

Melding nr.3

Geovekst-forum 21.mai 2021

Vi møtes på Teams

Tidsplan for møtet:

09:00 – 10:30 Møte

10:30 – 12:00 Pause

12:00 – 13:30 Møte

Deltagere: Stein Rinholm, Lars Østby Hemsing, Brit Marit Fossan Knudsen, Tove Vaaje-Kolstad, Ivar Oveland, Håkon Dåsnes, Jostein Frydenlund, Petter Stordahl, Ole Grammeltvedt, Einar Jensen, Jan Ove Stadheim, Nils Ivar Nes, Eva Merete Høksaas, Heidi Liv Tomren, Siri Oesterich Waage, Eli Katrina Øydvin, Hildegunn Norheim, Guri Markhus, Håvard Moe, Vesa Jäntti, Heikki, Erik Perstuen, Lars Mardal

Tidsplan	Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
09:00 – 09:10	30/21	Godkjenning av referat fra Geovekst-forum, 17.-18.mars	Godkjenne	KV/Alle Erik (Siri)
09:10 – 10:15	31/21	Maskinlæring – hva jobber vi med <ul style="list-style-type: none">• Kartverket presenter Kart AI• NIBIO presenter – Stordata i NIBIO Oppsummering/diskusjon	Informasjon	KV/Ivar NIBIO/Jostein Frydenlund
10:15 – 10:30	32/21 Utsatt til juni-møtet	ByggesaksBIM til oppdatering av FKB-tiltak <ul style="list-style-type: none">• Resultater fra testprosjektet	Diskusjon	FK/Alle
Ved tid til overs, tar vi disse sakene	33/21 Utsatt til juni-møtet	Orienteringer fra Kartverket <ul style="list-style-type: none">• Anskaffelser og datainnsamling• Omløpsprogrammet• Salg av Geovekst-data	Informasjon	KV/Einar
	34/21 Utsatt til juni-møtet	Salg av Geovekst-data gjennom forhandlere for kommunene	Diskusjon	KV/Einar
	35/21	Informasjon fra Samordningsgruppa	Informasjon	KV/Einar

	36/21 Utsatt til juni-møtet	Flere Geovekst-webinarer <ul style="list-style-type: none"> • Dronedata – fangst og bruksområder (17.juni 2021) • Bruk av FKB-data • Maskinlæring • Digital tvilling (fokus på bruken av FKB-data) 	Diskusjon	Alle
12:00 – 13:30		Del 2		
12:00 – 12:20	37/21	Fiks kart <ul style="list-style-type: none"> • Presentasjon av løsning 	Presentasjon/ Informasjon	KV/Bernt Audun Strømsli
12:20 – 13:20	38/21	GI 2.0 – oppsummering fra Workshopene 1 og 2	Informasjon/ Diskusjon	Alle
13:20 – 13:30		Oppsummering av dagen → Neste møte 2.-3.juni		Alle

Sak 30_21 Godkjenning av referat fra Geovekst-forum 17.-18.mars

Referatet ble gjennomgått, endelig godkjenning på neste møte.

Sak 31_21 Maskinlæring – hva jobber vi med

Kartverket presenterer KartAI ved Ivar Oveland

KartAI –prosjektet

Et forskningsprosjekt for kvalitetsheving av eiendomsregisteret (matrikkelen) og Sentral felles kartdatabase (SFKB) ved hjelp av kunstig intelligens (AI)

Digital, demokratisk og automatisk kvalitetsheving av eiendomsdata.

Målet er å bidra til å autentisere og effektivisere saksbehandlingen i byggesaker i Kristiansand.

Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Kristiansand kommune(prosjekteier), Kartverket, Norkart og Universitetet i Agder. Prosjektet støttes av Regionale forskningsfond Agder. Prosjektet løper fra 2021 til 2023.

Uten et godt datagrunnlag stopper digitalisering.



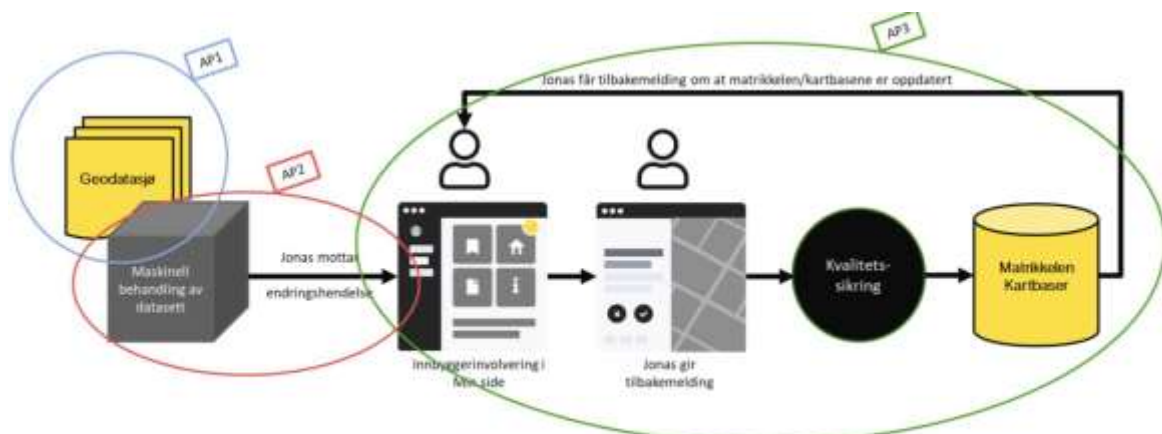
Motivasjon for kvalitetsheving av datagrunnlaget:

- Antall byggesaker synker, mens de kommunale driftsutgiftene øker.
- Rådata samles inn og utnyttes isolert og enkeltvis. Kvalitetsheving av matrikkelen vil gi stor samfunnsnytte.
- Norge er verdensledende på dataforvaltning og digitale innbyggertjenester. Kan vi skape et internasjonalt kompetansesenter for kunstig intelligens på stedfestet informasjon?

Innbyggerinvolvering skaper bedre data og et bedre datademokrati.

Verktøyene som utforskes i prosjektet har potensialet til å heve utnyttelsesgraden til det innsamlede datamaterialet. Dette vil sikre en forbedret kost/nytte ratio for fremtidige kartleggingsprosjekter. Hvert år kartlegges det for rundt 60 millioner gjennom Geovekst-samarbeidet så effekten av bedre utnyttelsesgrad vil være store.

Prosjektplanen:



Figur 1: Oversiktsbilde over prosjektforslaget, dets komponenter og sammenhengen mellom disse.

Prosjektets delmål:

1. Bygninger skal identifiseres ved hjelp av flere datakilder som laserdata, flyfoto og crowd-sourcing. Dette gjøres ved å danne en «geodatasjø» med datakilder som er optimalisert for kunstig intelligens og stordataanalyse.
2. Gi et bedre beslutningsgrunnlag for kommunal saksbehandling. Prosjektet skal identifisere bygninger under 50 kvadratmeter i et utvalgt område i Kristiansand ved å bruke og skape nye kunstig intelligens-algoritmer fra geodatasjøen.
3. Sikre mer effektiv saksbehandling gjennom pålitelig og automatisert kvalitetsheving av det nasjonale eiendomsregisteret (matrikkelen) og kartbaser, i dialog med innbyggerne.

Blom og Edge er også inne i arbeidspakkene i prosjektet.

Treningsdata – takflater i treningsdatasettet. Hvordan kan vi kompensere litt unøyaktige treningsdata? Vi ser på manglende bygninger i Kristiansand del-område.

KV har bygget opp egne treningsmoduler for å teste ut om vi klarer å finne manglende bygg.

Ved bruk av laserdata kan vi få tak i volumobjekter av bygningene.

Det er sett på følgende scenarier Eksisterende bygg - nytt bygg – tilbygg - revet bygg

Søknadspliktig -> Godkjent - ikke godkjent

Meldepliktig -> Meldt inn – ikke meldt inn

Uavhengige observasjoner utnyttes til å estimere pålitelighetsmål for FKB-bygning og matrikkel

Oppsummering:

Målet er å effektivisere byggesaksbehandlingen i Kristiansand kommune og bidra til å effektivisere saksbehandlingen i byggesaker.

Treningsdata er den nye oljen. Skal Geovekst-forum etablere sine egne biblioteker? Tas som sak på neste møte.

Stordata i NIBIO

Presentasjon v/Jostein Frydenlund

Informasjon om NIBIO -> NIBIO er et av Norges største forskningsinstitutt med ca.

700 medarbeidere. Vi bidrar til matsikkerhet og mattrygghet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping gjennom forskning og kunnskapsproduksjon.

Presentasjon av stordata i Kart og statistikk divisjonen (Hildegunn er divisjonsdirektør)

Det jobbes med stordata i flere divisjoner, men denne presentasjonen gjelder for Kart og statistikk.

Stordata – definisjoner: De 3 V'er: «volume», «velocity» og «variety».

Analyse av massive samlinger av data («volume»), med stor variasjon i datakilder og formater («variety»), hvor datasettet oppdateres med høy frekvens («velocity») og hvor grunnlagsdataenes opprinnelse og kvalitet er avklart («veracity») og hvor analysen av datasamlingene gir økt verdi i forhold til datakildene («value»).

Maskinlæring – en litt annerledes analysemetode

Maskinlæring – tre viktige forutsetninger i dag: Big data, parallell beregning og bedre algoritmer.

Stordata-prosjektet

Startet i 2018 med mål om å bygge kunnskap på tvers av divisjonene innen stordata. Delt opp i arbeidspakker:

AP1: Nettverksbygging – etablere nødvendige nettverk og allianser internt og eksternt.

AP2. Applikasjoner - VIPS er en nettbasert varsling- og informasjonstjeneste. Romlig struktur på dataene. Se mer informasjon på NIBIO sin hjemmeside.

- Potensialet for grønnsaksdyrking, gras og korn. Tar utgangspunkt i jordsmonnets egenskaper, værdata og grønnsakenes krav til vekstsesong. Værdata fra Meteorologisk institutt benyttes fra perioden 1981 -2015. Utviklet for 15 ulike grønnsaker.
- Identifisering oppdateringsbehov i FKB-AR5 – Maskinlæringsmodell som skal oppdage områder med endret arealtype i AR5 på RGB-flybilder. Hvor trenger vi oppdatering. Skygge er utfordringer i dette arbeidet. Det må gjøres spesialtilpassinger. Løsningen kan ikke settes i drift ennå, trenger mer jobbing rundt dette med skygger.

AP3. Infrastruktur - Lagre og dele informasjon på flere plattformer som støtter lagring og prosessering av store geodatamengder.

AP4. Kommunikasjon og formidling av resultater.

Overvåking av jordbruksarealer. Deteksjon av arealbruk: korn, gras, «ute av drift»

Mål: Utvikle metode for å klassifisere dyrkamark i tre klasser: kornproduksjon, grasproduksjon, og ute av drift.

Data: Tidsserier med sentinel-2 bilder. Treningsdata fra PT-basen.

Metode: Maskinlæringsalgoritmer: nevralt nettverk renes til å tolke tidsserier ned S2 data og klassifisere til arealbruksklassene.

Løsningen legges ut på Kilden.

Hvor mye jordbruksareal bygges ned hvert enkelt år. Det er laget en indikator for å identifisere dette.

Bruker Sentineldata der også.

Oppsummering:

Predikerer pålitelighetsdata fra laserdata. Kornhøydeinformasjonen er viktig for å få kvaliteten på laserdataene. Skyggeområder er viktig å få løst for alle parter.

16-bits og IR-bilder. Fargeutjevning for å få bedre kvalitet på treningsdataene også.

NIBIO etablerer et eget prosjekt for maskinlæring. Samarbeid er viktig.

Samarbeid med NVE, kanskje bør også NVE se på dette med stordata. Hos NVE er dette i startfasen.

Det er rom og tid for å kunne aggregere nå og se nærmere på dette.

Sak 35_21 Nytt fra samordningsgruppa

Informasjon fra Einar

Norge i bilder: Driftsavtalen med Geodata går ut 31.03.2022 og ny driftsavtale må på plass. Stor økning i kostnadene i driftsavtalen. Det ses på flere ulike scenarier. Det vil gi ekstrakostnader for alle partene. I dag har løsningen et 3-delt eierskap med NIBIO, SVV og Kartverket.

For Høydedata.no vil også avtalen gå ut neste år.

DEL II av møtet:

Sak 37_21 FIKSkart

Presentasjon av Bernt Audun Strømsli

FIKSkart

- Crowdsourcing – konsept, Kartverket og DiBK samarbeider.
- Mindshift AS er innleide prosesskonsulenter i prosjektet.

FIKSkart svarer ut Nasjonal geodatastrategi tiltak 16 – Utnytte publikumsbasert datafangst.

FIKSkart - Etablering av konsept for en standardisert og kanaluavhengig løsning for tilbakemeldinger og feil på geodata.

- Grunnlaget for konseptet:
 - «Crowdsourcing og kvalitetsheving i kartgrunnlag» - GeoLett rapport 2019
 - Kartlegging vår 2020
 - Studentprosjekt sommeren 2020 - utvikling av en demonstrator, fikskart.no

Hovedfokus i dette arbeidet har vært å forstå verdikjeden, aktørene og problemstillinger som ligger bak en løsning som åpner for publikumsbaserte tilbakemeldinger på Geodata og bygningsinformasjon.

Funn fra intervjuene:

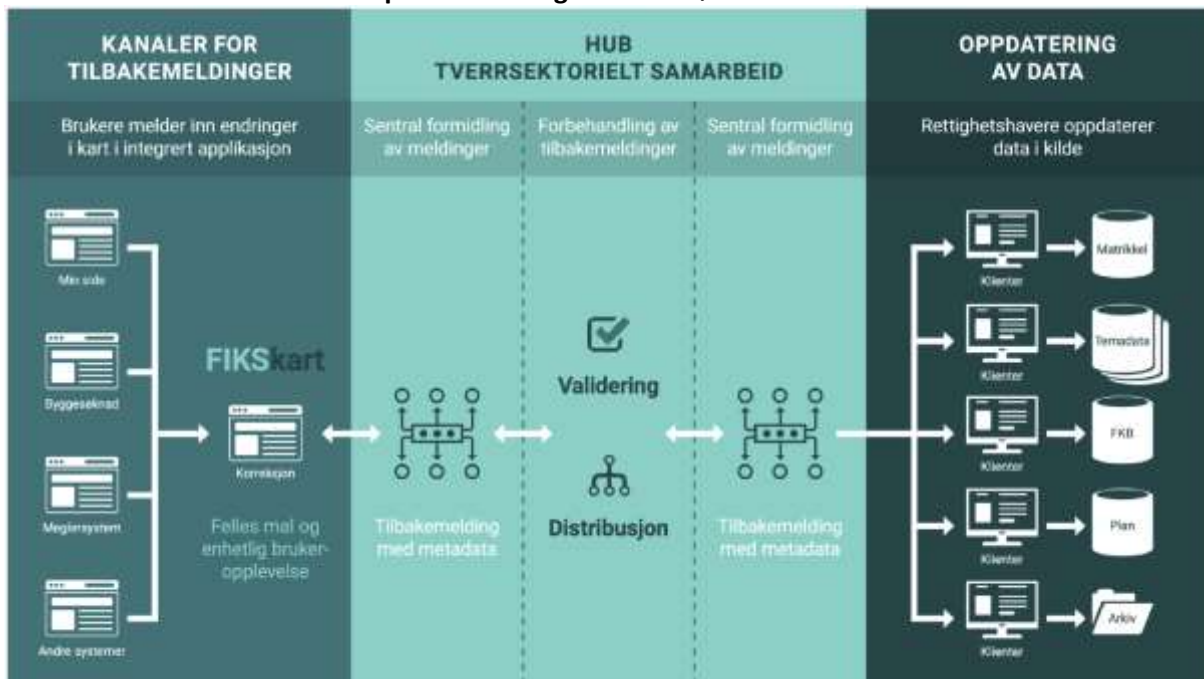
Teknologiske og regelverkfaktorer

- Manglende tilbakemeldingsfunksjoner (blå farge => teknologiske og organisatoriske barrierer)
- Manglende tilbakemeldinger på innrapporteringer
- Usikkerhet rundt kvalitet (rød farge => emosjonelle barrierer)
- Uklare roller
- Finne frem til kart/datakilde
- Videre finnes det organisasjonsmessige utfordringer som er til hinder for deling og rapportering av data for å høyne kvaliteten på kartgrunnlaget. (Dette siste punktet berøres ikke i rapporten)

Individuelle faktorer:

- Manglende kunnskap (rød farge = emosjonelle barrierer)
- Manglende motivasjon
- Manglende evne
- Manglende tilbakemeldinger på innrapporteringer
- Usikkerhet rundt kvalitet (blå farge => teknologiske og organisatoriske barrierer)
- Uklare roller
- Finne frem til kart/datakilde

FIKS kart vil bidra til at flere av problemstillingene vil bli løst



FIKSkart grensesnitt:

Planer for videreføring, hovedmålsetning:

- Skape forståelse, motivasjon og forankring for publikums genererte tilbakemeldinger
- Etablere grunnlag for pilot-prosjekt i 2021

I et pilotprosjekt i 2021 vil både en teknisk løsning kunne utprøves sammen med nye prinsipper og prosesser for håndtering av tilbakemeldinger og kvalitet på geodata og bygningsinformasjon.

Aktiviteter og leveranser i 2021:

- Gjennomføre workshops med relevante aktører
- Dokumentere aktørenes behov og skissere optimal prosess på tvers av aktørene
- Identifisere og dokumentere motivasjon og barrierer hos aktører samt gevinster og behov for endringer

Sak 38_21 GI 2.0 – oppsummering fra Workshopene 1 og 2

Erik – oppsummerer kort fra de 2 workshopene.

Geodatarådets arbeidsgruppe ha møte i dag kl.14. Kåre tar med våre innspill. Økosystem eksempelet er FIKS-kart.

Workshop I (Geovekst-partene, storbykommunene, KS, Digitaliseringsdirektoratet og Kartverket)

Agenda for workshop 28. april 2021

1. Introduksjon - Orientering om pågående prosess i Geodatarådet (JW)
Introduksjon til Geovekst-forum og storkommunegruppa (EP/MHS)
2. Diskutere behov for utvikling av geografisk infrastruktur (JW/KB)
Digitalisering av offentlig sektor - mulighetsrommet
 - o Synspunkter på nåsituasjon og drivere
 - o Utviklingstrekk og utfordringer som må håndteres - innspill til målbilde GI2.0

Pause

1. Felles økosystem for nasjonal digital samhandling og tjenesteutvikling (HS/KB)
 - o Tjenestekjeder som kan belyse modellen
 - o Hvordan kan GI ressurser og komponenter tegnes inn i modellen?
2. Videre prosess og involvering som kan understøtte gode råd til departementet. (JW)
 - o Konkrete råd for utviklingen av GI2.0

Oppsummering fra Workshopen finnes i et eget dokument. Erik leste opp alle tilbakemeldingene fra partene.

Kommentarer:

Det flagges behov og forventninger til økt bruk og gode data. Datamengdene øker år for år.

Forvaltningssystemene må oppskaleres og økonomien henger ikke.

Viktig med god datainfrastruktur og fellesløsninger. Forvaltningsløsningene koster – ref. ny økonomi for NIB. Driften økes med 3 mill pr. år. Felles forvaltningsløsninger er alfa omega.

Workshop II:

Workshop 10.05.21 - Deltakere

Privat sektor

- Sverre Wisløff, Norkart.
- Chatrine Marstein Engen, Norconsult - NOIS
- Joachim Eckbo Juell, Geodata
- Anders Rognes fra Ambita
- Even Heggernes, Nabobil/Moveabout
- Per Einar Dybvik, Startup lab
- Øivind Due Trier - Norsk Regnesentral
- Tor Gunnar Øverlie - AsplanViak
- Gjermund Jakobsen - Here
- ? - Haptiq
- Tor Kjetil Nilsen - Arkitektum
- Andi A. Pfaffhuber - EMerald

Digdir

- Helle A Stedøy

Fra Geodatarådet

- Mona Høiås Sæther - Trondheim kommune
- Hildegunn Norheim - NIBIO
- Liv Freihov - IKT Norge
- Agnes Landstad - Abelia
- Geir Hansen - Geodata
- Knut Bjørgaas - DigDir
- Johnny Welle - Kartverket

Offentlig sektor

- John Mikalsen - SVV
- Arne Bjørn Mildal - NVE

Kartverket

- Erik Perstuen
- Endre Sundsdal
- Morten Borrebæk
- Arvid Lillethun
- Anne Guro Nøkleby
- Tomas Martin Holtan
- Kåre Kyrkjeeide

Oppsummering av tilbakemeldinger:

Opprettholde kvalitet gjennom å videreføre modeller og samarbeid som fungerer godt i dag.

Definisjonen av hva som er et geografisk økosystem er krevende – vi har mange systemer.

Kvalitet er uhyre viktig. Det er nødvendig med videre harmonisering mellom økosystemene av data, datatyper, representasjon av data er viktig = standardisering.

Viktig å etablere enklere mekanismer for tilgang, spesielt for aktørene utenfor geomatikkbransjen.

Forenkling for tilgang og bruk er en viktig nøkkel for verdiskapning.

Omfanget av GI2.0 må tilpasses deltakelse fra privat sektor

Vi må skape en infratraktur som gjør det lett å dele, forvalte og verdiøke datene – og trenger da å få på plass nødvendige mekanismer for dette. Definere kjernedatasett, og gjøre kvaliteten kjent.

Dagens planer for kvalitetsheving og system for deling av data bør fullføres.

GI2.0 må tilby data av riktig kvalitet for automatisering av prosesser og tjenestekjeder.

Det er behov for å automatisere prosesser og tjenester der publikum i større grad kan betjene og hjelpe seg selv. Dette krever at data er tilgjengelig og av riktig kvalitet.

Felles delingsplattform for offentlig og privat sektor

Det etableres mye data i konsulentvirksomhet innenfor plan og prosjektering som kan inngå i GI2.0.

Vi må se på mekanismer, prosessflyt og standarder for effektiv deling via en felles plattform.

Vi må finne ut hvordan data fra private aktører kan bli en del av plattformen. Standardisering blir viktig for automatiserte prosesser og å kunne koble data sammen.

Rammevilkår for oppstartsselskaper

Det blir viktig å forstå oppstartbedriftenes behov. I dag er det noen barrierer når det gjelder tilgang til data (enten knyttet til rettigheter, finansiering, bruk av data osv.). Hvordan skal offentlige aktører bidra til at oppstartsselskaper lykkes. Legge til rette for god næringsutvikling. Ikke nødvendigvis slik at store utenlandske aktører skal ha de samme rettighetene.

Utfordringer med deling av data fra private aktører må løses

Flere av aktørene ser utfordringer knyttet til deling av data fra private aktører og det kommer opp spørsmål om det er etablert velfungerende løsninger som kan bygges videre på. Det må etableres forretningsmodeller som oppmuntrer og skaper vilje til å dele data via felles delingsplattform. Viktig å finne betalingsmodeller som kan fungere mest mulig automatisk.

Plan og prosjektering som tjeestekjeder for det videre utviklingsarbeidet

Eksempelvis vil store prosjekteringsoppdrag kunne generere data som bør kunne deles.

Det er viktig å finne felles datamodeller og koblingsnøkler, og få god flyt fra bestillingen, via prosjektering, til bygging, As-built og til slutt forvaltning av sentrale registre (for eksempel NVDB)

Bred organisering av et GI2.0 program er nødvendig

Det blir viktig å få mangfold inn i et slikt prosjekt, bred involvering også av leverandørene. Mange av løsningene kan realiseres gjennom aktivitet og forpliktende samarbeid mellom aktører i offentlig og privat sektor.

Bransjen gir tilslutning til videre utvikling av felles økosystem

Det er gjennomgående støtte fra representanter for privat sektor til videre utvikling basert på modellen for felles nasjonalt økosystem. Det er klare gevinster og mulighetsrom ved å utvikle felles løsninger og forenkle integrasjon. Et felles digitalt økosystem med felles rammeverk, forståelse av begreper og konsepter vil gjøre det lettere å skape tjenester, og lettere for nye aktører (reduere barrierer). Et geografisk økosystem vil fremme innovasjon. Viktig å synliggjøre bruken for alle, og mulighetene. Kanskje spesielt for dataprodusenter, slik at de ser hva det generer av verdi.

Behov for å finne riktig scope, synliggjøre gevinster og bidra til felles innsalg på tvers av sektorene.

Det vil være naturlig å ta utgangspunkt i store registre som Matrikkel, grunnbok, SFKB, NDH. Disse kan knyttes bedre sammen og støtte tjenestekjeder.

GI2.0 vil koste penger og politikerne må forstå gevinstene. Etterspørsel må til – også fra privat sektor – som må være villig til å tilbakeføre verdiøkning til modellen.