ufullstendige. Man har ikke tatt med bortfall av kapitalkostnader ved en flytting fra Lindern, noe som gjør at alternativ 3 samfunnsøkonomisk sett fremstår som mindre gunstig enn det burde ha vært. For forvaltning, drift og vedlikehold har man for alternativ 3 tatt med kostnader for fortsatt bruk av hele L6 selv om bare en del av denne er forutsatt videreført. Begge disse forholdene går i disfavør av alternativ 3. På nyttesidene er det lagt stor vekt på ulempene ved en flytting og liten grad andre ikke-prissatte egenskaper ved de ulike alternativene. Dette går også i disfavør av alternativ 3. Videre har man ikke vurdert effektivitet i form av kostnad pr. arbeidsplass, der alternativ 3 kommer meget godt ut.

7.2 Føringer for forprosjektfasen

Som nevnt, er aktuell tomt for alternativ 3 dessverre uavklart. Dette burde ideelt sett allerede vært avklart og lokalisering av tomt blir vesentlig for den videre beslutningsprosessen. Det bør tilses at det så fort som mulig allokteres tilstrekkelige ressurser til arbeidet med å skaffe en egnet tomt, og man bør vurdere om det er hensiktsmessig å avklare dette før saken legges frem for regjeringen.

Som en del av forprosjektfasen bør behovet for kapasitet i form av antall arbeidsplasser analyseres og fastlegges. I denne sammenheng er det vesentlig å få en avklaring på rammebetingelser som vaksineproduksjon og organisering av registervirksomhet. Kapasiteten

i alternativ 0+, 2b og 3 fremstår som noe overdimensjonert i forhold til FHI's behov isolert sett.

For å unngå å bli sittende inne med ubrukt overkapasitet eller mangle arealer bør tilstrekkelig fleksibilitet i bygningsmassen sikres ved i størst mulig grad generalisere lokalene og basere designet på en modulær filosofi.

En reell styring av prosjektet må sikres. Erfaringsmessig er det store utfordringer knyttet til styring av offentlige byggeprosjekter. Det er gjerne tre hovedaktører: Det finansierende fagdepartement, Statsbygg samt bruker, her representert ved FHI. Det er nødvendig at fagdepartementet tar en aktiv rolle i styring av prosjektet generelt og styring av omfanget spesielt. Dette kan hensiktsmessig ivaretas i form av et prosjektstyre. For å unngå en ukontrollert økning av omfang og kostnader²¹, bør det legges konkrete rammer for både bruttoareal og programmert areal som styres på et overordnet nivå.

For å kunne utnytte antatte gevinster ved å jobbe på tvers av divisjoner og fagområder, tilrådes det å gjennomføre et prosjekt for organisasjonsutvikling. Etter det vi forstår, er dagens organisering til en viss grad et resultat av eksisterende infrastruktur. Rehabilitering og nybygg vil åpne muligheter for å gjennomføre endringer i organisasjonen som i neste omgang vil kunne forbedre FHI's ytelse.

For å sikre et best mulig grunnlag for å gjennomføre en eventuell ubygging på best mulig måte, anbefales det å utarbeide et solid styringsdokument i henhold til utarbeidede veiledere for statens prosjektmodell som bygger på beste praksis i prosjektbransjen.

²¹ Fritt oversatt fra det engelske begrepet "scope creep"

VEDLEGG

Vedlegg 1	Referansepersoner
Vedlegg 2	Intervjuoversikt
Vedlegg 3	Avklaring av forutsetninger
Vedlegg 4	Tomtekostnader
Vedlegg 5	Systematisk usikkerhet og realopsjoner
Vedlegg 6	Analysemodell
Vedlegg 7	Estimatkontroll
Vedlegg 9	Usikkerhetsregister
Vedlegg 10	Vurderingskriterier for ikke-prissatte konsekvenser
Vedlegg 11	Referansedokumenter

Vedlegg 1 Referansepersoner

Organisasjon	Navn	Kontaktinfo
Finansdepartementet	Peder A. Berg	peder-andreas.berg@fin.dep.no
Helse- og omsorgsdepartementet	Jon-Olav Aspås	joa@hod.dep.no
Helse- og omsorgsdepartementet	Elin Anglevik	ea@hod.dep.no
Folkehelseinstituttet	Geir Stene-Larsen	geir.stene-larsen@fhi.no
Folkehelseinstituttet	Hans Jacob Kalnæs	hans.jacob.kalnaes@fhi.no
Transportøkonomisk institutt	Kjell W. Johansen	kjo@toi.no
Transportøkonomisk institutt	Arvid Strand	Arvid.Strand@toi.no
Dovre Group AS	Stein Berntsen	stein.berntsen@dovregroup.com
Dovre Group AS	Jarle Finsveen	jarle.finsveen@dovregroup.com

Vedlegg 2 Intervju- og møteoversikt

Møtedato	Tema	Deltakere
22.10.09	Oppstartsmøte	FIN/HOD
08.01.10	Befaring FHI	FHI
14.01.10	Statusmøte samt gjennomgang av behov, mål, krav og alternativutvalg	FIN/HOD
22.01.10	Strategiske vurderinger, rammebetingelser	Direktør FHI
28.01.10	Arbeidsmøte med HOD	HOD
29.01.10	Dagens situasjon HMS	HMS-ansvarlig og verneombud FHI
29.01.10	Fagområde psykisk helse	Divisjonsdirektør FHI
29.01.10	Kostnader FHI	FHI
01.02.10	Fagområdet epidemiologi	Divisjonsdirektør FHI
04.02.10	Ansattes behov, ønsker og krav	Tillittsvalgte FHI
11.02.10	Nøkkeltall, levetid og tomtealternativer	Statsbygg
11.02.10	Fagområdet mikrobiologi	Avdelingsledere FHI
22.02.10	Strategi, rammebetingelser og helseregistre	Ass. dir. FHI
12.03.10	Konseptvalgutredning	Holte Consult
26.03.10	Verifikasjon av KS1-vurderinger	FHI
15.04.10	Presentasjon av konklusjoner	FIN/HOD/FHI

Vedlegg 3 Avklaring av forutsetninger

Dovre Group AS Transportøkonomisk institutt

Arbeidsnotat

KS1 Folkehelseinstituttet – Avklaring av forutsetninger

Formålet med dette arbeidsnotat er å vurdere om grunnleggende forutsetninger mht avgrensning av handlingsrommet for konseptuelle alternativer i KVU er robuste. Herunder strategier for helseforskning, folkehelsepolitikk og forvaltningsutvikling på dette området og om slike forhold påvirker behovene for nye eller oppgraderte lokaler.

Grunnlaget for dagens Folkehelseinstitutt finnes i reformene i norsk helseforvaltning som for FHI del ble gjennomført i 2002. Helsedirektoratet ble rendyrket som myndighetsorgan, Helsetilsynet som tilsynsmyndighet og Nasjonalt Folkehelseinstitutt som fagorgan. Senere har instituttet hatt ”organisk vekst” gjennom økende eksternt finansiert oppdragsforskning i tillegg til noen nye oppgaver (Rettstoksikologisk institutt innfusjonert i 2003, Reseptregister etablert 2004, divisjon for psykisk helse etablert 2006). FHI rolle er å gi kompetente råd basert på kartlegging og forskning om helsetilstanden i befolkningen.

Vi finner ingen holdepunkter i budsjett dokumenter mv fra regjeringen, gjennomførte intervjuer mv for at denne rollen er tenkt endret. Det er likevel verdt å vurdere forhold utenfor FHI som kan påvirke hvordan FHI ser ut i framtiden før vi eventuelt konkluderer i KS1. Det er nedenfor listet opp en del forhold som kan ha betydning for FHI utforming i fremtiden.

Regionalisering

- Generell trend med å knytte sentrale statlige virksomheter opp mot regionale forvaltningsorgan (jfr Statens vegvesen og forvaltningsreformen i Norge, regionreformer i Sverige og Finland mv)
- FHI har i stor grad nasjonale oppgaver knyttet til helsetilstanden i hele befolkningen, nasjonale registre mv og ikke regionale oppgaver

Utflytting

- Nytt regjeringsoppnevnt utvalg skal se på mulighetene for å flytte flere ”kompetansearbeidsplasser” ut av de største byene.
- Det er understreket både fra HOD og informanter i FHI at nærhet til departement, direktorat, UiO m.fl. i Oslo er viktig,
- Konkurrerer om spisskompetent arbeidskraft. Dette er vanskelig i distriktene.
- Muligheter for vekst i ved avdelingen i Bergen (psykisk helse) og opprettelse av avdelinger i andre universitetsbyer med tilgang på relevant spisskompetanse.

Oppsplitting

- Nasjonal plan for modernisering og samordning av helseregistre og kvalitetsregistre er under utarbeidelse. Det kan tenkes at slike funksjoner skilles ut.
- Det hevdes at datagrunnlagene i de nevnte registre er viktige forutsetninger både for kartlegging og forskning om helsetilstanden. God kartlegging og forskning er forutsetninger for primærfunksjonen til FHI som er å gi faglig godt funderte råd.

Nye funksjoner og fusjoner

- Registervirksomhet flyttes til FHI. Nytt Hjerte- og kar register, flytting av Krefregisteret og eventuelt andre registre er nevnt i intervjuer
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, Kunnskapssenteret, som ligger under Helsedirektoratet, skal gi forskningsbasert kunnskap om effekter av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsesektoren. Ca 145 ansatte.
- Rettstoksikologisk institutt er lagt under FHI. Det er tanker også om at Rettsmedisinsk institutt (UiO) som søker etter nye lokaler for sine ca. 80 ansatte og KRIPOSs kriminaltekniske laboratorier kan være tjent med samlokalisering eventuelt sammenslåing.
- SIRUS Statens institutt for rusmiddelforskning driver forskning mht å gi helsepolitiske råd knyttet til rusmidler. Ca 40 ansatte. Samme type virksomhet som FHI, avgrenset til rusmiddel og helse. Er nevnt av HOD som fusjonskandidat.

Organisk vekst

- Flere divisjoner har vokst de senere år, økt fokus på folkehelse.
- Ekstern finansiering har økt fra 0 til 150 mill/år på få år,
 - Omforent i HOD og FHI at eksternt finansiert forskning har vært viktig som bedre faglig fundament
 - FHI vurderer at det er godt potensial for fortsatt vekst
 - Uklart om det er ønskelig/formålstjenlig med fortsatt vekst på slik aktivitet
- Forventninger og ambisjoner på divisjonsnivå knyttet til å gjennomføre forskningsprosjekter med ekstern finansiering fra Norges forskningsråd, i økende grad EUs rammeprogram for FoU og amerikanske samarbeidspartnere.

Vaksineproduksjon,

- Mindre relevant aktivitet for FHI å drive med dette enn før.
- Vaksineproduksjon kan bli nedlagt og lokalene bygges om til andre formål, utleies, selges eller brukes som FHI laboratorier.
- Utfallet av beslutning om vaksineproduksjon vil påvirke behov for fremtidig kapasitet

Endring i øvrige rammebetingelser

- Generell trend med økende grad av internasjonalisering,
 - EU, WHO
 - Spesialisering eks koding av medisin
- Globalisering

- Privatisering

Vurdering og konklusjon

Det er flere grunnleggende forutsetninger som hver for seg kan påvirke organisering, kapasitet og lokalisering av FHI. Endringer eller skift i nevnte forutsetninger kan ha effekter for enkelte avgrensede områder av den virksomhet FHI og tilgrensende aktører driver i dag, men det er lite trolig at disse forholdene skulle kunne gi et vesentlig skift i de grunnleggende behovene. Grunnleggende forutsetninger mht avgrensning av handlingsrommet for konseptuelle alternativer i KVVU fremstår som robuste, men det kan argumenteres for at det er behov for en begrenset fleksibilitet i løsningene for å kunne absorbere enkelte endringer i rammebetingelser.

Vedlegg 4 Tomtekostnader

Dovre Group AS Transportøkonomisk institutt

Arbeidsnotat

KS1 Folkehelseinstituttet – behandling av lokalisering og tomtekostnader i den samfunnsøkonomiske analysen

Formålet med den samfunnsøkonomiske analysen av tiltaket er å ta hensyn til de ulemper og fordeler for samfunnet som ikke framkommer i markedsprisene for den samlede ressursbruk som tiltaket innebærer. I forbindelse med lokaliseringsspørsmålet er spørsmålet om en skal ta hensyn til forhold ved lokalisering utover markedsprisene på tomtearealer, byggekostnader osv som kommer fram i berørte aktørers budsjetter.

Så lenge en vurderer alternative lokaliseringer sentralt i Oslo, mener vi at markedsprisene ivaretar de samfunnsøkonomiske kostnadene. Begrunnelsen for dette er at ved en evt flytting vil arealene på Lindern kunne nyttes av Statsbygg eller selges og utnyttes til andre formål. I begge tilfeller kan en oppnå minst like god utnyttelse av sentrale arealer som det er knapphet på i Oslo. Tilsvarende vil FHI på en ny tomt som tilfredsstillende FHI's behov erstatte annen anvendelse av denne tomta. Eventuelle forskjeller i kvaliteter som beliggenhet av ulike byarealer gjenspeiler ulik verdi for brukerne og gjenspeiles i markedsprisene når eiendomsmarkedet fungerer normalt.

INNLEDNING

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (FHI) har behov for å oppgradere en del av sine arealer samt å samlokalisere arealene på Myren og arealene på Lindern. I den forbindelse vurderes flere alternativer, både samling av all virksomhet på Lindern og utlokalisering til en annen tomt innenfor rimelig avstand til det sentrale Oslo. Alternativ null er nåværende lokaliseringsmønster, bare med de aller mest nødvendige oppgraderingene. De øvrige alternativene innebærer ulike grader av modernisering av eksisterende bygningsmasse og nybygg. To alternativer har vært spesielt i fokus: Alternativ 2b – riving av stor del av bygningsmassen på Lindern og nybygg og Alternativ 3 – nybygg på annet sted enn Lindern.

I vårt arbeid med KS1 av Konseptvalgsutredningen av dette prosjektet, vil vi i denne forbindelse se på tidligere erfaringer med KS1 av lokalisering av Veterinærhøgskolen (NVH) og Veterinærinstituttet (VI) og søke å dra nytte av de paralleller vi kan trekke.

FHI OG NVH – LIKHETER OG FORSKJELLER

Institusjonene

Både Folkehelseinstituttet og Veterinærhøgskolen er institusjoner med tilknytning til (blant annet) norsk helsevesen, som begge har dominerende forskningsinnslag. NVH har også utdanning av veterinærer og dyrepleiere som en viktig del av virksomheten. Utdanning inngår ikke i FHIs virksomhet, bortsett fra en del kortere kurs. Mattrygghet og dyrehelse er omtrent jevnstore deler av forskningsvirksomheten ved NVH, det vil si at humanhelse er en viktig del av virksomheten også her. Begge institusjonene har plasskrevende laboratorier/klinikker.

Den viktigste forskjellen alt i alt er at på NVH er det store antall studenter som har sin daglige gang der. Flytting inkluderer som nevnt også Veterinærinstituttet (VI), som er en selvstendig institusjon, nært tilknyttet NVH og som også har store laboratorier.

Nye lokaler eller utbedring av gamle?

For NVH sto det mellom utbedring av/tilbygg til eksisterende lokaler på Adamstuen og flytting til Ås for å bli en del Universitetet for miljø og biovitenskap. Utgangspunktet var et sterkt behov for større og mer tidsmessige lokaler. Mulighetene for å ekspandere på Adamstuen var sterkt begrensede, men modernisering av lokalene samt en eventuell samorganisering med Universitetet i Oslo ble ansett å kunne løse problemene. For NVH eksisterte bare ett utflyttingsalternativ, nemlig flytting til UMB i Ås.

Ved omdanning av Statens Institutt for Folkehelse til Nasjonalt Folkehelseinstitutt i 2002 er instituttet tilført nye arbeidsoppgaver, herunder en betydelig satsing på psykisk helse. Det økede arealbehovet er løst ved leie av arealer på Myren i Oslo. Det er også behov for modernisering av til dels kondemnabile bygninger på Lindern, spesielt i forbindelse med avdelingen for forsøksdyr. Samtidig er det klart at det ville være en fordel å samle all virksomhet på ett sted både administrativt og faglig. Dermed kan en blant annet få utnyttet FHIs kompetanse bedre på tvers av avdelingsgrenser.

Flyttealternativet er ikke konkretisert til bestemte alternativer, men mer begrunnet i de ovennevnte behovene for større plass og mer tidsmessige lokaler. I tillegg kommer momentet at det kan være enklere å få til en samling av virksomheten på et avgrenset areal ved utflytting fra Lindern. Unntatt fra flyttevurderingen er Bergens-avdelingen, som det ikke er noen planer om å flytte på.

Forskjellen mellom NVH og FHI med hensyn til nye lokaler og relokalisering er i første rekke at det ikke er snakk om samorganisering med andre virksomheter for FHIs del. Dermed står en mer fritt med hensyn til en utflytting fra nåværende lokalisering. Det er i beskrivelsen av alternativ 3 – Ekstern samlokalisering angitt at nye lokaler bør ligge innenfor ca. 11 km fra regjeringskvartalet eksemplifisert med Østerås i Bærum, der Statens Strålevern holder til. Dette er imidlertid ikke noe absolutt krav. Tomta bør imidlertid være stor nok til å kunne romme ca. 50 000 kvadratmeter bruttoareal.

På samme måte som NVH har FHI behov for hyppig kontakt med fagmiljøer som Ullevål sykehus, Rikshospitalet og Mattilsynet, samt med departementer og andre myndigheter. Ellers er det ingen sterke føringer med hensyn til hvor FHI bør lokaliseres.

NY LOKALISERING

Perspektiv

Nytte og kostnader ved ulike lokaliseringalternativer bør i utgangspunktet vurderes ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Det er samfunnets tarv vi hovedsaklig bør legge vekt på i denne sammenheng. Likevel kan det ha stor interesse å se på hvordan ulike aktører kommer ut av slike beregninger eller betraktninger. I det tilfellet vi her står overfor er staten som aktør av spesiell interesse siden statens som oftest vil stå som eier eller leier av de berørte arealer.

For statlige institusjoner bør vi også se på situasjonen fra statens side. Det er klart at interessene til staten representert ved statskassen ikke nødvendigvis alltid vil falle sammen med samfunnets interessert generelt, i det samfunnet har et videre perspektiv enn statskassen. Vi kunne også se på nytte og kostnader fra ståstedet til den enkelte institusjon, for eksempel FHI. I denne sammenhengen skal vi imidlertid hovedsakelig avgrense oss til samfunnets perspektiv, men også berøre statens.

Eiendomspriser

En viktig faktor ved vurdering av lokalisering vil være eiendomsverdien både for dagens areal og det arealet en vurderer å flytte virksomheten til. Dette kan imidlertid betraktes på ulike måter.

Ett syn er at fra samfunnets side er eiendomsprisen irrelevant. Hvilken pris som kan oppnås i en eiendomshandel mellom to parter, er en sak mellom disse og angår ikke samfunnet for øvrig. I et regnskap vil dette fremstå som overføringer mellom parter og ikke angå nytten for samfunnet som helhet. Eiendomsprisen vil likevel være en viktig variabel for de enkelte aktørene, som for eksempel for staten som eier.

Et annet syn er at eiendomsprisen er et uttrykk for verdien for samfunnet i den beste anvendelsen av tomte. Sett fra samfunnets side bør verdien i den beste alternative anvendelsen legges til grunn. Hva er så den beste alternative anvendelsen? For FHIs område kan det tenkes at en annen type statlig virksomhet ville kunne ha enda større samfunnsnytte ved å være lokalisert på disse arealene. Om det virkelig forholder seg slik i dette tilfellet, ligger imidlertid utenfor vår kompetanse å bedømme.

Vi vil imidlertid gjøre den forenkling at vi ser på markedsverdien for denne statlige eiendommen på det åpne markedet som verdien i den beste alternative anvendelse. Det vil si at vi her ser bort fra at andre statlige anvendelser av tomte kan ha større verdi for samfunnet enn den nåværende anvendelsen.

Sentrale tomter har gjerne høyere markedsverdi enn tomter som ligger mer perifert til i forhold til Oslo sentrum der departementer og andre sentrale institusjoner holder til. Det at avstanden fra Regjeringskvartalet beskriver markedsverdiens differanse fra den maksimale markedsverdien er en sterk forenkling, som bare skal illustrere et poeng.

Ut fra denne tankegangen vil differensen mellom markedsverdien i den nåværende plasseringen og markedsverdien i en alternativ plassering, når vi korrigerer for en del forhold, avspeile nytten for samfunnet av å endre lokalisering. Dette vil vi komme tilbake til nedenfor.

De to angrepsmåtene vil frambringe ulike resultater sett fra samfunnets side. Spørsmålet er om eiendomsprisen på det åpne markedet kan tas som et uttrykk for den beste alternative anvendelsen. Dersom så ikke er tilfellet, kan vi like gjerne se bort fra eiendomsprisen i flytteresonnementet.

Dersom vi derimot tror at prisen på det åpne markedet reflekterer samfunnets verdi på tomta, bør denne anvendes i kalkylene. Det vil si at om FHI flytter til en rimeligere tomt, frigjøres en gevinst for samfunnet og en potensiell gevinst for samfunnet. Vi vil i de følgende resonnementene basere oss på at denne angrepsmåten er den mest realistiske.

Flytteulemper

Det å endre lokalisering, for eksempel for FHI, medfører ulemper og kostnader i forhold til ved ombygging på eksisterende tomt, i hvert fall i en overgangsfase. I tillegg til ordinære flytteutgifter vil det kunne være en rekke omstillingskostnader for å komme på plass på det nye stedet. Det kan være nødvendige endringer i rutiner eller i lokal organisering. Hvorvidt kostnader av ren omorganiseringskarakter skal med kan være diskutabelt, siden det kan forventes at den langsiktige virkningen av omorganisering er positiv. Hvis vi da ser bort fra omorganisering, står vi igjen med de rene flyttekostnadene inkludert kortsiktige omstillinger. En annen type flytteulemper, nemlig reisekostnader for ansatte og besøkende vil vi ta for oss i neste avsnitt.

Reiseulemper for ansatte

Å endre lokalisering medfører ulemper i form av lengre reisetid for noen ansatte. For andre ansatte kan det medføre kortere reisetid, men det er ofte slik at dersom flytteavstanden ikke er ubetydelig, vil flere få en lengre reise til jobben enn de som får kortere reise, dette fordi folk har en tendens til å tilpasse bostedet til arbeidsstedet over tid. I dette konkrete tilfellet vil de ansatte ved FHI i gjennomsnitt trolig bo nærmere Lindern enn Kjeller.

Vi så i tilfellet NVH at de fleste ansatte fikk forlenget reisetiden til arbeidet og at forskjellen i gjennomsnittlige generaliserte reisekostnader fra noen typiske bosteder i Oslo-området til dels kunne være ganske betydelige, i gjennomsnitt 200 kr pr dag for personer bosatt på Grefsen, Røa og Høybråten, tatt som eksempler. I dette tilfellet gjaldt det flytting fra Adamstuen til Ås, og det er lite trolig at forskjellene i de generaliserte reisekostnadene per person vil være like store ved en flytting av FHI til et sted i Oslo-området innenfor de grenser som er nevnt

ovenfor. Spesielt kan det være at flytting til Sogn videregående skole *i gjennomsnitt* vil ha en liten reiseulempe for de ansatte om noen i det hele tatt.

Skulle dette gjøres på en korrekt måte, burde generaliserte reisekostnader for alle ansatte beregnes for begge lokaliteter. Disse kostnadene burde neddiskonteres over en viss tid. Hvor lang tid kan diskuteres. Er det resten av yrkeskarieren for hver av de ansatte, eller noe annet? Som et estimat kan vi kanskje sette halvparten av gjennomsnittlig lengde for et ansettelsesforhold på instituttet. Hvis personer som blir ansatt ved FHI gjennomsnittlig blir der i ti år, skulle vi da neddiskontere reisekostnadene over fem år ut fra tankegangen at vi treffer på en gjennomsnittlig arbeidstaker.

Å gjennomføre slike beregninger for alle ansatte i denne KS1 er ikke hensiktsmessig, men ulempe ved flytting er inkludert i de kvalitative vurderinger av ikke-prissatte konsekvenser. I Konseptvalgsutredningen er det diskutert flere alternative steder, men det er ingen konkrete forslag. Noen lokaliteter er brukt som case i diskusjonen videre. Dette er etter det vi kan se særlig Østre Aker vei 100, Sogn videregående skole (VGS) og Kjeller i Skedsmo kommune.

Det vil være fullt gjennomførbart å gjøre samme type eksempelberegninger før disse alternative lokaliseringene i forhold til den nåværende plasseringen av FHI. For ny lokalisering sentralt i Oslo, med god tilgjengelighet for ansatte og besøkende vil disse ulempene på litt sikt være små.

OPPSUMMERING

Det er to måter vi kan se på tomteverdien i forbindelse med flytting av FHI. I det ene tilfellet antar vi at verdien for staten som bruker overstiger markedsverdien for tomtene. I det andre tilfellet legger vi privat markedspris til grunn også for staten.

Dersom vi tror på hypotesen om at det private markedet på en god måte avspeiler den alternative verdien på de aktuelle tomtene, *kan* det ligge en gevinst i å flytte til en mer perifer (mindre verdifull) lokalisering. Verdiforskjellen må imidlertid være så stor at den ikke oppveies av de økte kostnadene som kommer i forbindelse med flyttingen.

Vi gjør noen forenklende forutsetninger som også er nevnt ovenfor, nemlig at markedsverdien beskriver verdien i beste alternative anvendelse og at vi på lang sikt kan se bort fra omstillingskostnader. Kortsiktig effektivitetstap er inkludert i flyttekostnaden. Da får vi følgende sammenheng mellom nytten av å flytte til det nye stedet B i forhold til å forbli på A.

Netto gevinst av å flytte er lik bruttonytte av lokalisering på B minus alternativ eiendomsverdi for B minus bruttonytten av å forbli på A *pluss* alternativ eiendomsverdi for A. Fra dette må trekkes kostnadene ved å flytte fra A til B og totale netto reiseulemper for de ansatte ved å endre arbeidssted fra A til B.

Flyttekostnader og omstillingskostnader (effektivitetstap) forbundet med selve flyttingen kan forholdsvis enkelt anslås på basis av erfaringstall. Selve flyttekostnadene er avhengig av hvor langt det flyttes, mens omstillingskostnadene må antas å være mindre avhengig av flytteavstand.

Ved beregning av eiendomskostnad må det tas hensyn til restverdier ved analyseperiodens slutt.

FORMALISERT MODELL

$$NN_{fl} = NN_B - NN_A$$

$$NN_A = BN_A - EK_A$$

$$NN_B = BN_B - EK_B$$

$$NN_{fl} = (BN_B - BN_A) - (EK_B - EK_A) = BN_B + EK_A - BN_A - EK_B - FK_{fl} - RK_{fl}$$

Forklaring:

NN – nettonytte

BN – bruttonytte

EK – eiendomskostnader

FK – flyttekostnader

RK – reisekostnader

A – opprinnelig lokalisering

B – ny lokalisering

fl – flytting fra A til B

Vedlegg 5 Systematisk usikkerhet og realopsjoner

Dovre Group AS Transportøkonomisk institutt

Arbeidsnotat

KS1 Folkehelseinstituttet – Vurdering av systematisk usikkerhet og realopsjoner

Systematiske usikkerheten er knyttet til graden av samvariasjon mellom prosjektavkastningen og avkastningen på nasjonalinntekten. Grad av systematisk usikkerhet for et tiltak avhenger i hovedsak av konjunkturfølsomhet i etterspørselen, teknologisk utvikling og mulighet for tilpasninger (realopsjoner).

Definisjon av systematisk usikkerhet

I Finansdepartementets veileder²² for systematisk usikkerhet heter det:

”Systematisk usikkerhet er ikke diversifiserbar. Generelle forhold som påvirkes av konjunktorene vil ikke kunne utjevnes ved diversifisering som beskrevet over. Definisjonen på systematisk usikkerhet er knyttet til konjunkturfølsomhet, hvor størrelsen på den systematiske usikkerheten er knyttet til graden av samvariasjon mellom prosjektavkastningen og avkastningen på nasjonalinntekten.” (mine understrekninger).

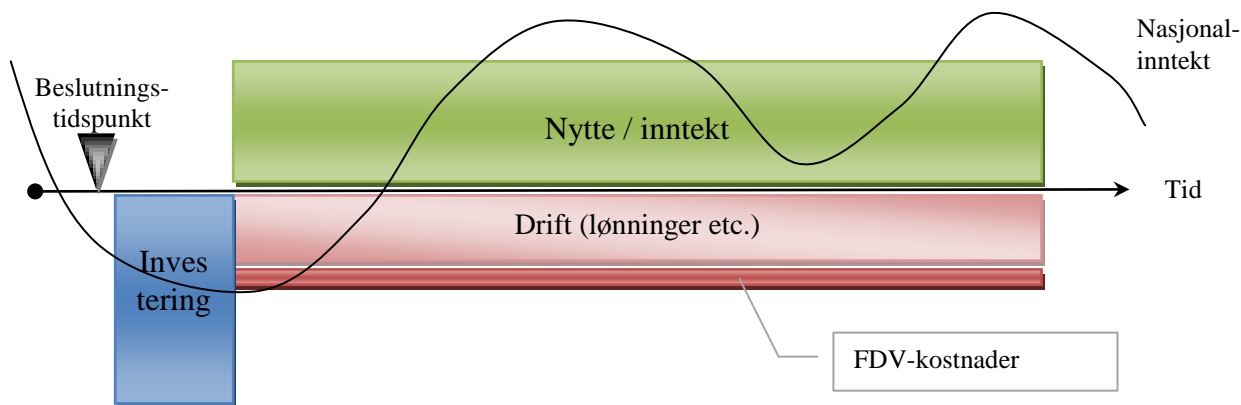
Det pekes spesielt på at konjunkturfølsomhet i etterspørselen og grad av ikke gjenvinnbare kostnader er viktige elementer ved vurdering av systematisk usikkerhet. I tillegg vil også systematisk usikkerhet knyttet til teknologisk utvikling være relevant. Eventuelle tilpasningsmuligheter (realopsjoner) for tiltaket i seg selv eller for alternativ anvendelse av tiltaket er viktige ved vurdering av systematisk usikkerhet.

Graden av systematisk usikkerhet for et prosjekt avhenger av følgende hovedkriterier:

1. Konjunkturfølsomhet i etterspørselen
2. Generell teknologisk utvikling
3. Realopsjoner

²² Veileder nr. 4. Systematisk usikkerhet, versjon 1.0

Systematiske elementer fra usikkerhetsanalysene



KS1-rapporten benytter seg av en kostnadsvirkningsanalyse²³ for å sammenligne prosjektalternativene. Dette medfører at nyttesiden er kvalitativt vurdert (ikke prissatt). En får dermed ikke direkte beregnet den systematiske nytte-usikkerheten som er relevant for staten. Basert på tilgjengelig materiale og samtaler med interessenter er det rimelig å anta at etterspørselen etter FHIs tjenester vil være relativt stabil, og kvalitetssikringen har ikke avdekket samvariasjon mellom nytten av tiltaket og svingninger i økonomien forøvrig. Det er derfor vår vurdering at verdien av tiltaket har en lav grad av konjunkturfølsomhet, og at det dermed ikke forligger signifikant systematisk usikkerhet på nyttesiden.

Størrelsen på investeringen kan imidlertid være avhengig av temperaturen i økonomien. Ved høykonjunktur vil prisene stige, men de vil være lavere i lavkonjunktur. På beslutningstidspunktet vil man imidlertid ha nok informasjon tilgjengelig for å kunne vurdere markedsprisene med relativt stor sikkerhet. Hvis det skulle vise seg at det er høykonjunktur og prisene blir for høye, må det vurderes å utsette prosjektet, om mulig. En utsetting vil betinge at investeringsperioden er tidsfleksibel. Videre er investeringsperioden relativt kort (2-4 år). I Statens portefølje er det dessuten flere investeringsprosjekter i løpet av analyseperioden, og markedsusikkerheten kan dermed anses for å være usystematisk. Ut fra dette kan det konkluderes at det i liten grad forligger systematisk risiko knyttet til investeringskostnader.

Utvikling i lønn er nok generelt påvirket av svingninger i økonomien, men antas å variere lite. FDV-kostnader kan nok også i noen grad svinge i takt med konjunktorene, men de er også knyttet til lønn og er gjerne knyttet til langsiktige kontrakter. Man kan dermed, uten å gjøre for store feil, se bort fra systematisk usikkerhet for FDV-kostnader.

Så langt vi kan se foreligger det ikke systematiske usikkerheter som vil påvirke valget av alternativ, hverken i forhold til lokalisering, kapasitet eller samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

²³ Jf. Finansdepartementet, Veileder i samfunnsøkonomiske analyser kapittel 2

Vurdering av muligheter for tilpasning

For å få et komplett bilde av den systematiske usikkerheten knyttet til det enkelte alternativ, bør også graden av fleksibilitet og muligheter for tilpasninger vurderes. Slike muligheter betegnes ofte som opsjoner eller realopsjoner.

Dersom et alternativ med en spesialisert løsning uten mulig alternativ anvendelse (eksempelvis en bro) skal vurderes mot en generalisert løsning med mulig alternativ anvendelse (eksempelvis en ferjeforbindelse), er det klart at sistnevnte løsning har en verdifull tilpasningsmulighet i tilfelle lav etterspørsel (lavkonjunktur) som broen ikke har. Det kan sågar være at ferjeløsningen har utvidelsesmuligheter i tilfelle høy etterspørsel som heller ikke broen har. Denne realopsjonen har opplagt en verdi som må tas med i vurderingen.

Som nevnt foreligger det trolig ikke signifikant systematisk risiko i prosjektet, men det kan allikevel være fornuftig å se på kapasitetsfleksibilitet i forhold til andre variasjoner i behovet for lokaler. Mange forventer at det skal bli en jevn vekst i etterspørselen etter FHI's tjenester og at dette i neste omgang vil gi behov for mer plass. Det kan også være at FHI blir tillagt nye oppgaver eller man finner det hensiktsmessig og samlokalisere aktiviteter uten å fusjonere organisatorisk. På den annen side kan det også skje at aktiviteter legges ned (ref vaksineproduksjon), aktiviteter overtas av andre eller at behovet for lokaler vil komme andre plasser enn Oslo (ref. FHI's avdelinger i Bergen).

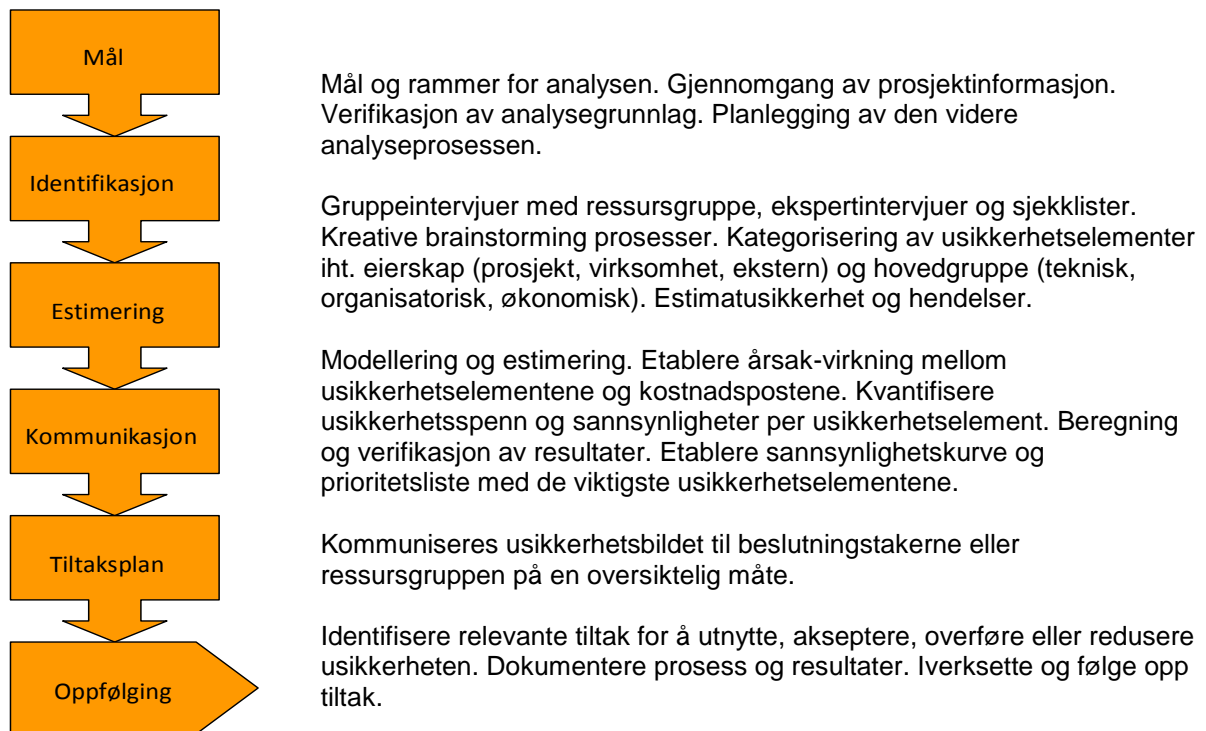
Arealene til FHI kan grovt deles opp i standard kontorlokaler, lager og spesialrom (laboratorier etc.). Fleksibilitet mht kontorlokaler vurderes til å være god, forutsatt at byggene blir designet med tanke på utleie av eventuell overkapasitet. Ved behov for kontorer ut over det FHI selv disponerer, kan dette leies på det åpne markedet (ref. dagens løsning på Myren). For lagerarealer vil mye av det samme være gjeldene. For spesialrom er det derimot litt verre. Her bør det legges vekt på å bygge på en slik måte at rommene kan ha alternativ bruk ved at for eksempel laboratorieareal enkelt kan konverteres til kontorbruk.

Det bør også for hvert enkelt alternativ vurderes hvordan tomten (Lindern eller andre plasser) kan benyttes på en best mulig måte, og eventuelt legge til rette for fremtidig utvidelse av kapasitet i form av nybygg eller tilbygg.

Vedlegg 6 Analysemodell - usikkerhet

Arbeidsprosess

Dovre Group benytter en anerkjent analyseprosess med følgende hovedfaser:



Identifisering og strukturering

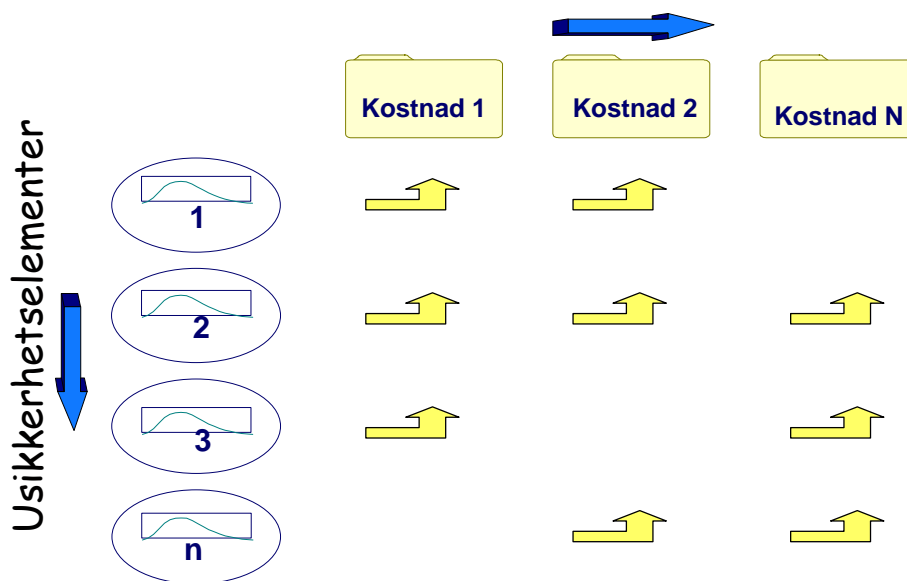
Gjennom gruppeprosesser og kreative metoder (som Brainstorming, DeBono's Six thinking hats, Delphi teknikken og andre), ekspertintervjuer og sjekklister blir det normalt identifisert en lang rekke usikkerhetselementer. Det er imidlertid viktig at usikkerhetselementene i analysen er gjensidig utelukkende, men til sammen utfyllende for det samlede usikkerhetsbildet. Listen kan derfor inneholde usikkerhetselementer som bør grupperes sammen, men også mangle elementer.

En strukturering av de identifiserte usikkerhetselementene som vist i matrisen under gir en oversikt der balansen i forhold til eierskap (prosjekt, virksomhet, ekstern) og type usikkerhet (teknisk, organisatorisk, økonomisk) kan vurderes.

	Teknisk	Organisatorisk	Økonomisk
Ekstern	Teknologisk utvikling Naturgitte forhold Miljøkrav Infrastruktur Godkjennende organer	Myndigheter Konkurrerende virksomheter Konkurrerende prosjekter Interessenter Lover og forskrifter	Prisutvikling Valutasvingninger Økonomisk utvikling Markedsforhold Værforhold
Virksomhet	Funksjonelle krav Operasjonelle krav Standardisering Kvalitetsnivå Tekniske standarder	Prosjektportefølje Overordnet styring Ressurser Kompetanse Kommunikasjon	Markedsføring Markedsundersøkelser Strategiske planer Finansiering Generell kontraktsstrategi
Prosjekt	Produkt karakteristikk Arbeidsomfang/kvantiteter Grad av innovasjon Spesifikke tekniske forhold Spesifikasjoner	Organsasjonsform Prosjektledelse Lederskap Internt samarbeid Autoritet	Gjennomføringstrategi Spesifikk kontraktsstrategi Lønnsomhetsanalyser Estimater / investeringsplan Fremdriftsplan

Analysemodell

Vi har god kjennskap til de fleste prosesser og verktøy for gjennomføring av usikkerhetsanalyser, men har de siste årene vanligvis benyttet en egenutviklet analysemodell, AnRisk, som har høstet anerkjennelse fra våre kunder fordi den er enkel å forstå og gir meget realistiske resultater. Modellen håndterer både kontinuerlige fordelinger (estimatusikkerhet) og diskrete fordelinger (hendelsesusikkerhet). Metoden baserer seg på å modellere årsak-virkning forholdet mellom usikkerhetselementene og de ulike hovedelementene i analysegrunnlaget, det vil normalt si kostnadsoverslaget, lønnsomhetsanalysen eller tidsplanen.



Hovedprinsippene modellen bygger på kan illustreres som følger:

- Kostnadsoverslaget deles i et hensiktsmessig antall elementer i henhold til usikkerhetseksposering. Antallet kostnadselementer bør normalt ikke overstige 20.
- De identifiserte usikkerhetselementene (normalt ikke over 50) listes i radene og knyttes opp mot de kostnadselementene de påvirker. Ved å knytte et usikkerhetselement opp mot flere kostnadselementer, blir korrelasjon mellom kostnadselementene automatisk ivaretatt.
- Optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi blir beskrevet for hvert kostnadselement som usikkerhetselementet påvirker.
- For hendelser angis sannsynligheten for at hendelsen inntreffer, samt konsekvensen angitt ved trippelanslag som beskrevet over.
- Korrelasjon mellom usikkerhetselementene knyttes opp dersom det er relevant.

Forventningsverdi og standardavvik/konfidensintervall beregnes for henholdsvis hvert kostnadselement, usikkerhetselement, og totalt.

Definisjoner

Estimatusikkerhet: Usikkerhet på kostnadselementer eller faktorer som påvirker prosjektets kostnader. Beskriver konsekvensen av forhold som en kontinuerlig fordeling.

Hendelsesusikkerhet: Hendelser er situasjoner som enten oppstår eller ikke oppstår. Hendelsesusikkerhet = sannsynlighet for at en hendelse inntreffer x konsekvens av hendelsen dersom den inntreffer.

For flere definisjoner refereres det til Finansdepartementets veileder "Felles begrepsapparat", hvor også de overstående definisjonene er hentet fra.

Matematiske formler i analysemodellen

Formlene er basert på Erlang fordelingen med trippelanslag for optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi. Ytterverdiene angis med 10 pst. og 90 pst. percentilene, heretter kalt P10 og P90.

En effekt av å velge P10 og P90 som inngangsverdier er, ved siden av å få mer realistiske angivelser av usikkerhetsspennet, at valg av fordelingsfunksjon blir praktisk talt uten betydning. Formlene nedenfor kan derfor uten store feil benyttes for enhver kontinuerlig fordeling.

Formlene for kontinuerlige fordelinger er en videreutvikling foretatt av Stein Berntsen, basert på formler utviklet av Steen Lichtenberg, og er verifisert av NTNU. Disse er videre kombinert med allment kjente formler for diskrete fordelinger. På denne måten er formlene gyldige både for estimatusikkerhet og hendelsesusikkerhet (ved estimatusikkerhet er sannsynligheten pr. definisjon 100 pst, eller faktor 1,0).

Tegnforklaringer:

- a = Optimistisk verdi gitt ved P10
- m = Mest sannsynlig verdi
- b = Pessimistisk verdi gitt ved P90
- E = Forventet verdi
- SD = Standardavvik
- Var = Varians

Formler for usikkerhet pr usikkerhetselement:

$$E = p(a + 0,42m + b) / 2,42$$

$$SD = p(1-p)[(a + 0,42m + b) / 2,42]^2 + p[(b-a) / 2,5]^2$$

Formler for samlet usikkerhet:

$$E(\text{tot}) = \sum E$$

$$SD(\text{tot}) = \sqrt{(\sum (\text{Var} + \text{Covar}))} = \sqrt{(\sum SD^2)}$$

Varians: $\text{Var} = SD^2$

Kovarians: $\text{Kovar}(ab) = 2 SD(a) SD(b) \text{Korr}(ab)$

Korrelasjonsfaktor $\text{Korr} = [-1,1]$

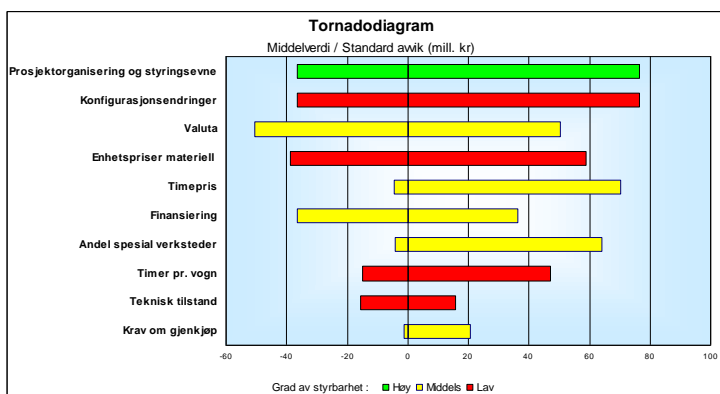
Ettersom usikkerhet for et enkeltelement relaterer seg til forventet verdi, er variansen for hvert element justert med bidraget som de øvrige elementene har til forventet verdi. Beregningene er verifisert av NTNU.

Kommunikasjon av resultater

I tillegg til drøfting av resultatene i selve modellen, benytter vi normalt følgende grafiske rapporter.

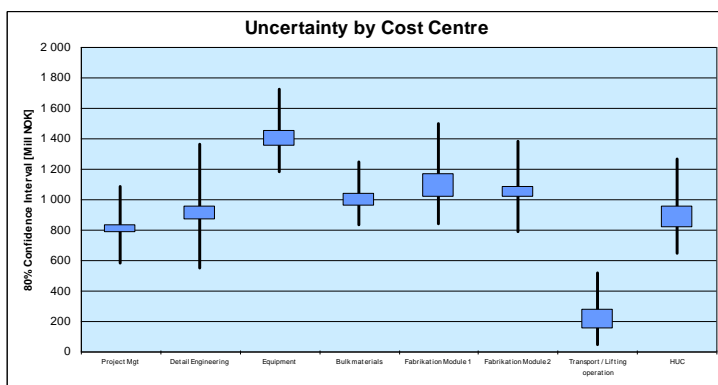
**Kumulativ sannsynlighetsfordeling**

Gir en fremstilling av ulike kostnadsnivåer med tilhørende sannsynlighet for å komme under denne kostnaden. Sannsynlighet på Y-aksen og kostnad på X-aksen.



Prioriterte usikkerheter

Usikkerhets-elementer som bidrar mest til den totale usikkerheten. Fargene angir grad av påvirkbarhet. Det er imidlertid viktig at prioritetslisten er basert på en *vurdering* der også påvirkbarhet, tidskritikalitet og ikke kvantifiserte elementer, inngår.



Usikkerhet pr. kostnadselement

Fremstilling av hvilke kostnadselementer som er mest usikre. Den blå boksen angir forskjellen mellom basisestimatet og forventnings- verdien (uforutsett). De vertikale strekene angir 80 pst. konfidensintervallet for det enkelte element.

Analysen vil gi grunnlag for å videre identifisering og utarbeidelse av mulige tiltak, samt oppfølging av disse som beskrevet nedenfor.

Tiltak og oppfølging

Tiltakene vil generelt rette seg mot både å påvirke sannsynligheten for et utfall og å påvirke konsekvensen ved et utfall. (Etter vår erfaring er spesielt det siste viet for liten oppmerksomhet: For eksempel er værforhold en risiko som ofte hevdes å være upåvirkelig, og det er rett at vi med rimelighet ikke kan påvirke været, men vi kan tilpasse prosjektet så det blir mindre påvirket av værforholdene!). Vi deler tiltakene inn i følgende hovedkategorier:

- Overføre:** Overføre usikkerheten til den part som er best i stand til å håndtere den. Typiske eksempler på tiltak kan være tegning av forsikring, oppdeling av arbeidsomfanget og kontraktuell risikodeling.
- Redusere:** Vi kan redusere usikkerheten ved å fremskaffe mer informasjon, velge velprøvde tekniske løsninger osv. Dette kan også redusere potensialet i prosjektet, noe som ikke er ønskelig.
- Utnytte:** Tiltak for å utnytte mulighetene i prosjektet. Et eksempel kan være å valg av fleksible tekniske løsninger som ofte er noe dyrere, men kan gi stor gevinst dersom oppsiden slår til.
- Akseptere:** Bygge inn buffere i form av slakk i planene og kostnadsavsetninger.

Oppfølging av tiltakene bør innarbeides som en naturlig del av den videre styringen av prosjektet.

Vedlegg 7 Estimatkontroll

Dovre Group AS Transportøkonomisk institutt

Arbeidsnotat

KS1 Folkehelseinstituttet – Estimatgjennomgang

Dette notatet redegjør for gjennomgangen av estimatene for de fem alternativene. Det er sett på både selve estimeringsprosessen, enhetspriser og mengder.

INVESTERINGER

Alle priser som omtales i dette kapittelet er eksklusiv merverdiavgift. Nøkkeltall som refereres er alle indeksjustert fra tidspunktet de fremkom til prisenivå 1.1.2010, basert på Statistisk Sentralbyrås byggekostnadsindeks (BKI²⁴).

OBSERVASJONER

Arbeidet med å sette opp investeringskalkyler for de enkelte alternativene har Folkehelseinstituttet (FHI) satt ut til Holte Consulting og Statsbygg.

Estimeringsprosess

Estimeringsprosessen er gjennomgått i intervjuer med Holte 12.03.2010 og Statsbygg 11.02.2010, samt at beskrivelsen i KVVU²⁵ er gjennomgått.

Enhetspriser

Det er samlet inn nøkkeltall for de enkelte bygningstyper fra Statsbyggs ferdigmeldinger²⁶. I tillegg er bakgrunnen for enhetspriser gjennomgått i intervjuer med Holte og Statsbygg.

²⁴ Statistisk Sentralbyrå – www.ssb.no

²⁵ KVVU – Konseptvalgutredning – Lokalisering og egnede lokaler for Nasjonalt Folkehelseinstitutt, 17.08.2009

²⁶ <http://www.statsbygg.no/Aktuelt/nyebygg/>

Kontorarealer

Kontorarealer utgjør en stor andel i alle alternativene, med unntak av alt. 0. Enhetsprisen som benyttes i KVVU er 25 000 kr/m². Basert på snittet av nøkkeltallene ligger denne prisen ca 4000 kr/m² for lavt. Hvis man ser på enhetsprisene fremstår denne som underpriset.

I alternativ 2a benyttes en m²-kostnad på 30 000 kr/m². Det virker rimelig at denne skal være høyere enn i de øvrige alternativene da dette arbeidet også omfatter strukturmessige arbeider i eksisterende bygningsmasse og således mer omfattende arbeider.

Laboratorier

Laboratorier er den andre store andelen av bygningsmassen. Igjen med unntak for alternativ 0. I KVVU benyttes 37 000 kr/m². Snittet for nøkkeltallene er 22 000 kr/m². Laboratoriearealene i L8 inkluderer også ca 3 000 m² parkeringskjeller.

Her kan differansen fremstå som høy, men det er viktig å påpeke at laboratoriebyggene som inngår i nøkkeltallene nok har noe høyere innslag av kontorer og undervisningsarealer. En annen feilkilde for disse tallene kan være hvordan grensesnittet mellom bygg og brukerstyr håndteres. Forskyving av dette grensesnittet vil påvirke kostnaden betydelig. Da utstyr er holdt utenfor som en egen kostnadspost fremstår denne enhetsprisen som høy og estimatelementet som overpriset.

Dyreavdeling

Dyreavdeling er en liten andel i kvadratmeter, men har en høy enhetskostnad. Den inngår i alle alternativene med samme størrelse.

Sammenligning av tallene i KVVU på 90 000 kr/m² mot nøkkeltallene så fremstår denne enhetsprisen som svært høy. Bakgrunnen for tallene i KVVU opplyses å være blant annet å være konsulentfirmaet Hospitalitet. Det finnes kun et prosjekt i nøkkeltallsgrunnlaget med dyrestall, og dette er enda ikke ferdigstilt.

Biobank

En biobank er i utgangspunktet forholdsvis enkle lokaler. Men det kreves noe ekstra med hensyn på sikring og overvåking av lokalene. Denne skal kun bygges i alternativene 2a, b og 3. Nøkkeltallene viser en snittpris på i underkant av 16 000 kr/m². For dette elementet benyttes det andre enhetspriser for alternative 2a og b (10 000 kr/m²) enn for alternativ 3 (25 000 kr/m²). Det virker ikke rimelig at bygningskostnadene for en biobank skal tilsvare kostnaden for kontorer. Enhetsprisen benyttet i alternativ 2a og b fremstår som noe lav sammenlignet med nøkkeltallene.

Rehabilitering/ombygging til kontorer

Rehabilitering/ombygging inngår i alle alternativene unntatt alternativ 3. Det benyttes forskjellige enhetspriser for rehabilitering av Hjørnebygg/Kontorvilla (15 000 kr/m²) kontra rehabilitering av henholdsvis Nye og Gamle Hovedbygning (20 000 kr/m²). Denne forskjellen fremstår som rimelig da det i Hjørnebygg/Kontorvilla hovedsakelig dreier seg om oppgradering av tekniske anlegg, mens det i de øvrige også er større ombyggingsarbeider.

Kostnadsnivået fremstår som noe høyt sammenlignet med nøkkeltallene. Snittet for disse er om lag 15 500 kr/m². Disse tallene inkluderer også prosjekter med omfattende konstruktiv rehabilitering.

Riving

Riving inngår i alternativene 1, 2a og b. Det benyttes forskjellige enhetspriser for riving av Nye Hovedbygning (3000 kr/m²) kontra riving av dyrestall og Virologi-bygget (4 000 kr/m²). Denne forskjellen er det ikke funnet noen forklaring på og den fremstår ikke som rimelig på det detaljeringsnivået kalkylen nå befinner seg. Prisnivået fremstår som noe høyt sammenlignet med nøkkeltallene (2 500 kr/m²).

Parkeringskjeller

Parkeringskjeller er kun priset separat i alternativ 3. For de andre alternativene planlegges det å bygge parkeringskjeller i nytt laboratoriebygg (L8) og nytt hovedbygg (gjelder kun alternativ 2b). Prisnivået i KVU er lagt på 10 000 kr/m², noe som fremstår som høyt sammenlignet med nøkkeltallene (5 500 kr/m²). Det er gjort en rimelighetsvurdering av disse kostnadene, og de inkluderes i de øvrige kostnadene for L8 og nytt hovedbygg.

Mengder

Bakgrunnen for mengder er gjennomgått i intervjuer med Holte og Statsbygg.

Kontorarealer

Alternativene 2a (32 800m²) og b (32 700m²) har like mye kontorarealer, mens alternativ 1 (20 300m²) har betydelig mindre. For alternativ 3 (24 500m²) er mengden oppgitt å ligge omtrent midt mellom disse. Dette kan nok til en viss grad kompenseres for ved at kontorene er mer rasjonelle.

Kontorarealer er pekt på som et element det forventes økt behov for i fremtiden. Det kan derfor forventes et visst press for å øke mengden kontorer. Dog vil de ytre rammene for alternativene sette grenser slik at det mest vil bli snakk om økt utnyttelse. Alternativ 3 kan være utsatt for ekstra press hvis ikke fleksibiliteten i lokalene blir god nok.

Dette punktet omfatter både nybygg av kontorer og rehabilitering/ombygging til kontorer.

Laboratorier

For alternativene 1, 2a og b planlegges det med like store arealer avsatt til laboratorier (26 300m²). Dette inkluderer ca 2 250 m² avsatt til vaksineproduksjon slik at faktisk laboratorieareal blir ca 24 000 m². For alternativ 3 er det planlagt med 16 500m² laboratorier.

For alternativene 1, 2a og b fremstår arealet avsatt til laboratorier som tilstrekkelig og et press på økte arealer fremstår som mindre sannsynlig enn for kontorarealer. Da laboratoriearealet i alternativene 1, 2a og b alle er nybygg eller forholdsvis nye og rasjonelle lokaler kan det se ut som det er planlagt med for lite arealer (ca 8 000m²) i alternativ 3.

Dyreavdeling

Det legges til grunn 1 000 m² dyrestall med 500 m² tilhørende kontorer i alle alternativer. I intervjuer er det blitt opplyst at dette arealet er tilstrekkelig til å dekke FHIs eget behov for avl av dyr til forskningsformål. I dagens situasjon avler også FHI frem dyr for andre enheter til forskningsformål. I intervjuene ble det også opplyst at utviklingen går mot å benytte rotter som forsøksdyr i stedet for mus. Flere faktorer gjør rotter mer plasskrevende enn mus.

Disse forholdene gjør at det oppgitte antallet kvadratmeter dyrestall fremstår som klart underdimensjonert og at en da må forvente betydelig omfangsvekst på dette punktet.

Biobank

Behandling av disse arealene i KVU er for flere av alternativene uklar. Gjennom intervjuer har det fremgått at dette er arealer som det er forholdsvis greit å ta i bruk ”ukurante” arealer til. Men det fremkommer også et klart ønske om at arealene bør være bedre tilrettelagt med hensyn på sikring og overvåkning enn det de er i dag. I tillegg finnes det ønsker om bedret ytelse på arealene ved større grad av automatisering. Ønsker/behov sammenstilt med at det er forholdsvis enkelt å tilrettelegge for slike arealer gjør at en omfangsvekst er sannsynlig. Dette er arealer som leies inn i dag, og omfangsveksten kan godt forventes å komme ved utvidelse av leid areal.

Vurdering av nøkkeltall

Det er benyttet nøkkeltall fra prosjektene Riksarkiv – fjellmagasin, UMB – Sørhellinga, Svalbard globale frøhvelv, Norges Musikkhøgskole – 2. hus, Høgskolen i Østfold – Halden, UMB – bioteknologibygningen, UiT – farmasibbygg, UiO – Domus Medica og HiO – sykepleierutdanningen.

For vurdering av nybygg av kontorer, samt rehabilitering/ombygging til kontorer gir nøkkeltallsgrunnlaget et godt grunnlag for å vurdere prisnivået. Det er benyttet tre prosjekter, der alle har kvadratmeterpriser som ligger høyere enn det som er oppgitt i KVU.

Som nøkkeltallsgrunnlag for laboratorier inngår det også tre prosjekter. Alle tre er ganske sammenfallende i pris slik at ingen påvirker snittet for nøkkeltallene i for stor grad. Usikkerheten omkring sammensetning av arealer i disse prosjektene gjør dog at sammenlignbarheten blir noe dårligere.

For biobank er det benyttet erfaringstall fra byggingen av Riksarkivets Fjellmagasin og bygging av frøhvelv på Svalbard. Dette er ikke helt sammenlignbare nøkkeltall, men det dreier seg også her om lagerlokaler med spesielle behov for sikring og overvåking. Totalprisene for disse to prosjektene er ganske lik, og for frøhvelvet har det vært mulig å ta ut kostnader til driving av tunnel og fjellhall. Da får man en kostnad på 15 000 kr/m² for spesiellageret. Gjør man tilsvarende for Riksarkivet blir snittkostnaden i underkant av 16 000 kr/m². Basert på ambisjonsnivået for disse prosjektene kan dette sies å utgjøre en maksimalgrense for denne type lager.

For nøkkeltallene knyttet til henholdsvis riving og dyrestall er det kun ett prosjekt av hver type der det har vært mulig å isolere disse kostnadene. Disse nøkkeltallene har derfor lav reliabilitet.

VURDERINGER AV INVESTERINGSESTIMATENE

Detaljeringsnivået på kostnadsoppstillingen fremstår som hensiktsmessig. Gjennom beskrivelsen av de enkelte postene er det dog ikke helt klart hva som er inkludert, slik at man ikke sikkert kan fastslå om estimatet omfatter det totale omfanget.

Kontorer

Det foreslås å øke enhetsprisen med 4 000 kr/m² for alle alternativer.

Laboratorier

Det foreslås ikke å øke enhetsprisen til tross for at den sammenlignet med nøkkeltallene fremstår som høy. Usikkerheten forbundet med disse nøkkeltallene gjør det mest hensiktsmessig å ta hensyn til dette i usikkerhetsanalysen.

Dyrestall

KVUens enhetspriser legges til grunn, men skjevheten i forhold til nøkkeltallene tas hensyn til i usikkerhetsanalysen.

Biobank

Det foreslås å bruke samme enhetspris for alle alternativer, og at kostnaden for alternativene 2a og b på 10 000 kr/m² legges til grunn. Skjevheten i forhold til nøkkeltallene vil tas opp i usikkerhetsanalysen. For alternativ 1 bør det i nåverdiberegningen legges til grunn at byggingen av biobank på Myren er oppgitt å ha et tidsperspektiv på ca. 10 år.

Riving

Det foreslås å bruke samme enhetspris for alle alternativer, og at denne settes til den laveste enhetsprisen benyttet i KVU 3 000 kr/m².

FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD (FDV)

Estimeringsprosessen for FDV- og husleiekostnader er gjennomgått i intervjuer med Holte 11.02.2010 og Statsbygg 12.03.2010. Beskrivelsen i KVU er gjennomgått og det ble gjennomført intervju med FHI på dette temaet 29.01.2010.

VURDERING AV ENKELTPOSTER

Det benyttes hovedsakelig samme kostnad pr kvadratmeter for tilsvarende funksjoner i alle alternativene. Det er ikke høy presisjon i tallene, men størrelsesorden er bekreftet av FHI.

For kontorene som kommer i påbygget til Ny Hovedbygning (alt 2a) og nybygg til erstatning for Ny Hovedbygning (2b) er det benyttet samme verdi som det i dag er i de leide lokalene på Myren (770 kr/m²). For lokalene på Myren utgjør arealer til biobank en forholdsvis stor andel. Dette er forholdsvis billige lokaler å drifte slik at ved å benytte disse tallene antagelig underestimerer noe.

Når man sammenligner kostnadene for de to laboratoriebyggene L6 (950 kr/m²) og L8 (850 kr/m²) fremstår det planlagte L8 som noe underestimert. Mye av differansen kan forklares ved at vaksineproduksjonen som foregår i L6 er svært kostnadskreven å drifte (om lag 1600 kr/m²).

Hjørnebygg og Kontorvilla fremstår som rimelige å drifte (850 kr/m²) i forhold til den øvrige eldre bygningsmassen (900 kr/m²). Da disse arealene er lite rasjonelle blir likevel kostnaden høy pr arbeidsplass.

Dyrestallen fremstår og som rimelig å drifte (850 kr/m²). Det har ikke vært mulig å fremskaffe annen informasjon for å verifisere dette kostnadsnivået, men det er bekreftet som rimelig korrekt av FHI.

Vurdering av alternativene

For alternativ 3 ser det ut til at det er benyttet for lav kvadratmeterkostnad i KVU. Dette skyldes at de arealene i L6 som i dag benyttes til vaksineproduksjon vil benyttes videre dersom man velger alternativ 3, og disse lokalene har svært høy FDV-kostnad (ca 1600 kr/m²). Justerer man for dette får alternativ 3 en samlet FDV-kostnad på 830 kr/m².

SAMLET VURDERING

Det er benyttet en forholdsvis detaljert oppdeling av kostnadsposter. Det gir inntrykk av større presisjon i tallene enn det er grunnlag for basert på den usikkerheten som hefter ved den enkelte post og enhetspris.

1. Det foreslås å benytte 800 kr/m² for alle nybygde kontorarealer i alle alternativene.
2. Det foreslås å benytte 830 kr/m² for hele arealet i alternativ 3.
3. Øvrige kostnader benyttes som i KVU.

Vedlegg 8 Samfunnsøkonomiske kostnadsberegninger

Basiskostnad for investeringer

Basert på kontroll av KUVens kostnadsestimater i vedlegg 7 er det i kvalitetssikringen benyttet et basisestimat for investeringskostnader som vist i tabellen under. Basiskostnadene brukes som inngangsverdi for analyse av usikkerhet.

Tabell V8.0.1: Basisestimat for investeringskostnader (mill. kr, 2010, eks. mva)

Alt.	Nybygg kontor	Nybygg lab.	Nybygg dyrestall	Rehab.	Riving	Utomhus	Utstyr og inventar	Prosjektrelaterte kostnader
0+ Trinn 1	15	97	90	39	8	4	53	4
1	15	538	90	384	16	3	144	12
2a	377	538	90	384	16	8	162	28
2b	740	538	90	132	53	8	166	35
3	765	666	105	0	0	15	165	12
0+ Trinn 2	365	0	0	0	38	8	130	11

I analysen er alternativ 0+ i praksis behandlet som en totrinns realisering av alternativ 2b. Eventuelle tilleggskostnader ved å bygge ut i to trinn er ikke inkludert.

Usikkerhetsanalyse for investeringer

Identifiseringen av usikkerhetslementer er basert på studier av overlevert prosjektmateriale, intervjuer med sentrale prosjektaktører, gjennomgang av prosjektets egen usikkerhetsanalyse samt egne vurderinger. Det er i stor grad benyttet de samme elementene som finnes i KUVen. En mer detaljert beskrivelse av usikkerhetslementer med tilhørende kvantifisering finnes i vedlegg 9.

Tabell V8.0.2: Resultater fra usikkerhetsanalyse for investeringer (mill. kr, 2010, eks. mva)

Alt.	Basis	Forventet tillegg	P15	Forventet	P85
0+ Trinn 1	310	97	312	407	502
1	1 201	320	1 167	1 521	1 875
2a	1 602	425	1 551	2 027	2 504
2b	1 761	472	1 714	2 233	2 754
3	1 727	457	1 673	2 184	2 695
0+ Trinn 2	1 451	375	1 402	1 826	2 252

Forvaltning, drift og vedlikehold

FDV-kostnadene inkluderer huseieres forvaltning av bygningene som administrasjon og forsikring. Driftskostnadene består av løpende drift for å opprettholde standarden på bygninger og tekniske installasjoner, samt kostnadsposter som energi, renhold, kantine, avfallhåndtering etc. Vedlikehold inkluderer planlagt vedlikehold, utskiftninger og utendørsarbeider.

Usikkerhetsanalyse for forvaltning, drift og vedlikehold er gjennomført etter samme mønster som for investeringene og resultatene fra denne analysen er vist i tabellen under.

Tabell V8.0.3: Resultater fra usikkerhetsanalyse for forvaltning, drift og vedlikehold (mill. kr, 2010, eks. mva)

Alt.	Basis	Forventet tillegg	P15	Forventet	P85
Nå-situasjon	44	-	-	44	-
1	48	-4	37	44	51
2a	49	-3	40	46	52
2b	54	-3	45	51	57
3	53	0	48	53	58
0+ Trinn 2	45	2	43	47	52

Samfunnsøkonomiske beregninger

I forhold til KUVens analyse er det nødvendig å revidere og presisere analyseforutsetningene som følger:

- Analysen er gjennomført i henhold til Finansdepartementets veileder
- Differanseberegninger i forhold til dagens drift
- Forventede kostnader fra usikkerhetsanalyse for investering og FDV
- Bygninger har kalkulatorisk brukstid på 60 år fra byggeåret
- Diskonteringsrente risikofri = 2 %

- Skattekostnad på offentlig finansierte kostnader = 20%
- Tidsbasis = januar 2010, alle kostnader eks. mva
- Alternativene er sammenlignet ved bruk av årlig annuitet

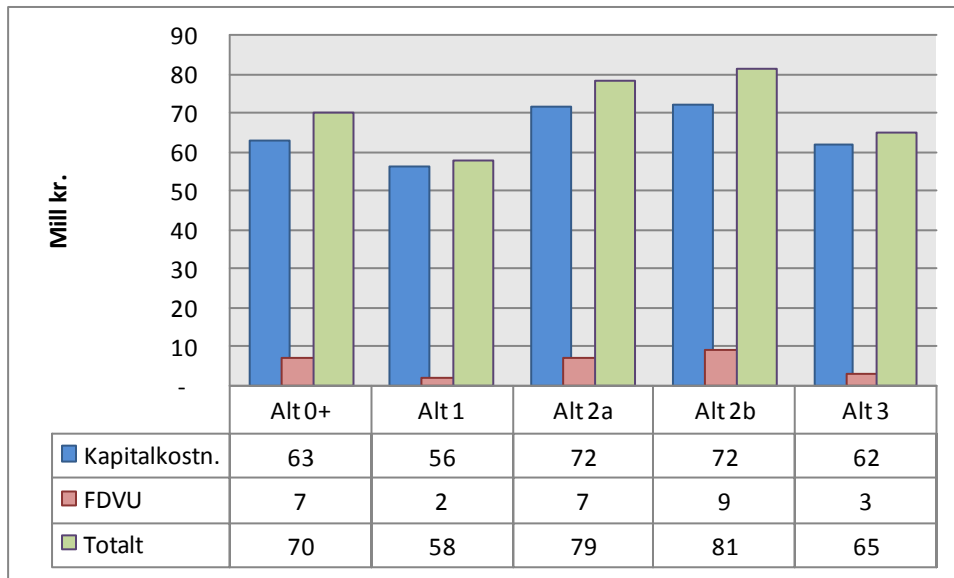
- Alle alternativer har like driftskostnader (lønn til de ansatte m.m.)
- Vaksineproduksjon fortsetter i L6 som i dag for alle alternativer
- Biobank samlokaliseres med de øvrige funksjoner

Eksisterende bygningsmasse har en økonomisk verdi som medfører en kapitalkostnad som det må tas hensyn til i de samfunnsøkonomiske beregningene. For å finne et riktig nivå er verdien beregnet på flere alternativer måter. Den ene er å bruke kalkulert nybyggkostnad, byggeår og gjenstående kalkulatorisk levetid. Den andre er å bruke leieinntekt og relevante avkastningskrav (yield), og for det tredje er det sammenlignet med vurderinger av markedspriser for Norges veterinærhøgskole (NVH) som ligger i samme bydel som FHI. NVH og FHI består begge av en blanding av nye, eldre og bevaringsverdige bygninger. I forhold til gjennomsnittlig markedsverdi vil de bevaringsverdige bygningene medføre en større grad av usikkerhet i anslagene. Med basis i disse vurderingene er det rimelig å anta at verdien for FHIs bygningsmasse ligger en plass mellom 500 og 700 millioner kroner med en forventet verdi på 600 millioner som er benyttet som inngangsverdi i den samfunnsøkonomiske modellen.

Nåverdiene til alternativer med ulik levetid kan ikke uten videre sammenlignes. For at alternativene skal bli sammenlignbare må de betraktes over samme tidsperiode, og det finnes to hovedmetoder for å oppnå dette (som ved like forutsetninger gir like konklusjoner):

Alternativ 1: Nåverdiberegninger av kontantstrømmer innen en valgt, begrenset analyseperiode med nødvendig *kalkulatoriske* reinvesteringer eller restverdier ved avvik mellom valgt analyseperiode og elementenes faktiske levetid.

Alternativ 2: Nåverdiberegninger over en tidsperiode, basert på beregning av annuiteter (like årlige beløp) for de ulike elementene. Dette forutsetter løpende periodisk reinvestering. Det er denne metoden som er benyttet i kvalitetssikringen.



Figur V8.0.1: Resultatene fra den samfunnsøkonomiske kostnadsanalysen som er gjennomført som differanseberegninger med presentert som annuitet (gjennomsnittlig diskonterert merkostnad pr.år.)

Analysemodell

Tabellen på neste side viser analysemodellen for beregninger av alle alternativer, og inneholder suksessivt for hver kolonneinndeling:

- Beskrivelsen for hvert kostnadselement
- Angivelse av hvilke elementene som er relevante for hvilke alternativer (x)
- Mengde
- Mengdeenhet
- Enhets pris (kr pr. enhet)
- Forventet kostnad for hvert element hentet fra underliggende usikkerhetsanalyse
- Valutaenhet
- Skattekostnadssats
- Kostnad inklusive skattekostnad (eks. mva)
- Antall år til tyngdepunktet i utbetalingen for hvert element
- Diskonteringsfaktor basert på tyngdepunktet i utbetalingene for hvert element
- Kalkulatorisk økonomisk levetid
- Annuitetsbeløp (diskontert)
- Nåverdi i et langsiktig (uendelig) perspektiv

Tabell V8.0.4: Modell for samfunnsøkonomisk kostnadsanalyse

Samfunnsøkonomisk kostnadsanalyse										Investeringer		Plan/byggeperiode		8,00 år			
										Driftskostnader		Prisjustering		0 %			
KS1 Folkehelseinstituttet										Nytte		Kalkulasjonsrente		2 %			
	Alt 0+	Alt 1	Alt 2a	Alt 2b	Alt 3	Mengde	Enhet	Kr pr enhet	Forventet kostnad inkl mva	Enhet	Skatte kostnad (SK)	Kostnad eks mva inkl SK	Tyngde punkt KS (år)	Disk faktor	Levetid år	Årlig annuitet	NPV [∞]
Nybygg dyrestall, alt. 0	x					1	RS	123	123	MNOK	20 %	147	2,0	0,961	60,0	4	203
Nybygg kontor, dyreavd, alt. 0	x					1	RS	18	18	MNOK	20 %	21	2,0	0,961	60,0	1	30
Nybygg kontor, alternativ 2a			x			1	RS	465	465	MNOK	20 %	558	7,0	0,871	60,0	14	698
Nybygg kontor, alternativ 2b				x		1	RS	912	912	MNOK	20 %	1 094	7,0	0,871	60,0	27	1 370
Nybygg kontor, alternativ 2b 0+	x					1	RS	912	912	MNOK	20 %	1 094	19,0	0,686	60,0	22	1 080
Nybygg kontor, alternativ 3					x	1	RS	943	943	MNOK	20 %	1 132	6,0	0,888	60,0	29	1 445
Nybygg laboratorier, virologibygge, alt 0	x					1	RS	120	120	MNOK	20 %	143	3,5	0,933	60,0	4	192
Nybygg laboratorier, alt 1 m parkeringskjeller		x				1	RS	663	663	MNOK	20 %	796	3,5	0,933	60,0	21	1 068
Nybygg laboratorier, alt 2 a/b			x	x		1	RS	663	663	MNOK	20 %	796	3,5	0,933	60,0	21	1 068
Nybygg laboratorier, alt 2 a/b 0+	x					1	RS	544	544	MNOK	20 %	652	15,5	0,736	60,0	14	690
Nybygg laboratorier, alt 3					x	1	RS	820	820	MNOK	20 %	984	6,0	0,888	60,0	25	1 257
Nybygg dyrestall, Lindern		x	x	x		1	RS	123	123	MNOK	20 %	147	2,0	0,961	60,0	4	203
Nybygg dyrestall, ny tomt					x	1	RS	142	142	MNOK	20 %	171	6,0	0,888	60,0	4	218
Rehabilitering, alt. 0	x					1	RS	47	47	MNOK	20 %	57	2,0	0,961	30,0	2	122
Rehabilitering, alt 1 og 2a, nytt/gml hovedbygg		x	x			1	RS	465	465	MNOK	20 %	558	6,0	0,888	30,0	22	1 107
Rehabilitering, alt 2b gml hovedbygg				x		1	RS	160	160	MNOK	20 %	192	6,0	0,888	30,0	8	380
Rehabilitering, alt 2b gml hovedbygg 0+	x					1	RS	160	160	MNOK	20 %	192	18,0	0,700	30,0	6	300
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn, alt 0	x					1	RS	23	23	MNOK	20 %	27	2,0	0,961	60,0	1	38
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn.		x				1	RS	43	43	MNOK	20 %	52	4,0	0,924	60,0	1	69
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn.			x			1	RS	76	76	MNOK	20 %	91	4,3	0,919	60,0	2	121
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn.				x		1	RS	135	135	MNOK	20 %	162	4,5	0,915	60,0	4	213
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn. 0+	x					1	RS	112	112	MNOK	20 %	135	16,5	0,721	60,0	3	140
Riving, utomhus og prosjektrelaterte kostn.					x	1	RS	39	39	MNOK	20 %	46	4,0	0,924	60,0	1	62
Utstyr og inventar, alt 0	x					1	RS	77	77	MNOK	20 %	92	2,0	0,961	30,0	4	198
Utstyr og inventar, alt 1		x				1	RS	209	209	MNOK	20 %	251	7,0	0,871	30,0	10	488
Utstyr og inventar, alt 2a/b og 3			x	x	x	1	RS	239	239	MNOK	20 %	287	6,0	0,888	30,0	11	569
Utstyr og inventar, alt 0+	x					1	RS	162	162	MNOK	20 %	194	18,0	0,700	30,0	6	304
Fortsatt vaksineprod i L6					x	1	RS	85	85	MNOK	20 %	102	34,0	0,510	60,0	1	75
Fratrekk bortfall av hele dagens løsning					x	1	RS	(600)	(600)	MNOK	20 %	(720)	34,0	0,510	60,0	(11)	(528)
Fratrekk bortfall Myren alt 1		x				1	RS	(140)	(140)	MNOK	20 %	(168)	34,0	0,510	60,0	(2)	(124)
Fratrekk bortfall Myren alt 2a/b			x	x		1	RS	(216)	(216)	MNOK	20 %	(259)	34,0	0,510	60,0	(4)	(190)
Fratrekk bortfall Myren alt 2a/b 0+	x					1	RS	(216)	(216)	MNOK	20 %	(259)	46,0	0,402	60,0	(3)	(150)
FDVU kostnader alt. 0+	x					60	år	44	2 640	MNOK	20 %	3 168	34,0	0,510	60,0	46	2 324
FDVU kostnader alt. 1		x				60	år	46	2 760	MNOK	20 %	3 312	34,0	0,510	60,0	49	2 430
FDVU kostnader alt. 2a			x			60	år	51	3 060	MNOK	20 %	3 672	34,0	0,510	60,0	54	2 694
FDVU kostnader alt. 2b				x		60	år	53	3 180	MNOK	20 %	3 816	34,0	0,510	60,0	56	2 800
FDVU kostnader alt. 2b og 0+	x					60	år	9	540	MNOK	20 %	648	46,0	0,402	60,0	7	375
FDVU kostnader alt. 3					x	60	år	47	2 820	MNOK	20 %	3 384	34,0	0,510	60,0	50	2 483
Fratrekk FHls FDV 2009 kostn	x	x	x	x	x	60	år	(44)	(2 659)	MNOK	20 %	(3 191)	34,0	0,510	60,0	(47)	(2 341)

Vedlegg 9 Usikkerhetsregister

Investeringer

RISKREGISTER						
No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA-BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
Design development and scope issues						
	<p>Forprosjekt</p> <p>Modenhetsnivå på planer Omfangsendring i forprosjekt og programmering</p> <p>Usikkerhet som følge av behov for ny regulering - gjelder bare 2b og 3</p> <p>Behov for økt dyrestallkapasitet, økt ambisjonsnivå for biobank og mer kontorarealer fremstår som områder som vil kunne komme opp i en forprosjekt-/programmeringsfase. Omfangsvekst her tas under estimatelementene</p>	<p>Optimistic - Tidligere bearbeiding av målsumprosjektet gjør at prosjektforslagene er mer modne enn de fremstår i KVVU, kun mindre omfangsvekst opptrer. Endringer i FHIs mandat gir rom for ønskede endringer uten behov for å endre prosjektets overordnede rammer.</p> <p>Most Likely - Det er erfaringsmessig vekst fra nåværende fase til gjennomføringsfasen. Som følge av økt detaljering, nye pålegg/krav fra myndigheter. Denne usikkerheten øker ved behov for ny regulering.</p> <p>Pessimistic - Både regulering og detaljering gir behov for økning i det planlagte omfanget. I tillegg gir endringer i FHIs mandat behov for økt kapasitet. Stor omfangsvekst i opptrer.</p> <p>Cost impact: Alle</p>	100 %	0,00	0,15	0,35

No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA-BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
Organisational and Management issues						
	Prosjektgjennomføring Beslutningsprosess Overordnet styring Prosjektstyring Prosjektstrategienes godhet	Optimistic - God prosjektgjennomføring i alle ledd vil gi en besparelse i forhold til det som er hensyntatt i estimatet. Mindre oppside enn nedside. Most Likely - Prosjektgjennomføringens forventede godhet antas å være hensyntatt i estimatet - ingen grunn til skjevhet. Pessimistic - Det er stort potensiale for å fordyre gjennomføringen ved en dårlig prosjektgjennomføring. Erfaringsmessig er det større nedside enn oppside forbundet med dette punktet. Cost impact: Alle	100 %	-0,10	0,00	0,20
Commercial Issues						
	Markedsutvikling Generell markedsutvikling i BA-markedet frem til hovedvekten av kontrahering Usikkerheten er avhengig av hvor lang tid det vil ta å realisere prosjektet	Optimistic - Gjennomsnittlig årlig markedsusikkerhet er beregnet til å være 0 %, angitt ved ett standardavvik. Over flere år vil markedsusikkerheten fremkomme ved å multiplisere med roten av antall år til (tyngdepunktet av) kontraktstildelingene. I tillegg kommer det prosjektspesifikk markedsusikkerhet med ett standardavvik på +/- 0 %. Most Likely - Det er ikke grunnlag for å forvente at prisene vil være høyere eller lavere uttrykt i reell verdi - ikke noe grunnlag for skjevfordeling. Pessimistic - Gjennomsnittlig årlig markedsusikkerhet er beregnet til å være 0 %, angitt ved ett standardavvik. Over flere år vil markedsusikkerheten fremkomme ved å multiplisere med roten av antall år til (tyngdepunktet av) kontraktstildelingene. I tillegg kommer det prosjektspesifikk markedsusikkerhet med ett standardavvik på +/- 0 %.	0 1 2a 2b 3	-0,14 -0,16 -0,175 -0,175 -0,175	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,14 0,16 0,175 0,175 0,175
			100 %	0,00	0,00	0,00

No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA-BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
Estimating Issues						
	<p>Nybygg kontor</p> <p>Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p> <p>Økt behov for kontorarealer</p> <p>Benyttet enhetspris er justert for alle alternativene</p>	<p>Optimistic - Benyttet enhetspris (justert) viser seg å være mer enn tilstrekkelig. Ingen forventning om reduksjon i mengder.</p> <p>Most Likely - Benyttet enhetspris er justert opp. Prosjektets/tomtens rammer gir ikke rom økning. Eventuell økning kommer som mer effektiv utnyttelse av arealer med begrenset kostnadskonsekvens.</p> <p>Pessimistic - Både enhetspriser og mengder er underdimensjonert.</p> <p>Cost impact: Nybygg kontor</p>	100 %	-0,10	0,00	0,15
	<p>Nybygg laboratorier</p> <p>Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p>	<p>Optimistic - Vaksineproduksjonen legges ned og ledig kapasitet her gjør at behov/krav på de øvrige arealer kan senkes, med reduserte kostnader som konsekvens.</p> <p>Most Likely - Laboratoriearealene antas å være godt dimensjonert og dermed lite press for økning.</p> <p>Pessimistic - Ambisjoner og krav øker og behov for mer avanserte (P3) laboratorier øker. Vaksineproduksjon skal fortsette.</p> <p>Cost impact: Nybygg laboratorier</p>	100 %	-0,05	0,00	0,10

No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA-BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
	<p>Nybygg dyrestall Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p> <p>Økt behov for dyrestallkapasitet</p>	<p>Optimistic - Det planlagte areal anses som tilstrekkelig. Enhetsprisen viser seg å være for høy</p> <p>Most Likely - Det er planlagt en minimumsløsning som ikke forventes å være tilstrekkelig. Stort press på økning av disse arealene. Enhetsprisen anses som høy og vil kompensere for noe av dette.</p> <p>Pessimistic - Det er planlagt en minimumsløsning som ikke forventes å være tilstrekkelig. I tillegg kommer omlegging til Røtter. Stort press på økning av disse arealene. Benyttet enhetspris er tilstrekkelig.</p> <p>Cost impact: Nybygg dyrestall</p>	100 %	-0,25	0,15	0,55
	<p>Rehabilitering Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p>	<p>Optimistic - Benyttet enhetspris viser seg å være for høy.</p> <p>Most Likely - Mengder ansees som rimelig sikre for alle alternativer. Benyttet enhetspris er tilstrekkelig.</p> <p>Pessimistic - Økt ambisjonsnivå gjør at benyttet enhetspris ikke er tilstrekkelig til å dekke arbeidet.</p> <p>Cost impact: Rehabilitering</p>	100 %	-0,25	0,00	0,25

No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA-BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
	<p>Riving</p> <p>Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p> <p>Benyttet enhetspris er justert for noen av alternativene</p>	<p>Optimistic - Benyttet enhetspris viser seg å være for høy.</p> <p>Most Likely - Mengder ansees som rimelig sikre for alle alternativer. Benyttet enhetspris er tilstrekkelig.</p> <p>Pessimistic - Større behov for eksempelvis miljøsanering gjør at benyttet enhetspris ikke er tilstrekkelig.</p> <p>Cost impact: Riving</p>	100 %	-0,05	0,00	0,15
	<p>Utomhus</p> <p>Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p>	<p>Optimistic - Posten vil sannsynligvis benyttes som en salderingspost, og liten oppside forventes.</p> <p>Most Likely - Estimerte mengder og priser er tilstrekkelig.</p> <p>Pessimistic - Posten vil sannsynligvis benyttes som en salderingspost, og liten vekst forventes.</p> <p>Cost impact: Utomhus</p>	100 %	0,00	0,00	0,00

No	RISK TITLE	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA- BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
	<p>Utstyr og inventar Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p> <p>Vekst på posten kan og fremkomme ved at grensesnitt mellom bygg og brukerutstyr flyttes</p> <p>- den effekten ivaretas i dette elementet</p>	<p>Optimistic - FHIs anslag om gjenbruk viser seg å være realistiske</p> <p>Most Likely - Estimater her gir inntrykk av å være tilpasset det man tror man kan få bevilget. Posten vil være under betydelig press.</p> <p>Pessimistic - FHIs anslag om gjenbruk viser seg å være overoptimistiske. Nye felt krever nytt utstyr, teknologisk utvikling skal også hentes inn.</p> <p>Cost impact: Utstyr og inventar</p>	100 %	0,00	0,20	0,50
	<p>Prosjektrelaterte kostnader Omfatter usikkerheten knyttet til mengder og enhetspriser benyttet i estimatelementet</p>	<p>Optimistic - Posten viser seg å være tilstrekkelig estimert</p> <p>Most Likely - En post det er vanlig å underestimere. Foreløpig høy detaljering av posten gir grunnlag for å forvente uteglemmelser.</p> <p>Pessimistic - Foreløpig høy detaljering av posten gir grunnlag for å forvente store uteglemmelser.</p> <p>Cost impact: Prosjektrelaterte kostnader</p>	100 %	0,00	0,50	1,00

Vedlegg 10 Kriterier for ikke-prissatte konsekvenser

Lokalisering
<i>Distanse fra regjeringskvartalet</i> Alle alternativene – unntatt delalternativ 3 Kjeller – tilfredsstillende kravet om lokalisering innen 11 km fra regjeringskvartalet, og er gitt samme verdi som nullalternativet
<i>Rekruttere kompetanse</i> Det er primært knyttet til avstand fra tunge beslektede fagmiljøer med stor aktivitet innen forskning og utvikling
<i>Samlokalisering</i> Alternativene 2a til 3 muliggjør samling av hele instituttet på Lindern eller annet sted, mens alternativ 0 vil videreføre dagens todelte løsning. Alternativ 1 medfører en større grad av samlokalisering, men vil trolig ikke ha kapasitet til å romme alle ansatte
<i>Offentlig kommunikasjon</i> Alle alternativene – bortsett fra alternativ 3 Kjeller - har tilnærmet samme lokalisering, og dermed samme tilgang på offentlig kommunikasjon
<i>Adkomst med bil/parkering</i> Adkomstmuligheter med bil, først og fremst parkeringsmulighetene, kan bli bedre for alternativ 3 hvis dette lokaliseres i ytre deler av Osloområdet (Kjeller)
<i>Varelevering og nyttetransport</i> Avtagende mengde designbegrensninger og designforutsetninger gir økende muligheter til å designe gode løsninger
Lokaler
<i>Tjenestekvalitet</i> I den grad det er noen sammenheng mellom tjenestekvalitet og bygningsmasse, antar vi at jo nyere lokaler dess bedre tjenester fra FHI
C Tomteutnyttelse
<i>Utnyttelse av tomtearealer</i> Her vurderes det at graden av arealeffektivitet blir bedre ved større andel av nybygg, samtidig som oppgivelse av FHIs lokalisering til Lindern vil åpne muligheter for bedre utnyttelse av samlet portefølje av tomter og lokaler som Staten rår over
D Ansatte
<i>Brukertilfredshet med infrastruktur</i> Brukertilfredshet i det korte perspektivet antas å være større jo mindre endringer

som oppstår, men samtidig antar vi at samling ses som positivt. Flytting fra Oslo antas å være negativt – og mer negativt jo lengre flytting.

E Iverksetting

Inngrep i drift i byggeperioden

Minst mulig inngrep i driften under byggeperioden anser vi det vil bli jo mindre inngrep som gjøres i FHIs eksisterende arealer på Lindern

F Muligheter i framtida

Kapasitetsfleksibilitet

Fleksibilitet defineres her som evne til å ta opp i seg endret (økt eller redusert) etterspørsel etter lokaler.

Vedlegg 11 Referansedokumenter

Dovre International as og Transportøkonomisk institutt (2006): *Norges Veterinærhøyskole, Kvalitetssikring av konseptvalg (KS 1)*.

Finansdepartementet (2005). *Rammeavtale mellom Finansdepartementet og Dovre International AS og Transportøkonomisk institutt*

Finansdepartementet, Finansavdelingen (2005): *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*.

Finansdepartementet (2005): *Behandling av kalkulasjonsrente, risiko, kalkulasjonspriser og skattekostnad i samfunnsøkonomiske analyser*. Rundskriv til samtlige departementer og Statsministerens kontor datert 23.9.2005, R-109/2005.

Finansdepartementet (2008): *Systematisk usikkerhet*. Veileder nr. 4

Helsedepartementet (2001): *St.prp.nr.1 (2001-2002)*. Om opprettelse av FHI.

Helsedepartementet (2003): *St.meld. nr. 16 (2002-2003), Resept for et sunnere Norge - Folkehelsepolitikken ("Folkehelsemeldingen")*

Helse- og omsorgsdepartementet (2004): *St.prp. nr. 1 (2004-2005), Programkategori 10.10 Folkehelse*

Helse- og omsorgsdepartementet (2006): *St.prp.nr.1 (2006-2007)*. Om nasjonal helseplan.

Helse- og omsorgsdepartementet (2009): *Gode helseregistre – bedre helse. Strategi for modernisering av sentrale helseregistre og medisinske kvalitetsregistre 2010-2020*. Hovedrapport fra forprosjekt Nasjonalt helseregisterprosjekt. ISBN 978-82-8082-379-3.

Holte Consulting (2007): *Prosjekt utbygging av Folkehelseinstituttet. Kvalitetssikringsoppdrag for Helse- og omsorgsdepartementet – Endelig rapport*.

Klakegg, Ole Johnny (2004): *Målformulering i store statlige investeringsprosjekter*. Concept rapport nr. 6. NTNU, Trondheim

Jordanger, Ingemund m.fl. (2007): *Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt*. Concept rapport nr. 18. NTNU, Trondheim

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (2004): *Fra kunnskap til bedre folkehelse. Nasjonalt folkehelseinstituttets strategiplan 2004-2008*. ISBN 82-8082-065-5.

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (2008): *Strategi for global folkehelse.*

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (2008): *Strategi 2008-2010.*

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (2008): *Konseptvalgutredning KVVU: Nytt Folkehelseinstituttet – Endelig rapport.*

Nasjonalt Folkehelseinstitutt (2009): *Konseptvalgutredning, Lokalisering og egnede lokaler for Nasjonalt Folkehelseinstitutt.*

Norsk forskningsråd (2008): *Gode biobanker – bedre helse.* Rapport utarbeidet på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet. ISBN 978-82-12-02573-8.

Næss, Petter (2004): *Bedre behovsanalyser.* Concept rapport nr. 5. NTNU, Trondheim

Næss, Petter m.fl. (2004): *Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter- Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen.* Concept rapport nr. 9. NTNU, Trondheim.

Oslo kommune, plan- og bygningsetaten (2006): *Geitmyrsveien 75 / Lovisenberggata 6 – Planforslag til offentlig ettersyn – Reguleringsplan.* Saksnummer 200410233, dokument nr. 55.

Samset, Knut (2008): *Prosjekt i tidligfasen, valg av konsept.* Tapir Akademisk Forlag. ISBN 978-82-519-2346-0.

Samset, Knut, Strand, Arvid, Hendricks, Vincent F (2009): *Sykehus, fregatter og skipstunnel: Logisk minimalisme, rasjonalitet- og de avgjørende valg.* Concept rapport nr. 21, NTNU, Trondheim.

Statsbygg (2001): *Folkehelsa – Utviklingsplan – Trinn 1 – Tilstandsvurdering.* Statsbygg prosjekt NR-10025

Statsbygg (2005): *Leieavtale for Nasjonalt folkehelseinstitutt, Geitmyrsveien 75.* Kontrakt nr. 8269

Statsbygg (2006): *Folkehelseinstituttet – rom- og funksjonsprogram.*

Statsbygg (2006): *Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) – Geitmyrsveien 75 / Lovisenberggt. 6, GNR 200/BNR 49 og del av BNR 65, 74, 76. Planforslag til offentlig*

ettersyn. Reguleringsplan. Planforslag for Nasjonalt folkehelseinstitutt utarbeidet av Statsbygg.

Statsbygg (2007): Nasjonalt folkehelseinstitutt – Prosjekt 11046 F32 Biobank og komparativ medisin. Målsumprosjekt, Bok 0 – Generelt.

Statsbygg (2007): Nybygg/ombygging, bok 1, Beskrivelse. Prosjekt 11045 Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Vista Utredning AS (2006): Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) – Trafikale vurderinger av utbygging på Lindern i Oslo. Rapport utarbeidet av Vista Utredning etter oppdrag fra Statsbygg.