

### Produktstrategi for FS

## Innhold

1. Sammendrag.....	3
2. Verden rundt oss .....	4
3. Målbilde .....	4
4. Forskjell mellom dagens FS og målbilde .....	6
4.1. Beskrivelse av dagens FS .....	7
4.2. Fra nåbilde til målbilde .....	7
4.3. Endringsbehov .....	8
5. Forvaltning av produktstrategi .....	9

## 1. SAMMENDRAG

Høsten 1996 ble den første versjonen av Felles Studentsystem (FS) satt i produksjon ved de daværende fire universitetene i Norge. Høsten 2021 feirer FS 25 år som kjernen i studieadministrasjonen ved norske universiteter og høyskoler. 25 år med verdiskaping med fokus på standardisering, automatisering, felles løsninger og selvbetjening. Dette har gitt en betydelig verdiskaping for sektoren, og fungert som en god støtte til digitalisering av studieadministrasjon for både studieadministratorene, fagpersoner og studenter.

Våren 2020 utførte Gartner en teknisk og funksjonell analyse på oppdrag av Unit. Konklusjonen fra denne analysen var at FS er i teknisk god stand og er et godt utgangspunkt for videre modernisering. Moderniseringen bør vektlegge økt brukervennlighet, minsket kompleksitet og tilrettelegging for fremtidige behov, arbeidsmåter og trender. Sammen med institusjonene i UH-sektoren trakk Unit konklusjonen at modernisering av FS er den strategisk riktige retningen for videre samarbeid, og under første halvår av 2021 har et forarbeid til hva et fremtidig FS innebærer og hvordan vi kommer oss dit blitt gjennomført i form av forprosjektet Først.

Fremtidens FS er **tilpasningsdyktig, åpen og standardisert**. Dette betyr at samhandlingen med FS er brukersentrert og at all data håndteres med sikkerhet og integritet. FS videreutvikles kontinuerlig og gir til enhver tid verdi til sine brukere.

FS vil levere en plattform der institusjoner og tredjepartsaktører kan lage tjenester og løsninger som benytter seg av data eller funksjonalitet i FS-plattformen. Utviklingen vil være basert på prinsipper om åpen kildekode. Standardiseringselementet løftes opp. Automatisering, selvbetjening, samarbeid på tvers av institusjoner og landegrensar, nasjonale initiativ med mer skaper et økt behov av standardisering i FS. Standardisering av dataformat, dataformidling, prosesser og basisapplikasjoner er eksempler.

Det er et økende behov for samhandling og samarbeid, og innsiktsarbeid og deltakelse i felles initiativ innen UH-sektoren er viktige elementer i verdiskapningen koblet til FS og den strategiske retningen FS tar. Moderniseringen av FS er altså ikke isolert til en *teknisk oppgradering* av dagens funksjonalitet. Moderniseringen skal legge til rette for fremtidens behov, og også de fremtidige behovene etter at fremtid har blitt nåtid. Normal drift vil derfor måtte ha et kontinuerlig fokus på modernisering og fornyelse med et påfølgende behov av økt innsiktsarbeid, økt testing og økt dokumentasjon.

Moderniseringen av FS er en transformasjon fra dagens løsning og modell som vil strekke seg til 2026 med et gradvis skifte fra «renovering» til at modernisering er en naturlig del av normal drift. I det ligger det et økt behov for kontinuerlig fornyelse.

Transformasjonen av FS skal realisere:

- Økt tilgjengelighet – enklere, mer, hurtigere
- Standardisering – sikkerhet, kvalitet, samhandling og effektivisering
- Økt brukervennlighet – bedre tidsbruk, bedre opplevelse

Modellen for hvordan transformasjonen gjennomføres, og den nye arbeidsmodellen vil også bidra til verdiøkning:

- Strategisk styring etter verdimål og strategisk samhandling gir bedre presisjon i gjennomføringen
- Fornyelseselementet får større plass i normal drift
- Kapasiteten til innsikts-, analyse- og sektorsamarbeid økes
- Ny funksjonalitet kan realiseres fortløpende og innenfor renoveringsarbeidet
- Åpen kildekode-tilnærming åpner for mer aktiv deltagelse i verdiskapningen fra flere parter

Transformasjonen fra dagens FS til det fremtidige målbildet er en investering som trykker de formidable verdiene som allerede ligger i FS og sikrer en fortsatt felles verdiskapning innen Norges UH-sektor også i de neste 25 årene.

Dette dokumentet er første versjon av FS produktstrategi, og er et resultat av funnene som er beskrevet i Forarbeid til Produktstrategi for FS. Dette er et levende dokument som må forvaltes og videreutvikles i samarbeid mellom Unit/Sikt og institusjonene i UH-sektoren.

## 2. VERDEN RUNDT OSS

Samfunnet er i stadig endring, og endringer skjer raskt. Endringene skjer lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Utdanning er nøkkelen for å sikre individer og samfunnet kunnskap og ferdigheter for en bærekraftig utvikling. Relevant utdanning krever fleksibilitet og stadig utvikling av innhold og innretning.

For at utdanningsinstitusjoner skal kunne utføre sitt samfunnsoppdrag om å tilby relevant utdanning på en effektiv måte, trenger de gode og brukervennlige tjenester som tilrettelegger for deres kjernevirksomhet. Disse må baseres på felles infrastruktur og standarder, og være tilpasningsdyktige. FS gjør det mulig for institusjonene å samarbeide og dele kostnader for felles infrastruktur. FS som felles nasjonal komponent gir en nøytralitet til samarbeidet innen sektoren og økte muligheter til formidling og innovasjon på tvers av institusjoner. FS tar vare på det studenten har gjort og oppnådd, og fungerer som vår felles akademiske hukommelse og sikrer god kontroll og kvalitet på dataene som lagres.

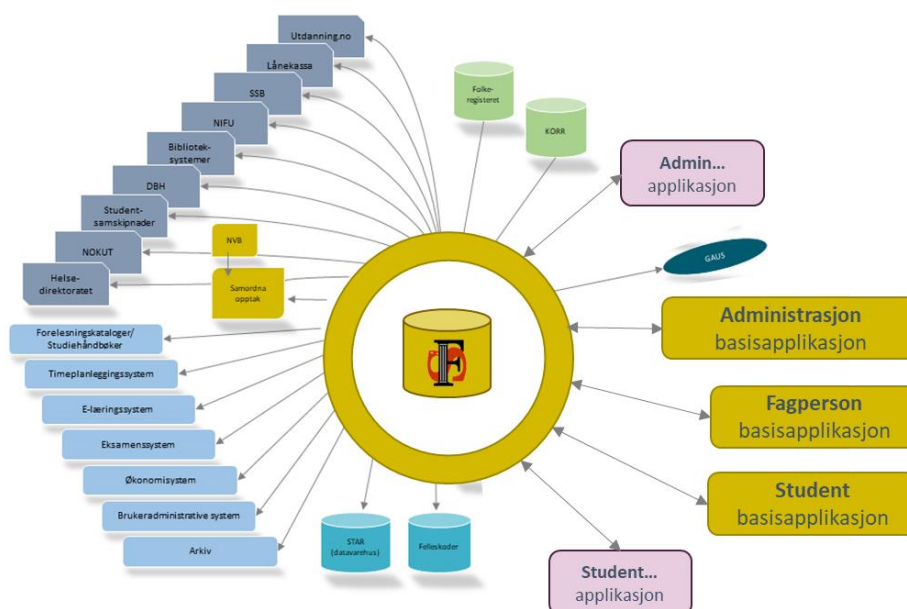
FS gir tilgang til dataene på en strukturert, sikker og enkel måte. Dette er data som i konteksten livslang læring har stor verdi for alle som søker ny kompetanse i et livsløpsperspektiv.

## 3. MÅLBILDE

Det moderniserte FS er tredelt: **FS-plattformen, basisapplikasjoner for kjernebrukergrupper og felles standarder.**

FS-plattformen	Basisapplikasjoner	Felles standarder
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datakilde</li> <li>• Integrasjoner</li> <li>• Standardisert basisfunksjonalitet for domeneene:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Opptak</li> <li>○ Studieplanlegging</li> <li>○ Studentoppfølging</li> <li>○ Studiegjennomføring</li> <li>○ Resultat og kvalifikasjon</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenten: heltid- og deltidsstudenter, stipendiater, EVU-deltagere, internasjonale studenter på gradsstudier og utvekslingsopphold.</li> <li>• Fagpersonen: vitenskapelig ansatte i roller som undervisere, sensorer, veiledere, osv. Interne og eksterne.</li> <li>• Studieadministratoren: studieveiledere, eksamenskonsulenter, superbrukere, osv.</li> <li>• Utviklere: utviklere i Unit/Sikt, hos institusjonene og hos tredjepartsleverandører som benytter data og prosesser fra FS-plattformen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standarder for data</li> <li>• Standarder for dataformidling</li> <li>• Standarder for prosesser</li> </ul>

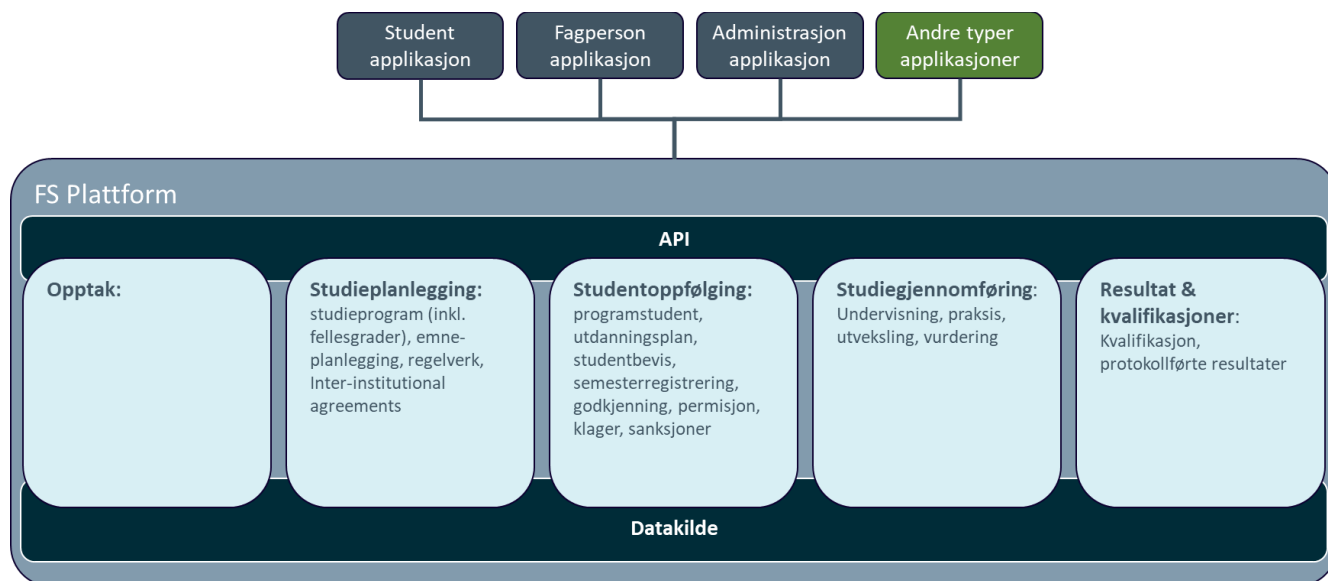
*FS forvalter, foredrer og formidler data om norsk høyere utdanning*



Figur 1: Målbilde FS

FS-plattformen omfatter data og forretningslogikk for hele det studieadministrative feltet inndelt i domener. FS-plattformens domener består av data og prosesser som standardiseres, og kompletteres med brukerorienterte basisapplikasjoner for kjernebrukergruppene FS server. Å definere og forvalte standarder er å betrakte som en ny tjeneste koblet til FS, og vil være et resultat av moderniseringen. I dag er opptak et funksjonsområde i FS. Strategisk anbefales at all opptaksfunksjonalitet samles i et domene og ses i sammenheng med moderniseringsplanene for Samordna opptak.

FS-plattformen er en autorativ kilde med en åpen tilnærming. Dette stiller krav til standardisering og kontroll. Ønsker og ambisjoner om automatisering, selvbetjening, samarbeid på tvers av institusjoner og landegrenser, nasjonale initiativer med mer skaper også et økt behov for standardisering. FS skal ta en aktiv rolle for standardisering av dataformat, prosesser, basisapplikasjoner og hvordan disse håndteres sammen med institusjonene i UH-sektoren.



Figur 2 Målbilde FS Plattform og applikasjoner

FS eksisterer i et økosystem hvor også andre aktører er til stede. I økosystemet er FS-plattformens oppgave å forvalte, foredle og formidle de data som FS omfatter. FS-plattformen gjør det mulig for andre aktører å dele og bruke data fra FS på en sikker og trygg måte. FS-plattformen gjør det også mulig for andre aktører å tilby applikasjoner som benytter FS-data og FS-standardprosesser. FS er også konsument av data fra andre systemer som da er kildesystemer (eks Lånekassen, Folkeregistret og KORR).

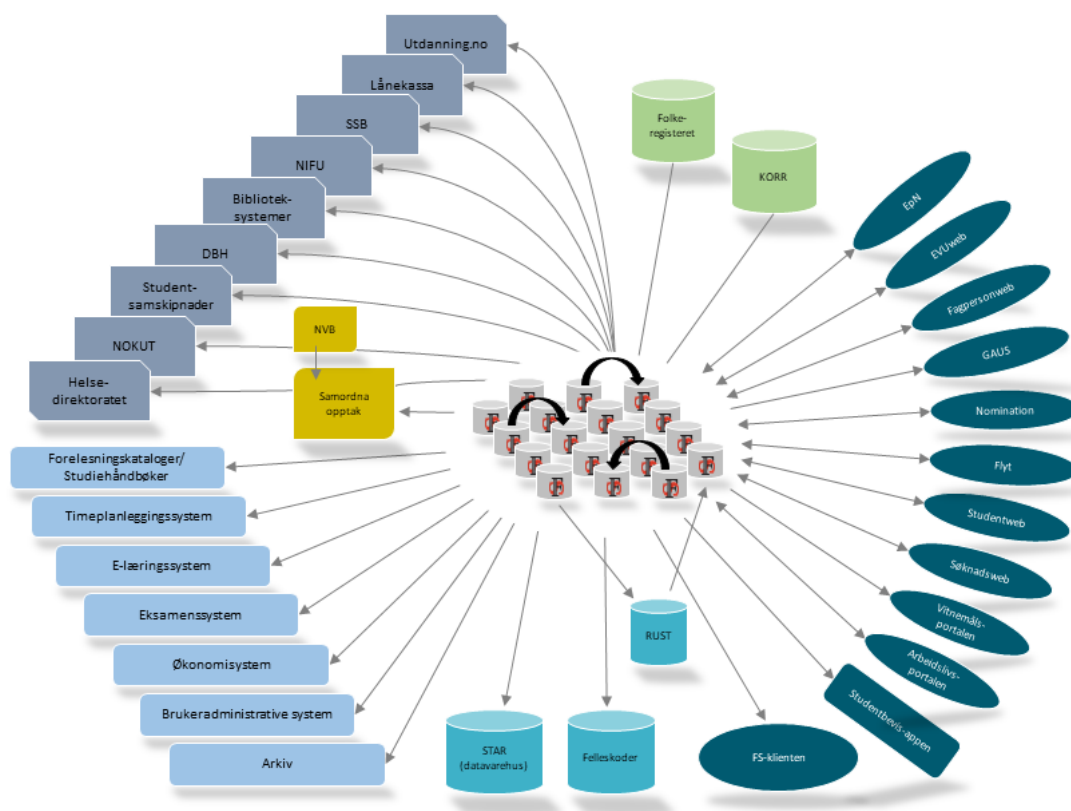
Behovet for nye tjenester i ulike former i samfunnet og i sektoren er økende. Noen av disse vil være naturlige kandidater til en felles forvaltning og samhandling. Innen økosystemet er det rom for komponenter av ulik natur; temporære, felles, samarbeid mellom noen institusjoner, komponenter som enkelte institusjoner velger å forvalte selv, osv. Uansett natur og omfang vil økosystemet være i kontinuerlig bevegelse, og samstyringsmodellen og strategisk dialog en forutsetning for gode løsninger. FS-mållarkitekturen peker ut en fremtidig modell for utvikling der kildekoden helt eller delvis forvaltes som åpen kildekode. Veien dit er en prosess som omfatter juridiske, økonomiske og praktiske vurderinger som må gjøres sammen med sektoren. For mer detaljer se FS overordnet mållarkitektur.

Ansvarsfordelingen innen økosystemet rundt FS er en del av den strategiske dialogen mellom sektoren og Unit/Sikt. Etter hvert som nye behov dukker opp, nye muligheter skapes og nye aktører involverer seg må felleskapet enes om justeringsbehov. En del av den strategiske dialogen går ut på å kontinuerlig avklare med samhandlende aktører hvem som har ansvar for hvilke deler av økosystemet. Unit / Sikt, som leverandør av FS-tjenesten som helhet, vil uansett ha ansvar for utviklingen og forvaltningen av FS-plattformen, applikasjoner for kjernebrukerne og standarder.

## 4. FORSKJELL MELLOM DAGENS FS OG MÅLBILDE

Transformasjonen av FS fra dagens oppsett; teknisk, funksjonelt, organisatorisk og strukturelt, er det vi refererer til som Moderniseringen av FS.

## 4.1. Beskrivelse av dagens FS



Dagens FS er funksjonsrikt og har levert data og funksjonalitet med stor verdi til UH sektoren gjennom 25 år.

Dagens FS er applikasjonsorientert og tilgjengeliggjør sin forretningslogikk gjennom en rekke applikasjoner, inklusive FS-klienten. Tredjepartsløsninger får tilgang til FS-data gjennom ulike API-modeller; eksempelvis FS API, FSWS REST og FSWS SOAP. De ulike brukergruppene benytter forskjellige applikasjoner for å utføre ulike oppgaver. For eksempel studenten som bruker Studentweb, Studentbevis-appen, Søknadsweb og Vitnemålsportalen. Dagens FS er ikke plattformisert, og oppleves som noe krevende å integrere med, utover eksisterende og etablerte koblinger.

I og med at forretningslogikken innen et domene benyttes innen flere applikasjoner er logikken til en viss grad repetert, noe som gjør at ny- og videreutvikling kompliseres.

Databaseområdet i dagens FS er institusjonsorientert. De fleste institusjonene er gruppert slik at de er samlet i en felles database, og enkelte institusjoner har sin egen database.

Dagens FS har også noe teknisk gjeld, og applikasjonene fra Unit (Sikt) har noe ulik teknikkstakk, noe som også bidrar til økt kompleksitet totalt sett.

## 4.2. Fra nåbilde til målbilde

Målbildet som er identifisert for FS er at FS-plattformen rendyrkes. Applikasjonene i dagens modell reorienteres til å koble seg til FS-plattformen ved hjelp av APIer som gir funksjonalitet fra de ulike domenenene. Samtidig vil også dagens applikasjoner erstattes av basisapplikasjoner for kjernebrukergruppene. Domenene

samler og grupperer logikken i plattformen, og det vil være enklere å skape nye applikasjoner for tredjepartsaktører.

Samling av brukeropplevelse rundt kjernebrukergruppene vil også påvirke hvordan applikasjonene vil og bør videreutvikles. For brukergruppen utviklere er dette koblet til hvilke krav som stilles til dokumentasjon og verktøy koblet til APIene. Alle basisapplikasjoner vil være brukerorienterte i sine utforminger.

Overgangen fra nåbildet til målbildet er ikke en revolusjon, men en evolusjon gjennom transformasjon. Dagens FS har verdi i sin nåværende form, og forandringen vil skje parallelt med drift av dagens løsninger. Det er også viktig fra starten å etablere en forståelse av at transformasjonen er noe som dels vil skje over tid og dels aldri vil bli ferdig. *En plattform som FS vil til enhver tid gjennomgå forandring og videreutvikling i takt med de krav og behov som omverden stiller.*

Analysen av dagens FS har identifisert et antall områder som må adresseres. Noen av disse er (ikke uttømmende og ikke prioritert rekkefølge):

- Etablering av integrasjonslaget i henhold til ny modell, APIer som også retter seg til kjernebrukergruppen Utviklere
- Gruppering av FS-plattformen i logiske domener
- Gjennomgang av brukerreisen for kjernebrukergruppene Student, Studieadministrasjon og Fagperson, starter med studenten
- Endring av dagens applikasjoner, teknisk og logisk (inklusive FS-klienten) til målarkitektur
- Nye brukergrensesnitt for kjernebrukergrupper der behov er identifisert
- Samling i en database
- Utfasing av områder som legges ned / erstattes

### 4.3. Endringsbehov

Sektorens innspill på behov for endringer i FS dreier seg i stor grad om følgende:

- økt brukervennlighet
- bedre samspill og deling mellom institusjoner
- et godt integrasjonslag med helhetlige APIer
- mer selvbetjening og automatisering
- mer personlig saksbehandling
- bedre støtte for internasjonalisering
- livslang læring
- læringsanalyse

Sett i lys av disse endringsbehovene vil et vellykket resultat av moderniseringen av FS måles gjennom økt utviklingstempo, sømløs dataflyt, bedre dataintegritet, forenklete brukergrensesnitt, bedre utnyttelse av sektorkompetanse og forutsigbar finansiering.

Det moderniserte FS skal understøtte forenklete eller effektiviserte studieadministrative prosesser og bedre kvalitetssikring gjennom studieløpene. For å kunne oppnå dette må vi ha tett dialog med institusjonene og brukerne i UH-sektoren for å finne fram til hvilke studieadministrative prosesser som er felles og som derfor bør standardiseres, og hvilke brukerbehov som bør understøttes av felles basisapplikasjoner. For å nå fram til en slik enighet i sektoren, trengs en forbedring av styrings- og forvaltningsmodellen for FS med tydelig



kommunikasjon og åpenhet rundt styring og prioritering, samt bedre involvering av sektoren med forankring av FS-arkitekturen og FS-målbildet hos institusjonene.

## 5. FORVALTNING AV PRODUKTSTRATEGI

Den økende endringstakten i samfunnet krever en smidig tilnærming til behov og korrigerende av kurs. Unit har i dag et godt samarbeid med sektoren om FS. Dette samarbeidet må tas vare på og bygges videre slik at det blir enda bedre. Uten tett dialog med sektoren, der de strategiske valgene for FS diskuteres, vil ikke målbildet kunne realiseres. Det må være bred enighet om valgene som tas. Her er de strategiske veikartene med visjon viktige styringsverktøy. Samtidig må disse over tid kunne endres på en smidig måte.

FS har vokst over tid, men det er ikke et mål i seg selv at FS skal være så stor som mulig. Tvert imot er målsetningen at FS skal dekke de behovene hvor gevinsten av standardisering, fellestjenester og samhandling er størst.

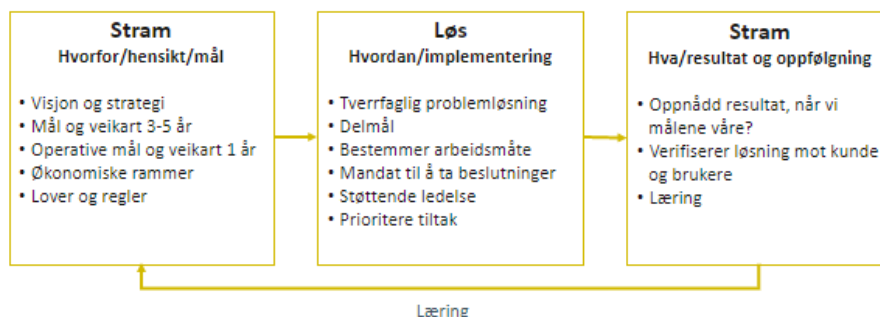
Koordinering innen samstyringsmodellen innebærer at strategien omsettes til veikart og planer, som koordineres med de strategiske utviklingsplanene institusjonene og andre relevante aktører i sektoren har. Dette er viktig for å unngå dobbeltarbeid, flaskehals og for å tilrettelegge for gjenbruk, optimalisering og forbedringer.

Produktstrategien vil forvaltes over tid og synkroniseres med sektorens strategiske valg og veikart, som et element i samstyringsmodellen.

Den strategiske styringen operasjonaliseres gjennom at visjonen for FS brytes opp i verdimål, hypoteser og initiativer. Denne målstyringsstrukturen er hentet fra "Lean value tree"<sup>1</sup>. Utformingen og oppfølgingen av strategien og verdimålene gjøres i tett samarbeid mellom Unit og sektoren gjennom Tjenesterådet for studieadministrasjon. Verdimalene uttrykker retningen for transformasjonen. Alle verdimål har en eier, en beskrivelse, et mål for suksess og en syklus. Ved utgang av syklusen for verdimålet vil oppfølging skje, og læring og eventuell korrigerende følger opp til neste syklus.

Når verdimalene er satt, vil de brytes ned i hypoteser og initiativer, som uttrykker de mer konkrete aktivitetene og delene som skal utføres og utvikles for å kunne oppnå målene. Også her vil et godt samarbeid med brukere være svært viktig for å sikre at det som lages skaper den ønskede verdien.

Fastsetting, delegeringen, utføring og oppfølging av verdimalene skjer gjennom en stram - løs - stram-dynamikk, hvor fastsetting, delegering og oppfølging skjer i såkalte stramme møter, mens utføringen skjer i en løs kontekst, hvor teamet som har fått delegert ansvaret for verdimålet selv bestemmer hvordan de ønsker å oppnå målet. Denne stram – løs – stram-dynamikken er beskrevet i følgende illustrasjon:



<sup>1</sup> Highsmith, Luu, Robinson (2019). EDGE – A value-driven digital transformation. Addison Wesley.