

Saksdokument

Porteføljestyret for utdanning og administrasjon

Til	Porteføljestyret for utdanning og administrasjon
Dato	20.10.2023
Saksnummer	40/23
Saksarkivnr.	23/00334
Sakstype	V-sak
Saksansvarlig	Ole Martin Nodenes
Saksbehandler	Ole Martin Nodenes

Analyseplattformen – plan for overgang fra investeringsfase til brukerfinansiert drift og kontinuerlig videreutvikling

Forslag til vedtak

Porteføljestyret slutter seg til hovedprinsippene i den skisserte finansieringsmodellen. Sikt bes konkretisere modellen med forslag til konkrete prisnivåer for de ulike tjenestenivåene med sikte på endelig vedtak av finansieringsmodellen på styremøtet 16. november.

Bakgrunn

På junimøtet (Sak [PS-UA 17/23](#)) fikk porteføljestyret en orientering om infrastrukturen som er utviklet i prosjekt «Analyseplattform – ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte», og hadde en første diskusjon om veien videre fra 2024 når investeringsfasen fullfinansiert med felles investeringsmidler er over.

I juni skisserte vi ulike scenarier fra 2024, alt fra at analyseplattformen i løpet av kort tid erstatter alle eksisterende datavarehus i sektoren til at plattformen legges død fordi institusjonenes behov er for forskjellige til at et felles brukerfinansiert produkt er mulig å få til. I denne saken har vi tatt utgangspunkt i det som anses som det mest realistiske scenariet, og skisserer en finansieringsmodell og sannsynlig utrullingsscenario med utgangspunkt i dette.

Det aktuelle scenariet var omtalt som scenario 2 og går ut på at vi etablerer en fellestjeneste som er frivillig å ta i bruk basert på brukerfinansiering fra et tilstrekkelig antall institusjoner. Det tas høyde for at noen institusjoner kun ønsker tilgjengeliggjorte data (tjenestenivå 1) mens andre trenger ferdige rapporter/dashboards (tjenestenivå 3), og at tjenesten prissettes etter tjenestenivå. Videre legges det til grunn at STAR (Sikts rapportløsning for utdanningsdata) og DUCT (Sikts rapportløsning for forskningsdata) og liknende løsninger i Sikt migreres/bygges opp i analyseplattformen, og det legges til rette for at datavarehus BOT (UiB, UiO og UiT) migreres til plattformen. Møter med institusjoner i perioden etter junimøtet har underbygget at dette er et realistisk scenario.



Analyseplattformen har i investeringsfasen hatt en styringsgruppe bestående av representanter fra institusjoner som har datavarehus og egen analysekapabilitet. I og med overgangen til brukerfinansiert drift og videreutvikling legges det opp til at styringsgruppens funksjon overtas av et produktråd med større bredde, som også inkluderer representanter fra institusjoner som ikke har egne datavarehus, jf. sak til dette møtet om oppnevning av produktråd (Sak PS-UA 43/23). Etablering av produktstrategi som trekker opp retningen for den videre utviklingen av analyseplattformen vil være den første oppgaven til produktrådet.

Saksfremstilling

Prosjektet har i perioden mai til oktober gjennomført møter med alle institusjoner i UH-21 med gjennomgang av deres eksisterende analyseløsninger, demo av analyseplattformen og diskusjon om hvordan den svarer på institusjonenes behov.

De 3 tjenestenivåene som presenteres nedenfor viser seg å svare godt på ulike behov i UH-sektoren. Valg av tjenestenivå pr. institusjon og antall ansatte på virksomhetene er derfor foreslått som parametere i et forslag til finansieringsmodell for analyseplattformen.

Ved å anvende forslaget til finansieringsmodell har prosjektet simulert sannsynlige inntekter og kostnader gitt et foreslått utrullingsscenario.

Samlet sett gir møtene med sektoren og vurderinger av kostnader og inntekter tilstrekkelig grunnlag til at Sikt anbefaler at analyseplattformen går over fra prosjekt til brukerfinansiert kontinuerlig produktutvikling fra 01.01.2024. Vedtaket vil forutsette tilførsel av Sikts risikokapital i en begrenset periode inntil plattformen er rullet ut ved tilstrekkelig mange institusjoner.

Videre saksfremstilling har følgende struktur:

1. Finansieringsmodell med utgangspunkt i tjenestenivå og antall ansatte
2. Simulering av sannsynlige inntekter og kostnader
3. Samlet vurdering og anbefaling

1. Finansieringsmodell med utgangspunkt i tjenestenivå og antall ansatte

1.1 Tjenestenivåer

Analyseplattformen skal ivareta brukerinstitusjoner med svært ulike behov. Analyseplattformen tilbyr derfor tre ulike tjenestenivåer; *dataintegrasjon og rådata (tjenestenivå 1)*, *datamodeller (tjenestenivå 2)*, samt *ferdige rapporter og analyser (tjenestenivå 3)*. De ulike tjenestene setter ulike krav til infrastruktur og kompetanse fra brukerinstitusjonene. Noen institusjoner har egne datavarehus, datavarehusutviklere og analysemiljøer, mens andre institusjoner ikke har dette.

1.1.1 Tjenestenivå 1)

Analyseplattformen tilgjengeliggjør rådata og oppretter/vedlikeholder dataintegrasjon

Gjennom tjenestenivå 1 tilbys dataintegrasjon mot utvalgte kildesystemer, samt oppdaterte data fra kildene minst én gang i døgnet. Høsten 2023 tilbys data fra kildene FS (utdanning), Cristin/NVA (forskning), Unit4/UBW og SAP (lønn- og personal). For å kunne benytte tjenestenivå 1 kreves at brukerinstitusjonene selv har et eget datavarehus eller annen



database, og de er selv ansvarlig for tilrettelegging og modellering av dataene, samt utvikling av analyser og rapporter.

1.1.2 Tjenestenivå 2)

Analyseplattformen tilrettelegger datamodeller for analyse, inkl. benchmarking

Gjennom tjenestenivå 2 tilbys datamodeller tilrettelagt for analyse, dvs. at de er modellert slik at man kan se dataene ut fra gitt dimensjon som *tid*, *kostnads-* og *organisasjonssted*, *fagområde* mv. For å kunne tilby tjenestenivå 2 kreves enighet om datadefinisjoner på tvers av institusjonene. Det er en forutsetning for å drive benchmarking mellom institusjonene. Et velutviklet tjenestenivå 2 vil være der analyseplattformen vil kunne tilføre mest verdi for institusjonene i UH-21 som helhet. Dette fordi den vil benyttes som grunnlag for både institusjoner som utvikler egne rapporter (tjenestenivå 2) og for institusjoner som får ferdige rapporter fra analyseplattformen (tjenestenivå 3).

Tjenestenivå 2 er tilpasset de institusjonene som ønsker å utvikle tilpassete analyser og rapporter for sin institusjon, og/eller institusjoner som bruker andre analyse- og presentasjonsverktøy (*BI-verktøy*) enn det som tilbys av analyseplattformen. For å kunne benytte tjenestenivå 2 alene må institusjonen ha egne rapportutviklere.

1.1.3 Tjenestenivå 3)

Ferdige rapporter og analyser for sluttbrukere

Gjennom tjenestenivå 3 tilbys institusjonens data i ferdige rapporter, analyser og visualiseringer tilrettelagt for sluttbrukere. Å benytte tjenestenivå 3 er tilrettelagt for ledere og lederstøtte, og skal ikke kreve forståelse for data og datamodeller. Tjenestenivå 3 er en A-til-Å-løsning.

1.2 Finansieringsmodell

Rettferdig og forutsigbar prising forutsetter en hensiktsmessig finansieringsmodell. Det foreslås at parameterne i finansieringsmodellen for analyseplattformen blir

- Hvilket tjenestenivå en institusjon benytter
- Antall ansatte (FTE) i DBH

Denne modellen bygger på modellen en arbeidsgruppe sammensatt av deltakere fra Unit og UHR Administrasjons finansieringsutvalg utarbeidet i 2020. Modellen angir minimumskostnader/ terskelkostnader uavhengig av institusjonsstørrelse og hensyntar en rimelig balanse mellom store og små virksomheter gjennom en såkalt tieringmodell.

Pris pr. institusjon for valgt tjenestenivå vil være summen av et fastpriselement pluss antall ansatte i virksomheten multiplisert med pris pr. ansatt etter tieringmodellen der prisen per ansatt blir lavere for store institusjoner enn små. Modellen skal derfor være ganske enkel, transparent og forutsigbar.



1.3 Institusjonene har ulike behov

I perioden juni til oktober har prosjektet gjennomført møter med alle institusjoner i UH-21. I møtene har prosjektet presentert bakgrunn for prosjektet, status i dag, demo av rapporter fra tjenestenivå 3, samt diskusjon av hvilken nytte analyseplattformen representerer for institusjonene i UH-21. Pris og økonomi har også vært tema.

Institusjonene har ikke blitt avkrevet å svare på om de vil benytte analyseplattformen eller ikke. Formålet med møtene har vært å få informasjon om analyseplattformen svarer på institusjonenes behov og hvilket tjenestenivå som er aktuelt for dem. Institusjonene er gjennomgående positive til analyseplattformen og ser verdien av en ny fellestjeneste på analyseområdet. Det er således ikke nødvendig å endre tilnærming. Styringsgruppen har vært opptatt av at man bør ha en ambisiøs plan i det videre. Samtidig er institusjonene opptatt av prisenivået, og samtalerne rundt økonomi preges av at institusjonene står i en utfordrende økonomisk situasjon. De store institusjonene som har utviklet egne datavarehus, ønsker ikke å betale for to løsninger samtidig, selv om det potensielt er store gevinster på lengre sikt. Dette er et tema som produktråd og porteføljestyret bør diskutere videre.

Listen nedenfor gir en oversikt når møter med institusjonene er gjennomført, samt en kommentar om hvilket tjenestenivå institusjonen anser som mest sannsynlig på kort- og mellomlang sikt:

- NTNU – 15.05, 06.10 – Felles datalake, ev. tjenestenivå 1
- UiB, UiO, UiT – 15.05, 28.06, 11.09 – Tjenestenivå 1
- UiS – 22.05 – Tjenestenivå 1
- UiA – 22.05 – Tjenestenivå 2
- OsloMet – 02.06 – Tjenestenivå 1
- NMBU – 07.06 – Tjenestenivå 1
- USN – 13.06 – Tjenestenivå 1
- Sikt – juni – Tjenestenivå 3
- HiØ – 24.08 – Tjenestenivå 3
- HVL - 29.08 – Tjenestenivå 2/3
- INN – 13.09 – Tjenestenivå 2/3
- NHH – 19.09 – Tjenestenivå 3
- Nord – 21.09 – Tjenestenivå 3
- NMH – 25.09 – Tjenestenivå 3
- KHIO – 25.09 – Tjenestenivå 3
- HiMolde – 26.09 – Tjenestenivå 3
- HiVolda – 03.10 – Tjenestenivå 3
- STAR (ekspertgruppe FS) – 09.10 –
- AHO – 10.10 – Tjenestenivå 3
- Samisk Høgskole – 11.10 – Tjenestenivå 3
- NIH – Tjenestenivå 3 - Avventer nytt forslag til dato når ny økonomisjef er på plass fra 01.10

2. Simulering av sannsynlige inntekter og kostnader

Vi har forsøkt å beregne inntekter basert på finansieringsmodellen omtalt over og det vi mener vil være et sannsynlig utrullingsscenario. Deretter er dette sett opp mot ressursbehov og andre kostnader i perioden 2024-2028.



2.1 Sannsynlig utrullingsscenario

Basert på tilbakemeldinger i intervjuer med sektoren og hva som kan være et realistisk utrullingstempo rent praktisk, har vi laget en sannsynlig utrullingsplan som grunnlag for å kunne simulere inntekter. I planen har vi lagt inn forslag til hvilket år de ulike institusjonene tar i bruk det enkelte tjenestenivå i analyseplattformen og begynner å betale brukerkontingent for det.

Utrullingsscenariet er ikke diskutert med den enkelte institusjon, er ikke bindende, og kan endres. Det er ment som et utgangspunkt for diskusjon om hva som kan være en realistisk plan, og grunnlag for å beregne prisnivåer og inntekter.

Onboardingen av institusjoner på plattformen vil kreve noe arbeid fra institusjonene selv, i tillegg til arbeid fra Sikt. Institusjoner som skal i gang med analyseplattformen på tjenestenivå 2 og tjenestenivå 3, må ha etablert en organisasjonsstruktur (for eks. fra OrgReg) som kan benyttes for navigering på kost- og eller organisasjonssteder. Videre er det behov for en gjennomgang av institusjonens økonomimodell for å få satt opp denne riktig. Institusjoner på tjenestenivå 1 vil raskere kunne få leveranser fra Sikt, men disse må etablere kobling mot analyseplattformen og selv tilpasse eksisterende datavarehus til dataene de mottar.

UiA og Sikt har vært piloter i utviklingsfasen og vil raskt kunne komme gang etter formell lansering. Utover disse vil det ta noe tid å onboarde nye institusjoner. Møtene med institusjonene i juni-oktober viste likevel at flere institusjoner er svært interessert i å komme raskt i gang. Flere av disse har på plass organisasjonsstruktur i OrgReg og har en økonomimodell nær *Statens standard kontoplan*, som analyseplattformen tilbyr før ev. tilpasning. Erfaringsmessig tar det likevel noe tid å samle riktige ressurser for å komme i gang.

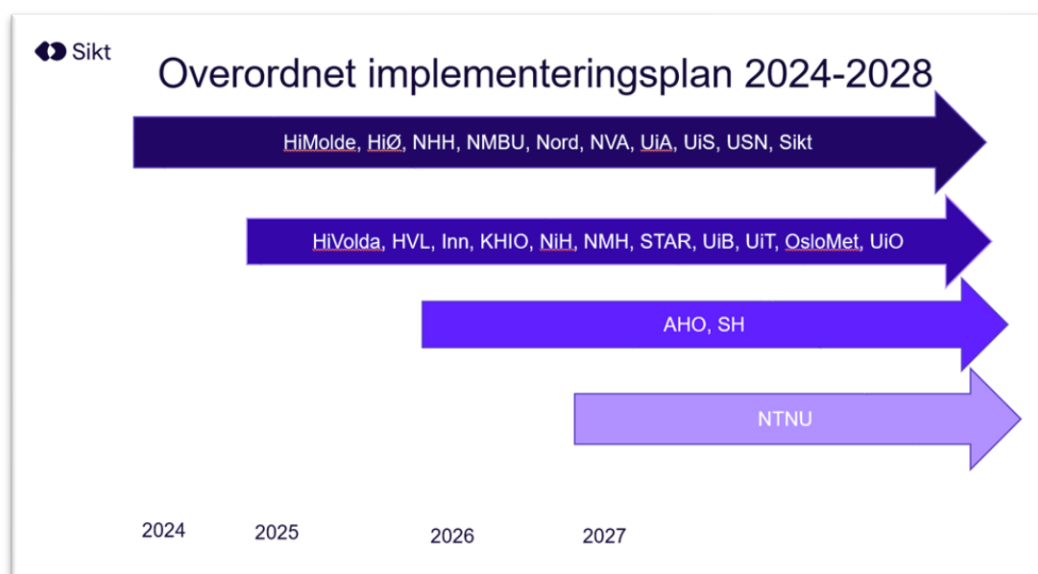
Det bør være en ambisjon at institusjoner som har egne datavarehus i dag velger å benytte tjenestenivå 2 når datakildetilfang og funksjonalitet er utvidet. Økonomisk og faglig sett vil dette være det klart beste business caset. Når institusjoner med egne datavarehus bruker tjenestenivå 2 vil det bidra til å kunne bygge ned de 8 eksisterende datavarehusene og være svært besparende for sektoren samlet sett, samtidig som det øker de finansielle rammene og utviklingsmulighetene for analyseplattformen til å bli en vellykket fellestjeneste. En slik overgang vil kreve at funksjonaliteten i dagens datavarehus er på minst like høyt nivå som disse institusjonene har i dag, slik at det er faglige grunner til å skifte. Det må derfor jobbes målrettet hvis en slik ambisjon skal være oppnåelig, og det er ikke realistisk å få til de første årene.



Tabellen under viser forslag til utrullingsplan ordnet etter institusjonsstørrelse og tjenestenivå:

Institusjon	Tjeneste 1	Tjeneste 2	Tjeneste 3
NTNU	2027	2028	
UiO	2025	2027	
UiB	2025	2027	
UiT	2025	2027	
OsloMet	2025	2026	
USN	2024	2026	
HVL		2025	
NMBU	2024	2026	
UiS	2024	2026	
UiA		2024	
Nord			2024
Inn		2025	
HiØ			2024
NHH			2024
HiVolda			2025
NIH			2025
NMH			2025
HiMolde			2024
KHIO			2025
AHO			2026
SH			2026
Sikt (Internt)			2024
STAR			2025
NVA (DUCT)			2024

Diagram1: Forslag til utrullingsplan ordnet etter år for oppstart uavhengig av tjenestenivå:





2.2 Anslag inntekter

I simuleringen av inntekter nedenfor er det lagt inn full årskontingent for de institusjonene som starter opp før 01.07, mens det betales en redusert årskostnad for de institusjonene som kommer i gang etter 30.06 i et gitt år.

Avrundning opp til nærmeste 10 000			Redusert årskontingent ved oppstart etter 30.06	Tjeneste 1: Rådata og dataintegrasjon	Tjeneste 2: Datamodeller inkl benchmarking	Tjeneste 3: Rapporter og visualiseringer
Fastpris per organisasjon			Fastpris	Fastpris årlig	Fastpris årlig	Fastpris årlig
			200 000	350 000	450 000	200 000
10 %						
Pris per ansatt (FTE)						
Rabatt	Fra	Til	Pris per ansatt	Pris per ansatt	Pris per ansatt	Pris per ansatt
0,0 %	0	1000	100	50	200	600
10,0 %	1001	2000	90	45	180	540
20,0 %	2001	3000	80	40	160	480
30,0 %	3001	4000	70	35	140	420
40,0 %	4001	5000	60	30	120	360
50,0 %	5001	6000	50	25	100	300
60,0 %	6001	7000	40	20	80	240
70,0 %	7001	99999	30	15	60	180

2.2.1. Parameterverdiene som er benyttet for simulering av inntekter

Det er lagt inn at de første institusjonene med egne datavarehus i dag begynner å bruke tjenestenivå 2 fra 2026. De siste institusjonene med egne datavarehus benytter tjenestenivå 2 fra 2028.

Det legges opp til at STAR tiltrer med sine ressurser fra og med 2025. STAR vil arbeide med å tilgjengeliggjøre og tilrettelegge utdanningsdata som i dag, men tiltrer et felles analyseplattform-team.

NVA vil erstatte DUCT og eksponere data fra forskningsområdet gjennom analyseplattformen. Det er ikke lagt inn inntekter fra Cristin/NVA i simuleringen, bortsett fra en sum til lisenser og drift.

Det er frivillig å benytte analyseplattformen, så det vil være en viss usikkerhet ift. tallene ved manglende/annerledes oppslutning. Risikoen for inntektssiden er likevel spredt ut over mange institusjoner, og inntektene vil ikke være avhengig av at enkelte store institusjoner er med.

Med forslag til utrullingsplan og nivå på årlig avgift som angitt over vil det være et underskudd på inntektssiden i 2024. Fra 2025 vil analyseplattformen kunne være tilnærmet selvfinansierende.



Simulering av mulige inntekter i perioden 2024 – 2028 gitt at alle institusjoner i UH-21 deltar i tråd med utrullingsplanen skissert over:

Inntekter	2024	2025	2026	2027	2028
Institusjoner med eget datavarehus i dag (BOTT)	1 180 000	1 630 000	1 630 000	4 240 000	5 100 000
Institusjoner med eget datavarehus i dag (Andre)	1 300 000	1 760 000	2 770 000	3 190 000	3 190 000
Institusjoner uten eget datavarehus (tjeneste 2)	730 000	1 510 000	1 510 000	1 510 000	1 510 000
Institusjoner uten eget datavarehus (tjeneste 3)	2 360 000	4 460 000	5 020 000	5 020 000	5 020 000
Sum inntekter UH-21	5 570 000	9 360 000	10 930 000	13 960 000	14 820 000
Sikt (Internt)	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000
STAR	0	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000
DUCT/NVA	0	300 000	300 000	300 000	300 000
Sum inntekter Sikt	440 000	5 240 000	5 240 000	5 240 000	5 240 000
Sum inntekter samlet	6 010 000	14 600 000	16 170 000	19 200 000	20 060 000

2.3 Anslag kostnader

I beregningen av kostnader nedenfor er det beregnet 4 interne årsverk i Sikt + 1 årsverk konsulent i 2024-2025. Dette er 1 årsverk mer enn utviklingsteamet har vært i 2023. Fra 2026 er det lagt inn kun egne ansatte. Teamet må ha kapasitet til å gjennomføre utrulling i tråd med planen skissert over og kunne følge opp henvendelser og endringsønsker raskt i tillegg til å forvalte alle de 3 tjenestenivåene på den skybaserte dataplattformen. En økt bemanning fra start vil dessuten støtte opp under en ambisjon om at institusjoner med datavarehus i dag bygger ned egne løsninger over tid.

Det legges opp til at STAR tiltrer med sine personalressurser fra og med 2025. Disse vil arbeide med å tilgjengeliggjøre og tilrettelegge utdanningsdata som i dag og gir ikke ekstra kapasitet til øvrig arbeid med analyseplattformen. For å realisere dette vil det fokuseres på migrering av STAR til analyseplattformen i 2024.

NVA vil erstatte DUCT og eksponere data fra forskningsområdet gjennom analyseplattformen. Det er ikke lagt inn utgifter til utviklingsressurser fra Cristin/NVA i simuleringen, men en sum knyttet til lisenser og drift.

Man må regne med en del ressurser til forvaltning etter hvert som mange institusjoner kommer til, men ambisjonen er at det over tid brukes ca 60% av ressursene til videreutvikling og 40% til vedlikehold. Dette vil kreve at man fortsatt har høy grad av kvalitetsfokus i den utviklingsprosessen.

I fremstillingen er det lagt opp til bruk av Power BI for utvikling av rapporter for tjenestenivå 3, da sektoren får tilgang til utviklerlisenser i Power BI som følge av sektorens Microsoft-lisenser.



2.3.1. Simulering av kostnader (2023-priser):

Kostnader					
Interne timer	6 200	9 300	13 175	13 175	13 175
Antall årsverk	5	7	9	9	9
Timepris	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Sum timekostnader	7 440 000	11 160 000	15 810 000	15 810 000	15 810 000
Konsulent	2 480 000	2 480 000	0	0	0
Lisenser	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Plattform Platon	800 000	800 000	900 000	900 000	900 000
Sum kostnader	12 220 000	15 940 000	18 210 000	18 210 000	18 210 000

2.4 Fleksibilitet for institusjoner som trenger det

I finansieringsmodellen er det tenkt at produktrådet årlig vedtar prioritering av utviklingsoppgaver for kommende år. Dette omfatter de felles utviklingsressursene analyseplattformen til enhver tid har.

Det vil være mulig å kjøpe ekstra utviklingskapasitet hvis en institusjon ønsker å få utviklet noe eget som ikke er prioritert i årlige prioriteringer. Det vil i tilfelle være snakk om å kjøpe ressurser til samme pris som ordinær timesats i Sikt, og behandles utenfor felles finansieringsmodell.

Tilsvarende vil gjelde hvis en eller flere institusjoner ønsker å ha en egen løsning utviklet av Sikt på analyseplattformen, på bakgrunn av spesifikasjoner fra den enkelte institusjon eller gruppe av institusjoner.

3. Samlet vurdering og anbefaling

Da det er frivillig å benytte analyseplattformen, kan ingen på det nåværende tidspunkt garantere at et tilstrekkelig antall institusjoner tar i bruk analyseplattformen. UH-21 viser likevel stor interesse for den løsningen som er utviklet, og prosjektet opplever at den treffer behovene i UH-sektoren godt. Sikt anbefaler derfor at analyseplattformen rulles ut som et brukerfinansiert produkt fra 2024 og videreutvikles i kontinuerlig i tråd med sektorens behov. Det vil nødvendigvis ta noe tid å få onboardet nok institusjoner til å få et selvfinansierende produkt. Sikt vil derfor anbefale å benytte risikokapital i tillegg til brukerfinansiering i år 1 (2024) for å balansere inntekts- og kostnadssiden, og er innstilt på å benytte noe risikokapital også i påfølgende år hvis nødvendig og formålstjenlig. Det forutsettes imidlertid at Analyseplattformen er selvfinansierende over tid.

Vi tilrår at porteføljestyret nå slutter seg til hovedprinsippene i den skisserte finansieringsmodellen. Sikt vil deretter konkretisere modellen og beregne konkrete priser for de tre tjenestenivåene som vil ligge til grunn for lansering av Analyseplattformen som brukerfinansiert tjeneste. Dette med sikte på endelig vedtak av finansieringsmodellen på porteføljestyremøtet 16. november. Da det er snakk om å bruke risikokapital, vil det i tillegg kreves godkjenning av Digitaliseringsstyret 28. november.