Dovre International AS

Dovre International AS
Transportøkonomisk institutt

Norges veterinærhøgskole

Kvalitetssikring av konseptvalg (KS 1)

Unntatt offentlighet, jf. § 5.2.b

Oppdragsgiver

Kunnskapsdepartementet
Finansdepartementet

Avgradert

Dette dokumentet er avgradert av Kunnskapsdepartementet og er ikke lenger unntatt offentlighet.

Referanse: Brev fra Kunnskapsdepartementet til Concept-programmet 10.01.2012 Ref: 201103721-/EWW

SAMMENDRAG

Hensikten med oppdraget er å sikre den faglige kvaliteten på beslutningsgrunnlaget i forbindelse med valg av konsept for lokalisering og organisering av Norges veterinærhøgskole, i henhold til rammeavtale med Finansdepartementet.

Første del av kvalitetssikringen er en evaluering av behovsanalysen, det overordnede strategidokumentet og det overordnede kravdokumentet slik disse er utarbeidet av KD. Behovsanalysen er basert på flere kilder og beskriver prosjektutløsende behov, overordnede politiske mål, primærinteressenters preferanser og en prognose for framtidig behov for veterinærer i ulike fagområder på en ryddig og god måte. Det overordnede strategidokumentet skal med bakgrunn i behovsanalysen definere mål for virkningene av prosjektet for samfunnet og brukere. De definerte målene er generelle virksomhetsmål for NVH og VI og er dermed ikke relevante i forhold til virkningene av dette prosjektet. Det er videre i dokumentet foretatt et valg av kapasitet på 60 nye studenter pr år med mulighet for senere utvidelse til 90, noe som medfører at reelle alternativer blir utelatt fra den senere alternativanalysen. Det overordnede kravdokumentet skal sammenfatte betingelser som skal oppfylles ved gjennomføringen, men bygger i stor grad på valgene som er gjort i strategidokumentet og er ikke relevant.

Andre del av kvalitetssikringen er en uavhengig alternativanalyse. På bakgrunn av vurderingene over ble det besluttet å gjennomføre denne som en kostnads-virkningsanalyse der nyttesiden beskrives kvalitativt mens kostnadssiden beregnes kvantitativt for et utvidet antall alternativer. Tilknytning av NVH til et universitet vil være hensiktsmessig og legges til grunn for alle alternativer. Basert på oppdragsbeskrivelsen er de analyserte alternativene avgrenset til lokalisering på Adamstuen eller Ås, med tilknytning til henholdsvis UiO eller UMB. Av samme grunn forutsettes det i alle alternativene at NVH og VI blir samlokalisert. Nullalternativet reflekterer dagens situasjon. Utover dette er det definert et nullplussalternativ med oppgradering for å tilfredsstille forskriftskrav, og tre alternativer for hver lokalisering med direkte utbygging til en kapasitet på henholdsvis 60 og 90 veterinærstudenter pr år og en trinnvis utbygging med kapasitet på 60 og senere utvidelse til 90.

Nytteanalysen bygger i hovedsak på vurderinger fra Norumutvalget og det internasjonale fagpanelet nedsatt av Norges forskningsråd, samt grunnlagsdokumenter fra Statsbygg, KDs behovsanalyse og KDs vurdering av ikke-prissatte effekter. Kostnadsanalysen og samfunnsøkonomiske beregninger bygger på kvalitetssikret tallmateriale fra KD og Statsbygg. På noen viktige punkter er imidlertid forutsetningene for de samfunnsøkonomiske beregningene endret: Eventuell flytting medfører frigivelse av eiendommen på Adamstuen til alternativ anvendelse, men påfører også ulemper for ansatte, studenter og brukere. Begge er relevante virkninger av en flytting og må ses i sammenheng. Beregningen av verdien av disse innebærer imidlertid bruk av forutsetninger som det kan finnes ulike oppfatninger om. Faren for at diskusjoner omkring dette skal påvirke tilliten til resultatene gjør at disse forholdene utelates i analysen, og heller inkluderes i sensitivitetsanalysen. Videre må restverdier for eiendeler med verdi utover analyseperioden medregnes. Slik restverdi er beregnet for alle nye bygninger. Samordningseffektene beregnet av KD er i første rekke knyttet til stordriftsfordeler ved samorganisering, og er størrelsesmessig lik for alle alternativene.

Behovsanalysen viser forventet vekst i behovet for veterinærer innen fagområdene *fiskeri og oppdrett*, *mattrygghet* og *sports- og familiedyr* og en forventet nedgang i behovet innen *landbruksproduksjon*. Fiskeri og oppdrett og mattrygghet er strategisk viktige områder der Norge har komparative fortrinn. Behovet for nye veterinærer i 2020 er beregnet til å være i størrelsesorden 120-155 pr år, hvor sports- og familiedyr vil være det største fagområdet, mens fiskeri og oppdrett, mattrygghet og landbruksproduksjon vil være omtrent like store

Nytteanalysen viser at Adamstuen/UiO har en relativ styrke innen fiskeri og oppdrett, mattrygghet, sports- og familiedyr og utdanning/forskning, mens Ås/UMB har en relativ styrke innen landbruksproduksjon. Adamstuen/UiO vil også ha relativ styrke i forhold til grunnforskning og biomedisin, mens Ås/UMB vil ha tilsvarende relativ styrke innen anvendt forskning og bioproduksjon. Bygningsmessig vil Ås/UMB gi en noe mer optimal løsning, spesielt i forhold til smittevern og lufting av hest.

Kostnadsanalysen viser forventede byggekostnader inkludert brukerutstyr for de ulike alternativene kan beregnes til (mill. kroner 2006):

0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
322	1020	1145	1664	2147	2359	2432

Samfunnsøkonomiske beregninger viser at forventet samfunnsøkonomisk lønnsomhet for de ulike alternativene kan beregnes til (netto nåverdi i mill. kroner 2006):

0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
-301	-945	-2046	-2289	-1633	-2807	-2824

Høy forventet vekst i fremtidige behov på strategisk viktige fagområder der Norge har komparative fordeler, sammenholdt med relative styrker for alternativene, taler for en lokalisering på Adamstuen med tilknytning til UiO. De samfunnsøkonomiske beregningene viser at lønnsomheten for alternativene på Ås blir vesentlig lavere enn for tilsvarende alternativer på Adamstuen. Sensitivitetsanalyser viser at dette resultatet er meget robust i forhold til endringer i forutsetningene. Mer optimale bygningsmessige løsninger på Ås kan ikke veie opp for forskjellen i samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Nullalternativene er i realiteten utsettelsesalternativer som krever valg av et av de andre alternativene senere i analyseperioden, og trinnvis utbygging kan ikke anbefales på grunn av høyere kostnad og lavere nytte enn direkte utbygging.

De to mest aktuelle alternativene er dermed en direkte utbygging på Adamstuen med kapasitet til 60 eller 90 veterinærstudenter pr. år (A60 og A90). I forhold til den økte utdanningskapasiteten er forskjellen i investeringskostnad ikke dramatisk, mens driftskostnadene vil bli en del høyere ved økt kapasitet. En utdanningskapasitet på 90 er bedre i samsvar med behovene, gir en balansert nasjonal andel av total utdanningskapasitet, bedre sikring av strategisk viktig kompetanse innen fiskeri og oppdrett og mattrygghet, og en generell styrking av veterinærmiljøet.

Dersom budsjettmessig prioritet i forhold til andre tiltak tillater det, anbefaler Dovre/TØI en direkte utbygging til en kapasitet på 90 studenter pr. år på Adamstuen, med organisatorisk tilknytning til UiO.

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG **1**

1 INNLEDNING **4**

1.1 GENERELT 4
1.2 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET 4
1.3 ARBEIDSPROSESSEN 5

2 BEHOVSANALYSEN **7**

2.1 OM BEHOVSANALYSEN 7
2.2 PROSJEKTUTLØSENDE BEHOV 7
2.3 SIDEEFFEKTER 7
2.4 OVERORDNEDE POLITISKE MÅL 8
2.5 INTERESSENTERS BEHOV 8
2.6 PROGNOSER FOR ETTERSPØRSEL 8

3 OVERORDNET STRATEGIDOKUMENT **10**

3.1 OVERORDNEDE MÅL 10
3.2 VALG AV KONSEPT I STRATEGIDOKUMENTET 11

4 OVERORDNET KRAVDOKUMENT **12**

5 ALTERNATIVANALYSEN **13**

5.1 ALTERNATIVENE 13
5.2 REALOPSJONER 16
5.3 NYTTEANALYSE 16
5.4 KOSTNADSANALYSE 21
5.5 SAMFUNNSØKONOMISKE BEREGNINGER 25
5.6 SAMMENFATTENDE VURDERING AV ALTERNATIVENE 28

6 ANBEFALINGER **30**

VEDLEGG **31**

VEDLEGG 1 BEHOVSANALYSEN 32
VEDLEGG 2 ANALYSE AV IKKE-PRISSATTE EFFEKTER 37
VEDLEGG 3 ANALYSE AV HØRINGSSVAR FRA NORUMUTVALGETS RAPPORT 43
VEDLEGG 4 EIENDOMSVERDI OG ULEMPE VED FLYTTING 45
VEDLEGG 5 KOSTNADSANALYSE 51
VEDLEGG 6 SAMFUNNSØKONOMISKE BEREGNINGER 58
VEDLEGG 7 OPPDRAGETS OBJEKTBESKRIVELSE 64
VEDLEGG 8 ARBEIDSPROSESSEN 66
VEDLEGG 9 REFERANSEDOKUMENTER 68

1 INNLEDNING

1.1 Generelt

For å synliggjøre omfanget av kvalitetssikringsoppdraget siteres utdrag fra rammeavtalen mellom Finansdepartementet og Dovre International AS og Transportøkonomisk institutt.

"KS 1 skal finne sted ved avslutningen av forstudiefasen. Den skal omfatte en kvalitetssikring av følgende 4 dokumenter:

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

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, og som skal inneholde en gjennomgang og vurdering av om dokumentene er tilstrekklige som beslutningsunderlag. Etter behov utarbeides det i tillegg arbeidsdokumenter underveis i prosessen. Disse gis fortløpende nummerering og vedlegges i sluttrapporten sammen med eventuelle adressaters svar eller kommentarer.

Det må generelt påses at dokumentene har klare og entydige konklusjoner. Alternativanalysen skal normalt munne ut i en rangering av alternativene, men en tilråding om hvilket som bør velges. I et fåtall av tilfeller kan det likevel tenkes at det vil være hensiktsmessig å gå videre med flere alternativer, eller at det bør utredes et nytt alternativ. Det kan under visse omstendigheter også være aktuelt å utsette beslutningen om å gå videre med et forprosjekt."

1.2 Beskrivelse av prosjektet

Norges veterinærhøgskole (NVH) har over lengre tid uttrykt behov for nytt klinikk- og patologibygg for å kunne tilfredsstille krav til smittehåndtering, etisk praksis og undervisningskapasitet. NVH startet planleggingen av et nytt klinikkbygg på åttitallet og det ble gjort en ny vurdering i 1994 der behovet for større statlige investeringer ble synliggjort.

I 2001 ble det fremmet et forslag om å gjøre daværende Norsk Landbrukshøgskole (NLH) på Ås til et "naturbruksuniversitet". Regjerningen ble samtidig bedt om å vurdere en sammenslåing av NLH og NVH. Det ble også fremmet forslag om å vurdere bygging av et nytt klinikkbygg på Ås i stedet for Oslo. Saken har i etterkant av dette forslaget vært utredet av flere utvalg, råd og paneler, og har i tillegg til spørsmålet om klinikkfasiliteter etter hvert utviklet seg til å inkludere framtidig lokalisering og organisering av NVH.

Bondevik II regjeringen konkluderte med at en samlokalisering på Ås kunne være fordelaktig men at dette ville kreve betydelige investeringer i bygg og annen infrastruktur. Det daværende Utdannings- og forskningsdepartementet ville derfor foreta en samlet vurdering av kostnadene. På grunn av prosjektets størrelse måtte det også gjennomføres en grundig kvalitetssikring før endelig konklusjon om organisering og lokalisering kunne tas.

Med utgangspunkt i dette har Statsbygg[1] utredet bygningsmessige og økonomiske konsekvenser av alternative lokaliseringer for NVH. Basert på et ønske om å holde veterinærmiljøet samlet inkluderte denne utredningen også virkninger for Veterinærinstituttet (VI). Alternativene som ble utredet var å beholde nåværende lokalisering på Adamstuen eller å flytte virksomheten Ås. Den eksisterende bygningsmassen på Adamstuen er kommet til over lang tid og er vurdert til å være uhensiktsmessig for en del funksjoner. Den innbyrdes lokaliseringen av funksjonene er ikke optimal. NVHs og VIs eldste bygningsmasse er bevaringsverdig. Det er kartlagt et behov for innvendig ombygging av disse bygningene, men det er antatt at dette kan la seg gjøre da verneverdien i første rekke knytter seg til eksteriør og helhet. Nybygg på Adamstuen medfører at 3 bygninger rives og at det settes opp et nytt klinikksenter. Resten av bygningsmassen (ca 2/3 av samlet areal) beholdes i hovedsak som den er. Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) ligger i dag som en campus i landlige omgivelser i nærheten av Ås sentrum. Alternativet på Ås muliggjør sambruk av enkelte eksisterende fasiliteter ved UMB, men det meste av nødvendige arealer for NVH og VI må dekkes ved nybygg.

I denne rapporten er betegnelsene 60 og 90 benyttet som et uttrykk for NVHs samlede utdanningskapasitet. Begrepet uttrykker kapasiteten for utdanning av nye veterinærstudenter pr. år, men i tillegg kommer dyrepleierstudenter, tilleggsutdanning av utenlandsveterinærer, mastergradstudenter og doktorgradsstudenter. En kapasitet på 60 nye veterinærstudenter pr. år utgjør totalt en studentmasse på 488 studenter, mens en kapasitet på 90 utgjør en total studentmasse på 790.

Kunnskapsdepartementet (KD) har i 2006 gjennomført en forstudie for å vurdere alternative konsepter for prosjektet. Rapporten (juli 2006) består av fire deler; En behovsanalyse, et strategidokument, et kravdokument og en alternativanalyse.

1.3 Arbeidsprosessen

Oppstartsmøtet for kvalitetssikringen ble avholdt 29. september 2006 og omfattet en kort presentasjon av prosjektet og en gjennomgang av planen for oppdraget.

Første del av oppdraget var hovedsakelig en evaluering av alle relevante dokumenter. Sentrale dokumenter var forstudiens rapporter for behov, strategi og krav som til sammen danner basis for KDs alternativanalyse. Et omfattende underlagsmateriale i form av utredningsdokumenter og politiske dokumenter ble også gjennomgått. De viktigste referansedokumentene for arbeidet har vært rammeavtalen med

[1] Statsbygg 2005. Utredning av lokaliseringsalternativer.

Finansdepartementet, tilhørende avrop for dette oppdraget og veiledende rapporter fra forskningsprogrammet Concept. Det ble innledningsvis holdt møter med KD og NVH.

Resultatene fra evaluering av behov, strategi og krav ble presentert for oppdragsgiverne 1. november 2006. Det ble da konkludert med at det overordnede strategidokumentet og det overordnede kravdokumentet hadde grunnleggende svakheter[2] som medførte at definerte overordnede mål og krav ville være uegnet for videre analyse, og at relevante alternativer hadde blitt utelatt fra alternativanalysen. Oppdragsgiverne konkluderte med at en prosess med oppretting av disse svakhetene ville bli for tidkrevende, og at den uavhengige alternativanalysen ville måtte gjennomføres som en *kostnadseffektivitetsanalyse* der nytten ved de ulike alternativene ble antatt å være likeverdig, og at supplerende informasjon[3] måtte fremskaffes fra Statsbygg for å komplettere alternativanalysen med alle relevante alternativ.
Det ble ikke lenge etter besluttet å utvide analysen til en *kostnads-virkningsanalyse* der nytten ved de ulike alternativene blir beskrevet kvalitativt for å kunne vurderes opp mot de samfunnsøkonomiske kostnadene for alternativene.

I perioden etter dette ble det gjennomført avklaringsmøter med relevante parter hos NVH, VI, UMB, Universitetet i Oslo (UiO), Statsbygg, Metier, Fiskeri- og Kystdepartementet (FKD) og Landbruks- og matdepartementet (LMD).

Foreløpige resultater fra kvalitetssikringen ble presentert for oppdragsgivere samt FKD og LMD 15. desember 2006. Kommentarer i møtet og brev fra LMD datert 8.1.2007 har medført at denne sluttrapporten er noe revidert i forhold til denne presentasjonen. Nærmere beskrivelse av oppdraget og gjennomføring av dette finnes i vedlegg 7 og 8.

[2] Ref kapittel 3 og 4 i denne rapporten.
[3] Ref brev fra Statbygg 08.12.2006

2 BEHOVSANALYSEN

Oppgavedefinisjon fra rammeavtalen med Finansdepartementet er som følger (utdrag):

"Behovsanalysen 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.

Leverandør skal vurdere om dokumentet er tilstrekkelig komplett og kontrollere mhp. indre konsistens. Det skal gis en vurdering av i hvilken grad effekten av tiltaket er relevant i forhold til samfunnsbehovene. Den underliggende politiske verdivurdering bak de oppgitte samfunnsbehov er ikke gjenstand for vurdering."

2.1 Om behovsanalysen

Ved en kartlegging av samfunnsbehov må alle vesentlige behov og sideeffekter tas med, og for å sikre bredde og kompletthet i analysen bør man i behovsanalysen benytte flere alternative metoder[4]. Vanligvis anbefales en kombinasjon av følgende analyser:

- Prosjektutløsende behov
- Overordnede politiske mål
- Interessenters behov
- Prognoser for fremtidig etterspørsel

I KDs behovsanalysen er det benyttet en kombinasjon av flere metoder. De er beskrevet i form av et prosjektutløsende behov, enkelte sideeffekter, relevante politiske mål, primærinteressenters preferanser og en prognose med en horisont på 20 år for framtidig veterinærbehov. Behovene er gjennom denne tilnærmingen godt belyst, og behovsanalysen fremstår som rimelig komplett.

2.2 Prosjektutløsende behov

Prosjektet har sitt utgangspunkt i problemene med den eksisterende bygningsmassen på Adamstuen og det prosjektutløsende behovet er begrunnet i NVHs behov for å forbedre de bygningsmessige forholdene. KDs rapport beskriver på en tilfredsstillende måte bakgrunnen for det prosjektutløsende behovet.

2.3 Sideeffekter

Dokumentet er ikke komplett med hensyn til å beskrive negative og positive sideeffekter, blant annet er konsekvenser for studenter og ansatte i liten grad behandlet.

[4] Ref Concept rapport Bedre behovsanalyser

2.4 Overordnede politiske mål

I KDs rapport er det i kapittel 1.5, ”Overordnede politiske føringer”, sitert en rekke utdrag fra stortingsdokumenter fra flere departementer som representerer sektorer som blir berørt av tiltaket. Grad av relevans for det enkelte mål er ikke drøftet. Videre i rapporten er politiske målsetninger samlet på et ”generisk nivå” som på en tilfresstillende måte oppsummerer relevante politiske mål.

2.5 Interessenters behov

Primære interessenters behov er beskrevet, men rapporten har enkelte svakheter ved at behov innen havbruk og fiskeri og sports- og familiedyrsektoren er relativt lite vektlagt.

2.6 Prognoser for etterspørsel

KDs rapport har flere kilder for vurdering av utvikling, trender og behov for veterinærer i fremtiden. Norumutvalgets rapport[5] er sentral, og den inkluderer vurdering av utviklingstrekk fra andre land, spesielt de nordiske. Rapporten peker på sentrale forhold som har betydning for fremtidig behov:

- Strukturrasjonalisering i jordbruket
- Utviklingen av en stor havbruksnæring
- Økte krav til trygg mat
- Økte krav til friske kjæledyr
- Økt internasjonalisering av utdanning og forskning

I KDs kvantifiserte prognose er det foretatt en inndeling i grønn, blå og rød sektor. Ved at grønn sektor her er sammensatt av ulike grupperinger som landbruksproduksjon og sports- og familiedyr gis et skjevt bilde av både størrelse og utviklingstrekk innen disse fagområder. Forventet utvikling innen landbruksproduksjon er motsatt av forventet utvikling for sports- og familiedyr.

Begrepet grønn sektor er av de fleste oppfattet som et begrep relatert til landbruksproduksjon og er senere benyttet blant annet i forbindelse med vurdering av ikke prissatte effekter. KDs sektorinndeling har også på andre områder vært noe uklar og bruk av fargesektorer blir dermed noe villedende og tildels misvisende. For å klargjøre utviklingstrekkene kan følgende tabell benyttes:

[5] Rapport juni 2003

	2006	2026	Prosentvis økning	Andel i 2026
Fiskeri og oppdrett	118	218	+85 %	12 %
Landbruksproduksjon	466	280	-40 %	16 %
Mattrygghet	192	326	+70 %	18 %
Sports- og familiedyr	537	952	+77 %	54 %
Totalt	1313	1766	+35 %	100 %

Tabell 2.1: Behov for veterinærer i Norge i 2006 samt kvantifisert prognose for 2026[6]*. Smådyr og hest er samlet i gruppen sports- og familiedyr.*

Tallene for ”Andel i 2026” indikerer at innbyrdes sett vil sports- og familiedyr dominere, mens de tre andre i størrelsesorden kan bli noenlunde jevnstore. Datagrunnlag og metodene som er benyttet medfører at beregningene for framtidig etterspørsel etter veterinærtjenester er usikker. Imidlertid kan en med relativt stor sikkerhet si at behovet totalt sett vil øke noe, men størrelsen på denne veksten er det vanskelig si noe sikkert om. Det er imidlertid relativt sikkert at *trendene* i utviklingen vil bli som indikert i tabell 2.1.

Det ble i 2006 samlet sett utdannet ca 110 veterinærer i Norge og i utlandet. Behovsprognosen i KDs rapport for 2026 beskriver et behov for veterinærer i Norge med et spenn fra 120 til 155. Utenlandsandelen i dag er på ca 50 pst, og behovet for utdanning i utlandet vil avhenge av fremtidig etterspørsel i Norge og valgt utdanningskapasitet.

Behovsanalysen benytter flere alternative metoder for å beskrive behovene og dette medfører at behovsanalysen blir tilstrekkelig komplett. Relevante politiske mål er beskrevet og det er gjennomført en interessentanalyse. Det fremgår relativt klart at de foreslåtte tiltakene for å forbedre situasjonen ved NVH er relevante i forhold til samfunnsmessige behov. Prognosene for etterspørsel gir en troverdig fremstilling av trendene for etterspørsel etter veterinærer i Norge. Av disse grunnene er dokumentet godt egnet som et grunnlag for etterfølgende analyser.

[6] KDs behovsanalyse, tabell 25

3 OVERORDNET STRATEGIDOKUMENT

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

"Det overordnede strategidokumentet skal med grunnlag i behovsanalysen definerer mål for virkningene av prosjektet:

- *For samfunnet (Samfunnsmål)*
- *For brukerne (Effektmål)*

Leverandør skal kontrollere dokumentet mhp. indre konsistens og konsistens mot behovsanalysen. Det skal gis en vurdering av hvorvidt oppgitte mål er presist nok angitt til å sikre operasjonalitet. Hvis det er flere enn ett mål på noen av de to punktene, må det vurderes om det foreligger innebygde motsetninger, eller at målstrukturen blir for komplisert til å være operasjonell. Det er et krav at helheten av mål må være realistisk oppnåelig og at graden av måloppnåelse i ettertid kan verifiseres. I praksis innebærer dette at antall mål må begrenses sterkt.

Leverandør skal vurdere prosjektets relevans og mulig innfasing i forhold til den eksisterende og planlagte portefølje av prosjekter under det aktuelle fagdepartement. "

3.1 Overordnede mål

Mål på konseptnivå bør reflektere de prosjektrelevante og politisk prioriterte behovene som et foreslått investeringsobjekt tar sikte på å tilfredsstille. Disse målene er overordnede i betydning at de skal være styrende for valg mellom alternative konsepter. Målene må dermed formuleres slik at de gjør det tydelig hva som skal legges vekt på i valget mellom alternative løsninger. Det er også et grunnleggende krav at målene skal være relevante, det vil si at de skal være i samsvar med behovene slik som de fremkommer i behovsanalysen[7], og at de må være knyttet til effekten av prosjektet gjennom en direkte årsak - virkning. Følgende samfunnsmål spesifisert:

"*Fremme god fiske og dyrehelse, fiske og dyrevelferd, trygge matvarer og bærekraftig bioproduksjon, på grunnlag av behov i grønn, blå og rød sektor (NVH/VI)*"

Følgende effektmål er definert:

"Drive utdanning, forskning, formidling, innovasjon og forvaltning innen veterinærmedisin og tilstøtende fag (NVH)"

"Drive uavhengig forskning, beredskap, og annen forvaltningsstøtte av høy kvalitet innen veterinærmedisin og tilstøtende fag (VI)"

[7] Målformuleringene er vurdert med støtte i de anbefalinger Concept-programmet har utarbeidet for formulering av mål i prosjekter

Videre er det definert delmål og i vedlegg er det tatt med resultatindikatorer, kriterier og referanser som er beregnet på videre måling og oppfølging.

Målene i KDs analyse er utformet som generelle mål for virksomheten ved NVH og VI, og relaterer seg på ingen måte til effekten av prosjektet. De spesifiserte delmålene for utdanningskapasitet henger i liten grad sammen med behovsanalysens prognoser, fordi det ikke er definert noen mål knyttet til vekstområder eller strategisk viktige kompetanseområder.

Det må derfor kunne konkluderes med at målene ikke er relevante for dette prosjektet, og at de er uegnede som grunnlag for videre analyse.

3.2 Valg av konsept i strategidokumentet

Det er en grunnleggende forutsetning at alternativene skal utredes i en logisk rekkefølge gjennom behov, mål og krav til alternativanalysen. I strategidokumentet er det foretatt følgende valg av dimensjonerende kapasitet:

”Prosjektets relevans og mulige innfasing i forhold til den eksisterende og planlagte portefølje av øvrige prosjekter under KD tilsier at utbyggingsprosjektet med hensyn til NVH dimensjoneres for dagens studentmasse (60 studenter) med mulighet for utvidelse til 90 studenter.”

Dette valget begrenser antall alternativer på en måte som medfører at reelle alternativer blir utelukket fra KDs alternativanalyse. Det er her verdt å merke seg at alternativer tilrettelagt for mulig fremtidig utvidelse, ikke er behandlet i KDs alternativanalyse. Valget kan ikke sies å være konsistent med behovet for kapasitet slik det fremkommer i behovsanalysen.

Mangel på relevante prosjektmål og innføringen av begrensningen i alternativer allerede her medfører at strategidokumentet er lite egnet som grunnlag for videre analyse.

4 OVERORDNET KRAVDOKUMENT

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

"Det overordede 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."

Kravdokumentet inneholder en nærmere gjennomgang av de krav som skal stilles til prosjektet. De beskrevne kravene (13 stk) er knyttet til kapasitet, fleksibilitet, kvalitet og organisering. De bygger i stor grad på valgene i strategidokumentet der man allerede har konkludert med en trinnvis utbygging. Kravene blir på denne måten en bekreftelse på de valg som allerede er tatt, og de blir derfor lite egnet som et grunnlag for en bredere sammenligning av alternative løsninger. Ingen av kravene er stilt på en absolutt form, men de er gitt i form av prioritetsanslag og funksjon. I tillegg har man antydet hvilken av de to instituttene hvert av kravene først og fremst skal dekke. To sentrale krav har tilleggsbetingelser knyttet til kostnadseffektivitet. Spørsmål knyttet til kostnadseffektivitet bør inngå som en del av den samfunnsøkonomiske analysen og hører dermed hjemme i alternativanalysen.

Det kan konkluderes med at kravdokumentet i sin foreliggende form er lite egnet som grunnlag for videre analyse.

5 ALTERNATIVANALYSEN

For å synliggjøre oppgavedefinisjonen for 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.”

Alternativanalysen beskriver relevante alternativer og de viktigste egenskapene ved dem, vurderinger av mulige realopsjonsverdier, kvalitative analyser av nytte, kostnadsanalyser, samfunnsøkonomiske beregninger og en sammenfattende vurdering av alternativene.

5.1 Alternativene

I dette kapittelet er utvalg av relevante alternativer og egenskaper ved disse er nærmere beskrevet gjennom politiske føringer, vurderinger av organisatorisk tilknytning til universitet, begrunnelse for å utvide antall alternativer, bygningsmessige kvaliteter og en nærmere beskrivelse av alternativene.

5.1.1 Politiske føringer

I oppdragsteksten er det spesifisert politiske føringer som begrenser antall mulige alternativer:

- Reelle lokaliseringsalternativ er Oslo eller Ås
- Reelle tilknytningsalternativer er UiO eller UMB
- Tilknytning til UMB og lokalisering i Oslo (”to-campus”) er lite aktuelt
- NVH og VI bør være samlokalisert

Det er ikke funnet spesielle grunner til at et to-campusalternativ bør være med i alternativanalysen og kvalitetssikringen har bekreftet at en geografisk splitting av NVH og VI er lite hensiktsmessig. Flere har fremholdt at samlokalisering av NVH og VI er sterkt ønskelig, men ingen absolutt nødvendighet.

Dette medfører at når det gjelder lokalisering og organisering så står man i realiteten tilbake med to hovedalternativer:

- NVH og VI forblir på Adamstuen og tilknyttes UiO
- NVH og VI flyttes til Ås og tilknyttes UMB

5.1.2 Organisatorisk tilknytning til et universitet

Det er generell enighet om at en organisatorisk tilknytning til et universitet er hensiktsmessig, og en tilknyting til et universitet kan legges til grunn for alle alternativer, også nullalternativene.

En slik tilknytning inngår i NVHs strategiske plan, og Norumutvalget sto samlet i sin anbefaling om uavhengig av fremtidig lokalisering å slå sammen NVH og UMB[8]. Det internasjonale panelet nedsatt av Norges forskningsråd gjorde det ut fra et faglig synspunkt også helt klart at det i framtiden bør være et samlet veterinærområde under ett universitet.

Som høringsuttalelser og interessentundersøkelser viser, er det et stort flertall av interessegruppene som mener det er best å knytte seg til et universitet i stedet for å forbli en selvstendig enhet.

Det er også mulige stordriftsfordeler ved å knytte NVH til et universitet. Samorganiseringseffektene er beregnet i KDs alternativanalyse[9] og antagelsen om disse effektene er de samme for begge tilknytningsalternativer er rimelig.

5.1.3 Utvidelse av antall alternativer

I KDs alternativanalyse opereres det med følgende alternativer:

- Alternativ 0: Nå-situasjonen
- Alternativ 0b: Begrenset oppgradering og samorganisering med UiO
- Alternativ 1: NVH/VI lokaliseres på Adamstuen, samorganisering med UiO
- Alternativ 1b: Lokalisering på Adamstuen, og NVH forblir selvstendig
- Alternativ 2: NVH/VI lokaliseres på Ås, samorganisering med UMB

KDs alternativ 0 og 1b inkluderer ikke tilknytning til et universitet er dermed ikke tatt med videre i analysen.

Det er i KDs alternativanalyse kun utredet for en bygging med kapasitet på 60. I behovsanalysen har man imidlertid kommet fram til at behovet for studieplasser Norge er større. Det er derfor vurdert som nødvendig å inkludere alternativer med utbygging til 90 plasser.

KDs strategi opererer med fleksibilitet med hensyn til en fremtidig utvidelse av utdanningskapasiteten til 90 uten at dette er utredet i KDs analyse. Dovre/TØI har inkludert mellomalternativer som inkluderer en trinnvis utbygging, med kapasitet til 60 studenter med en opsjon for senere utbygging til en kapasitet på 90.

[8] Den gang Norges landbrukshøgskole
[9] Vedlegg 3, post 7, Tabell 58

5.1.4 Nullalternativene

Nullalternativet skal i følge rammeavtalen innbefatte de vedlikeholdsinvesteringer og oppgraderinger som er nødvendig for at alternativet skal være reelt og inkluderer i denne analysen følgende:

- NVH lokalisert på Adamstuen
- Organisatorisk tilknytning til UiO
- Dagens antall studenter og ansatte
- Funksjonene beholder sin eksisterende plassering

Nullalternativet skal være referansen som tiltaksalternativene måles opp mot slik at kostnader og nytte måles som differansen mellom det enkelte tiltak og nullalternativet. Det er i intervjuer framkommet at hvis en velger å beholde dagens bygninger som de er eller velger en begrenset oppgradering må en trolig gjøre ytterligere tiltak i løpet av analyseperioden.

For presentasjonsformål er det valgt å beholde dagens situasjon som referansealternativ. Det er også interessant å vurdere hvordan en begrenset oppgradering kommer ut i forhold til mer omfattende tiltak. Det er derfor valgt å gå videre med to varianter av nullalternativet:

- 0 (null) Eksisterende bygninger beholdes (referansealternativet)
- 0+ (nullpluss) Oppgradering for å tilfredsstille forskriftskrav

5.1.5 Oslo-alternativene

En framtidig plassering av NVH på Adamstuen medfører en organisatorisk tilknytning til UiO, at eksisterende bygg 11, 12 og 13 rives, nytt klinikksenter bygges samt at noe ombygging av eksisterende lokaler. Alternativene som er med i analysen er:

- A60: 60 studenter med arealbehov iht. teoretisk program
- A90: 90 studenter med arealbehov iht. teoretisk program
- A90T: 60 studenter nå, framtidig utvidelse til 90

5.1.6 Ås-alternativene

En framtidig plassering av NVH på Ås medfører organisatorisk tilknytning til UMB og noe sambruk av auditorier og kurssaler med UMB, mens øvrig arealbehov for NVH og VI dekkes ved nybygg. Alternativene som er med i analysen er:

- Å60: 60 studenter med arealbehov iht. teoretisk program
- Å90: 90 studenter med arealbehov iht. teoretisk program
- Å90T: 60 studenter nå, framtidig utvidelse til 90

5.2 Realopsjoner

Behovet for veterinærer i Norge er i dag langt høyere enn utdanningskapasiteten i Norge, og andelen av utenlandsstudenter er derfor relativt høyt (ca 50 pst.). Behovsanalysen viser at behovet for veterinærer etter all sannsynlighet vil øke, trolig til et nivå på 120-155 nye veterinærer pr år.

Selv om det også i fremtiden vil være ønskelig med en viss andel studenter i utlandet, vil det bare være en helt marginal mulighet for at en utdanningskapasitet i Norge på 60 eller 90 nye studenter vil kunne medføre overkapasitet. I motsatt retning finnes det fleksibilitet hovedsakelig i form av økt utenlandsandel, men også ved endret arbeidsdeling etc. ved institusjonene i Norge. Det er derfor lite sannsynlig at det på et senere tidspunkt vil fremkomme informasjon om fremtidige behov som vil kunne ha avgjørende innvirkning på valg av alternativ. Det foreligger dermed ingen realopsjon av verdi knyttet til fremtidige behov.

5.3 Nytteanalyse

Nyttesiden av prosjektet er i hovedsak av kvalitativ art og er ikke kvantifisert i form av monetære verdier. Tidligere utredninger som Norumutvalgets rapport og det internasjonale fagpanelet nedsatt av Norges Forskningsråd, samt grunnlagsdokumenter utarbeidet av Statsbygg og KD er blant de viktigste kildene som angir kvalitative vurderinger av nyttesiden. En oversikt over kvalitetene ved de ulike alternativene og differanser mellom disse er nærmere presentert i kapitlene under.

5.3.1 Bygningsmessige kvaliteter ved ulike alternativer

Basert på Statsbyggs utredning av alternativer[10] kan kvalitetene ved de ulike alternativene oppsummeres som følger:

I forhold til nullalternativet vil en oppgradering av eksisterende bygg på Adamstuen gi:

- tilfredsstillelse av nåværende forskriftskrav

Nye bygg med kapasitet til 60 studenter (A60 og Å60) gir i tillegg:

- 5000 m2 areal (et tillegg på 20 pst. ift. nåværende areal)
- bedre fleksibilitet i forhold til framtidige forskriftskrav
- mer rasjonell drift og faglig synergi
- tilfredsstillende håndtering av biologisk avfall, kadavre og gjødsel
- bedre smittevern

Nye bygg med kapasitet til 90 studenter (A90, A90T, Å90 og Å90T) gir i tillegg:

- bedre sikring av strategisk kompetanse (akvamedisin og mattrygghet)

[10] Statsbyggs (2005). Utredning av lokaliseringsalternativer.

- kapasitet bedre tilpasset behovet
- et større fagmiljø
- stordriftsfordeler (kostnad pr student)

Den foreslåtte innplasseringen av funksjoner på Adamstuen gir akseptable løsninger for funksjonalitet for de fleste funksjoner. Det er lagt vekt på å ivareta forskriftskrav til oppstalling av dyr, smittevern, kadaverhåndtering med mer. På grunn av tomtens beliggenhet er det imidlertid vanskelig å få til optimale løsninger for lufting av hest. Av samme grunn er det også vanskelig å få til separate atkomster for klinikkene som ideelt sett også burde ha egne innganger for smittede og friske dyr.

Videre utbyggingsmuligheter på Adamstuen er naturlig nok begrenset, spesielt ved en utbygging til 90 plasser. Det er arealer av en viss størrelse nord på tomten som kan brukes til videre utbygging og det er en viss arealreserve i form av mulige tilbygg.

Graden av nybygg og tomtens beskaffenhet på Ås gjør at man kan oppnå optimal funksjonalitet og arealeffektive løsninger med gode muligheter for framtidig utvidelse i form av nybygg.

Det er av enkelte framholdt at Ås-alternativet kan gi en dårligere kriseberedskap fordi NVH og VI blir liggende lengre unna de andre institusjonene som deltar i forebygging og håndtering av kriser og katastrofer

5.3.2 Vitenskapelig profil og organisering/lokalisering

Det internasjonale fagpanelet, nedsatt av Norges Forskningsråd konkluderer med at grunnforskning og biomedisin vil bli best ivaretatt ved en tilknytning til UiO, mens anvendt forskning og bioproduksjon vil bli best ivaretatt ved en tilknytning til UMB, slik det er illustrert i tabellen under. Dette er også hovedkonklusjonen i KDs analyse.

	UiO	UMB
Grunnforskning / Biomedisin	x	
Anvendt forskning / Bioproduksjon		x

Tabell 5.1: Vitenskapelig profil og preferert organisering/lokalisering.

Fagpanelet peker imidlertid på at en satsning på grunnforskning og biomedisin på sikt også vil styrke produksjonsområdet, og at et tettere samarbeid gjennom Trippelalliansen[11] bør kunne utvikles.

Det må presiseres at det på ingen måte er et valg mellom det ene eller det andre, men at det dreier seg om relative forskjeller mellom alternativene, og at høgskolen selv også kan påvirke satsningen på ulike fagfelt[12].

[11] Formalisert samarbeid mellom de biomedisinske og naturvitenskaplige miljøer ved NHV, UMB og UiO
[12] Ref brev fra NVH datert 29.09.2006

Et sentralt tema i behovsanalysen er behovet for å bygge større og mer robuste forskningsmiljøer og dette er en vesentlig årsak til ønsket om å knytte NVH til et universitet. Det fremkommer av KDs analyse at videre samarbeid med VI og en utvikling av samarbeidet i Trippelalliansen er viktige elementene for å styrke forskningsmiljøene.

5.3.3 Fagområder og organisering/lokalisering

Alternativanalysen fra KD[13] inneholder vurderinger fra hver enkelt primærinteressent av alternativene i forhold til hvert av de angitte overordnede politiske mål, for hvert av de angitte fagområdene.

Dovre/TØI har på basis av disse vurderingene gjennomført en analyse av alternativene for lokalisering i forhold til overordnede politiske mål, fagområde og interessent og kombinasjoner av disse. Samlet analyse med vurdering av pålitelighet, relevans og konklusjoner finnes i Vedlegg 2.

	UiO	UMB
Fiskeri og oppdrett	x	
Landbruksproduksjon		x
Mattrygghet	x	
Sports- og familiedyr	x	
Utdanning/forskning	x	

Tabell 5.2: Fagområder og preferert organisering/lokalisering. I forhold til KDs analyse svarer Fiskeri og oppdrett til Blå sektor (livet i vann), Landbruksproduksjon til grønn sektor (livet på land), Mattrygghet til rød sektor (mattrygghet, kliniske medisin og grunnleggende biomedisin) og Undervisning/forskning til Undervisning, mens Sports- og familiedyr er tatt ut som eget område.

Analysen viser entydige og meget klare forskjeller i interessentenes vurdering av alternativene i forhold til de ulike fagområdene. Det må imidlertid også her presiseres at det dreier seg om relative forskjeller.

5.3.4 Primærinteressenter og organisering/lokalisering

Analysen av ikke-prissatte effekter viser også samlet vurdering av alternativene for hver interessent, som gjengitt i figuren under. Her er det viktig å legge til at analysen er gjennomført nøytralt uten noen form for vektlegging ulike interessenter, fagområder eller overordnede politiske mål.

[13] Ref KDs alternativanalyse, Vedlegg 8

	UiO	UMB
VI	x	
NVH	x	
FKD	x	
LMD	x	
UiO	x	
UMB		x
Mattilsynet		x

Tabell 5.3: Primærinteressenter og preferert organisering/lokalisering.

Etter som nøytralitetsprinsippet er lagt til grunn for analysen, vil interessenter med sterke interesser innen ett særskilt fagområde kunne oppleve at samlet vurdering som gjengitt i figuren ikke stemmer overens med preferanse når de vektlegger ett område særskilt. Dette *kan* være tilfelle for LMD, som har vurdert fagområdene på samme måte som gjengitt i tabell 5.2 i forrige kapittel. For en beslutningstaker uten særlige interesser på ett område gir analysen likevel et riktig bilde av hvordan har vurdert alternativene på tvers av fagområdene. Det må igjen presiseres at det dreier seg om relative forskjeller.

5.3.5 Overordnede mål og organisering/lokalisering

Analysen av ikke prissatte effekter viser også samlet vurdering i henhold til overordnede politiske mål, som vist i tabellen under.

	UiO	UMB
Helse	x	
Etikk	x	
Bærekraft	x	
Mattrygghet	x	
Vitenskap	x	
Nyskaping	x	

Tabell 5.4: Overordnede politiske mål og preferert organisering/lokalisering.

Tabellen viser at vurderingen av alternativene er lik for ulike overordnede mål, og at den følger samlet vurdering av alternativene. Detaljerte analyser (gjengitt i vedlegg 2) bekrefter at vektleggingen av de ulike målene ikke påvirker valg av alternativ.

5.3.6 Norumutvalget og lokalisering

Om organisering konkluderte utvalget enstemmig at NVH og NLH burde slås sammen uavhengig av lokasjon (de vurderte i liten grad tilknytning til UiO), at opptaket over tid

bør økes til 90 studenter, at Trippelalliansen bør utbygges og utdypes, og at forskningen bør konsentreres til felt der Norge har et komparativt fortrinn.

Om lokalisering anbefaler flertallet på fire i utvalget at NVH og VI flyttes til Ås, mens mindretallet på tre anbefaler en to-campus løsning med lokalisering på Adamstuen.

5.3.7 Interessegrupper og lokalisering

Norumutvalgets rapport inneholder en oppsummering av høringssvar fra en rekke instanser. Dovre/TØI har på basis av disse svarene utført en analyse av de ulike interessentenes tilhørighet til ulike fagområder og sammenholdt dette med svarene for preferert lokalisering, som vist i tabellen under.

	UiO	UMB
Fiskeri og oppdrett	x	
Landbruk		x
Mattrygghet	x	
Sports- og familiedyr	x	
Utdanning/forskning	x	
Humanmedisin	x	

Tabell 5.5: Interessegrupper og preferert lokalisering. Primærinteressenter og interessenter uten klar tilhørighet til en gruppering eller delt syn på lokalisering er ikke medtatt.

Preferansene til sekundærinteressentene er entydige og meget klare, og samsvarer med vurderingene til primærinteressentene. Samlet analyse med vurdering av pålitelighet, relevans og konklusjoner finnes i vedlegg 3.

5.3.8 Internasjonalt fagpanel og lokalisering

Om organisering har fagpanelet vurdert lokalisering i Oslo med tilknytning til UiO eller lokalisering på Ås med tilknytning til UMB. De anbefaler å beholde et samlet veterinærområde under ett universitet, og at NVH bør tilknyttes som eget fakultet. Utvalget har videre vurdert faglige og vitenskapelige forskjeller i profil mellom de to universitetene, som tidligere presentert i kapittel 5.3.2.

Om lokalisering anbefaler flertallet på tre lokalisering i Oslo med tilknytning til UiO, mens mindretallet på én anbefaler lokalisering på Ås med tilknytning til UMB.

5.3.9 Sammenfattende vurdering av nytte

Vurderingene av alternativenes relative styrker og svakheter bør sammenholdes med behovene fremover innen de ulike fagområdene, og felt der Norge har komparative fortrinn. Med støtte i Norum-rapporten og definerte satsningsområder for NVH er det

rimelig å peke på *fiskeri og oppdrett* og *mattrygghet* som de strategisk viktigste områdene for landet.

Sammenholdt med de klare preferansene per fagområde som er fremkommet i analysene presentert tidligere i kapittelet, gir dette et bilde som kan illustreres slik:

	Behov	Strategi	UiO	UMB
Fiskeri og oppdrett	↑	x	x	
Landbruk	↓			x
Mattrygghet	↑	x	x	
Sports- og familiedyr	↑		x	
Utdanning/forskning			x	

Tabell 5.6: Vekstområder, strategiske områder og lokalisering. Pilene viser forventet vekst eller reduksjon pr fagområde.

Forventede vekstområder og strategiske fagområder der Norge har komparative fordeler samsvarer med de områdene som Adamstuen/UiO har sin relative styrke. Preferansene på disse områdene fra primærinteressenter og sekundærinteressenter er begge entydige og meget klare, og bør derfor tillegges vekt.

5.4 Kostnadsanalyse

5.4.1 Investeringskostnader

For å få best mulig utgangspunkt for kvantitative usikkerhetsanalyser er de foreliggende kostnadsestimatene i Statsbyggs rapport[14] kvalitetssikret. De deterministiske estimatene er i hovedsak basert på erfaringstall på et overordnet nivå i form av kroner pr kvadratmeter. Statsbyggs baserer tallene på erfaringer fra lignende prosjekter samt tilleggsvurderinger fra relevante saksbehandlere i Statsbygg.

I tillegg de tallene som er tilgjengelige i Statsbyggrapporten har det vært nødvendig å innhente egne kostnadstall for alternativene som inkluderer utbygging i to trinn. Trinnvisalternativene er bygging til 60 plasser der byggene er tilrettelagt for en framtidig utvidelse til 90 plasser (Å90T, A90T).

Estimeringsprosessen er verifisert ved å gjennomføre intervjuer, forta stikkprøver på enkeltposter i estimatet, og utvalgte deler av estimatet er kontrollregnet. Forutsetninger som ligger til grunn for estimatet er kartlagt og innholdet i KDs dokumenter er verifisert.

[14] Statsbygg 2005. Utredning av lokaliseringsalternativer

Hovedinntrykket fra gjennomgangen av KDs estimater er at de foreliggende tallene er relativt grove anslag og at de i utgangspunktet er relativt usikre, men det er ikke avdekket noen generell skjevhet i vurderingene. Selv om selve kostnadsnivået er usikkert er det med tanke på sammenligning på en god måte lagt vekt på å finne differansen mellom de forskjellige alternativene. Tallene er derfor i stor grad egnet til alternativanalysens differansebergninger og er med få korreksjoner benyttet som grunnlag for Dovre/TØIs analyse.

Kostnader for nødvendig opparbeidelse av parkeringsplasser på Ås er ikke inkludert i estimatene og Dovres/TØIs analyse er korrigert for dette.

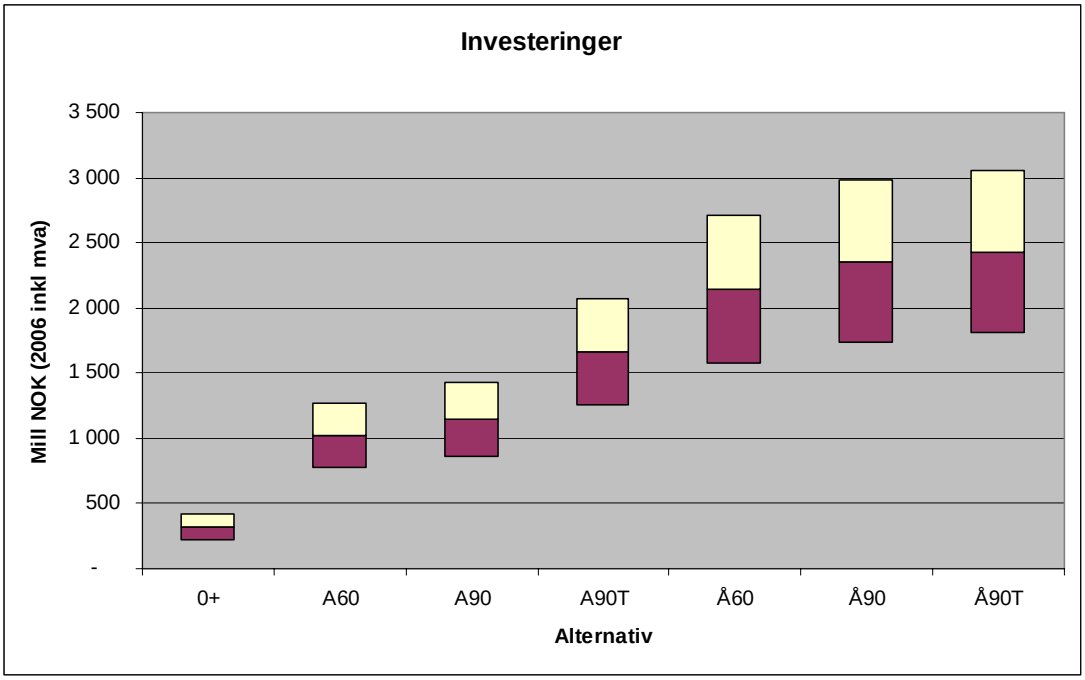
Skattekostnadene i KDs analyse er ikke beregnet av hele investeringsbeløpet. Det er vanlig praksis å inkludere hele beløpet eksklusive merverdiavgift før skattekostnader på 20 pst. beregnes[15]. Dovre/TØIs basiskostnad er korrigert for dette. Basisestimat for investeringer er summert i følgende tabell:

Alternativ	Nybygg	Ombygg	Opp-graderin g	Riving	Utomhus	Påbygg om 10 år	Utstyr	Midl. kostn.
0+	-	-	250	-	10	-	50	10
A60	515	124	156	10	31	-	159	21
A90	616	173	135	10	31	-	151	21
A90T	532	173	135	10	31	489	266	21
Å60	1716	16	5	-	62	-	327	10
Å90	1887	23	5	-	62	-	360	10
Å90T	1743	23	5	-	62	205	372	10

Tabell 5.7: Oppsummert basisestimat som gir inngangsverdiene for analyse av usikkerhet i investeringer (mill NOK, 2006, inkl mva)

Identifisering av usikkerhetselementer 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 KDs rapport[16].

[15] Finansdepartementets rundskriv R-109/2005
[16] Alternativanalysens vedlegg 5



Figur 5.1: Figuren viser grafisk resultatene fra risikoanalysen for investeringskostnader (mill NOK.). Forventede verdier ligger midt på søylene, der de skifter farge, med minimumsverdier og maksimumsverdier over og under.

Nullpluss-alternativet er som forventet det som isolert sett har de laveste investeringene og det minste spennet i usikkerhet. Differansen i forventet verdi mellom A60 og A90 er relativt liten, 125 mill kr. Trinnvis utbygging på Adamstuen, A90T, er vesentlig dyrere en direkte utbygging til 90 plasser. Dette fordi det forberedelse av byggene for utvidelse er kostbart på Adamstuen. Tilsvarende vil en senere påbygging være kostbar på grunn begrensninger som tomt og eksisterende bygningsmasse gir. Ås-alternativene er vesentlig dyrere enn Oslo-alternativene hovedsaklig fordi Ås-alternativene krever en større grad av nybygg, inkludert nybygg for VI.

5.4.2 FDV og ordinære driftskostnader

Endringer i kostnader for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV), ordinær drift av NVH og endringer i noen mindre poster finnes i vedlegg 5.

5.4.3 Eiendomsverdier og ulempe ved flytting

Flytting av NVH og VI til Ås vil gjøre det mulig for staten å enten beholde eiendommen eller å selge den til markedspris. Revidert verditakst fra Statsbygg angir en forventet markedspris for Adamstuen på 660 mill. kr.

Strategisk verdi for staten
Det kan foreligge gode grunner til at staten ønsker å beholde eierskap til *strategiske arealer* sentralt i Oslo, for å kunne dekke mulige fremtidige behov. I så fall har eiendommen høyere verdi for staten en det markedsverdien tilsier.

Salgsverdi som finansiering
Forutsatt at eiendommene på Adamstuen faktisk selges ved flytting av NVH og VI, vil salgssummen kunne benyttes som delvis *finansiering* av tiltaket. Behovet for slik finansiering må veies opp mot alternative finansieringskilder og behovet for å holde på eiendommen strategisk som beskrevet over.

Salgsverdiens samfunnsøkonomiske relevans
I et samfunnsøkonomisk perspektiv er salgssummen bare et uttrykk for at én part i samfunnet har overtatt et gode fra en annen, og denne transaksjonen i seg selv fører derfor ikke til noen form for økning eller reduksjon i samfunnets samlede nytte. Salgssummen i seg selv er dermed ikke relevant i en samfunnsøkonomisk analyse.

Samfunnsøkonomisk verdi ved flytting

Det kan imidlertid være en samfunnsøkonomisk verdi ved flytting, utover virkningene på investeringer og driftskostnader, dersom det er forskjell mellom verdien av dagens anvendelse og beste alternative anvendelse av eiendommen.

Summen av virkninger for de berørte aktørene kan prinsipielt beregnes gjennom å se på differansen mellom brutto verdi for beste alternativ bruk av Adamstuen og summen av fordeler og ulemper for ansatte, studenter og brukere ved flytting.

Beregning av samfunnsøkonomisk nytte i alternativanalysen

Som nærmere forklart senere i vedlegg 4 kan verdien av beste alternative anvendelse av eiendommen på Adamstuen beregnes som markedsverdien i dag fratrukket markedsverdien ved analyseperiodens slutt, mens summen av virkninger for ansatte og studenter kan beregnes som tidsforbruk og kostnader forbundet ved økt reiseavstand.

Begge disse beregningene innebærer bruk av forutsetninger som det kan finnes ulike oppfatninger om og som gjør beregningene usikre. Dette gjelder forhold knyttet angivelse av restverdi for eiendommen på Adamstuen, relevans ved bruk av veiledende gjennomsnittlige verdier, relevans av ulempene er for studentene i forhold til ansatte og hvorvidt ulempene er av midlertidig karakter eller permanente.

For at vurderingen av disse rent økonomiske forholdene ikke feilaktig skal bli oppfattet som et innlegg i en debatt om kvaliteter ved ulike bosteder generelt, og dermed risikere å redusere tilliten til våre vurderinger, velger vi å presentere beregninger der samfunnsøkonomisk verdi av beste alternative anvendelse av Adamstuen og ulempene ved flytting *ikke* er medtatt.

Med basis i denne tilnærmingen vil vi også presentere resultatene fra sensitivitetsanalyser der disse forholdene i varierende grad er medtatt.

5.4.4 Ikke kvantifiserte kostnader

Kostnaden ved følgende sideeffekter er ikke beregnet, men er vurdert til å ikke ha avgjørende betydning for valg av alternativ.

- Effekten av et flyttevedtak på arbeidsmiljø og produktivitet
- Effekt for naboer i anleggsperioden
- Temporære og permanente trafikale forhold
- Reisekostnad for eiere av sport og familiedyr
- Effekt for privatpraktiserende veterinærer
- Effekt av studentboliger i Oslo-Ås

I forhold til eventuell påvirkning på valg av alternativ og lokalisering ser vi at noen slår ut negativt i forhold til lokalisering på Adamstuen, mens andre slår ut negativt i forhold til lokalisering på Ås.

5.5 Samfunnsøkonomiske beregninger

Nyttesiden for de ulike alternativene er beskrevet kvalitativt tidligere og er ikke kvantifisert. Analysen er dermed en *kostnads-virkningsanalyse*[17] der den kvalitative beskrivelsen av nytten må sammenlignes med nåverdien av de prissatte effektene for de ulike alternativene. Forventningsverdiene fra usikkerhetsanalysene for investeringskostnad og kostnader i driftsperioden benyttet. Det presiseres at alternativanalyser er *differanseberegninger* i forhold til et definert nullalternativ.

5.5.1 Reviderte forutsetninger

De samfunnsøkonomiske beregningene bygger i hovedsak på det samme tallmaterialet som er benyttet i KDs analyse, det vil si kostnadsoverslag fra Statsbygg. I forhold til KDs analyse er det imidlertid nødvendig å revidere analyseforutsetningene som følger:

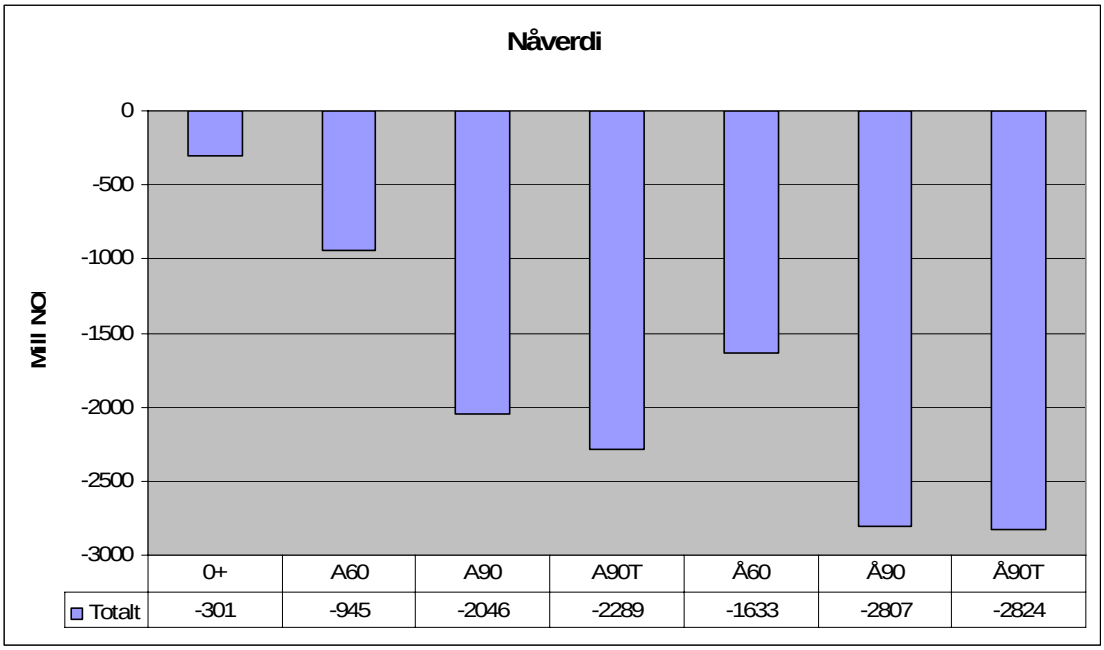
- Alternativer med kapasitet 60, 90 og trinnvis utbygging fra 60 til 90
- Alle alternativer forutsetter tilknytning til universitet – like samordningseffekter
- Analyseperiode 37 år
- Restverdier for bygninger med levetid ut over analyseperioden er medtatt
- Samfunnsøkonomisk verdi av Adamstuen og ulemper ved flytting er <u>*ikke*</u> medtatt [18].
- Økte ordinære driftskostnader inkludert for 90 alternativene
- Kostnader for parkeringsplasser på Ås er medtatt
- Skattekostnad er beregnet for alle virkninger på offentlige budsjetter
- Kalkulasjonsrente 2 pst

Analysemodellen og redegjørelse for beregningsmetoder og forutsetninger finnes i vedlegg 6.

[17] Ref Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser
[18] Ref vedlegg 4

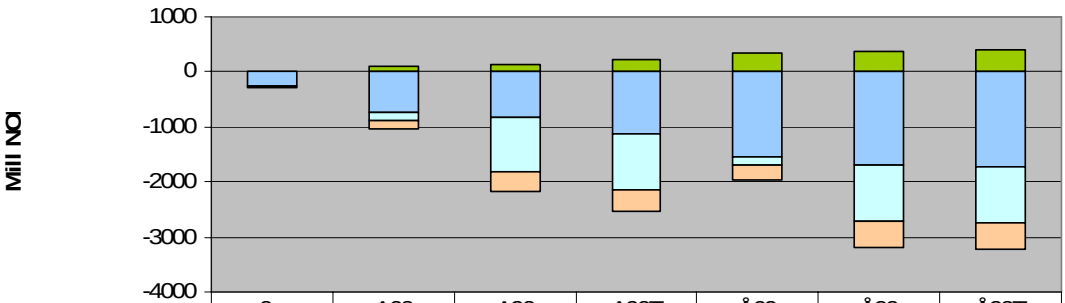
5.5.2 Resultater

Analysen viser nåverdiene for de ulike alternativene relativt til nullalternativet. Alternativet med den høyeste nåverdien (den minst negative nåverdien i figuren under) er det beste samfunnsøkonomiske alternativet med hensyn til de prissatte effektene.



Figur 5.2: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Viser nåverdien av prissatte effekter over en analyseperiode på 37 år ved 2 pst. kalkulasjonsrente..

Figur 1 viser at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for Ås-alternativene, relativt til kapasitet, er vesentlig lavere enn for Oslo-alternativene. Differansen mellom Å60 og A60 er på 688 mill. kr, og tilsvarende differansen mellom Å90 og A90 er på 761 mill.kr. Resultatene viser også at trinnvis utbygging er mindre lønnsomt for samfunnet enn direkte utbygging til en kapasitet på 90. Figuren under viser de samme resultatene som i figuren over, men resultatene er her vist pr element.



	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
Totalt	-301	-945	-2046	-2289	-1633	-2807	-2824
Skattekostnad	-50	-157	-341	-381	-272	-468	-471
Sideeffekter	0	0	0	0	0	0	0
Drift	-4	-152	-1003	-1003	-147	-1019	-1019
Restverdi	0	101	121	232	337	370	395
Investeringer	-246	-736	-823	-1136	-1551	-1690	-1730

Figur 5.3: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet pr. element. Viser nåverdien av prissatte effekter over 30 år ved 2 pst. kalkulasjonsrente.

Hovedforskjellen i samfunnsøkonomisk lønnsomhet mellom A60 og A90-alternativene av økte ordinære driftskostnader som følge av økt utdanningskapasitet på NVH. Differansen i nåverdien for ren investering[19] er bare på 87 mill. kr, mens tilsvarende tall for Å60 og Å90 er noe høyere.

5.5.3 Sensitivitetsanalyser

Sensitivitetsanalyser i forhold til endringer i forutsetningene er utført og viser som følger:

- *En beregning medregnet verdien av beste alternative anvendelse av Adamstuen og ulempene ved flytting for ansatte* medfører at alternativene på Ås samlet sett får en høyere samfunnsøkonomisk kostnad, men at rangeringen mellom alternativene relativt til kapasitet blir den samme. Dersom også virkningen for studentene tas med blir differansen enda større.
- *En beregning medregnet verdien av beste alternative anvendelse av Adamstuen, men uten at ulempene ved flytting for ansatte tas med* er metodisk helt feil, men er tatt med for å vise sensitiviteten også i forhold til dette tilfellet. Beregningen viser at Ås alternativene får en lavere samfunnsøkonomisk kostnad, men at heller ikke dette påvirker rangeringen mellom alternativene relativt til kapasitet.
- *Beregninger med endring i kalkulasjonsrenten* påvirker ikke innbyrdes rangering mellom alternativene.

[19] Virkning på restverdi og skattekostnad er ikke medregnet

5.5.4 Konklusjon

Relativt til kapasitet er de samfunnsøkonomiske kostnadene for Ås-alternativene vesentlig høyere enn for Oslo-alternativene. Sensitivitetsanalyser viser at dette resultatet er meget robust i forhold til endringer i forutsetningene.

Bortsett fra økning i ordinære driftskostnader ved NVH som følge av økt aktivitet er det relativt liten forskjell i samfunnsøkonomisk kostnad mellom A60 og A90, mens den er noe større mellom Å60 og Å90.

5.5.5 Systematisk usikkerhet

Systematiske usikkerheten er knyttet til graden av samvariasjon mellom prosjektavkastningen og avkastningen på nasjonalinntekten[20]. Grad av systematisk usikkerhet for et tiltak avhenger i hovedsak av konjunkturfølsomhet i etterspørselen, teknologisk utvikling og mulighet for tilpasninger (realopsjoner) [21].

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

5.6 Sammenfattende vurdering av alternativene

Politiske føringer som gjengitt i oppdragsbeskrivelsen tilsier at det skal være gode grunner for at en to-campusløsning skal være aktuell. Det vil si at valg av lokalisering og organisering er knyttet sammen og at det i praksis gjenstår to grupper av alternativer:

- Lokalisering på Adamstuen med organisatorisk tilknyting til UiO
- Lokalisering på Ås med organisatorisk tilknytning til UMB

Vurdering av nytte taler for lokalisering på Adamstuen og at NVH organisatorisk tilknyttes UiO. Strategiske hensyn, forventede vekstområder og fagområder der Norge har komparative fordeler samsvarer med de områdene som Adamstuen/UiO har sin relative styrke. Preferansene på disse områdene fra primærinteressenter og sekundærinteressenter er begge entydige og meget klare og bør tillegges vekt.

Vurdering av kostnader taler for Adamstuen. Kostnadsanalysen viser at Ås-alternativene krever vesentlig høyere investeringer enn Oslo-alternativene. Dette skyldes i hovedsak at ca to tredjedeler av NVHs lokaler på Adamstuen er i tilfredsstillende stand og at en eventuell flytting til Ås gjør det nødvendig å bygge nye lokaler også for VI. De samfunnsøkonomiske beregningene viser at også samfunnsøkonomisk lønnsomhet for alternativene på Ås er vesentlig lavere enn ved tilsvarende alternativer på Adamstuen.

[20] Se Veileder i samfunnsøkonomiske analyser kapittel 5.2.2 og 5.3.2
[21] Se utkast til ”Veileder for systematisk usikkerhet”

Nullalternativet kan betraktes som et utsettelsesalternativ og er i Dovre/TØIs analyse brukt som et referansealternativ som de andre alternativene beskrives i forhold til. Basert på resultatene fra analysen kan dette kun være aktuelt hvis det av budsjett- eller prioritetsmessige grunner ikke lar seg gjøre å starte prosjektet med det første.

Nullpluss-alternativet er et kostbart utsettelsesalternativ som ikke anbefales. Selv med en oppgradering for å tilfredsstille dagens forskrifter vil det i løpet av analyseperioden på 30 år trolig være nødvendig med en mer omfattende investering på størrelse med A60 eller A90 alternativene.

A90T er dyrere enn A90 både fordi en tilrettelegging for framtidig utbygging på Adamstuen blir relativt kostbar og fordi en framtidig utvidelse trolig vil bli relativt omfattende. En slik løsning vil også gi mindre nytte da det i en periode vil utdannes færre studenter. A90T kan derfor ikke anbefales.

A60 kan anbefales som en videreføring av dagens kapasitet, men vil på sikt trolig medføre at utenlandsandelen bli meget høy og det er fare for at nasjonale interesser ikke blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

A90 er best i samsvar med behovene, gir en balansert nasjonal andel av total utdanningskapasitet og gir bedre sikring av strategisk viktig kompetanse innen fiskeri og oppdrett samt mattrygghet, men er vesentlig dyrere enn A60 når også økte driftskostnader tas med.

Med bakgrunn i dette rangeres A90-alternativet som nummer en, mens A60-alternativet kommer som nummer to.

6 ANBEFALINGER

Med bakgrunn i resultatene fra kvalitetssikringen er det lite som tilsier at konseptvalget bør utsettes, og det er heller ikke vesentlige grunner for å gå videre til forprosjektfasen med mer enn ett alternativ.

Det bør defineres prosjektspesifikke mål som beskriver virkningene av tiltaket for samfunnet og brukere. Det bør utarbeides et formål som begrunner prosjektets eksistens, og det bør etableres ett sett med overordnede mål som skal danne et grunnlag for styring av prosjektets videre gjennomføring. Det kan være hensiktsmessig og dele opp i mål knyttet til det prosjektutløsende tiltaket og mål knyttet til sidevirkninger av prosjektet. Arbeidsomfang og tid for gjennomføring av en slik prosess må ikke undervurderes.

Det videre planleggingsarbeidet bør ta spesielt hensyn til det som er fremkommet med hensyn til utviklingstrekk i fagprofil samt de områder som fremstår som strategisk viktige og områder der Norge har et komparativt fortrinn.

Bygningsmessig fleksibilitet må sikres. Det tar lang til fra forprosjektet starter til prosjektet er ferdig gjennomført. Selv om en ser visse utviklingstrekk så vet ingen med sikkerhet hvordan situasjonen vil bli om 10-20 år og en må sørge for at det er nok fleksibilitet til å sikre en god utnyttelse av fasilitetene selv om utviklingen i behovene blir noe annerledes enn det man antar i dag.

Det må etableres en hensiktsmessig overordnet styring av prosjektet som sikrer nødvendig i bredde i forankring hos interessentene. En må også nøye vurdere behovet for supplerende styringskompetanse.

Det er av flere understreket at det er viktig å opprettholde å videreutvikle det gode samarbeidet i Trippelalliansen og at en i den sammenheng vurderer arbeidsdelinger og sambruksmuligheter som kan ha innvirkning på detaljplanleggingen.

Tilknytningsform og prinsipper for integrering med UiO må avklares. UiO har uttrykt en viss skepsis til å få en veterinærutdannelse som en del av universitetet og diskuterer alternative tilknytningsformer, mens det internasjonale fagpanelet er klare på at veterinærutdannelsen bør inngå som et eget fakultet.

Realisering av samordningsgevinster må sikres. Med bakgrunn i de muligheter som er beskrevet i KDs dokumenter bør det lages en plan for gevinstrealisering som forankres og styres av ledelsen.

Arealstyring for både brutto- og nettoarealer anbefales. Ved en styring av kun bruttoareal er det fare for at utnyttelsesgraden (brutto/netto faktor), som et resultat av at ekstra funksjonalitet presses inn, blir høyere enn forutsatt. Dette kan i sin tur medføre at kostnadene blir høyere enn nødvendig.

VEDLEGG

Vedlegg 1	**Behovsanalysen**
Vedlegg 2	**Analyse av ikke-prissatte elementer**
Vedlegg 3	**Analyse av høringssvar fra Norumutvalgets rapport**
Vedlegg 4	**Eiendomsverdi og ulempe ved flytting**
Vedlegg 5	**Kostnadsanalyse**
Vedlegg 6	**Samfunnsøkonomiske beregninger**
Vedlegg 7	**Oppdragets objektbeskrivelse**
Vedlegg 8	**Arbeidsprosessen**
Vedlegg 9	**Referansedokumenter**

Vedlegg 1 Behovsanalysen

Ved en kartlegging av samfunnsbehov må alle vesentlige behov og sideeffekter tas med, og for å sikre bredde og kompletthet i analysen bør man i behovsanalysen benytte flere alternative metoder[22]. Vanligvis anbefales en kombinasjon av følgende analyser:

- Prosjektutløsende behov
- Overordnede politiske mål
- Interessenters behov
- Prognoser for fremtidig etterspørsel

I KDs behovsanalyse er det benyttet en kombinasjon av flere metoder. De er beskrevet i form av et prosjektutløsende behov, enkelte sideeffekter, relevante politiske mål, primærinteressenters preferanser og en prognose med en horisont på 20 år for framtidig veterinærbehov. Beskrivelsen av behovet gjennom alternative tilnærminger er derfor godt ivaretatt.

Prosjektutløsende behov

Behovsanalyse beskriver det prosjektutløsende behovet på en tilfredsstillende måte. Prosjektet har sitt utgangspunkt i problemene med den eksisterende bygningsmassen på Adamstuen og det prosjektutløsende behovet er begrunnet i NVHs behov for å forbedre de bygningsmessige forholdene på Adamstuen. Spesielt er det fasilitetene for klinikkvirksomhet og patologilokalene som ikke tilfredsstiller ønsket standard.

Ca. 1/3 av dagens bygningsmasse ved NVH er, basert på økonomiske betraktninger, vurdert til å være kondemnable eller ikke hensiktsmessige. Den resterende delen av bygningsmassen vurderes til å være tilfredsstillende. Behovet for lokaler er utredet av NVH i form av en funksjonsbeskrivelse[23]. Denne funksjonsbeskrivelsen har vært grunnlaget for Statsbyggs utredning av kostnader for lokaliseringsalternativer[24].

Sideeffekter

Dokumentet er ikke komplett med hensyn til å beskrive negative og positive sideeffekter, blant annet er konsekvenser for studenter og ansatte i liten grad behandlet.

Overordnede politiske mål

I KDs rapport er det i kapittel 1.5, ”Overordnede politiske føringer”, sitert en rekke utdrag fra stortingsdokumenter fra flere departementer som representerer sektorer som blir berørt av tiltaket. Grad av relevans for det enkelte mål er ikke drøftet. Videre i

[22] Concept: Bedre behovsanalyser
[23] NVH (2004)
[24] Statsbygg rapport datert 29.9.2005

rapporten er politiske målsetninger samlet på et ”generisk nivå” som på en tilfresstillende måte oppsummerer relevante politiske mål.

Denne oppsummeringen er senere anvendt i KDs alternativanalyse og har følgende gruppering:

- Helse
- Etikk
- Bærekraft
- Mattrygghet
- Vitenskapelig basis
- Nyskapning

Sammenhengen mellom politiske føringer og ”generisk nivå” er ikke nærmere dokumentert, og dokumentet burde på dette området ha vært lettere tilgjengelig.

Primære interessenters behov

Ved kartlegging av behov vil som tidligere beskrevet en kombinasjon av flere analysemetoder ofte være formålstjenlig, og det er et krav at behovsanalysen skal inneholde en kartlegging av relevante interessenter og aktører. Med interessenter tenkes det både på relevante offentlige myndigheter, aktører innenfor næringslivet og grupper innenfor samfunnet forøvrig.

Primære interessenter behov er beskrevet, mens vektlegging av ulike interessenters behov ikke er gjennomført. Rapporten har noen svakheter ved at behov innen havbruk og fiskeri er lite beskrevet. Tilsvarende er beskrivelse av behov innen sports- og familiedyrsektoren i liten grad vektlagt.

Kartleggingen i KDs rapport støtter seg på høringsrunden som ble foretatt ifbm. ”Norumutvalgets rapport, og i kapittel 1.4, ”Nåsituasjonen”, beskrives de viktigste grensesnittene mellom primære interessenter. Departementene er tatt med i oversikten over interessenter og dette kan forsvares ved at de representerer utdannings-, forsknings- og næringsinteresser.

Rapporten identifiserer og behandler følgende primære interessenter:

- Kunnskapsdepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Fiskeri- og kystdepartementet
- Norges veterinærhøgskole
- Veterinærinstituttet
- Universitetet for miljø- og biovitenskap
- Universitetet i Oslo
- Mattilsynet

Ansatte og studenters interesser er ikke beskrevet. Interesser og behov knyttet til andre fagmiljøer, samarbeidspartnere og kunder er i liten grad beskrevet.

Prognose for fremtidig etterspørsel

Kvalitetssikringen viser at datagrunnlag og metodiske svakheter medfører at beregningene for framtidig etterspørsel etter veterinærtjenester er noe usikker, og vurderinger av framtidig behov har derfor hatt en sentral plass i kvalitetssikringen, blant annet i forbindelse med intervjuer.

Imidlertid kan en med relativt stor sikkerhet si at behovet totalt sett vil øke noe, men størrelsen på denne veksten er det vanskelig si noe sikkert om. Det er imidlertid relativt sikkert at *trendene* i utviklingen vil bli som indikert i tabell 2.

KDs metode for kartlegging dekker trolig alle relevante behov. I forhold til det behovsbildet som er beskrevet kan prosjektet sies å være relevant. Dette både for å kunne opprettholde dagens kapasitet og kvalitet på veterinærutdannelsen, og for å dekke Norges fremtidige behov for en utdannelse med høy kvalitet.

KDs rapport har flere kilder for vurdering av utvikling, trender og behov for veterinærer i fremtiden. Norumutvalgets rapport[25] er sentral, og den inkluderer vurdering av utviklingstrekk fra andre land, spesielt de nordiske. Rapporten peker på sentrale forhold som har betydning for fremtidig behov:

- Strukturrasjonalisering i jordbruket
- Utviklingen av en stor havbruksnæring
- Økte krav til trygg mat
- Økte krav til friske kjæledyr
- Økt internasjonalisering av utdanning og forskning

En spørreundersøkelse i forbindelse med ”VET 2020 Prosepcts for veterinarian profiles: Requirements by the profession and the society”[26] er brukt som grunnlag for å kvantifisere etterspørselen. Antall norske deltakere i undersøkelsen var 26.
Først ble intervjuobjektene bedt om å vurdere prognose for endring i veterinærantall totalt pr land. Deretter ble intervjuobjektene bedt om å vurdere endring i veterinærantall pr fagområde pr land. De to spørsmålene ga forskjellig svar og det laveste er i KDs rapport brukt som ”lav økning” mens det høyeste resultatet er brukt som ”høy økning”.

KD har valgt å bruke verdiene for høy og lav økning som grunnlag for å angi et spenn i etterspørselsprognosen. Spørsmålsstillingen pr fagområde er en mer analytisk tilnærmelsesmåte og er dermed i utgangspunktet mest troverdig, men metoden medfører en viss fare for overvurdering. Imidlertid er KDs bruk av høy og lav verdi som et uttrykk for spenn i *forventet* verdi fornuftig.

[25] Rapport juni 2003
[26] KDs dokument ”Behovsanalyse, strategi, krav” – vedlegg 2

For å komme fram til de endelige prognosetallene er det i tillegg justert for demografi, økning i folketall, aldersfordeling, naturlig avgang, og permisjoner for veterinærer.

Resultatene fra beregningene er gjengitt i nedforstående tabell (ref tabell 25 s. 41 i behovsanalysen):

Foreninger	2006	2026	Prosentvis vekst	KDs sektorbruk
Fiskeri og oppdrett	118	218	+ 85 %	Blå
Mattrygghet	192	326	+ 70 %	Rød
Smådyr	419	775	+ 85 %	Grønn
Hest	118	177	+ 50 %	Grønn
Produksjonsdyr	466	280	- 40 %	Grønn
Totalt	1313	1766	+ 35 %	

Tabell 1. Fagprofil for veterinærer i Norge pr. fagfelt. Inndelingen er hentet fra KDs behovsanalyse og viser sektorinndelingen slik den er benyttet der.

Det naturlige ville være at alternativene ”lav økning” og ”høy økning” baseres på en høy/lav vurdering, og ikke ulike anslag for forventet behov. Intervallene i de mulige svaralternativene var også utformet på en slik måte at de påvirker resultatene, spesielt ved lukket spørsmål.

Datagrunnlaget i VET 2020 er noe snevert, og det er ikke tatt hensyn til at det er ulike referanseår i spørreundersøkelsen (2020) og i behovsanalysen for øvrig (2026). Metoden som er brukt for beregningene gir fare for metodisk dobbeltregning (folketall, VET 2020, demografi), og balanse i utdanningsandeler mellom Norge og utlandet er i liten grad drøftet her.

Det er gjennomgående brukt en inndeling i grønn, blå og rød sektor, blant annet i vurderinger av ikke prissatte effekter. Tabell 1 viser hvorfor det er uheldig å slå sammen smådyr, hest og produksjonsdyr i en gruppe, da produksjonsdyr har en motsatt utvikling en de andre gruppene. Utviklingen av smådyr, hest og produksjonsdyr påvirkes av forskjellige faktorer.

Grønn sektor er av mange oppfattet som et begrep som dekker forhold relatert til landbruk og denne sektorinndelingen er dermed villedende og misvisende fordi forskjelligartede elementer er samlet under betegnelsen ”grønn sektor”.

Det er også en uklar definisjon av innholdet i hver sektor og forståelsen av innholdet varierer fra interessent til interessent, og det har fra enkelte interessenter vært kommentarer til den anvendte sektorinndelingen som det i KDs analyse er tatt lite hensyn til.

For å klargjøre utviklingstrekkene kan følgende alternative tabell benyttes:

	2006	2026	Prosentvis økning	Andel av total 2026
Fiskeri og oppdrett	118	218	+85 %	12 %
Landbruksproduksjon	466	280	-40 %	16 %
Mattrygghet	192	326	+70 %	18 %
Sports- og familiedyr	537	952	+77 %	54 %
Totalt	1313	1766	+35 %	100 %

Tabell 2: Behov for veterinærer i Norge i 2006 samt kvantifisert prognose for 2026. Smådyr og hest er samlet i gruppen sports- og familiedyr.

Tallene for 2026 og prosentvis økning er noe usikre og må brukes som indikasjoner på utviklingstrekkene. Det fremgår at det totalt sett må forventes en vekst. For landbruksproduksjon forventes det en markert nedgang mens etterspørselen for de andre områdene forventes å gå vesentlig opp. Tallene for ”andel av total 2026” indikerer at innbyrdes sett vil sports- og familiedyr dominere, mens de tre andre i størrelsesorden kan bli noenlunde jevnstore.

Det ble i 2006 samlet sett utdannet ca 110 veterinærer i Norge og i utlandet. Behovsprognosen i KDs rapport for 2026 beskriver et totalt behov for veterinærer i Norge med et spenn fra 120 til 155. Utenlandsandelen i dag er på ca 50 pst, og behovet for utdanning i utlandet vil avhenge av fremtidig etterspørsel i Norge og valgt utdanningskapasitet.

Vedlegg 2 Analyse av ikke-prissatte effekter

Analysen bygger på primærinteressentenes vurderinger av alternativene opp mot hverandre slik de er beskrevet i KD alternativanalyse, vedlegg 8. Hver av primærinteressentene har rangert de ulike alternativene i forhold til hverandre ved bruk av en poengskala (fra -9 til +9) for hvert fagområde pr overordnet politisk mål.

KD har selv ikke aggregert dataene for nærmere analyse, og mener at dette ikke er meningsfullt før politisk beslutning om hovedretning for utviklingen av NVH (biomedisin eller bioproduksjon) er tatt. Det er også kommet innvendinger fra KD om at vurderingene trolig ikke er gjort på rent faglig grunnlag, men at de også reflekterer interessentenes grunnleggende preferanser i forhold til lokalisering og at bruken av skalaen kan være forskjellig hos de ulike interessentene.

Som redegjort for andre steder i rapporten, er forskjellene mellom alternativene ikke avgjørende i forhold til hovedretningen for utvikling av NVH. Kvalitative vurderinger vil alltid være subjektive og i ulik grad være preget av holdninger og preferanser, og vurderingene her skiller seg ikke ut i så måte. Ulik bruk av skala kan være kalkulert, tilfeldige eller begrunnet i objektive faglige vurderinger. For å nøytralisere virkningen av eventuell taktisk karaktersetting bygger analysene under på vurdering av alternativene både i forhold til poenggivning (Score) og innbyrdes rangering (1-4 plass med mulighet for delte plasseringer ved lik poenggivning). FKD har i motsetning til de andre interessentene ikke svart på spørsmål knyttet til ”grønn sektor” og ”undervisning”, noe som fører til en viss underrepresentasjon i analysen.

Analysene er gjennomført nøytralt, uten noen form for vekting mellom interessenter, overordnede politiske mål, eller fagområder. Det er naturligvis slik at de ulike interessentene kan ha ulike oppfatninger av hvilke fagområder eller mål som veier tyngst for dem. En med særskilte interesser innen et bestemt område kan da oppleve at deres samlede preferanse for alternativene, uvektet på tvers av flere områder, i analysen fremkommer som en annen enn den de har når de legger særlig vekt på sitt område. (Dette er sannsynligvis tilfelle for LMD i figur 2.) For en beslutningstaker uten særlige interesser på ett område gir det likevel et riktig bilde av hvordan denne interessenten har vurdert de ulike områdene totalt sett. Med en rimelig balanse i sammensetningen av interessenter (noe som ser ut til å være tilfellet her), har forholdet heller ingen innvirkning på resultater aggregert pr mål eller fagområde.

KD definerer fagområdene i analysen som *grønn sektor* (livet på land), *blå sektor* (livet i vann), *rød sektor* (mattrygghet, kliniske medisin og grunnleggende biomedisin) og *undervisning*. Det ser imidlertid ut som inndelingen i sektorer kan være uklar. Særlig gjelder dette kategoriseringen av Sports- og familiedyr, som i KDs rapport er kategorisert i Grønn sektor, men som i vedlegg 8 er kategorisert som ”Rød sektor” av blant annet NVH. Intervjuene bekrefter at interessentene gjennomgående har definert Grønn sektor som ”Landbruksproduksjon”, og at de interessentene som sports- og familiedyr er relevant for har inkludert dette i vurderingen av Rød sektor. Vi vurderer derfor ikke denne potensielle feilkilden til å ha avgjørende betydning for analysen, men har i rapporten valgt å tydeliggjøre resultatene ved å skille sports- og familiedyr ut som egen kategori.

Hovedresultatene fra analysen viser:

- Samlet sett en klar preferanse for Alt 1 fremfor Alt 2 (Tabell 1)
- Et flertall av interessentene prefererer Alt 1 fremfor Alt 2 (Tabell 2)
- En klar forskjell i samlet preferanse for ulike fagområder, der Alt 1 prefereres for Rød sektor, Blå sektor og Undervisning, mens Alt 2 prefereres for Grønn sektor. (Tabell 3)
- Ingen forskjell i samlet preferanse for de ulike overordnede politiske mål, der Alt 1 prefereres for alle mål (Tabell 4).

Tabell 5-10 viser analyser med kombinasjoner av interessenter, fagområder og mål. De bekrefter at de viktigste variablene er fagområde og interessent, og at ulike overordnede politiske mål ikke er utslagsgivende for valg av alternativ. De kombinerte analysene underbygger og bekrefter også hovedresultatene som beskrevet over.

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
Totalt			1,2	4,7	3,0	3,6	4	1	3	2

Tabell 1: Totalvurdering for primærinteressentene samlet sett

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
VI			1,4	4,9	3,6	2,7	4	1	2	2
NVH			1,5	7,6	4,7	7,0	4	1	3	2
FKD			1,0	4,7	2,7	-5,1	3	1	2	4
LMD			1,3	4,4	3,1	3,0	4	1	3	2
UiO			1,4	3,0	2,2	1,1	3	1	2	4
UMB			0,8	5,3	2,8	8,0	4	2	3	1
Mattilsynet			0,7	3,1	1,8	4,1	4	2	3	1

Tabell 2: Totalvurdering pr primærinteressent

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
		Rød	1,0	5,0	3,0	2,0	4	1	2	3
		Grønn	1,4	4,3	3,0	6,1	4	2	3	1
		Blå	0,9	4,5	2,8	2,3	4	1	2	3
		Undervisning	1,4	5,1	3,1	4,6	4	1	3	2

Tabell 3: Vurdering pr fagområde

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
	Helse		1,7	6,0	4,0	3,0	4	1	2	3
	Etikk		1,2	4,0	2,9	3,6	4	1	3	2
	Bærekraft		0,7	3,3	2,1	3,7	4	1	3	2
	Mattrygghet		1,4	5,0	3,2	3,3	4	1	3	2
	Vitenskap		1,3	5,7	3,7	4,1	4	1	3	2
	Nyskaping		0,8	4,3	2,1	3,9	4	1	3	2

Tabell 4: Totalvurdering pr overordnet mål

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
	Helse	Rød	1,4	6,3	3,9	0,4	4	1	2	3
	Helse	Grønn	2,2	4,7	4,0	7,3	4	2	3	1
	Helse	Blå	1,0	6,0	3,6	0,4	4	1	2	3
	Helse	Undervisning	2,2	6,8	4,7	4,7	4	1	2	2
	Etikk	Rød	0,7	3,3	2,4	2,3	4	1	3	2
	Etikk	Grønn	1,5	4,3	3,3	4,8	4	2	3	1
	Etikk	Blå	1,0	3,7	2,9	2,9	4	1	3	2
	Etikk	Undervisning	1,7	5,0	3,0	4,8	4	1	3	2
	Bærekraft	Rød	0,6	3,4	2,3	2,1	4	1	3	2
	Bærekraft	Grønn	0,8	3,2	2,2	5,3	4	2	3	1
	Bærekraft	Blå	0,6	3,1	1,9	3,1	4	1	3	2
	Bærekraft	Undervisning	0,8	3,7	2,2	4,3	4	1	3	1
	Mattrygghet	Rød	1,4	5,7	3,6	2,0	4	1	2	3
	Mattrygghet	Grønn	1,7	4,5	3,0	5,8	4	2	3	1
	Mattrygghet	Blå	1,0	4,7	3,0	1,6	4	1	2	3
	Mattrygghet	Undervisning	1,5	5,0	3,2	4,2	4	1	3	2
	Vitenskap	Rød	1,3	6,3	3,7	2,6	4	1	2	3
	Vitenskap	Grønn	1,3	5,2	3,5	6,8	4	2	3	1
	Vitenskap	Blå	0,9	5,6	3,4	2,6	4	1	2	2
	Vitenskap	Undervisning	1,7	5,8	4,0	5,0	4	1	3	2
	Nyskapning	Rød	0,7	5,0	2,3	2,3	4	1	2	2
	Nyskapning	Grønn	1,0	4,0	2,2	6,2	4	2	3	1
	Nyskapning	Blå	0,7	3,7	2,1	3,0	4	1	3	2
	Nyskapning	Undervisning	0,8	4,5	1,8	4,7	4	1	3	2

Tabell 5: Vurdering pr overordnet mål pr fagområde

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
	Helse	Rød	1,4	6,3	3,9	0,4	4	1	2	3
	Etikk	Rød	0,7	3,3	2,4	2,3	4	1	3	2
	Bærekraft	Rød	0,6	3,4	2,3	2,1	4	1	3	2
	Mattrygghet	Rød	1,4	5,7	3,6	2,0	4	1	2	3
	Vitenskap	Rød	1,3	6,3	3,7	2,6	4	1	2	3
	Nyskaping	Rød	0,7	5,0	2,3	2,3	4	1	2	2
	Helse	Grønn	2,2	4,7	4,0	7,3	4	2	3	1
	Etikk	Grønn	1,5	4,3	3,3	4,8	4	2	3	1
	Bærekraft	Grønn	0,8	3,2	2,2	5,3	4	2	3	1
	Mattrygghet	Grønn	1,7	4,5	3,0	5,8	4	2	3	1
	Vitenskap	Grønn	1,3	5,2	3,5	6,8	4	2	3	1
	Nyskaping	Grønn	1,0	4,0	2,2	6,2	4	2	3	1
	Helse	Blå	1,0	6,0	3,6	0,4	4	1	2	3
	Etikk	Blå	1,0	3,7	2,9	2,9	4	1	3	2
	Bærekraft	Blå	0,6	3,1	1,9	3,1	4	1	3	2
	Mattrygghet	Blå	1,0	4,7	3,0	1,6	4	1	2	3
	Vitenskap	Blå	0,9	5,6	3,4	2,6	4	1	2	2
	Nyskaping	Blå	0,7	3,7	2,1	3,0	4	1	3	2
	Helse	Undervisning	2,2	6,8	4,7	4,7	4	1	2	2
	Etikk	Undervisning	1,7	5,0	3,0	4,8	4	1	3	2
	Bærekraft	Undervisning	0,8	3,7	2,2	4,3	4	1	3	1
	Mattrygghet	Undervisning	1,5	5,0	3,2	4,2	4	1	3	2
	Vitenskap	Undervisning	1,7	5,8	4,0	5,0	4	1	3	2
	Nyskaping	Undervisning	0,8	4,5	1,8	4,7	4	1	3	2

Tabell 6: Vurdering pr fagområde pr overordnet mål

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
VI		Rød	1,2	5,5	4,2	1,5	4	1	2	3
NVH		Rød	1,5	8,3	5,0	6,7	4	1	3	2
FKD		Rød	1,0	5,0	2,5	-6,2	3	1	2	4
LMD		Rød	0,8	4,3	2,5	1,2	4	1	2	3
UiO		Rød	1,5	2,8	2,5	0,3	3	1	2	4
UMB		Rød	0,7	6,2	3,0	6,8	4	2	3	1
Mattilsynet		Rød	0,5	2,8	1,5	3,3	4	2	3	1
VI		Grønn	2,2	4,2	3,3	5,2	4	2	3	1
NVH		Grønn	1,5	6,5	4,3	8,2	4	2	3	1
FKD		Grønn	-	-	-	-	-	-	-	-
LMD		Grønn	1,8	4,7	3,7	5,8	4	2	3	1
UiO		Grønn	1,3	2,2	1,8	2,5	4	2	3	1
UMB		Grønn	1,0	5,0	2,8	8,7	4	2	3	1
Mattilsynet		Grønn	0,7	3,3	2,2	6,0	4	2	3	1
VI		Blå	0,3	5,0	3,3	1,2	4	1	2	3
NVH		Blå	1,5	8,2	5,0	6,7	4	1	3	2
FKD		Blå	1,0	4,3	2,8	-4,0	3	1	2	4
LMD		Blå	0,8	3,8	2,5	1,2	4	1	3	2
UiO		Blå	1,0	3,0	1,8	0,3	3	1	2	4
UMB		Blå	0,7	4,2	2,7	7,5	4	2	3	1
Mattilsynet		Blå	0,7	2,8	1,5	3,0	4	1	3	2
VI		Undervisning	2,0	5,0	3,5	3,0	4	1	2	3
NVH		Undervisning	1,5	7,5	4,5	6,7	4	1	3	2
FKD		Undervisning	-	-	-	-	-	-	-	-
LMD		Undervisning	1,7	4,8	3,7	3,8	4	1	3	2
UiO		Undervisning	1,8	4,2	2,7	1,2	3	1	2	4
UMB		Undervisning	0,8	5,8	2,5	8,8	4	2	3	1
Mattilsynet		Undervisning	0,8	3,5	2,0	4,2	4	2	3	1

Tabell 7: Vurdering pr interessent pr overordnet mål

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
VI	Helse		2,0	7,3	5,0	2,5	4	1	2	3
NVH	Helse		2,0	8,0	5,0	7,0	4	1	3	2
FKD	Helse		1,0	9,0	4,0	-8,5	3	1	2	4
LMD	Helse		2,0	6,5	5,0	1,5	4	1	2	3
UiO	Helse		2,3	3,8	3,3	1,3	3	1	2	3
UMB	Helse		0,8	4,5	3,0	7,5	4	2	3	1
Mattilsynet	Helse		1,3	4,3	2,8	4,0	4	1	3	2
VI	Etikk		1,0	3,3	2,5	2,5	4	1	3	2
NVH	Etikk		2,0	8,0	6,5	8,0	4	1	3	1
FKD	Etikk		1,0	3,0	2,5	-2,0	3	1	2	4
LMD	Etikk		1,5	3,8	2,8	3,5	4	1	3	2
UiO	Etikk		1,0	1,3	1,0	1,0	2	1	2	2
UMB	Etikk		1,0	6,3	3,0	7,3	4	2	3	1
Mattilsynet	Etikk		0,8	2,3	1,8	2,3	4	1	3	1
VI	Bærekraft		0,8	2,5	1,5	2,3	4	1	3	2
NVH	Bærekraft		1,0	6,3	4,5	7,0	4	2	3	1
FKD	Bærekraft		1,0	4,5	2,0	-5,0	3	1	2	4
LMD	Bærekraft		0,3	2,3	1,3	3,3	4	2	3	1
UiO	Bærekraft		1,0	2,5	1,5	0,5	3	1	2	4
UMB	Bærekraft		1,0	4,3	3,3	8,5	4	2	3	1
Mattilsynet	Bærekraft		0,0	1,8	0,8	4,8	4	2	3	1
VI	Mattrygghet		1,5	5,8	4,3	3,0	4	1	2	3
NVH	Mattrygghet		2,0	8,5	4,5	7,0	4	1	3	2
FKD	Mattrygghet		1,0	4,5	2,0	-6,5	3	1	2	4
LMD	Mattrygghet		1,8	5,5	4,0	2,0	4	1	2	3
UiO	Mattrygghet		1,3	2,8	2,0	1,0	3	1	2	4
UMB	Mattrygghet		1,0	4,0	2,8	7,8	4	2	3	1
Mattilsynet	Mattrygghet		1,0	3,8	2,3	3,8	4	1	3	2
VI	Vitenskap		1,8	6,8	5,0	3,5	4	1	2	3
NVH	Vitenskap		1,0	8,0	4,8	7,0	4	1	3	2
FKD	Vitenskap		1,0	4,0	2,0	-6,0	3	1	2	4
LMD	Vitenskap		2,0	5,8	4,3	4,0	4	1	2	2
UiO	Vitenskap		1,5	4,3	3,0	1,3	3	1	2	3
UMB	Vitenskap		1,0	6,5	3,8	9,0	4	2	3	1
Mattilsynet	Vitenskap		0,5	4,0	2,0	5,0	4	2	3	1
VI	Nyskaping		1,5	4,0	3,3	2,5	4	1	2	2
NVH	Nyskaping		1,0	7,0	3,0	6,3	4	1	3	2
FKD	Nyskaping		1,0	3,0	3,5	-2,5	3	1	1	4
LMD	Nyskaping		0,3	2,8	1,3	3,8	4	2	3	1
UiO	Nyskaping		1,5	3,8	2,5	1,5	3	1	2	3
UMB	Nyskaping		0,0	6,3	0,8	7,8	4	2	3	1
Mattilsynet	Nyskaping		0,5	2,8	1,3	5,0	4	2	3	1

Tabell 8: Vurdering pr overordnet mål pr interessent

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
VI	Helse		2,0	7,3	5,0	2,5	4	1	2	3
VI	Etikk		1,0	3,3	2,5	2,5	4	1	3	2
VI	Bærekraft		0,8	2,5	1,5	2,3	4	1	3	2
VI	Mattrygghet		1,5	5,8	4,3	3,0	4	1	2	3
VI	Vitenskap		1,8	6,8	5,0	3,5	4	1	2	3
VI	Nyskapning		1,5	4,0	3,3	2,5	4	1	2	2
NVH	Helse		2,0	8,0	5,0	7,0	4	1	3	2
NVH	Etikk		2,0	8,0	6,5	8,0	4	1	3	1
NVH	Bærekraft		1,0	6,3	4,5	7,0	4	2	3	1
NVH	Mattrygghet		2,0	8,5	4,5	7,0	4	1	3	2
NVH	Vitenskap		1,0	8,0	4,8	7,0	4	1	3	2
NVH	Nyskapning		1,0	7,0	3,0	6,3	4	1	3	2
FKD	Helse		1,0	9,0	4,0	-8,5	3	1	2	4
FKD	Etikk		1,0	3,0	2,5	-2,0	3	1	2	4
FKD	Bærekraft		1,0	4,5	2,0	-5,0	3	1	2	4
FKD	Mattrygghet		1,0	4,5	2,0	-6,5	3	1	2	4
FKD	Vitenskap		1,0	4,0	2,0	-6,0	3	1	2	4
FKD	Nyskapning		1,0	3,0	3,5	-2,5	3	1	1	4
LMD	Helse		2,0	6,5	5,0	1,5	4	1	2	3
LMD	Etikk		1,5	3,8	2,8	3,5	4	1	3	2
LMD	Bærekraft		0,3	2,3	1,3	3,3	4	2	3	1
LMD	Mattrygghet		1,8	5,5	4,0	2,0	4	1	2	3
LMD	Vitenskap		2,0	5,8	4,3	4,0	4	1	2	2
LMD	Nyskapning		0,3	2,8	1,3	3,8	4	2	3	1
UiO	Helse		2,3	3,8	3,3	1,3	3	1	2	3
UiO	Etikk		1,0	1,3	1,0	1,0	2	1	2	2
UiO	Bærekraft		1,0	2,5	1,5	0,5	3	1	2	4
UiO	Mattrygghet		1,3	2,8	2,0	1,0	3	1	2	4
UiO	Vitenskap		1,5	4,3	3,0	1,3	3	1	2	3
UiO	Nyskapning		1,5	3,8	2,5	1,5	3	1	2	3
UMB	Helse		0,8	4,5	3,0	7,5	4	2	3	1
UMB	Etikk		1,0	6,3	3,0	7,3	4	2	3	1
UMB	Bærekraft		1,0	4,3	3,3	8,5	4	2	3	1
UMB	Mattrygghet		1,0	4,0	2,8	7,8	4	2	3	1
UMB	Vitenskap		1,0	6,5	3,8	9,0	4	2	3	1
UMB	Nyskapning		0,0	6,3	0,8	7,8	4	2	3	1
Mattillsynet	Helse		1,3	4,3	2,8	4,0	4	1	3	2
Mattillsynet	Etikk		0,8	2,3	1,8	2,3	4	1	3	1
Mattillsynet	Bærekraft		0,0	1,8	0,8	4,8	4	2	3	1
Mattillsynet	Mattrygghet		1,0	3,8	2,3	3,8	4	1	3	2
Mattillsynet	Vitenskap		0,5	4,0	2,0	5,0	4	2	3	1
Mattillsynet	Nyskapning		0,5	2,8	1,3	5,0	4	2	3	1

Tabell 9: Vurdering pr interessent pr overordnet mål

		Metode	Score (Høy verdi best)				Rangering (Lav verdi Best)			
Aktør	Mål	Sektor	0b	1	1b	2	0b	1	1b	2
VI		Rød	1,2	5,5	4,2	1,5	4	1	2	3
VI		Grønn	2,2	4,2	3,3	5,2	4	2	3	1
VI		Blå	0,3	5,0	3,3	1,2	4	1	2	3
VI		Undervisning	2,0	5,0	3,5	3,0	4	1	2	3
NVH		Rød	1,5	8,3	5,0	6,7	4	1	3	2
NVH		Grønn	1,5	6,5	4,3	8,2	4	2	3	1
NVH		Blå	1,5	8,2	5,0	6,7	4	1	3	2
NVH		Undervisning	1,5	7,5	4,5	6,7	4	1	3	2
FKD		Rød	1,0	5,0	2,5	-6,2	3	1	2	4
FKD		Grønn	-	-	-	-	-	-	-	-
FKD		Blå	1,0	4,3	2,8	-4,0	3	1	2	4
FKD		Undervisning	-	-	-	-	-	-	-	-
LMD		Rød	0,8	4,3	2,5	1,2	4	1	2	3
LMD		Grønn	1,8	4,7	3,7	5,8	4	2	3	1
LMD		Blå	0,8	3,8	2,5	1,2	4	1	3	2
LMD		Undervisning	1,7	4,8	3,7	3,8	4	1	3	2
UiO		Rød	1,5	2,8	2,5	0,3	3	1	2	4
UiO		Grønn	1,3	2,2	1,8	2,5	4	2	3	1
UiO		Blå	1,0	3,0	1,8	0,3	3	1	2	4
UiO		Undervisning	1,8	4,2	2,7	1,2	3	1	2	4
UMB		Rød	0,7	6,2	3,0	6,8	4	2	3	1
UMB		Grønn	1,0	5,0	2,8	8,7	4	2	3	1
UMB		Blå	0,7	4,2	2,7	7,5	4	2	3	1
UMB		Undervisning	0,8	5,8	2,5	8,8	4	2	3	1
Mattillsynet		Rød	0,5	2,8	1,5	3,3	4	2	3	1
Mattillsynet		Grønn	0,7	3,3	2,2	6,0	4	2	3	1
Mattillsynet		Blå	0,7	2,8	1,5	3,0	4	1	3	2
Mattillsynet		Undervisning	0,8	3,5	2,0	4,2	4	2	3	1

Tabell 10: Vurdering pr interessent pr fagområde

Vedlegg 3 Analyse av høringssvar fra Norumutvalgets rapport

Analysen bygger på interessentenes preferanser slik de er fremkommet i høringssvar til Norumutvalgets rapport, (vedlegg 3). Med utgangspunkt i at NVH og NLH blir slått sammen til en ny institusjon, blir interessentene bedt om å svare på hvilken lokalisering av veterinærdelen som foretrekkes; Adamstuen eller Ås. Analysen baserer seg på interessenter med en klar tilhørighet til en av følgende interessentgrupper:

- FSK: Fiskeri og havbruk
- LBP: Landbruksproduksjon
- MED: Medisn
- MTR: Mattrygghet
- SFD: Sport- og Familiedyr
- UTD: Utdanning

Ettersom egen analyse er utført for primærinteressentene er disse ikke tatt med i denne. Interessenter uten klar tilknytning til en gruppe, med tilhørighet i flere grupper eller med delt syn på lokalisering er heller ikke tatt med.

Resultatene viser at interessegruppene innen landbruksproduksjon foretrekker Ås, mens alle andre interessegrupper foretrekker Adamstuen (se oppsummering av resultatene i tabell 7).

Etter at høringssvarene kom inn i 2003 har det skjedd to viktige endringer i forutsetningene, ved at Norges landbrukshøgskole (NLH) har blitt universitet (UMB), og at lokalisering på Adamstuen nå forutsetter tilknytning til UiO og ikke NLH/UMB. Det er nærliggende å tro at det første punktet bidrar til å øke attraktiviteten for lokalisering på Ås, mens det andre punktet bidrar til å øke attraktiviteten for lokalisering på Adamstuen. Resultatene er imidlertid så klare i forhold til interessegrupper og foretrukket lokalisering at konklusjonene neppe endres av disse forholdene.

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
FSK	Fiskeridirektoratet	x	
FSK	Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	x	
FSK	Havforskninsinstituttet	x	
FSK	Fiskeri- og havbruksnæringens landforening	x	
FSK	Norges Fiskarlag	x	

Tabell 1: Preferanser for interessenter innen fiskeri og havbruk.

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
LBP	Norsk bondelag		x
LBP	Norges bonde- og småbrukerlag		x
LBP	Kjøttindustriens fellesforening		x
LBP	Norsk kjøttsamvirke		x
LBP	GENO		x
LBP	Norsvin		x
LBP	Landbrukstilsynet		x

Tabell 2: Preferanser for interessenter innen landbruksproduksjon

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
MED	Rikshospitalet	x	
MED	Ullevål universitetssykehus	x	
MED	Den norske legeforening	x	
MED	Forsvarets mikrobiologiske laboratorium	x	
MED	Norsk zoonosesenter	x	

Tabell 3: Preferanser for interessenter innen medisin

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
MTR	Statens næringsmiddeltilsyn	x	
MTR	Folkehelseinstituttet	x	
MTR	KNT-forum (kommunale næringsmiddeltilsyn)	x	
MTR	Forbrukerrådet	x	

Tabell 4: Preferanser for interessenter innen mattrygghet

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
SFD	Statens dyrehelsetilsyn	x	
SFD	Norsk Kennel Klubb	x	
SFD	Dyrebeskyttelsen i Norge	x	

Tabell 5: Preferanser for interessenter innen sports- og familiedyr

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
UTD	Høgskolen i Stavanger (HiS)	x	
UTD	Universitetet i Bergen (UiB)	x	
UTD	Sveriges landbruksuniversitet	x	

Tabell 6: Preferanser for interessenter innen utdanning

Gruppe	Interessent	Adamstuen	Ås
FSK	Se tabell 1	x	
LBP	Se tabell 2		x
MED	Se tabell 3	x	
MTR	Se tabell 4	x	
SFD	Se tabell 5	x	
UTD	Se tabell 6	x	

Tabell 7: Preferanser pr interessegruppe

Vedlegg 4 Eiendomsverdi og ulempe ved flytting

Salgsverdi Adamsstuen

Flytting av NVH og VI til Ås vil gjøre det mulig for staten å enten beholde eiendommen eller å selge den til markedspris. Revidert verditakst fra Statsbygg angir en forventet markedspris for Adamstuen på 660 mill. kr.

Strategisk verdi for staten
Det kan foreligge gode grunner til at staten ønsker å beholde eierskap til *strategiske arealer* sentralt i Oslo, for å kunne dekke mulige fremtidige behov. I så fall har eiendommen høyere verdi for staten en det markedsverdien tilsier.

Salgsverdi som finansiering
Forutsatt at eiendommene på Adamstuen faktisk selges ved flytting av NVH og VI, vil salgssummen kunne benyttes som delvis *finansiering* av tiltaket. Behovet for slik finansiering må veies opp mot alternative finansieringskilder og behovet for å holde på eiendommen strategisk som beskrevet over.

Salgsverdiens samfunnsøkonomiske relevans
I et samfunnsøkonomisk perspektiv er salgssummen bare et uttrykk for at én part i samfunnet har overtatt et gode fra en annen, og denne transaksjonen i seg selv fører derfor ikke til noen form for økning eller reduksjon i samfunnets samlede nytte. Salgssummen i seg selv er dermed ikke relevant i en samfunnsøkonomisk analyse.

Samfunnsøkonomisk verdi ved flytting

Det kan imidlertid være en samfunnsøkonomisk verdi ved flytting, utover virkningene på investeringer og driftskostnader, dersom det er forskjell mellom verdien av dagens anvendelse og beste alternative anvendelse av eiendommen.

Summen av virkninger for de berørte aktørene kan prinsipielt beregnes gjennom å se på differansen mellom brutto verdi for beste alternativ bruk av Adamstuen og summen av fordeler og ulemper for ansatte, studenter og brukere ved flytting.

Beregning av samfunnsøkonomisk nytte i alternativanalysen

Som nærmere forklart senere i vedlegget kan verdien av beste alternative anvendelse av eiendommen på Adamstuen beregnes som markedsverdien i dag fratrukket markedsverdien ved analyseperiodens slutt, mens summen av virkninger for ansatte og studenter kan beregnes som tidsforbruk og kostnader forbundet ved økt reiseavstand.

Begge disse beregningene innebærer bruk av forutsetninger som det kan finnes ulike oppfatninger om og som gjør beregningene usikre. Dette gjelder forhold knyttet angivelse av restverdi for eiendommen på Adamstuen, relevans ved bruk av veiledende

gjennomsnittlige verdier, relevans av ulempene er for studentene i forhold til ansatte og hvorvidt ulempene er av midlertidig karakter eller permanente.

For at vurderingen av disse rent økonomiske forholdene ikke feilaktig skal bli oppfattet som et innlegg i en debatt om kvaliteter ved ulike bosteder generelt, og dermed risikere å redusere tilliten til våre vurderinger, velger vi å presentere beregninger der samfunnsøkonomisk verdi av beste alternative anvendelse av Adamstuen og ulempene ved flytting *ikke* er medtatt.

Med basis i denne tilnærmingen vil vi også presentere resultatene fra sensitivitetsanalyse*r* der disse forholdene i varierende grad er medtatt.

Nærmere om samfunnsøkonomisk beregning av eiendomsverdi og ulempe

Generelt vil et individ ha preferanser for hvor de vil bo. Ulike bosteder vil gi ulik *verdi* ut fra også helt subjektive kriterier. Nærhet til skog og mark, kyst, fritidsaktiviteter, skole, arbeid, kulturtilbud, butikker, familie, venner eller mennesker generelt kan være noen av mange slike kriterier. Verdier som det ikke uten videre kan settes en direkte monetær verdi på. Indirekte kan imidlertid summen av disse verdiene måles, gjennom individets *betalingsvilje* i forhold til bokostnader, transportkostnader og øvrige levekostnader (mat, klær osv). Det er rimelig å anta at levekostnadene er omtrent like for ulike bosteder, og dermed kan individets verdivurdering av for ulike bosteder beregnes ved betalingsviljen for eiendom og transport.
Et bosted kan for ett individ være høyt verdsatt, mens det for et annet individ er lite verdsatt, men for en stor gruppe individer vil gruppens *gjennomsnittlige* verdsetting av ulike bostedsalternativer fremgå av markedspriser for bolig og beregnede transportkostnader.

Hva hvis det er én aktørs betalingsvilje som bestemmer lokalisering, mens det er andre aktører som må leve med konsekvensene? Hvis ikke beslutningstaker tar hensyn til virkningene for alle relevante aktører, får vi fort en løsning som slår positiv ut for beslutningstaker, men som samlet ikke er det beste. I et samfunnsøkonomisk perspektiv må derfor virkningene for alle relevante aktører medtas.

I forhold til eventuell flytting av NVH og VI har vi en situasjon der staten som eier kan få en kilde til finansiering ved å selge Adamsstuen, mens ansatte, studenter og brukere vil bli påført et samfunnsøkonomisk verditap.

Samfunnsøkonomisk verdi for Adamstuen

Markedsverdien for Adamstuen reflekterer verdien av bruk av tomten (og bygningene) over en uendelig tidsperiode. Over en avgrenset analyseperiode er det imidlertid kun relevant å ta med verdiforringelsen i perioden, det vil si markedsverdi fratrukket antatt restverdi ved analyseperioden slutt. Alle alternativene med lokalisering på Adamstuen, inkludert nullalternativet, forutsetter bruk av eiendommen i analyseperioden, og pådrar seg dermed denne kostnaden.

Siden samfunnsøkonomiske analyser er *differanseberegninger* i forhold til et definert nullalternativ, vil imidlertid denne kostnaden i stedet fremstår som en ”inntekt” for Ås alternativene.

Vi har regnet med at verdien av eksisterende bygningene på Adamstuen kan avskrives over analyseperioden, men en stor del av eiendomsverdien er selve tomtearealet (lokaliseringen) og mye tyder på at tomten i hvert fall ikke vil synke i verdi over tid. Vi forutsetter at tomteverdien holder seg uendret.

Med referanse til revidert verditakst[27] for Adamstuen kan vi sette opp følgende oversikt over dagens markedsverdi og beregnede restverdier for eiendommene på Adamstuen:

	Verditakst	Restverdi
NVH	420	350
VI	240	110
Totalt	660	460

Tabell 1: Eiendomsverdier på Adamstuen(tall i mill. kr 2006).

I den samfunnsøkonomiske analysen blir verdiene diskontert i henhold til potensielt salgstidspunkt ved slutten av henholdsvis byggetiden og brukstiden.

Restverdien for NVH er hentet fra Takstsenterets vurdering av veterinærhøgskolen omgjort til boliger, som anslår en kostnad på 350 mill til tomtekjøp. Restverdien for VI er skjønnsmessig anslått. Tilsvarende beregninger er gjort for tomteverdien på Ås, taksert til 20 mill. kr.

Samfunnsøkonomisk ulempe ved flytting

Som beskrevet innledningsvis er den gjennomsnittlige *verdien* (attraktiviteten) av et bosted avhengig av en rekke også subjektive faktorer, men at den indirekte kan beregnes ved hjelp av eiendomspriser og transportkostnader.

Flytting til Ås medfører at arbeidsplassen til de ansatte og studenter flyttes til et område som *i gjennomsnitt* vurderes som mindre attraktivt enn Oslo. Dersom de opprettholder nåværende bosted vil de bli påført økte reisekostnader og -tid, og dersom de flytter nærmere arbeidsstedet mister de mange av verdiene som gjør deres nåværende bosted attraktivt for dem. Denne ulempen blir også påført fremtidige ansatte og studenter ved at de enten må bosette seg i det mest attraktive området og reise lengre eller bosette seg i et mindre attraktivt område. Ettersom mange vil hevde at studenter trolig har andre preferanser enn gjennomsnittet, har vi i utgangspunktet regnet på virkningen kun for de ansatte.

For å beregne verdien av denne ulempen har vi benyttet en *ceteris paribus* (alt annet like) tilnærming, som er en anerkjent beregningsmetode innen økonomisk teori. Siden verditapet ved flytting er vanskelig å beregne direkte, antar vi at bostedsmønsteret er det

[27] Ref brev fra Statsbygg datert 08.12.2006

samme som ved lokalisering på Adamstuen. Slik blir den eneste variabelen økte generaliserte reisekostnader.

Antallet ansatte er hentet fra KD alternativanalyse.

- 672 ansatte ved NVH og VI for Å60 alternativet over 30 års brukstid
- 722 ansatte ved NVH og VI for Å90 alternativet over 30 års brukstid
- 672/722 ansatte ved NVH og VI for Å90T alternativet over 10+20 år

For beregningens skyld er det i Å90T alternativet forutsatt at kapasiteten økes til 90 studenter pr år etter 10 år.

Generaliserte reisekostnader består av direkte reisekostnader i form av billetter til kollektivtransport (eller bilkostnader), tidskostnader ved økt reisetid og eksterne kostnader. Beregningene er utført i henhold til etablert praksis på området og veiledende kostnads- og tidsverdier.

Det er foretatt beregninger med utgangspunkt i tre relevante bosetningstyngdepunkt: Sagene, Grefsen og Høybråten. For disse er det beregnet generaliserte reisekostnader til henholdsvis Ås og Adamstuen. Differansen mellom disse utgjør da *økningen* i generaliserte reisekostnader.

- Økte generaliserte reisekostnader fra Sagene: 230 kr pr person pr dag
- Økte generaliserte reisekostnader fra Grefsen: 200 kr pr person pr dag
- Økte generaliserte reisekostnader fra Høybråten: 170 kr pr person pr dag

I beregningene har vi benyttet 200 kr pr person pr dag (tur-retur) som anslag for økte generaliserte reisekostnader.

Metoden for beregning av samlet ulempe er noe konservativ. Noen av de berørte vil veie ulempene ved økte reisekostnader som tyngre enn ulempene ved flytting, og velge å flytte i stedet. Den samlede ulempen vil da bli noe mindre enn beregnet.

I beregningen er det benyttet veiledende gjennomsnittsverdier for formålet, og i den grad ansatte ved NVH og VI har andre preferanser enn gjennomsnittet vil beregningene være upresise.

Beste alternative anvendelse for Adamstuen og ulempe ved flytting må ses i sammenheng

I KDs alternativanalyse er det ikke beregnet verdier for ulempen ved flytting, mens eiendomsverdien for Adamstuen er tatt med fullt ut. Dette gir et ufullstendig og skjevt bilde av de samfunnsøkonomiske kostnadene ved de ulike alternativene.

Beste alternative anvendelse for Adamstuen og ulempe ved flytting er relevante samfunnsøkonomiske kostnader ved alternativene som må ses i sammenheng.

Beregninger av generalisert reisekostnad for Grefsen

TYPISK REISENDE

Grefsen - UMB, Ås	Avstand	40,5	km
	Normaltid	41	min
	Køfaktor	1,3	
	Reisetid inkl kø	53,3	min

Bil	Enhetspris kr	Lengde el tid	Kostnader kr
Tidskostnader:	**57**	**0,89 time**	**50,64**
Bompenger, parkering			20,00
Drivstoff	0,76		
Olje	0,05		
Dekk	0,11		
Reparasjon	0,73		
Sum kmavh	1,65	40,5 km	66,83
Sum bilkostnader			**86,83**
Eksterne kostnader	**0,544**		**22,03**
Gen reisekostn en veg			**159,49**
Gen reisekostn en veg begge veier			**318,98**

Kollektivtransport			
Tidskostnader*	57	1,75 time	99,75
Billett			31
Eksterne virkninger	0,29	40,5 km	11,75
Sum			**142,495**
Begge veier:			**284,99**

* inkl omstigningsulempe

Bil	70 %	318,98	223,29
Kollektivt	30 %	284,99	85,50
Gjennomsnitt:			**308,79**

Grefsen - Adamstuen		Avst	6,3 km
		Normaltid	12 min
		Køfaktor	1,3
		Reisetid inkl kø	15,6 min

Bil	Enhetspris kr	Lengde el tid	Kostnader kr
Tidskostnader:	**57**	**0,26 time**	**14,82**
Bompenger, parkering			25,00
Avst avh kostn		6,3 km	
Drivstoff	0,76		
Olje	0,05		
Dekk	0,11		
Reparasjon	0,73		
Sum kmavh	1,65	6,3 km	10,40
Sum bilkostnader			**35,40**
Eksterne kostnader	**0,544**		**3,43**
Gen reisekostn en veg			**53,64**
Gen reisekostn en veg begge veier			**107,28**

Kollektivtransport		6,3 km	
Tidskostnader*	57	0,63 time	36,1
Billett			16
Eksterne virkninger	0,29		1,83
Sum			**53,927**
Begge veier:			**107,85**

Bil	30 %	107,28	32,19
Kollektivt	70 %	107,85	75,50
Gjennomsnitt:			**107,68**

* inkl omstigningsulempe

Differanse Ås - Adamstuen	**201,10**

Vedlegg 5 Kostnadsanalyse

Basiskostnad for investeringer

For å få best mulig utgangspunkt for den kvantitative usikkerhetsanalysen, og dermed det best mulige utgangspunktet for den samfunnsøkonomiske analysen, er det foreliggende estimatet for investeringskostnader i KDs analyse verifisert.

Kostnadstallene for nullplussalternativet og bygging i ett trinn til 60 eller 90 plasser (0+, Å60, Å90, A60, A90) er hentet fra Statsbyggs rapport[28]. De deterministiske estimatene er i hovedsak basert på erfaringstall på et overordnet nivå i form av kroner pr kvadratmeter. Statsbyggs baserer tallene på erfaringer fra lignende prosjekter samt tilleggsvurderinger av saksbehandlere i Statsbygg som kjenner NVH-prosjektet.

I tillegg de tallene som er tilgjengelige i Statsbyggrapporten har det vært nødvendig å innhente egne kostnadstall for alternativene som inkluderer utbygging i to trinn. Trinnvisalternativene er bygging til 60 plasser der byggene er tilrettelagt for en framtidig utvidelse til 90 plasser (Å90T, A90T).

Trinnvis utbygging er ikke kostnadsberegnet i KDs alternativanalyse, og tilleggskostnadene med en trinnvis utbygging er ikke de samme som differansen mellom å bygge til 60 og 90 i ett trinn. For det første må bygningene tilrettelegges for en fremtidig utvidelse, og for det andre kommer det kostnader med å integrere en fremtidig utvidelse med de bygningene som allerede er satt opp.

Estimeringsprosessen er verifisert ved å gjennomføre intervjuer, forta stikkprøver på enkeltposter i estimatet, og utvalgte deler av estimatet er kontrollregnet. Forutsetninger som ligger til grunn for estimatet er kartlagt og innholdet i KDs dokumenter er verifisert.

Følgende kostnadselementer er inkludert i investeringsbeløpene:

- Nybygg
- Parkeringsplasser
- Ombygging
- Rivning
- Arbeider utenomhus
- Påbygg (etter 10 år)
- Utstyr og løst inventar
- Midlertidige kostnader for oppstalling og drift i byggeperioden
- Flytting

Vurderinger

Hovedinntrykket fra gjennomgangen av KDs estimater er at de foreliggende tallene er relativt grove anslag for sluttkostnad og at de i utgangspunktet er relativt usikre, men

[28] Statsbygg utredning av lokaliseringsalternativer fra september 2005, jf referansedokumentene

det er ikke avdekket noen generell skjevhet i vurderingene. Selv om selve kostnadsnivået er usikkert er det med tanke på sammenligning på en god måte lagt vekt på å finne differansen mellom de forskjellige alternativene. Tallene er derfor i stor grad egnet til alternativanalysens differansebergninger og er med få korreksjoner benyttet i Dovre/TØIs analyse.

Kostnader for nødvendig opparbeidelse av parkeringsplasser på Ås er ikke inkludert i estimatene og Dovres/TØI-analysene er korrigert for dette.

Skattekostnadene i KDs analyse er ikke beregnet av hele investeringsbeløpet. Det er vanlig praksis å inkludere hele beløpet eksklusive merverdiavgift før skattekostnader på 20 pst. beregnes[29]. Dovre/TØIs basiskostnad er korrigert for dette.

I struktureringen av kostnadsestimatet er det lagt velt å få til en god sammenheng mellom årsaker til usikkerhet og tilhørende kostnadsvirkninger.

Alternativ	Nybygg	Ombygg	Oppgradering	Riving	Utomhus	Påbygg om 10 år	Utstyr	Midl. kostn.
0+	-	-	250	-	10	-	50	10
A60	515	124	156	10	31	-	159	21
A90	616	173	135	10	31	-	151	21
A90T	532	173	135	10	31	489	266	21
Å60	1716	16	5	-	62	-	327	10
Å90	1887	23	5	-	62	-	360	10
Å90T	1743	23	5	-	62	205	372	10

Tabell 1: Oppsummert basisestimat fra fig 1. Oppsummert basisestimat er inngangsverdiene for analyse av usikkerhet i investeringskostnader (mill NOK, 2006, inkl mva)

[29] Finansdepartementets rundskriv 109/2005

	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T	BTA	Kr/ BTA	MNOK/ år	År	Kostnad inkl mva	Prisjustert kostnad inkl mva	Enhet	mva	Kostnad eks mva
Nybygg NVHM		x										(495)	(515)	MNOK	25 %	(412)
Nybygg NVHM			x									(592)	(616)	MNOK	25 %	(493)
Nybygg NVHM				x								(512)	(532)	MNOK	25 %	(426)
Nybygg NVHM inkl parkeringsplass					x							(1 650)	(1 716)	MNOK	25 %	(1 373)
Nybygg NVHM inkl parkeringsplass						x						(1 814)	(1 887)	MNOK	25 %	(1 509)
Nybygg NVHM inkl parkeringsplass							x					(1 676)	(1 743)	MNOK	25 %	(1 394)
Ombygging NVH		x										(119)	(124)	MNOK	25 %	(99)
Ombygging NVH			x	x								(166)	(173)	MNOK	25 %	(138)
Ombygging NVH					x							(15)	(16)	MNOK	25 %	(12)
Ombygging NVH						x	x					(22)	(23)	MNOK	25 %	(18)
Oppgradering NVH	x											(240)	(250)	MNOK	25 %	(200)
Oppgradering NVH		x										(150)	(156)	MNOK	25 %	(125)
Oppgradering NVH			x	x								(130)	(135)	MNOK	25 %	(108)
Oppgradering NVH					x	x	x					(5)	(5)	MNOK	25 %	(4)
Riving		x	x	x								(10)	(10)	MNOK	25 %	(8)
Utomhusarbeider	x											(10)	(10)	MNOK	25 %	(8)
Utomhusarbeider		x	x	x								(30)	(31)	MNOK	25 %	(25)
Utomhusarbeider					x	x	x					(60)	(62)	MNOK	25 %	(50)
Påbygg NVHM (etter 10 år)				x								(470)	(489)	MNOK	25 %	(391)
Påbygg NVHM (etter 10 år)							x					(197)	(205)	MNOK	25 %	(164)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag	x											(48)	(50)	MNOK	25 %	(40)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag		x										(153)	(159)	MNOK	25 %	(127)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag			x									(145)	(151)	MNOK	25 %	(121)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag				x								(256)	(266)	MNOK	25 %	(213)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag					x							(314)	(327)	MNOK	25 %	(261)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag						x						(346)	(360)	MNOK	25 %	(288)
Utstyr og løst inventar 20 % påslag							x					(358)	(372)	MNOK	25 %	(298)
Kostnader mid. drift/oppstalling i byggeperioden	x											(10,0)	(10)	MNOK	25 %	(8)
Kostnader mid. drift/oppstalling i byggeperioden		x	x	x								(20,0)	(21)	MNOK	25 %	(17)
Kostnader flytting (NVHM kostnader)					x	x	x					(10,0)	(10)	MNOK	25 %	(8)

Figur 1: Detaljert oversikt over inngangsverdiene i basisestimatet for investeringskostnader (Mill NOK, 2006)

Forutsetninger for usikkerhetsanalysen

- Prisnivået er 2006
- Beløpene er inklusive merverdiavgift

Usikkerhetselementer

Identifiseringen av usikkerhetselementer 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 KDs rapport[30]. I det etterfølgende gis en kort beskrivelse av de usikkerhetselementene som vurderes som relevante for prosjektet.

Estimatusikkerhet
Omfatter den generelle usikkerheten forbundet med estimeringsprosess, bruk av normtall og faktorer. Følgende inngangsverdier er benyttet:

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Nybygg	-0,21	0,00	0,21
Ombygging	-0,32	0,00	0,32
Oppgradering	-0,32	0,00	0,32

[30] Alternativanalysens vedlegg 5

Rivningsarbeid	-0,32	0,00	0,32
Utenomhusarbeider	-0,50	0,00	0,50
Utstyr og inventar	-0,32	0,00	0,32
Temp løsn. og flyttekostn.	-0,30	0,00	0,10

Markedsutvikling
Det hefter usikkerhet ved den generelle markedssituasjonen i anleggsmarkedet i forhold til normal prisstigning på det tidspunktet som prosjektet skal kontrahere sine kontrakter.

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Markedsutvikling	-0,17	0,00	0,17

Variasjon rundt markedsmiddel
Videre hefter det usikkerhet ved distriktsmessige variasjoner og hvor attraktive prosjektets entrepriser oppfattes å være hos entreprenørene på det aktuelle tidspunkt.

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Var rundt markedsmiddel	-0,12	0,00	0,12

Forprosjekt – programmering og løsninger
I forprosjektfasen vil løsningene spesifiseres ytterligere og det er usikkerhet knyttet til arealutnyttelse, funksjonsløsninger, valg utstyr og løsninger forøvrig.

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Forprosjekt, løsninger	-0,10	0,00	0,15

Gjennomføringsmodell
Dette elementet inkluderer usikkerhet knyttet til organisering og styring på overordnet nivå og på prosjektnivå.

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Gjennomføringsmodell	-0,10	0,00	0,10

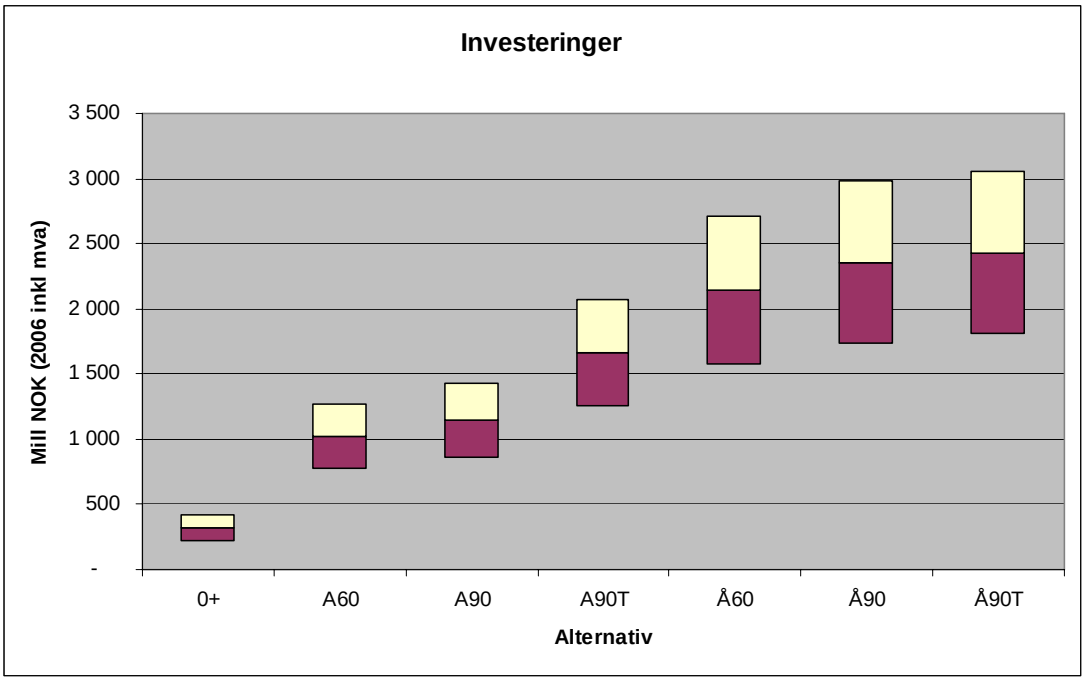
Kvalitet i foreliggende plangrunnlag
Det er usikkerhet knyttet til kvaliteten og nøyaktighetsgraden på det eksisterende plangrunnlaget, blant annet i forbindelse med tilstandsvurderinger og vurderinger av arealbehov.

Element	P10 vurdering	Mest sannsynlig	P90 vurdering
Kvalitet plangrunnlag	-0,15	0,00	0,15

Resultater fra usikkerhetsanalysen

Alternativ	Min (P15)	Forventet	Maks (P85)
0+	225	322	418
A60	772	1 020	1 268
A90	860	1 145	1 430
A90T	1 258	1 664	2 069
Å60	1 580	2 147	2 713
Å90	1 736	2 359	2 982
Å90T	1 806	2 432	3 058

Tabell 2: Tabellen viser resultater fra risikoanalysen for investeringskostnader (mill NOK)



Figur 2: Figuren viser grafisk resultatene fra risikoanalysen for investeringskostnader (mill NOK.). Forventede verdier ligger midt på søylene, der de skifter farge, med minimumsverdier og maksimumsverdier over og under

Drøfting av resultatene fra analyse av investeringskostnader

Nullpluss-alternativet er som forventet det som isolert sett har de laveste investeringene og det minste spennet i usikkerhet. Differansen i forventet verdi mellom A60 og A90 er relativt liten, 125 mill kr. Trinnvis utbygging på Adamstuen, A90T, er vesentlig dyrere en direkte utbygging til 90 plasser. Dette både fordi det forberedelse av byggene for utvidelse er kostbart på Adamstuen. Tilsvarende vil en senere påbygging være kostbar på grunn begrensninger som tomt og eksisterende bygningsmasse gir.

Ås-alternativene er vesentlig dyrere enn Oslo-alternativene hovedsaklig fordi Ås-alternativene krever en større grad av nybygg, inkludert nybygg for VI.

Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

FDV-kostnadene er definert som gårdseiers kostnader utenom de dirkete driftskostnader som leietaker selv må dekke. I dette tilfellet er det NVH selv som står for drift og vedlikehold av området på Adamstuen, men definisjonen av type kostnad er den samme selv om bruker selv er ansvarlig for FDV. Ordinær drift av undervisning og forskning i foretaket NVH er ikke inkludert i FDV-kostnadene.

De årlige FDV-kostnadene som inngår i den samfunnsøkonomiske analysen er basert på opplysningene i KDs alternativanalyse og tilhørende underlagsdokumentasjon.

	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T	BTA	Kr/ BTA	MNOK/ år
FDV-kostnader Bortfall for dagens bygg					x	x	x	44 200	500	22,1
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg	x							4 550	(50)	(0,2)
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg		x						4 550	(50)	(0,2)
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg			x	x				6 700	(50)	(0,3)
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg					x			800	(50)	(0,0)
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg						x	x	1 100	(50)	(0,1)
FDV-kostnader Nybygg		x						15 650	(620)	(9,7)
FDV-kostnader Nybygg			x	x				18 650	(620)	(11,6)
FDV-kostnader Nybygg					x			51 100	(620)	(31,7)
FDV-kostnader Nybygg						x	x	56 300	(620)	(34,9)

Figur 3: Detaljert oversikt over inngangsverdiene i basisestimatet for årlige FDV-kostnader. For enkelhets skyld er kostnadene for 90- og 90T-alternative satt like.

Ordinær drift

Det er i KDs alternativanalyse, kap. 2.3, beskrevet endring i antall ansatte ved en utvidelse til 90 studenter pr. år. Et årlig opptak av 90 studenter vil medføre en økning av studentmassen fra 488 til 790. Dette krever en endring i antall ansatte som er beregnet til å øke med 11 pst. til 481. Beregningen er utført med følgende parametrer hentet fra KDs rapport:

- Driftskostnader NVH 2003 319 mill
- Økning ved utbygging til 90 11 pst.
- Prisstigning 4 pst. p.a.

Følgende oversikt over årlig tilleggskostnader kan settes opp:

	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T	BTA	Kr/ BTA	MNOK/ år
Ordinære driftskostnader			x	x		x	x			(41,0)

Figur 4: Detaljert oversikt over inngangsverdiene i basisestimatet for ordinær drift av NVH som viser hvilke alternativer som blir påvirket.

Øvrige endringer til inntekter og kostnader

For øvrige endringer er det benyttet de samme verdiene som finnes i KDs alternativanalyse[31]. Beløpet tilsvarer endringer i leiekostnader for NVH-brakker.

	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T	BTA	Kr/ BTA	MNOK/ år
Øvrige endringer i inntekter og kostnader		x	x	x	x	x	x			0,6

Figur 5: Detaljert oversikt over inngangsverdiene i basisestimatet for øvrige endringer i inntekter og kostnader som viser hvilke alternativer som blir berørt.

[31] Vedlegg 3, post 6, tabell 56

Vedlegg 6 Samfunnsøkonomiske beregninger

De samfunnsøkonomiske beregningene bygger i hovedsak på det samme tallmaterialet som er benyttet i KDs analyse, det vil si kostnadsoverslag fra Statsbygg. I forhold til KDs analyse er det imidlertid nødvendig å revidere analyseforutsetningene som følger:

- Alternativer med kapasitet 60, 90 og trinnvis utbygging fra 60 til 90
- Alle alternativer forutsetter tilknytning til universitet – like samordningseffekter
- Analyseperiode 37 år
- Restverdier for bygninger med levetid ut over analyseperioden er medtatt
- Samfunnsøkonomisk verdi av Adamstuen og ulemper ved flytting er *ikke* medtatt[32]
- Økte ordinære driftskostnader inkludert for 90 alternativene
- Kostnader for parkeringsplasser på Ås er medtatt
- Skattekostnad er beregnet for alle virkninger på offentlige budsjetter
- Kalkulasjonsrente 2 pst

Analyseperioden på 37 består av 7 års byggetid og 30 års brukstid, som veiledende brukstid for ombygde bygninger. Nybygg har veiledende[33] brukstid på 60 år og for disse er det derfor nødvendig å inkludere en restverdi for disse ved analyseperiodens slutt. Man må enten regne med en avgrenset analyseperiode og ta med restverdier, eller regne med en ubegrenset analyseperiode uten restverdier. KDs bruk av en 27 års analyseperiode uten restverdier blir dermed metodisk feil.

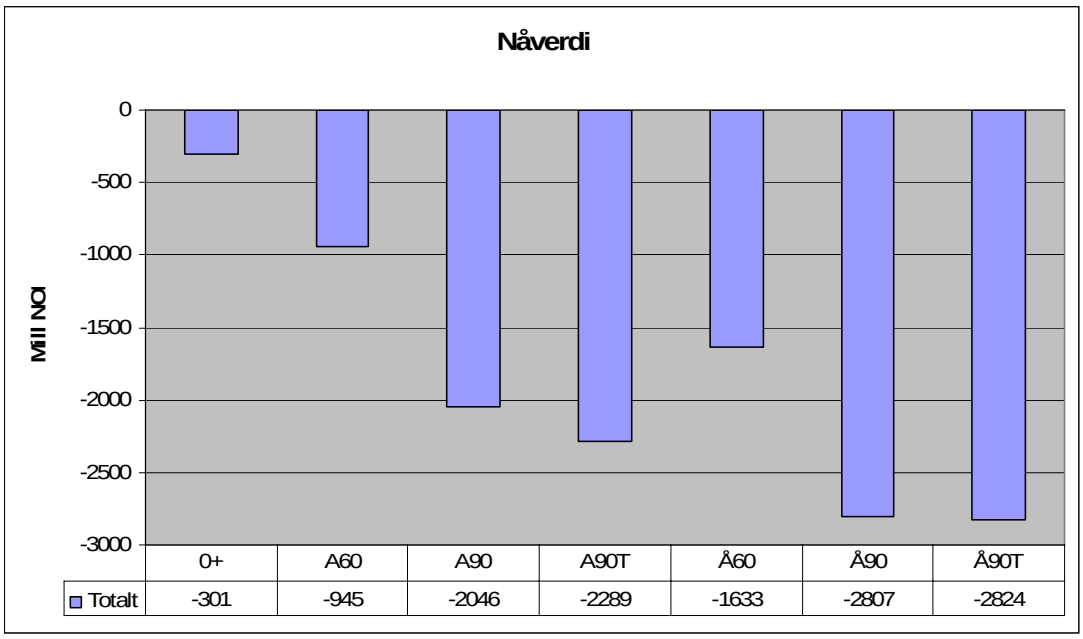
Kalkulasjonsrenten på 2 pst tilsvarer risikofri rente som fastsatt av Finansdepartementet[34], i tråd kravene fastsatt i rammeavtalen[35] og i Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser[36]. KDs analyse benytter en kalkulasjonsrente på 4 pst.

Analysemodellen er nærmere beskrevet bakerst i dette vedlegget.

[32] Ref vedlegg 4
[33] Ref Statsbygg og gjeldende praksis innen BA bransjen generelt
[34] Ref Finansdepartementets rundskriv R-109/2005
[35] Ref Rammeavtale av juni 2005, kapittel 5.7
[36] Ref Veileder i samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2005), kapittel 5.4

Resultater

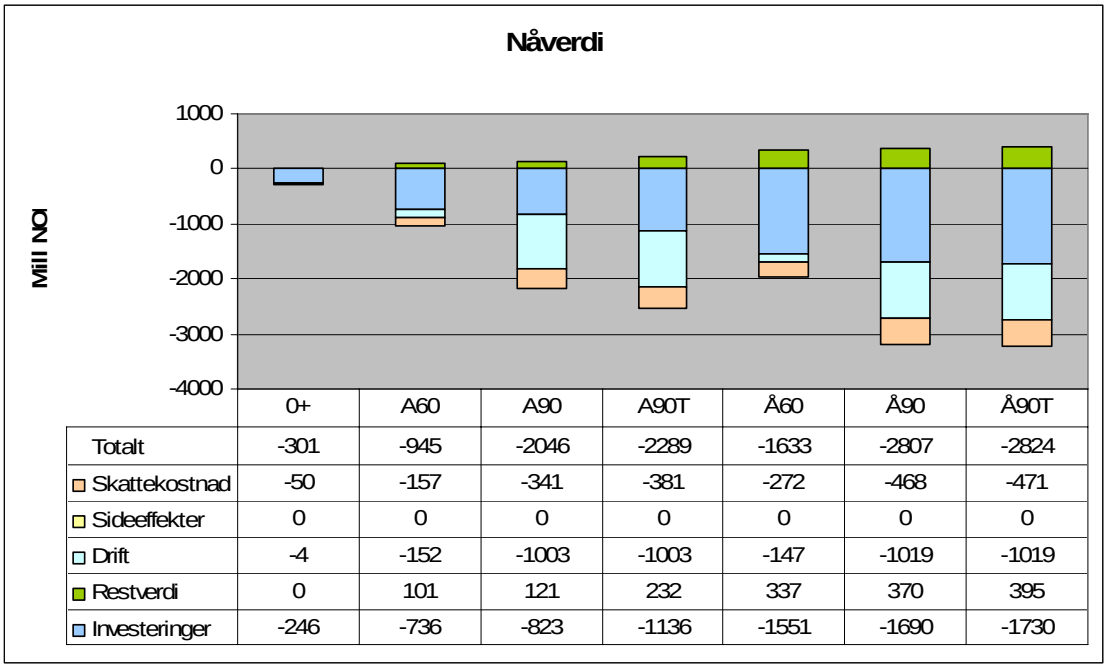
Analysen viser nåverdiene for de ulike alternativene relativt til nullalternativet (som pr definisjon er null). Alternativet med den høyeste nåverdien (den minst negative nåverdien i figuren under) er det beste samfunnsøkonomiske alternativet med hensyn til de prissatte effektene.



Figur 1: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Viser nåverdien av prissatte effekter over en analyseperiode på 37 år ved 2 pst. kalkulasjonsrente..

Figur 1 viser at de samfunnsøkonomiske kostnadene for Ås-alternativene, relativt til kapasitet, er vesentlig høyere enn for Oslo-alternativene. (Merk at det er regnet positiv skattekostnad for Ås for eiendomsverdien for Adamstuen, noe som forutsetter faktisk salg). Differansen mellom Å60 og A60 er på 688 mill. kr, og tilsvarende differansen mellom Å90 og A90 er på 761 mill.kr. Resultatene viser også at trinnvis utbygging er dyrere for samfunnet enn direkte utbygging til en kapasitet på 90.

Figuren under viser de samme resultatene som i figuren over, men resultatene er her vist pr element.



	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
Totalt	-301	-945	-2046	-2289	-1633	-2807	-2824
Skattekostnad	-50	-157	-341	-381	-272	-468	-471
Sideeffekter	0	0	0	0	0	0	0
Drift	-4	-152	-1003	-1003	-147	-1019	-1019
Restverdi	0	101	121	232	337	370	395
Investeringer	-246	-736	-823	-1136	-1551	-1690	-1730

Figur 2: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet pr. element. Viser nåverdien av prissatte effekter over 30 år ved 2 pst. kalkulasjonsrente.

Hovedforskjellen i samfunnsøkonomisk lønnsomhet mellom A60 og A90-alternativene av økte ordinære driftskostnader som følge av økt utdanningskapasitet på NVH. Differansen i nåverdien for ren investering[37] er bare på 87 mill. kr, mens tilsvarende tall for Å60 og Å90 er noe høyere.

Sensitivitetsanalyser

Kalkulasjonsrente
Sensitivitetsanalyser med ulike kalkulasjonsrenter (fra 0 pst til 10 pst) påvirker ikke innbyrdes rangering mellom alternativene[38].

Medregnet beste alternativ anvendelse av Adamstuen og ulemper ved flytting for ansatte
Dersom virkningen av sideeffekter tas med i analysen, vil disse samlet sett slå negativt ut for Ås alternativene. Det vil si at den beregnede ulempen ved flytting er større enn alternativkostnaden for bruk av eiendommen på Adamstuen. Betydningen av dette er vist i tabellen under, som viser totalresultatet for de ulike alternativene med og uten sideeffekter.

NPV	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
Med sideeffekter	-301	-945	-2046	-2289	-2261	-3750	-3610
Uten sideeffekter	-301	-945	-2046	-2289	-1633	-2807	-2824

Tabell 1: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet med eller uten sideeffekter.

[37] Virkning på restverdi og skattekostnad er ikke medregnet
[38] Ved høy kalkulasjons blir A90T marginalt bedre enn Å60

Vi ser at Ås-alternativene medregnet sideeffekter får en høyere beregnet samfunnsøkonomisk kostnad, men at rangeringen mellom alternativene relativt til kapasitet forblir uendret. Dersom også virkningen for studentene tas med blir differansen enda større.

Medregnet kun "Beste alternative anvendelse for Adamstuen"
Som en ytterlighet har vi, selv om dette er metodisk helt galt, beregnet lønnsomheten for de ulike alternativene når verdien av beste alternative anvendelse for Adamstuen regnes med, men ikke ulempene ved flytting.

NPV	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T
Med kun eiendom	-301	-945	-2046	-2289	-1222	-2395	-2413

Tabell 2: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet med eiendomsverdi – uten ulempe ved flytting

Vi ser at heller ikke dette påvirker alternativene i forhold til lokalisering, ved at Ås-alternativene fortsatt er vesentlig mer kostnadskrevende enn tilsvarende kapasiteter på Adamstuen.

Konklusjon

Relativt til kapasitet er de samfunnsøkonomiske kostnadene for Ås-alternativene vesentlig høyere enn for Oslo-alternativene. Sensitivitetsanalyser viser at dette resultatet er meget robust.

Bortsett fra økning i ordinære driftskostnader ved NVH som følge av økt aktivitet er det relativt liten forskjell i samfunnsøkonomisk kostnad mellom A60 og A90, mens den er noe større mellom Å60 og Å90.

Analysemodell

Tabellen på neste side viser analysemodellen inkludert sideeffekter. Tabellen viser beregningene alle alternativer, og inneholder suksessivt for hver kolonneinndeling:

- Beskrivelsen for hvert element
- Angivelse av hvilke elementene som er relevante for hvilke alternativer (x)
- Beregninger for en del av elementene
- Total kostnad for hvert element (ikke prisjustert)
- Prisjustert kostnad for hvert element
- Total kostnad eks. mva. [39] for hvert element
- Antall år til tyngdepunktet i utbetalingen for hvert element
- Diskonteringsfaktor basert på tyngdepunktet i utbetalingene for hvert element
- Nåverdi for hvert element
- Restverdi for aktiva ved utløpet av analyseperioden
- Skattekostnad for relevante elementer

[39] Merverdiavgift er ikke medberegnet ettersom inntekter og utgifter samlet sett er like store

Analyseperiode (år)	37
Brukstid nybygg (år)	60
Brukstid ombygg (år)	30
Prisjustering	4 %
Kalkulasjonsrente	2 %
Skattekostnad	20 %

Investeringer
Driftskostnader
Sideeffekter

	0+	A60	A90	A90T	Å60	Å90	Å90T	BTA	Kr/ BTA	MNOK/ år	År	Kostnad inkl mva	Prisjustert kostnad inkl mva	Enhet	mva	Kostnad eks mva	Tyngdepkt investering (n= år)	Diskontrings faktor	Nåverdi NPV	Restverdi	Skatte kostnad
Nybygg NVH/VI		x										(504)	**(525)**	MNOK	25 %	**(420)**	**4,8**	**0,909**	**(381)**	**101**	**(56)**
Nybygg NVH/VI			x									(604)	**(628)**	MNOK	25 %	**(502)**	**5,3**	**0,900**	**(452)**	**121**	**(66)**
Nybygg NVH/VI				x								(522)	**(543)**	MNOK	25 %	**(435)**	**4,8**	**0,909**	**(395)**	**104**	**(58)**
Nybygg NVH/VI inkl parkeringsplass					x							(1 684)	**(1 751)**	MNOK	25 %	**(1 401)**	**4,8**	**0,909**	**(1 273)**	**337**	**(187)**
Nybygg NVH/VI inkl parkeringsplass						x						(1 852)	**(1 926)**	MNOK	25 %	**(1 541)**	**5,3**	**0,900**	**(1 387)**	**370**	**(203)**
Nybygg NVH/VI inkl parkeringsplass							x					(1 710)	**(1 779)**	MNOK	25 %	**(1 423)**	**4,8**	**0,909**	**(1 293)**	**342**	**(190)**
Ombygging NVH		x										(121)	**(126)**	MNOK	25 %	**(101)**	**4,8**	**0,909**	**(91)**		**(18)**
Ombygging NVH			x	x								(169)	**(176)**	MNOK	25 %	**(140)**	**4,8**	**0,909**	**(128)**		**(26)**
Ombygging NVH					x							(15)	**(16)**	MNOK	25 %	**(13)**	**4,8**	**0,909**	**(12)**		**(2)**
Ombygging NVH						x	x					(22)	**(23)**	MNOK	25 %	**(19)**	**4,8**	**0,909**	**(17)**		**(3)**
Oppgradering NVH	x											(245)	**(255)**	MNOK	25 %	**(204)**	**2,1**	**0,959**	**(195)**		**(39)**
Oppgradering NVH		x										(153)	**(159)**	MNOK	25 %	**(127)**	**4,8**	**0,909**	**(116)**		**(23)**
Oppgradering NVH			x	x								(133)	**(138)**	MNOK	25 %	**(110)**	**4,8**	**0,909**	**(100)**		**(20)**
Oppgradering NVH					x	x	x					(5)	**(5)**	MNOK	25 %	**(4)**	**4,8**	**0,909**	**(4)**		**(1)**
Riving		x	x	x								(11)	**(11)**	MNOK	25 %	**(9)**	**4,0**	**0,924**	**(8)**		**(2)**
Utomhusarbeider	x											(10)	**(11)**	MNOK	25 %	**(8)**	**3,0**	**0,942**	**(8)**		**(2)**
Utomhusarbeider		x	x	x								(31)	**(32)**	MNOK	25 %	**(26)**	**5,7**	**0,893**	**(23)**		**(5)**
Utomhusarbeider					x	x	x					(61)	**(64)**	MNOK	25 %	**(51)**	**5,7**	**0,893**	**(45)**		**(9)**
Påbygg NVH/VI (etter 10 år)				x								(480)	**(499)**	MNOK	25 %	**(399)**	**14,8**	**0,746**	**(297)**	**128**	**(34)**
Påbygg NVH/VI (etter 10 år)							x					(201)	**(209)**	MNOK	25 %	**(167)**	**14,8**	**0,746**	**(125)**	**54**	**(14)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag	x											(44)	**(46)**	MNOK	25 %	**(37)**	**3,0**	**0,942**	**(35)**		**(7)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag		x										(141)	**(146)**	MNOK	25 %	**(117)**	**7,0**	**0,871**	**(102)**		**(20)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag			x									(134)	**(139)**	MNOK	25 %	**(111)**	**7,0**	**0,871**	**(97)**		**(19)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag				x								(235)	**(244)**	MNOK	25 %	**(195)**	**7,0**	**0,871**	**(170)**		**(34)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag					x							(289)	**(300)**	MNOK	25 %	**(240)**	**7,0**	**0,871**	**(209)**		**(42)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag						x						(317)	**(330)**	MNOK	25 %	**(264)**	**7,0**	**0,871**	**(230)**		**(46)**
Utstyr og løst inventar 20 % påslag							x					(329)	**(342)**	MNOK	25 %	**(274)**	**7,0**	**0,871**	**(239)**		**(48)**
Kostnader midl. drift/oppstalling i byggeperioden	x											(10,0)	**(10)**	MNOK	25 %	**(8)**	**2,5**	**0,952**	**(8)**		**(2)**
Kostnader midl. drift/oppstalling i byggeperioden		x	x	x								(20,0)	**(21)**	MNOK	25 %	**(17)**	**5,5**	**0,897**	**(15)**		**(3)**
Kostnader flytting (NVH/VI kostnader)					x	x	x					(10,0)	**(10)**	MNOK	25 %	**(8)**	**7,0**	**0,871**	**(7)**		**(1)**
FDV-kostnader Bortfall for dagens bygg					x	x	x	44 200	500	22,1	30,50	674,1	**701**	MNOK	25 %	**561**	**21,6**	**0,653**	**366**		**73**
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg	x							4 550	(50)	(0,2)	34,50	(7,8)	**(8)**	MNOK	25 %	**(7)**	**19,3**	**0,683**	**(4)**		**(1)**
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg		x						4 550	(50)	(0,2)	30,50	(6,9)	**(7)**	MNOK	25 %	**(6)**	**21,6**	**0,653**	**(4)**		**(1)**
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg			x	x				6 700	(50)	(0,3)	30,50	(10,2)	**(11)**	MNOK	25 %	**(9)**	**21,6**	**0,653**	**(6)**		**(1)**
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg					x			800	(50)	(0,0)	30,50	(1,2)	**(1)**	MNOK	25 %	**(1)**	**21,6**	**0,653**	**(1)**		**(0)**
FDV-kostnader Tillegg for ombygde bygg						x	x	1 100	(50)	(0,1)	30,50	(1,7)	**(2)**	MNOK	25 %	**(1)**	**21,6**	**0,653**	**(1)**		**(0)**
FDV-kostnader Nybygg		x						15 650	(620)	(9,7)	30,50	(295,9)	**(308)**	MNOK	25 %	**(246)**	**21,6**	**0,653**	**(161)**		**(32)**
FDV-kostnader Nybygg			x	x				18 650	(620)	(11,6)	30,50	(352,7)	**(367)**	MNOK	25 %	**(293)**	**21,6**	**0,653**	**(191)**		**(38)**
FDV-kostnader Nybygg					x			51 100	(620)	(31,7)	30,50	(966,3)	**(1 005)**	MNOK	25 %	**(804)**	**21,6**	**0,653**	**(525)**		**(105)**
FDV-kostnader Nybygg						x	x	56 300	(620)	(34,9)	30,50	(1 064,6)	**(1 107)**	MNOK	25 %	**(886)**	**21,6**	**0,653**	**(578)**		**(116)**
Øvrige endringer i inntekter og kostnader		x	x	x	x	x	x			0,6	30,50	18,3	**19**	MNOK		**19,0**	**21,6**	**0,653**	**12**		**2**
Ordinære driftskostnader			x	x		x	x			(41,8)	30,00	(1 254,6)	**(1 255)**	MNOK		**(1 255)**	**21,6**	**0,653**	**(819)**		**(164)**
Samorganiseringseffekter (lik for alle alt)										14,0	29,75	416,5	**433**	MNOK		**433,2**	**22,0**	**0,647**	**280**		**56**
Eiendomsverdi Adamstuen					x	x	x					660	**660**	MNOK		**660**	**7,0**	**0,871**	**575**	**(222)**	**71**
Tomtekostnad Ås					x	x	x					(20)	**(20)**	MNOK		**(20)**	**1,0**	**0,980**	**(20)**	**10**	**(2)**
Reisekostnader Oslo-Ås					x					(52)	30,50	(1 592)	**(1 592)**	MNOK		**(1 592)**	**21,6**	**0,653**	**(1 039)**		**-**
Reisekostnader Oslo-Ås						x				(68)	30,50	(2 075)	**(2 075)**	MNOK		**(2 075)**	**21,6**	**0,653**	**(1 354)**		**-**
Reisekostnader Oslo-Ås							x			(60)	30,50	(1 834)	**(1 834)**	MNOK		**(1 834)**	**21,6**	**0,653**	**(1 196)**		**-**

Vedlegg 7 Oppdragets objektbeskrivelse

2. OBJEKTET FOR KVALITETSSIKRINGEN

2.1 Avropet gjelder kvalitetssikring av konseptvalg (KS 1).

2.2 Objektbeskrivelse:
Norges veterinærhøgskole (NVH) har over lengre tid hatt behov for nytt klinikk- og patologibygg for å kunne tilfredsstille krav til smittehåndtering, etisk praksis og undervisningskapasitet. De kliniske fasilitetene ved NVH er utdatert og til dels kondemnable, og det må gjøres betydelige investeringer for å sikre forsvarlig undervisning og forskning.

I 2002 oppnevnte det daværende Utdannings og forskningsdepartementet (UFD), i samråd med Landbruks- og matdepartementet (LMD), et offentlig utvalg hvis oppgave var å vurdere framtidig organisering av NVH og Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) (daværende Norges Landbrukshøyskole, NLH). Utvalget, ledet av professor Kaare R. Norum, var enig om organisatorisk sammenslåing av de to vitenskaplige høgskolene, mens synet på fysisk sammenslåing var delt.

Norum-utvalget vurderte i liten grad alternativet som baserte seg på sammenslåing av NVH og Universitetet i Oslo (UiO). UFD ba derfor Norges Forskningsråd om å utrede faglige og organisatoriske konsekvenser av en tettere integrering både mellom NVH og UiO, og NVH og UMB. Forskningsrådet nedsatte et internasjonalt fagpanel for å vurdere dette. Fagpanelet kunne ikke peke på en entydig faglig løsning, men konkluderte med at både en samorganisering og samlokalisering mellom NVH og UMB på Ås, og en sammenslåing av NVH og UiO er faglig forsvarlig.

Fokus i saken har således blitt utvidet fra nye lokaler for NVH til også å inkludere tilknytning til et universitet. Utfordringen er derfor å undersøke hvordan alternative tilknytningsformer for veterinærutdanningen best kan møte samfunnets behov for å sikre god fiske- og dyrehelse og trygge matvarer.

Utredningsarbeidets omfang, både med tanke på lokalisering og institusjonell organisering har tatt utgangspunkt i politiske føringer, jf blant annet omtale i årlige budsjettproposisjoner og Innst. S. nr. 334 (2000-2001), jf Dok 8:57 (2000-2001). Dette har også vært lagt til grunn for mandatene gitt til Norum-utvalget og Forskningsrådets internasjonale fagpanel der de to eneste reelle lokaliseringsalternativ har vært vurdert til Oslo eller Ås. Alternativene har vært:

- Tilknytning til Universitetet i Oslo
- Tilknytning til Universitetet for miljø- og biovitenskap
- Som selvstendig institusjon.

I St.prp. nr. 65 (2005-2006) ble det redegjort for vurdering og status i saken som legger ovennevnte til grunn. Siden innføringen av høyskolereformen i 1994 har det vært et mål om større grad av samlokalisering av de enkelte enheters/institusjoners avdelinger, jf blant annet St. meld. nr. 40 (1990-91) og St. prp. nr. 1 (1994-95). En samorganisering med UMB som involverer en to-campusløsning ved at NVH forblir på Adamstuen er således i strid med slike føringer og det skal derfor gode grunner til for at en slik løsning kan være aktuell. I høyskolereformen lå det også en intensjon og føring i retning av å bevare sterke forsknings- og fagmiljøer. I tillegg har Stortinget som forutsetning for utredningen lagt vekt på NVHs tilknytning til VI, jf blant annet Innst. S. nr. 334 (2000-2001). I så henseende vurderes et alternativ som innebærer at NVH og VI ikke lokaliseres til samme område som vanskelig.

Til grunn for dokumentene i saken ligger flere utredninger, bl.a. fra Norumutvalget, Statsbygg, Norges forskningsråds internasjonale panel, og ulike fag- og institusjonsevalueringer.

Vedlegg 8 Arbeidsprosessen

KS 1 kan grovt sett sies å bestå av to hoveddeler. Den første er en kvalitetssikring av de tre innledende dokumentene som skal foreligge; Behovsanalysen, det overordnede strategidokument og til slutt kravdokumentet. Strategidokumentet skal med grunnlag i behovsanalysen definere mål for virkningene av prosjektet.

I den andre delen skal kvalitetssikrer utarbeide en egen samfunnsøkonomisk analyse av alternativene i tillegg til den som skal være forelagt fra tiltakshaver.

Oppstartsmøtet for kvalitetssikringen ble avholdt 29. september 2006 og omfattet en kort presentasjon av prosjektet og gjennomgang av planen for oppdraget. Første del av dette oppdraget hadde foruten en verifisering av KDs dokumenter for behov, mål og krav fokus på andre relevante underlagsdokumenter. Et omfattende underlagsmateriale i form av utredningsdokumenter, politiske dokumenter og forskningsrapporter ble gjennomgått. De viktigste tilleggsdokumentene for arbeidet har vært rammeavtalen med Finansdepartementet, tilhørende avrop for dette oppdraget og rapporter fra forskningsprogrammet Concept. Det ble innledningsvis holdt intervjumøter med KD og NVH.

Midlertidige resultater fra kvalitetssikringen av behov, strategi og krav ble fremlagt for oppdragsgiverne i et eget møte 1. november 2006. Svakhetene i strategidokument og kravdokument var så store at dokumentene ble vurdert til å være uegnet som grunnlag for videre analyse. En fant det derfor fornuftig å gå videre med en samfunnsøkonomisk analyse i form av en kostnadseffektivitetsanalyse[40]. Det ble i samråd med oppdragsgiverne senere besluttet at kvalitative vurderinger av alternativene skulle inkluderes i form av en *kostnads-virkningsanalyse*

For å kunne utrede alle relevante alternativer var det behov for supplerende informasjon fra Statsbygg. En valgte også å innhente et oppdatert anslag for verdien av eiendommen på Adamstuen.

I perioden etter møtet ble det gjennomført intervjuer med relevante aktører, det vil si NVH, VI, UMB, UiO, Statsbygg, Metier, FKD og LMD.

Resultatene fra hele kvalitetssikringen, ble presentert for oppdragsgivere samt FKD og LMD 15. desember 2006.

Deltagende rådgivere har vært:

- Stein Berntsen, Administrerende direktør, Joint Venture Dovre/TØI
- Jarle Finsveen, Senior rådgiver, Dovre International as
- Steinar Johansen, Forskningsleder, TØI
- Harald Minken, Forskningsleder, TØI
- Knut Sandberg Eriksen, Forsker II, TØI
- Thorleif Sunde, Senior rådgiver, Dovre International as

[40] Se Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser om valg av hovedtype for samfunnsøkonomiske analyser

Følgende intervjumøter har vært avholdt i første del av gjennomføringen og hadde fokus på evaluering av behov, mål og krav:

- NVH 26. oktober 2006
- KD 27. oktober 2006

Følgende intervjuer har vært gjennomført i andre del av oppdrag og hadde fokus på evaluering av alternativanalysen:

- VI 16. november 2006
- Metier 16. november 2006
- FKD 16. november 2006
- LMD 17. november 2006
- UMB 17. november 2006
- Statsbygg 17. november 2006
- NVH ledelse 20. november 2006
- NVH ansatte og studenter 20. november 2006
- UiO 21. november 2006

De viktigste kontaktpersonene i forbindelse med oppdraget har vært:

VI	Roar Gudding, Janneche U. Skåre
FKD	Sigve Nordrum
LMD	Jan H. Martinsen
UMB	Nils Dugstad, Knut Hove
Statsbygg	Nils Anders Helberg
NVH	Knut Børve, Lars Moe
UiO	Haakon B. Benestad
Metier	Paul Torgersen

Vedlegg 9 Referansedokumenter

Concept (2004). *Tidligfase i store offentlig investeringsprosjekter.* Rapport nr 1050-5, ISBN 82-92506-10-1

Concept (2004). *Bedre behovsanalyser.* Rapport nr 1050-1, ISBN 82-92506-07-1.

Concept (2004). *Målformulering i store statlige investeringsprosjekter*. Rapport nr 1050-2, ISBN 82-92506-04-7

European system of evaluation of veterinary training (EAEVE) (2004). *Report on the visit to the Norwegian school of veterinary science, Oslo.* Rapport 3. desember 2004

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

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

Kunnskapsdepartementet (2006) *Norges veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet – Utbyggingsprosjektet – Behovsanalyse, strategi, krav.* Rapport juli 2006.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Norges veterinærhøgskole. og Veterinærinstituttet – Utbyggingsprosjektet – Alternativanalyse.* Rapport juli 2006.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Evalueringer ferdigstilt fra og med 2000.*

Kunnskapsdepartementet (2003). *Rapport fra arbeidsgruppen som skal vurdere hensiktsmessig organisering av NVH og NLH og etablering av tilfredsstillende fasiliteter for stasjonær undervisning i klinisk veterinærmedisin.* ”Nourm-rapporten” 1. juni 2003.

Kunnskapsdepartementet (2006). *KS1 – NVH/VI. Oversikt over politiske beslutninger til behovsanalysen.* Notat.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Analysemodell NVH_VI v071med simulering.* Regneark.

Landbruks- og matdepartementet (2007). *Kvalitetssikringsanalyse knyttet til lokalisering og organisering av NVH og lokalisering av Veterinærinstituttet*. Brev fra LMD ref. 200700009-/JHM datert 08.01.2007

Norges forskningsråd (2005). *Vurdering av faglige og organisatoriske konsekvenser av tettere integrering mellom NVH og UiO, og tilsvarende mellom NVH og UMB (”NFR-rapporten”).* Brev til UFD datert 17. mars 2005.

Norgesnettrådet (2002). *Institutional Evaluatioin of the Universty og Oslo – the external panel's report.* Rapport mai 2002.

NVH (2004). *Norges veterinærhøgskole – Funksjonsbeskrivelse.* Rapport.

NVH (2006). *Framtidig kapasitet på norsk veterinærutdanning.* Brev til statsråd Djupedal datert 21. oktober 2006.

NVH (2006). *Angående grunnlagsdokumenter for kvalitetssikring 1 av utbyggingsprosjektet ved NVH og VI.* Brev til KD datert 29. september 2006.

NVH (2006). *Med hvem publiserer NVH.* E-post datert 21. november 2006.

Statsbygg (2006). *10367 Norges Veterinærhøgskole 0g Veterinærinstituttet – lokaliseringsalternativer.* Brev datert 14. november 2006.

Statsbygg (2005). *TP 10367 / P 10899, Norges Veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet – Utredning av lokaliseringsalternativer: Adamstuen og Ås (UMB). Grunnlag for kvalitetssikring av konseptvalg – KS1.* Rapport 29. september 2005.

Statsbygg (2006). *Prosjekt 10367 Norges Veterinærhøgskole (NVH) og Veterinærinstituttet (VI) – Revidert verditakst for eiendommen på Adamstuen.* Brev til KD datert 8.12.2006, ref 200300040-30.

Studentutvalget ved NVH (2006). *Framtidig lokalisering av NVH. Hva mener studentene?.* Notat.

Studentutvalget ved NVH (2006). *Lokalisering og organisering av NVH – sammenslåing med UiO eller UMB.* Notat.

Universitetet i Oslo (2005). *Strategisk plan for Universitetet i Oslo.*

Utdannings- og forskningsdepartementet (2004). *Oppfølging av Norum-komiteen. Konsekvenser av ulike organisasjons- og lokaliseringsalternativer.* Brev datert 14. mai 2004.