



Direktoratet for
e-helse

NUFA

6. – 7. november 2019

Scandic Lillestrøm

Saker 6. november

Onsdag 6. november 2019							
Saksnr.	Tittel	Sakstype	Sakseier	Saksbehandler	Start	Varighet	Slutt
36/19	Velkommen til NUFA 6.-7. november 2019 Godkjenning av innkalling og dagsorden, samt godkjenning av referat fra møte 4.-5. september 2019	Godkjenning	Inga Nordberg		10:00	00:05	10:05
37/19	Orientering fra Direktoratet for e-helse	Orientering	Inga Nordberg	Sonja Turøy Brugman	10:05	00:15	10:20
38/19	Nasjonal arkitekturstyring med Direktoratet 2.0	Orientering	Inga Nordberg	Lars Kristian Roland	10:20	00:30	10:50
39/19	Tema: Skytjenester – muligheter og utfordringer.	Drøfting	Inga Nordberg	Lars Kristian Roland og Kåre Ljungmann			
	Intro til skytjenester og sentrale problemstillinger				10:50	00:25	11:15
	Helsedataprogrammets vurderinger av bruk av skytjenester				11:15	00:20	11:35
	Lunsj				11:35	00:45	12:20
	MF Helse programmets vurderinger av bruk av skytjenester				12:20	00:20	12:40
	NHN's rammeavtale på skytjenester				12:40	00:25	13:05
	Gruppediskusjon				13:05	00:30	13:35
	Pause				13:35	00:15	13:50
40/19	Ny e-helseorganisering - NEO	Drøfting	Karl Vestli	Robert Nystuen	13:50	00:30	14:20
41/19	Strategi - Kunnskapsgrunnlag for Utviklingstrekkrapporten	Drøfting	Karl Vestli	Lars Petter Ellefsen	14:20	01:00	15:20
	Pause				15:20	00:15	15:35
42/19	Neste generasjons nød- og beredskapskommunikasjon	Drøfting	Helsedirektoratet	Steinar Olsen	15:35	00:45	16:20
43/19	Helsenorge.no – status for sektoren og innbyggers bruk av Helsenorge-plattformen	Orientering	Bodil Rabben	Hilde Lyngstad og Nina Ulstein	16:20	00:40	17:00
	Slutt dag 1				17:00		
	Middag				18:30		

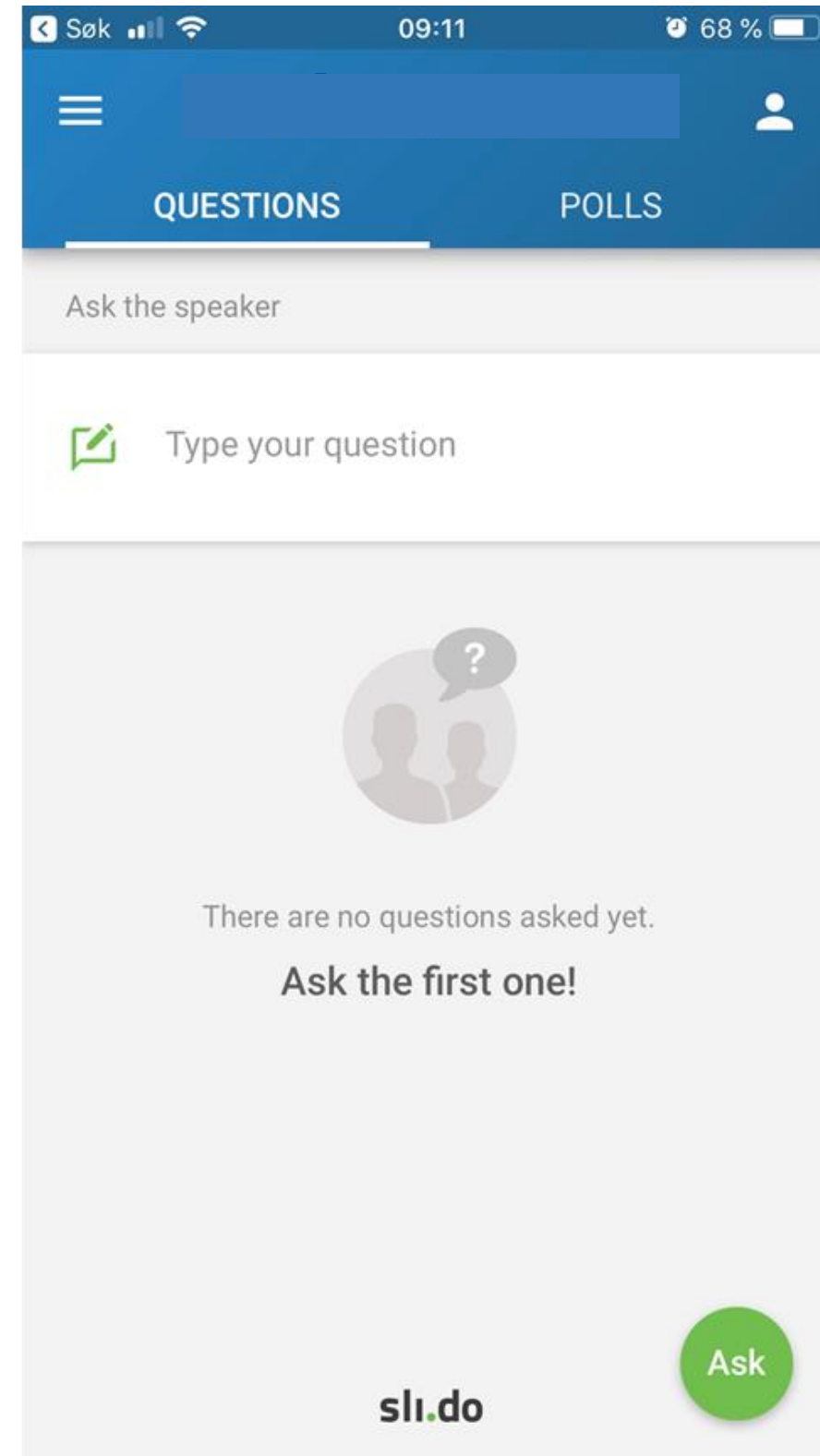
Saker 7. november

Torsdag 7. november 2019							
Saksnr.	Tittel	Sakstype	Sakseier	Saksbehandler	Start	Varighet	Slutt
	Velkommen		Karl Vestli		08:30	00:05	08:35
44/19	Akson	Drøfting	Karl Vestli	Anita Lindholt	08:35	01:30	10:05
	Pause				10:05	00:15	10:20
45/19	Nasjonal e-helseportefølje – status 2019 og innspill til 2020	Drøfting	Karl Vestli	Sara-Charlotte Kallevig og Kjersti Skavik (Dir. for e-helse) Magnus H. Vemundstad (Hdir)	10:20	01:10	11:30
	Lunsj				11:30	00:45	12:15
	Fortsettelse: Nasjonal e-helseportefølje				12:15	00:45	13:00
46/19	Felles språk i helse- og omsorgssektoren	Orientering	Christine Bergland	Alfhild Stokke	13:00	00:30	13:30
46/19	Eventuelt				13:30	00:05	13:35
	Slutt dag 2				13:35		

SLIDO

- Gå inn på **slido.com**
- Tast inn eventkode: **#NUFA**

- Skriv inn navnet ditt i høyre hjørne
- Tast inn evt. spørsmål du må ha i løpet av presentasjonene 😊





Direktoratet for
e-helse

Sak 36/19:
Godkjenning av innkalling og dagsorden, samt godkjenning
av referat fra møte 4. - 5. september 2019

Ønsker under eventuelt?

NUFA 6. - 7. november 2019

- NUFA godkjenner innkalling og dagsorden
- NUFA godkjenner referat fra møtet 4. – 5. september 2019



Direktoratet for
e-helse

Sak 37/19: Orientering fra Direktoratet for e-helse

NUFA 6. - 7. november 2019

Orientering fra Direktoratet for e-helse

1 Innspill til veileder for åpne API

2 Statsbudsjettet

3 Utkast til e-hesloov

4 Velferdsteknologisk knutepunkt

5 Mandat nasjonale utvalg

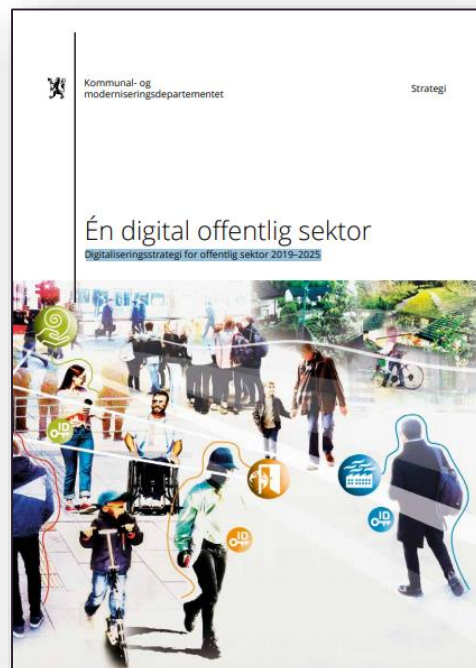
Noen av tiltakene for å oppnå datadeling i hele sektoren



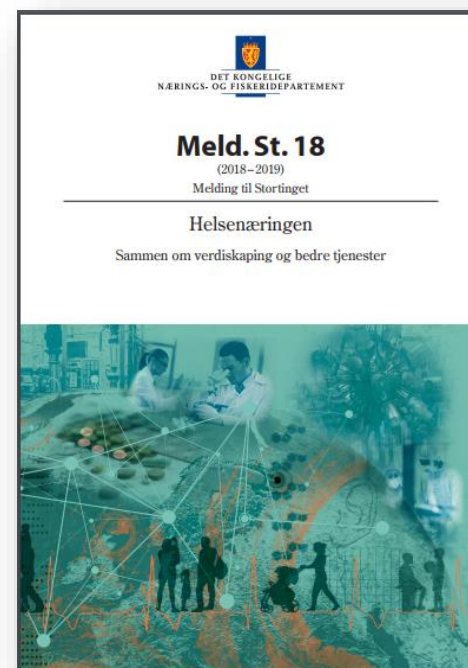
Mange styrende dokumenter snakker om innføring av API...



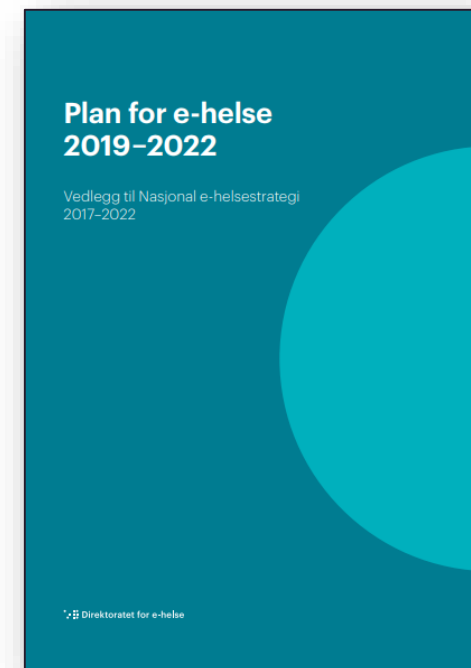
Kravet om at offentlige virksomheter tilbyr data fra nye fagsystemer gjennom APIer (API: Application Programme Interface) gjør det lettere å tilgjengeliggjøre data for videre bruk.



Dette innebærer å beskrive egne data, begreper, informasjonsmodeller og API-er, og å aktivt dele data i tråd med nasjonale retningslinjer.



En nasjonal infrastruktur med åpne og standardiserte grensesnitt vil i større grad muliggjøre innovasjon og utvikling av nye produkter som kan samvirke med eksisterende løsninger.



Tilgjengeliggjøre programmeringsgrensesnitt (APIer) for nasjonale e-helseløsninger gjennom en felles grunnmur for digitale tjenester



Det er lagt til rette for at e-helseløsninger kan gjøre sine data tilgjengelig gjennom en felles API-løsning og det finnes et test- og godkjenningstilgjøringsmiljø der nye og endrede løsninger kan testes sammen med andre.

Stor satsning på «Åpne API» både i andre land og sektorer

The Office of the National Coordinator for Health Information Technology
21ST CENTURY CURES ACT: INTEROPERABILITY, INFORMATION BLOCKING, AND THE ONC HEALTH IT CERTIFICATION PROGRAM PROPOSED RULE
Implementation of the 21st Century Cures Act and Executive Orders

KEY PROVISIONS IN TITLE IV OF THE CURES ACT	ONC'S WORK IN SUPPORT OF THE CURES ACT
Sec. 4005 Exchange with Registries Sec. 4006 Patient Access	<ul style="list-style-type: none"> ONC's proposed rule includes a Request for Information (RFI) on how a standards-based API might support improved information exchange between a health care provider and a registry in support of public health reporting, quality reporting, and care quality improvement. Public input on this RFI may be considered for future NHS rulemaking to support the bidirectional exchange of information between a patient's designated, or a provider that facilitates communication with a patient's health care providers and other individuals, including researchers, consistent with such patient's consent. ONC is soliciting proposals: Uniform Data Element Set (UDETS) for interoperability (UD) standard; "EHI data" API Condition of Certification (CoC) for patient access to EHI data.
EXECUTIVE ORDERS	ONC'S WORK IN SUPPORT OF EXECUTIVE ORDERS
Executive Order 13813 Promoting Healthcare Choice and Competition Across the United States	<ul style="list-style-type: none"> ONC's proposed rule would contribute to fulfilling Executive Order 13813 by furthering patient (and health care provider) access to EHI and supporting competition in health care markets through new tools to access EHI and policies to address the hoarding of EHI. ONC's proposed rule calls on the health care industry to adopt standardized APIs, which would allow individuals to securely and easily access structured EHI using new and innovative applications for smartphones and other mobile devices. The proposed rule would establish information blocking provisions, focusing on improving patient and health care provider access, exchange, and use of EHI.
Executive Orders 13771 & 13777 Reducing Regulation and Controlling Regulatory Costs, and Enforcing the Regulatory Reform Agenda	<ul style="list-style-type: none"> ONC reviewed and evaluated existing regulations to identify ways to reduce burden and implement deregulatory actions. ONC proposes potential deregulatory actions that will reduce burden for health IT developers, providers, and other stakeholders. These six deregulatory actions are: (1) removal of a threshold requirement related to randomized surveillance; (2) removal of the 2014 Edition from the Code of Federal Regulations (CFR); (3) removal of the ONC-Approved Accreditor (ONC-AA) from the Certification Program; (4) removal of certain 2015 Edition certification criteria; (5) removal of certain Certification Program requirements; and (6) recognition of relevant Food and Drug Administration (FDA) certification processes with a request for information on the potential development of new processes for the ONC Health IT Certification Program.

This informational resource describes select proposals in the proposed rule but is not an official statement of any policy. Please refer to the official version of the proposed rule as published in the Federal Register.

USA 21st Century Cures Act

NHS England

Open API Architecture Policy

...discoverable, fit for purpose and re-usable

THE NHS CONSTITUTION
 the NHS belongs to us all

NHS Open API Architecture Policy

European Commission | English EN

Home > ... > Payment services (PSD 2) - Directive (EU) 2015/2366 > Law details

...legge til rette for økt konkurranse i markedet for betalingstjenester, fremme innovasjon, styrke sikkerheten

Full title: Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market (PSD2), amending Directive (EU) 2010/24/EEC, Directive 2009/136/EC and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC

Date of entry into force: 12 January 2016

Date that the rules apply: 13 January 2018

PSD2 / Betalingstjenestedirektivet

Også Difi's arkitekturprinsipper og regjeringens retningslinjer for offentlige data

Hva inneholder veilederen for Åpne API

Inkluderer tekst om:

- Rettferdige og forståelige **avtalevilkår**
- Gratis, tilgjengelig og komplett **dokumentasjon**
- **Enkel tilgang** til å utvikle, teste og bruke
- Rammebetingelser for **personvern** og **informasjonssikkerhet**

Ikke med:

- Peke på standarder
- Peke på funksjonsomfang



Orientering fra Direktoratet for e-helse

1 Innspill til veileder for åpne API

2 Statsbudsjettet

3 Utkast til e-hesloov

4 Velferdsteknologisk knutepunkt

5 Mandat nasjonale utvalg

Satsninger 2020

- Sikre forsvarlig drift av nasjonale e-helseløsninger
- Helsedataprogrammet
- Modernisering av folkeregister – MF Helse
- Standardisert språk – Program Kodeverk og Terminologi



Orientering fra Direktoratet for e-helse

1 Innspill til veileder for åpne API

2 Statsbudsjettet

3 Utkast til e-heslo

4 Velferdsteknologisk knutepunkt

5 Mandat nasjonale utvalg

Høring – ny e-helselov og endringer i IKT-standardforskriften

- Virkemiddel for å styrke det nasjonale e-helsearbeidet
- *§ 1 Formål: Loven skal bidra til å styrke digitaliseringen i helse- og omsorgssektoren (e-helse), for å legge til rette for gode og effektive helse- og omsorgstjenester. Loven skal også legge til rette for bedre nasjonal samordning.*
- Aktørene skal i sitt arbeid ta hensyn til nasjonal samordning og den nasjonale e-helseutviklingen



Hovedinnhold i lovforslaget

- Lovfester porteføljen og gir meldeplikt for «e-helsetiltak med nasjonal betydning»
- Regulerer Direktoratets rolle
- Pålegger NHN leveringsplikt for de nasjonale e-helseløsningene e-resept, kjernejournal, helsenetten og helsenorge.no
- Gir hjemler for å pålegge virksomheter i sektoren å tilgjengeliggjøre og å betale for løsningene
- Er på høring sammen med forslag til endringer i forskrift om IKT-standardisering

To høringsfrister

- Ordinær høringsfrist -15. januar 2020

Merk:

- Departementet ber særskilt om innspill på plikten til tilgjengeliggjøring av løsningene – når, for hvilke virksomheter og for ulike grupper av personell. Vil bli regulert i forskrift.
- Skisse for betaling er omtalt – kostnader og fordelingsnøkler vil bli fastsatt i forskrift.

-> høring av forskriftsutkast i løpet av 2020

- Særskilt høringsfrist – 9. desember 2019 -for bestemmelser om dataansvar i forskrifter
 - Overføring av oppgaver pr. 1.1.2020 knyttet til etablerte nasjonale e-helseløsninger fra E-helse til NHN bør også omfatte dataansvaret.
 - Dataansvaret skal ligge hos en aktør som har reell kontroll på utøvelsen av oppgaver og ansvar ved behandling av personopplysninger.
 - Utredet i rapport [Ny e-helseorganisering](#) utgitt 1.3.2019.
 - Nå endres ordlyden om dataansvarlig i reseptformidlerforskriften, kjernejournalforskriften og dødsårsaksregister fra Direktoratet for e-helse til Norsk helsenett SF.

Orientering fra Direktoratet for e-helse

1 Innspill til veileder for åpne API

2 Statsbudsjettet

3 Utkast til e-heslov

4 Velferdsteknologisk knutepunkt

5 Mandat nasjonale utvalg

Prosjektets faglige anbefaling overlevert til HOD

Nasjonalt velferdsteknologiprogram anbefaler:

«Fokusere på standardisering og innføre et kompenserende nasjonalt tiltak – VKP tjenesten» som et tiltak for å:

- Ivareta kommunenes integrasjonsbehov på **kort og mellomlang sikt (1-5 år)**.
- Sikre og stimulere til at velferdsteknologiområdet føres inn i en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur med dataflyt basert på åpne standardiserte grensesnitt.
- Fungere som katalysator for standardisering.
- Fungere som en nøytral tilrettelegger i et marked preget av mindre aktører med begrenset kapasitet.
- Tilrettelegge for enklere innføring av Akson og Helseplattformen på sikt.

Hva skjer videre nå?

- Fortsette samarbeidsforum med EPJ leverandører om utarbeidelse av nasjonale grensesnittstandarder
- Koble opp flere kommuner og løsninger til VKP avhenger av finansiering
- Jobbe videre med realisering av VKP som en tjeneste til alle kommuner.
 - Frist 1.mars 2020 til å svare ut åpne spørsmål knyttet til
 - Gjennomføringsstrategi: Hvem skal eie og forvalte VKP?
 - Finansieringsmodell: Hvordan skal VKP finansieres?

Orientering fra Direktoratet for e-helse

1 Innspill til veileder for åpne API

2 Statsbudsjettet

3 Utkast til e-hesloov


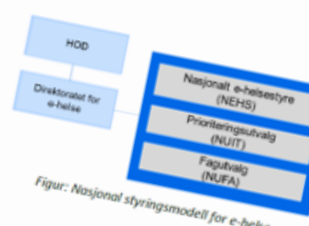
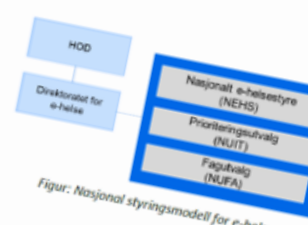
4 Velferdsteknologisk knutepunkt

5 Mandat nasjonale utvalg

Mandat nasjonale utvalg

Justering av mandat og medlemssammensetning:

➔ gjennomføres 2020

MANDAT NASJONALE UTVALG - SAMMENLIGNING		
Nasjonalt e-helsestyre	NUIT	NUFA
<p>Sterkere nasjonal styring og koordinering av IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren er et av fire strategiske grep som trekkes frem i Meld. St. 9. En innbygger – én journal (2012-2013). Mange selvstendige aktører i sektoren gjør det nødvendig å styrke samordningen av IKT-utviklingen.</p>  <p>Figur: Nasjonal styringsmodell for e-helse</p> <p>Figuren under viser nasjonal styringsmodell for e-helse. Styringsmodellen endrer ikke de til enhver tid etablerte styringslinjene fra Stortinget, regjeringen og departementer til etater, virksomheter og kommuner. Oppgaver som er beskrevet i punkt 3 må utføres innen rammen av dette og de enkelte aktørenes fullmakter.</p>	<p>NUIT ble etablert i 2012 for å sikre prioritering av nasjonale IKT-tiltak i helse- og omsorgssektoren.</p> <p>Sterkere nasjonal styring og koordinering av IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren er et av fire strategiske grep som trekkes frem i Meld. St. 9. En innbygger – én journal (2012-2013). Mange selvstendige aktører i sektoren gjør det nødvendig å styrke samordningen av IKT-utviklingen.</p>  <p>Figur: Nasjonal styringsmodell for e-helse</p> <p>Figuren under viser nasjonal styringsmodell for e-helse. Styringsmodellen endrer ikke de til enhver tid etablerte styringslinjene fra Stortinget, regjeringen og departementer til etater, virksomheter og kommuner. Forane i styringsmodellen har en rådgivende funksjon overfor Direktoratet for e-helse.</p>	<p>Fagutvalget og arkitekturutvalget ble i 2010 etablert som to separate utvalg, men har i praksis fungert som ett utvalg (NUFA) den senere tiden.</p> <p>Sterkere nasjonal styring og koordinering av IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren er et av fire strategiske grep som trekkes frem i Meld. St. 9. En innbygger – én journal (2012-2013). Mange selvstendige aktører i sektoren gjør det nødvendig å styrke samordningen av IKT-utviklingen.</p>  <p>Figur: Nasjonal styringsmodell for e-helse</p> <p>Figuren under viser nasjonal styringsmodell for e-helse. Styringsmodellen endrer ikke de til enhver tid etablerte styringslinjene fra Stortinget, regjeringen og departementer til etater, virksomheter og kommuner. Forane i styringsmodellen har en rådgivende funksjon overfor Direktoratet for e-helse.</p>

NUFA tar sakene til orientering.



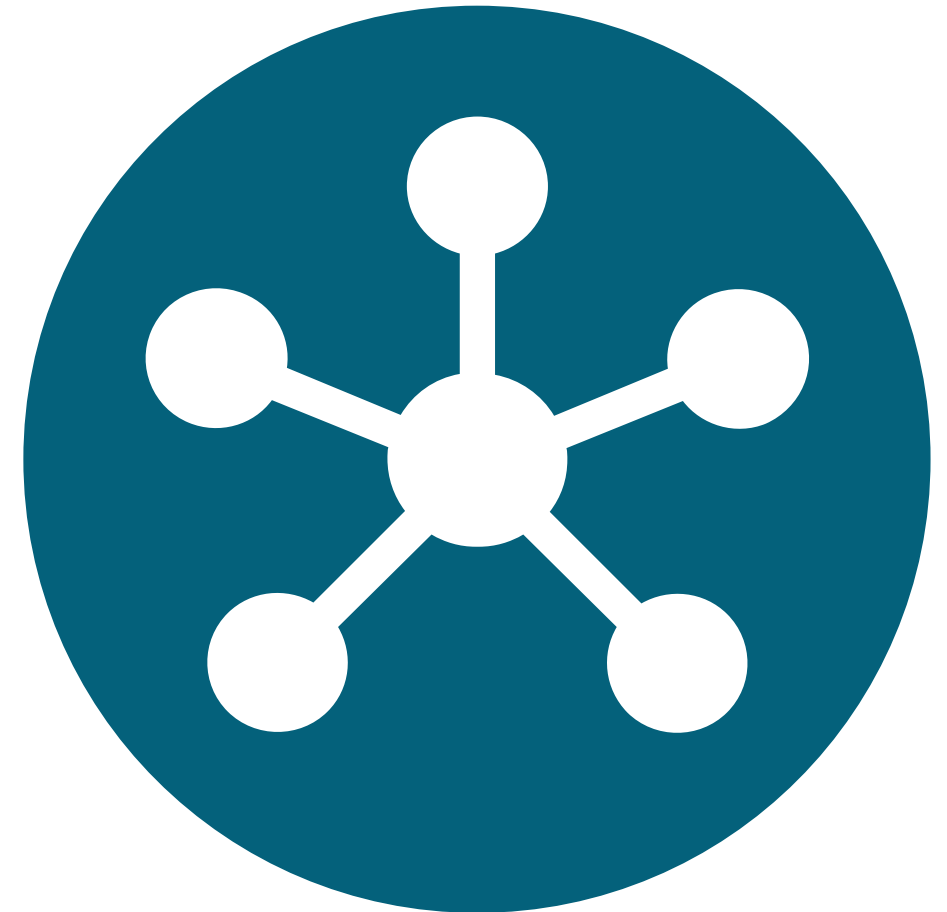
Direktoratet for
e-helse

Sak 38/19: Nasjonal arkitekturstyring med Direktoratet 2.0

NUFA 6. - 7. november 2019

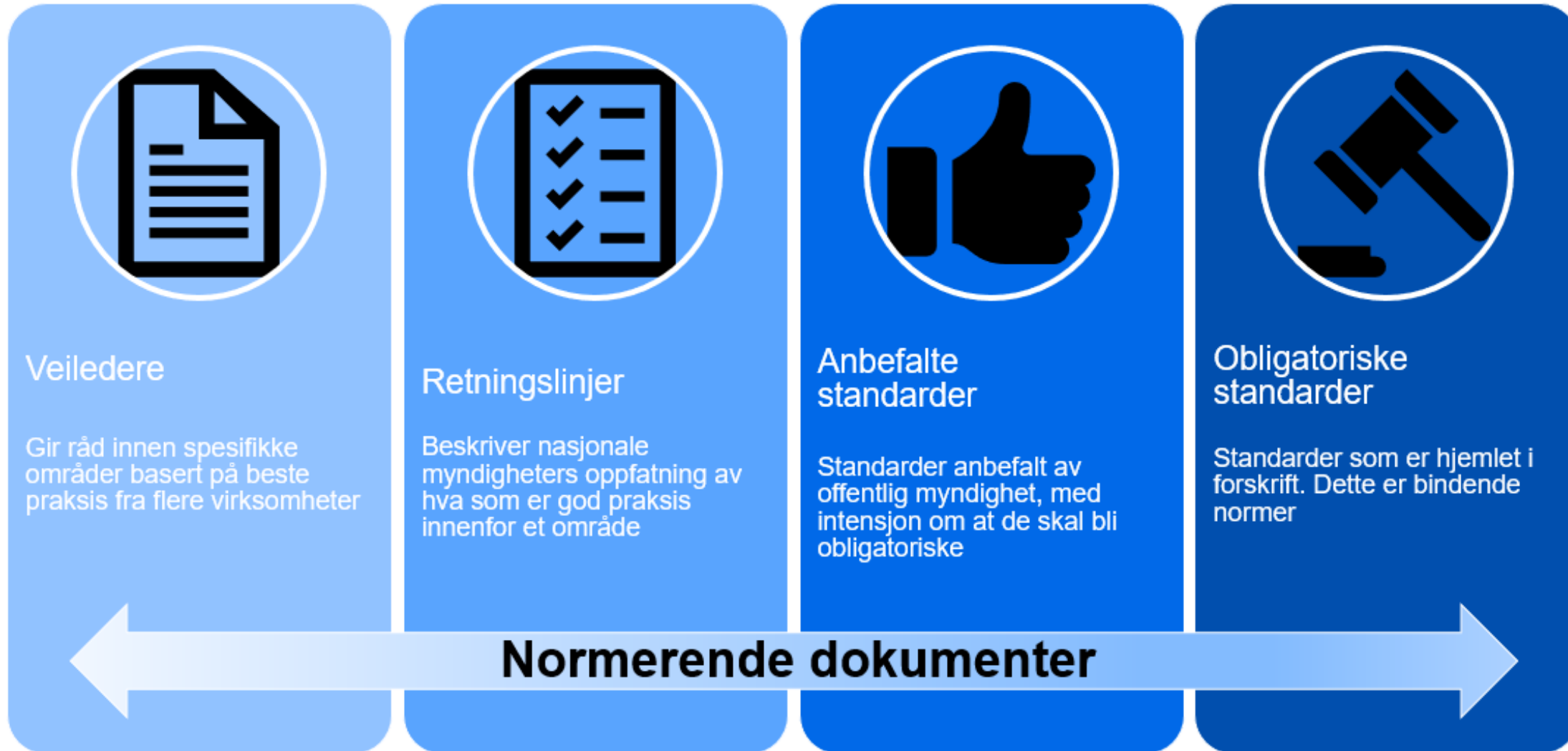
Nasjonale arkitekturstyring

- Formål:
 - Bidra til en koordinert og enhetlig IKT-utvikling i helse- og omsorgsektoren
 - Ansvar for å se IKT-utviklingen i et helhetlig og langsiktig perspektiv
- Roller og ansvar:
 - Understøtter de nasjonale styringsprosessene
 - God involvering og forankring i sektoren
 - Tverrsektorielt arbeid
 - Inneha rolle som programarkitekter

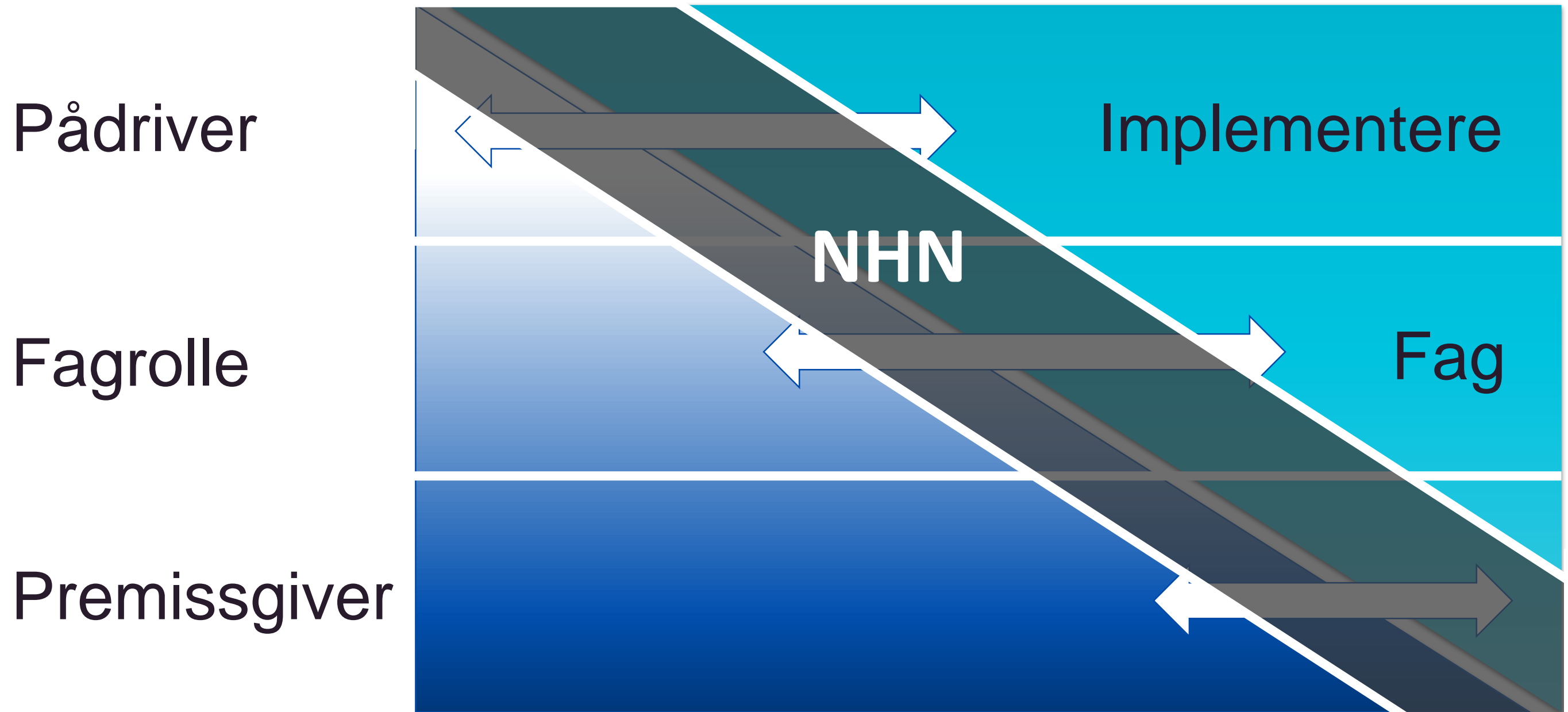


Tre hovedområder for arkitekturbidrag





Direktoratet er premissgiver, fagrolle og pådriver



Bakgrunn for Gartner-oppdrag

Nasjonal arkitekturstyring er etablert som en kapabilitet i Direktoratet for e-helse.

Formålet med nasjonal arkitekturstyring er å bidra til en koordinert og enhetlig IKT-utvikling i helse- og omsorgssektoren.

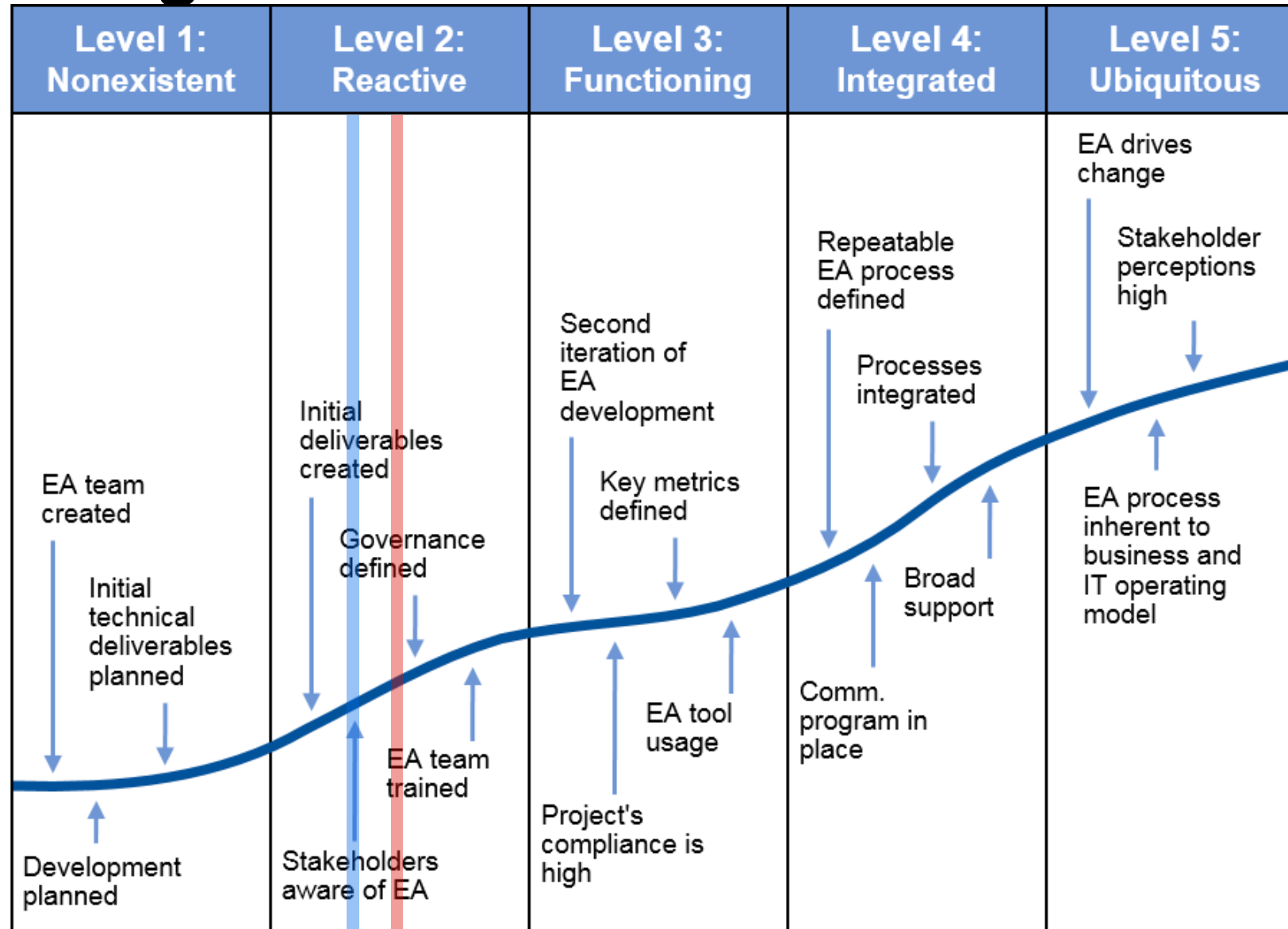
Direktoratet for e-helse har invitert Gartner til å bistå i arbeidet med å vurdere og foreslå en modell for nasjonal arkitekturstyring.

Gartner har sammen med en arbeidsgruppe i direktoratet:

1. Vurdert dagens modenhet og arkitekturkapabiliteter
2. Vurdert og foreslått et fremtidig målbilde og veikart for nasjonal arkitekturstyring for helse- og omsorgssektoren.



Dagens modenhet – Overordnet resultat



2,3,2,5

■ Gjennomsnittlig score E-helse ■ Benchmark score Government

Nivå 2: En reaktiv arkitekturfunksjon

Kjennetegn:

- Arkitekturfunksjonen fokuserer på ad hoc-tekniske problemer innenfor spesifikke tiltak og prosjekter.
- Arkitekturfunksjonen er reaktivt og fokuserer på å løse problemer som oppdages fortløpende.
- Arkitekturfunksjonen fokuserer i hovedsak på å løse IT-problemer
- Det er etablert prinsipper og standarder for arkitektur, men det legges ikke tilstrekkelig innsats på å sikre at prinsipper og standarder er kjent og følges i prosjekter og forvaltning («architecture assurance»).

Konsekvensen er at arkitekturfunksjonen ikke får en tilstrekkelig innflytelse på effekter og konsekvenser som realiseres gjennom prosjekter i virksomheten.

Får ikke realisert alle gevinstene med en arkitekturfunksjon til tross for at det er brukt mye tid og ressurser på å utvikle en arkitekturpraksis.

Vanlig at virksomheter blir stående fast på dette modenhetsnivået

Måter å jobbe på - Prosesser

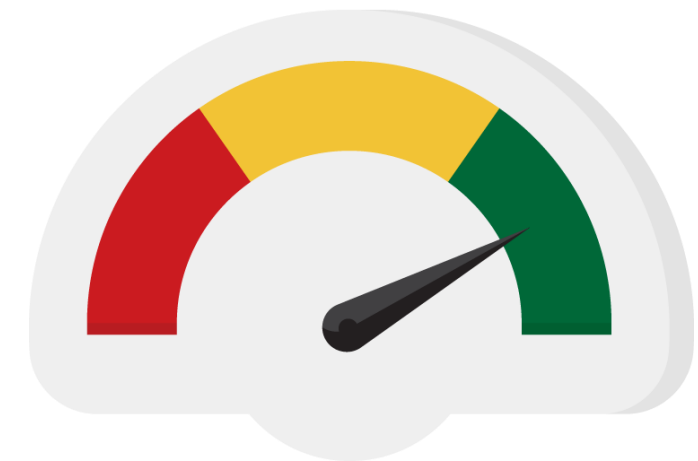
Arkitekturstyringsprosess:
Metode, prosess og verktøy for å styre nasjonalt arkitekturarbeid.



Arkitekturutviklingsprosess:
Prosesser for å utvikle nødvendige arkitekturprodukter.



Arkitektuoppfølgingsprosess:
Kontinuerlig kvalitetsforbedring og måling av bidrag til forretningsresultater.



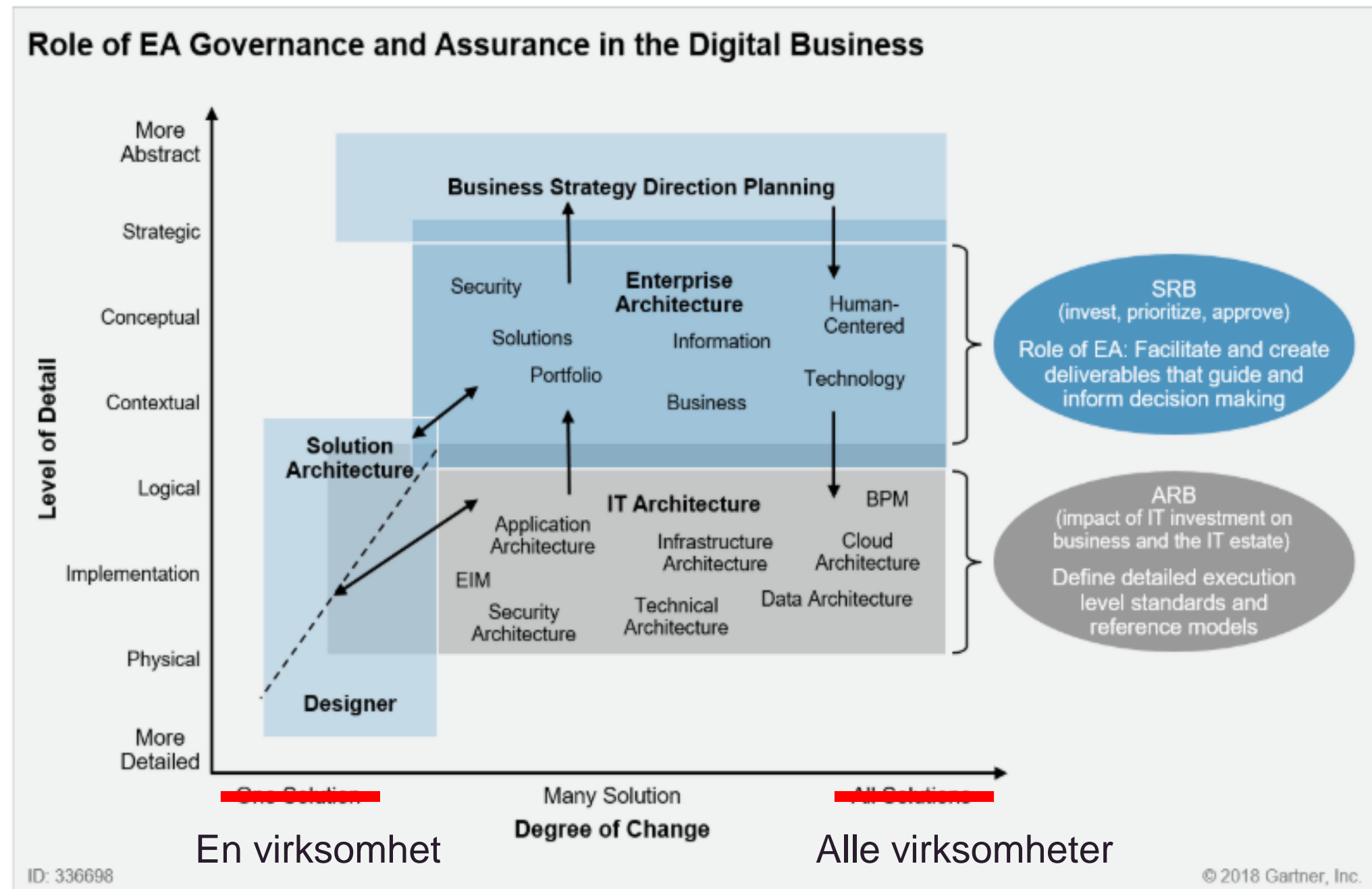
Organisering – Styring og beste praksis

Strategy review board (SRB)

- Består av både IT og forretningsressurser
- Vurderer og anbefaler strategiske og taktiske teknologibaserte investeringer basert på deres bidrag og påvirkning på et fremtidig målbilde for virksomheten

Architecture review board (ARB)

- Vurderer konsekvenser av IT-investeringer for virksomheten
- Godkjenner detaljerte standarder og referansemodeller
- Veileder teknologiutvikling



Source: Gartner (February 2018)

Organisering – Fora for arkitekturstyring | Gartner anbefaling (forenklet)

Direktoratet for e-helse

Strategy review board



Architecture review board



Security review board



NHN

Internt strategy review board



Internt architecture review board



Internt security review board



Understøttende arkitekturfunksjoner | Gartner anbefaling (forenklet)

Direktoratet for e-helse

Funksjon for virksomhetsarkitektur
(«Arkitekturkontoret»)

Funksjon for standardisering

Funksjon for sikkerhetsarkitektur

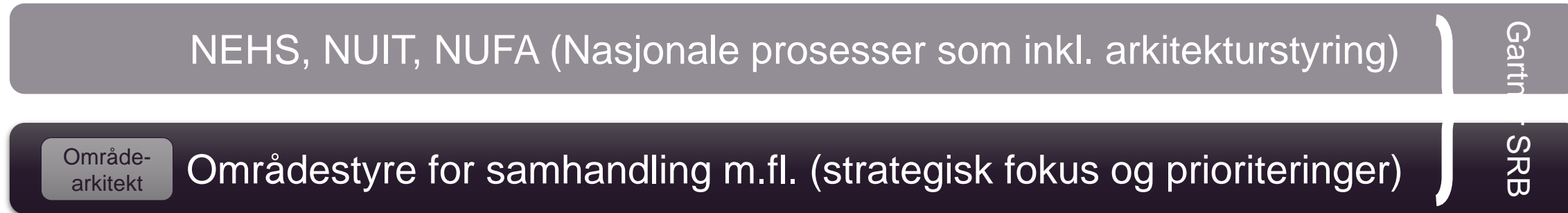
NHN

Funksjon for virksomhetsarkitektur

Funksjon for sikkerhetsarkitektur

Funksjon for løsningsarkitektur

Forslag til implementering av Gartners innspill – 2020



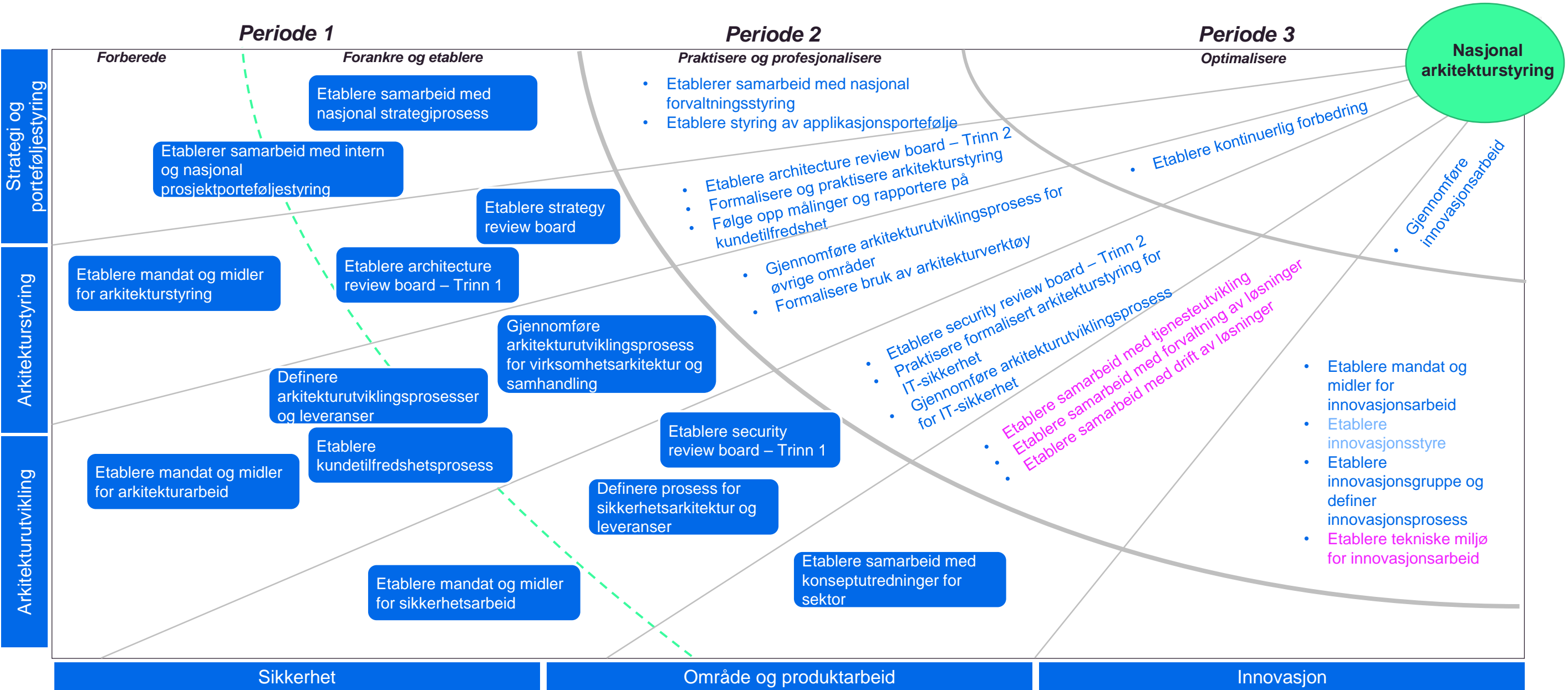
- HOD
- Sektor
- Ledermøte e-helse
- Strategi
- Portefølje
- Tverrsektorielt

- Arkitekturråd
(Architecture review board)
- Arkitekturkontoret
Styringsprosess, grunnmur, områder og tverrsektorielt
- Utredninger og arkitekturutvikling
- Kompetansedeling og nettverk

- NHN Arkitekturråd
- AS-dagen
- Arkitektur dialogmøter
- Referansegrupper
- Høringsinnspill
- Nasjonal e-helsemonitor

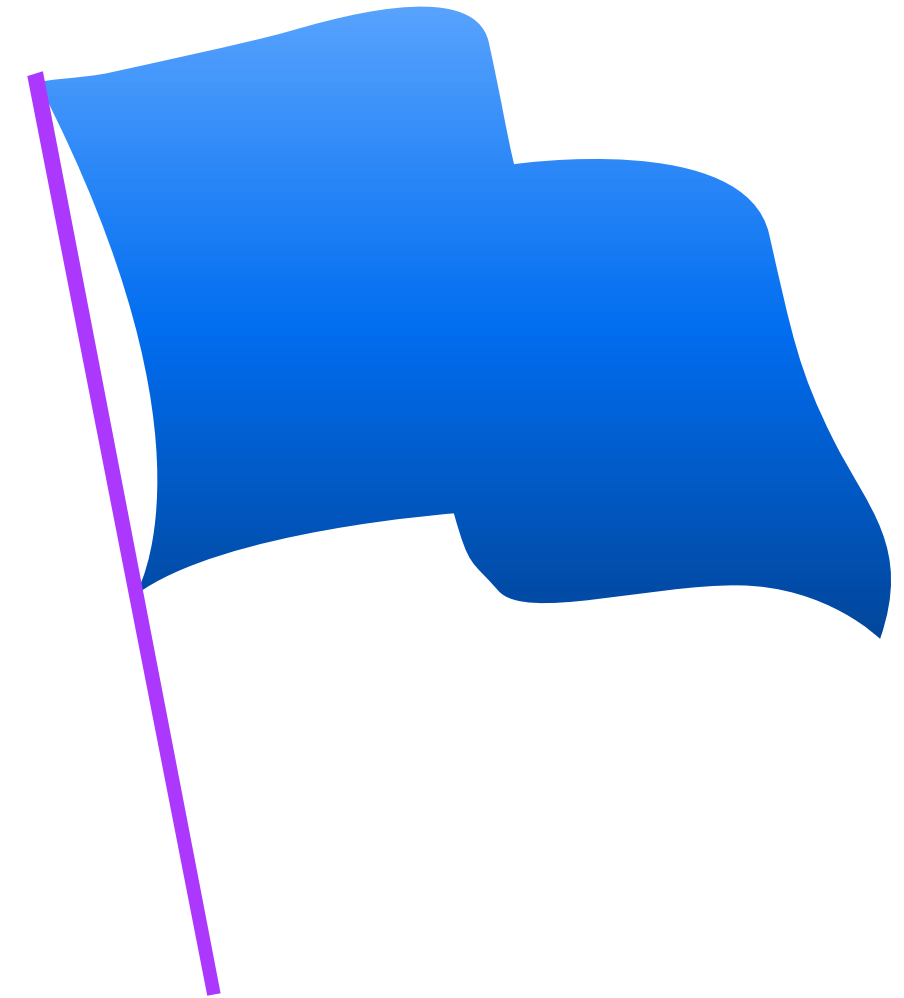
Noen case for arkitekturstyring

- Et prosjekt trenger en felleskomponent
 - ... og utvikler den selv
 - ... og det opprettes et eget prosjekt som utvikler den
- Et prosjekt trenger koordinerte endringer i flere nasjonale komponenter og løsninger
- Et prosjekt ser ut til å ha nasjonal betydning
- «Noen» ber om råd
- Innspill til prioriteringer i NUIT, samt innspill til endringer basert på arkitektursynergier og arkitekturprinsipper
- Normering av arkitekturprodukter (referansearkitekturer, prinsipper og andre normerende dokumenter) – også de som andre har laget
- Tverrsektorielt arkitektursamarbeid



Gartners Kritiske suksessfaktorer

- ❑ Etabler en arkitekturpraksis med tydelig kobling til forretningsstrategi og fremtidige forretningsresultater
- ❑ Start med fokus på virksomhetsarkitektur og samhandlingsarkitektur
- ❑ Start med fokus på fremtidig målbilde
- ❑ Fokuser på veiledning og kunnskapssenter fremfor kommanderende og kontrollerende styring
- ❑ Avklar hva som er riktige og tilstrekkelige leveranser for å skape forretningsverdi
- ❑ Etabler rutiner for kontinuerlig kommunikasjon og feedback
- ❑ Sørg for at arkitekturstyringen bemannes med tverrfaglig kompetanse og deltakelse fra sektoren



NUFA tar presentasjonen om nasjonal arkitekturstyring til etterretning.



Direktoratet for
e-helse

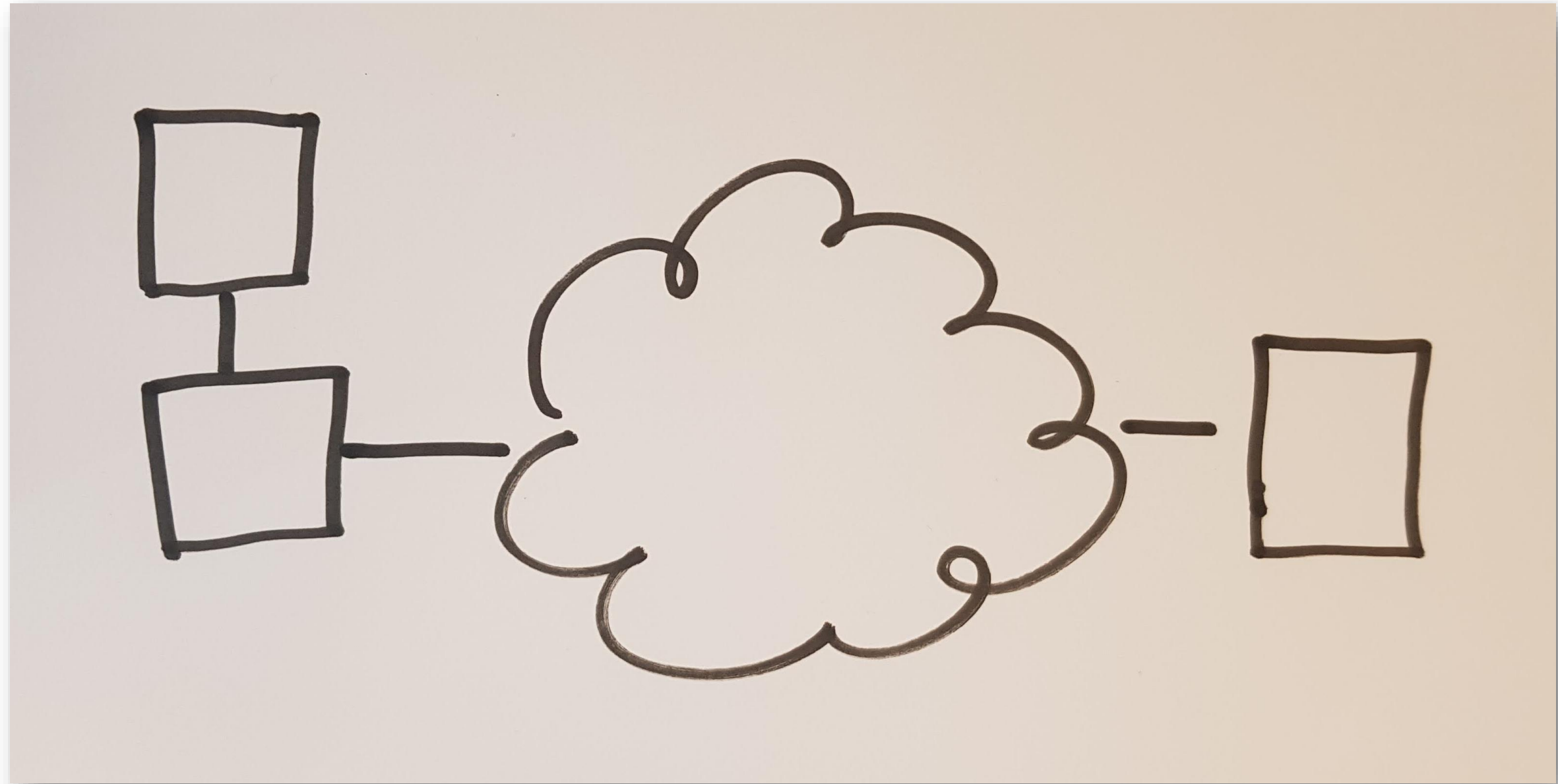
Sak 39/19:
Tema: Skytjenester – muligheter og utfordringer

NUFA 6. - 7. november 2019

Agenda

- 10:50 – 11:15: Intro til skytjenester og sentrale problemstillinger
- 11:15 – 11:35: Helsedataprogrammets vurderinger av bruk av skytjenester
- 11:35 – 12:20: Lunsj
- 12:20 – 12:40: MF Helse programmets vurderinger av bruk av skytjenester
- 12:40 – 13:05: NHN's rammeavtale på skytjenester
- 13:05 – 13:35: Gruppediskusjon
 - Noe som mangler i utfordringsbildet?
 - Erfaring med, eller planer om tjenester i sky?
 - Viktigste fokusområde(r)

Hvorfor kaller vi det sky? | Pleide å vise det noen andre hadde ansvaret for



Forskjellige tjenestenivå i skyen | (NIST-definisjon)

Infrastructure as a Service - IaaS

Platform as a Service PaaS

Software as a Service SaaS

Applikasjoner

OS
Databaser

Datasenter
Nettverk
Servere



Amazon EC2



Google Compute Engine

rackspace DigitalOcean



Elastic Beanstalk



heroku



Azure



salesforce

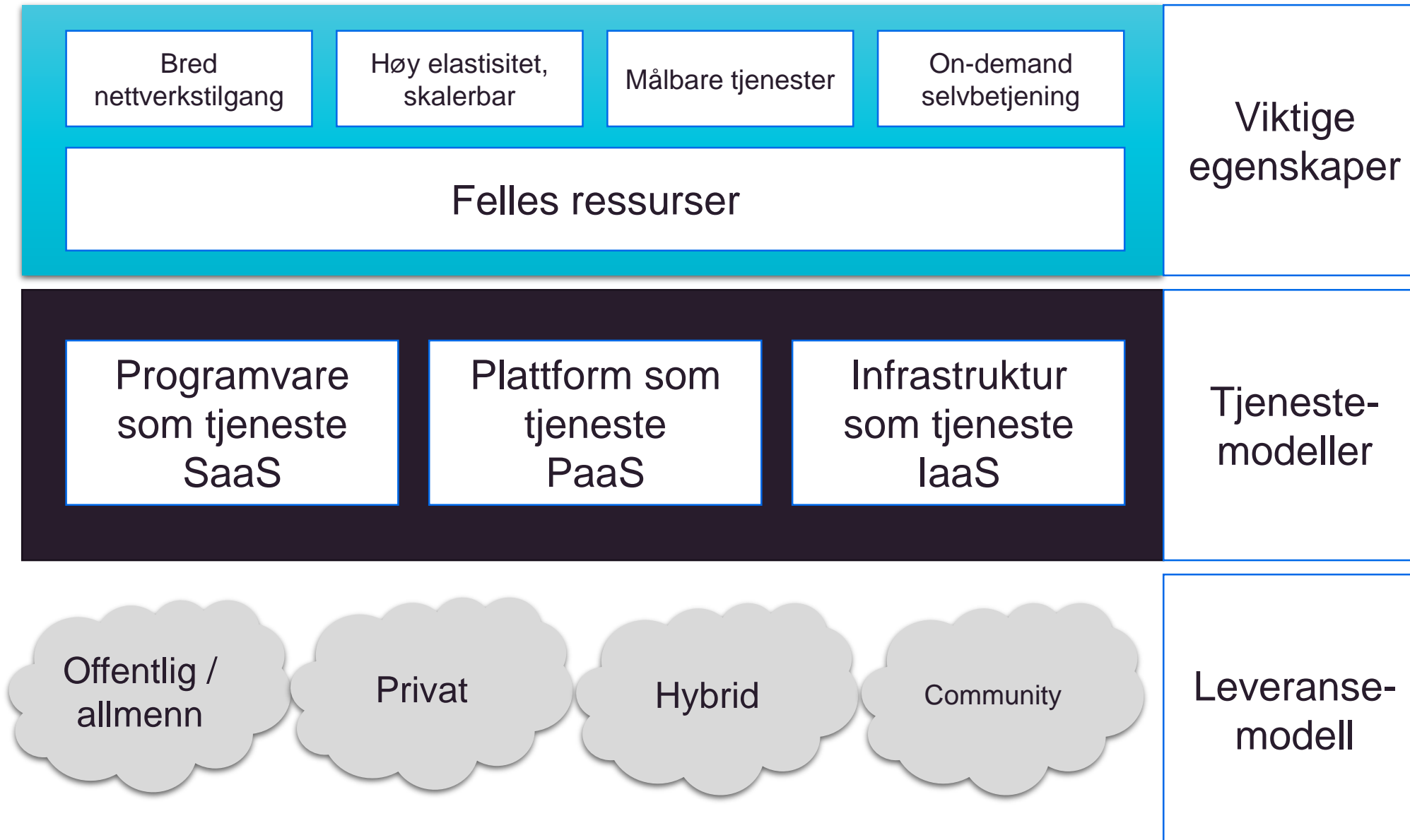


Dropbox



Gmail

Hva er sky? Definisjoner: Fra NIST/Difi



Muligheter og drivere for sky

Innovasjon,
endringsevne og
utviklingstempo

Redusert
investeringsbehov,
kostnadsmodeller

Skalerbarhet, ytelse,
kapasitet og
stabilitet

Enklere forvaltning
og administrasjon

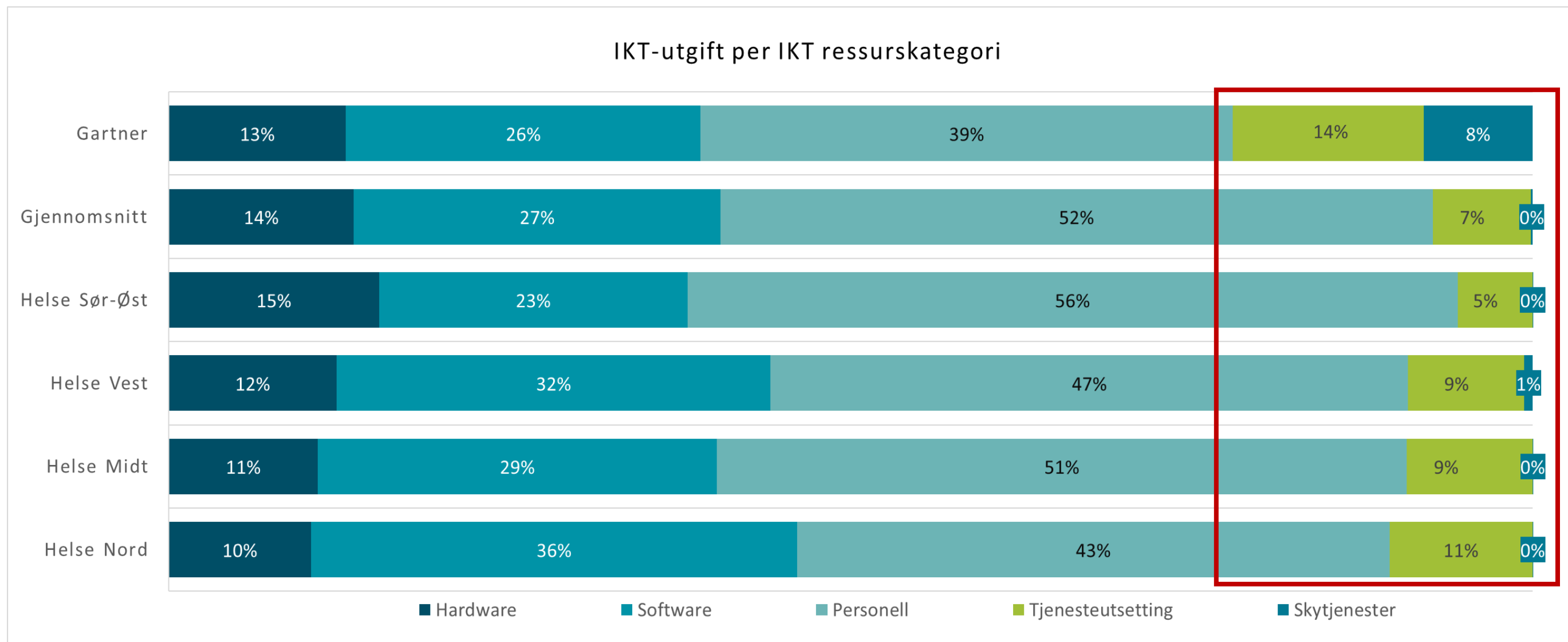
Noen funksjoner er
kun i skyen

Sikkerhet

Politiske føringer som Digitaliseringsrundskrivet H-8/18



Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i 2018



Kilde: IKT nøkkeltall for 2018 – RHF og sentrale virksomheter. Med forbehold om at ikke alle IKT-utgifter er rapportert for sky (Direktoratet for e-helse)

Utfordringsbildet

- Kompetanse
- Informasjonssikkerhet og personvern
- Lokasjon
- Lovverk
 - Cloud Act
 - Arkivlov
- Avtaler og anskaffelse
- Kostnad
- Leverandøravhengighet
- Exit-strategi
- Opinion



Kompetanseforskyvning, men ikke fraskrivelse

- Sky forandrer hvordan vi leverer tjenester
- Påvirker krav til kompetanse
- Vi må beholde riktig kompetanse selv om vi gir fra oss noe av leveranseansvaret
- Kompetanse på:
 - Anskaffelser, avtaler
 - Regulatorisk, personvern, sikkerhet
 - Teknologi, leveransemodeller, tjenestemodeller
 - Kostnader



Kostnad

- Sky kan være billigere - ofte kompleks prismodell
- Elastisk prismodell = betal for det du bruker
 - Huske å skru av det du ikke bruker
- Prisene kan endre seg og det er ulike modeller hos forskjellige leverandører
- Lavere oppstartskostnad og time-to market (sparer på raskere implementering?)
- Husk å vurdere leverandørbinding og exit-cost
- Vurdere opp mot det komplette kostnadsbildet for å lage og drifte selv



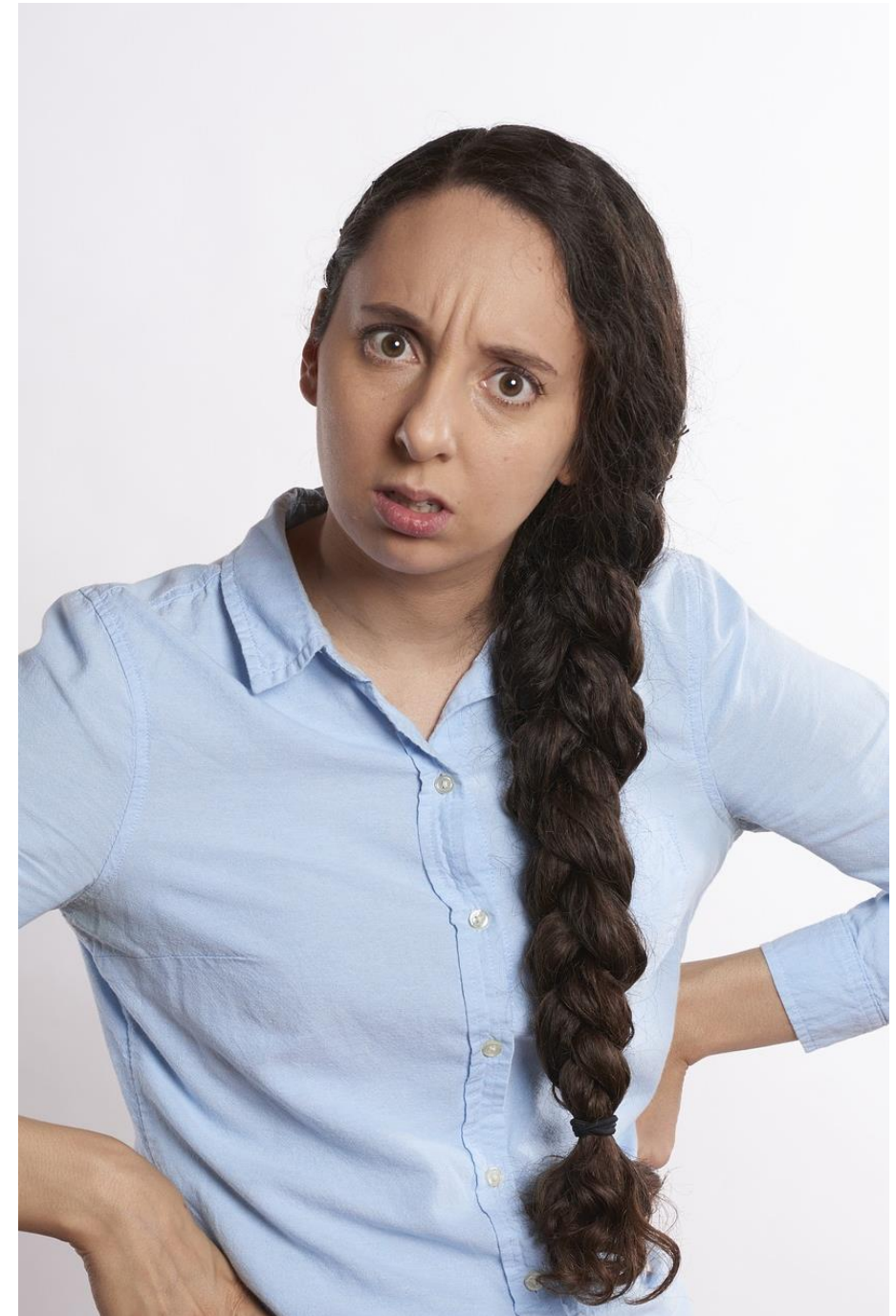
Avtaler

- De store leverandørene vil ikke tilpasse sin avtale til dine vilkår
- Du har ansvaret for å passe på at avtalen er i henhold til dine krav
- Sørg for en god Exit-strategi



Informasjonssikkerhet

- **Sky er sikrere enn egenlevert IT, men...**
- hvis du bruker sky feil, blir det feil
- du må sette premissene for tilgang og datasikkerhet
- ikke overlatt alt ansvaret til leverandøren (ansvar kan ikke outsources)
- ROS-analysen er viktig, og du må beholde ansvar og kompetanse på sikkerhet (men i en annen form)
- prosjekter liker ikke å dele ROS-analysene, men vi må bli flinkere til å dele generelle trusler og mulige tiltak



Rammebetingelser

- CLOUD Act
 - Gir noe usikkerhet og bør vurderes i ROS
- Lokasjon
 - Innenfor EØS?
 - Arkivloven setter grenser for lokasjon på arkiv
 - Grunnleggende nasjonale funksjoner (GNF) må kanskje være i Norge
 - Lokasjon til driftspersonale og underleverandører er også viktig
- Krav til utlevering og sletting av data
- Databehandleravtaler som dekker underleverandører
- Data må skilles logisk mellom forskjellig dataansvarlige



Opinion og psykologi

- Negativ omtale ved uheldige hendelser
- Ikke «eierskap» til egne data
- «Ukjent» lokasjon på lagrede data
- Brukernes oppfatning veier tyngre enn fakta
- E-helse er avhengig av tillit





Direktoratet for
e-helse

Helsesdataprogrammet og sky

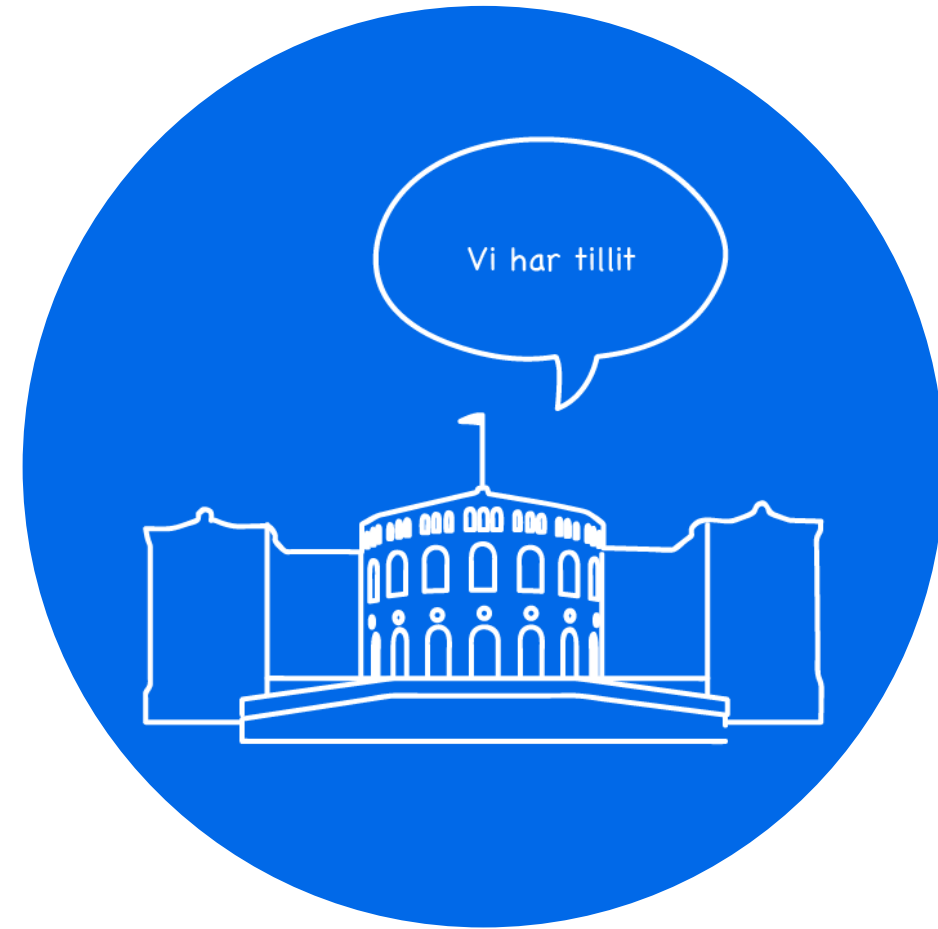
Bjørn Holstad
NUFA
6.11.2019

Allmenne skytjenester som leveransemodell for HAP?





«Jeg trenger å vite at mine data lagres på et trygt sted!»



«Jeg stoler på myndighetene!»

Fordeler ved å bruke allmenn skytjeneste til HAP

1. Innovasjon og utviklingstempo
2. Ekstrem skalerbarhet, ytelse, kapasitet og stabilitet
3. Redusert investeringsbehov
4. Enklere forvaltning og administrasjon
5. Sikkerhet!



Stadig flere data- og analysetjenester leveres kun som skytjenester



Leverandørdialog 2018

Klar anbefaling om en skybasert data- og analyseplattform




HealthIntent platform

TSD


- Sikkert prosjektm for forskere
- Datainnsamling og analyse verktøy kode /





helsenorge.no

ARBEIDSSTASJON		ARBEIDS-FLATE PÅ WEB			
Applications Catalog	AIP Assets	AIP Security Framework	AIP Running Services	AIP Optional Services	AIP Health
Applications Building					
Visualization					
Analytics					
Data Ingestion					
Storage					
Infrastructure					

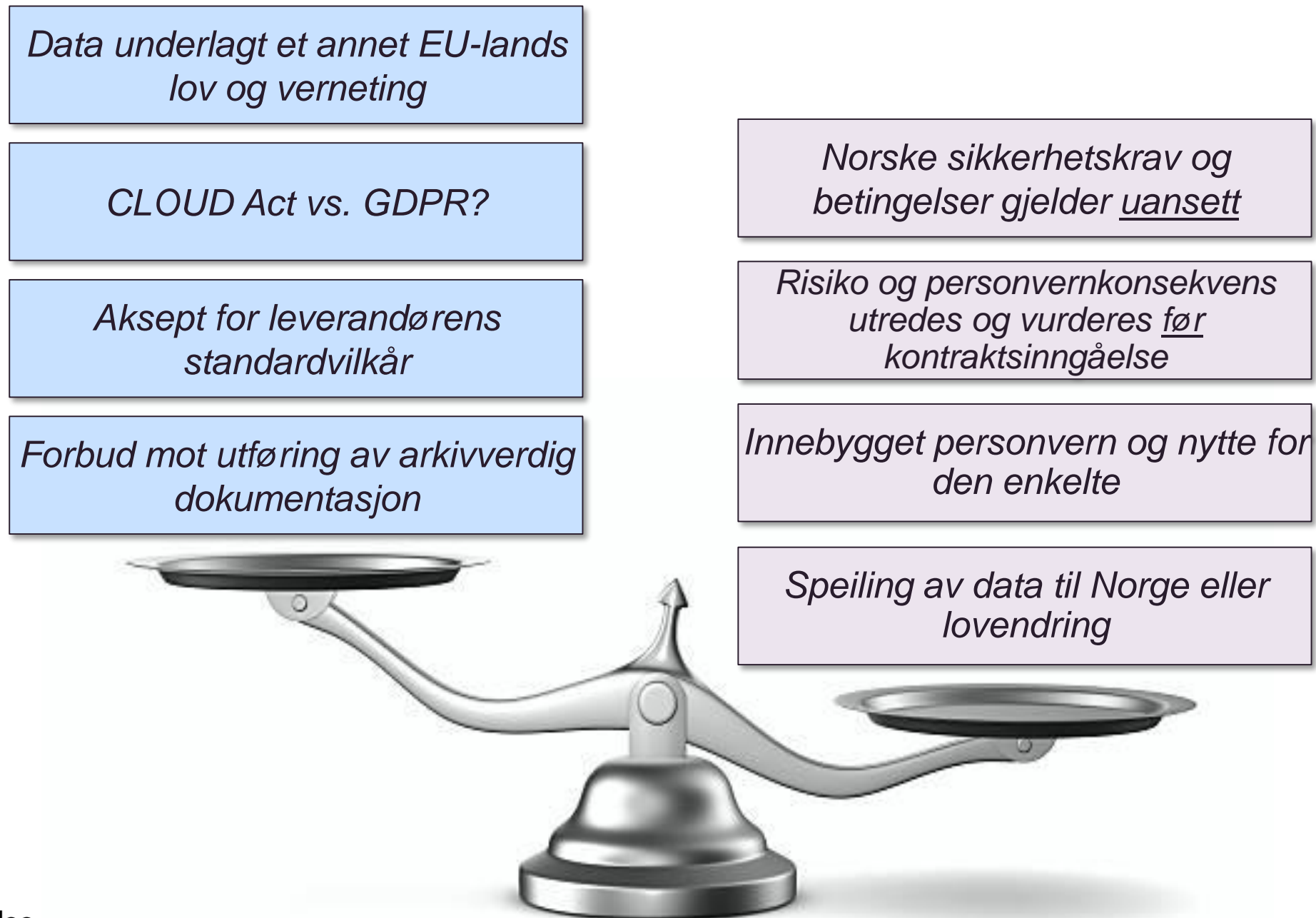
SIKKERHET, SPORING, TILGANGSKONTROLL

De fire største skyleverandørene tilbyr skytjenester fra datasentre i EU/EØS-området – i liten grad fra Norge....



		 IBM Cloud	
<ul style="list-style-type: none">• Irland• England• Frankrike• Sverige• Tyskland	<ul style="list-style-type: none">• Belgia• Danmark (2020)• England• Finland• Nederland• Tyskland	<ul style="list-style-type: none">• England• Italia• Nederland• Norge• Spania• Tyskland	<ul style="list-style-type: none">• Irland• Nederland• Frankrike• England• Tyskland• Norge (2019)

Helseprogrammet har vurdert datalagring og prosessering hos privat aktør i utlandet



Mange norske fastleger og helseforskere benytter allerede skybaserte tjenester

Velkommen til lege 2.0

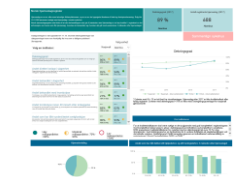
I juni lanseres **WebMed**, det nye skybaserte **journalssystemet**. WebMed forenkler din hverdag ved å være oversiktlig, lettlært og effektivt, med integrert fagstøtte. Med WebMed setter vi en ny standard.

Les mer på webmed.no

 WebMed – Utviklet

 PatientSky™

Velferdsteknologisk knutepunkt



Resultatportalen

HUNT4
HELSEUNDERSKELSEN I NORD-TRØNDELAG
HUNT Cloud 

[Support](#) [Om Oss](#) [Partnere](#) [Kontakt](#)



PatientSky for leger

Skreddersydd for leger på fremtidens helseplattform.

[SE PRODUKT](#)

[SE PRISER](#)

Vi lar leger være leger
PRIDOK EPJ
- Ditt EPJ system i nettleseren

Vi utvikler nå Pridok EPJ løpende for å kunne dekke alle type behandlere, PLO, helsehus, institusjoner etc. Samtidig er vi opptatt av å støtte standarder og initiativer fra direktoratet for e-helse. Ingen oppsigelsestid, ingen "lock-in".

[JEG VIL KONTAKTES](#)

[BLI DEMOBRUKER](#)

[LOGIN EPJ](#)

Det er krevende å levere stabile og sikre IT-tjenester selv

Norge Siste nytt

Datatilsynet

Bergens Tidende Meny

COMPUTERWORLD E-helse Olje/energi Bygg/anlegg Offentlig it Fintech

STILLING LEDIG

Nettverkskonsulent/
Senior...
Sykehuspartner HF

Teknisk spesialkonsulent
Er du en Splunk Ninja?
Sykehuspartner

VG SPORTEIN VG LIVE TV-GUIDE VG+ TIPS OSS

Datatilsynet Hva leter du

Helse uten tilgjengelige pasienter

De siste ukene har utvidete rettigheter for pasienter har innhentet nordmenn.

DIGITALE PROBLEMER: Legene hadde vanskelig for å finne pasienter i datasyttemet. FOTO: HELGE SUNDE

Hjertepasienter datasyttemet

Haukeland granskes av Fylkesmannen

Datainnbrudd Sør-Øst

Mandag 8. januar gikk alarmklokken for et datainnbrudd som pågikk unormal aktivitet mot datasyttemet i sykehuset administrerende direktør i Helse Sør-Øst.

Evry: IT-selskapet Evry deriblant Posten

Av Lone Lohne og Jenny-Lise...
20.02.19 13:09 | Oppdatert

Gebyr til Oslo kommune

Datatilsynet har gitt Oslo kommune et overtredelsesgebyr på 500 000 kroner for å ha lagret pasientopplysninger utenfor journalsystemet ved kommunens sykehjem/helsehus fra 2007 til november 2018.


– Dette er et alvorlig lovbrudd da det både har lang varighet og stort omfang, understreker Datatilsynets direktør, Bjørn Erik Thon. – En uoverskuelig mengde helseopplysninger har vært tilgjengelige for et stort antall ansatte i minst 11 år. Oslo kommune er landets største kommune i folketall og burde dermed være særlig rustet til å ivareta kravene til informasjonssikkerhet.

Bakgrunn

Saken startet ved en avviksmelding til Datatilsynet fra Oslo kommune i november 2018. Oslo kommune opplyste at kommunens 19 sykehjem/helsehus som lå under Sykehjemsetaten, samt ni private sykehjem med avtale med kommunen, hadde hatt en praksis med bruk av såkalte arbeidslister. I arbeidslistene ble det skrevet beboeropplysninger som var nødvendige for daglig hjelp og stell, og beboerne ble identifisert ved hjelp av fullt navn og fødselsnummer, initialer eller romnummer.

Arbeidslistene ble lagret på det enkelte sykehjem/helsehus sin interne sone, hvor de ansatte, i tillegg til noen medarbeidere i Sykehjemsetaten, hadde tilgang. Omlag 90 prosent av de ansatte ved sykehjemmene/helsehusene er helsepersonell, men de resterende 10 prosentene – slik som renholdere eller vaktmestere – i teorien også har kunnet logge seg på og få tilgang til

Kontaktperson

 Bjørn Erik Thon
direktør

Kontor: [\(+47\) 22 39 69 01](tel:+4722396901)
Mobil: [\(+47\) 990 05 090](tel:+4799005090)
E-post: bet@datatilsynet.no

Publisert: 28.10.2019

**Risiko ved bruk av
allmenne
skytjenester til
helsesdata**

(Etter planlagte tiltak)

Sannsynlighet

Høy

Moderat

Liten



1

Manglende aksept i befolkningen

2

Uklart lovvalg og utlevering til tredjeland

3

Tap av konfidensialitet, integritet eller tilgjengelighet

Lav

Moderat

Alvorlig

Konsekvens

”

Det er ikke trygt med det som er koblet til internett. Da kan jo hvem som helst få tak i de opplysningene.

”

Jeg ønsker ikke at private aktører skal tjene penger på mine helsedata.

Risiko	Tiltak
3 Tap av konfidensialitet, integritet eller tilgjengelighet	Kryptering, personvern og sikkerhetsforvaltning på norske myndigheters premisser. Personvernkonsekvensutredninger, ROS-analyser.
2 Uklart lovvalg og utlevering til tredjeland	Tydeliggjøre rettslig grunnlag og utøve felles nasjonal markedsrett
1 Manglende aksept i befolkningen	Folkeopplysning for å bygge innsikt og trygghet



Direktoratet for
e-helse

Lunsj



Direktoratet for
e-helse

Fortsettelse:

Sak 39/19:

Tema: Skytjenester – muligheter og utfordringer

NUFA 6. - 7. november 2019



Direktoratet for
e-helse

NUFA:

MF Helse – skyvurderinger for Persontjenesten på
Grunndata

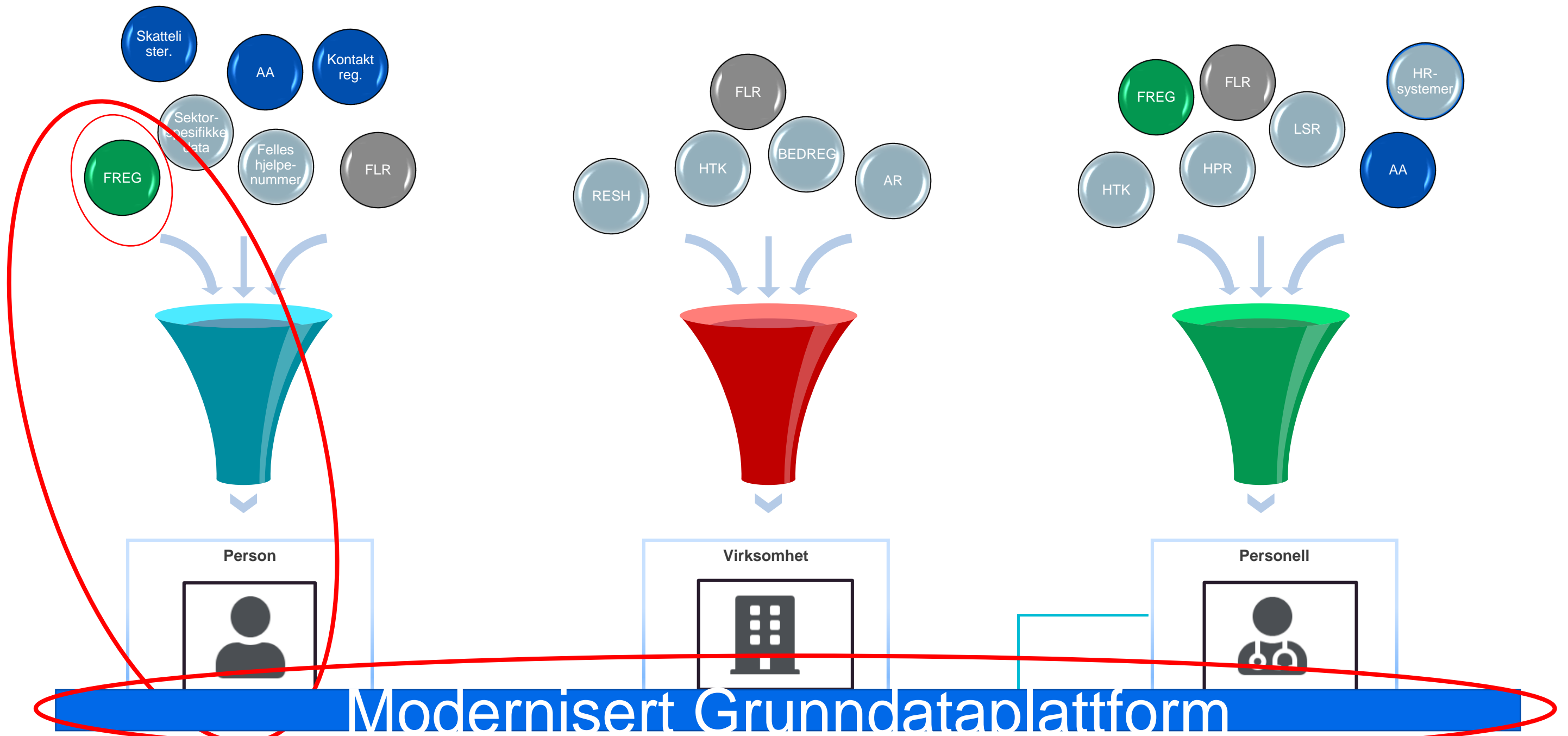
Lillestrøm, 6. november 2019

MF Helse | Skyvurderinger

- Hvorfor vurderer MF Helse bruk av skytjenester?
- Problemstillinger
- Erfaringer



MF Helse | Grunndata: modernisert plattform og Persontjenesten



MF Helse | Målbilde Grunndata - vurderingsfaktorer

- **innovasjon og muligheter:** produktet skal ta i bruk aktuelle trender, men ikke nødvendigvis være den ledende innovatøren i sektoren
- **tilgjengelig og skalerbart:** produksjonsmiljø skal være driftet under tilstrekkelig kontroll, mer fleksibilitet enn dagens modell
- **sikkerhet:** løsning skal tilfredsstille alle pålagte krav til sikkerhet
- **pålitelig:** konsumenter kan stole på tjenesten, versjonering, georedundans og dynamisk skalerbar tjeneste osv.

MF Helse | Forretningsbehov – hypotese om bruk av sky - PaaS

- Sikrere – høy sikkerhetsklassifisering krever svært god sikkerhet
 - Sikkerhet «hjemme» eller i sky – avhenger av høy profesjonalitet og gode rutiner
- Mer fremtidsrettet – innovasjon
 - Hjemmedriftede løsninger og privat sky gir ikke tilgang til nye muligheter – i motsetning til allmenne skytjenester
- Bedre skalerbarhet
 - Klikk bestill, og ekstra kapasitet er satt opp – svært viktig ved voksende bruk
- Bedre mulighet for georedundans og høytligjengelighet
 - Profesjonell leverandør med tilstedeværelse med datasentre på ulike steder
- Kostnadsvurderinger - ikke nødvendigvis billigere



Direktoratet for
e-helse

Problemstillinger og vurderinger

«Den valde løysinga må tilfredsstillere verksemda sine krav til informasjonstryggleik. Dette krev at verksemda kjenner verdien av eigne system og data, og gjer ei risikovurdering av den valde løysinga.»

Nasjonal strategi for bruk av skytjenester.

https://www.regjeringen.no/contentassets/4e30afec51734d458596e723c0bdea0e/nasjonal_strategi_for_bruk_av_skytenester.pdf

MF Helse | Hvilke verdier skal vi beskytte?

Person

- Alle innbyggere
- Folkeregisteret (m/blant annet)
 - Identitet
 - Adresse
 - Familierelasjon
 - Trusselutsatte personer

Personell

- Helsepersonell
- Helsepersonellregisteret
- Legestillingsregisteret
- Fastlegeregisteret

Annet

- Kilde for tilgangsstyring til andre løsninger

Virksomhet

- Alle virksomheter
- Adresseregisteret
- Bedriftsregisteret (BrREG)
- Register for enheter i spesialisthelsetj. (RESH)
- (Arbeidsgiver og Arbeidstakerregisteret (AAREG))

MF Helse | Klassifisering av Grunndata

- Sikkerhetsklassene angir behov for å sikre konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet for informasjonen eller informasjonssystemet. Vår vurdering kommer ut på høyt/sterkt skjermet.

Konfidensialitet

SIKKERHETSKLASSER FOR KONFIDENSIALITET			
KONFIDENSIALITET (K) - informasjonstyper, dokumenter og informasjonssystemer			
K1 - ÅPEN	K2 - INTERN	K3 - SKJERMET	K4 - STERKT SKJERMET
Brudd på konfidensialitet vil kunne få <i>lav</i> negativ konsekvens eller ingen negativ konsekvens for E-helse dersom det kommer på avveie.	Brudd på konfidensialitet vil kunne få en <i>moderat</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på konfidensialitet vil kunne få en <i>høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på konfidensialitet vil kunne få en <i>svært høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.
"Åpen" skal kun benyttes på informasjon som er ment å være offentlig.	"Intern" benyttes på informasjon som kan deles mellom alle i E-helse og som kan gjøres tilgjengelig på intranettet.	"Skjermet" benyttes på informasjon som kan deles mellom medarbeidere i E-helse som har undertegnet taushetsklæring og som har et konkret tjenstlig behov for tilgang til informasjonen ut fra sin stilling.	"Sterkt skjermet" benyttes på sensitive personopplysninger eller andre opplysninger som skal beskyttes i like stor grad. Informasjonen kan bare deles internt mellom medarbeidere som har undertegnet E-helses taushetsklæring og som har et konkret tjenstlig behov for tilgang til informasjonen.
Eksempler: - Offentliggjorte rapporter som er ment for allmennheten. - Pressemeldinger	Eksempler: - Prosjektmandater - Prosjektplaner - Informasjon om virksomhetsstyring	Eksempler: - Anskaffelsesdokumenter, som f.eks tilbuds og protokoll - Rutiner for forvaltning av helseopplysninger	Eksempler: - Lokaliseringsopplysninger om trusselsatte personer ("fortrolig" (kode7) eller "strengt fortrolig" (kode 6)) - Sensitive personopplysninger/helseopplysninger

Integritet

SIKKERHETSKLASSER FOR INTEGRITET			
INTEGRITET (I) - informasjonssystemer			
I1 - LAV	I2 - MODERAT	I3 - HØY	I4 - SVÆRT HØY
Brudd på integritet vil kunne få en <i>lav</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på integritet vil kunne få en <i>moderat</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på integritet vil kunne få en <i>høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på integritet vil kunne få en <i>svært høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.

Tilgjengelighet

SIKKERHETSKLASSER FOR TILGJENGELIGHET			
TILGJENGELIGHET (T) - informasjonssystemer			
T1 - LAV	T2 - MODERAT	T3 - HØY	T4 - SVÆRT HØY
Brudd på tilgjengelighet vil kunne få en <i>lav</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på tilgjengelighet vil kunne få en <i>moderat</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på tilgjengelighet vil kunne få en <i>høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.	Brudd på tilgjengelighet vil kunne få en <i>svært høy</i> negativ konsekvens for pasient/ansatts liv og helse, personvern, regelverk, realisering av strategiske mål, økonomiske konsekvens og omdømme.

MF Helse | Oppsummering risiko

Innledende vurdering

		Risikomatrixe			
Sannsynlighet	4 Sannsynlig				
	3 Mulig			R 1, R 2, R 9	
	2 Mindre sannsynlig		R 8	R 7, R 10	R 3, R 4, R 5
	1 Usannsynlig			R 6	
		1 - Ubetydelig	2 - Moderat	3 - Alvorlig	4 - Kritisk
		1	2	3	4
		Konsekvens			

R1: Styring og kontroll

R2: Kompetanse, etablering og forvaltning

R3: Behandling av personopplysninger

R4: Kompromittert «skylag»

R5: Avlytting av data

R6: CLOUD Act

R7: Sletting av data

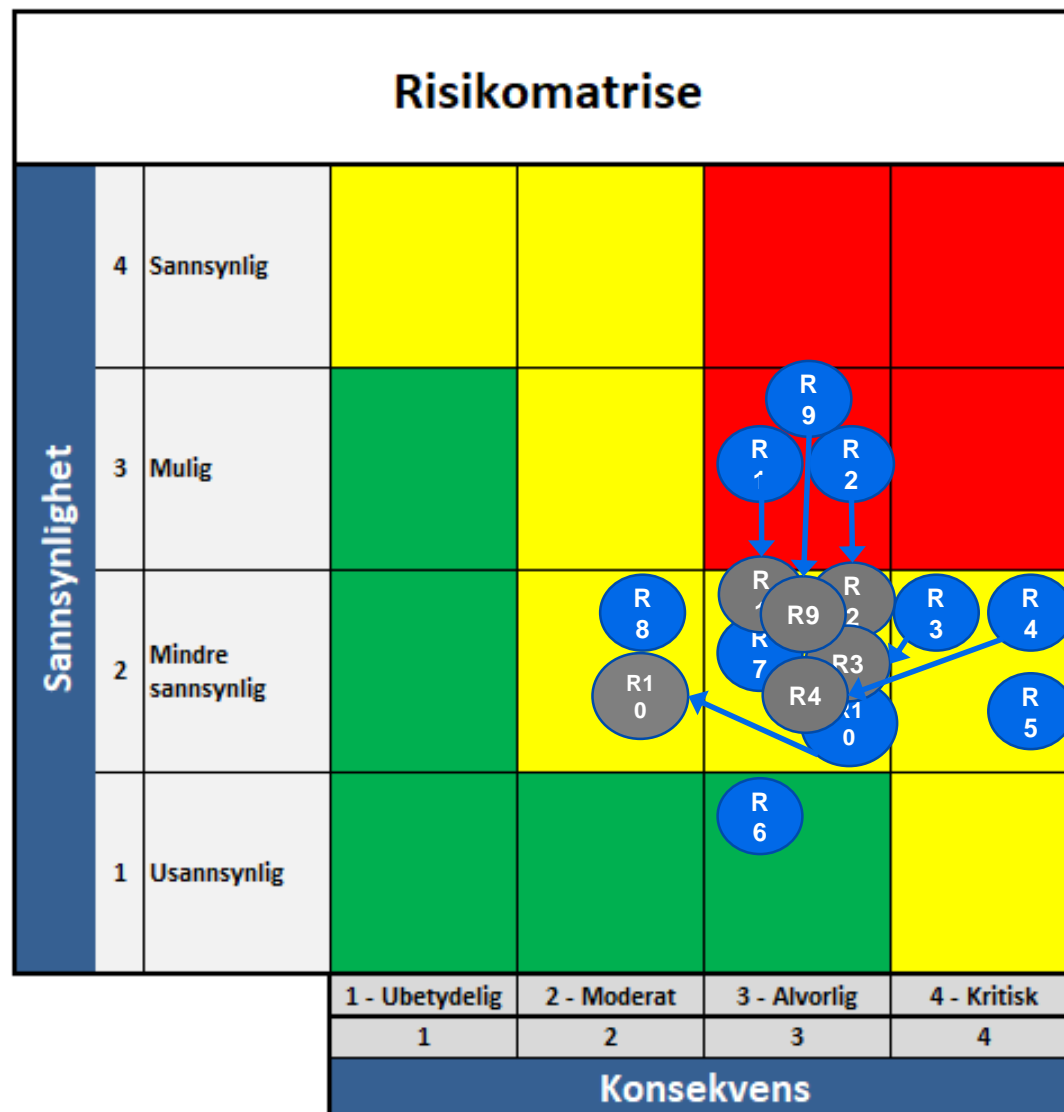
R8: Avhengighet til skyleverandør

R9: Urettmessig tilgang

R10: Hendelseshåndtering

MF Helse | Risiko etter foreslåtte tiltak

Innledende vurdering



R1: Styring og kontroll

R2: Kompetanse, etablering og forvaltning

R3: Behandling av personopplysninger

R4: Kompromittert «skylag»

R5: Avlytting av data

R6: CLOUD Act

R7: Sletting av data

R8: Avhengighet til skyleverandør

R9: Urettmessig tilgang

R10: Hendelseshåndtering



Direktoratet for
e-helse

Erfaringer

MF Helse | Føringer og regelverk

- I vurderingen av om regelverket skaper hinder for bruk av skytjenester, er det først og fremst regulering av *hvor data lagres som gir utslag*.
- Det finnes ikke regelverk som eksplisitt regulerer bruken av teknologien skytjenester bygger på
 - Gjennom å stille krav til at data skal behandles innenfor et geografisk område, kan lov eller forskrift sette grenser for bruken av allmenne skytjenester.
 - Arkivloven stiller krav til at arkivverdige informasjon ikke kan føres ut av landet.
- Vurdering av Grunndata som Grunnleggende nasjonal funksjon (Sikkerhetsloven)

MF Helse | Føringer og regelverk - personvernregler

- Personvernregelverket oppstiller i prinsippet ingen hindring for å ta i bruk skytjenester.
- Dersom personopplysninger overføres til land som er etablert utenfor EØS-området, og som ikke er underlagt personvernforordningens regler, gjelder spesielle krav for overføringen slik at beskyttelsesnivået som gjelder i EØS-området ikke undergraves.
- Man må i tillegg gjøre grundige personvernkonsekvens- og risikovurderinger i forkant, inngå tilfredsstillende databehandleravtaler, og kunne revidere/kontrollere sine leverandører jevnlig.

MF Helse | Hva gjør vi nå?

- I gang med Crayon under NHNs brokeravtale
 - Rådgivning fra Crayon mht. hvilke krav som skal ut på minikonkurranse
- Ønsker å kunne ta valget mellom MS og AWS innen kort tid – helst før jul
- Konkrete gjennomganger av databehandleravtaler fra MS og AWS
- Konkrete risikovurderinger av MS og AWS tilbudte løsninger med de valgte komponentene som passer for Grunndatas behov



Direktoratet for
e-helse

Anbefaling for Persontjenesten

MF Helse | **Anbefalinger for Persontjenesten for å gå i sky**

- **Etablere avtaler som regulerer hvordan kontroll, styring og revisjon av skyleverandøren og tilhørende underleverandører skal utføres**
 - Sørge for at avtaler i størst mulig grad ivaretar prosjektets krav og betingelser
 - Anbefales at avtalen utarbeides og forvaltes med støtte fra en partner som har erfaring med slike avtaler (broker)
- **Etablere avtale med en skyleverandør som kan garantere lagring av data innenfor EU/EØS - og helst i Norge**
 - Løsningen vil lagre store mengder personopplysninger og taushetsbelagt informasjon
- **Kryptere data – både under lagring og i transitt**
 - Data krypteres både under transitt (ende-til-ende) og ved lagring

- Hvilke land har vi tillit til for oppbevaring av opplysninger i Grunndata?
 - Avisoverskrift: «E-helse la folkeregisteret til Irland»
 - «*En landvurdering viste at det var helt greit...*»
- Hvilke leverandører (og deres myndigheter) har vi tillit til?
 - Avisoverskrift: «E-helse ga folkeregisteret til Microsoft»
 - «*En risikovurdering viste at det var helt greit...*»
- Har vi tillit til at NHN/E-helse kan styre/kontrollere skyleverandøren og har kompetanse til å ta Grunndata i sky?
 - Avisoverskrift: «E-helse/NHN har ikke kontroll på egne data»
 - «*Avtalen med leverandør sier eksplisitt...*»
- Grunndata inngår / kan inngå som Grunnleggende Nasjonal Funksjon (GNF). Ønsker vi å ha MF Helse konsument i en internasjonal sky?
 - Avisoverskrift: «E-helse/NHN har en GNF i en utenlandsk sky »
 - «*Vi aksepterer risikoen og har god kontroll på...*»

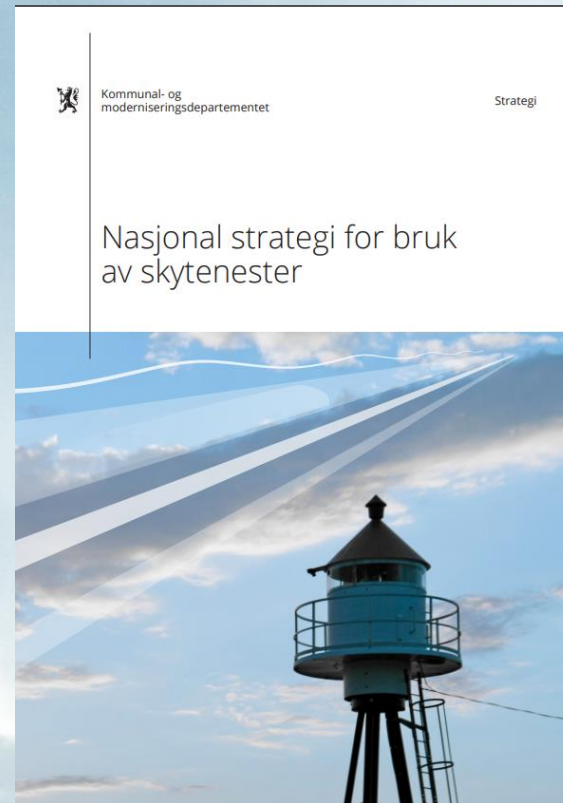
Eksempel

norsk**helsenett**

NHN rammeavtale skytjenester

NUFA 6.november 2019





- «Skytenester skal vurderast på linje med andre løysingar når ein står overfor større endringar eller omleggingar av IKT-system eller –drift»
- «Når skytenester gir den mest hensiktsmessige og kostnadseffektive løysinga, og det ikkje ligg føre spesielle hindringar for å ta i bruk slike tenester bør ein velje å bruke skytenester»
- «Den valde løysinga må tilfredsstillе verksemda sine krav til informasjonstryggleik. Dette krev at verksemda kjenner verdien av eigne system og data, og gjer ei risikovurdering av den valde løysinga»



- *Behov for å konsolidere infrastruktur etter etablering av tjenestesenteret*
- *Stadig høyere krav til tilgjengelighet, (georedundans)*
- *Uforutsigbar vekst i volum og belastning*
- *Forventning om raskere leveranser*
- *Stor forventning til effektivisering og transparente tjenestepriser*
- *Utviklingsmiljøene ønsker tilgang til moderne verktøy*

Vi trenger å utvide vårt handlingsrom

💡 Vår reise - del 1



Konkurranser grunnlag - innretning



Konkurransbestemmelser - 18/07634

norsk **helsenett**

Anskaffelse av rammeavtale for public cloud og tilhørende rådgivningstjenester

Anskaffelses ID: 18/07634

KONKURRANSEBESTEMMELSER

- Én leverandør
- Minimum to skyprodusenter
- Rådgivende tjenester

Leverandøren skal hjelpe NHN med å bli et kompetansesenter på skytjenester

Konkurransegrunnlag - rammer



Konkurransebestemmelser - 18/07634

norsk**helsenett**

Anskaffelse av rammeavtale for public cloud og tilhørende rådgivningstjenester

Anskaffelses ID: 18/07634

KONKURRANSEBESTEMMELSER

- Varighet: 2+2+2 år
- Økonomisk ramme: 180 MNOK – 2 400 MNOK
- Eksklusiv på public IaaS, øvrige tjenester er ikke eksklusive
- Omfatter NHN + øvrige etater i helseforvaltningen
- Tildelingskriterier:
 - Kvalitet leverandør: 50%*
 - Kvalitet produsent: 20%
 - Samlede priser: 30%

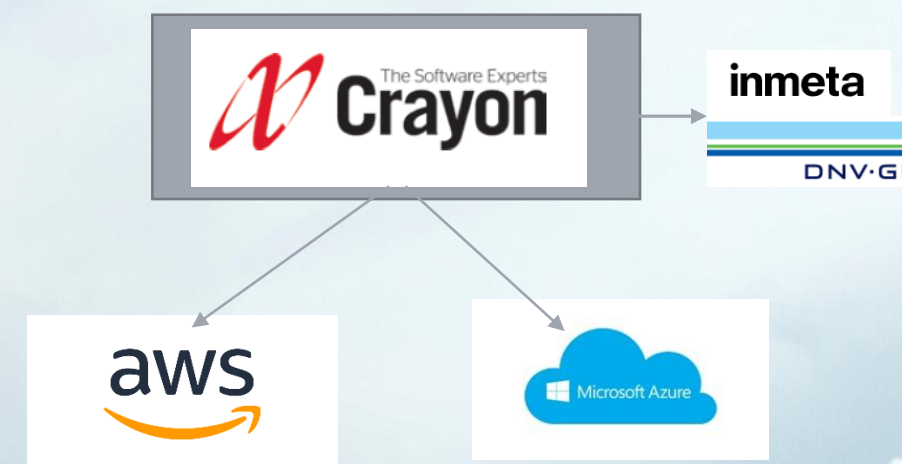
* Herunder vektlegges leverandørens oppdragsforståelse vesentlig

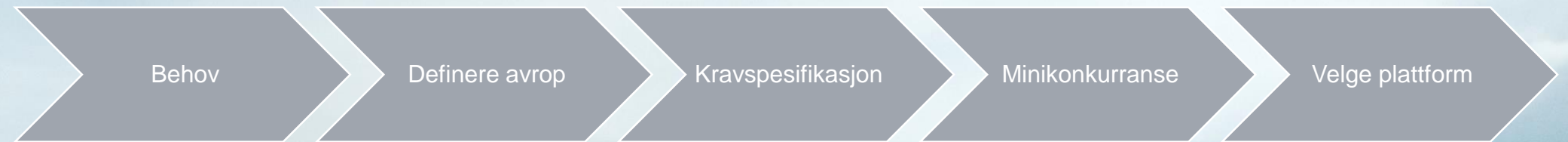
💡 Vår reise – del 2

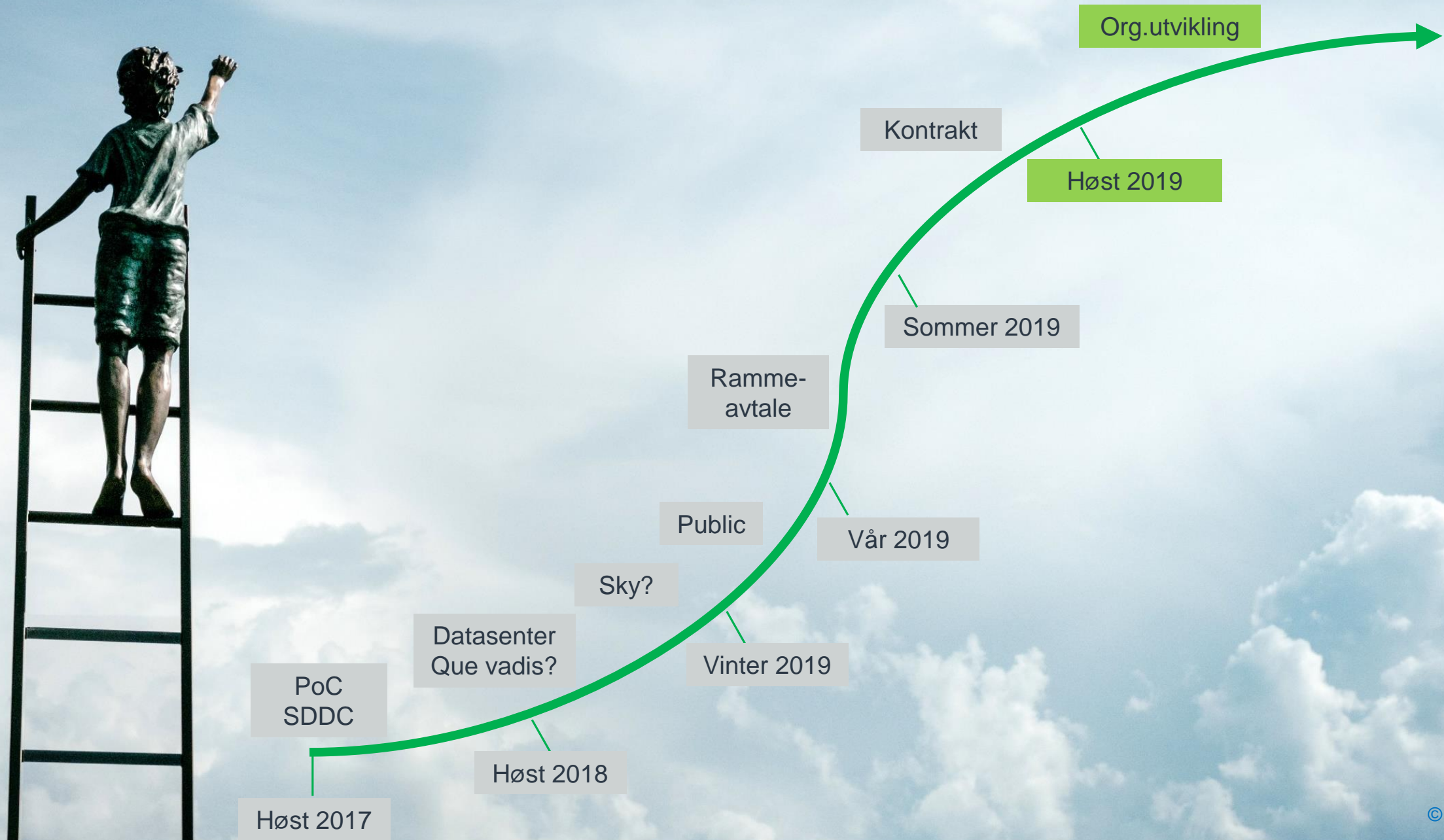




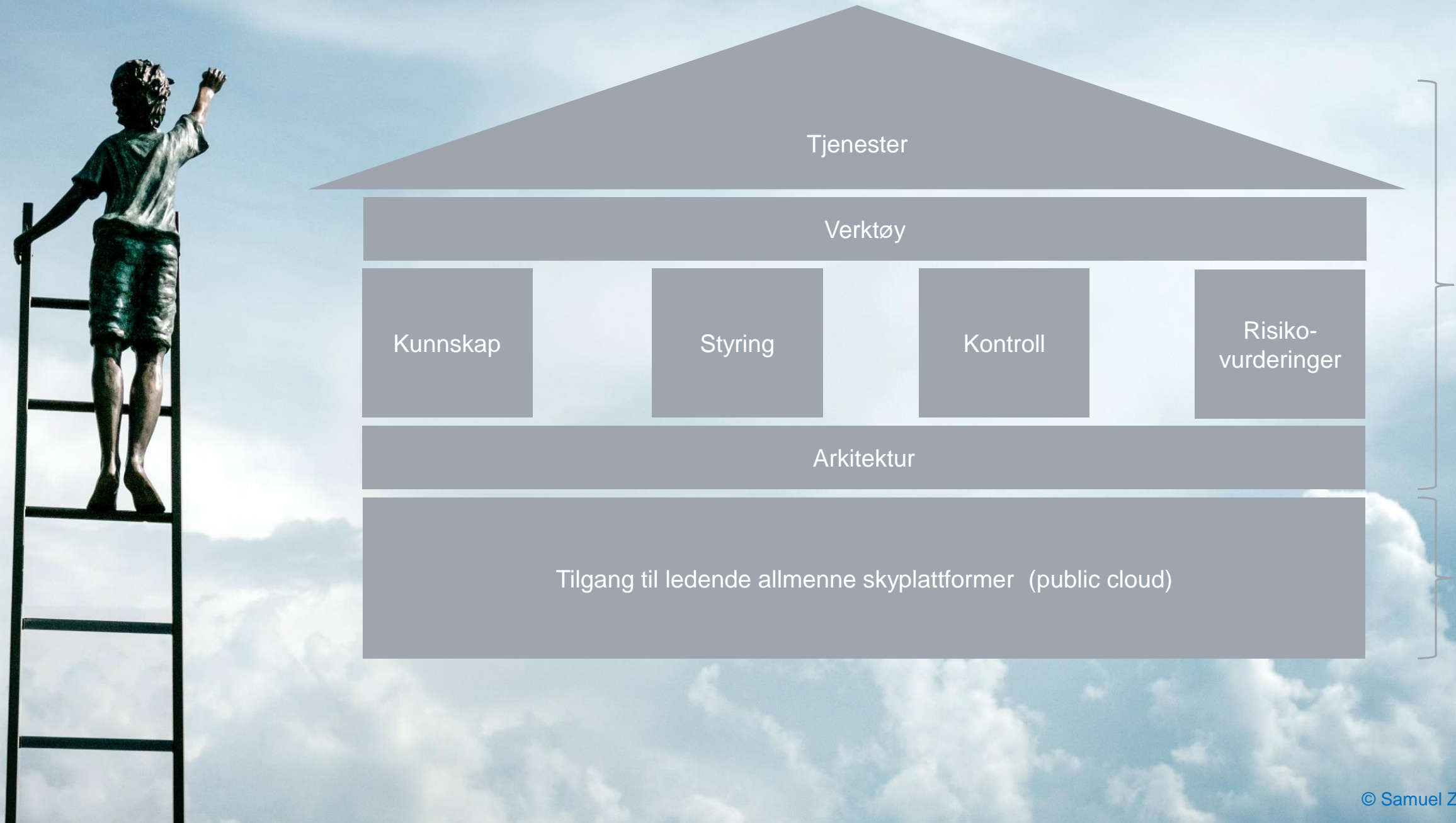
Rammeavtalen signert 21.08.2019







Organisasjonsutvikling



💡 Vurdering av tjenester



Offentlig sky

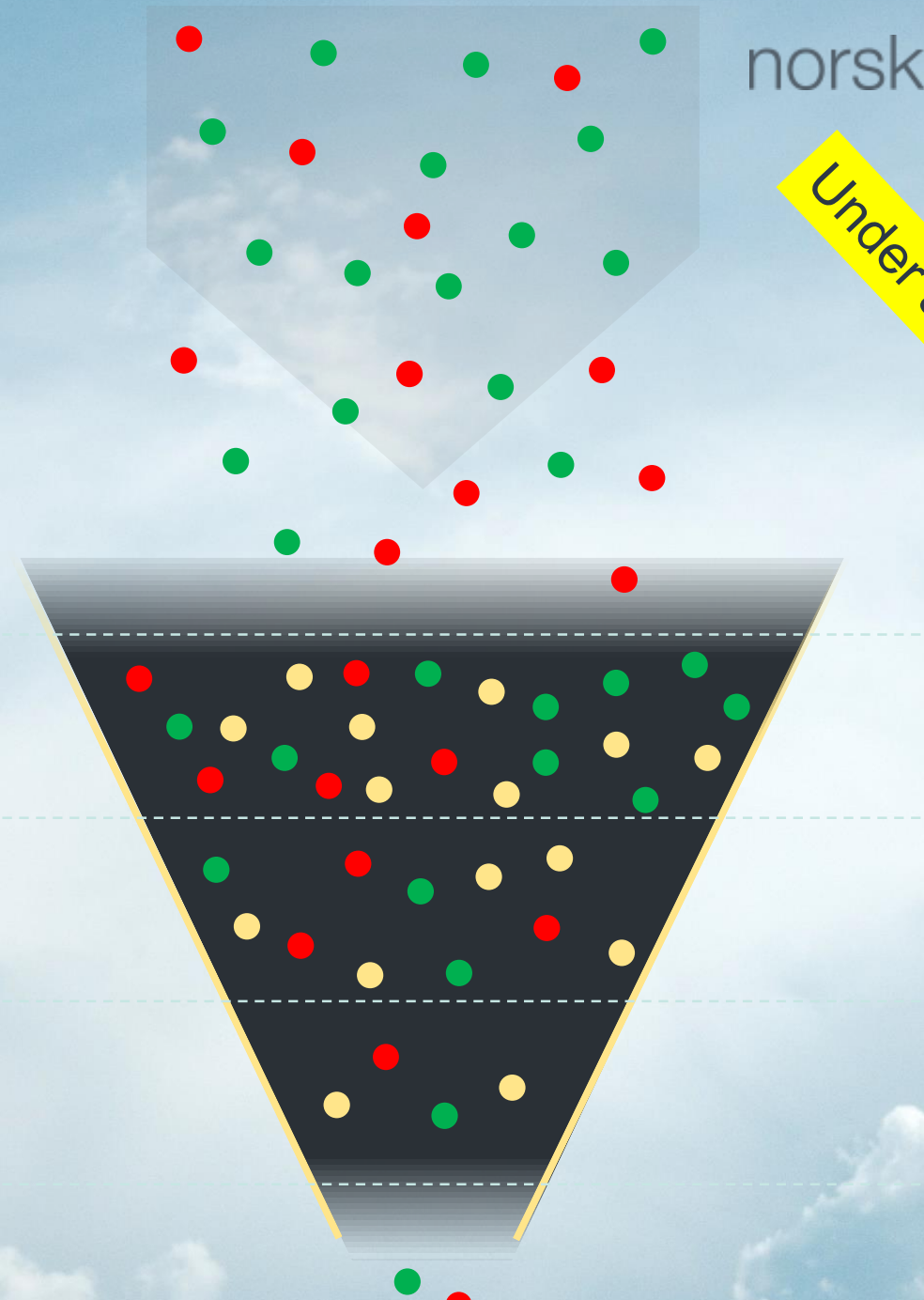
SaaS

PaaS

IaaS

Tradisjonelt datasenter (evt Privat sky)

Under arbeid





Direktoratet for
e-helse

Gruppediskusjon

NUFA 6. – 7. november

Gruppediskusjon

Stikkord:

- Helsespesifikt eller generisk?
- Noe som mangler i utfordringsbildet?
- Erfaring med, eller planer om tjenester i sky?

- Viktigste fokusområde(r)?
 - Sikkerhet / informasjonssikkerhet
 - Kompetanse
 - Regulatorisk
 - Avtaler

NUFA tar innspill fra drøftingen med i det videre arbeidet med bruk av skytjenester i helse- og omsorgssektoren.



Direktoratet for
e-helse

Pause



Direktoratet for
e-helse

Sak 40/19: Ny e-helseorganisering - NEO

NUFA 6. - 7. november 2019



Direktoratet for
e-helse

NEO

Ny e-helseorganisering

Overføring av oppgaver og ansatte fra Direktoratet for e-helse til
Norsk Helsenett SF/tjenesteleverandør

NUFA
06.11.2019



Direktoratet for
e-helse

NEO

Ny e-helseorganisering

Overføring av oppgaver og ansatte fra
Direktoratet for e-helse til
Norsk Helsenett SF/tjenesteleverandør

NUFA
6.11 - 7.11.19

To tema i saken

- Samhandling knyttet til forvaltning, drift og vedlikehold nasjonale e-helse løsninger
- Teknisk beregningsutvalg



BAKGRUNN

PROGRAMMET

Bakgrunnen for programmet er behov for sterkere nasjonal styring på e-helseområdet, med mål om styrket gjennomføringsevne i helse- og omsorgstjenesten.

Programmet består av en rekke samarbeidsaktiviteter i fire felles arbeidsstrømmer og to selvstendige prosjekter:

Arbeidsstrømmer:

For å samordne planer og prosesser for det videre arbeidet i de to virksomhetene er det opprettet fire arbeidsstrømmer; HR, Teknisk transisjon, Økonomi og Samhandling/grensesnitt. Disse skal sikre overordnet fremdrift og kvalitet i felles prosesser på tvers av prosjektene.

Prosjekt Direktoratet 2.0:

Prosjektet skal legge grunnlaget for at Direktoratet for e-helse framstår med en tydeligere og styrket myndighetsrolle fra 01.01.2020, og har en tydelig ansvarsfordeling og grensesnitt til NHN som tjenesteleverandør av nasjonale e-helseløsninger.

Prosjekt NHN 2020:

Prosjektet skal sikre en vellykket sammenslåing av to organisasjoner som fortsatt ivaretar drift, forvaltning og utvikling av nasjonale e-helseløsninger på en god måte og er godt forberedt til å videreutvikle et profesjonelt nasjonalt leverandørapparat.

BAKGRUNN

TIDSLINJE

En innbygger – én journal

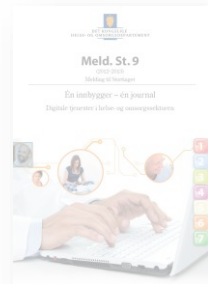
Styrket gjennomførings-
evne for IKT-
utvikling

OECD: Digital
Government
Review of Norway

Finansieringsmodeller
for nasjonale
e-helsetiltak

Ny e-helseorganisering-
tydeliggjøring av
myndighetsrollen til
Direktoratet for e-helse

Nye finansierings-
modeller etablert



2013

2015

2015

2017

2017

2018

2019

2020

2021



Digital agenda for
Norge

Nasjonal
e-helsestrategi
2017 - 2022

IKT-organisering
i helse- og
omsorgssektoren

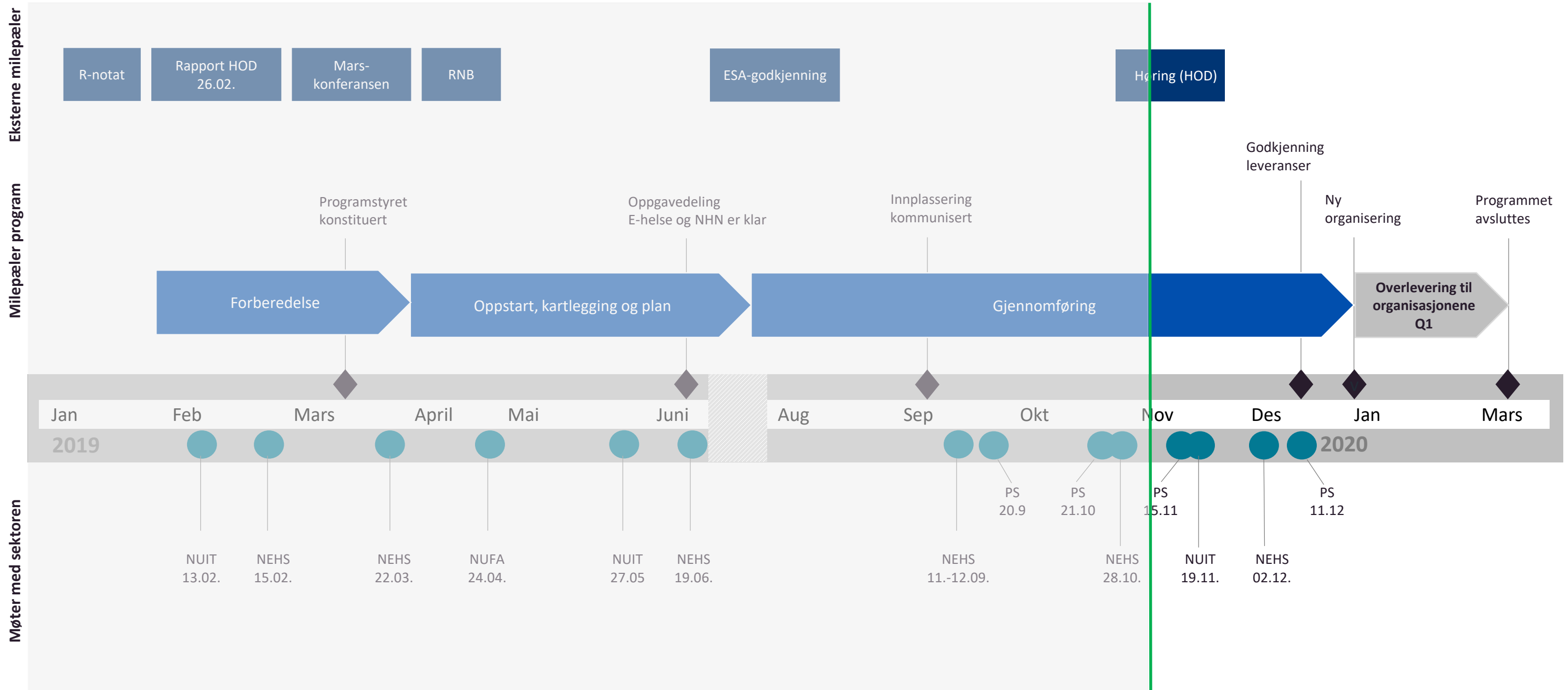
Ny e-helse
organisering og
nasjonal
tjenesteleverandør

Etablert nasjonal
tjenesteleverandør

Styrket myndighetsrolle




Overordnet fremdriftsplan for programmet




Overordnet status for virksomhetsoverdragelsen

HR



- Ansatte er tatt i mot i Norsk Helsenett 01.01.2020




Økonomi




- Økonomiprosesser er overført 01.01.2020
- Kostnad - og prisutvikling




Teknisk Transisjon



- De nasjonale e-helseløsningene og utviklingsmiljøene fungerer med oppsett fra 01.01.2020



Samhandling/ grensesnitt

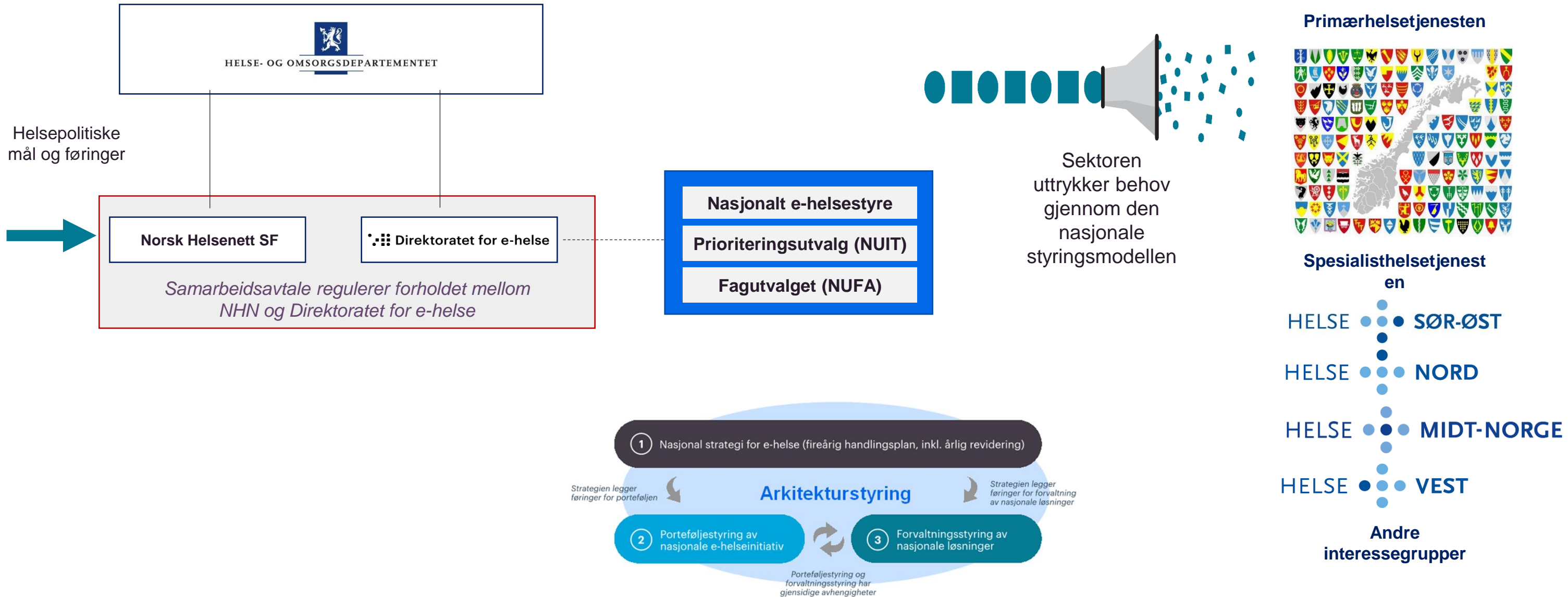


- Overordnet samhandlingsmodell og -avtale er implementert 01.01.2020
- Overordnet governance (ansvar)
- Innholdsstyring nasjonale e-helse-løsninger (prosess)

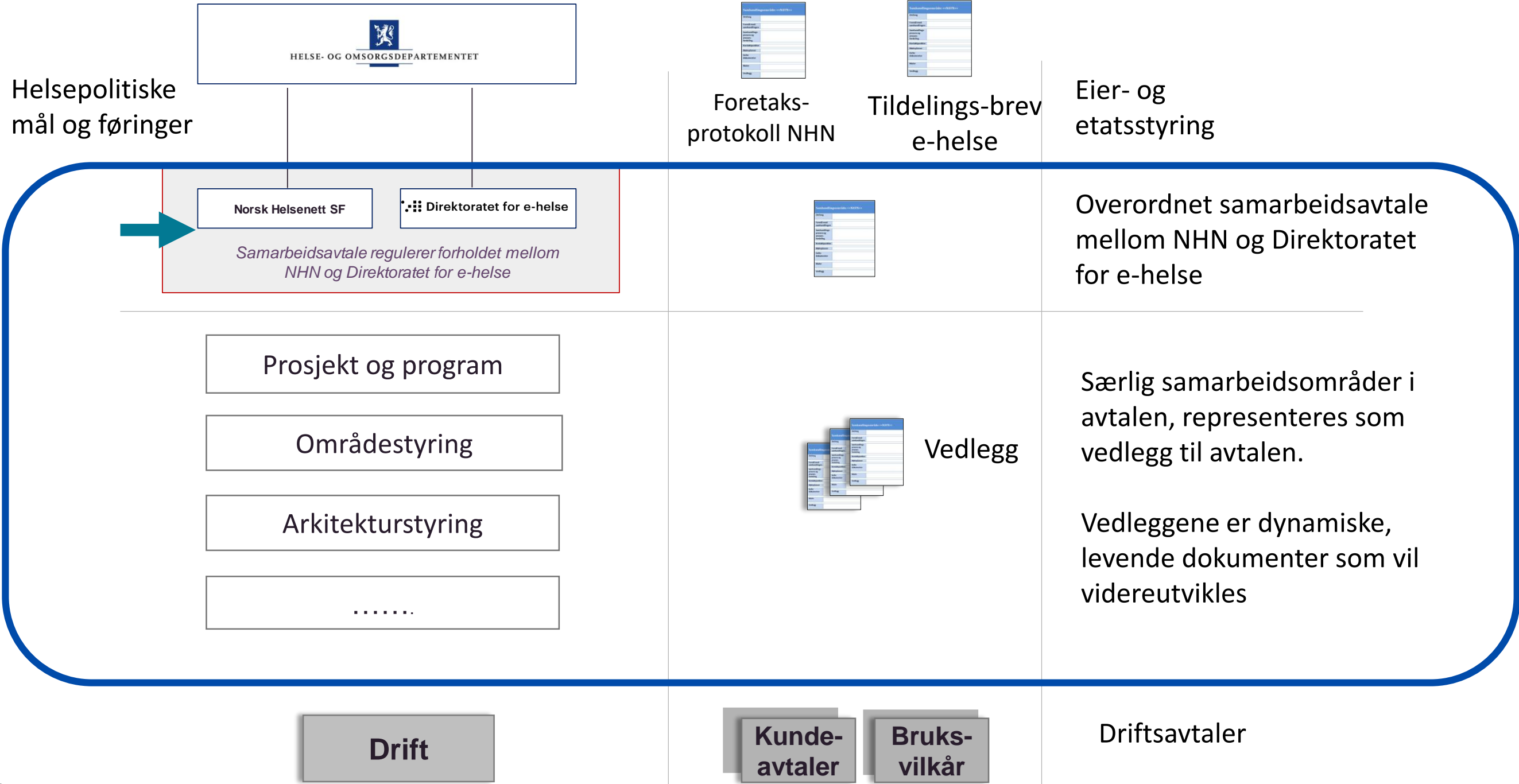


- **Resultatmål**
- Særskilt fokus

Den nasjonale styringsmodellen

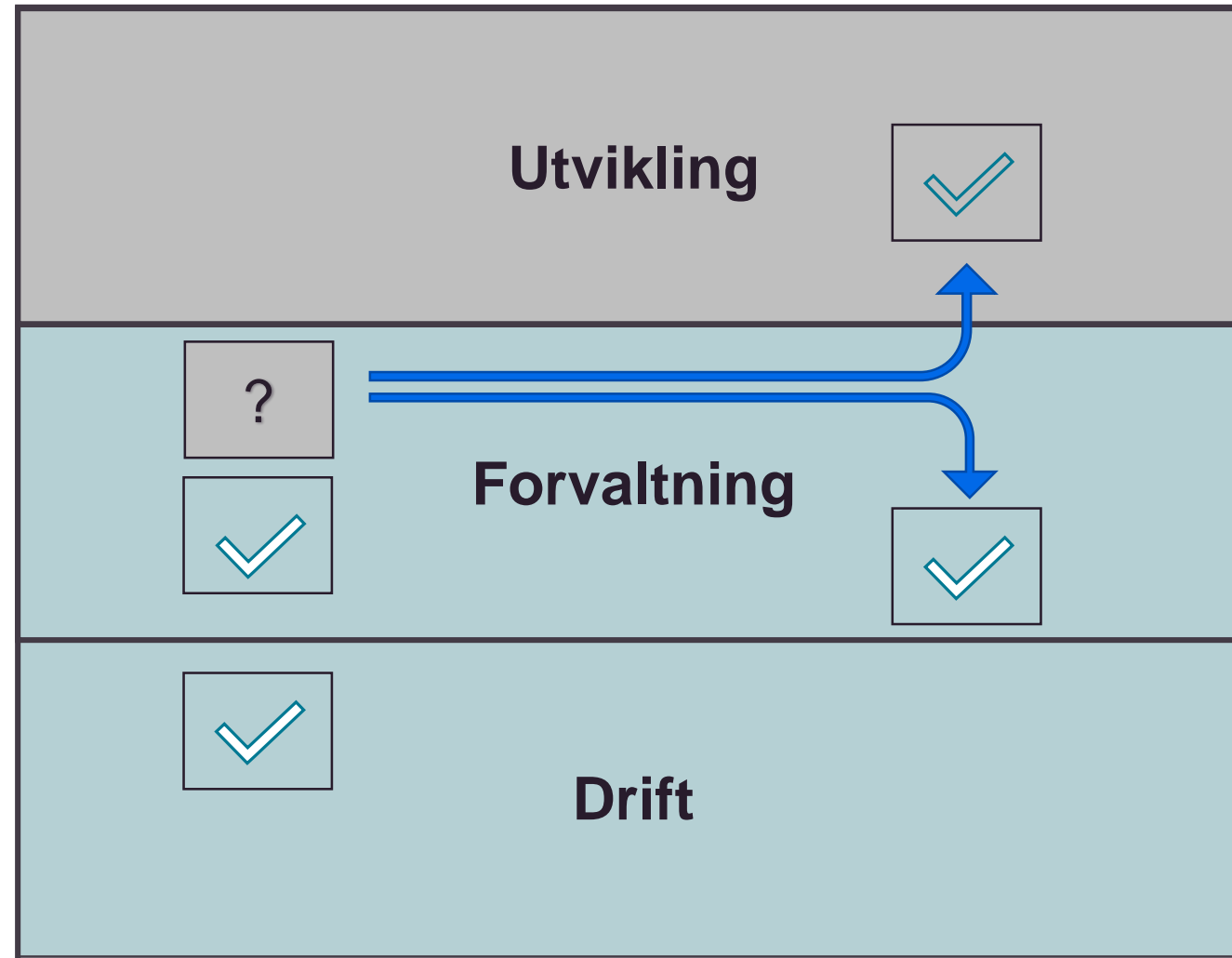


Avtaler samhandling NHN og Direktoratet for e-helse



Ansvar og finansiering av nasjonale e-helseløsninger

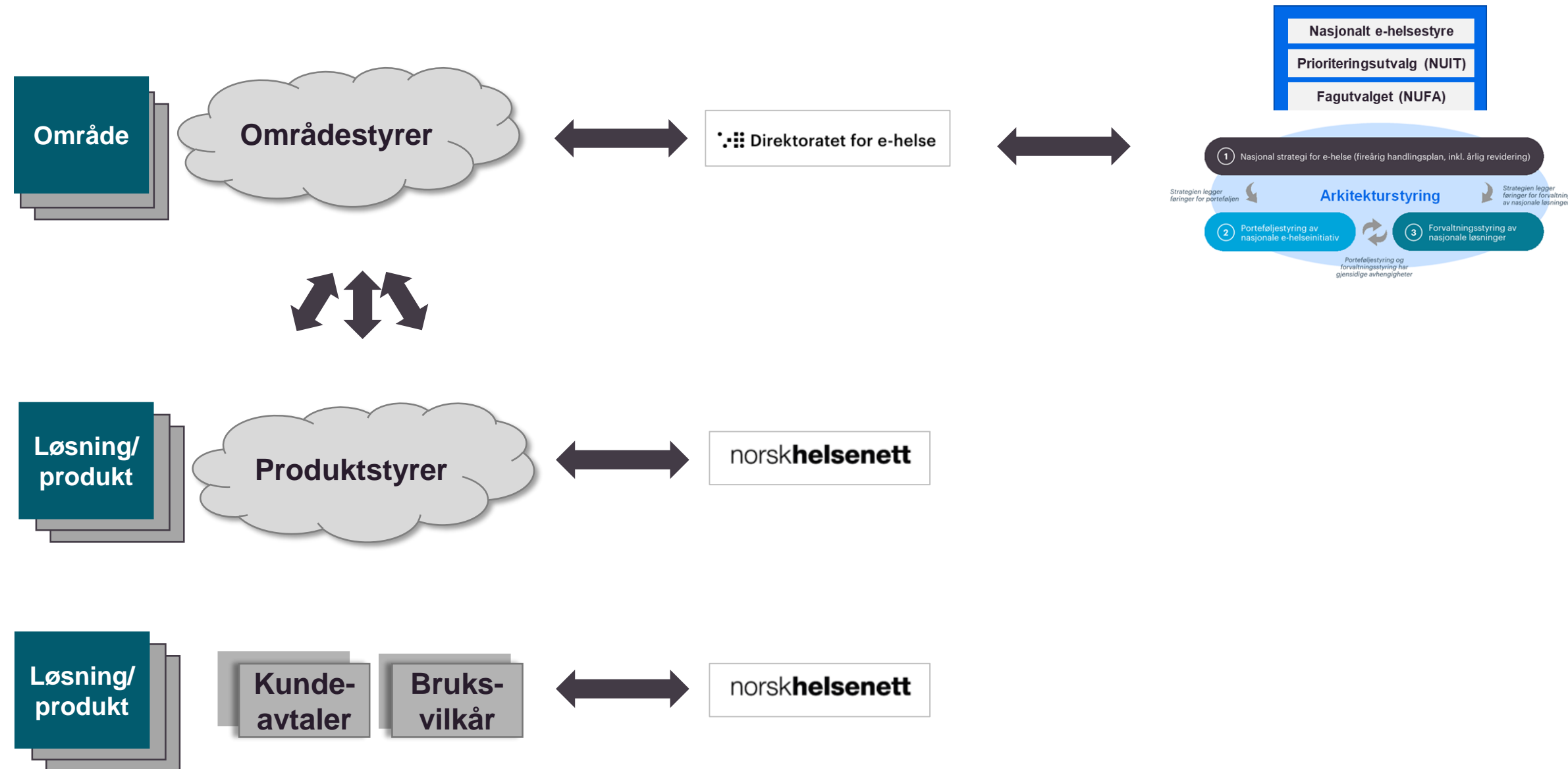
••••• Direktoratet for e-helse



norsk **helsenett**

Tett samarbeid mellom sektor, direktoratet og NHHN på forvaltning, drift og utvikling

Skisse til illustrasjon



Samhandling knyttet til forvaltning, drift og vedlikehold nasjonale e-helse løsninger

Drøfting og kommentarer



Direktoratet for
e-helse

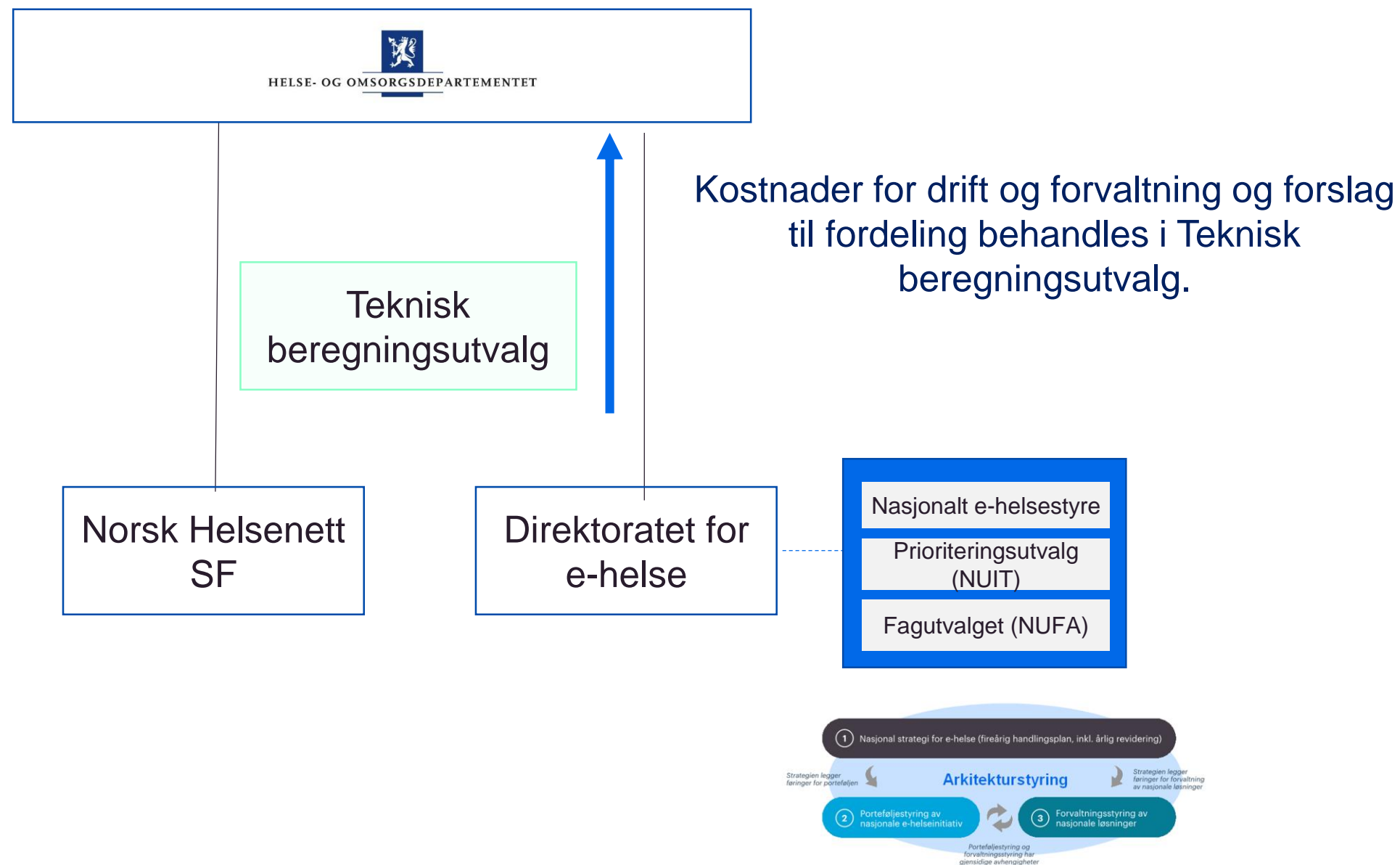
Teknisk Beregningsutvalg (TBU)

Teknisk Beregningsutvalg

- Høsten 2019 ønsker HOD å etablere teknisk beregningsutvalg for nasjonale e-helseløsninger.
- Mandat og forespørsel om deltakere ventes fra HOD nært forestående
- Utvalget skal bestå av aktører som betaler for nasjonale e-helseløsninger
- Direktoratet for e-helse skal lede utvalget og sammen med NHN ivareta sekretariatfunksjonen.
- Skal bidra til at aktørene i sektoren får innsikt i kostnad og fordeling av kostnader.

Teknisk beregningsutvalg og nasjonal styringsmodell for e-helse

Helse- og omsorgsdepartementet fastsetter samlet betalingspliktig beløp og hvor stor andel de enkelte virksomhetene skal betale for drift og forvaltning av de nasjonale e-hesløsningene



Teknisk Beregningsutvalg

Drøfting og kommentarer

NUFA ber om at Direktoratet for e-helse tar med seg innspill fra møtet i det videre arbeidet med ny e-helseorganisering.



Direktoratet for
e-helse

Sak 41/19: Strategi – Kunnskapsgrunnlag for Utviklingstrekkrapporten

NUFA 6. - 7. november 2019



Direktoratet for
e-helse

Utviklingstrekkrapporten 2020

NUFA

6. november 2019

Lars Petter Ellefsen

Ida Ørvik

«Følge-med-funksjonen»



Utviklingstrekkrapporten



10 Informasjons-sikkerhet og personvern

10.1 Sammendrag

Misbruk av personopplysninger har de siste år økende oppmerksomhet gjennom store medie og nytt lovverk. Digitalisering gir et nytt trussel trusselaktørene blir mer profesjonelle og ressur

Dette øker fokuset på informasjonssikkerhet og personvern net generelt. Helsesektoren har også fått økt oppmerksomhet og blant befolkningen på dette området. Årsaken er bl.a. digitale angrep mot helsesektoren, der håndteringen er løst på nasjonalt nivå. Ledelsens ansvar for informasjonssikkerheten er løst frem i samfunnsdebatten. Dette er også en konklusjon i Direktoratet for e-helse sin rapport «Informasjon ved bruk av private leverandere». Mye tyder på at dette er som helsesektoren har tatt, og at informasjonssikkerhet i sektorens virksomheter ikke kun håndteres som en teknisk hos IT-avdeling, men også diskuteres i ledelsen og styret. «Informasjonssikkerhet - fra serverrommet til styrerommet» gir uttrykk for positiv utvikling hva gjelder oppmerksomhet rundt temaet.

Oppgavene, strukturen og organiseringen av helse- og omsektoren medfører til at arbeidet med å sikre pasientopplysning er ekstra krevende. Flere virksomheter i sektoren har komplekse løsninger. Samtidig består sektoren for en stor del av virksomheter, med begrenset kapasitet, ressurser og kompetanse, med begrenset fagområder enn kjernevirksomheten. Befolkningen forventer at alle virksomheter i sektoren leverer pasientinfo på en trygg måte og at nødvendig informasjon for å gjennomføre behandlingsforløp er tilgjengelig for det helsepersonellet som dette medfører at arbeid med digitalisering og informasjonssikkerhet

4.3.2 Elektronisk meldingsutveksling

Elektronisk meldingsutveksling er en sikker og raske kommunikasjonsform mellom ulike aktører i helsevesenet, og vil fortsette å være en viktig samarbeidsmetode i sektoren i lang tid fremover. Informasjon om meldingsutveksling har stor betydning. EU har bygget grunnleggende infrastruktur for å understøtte meldingsutveksling på tvers av europeiske land, også innenfor helse. En rekke land i Europa arbeider nå med å legge til rette for meldingsbasert utveksling av e-reseptar og oppsummerte pasientopplysninger. Norge er ikke en del av dette

25,6 millioner

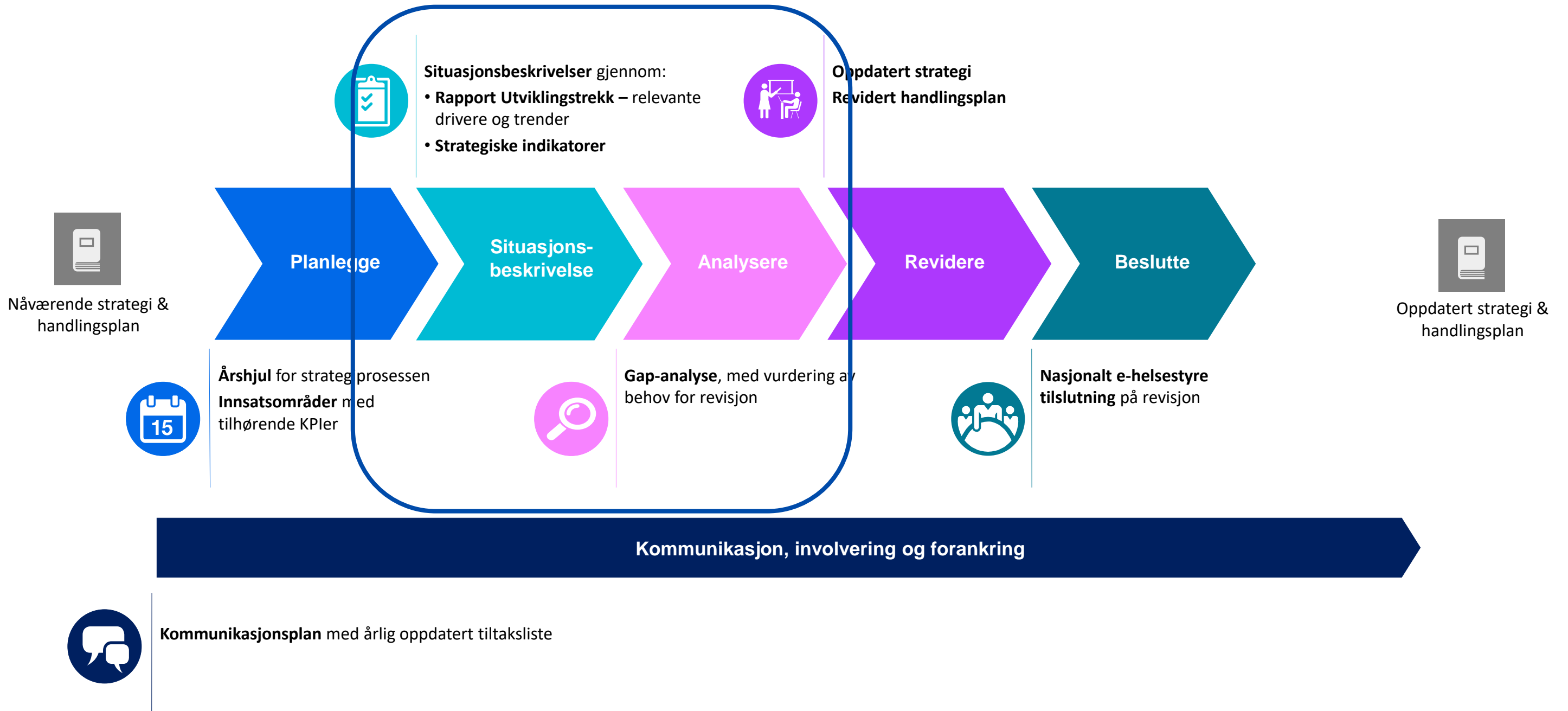
Antall besøk på Helsenorge i 2018 mot 18,7 millioner besøk i 2017.

År	Antall besøk (millions)
2011	1.0
2012	1.5
2013	2.0
2014	2.5
2015	3.0
2016	4.0
2017	18.7
2018	25.6

© Direktoratet for e-helse | Rapport utviklingstrekk 2019

- Formålet med rapporten er å beskrive utviklingstrekk og drivere i e-helse.
- Målgruppen er beslutningstakere og de med interesse for e-helse
- Fast leveranse hvert år
- Neste rapport mars 2020

Dagens strategiprosess

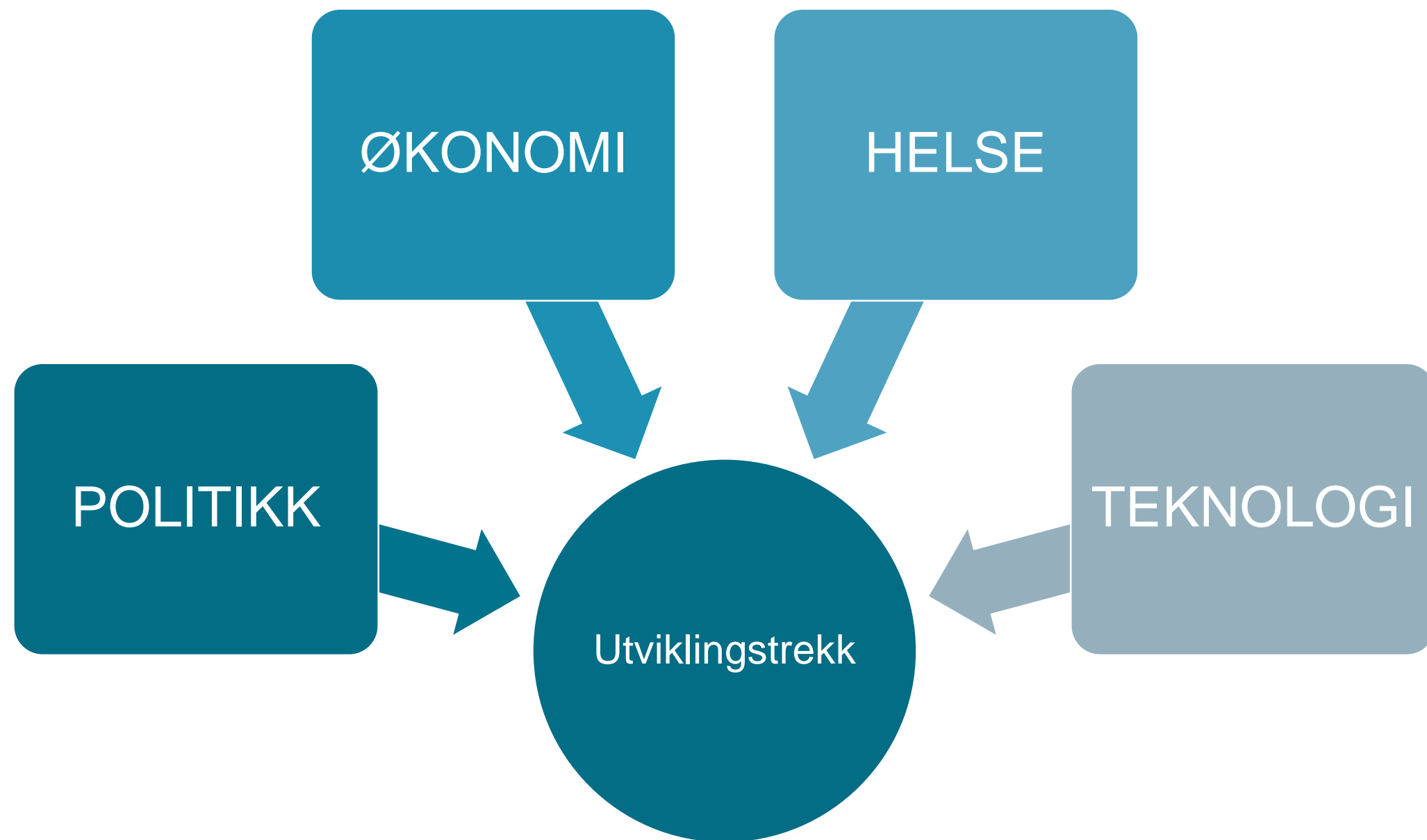




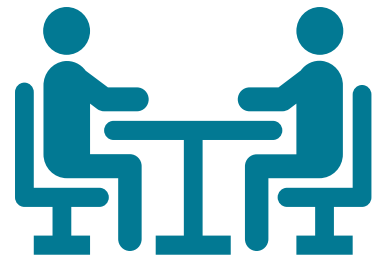
Direktoratet for
e-helse

Prosess utviklingstrekkrapport

«Følge-med»-metodikk



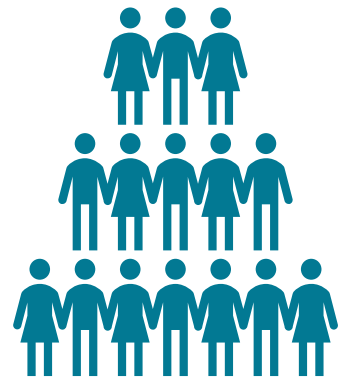
Eksempler på aktiviteter for kunnskapsinnhenting



Møter med aktører i og utenfor sektoren



Workshops med interne og eksterne



Konferanser & seminar



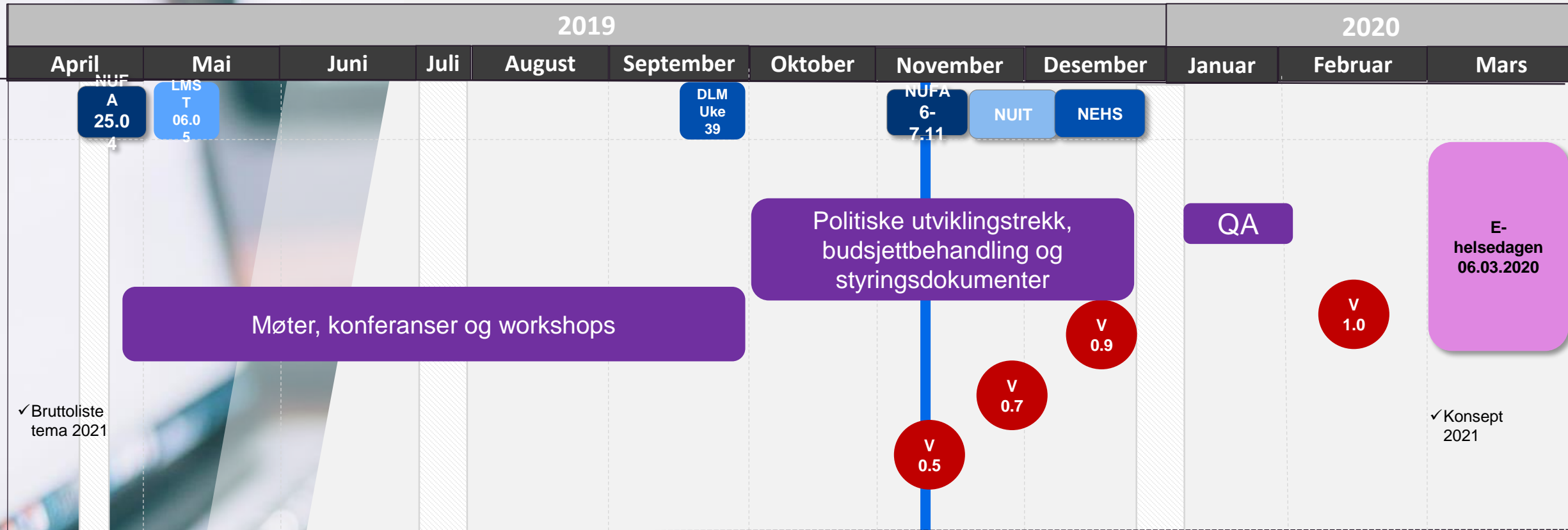
Litteraturstudie

Prosjektplan

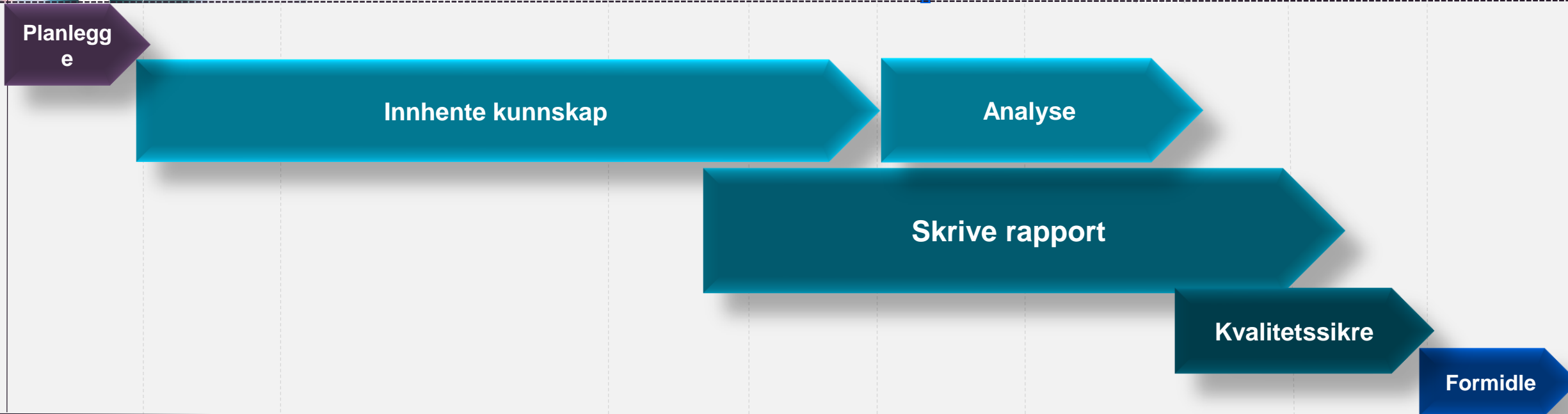
Aktiviteter 2019-

2020 Forankring

Milepæler



Faser i UTV 2020



Tema Utviklingstrekk 2020

«Fast ramme»

Tema 2020

1. Politiske føringer

2. E-helse i tall

- Innbyggerundersøkelsen
- IKT-nøkkeltall
- E-helsemonitor

3. Teknologitrender

- Kunstig intelligens
- Skytjenester
- Økosystemer og plattformer

4. Pågående prosjekter og programmer

5. Tilgjengeliggjøring og bruk av helsedata

- Persongenererte data

6. Persontilpasset medisin

7. Samhandling

- Interoperabilitet/åpne APIer/datadeling

8. Helsehjelp på nye måter

- Medisinsk avstandsoppfølging
- Psykisk helse

9. Innovasjon og næringsutvikling

10. Personvern- og informasjonssikkerhet



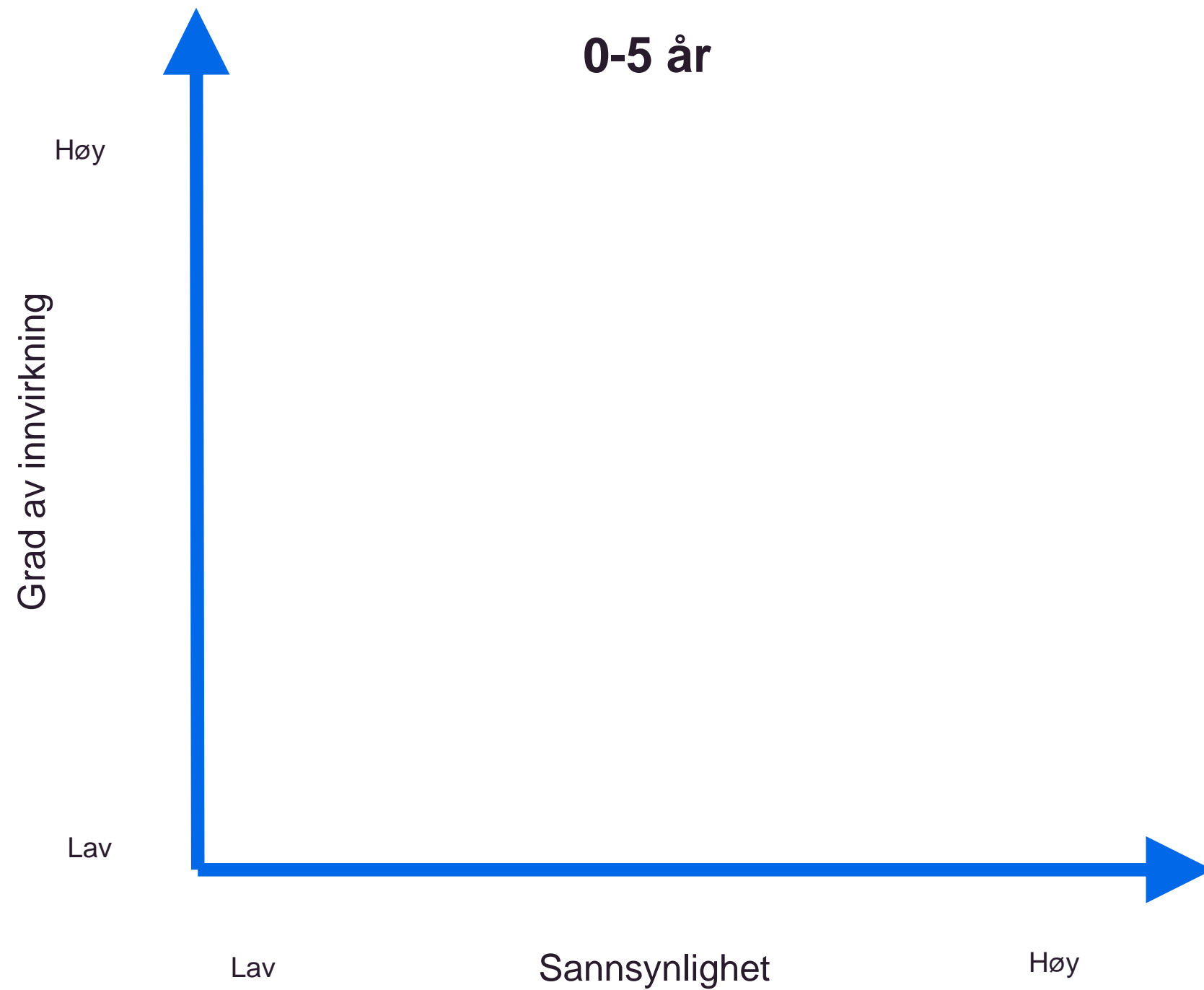
**Rapporten blir
lansert på egen
e-helsedag i
regi av
direktoratet
den 6. mars
2020.**



Direktoratet for
e-helse

Gruppeoppgave

0-5 år



Utvalgte utviklingstrekk

**Kunstig
intelligens**

**Medisinsk
avstandsoppfølging**

**Persontilpasset
medisin**

Skytjenester

**Persongenererte
data**

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Per Meinich	Jon Gupta	Geir Granerud
Randi Brendberg	Kristian Onarheim	Heidi Slagsvold
Kirsti Pedersen	Ingeborg Berge	Bjørn Eivind Berge
Mona Pedersen	Thor Johannes Bragstad	Kirsten Petersen
Peter Holmes	Sindre Solem	Mohammad Nouri Sharikabad
Arnfinn Aarnes	Rune Karlsen	Torgeir Fjermestad

Referent:
Lars Petter Ellefsen

Referent:
Ida Ørvik

Referent:
Vibeke Aa. Aarseth



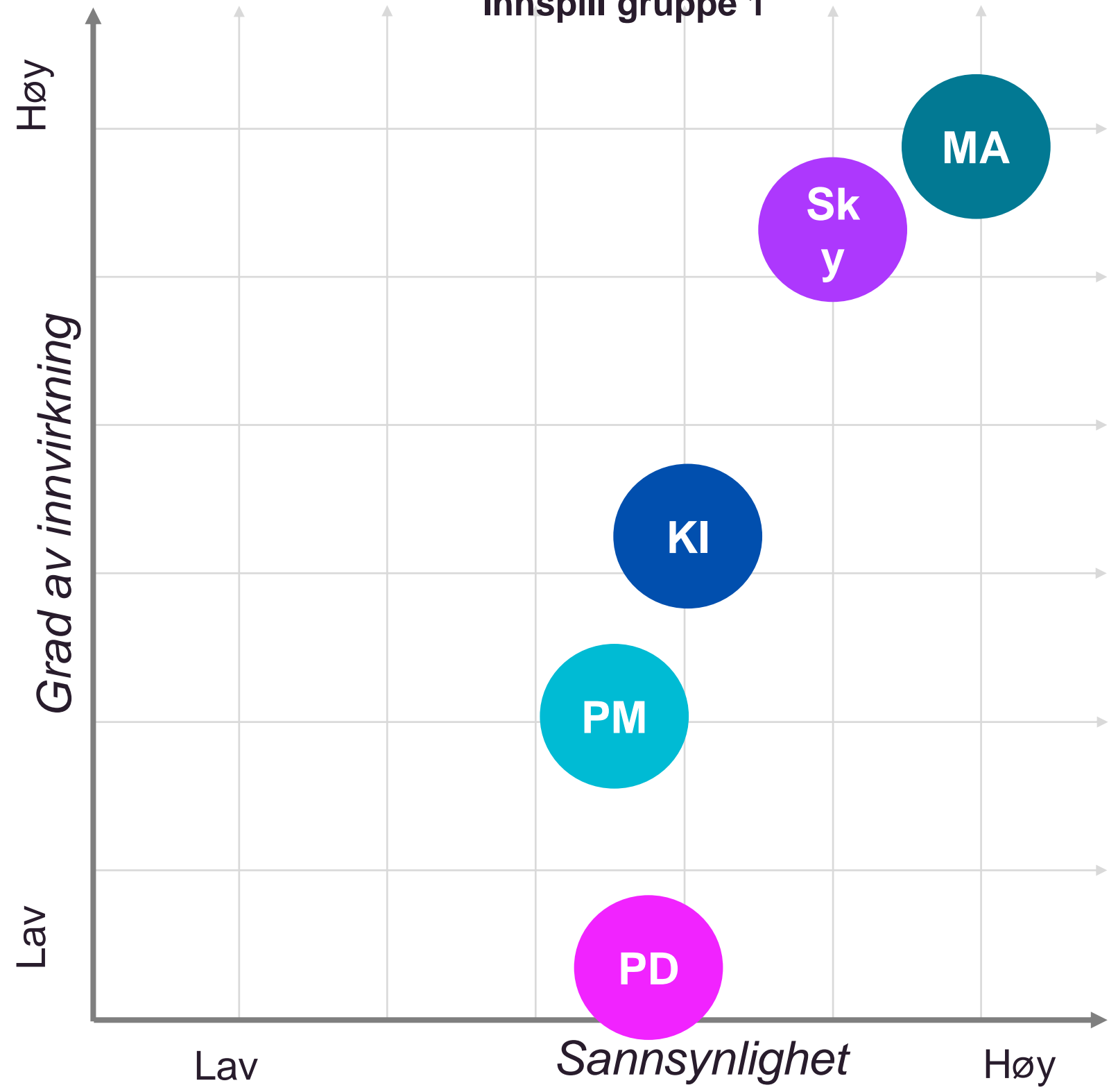
Direktoratet for
e-helse

Oppsummering av resultater

Hvordan vurderte gruppene de ulike
utviklingstrekkene?

0-5 år

Innspill gruppe 1



GRUPPE 1

Kunstig Intelligens

Medisinsk avstandsoppfølging

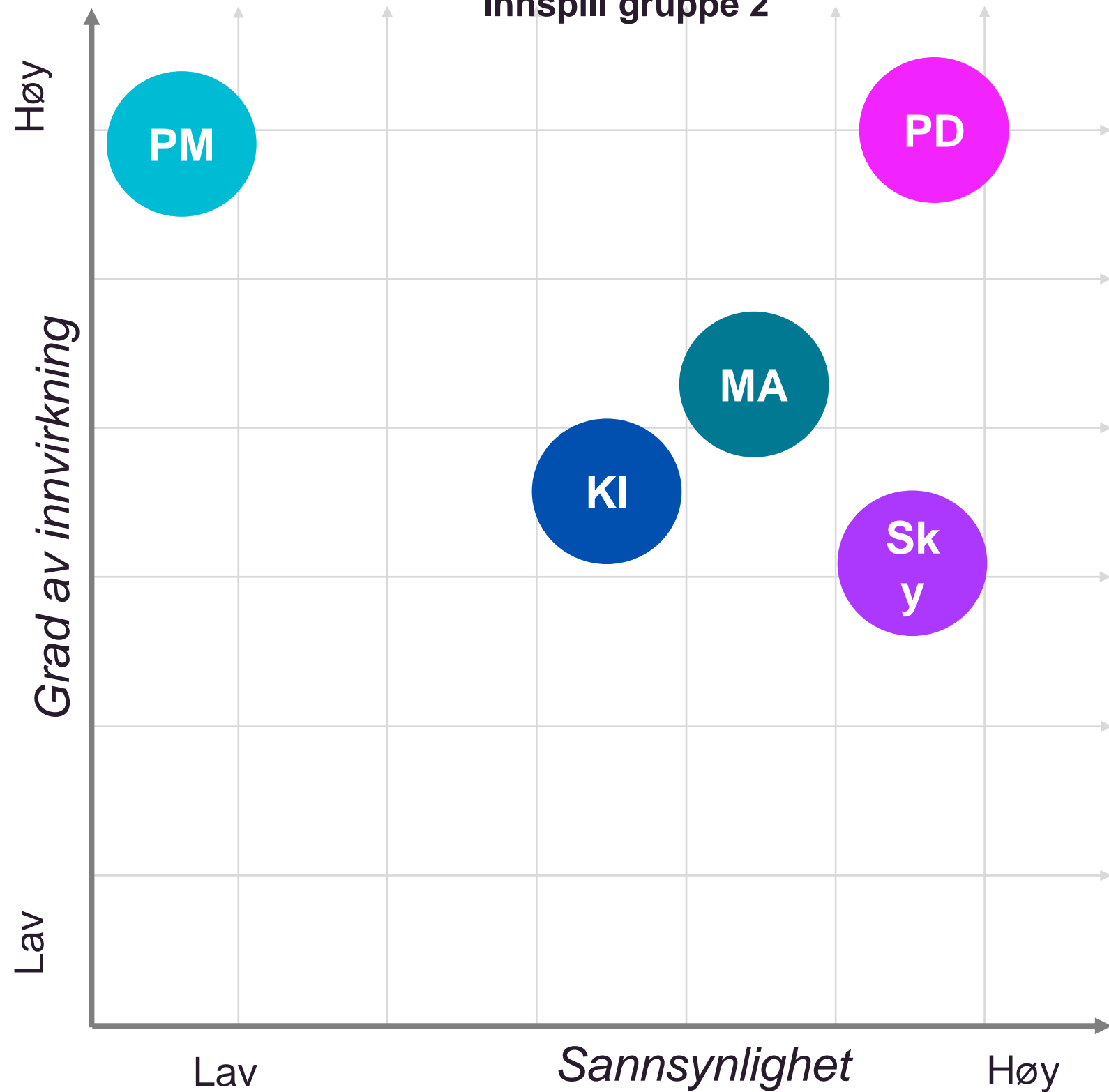
Skytjenester

Persontilpasset medisin

Persongenererte data

0-5 år

Innspill gruppe 2



GRUPPE 2

Kunstig Intelligens

Medisinsk avstandsoppfølging

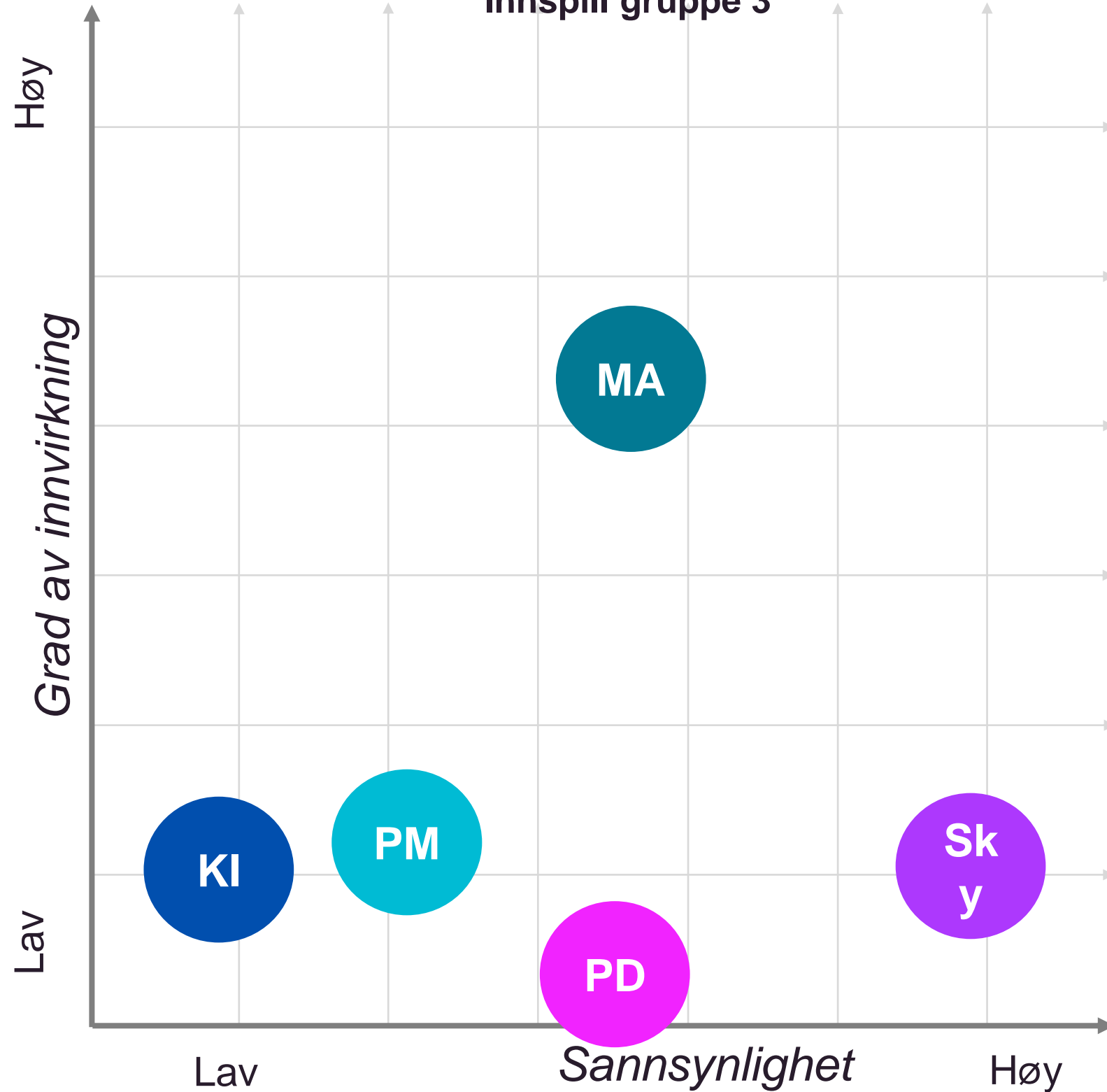
Skytjenester

Persontilpasset medisin

Persongenererte data

0-5 år

Innspill gruppe 3



GRUPPE 3

Kunstig Intelligens

Medisinsk avstandsoppfølging

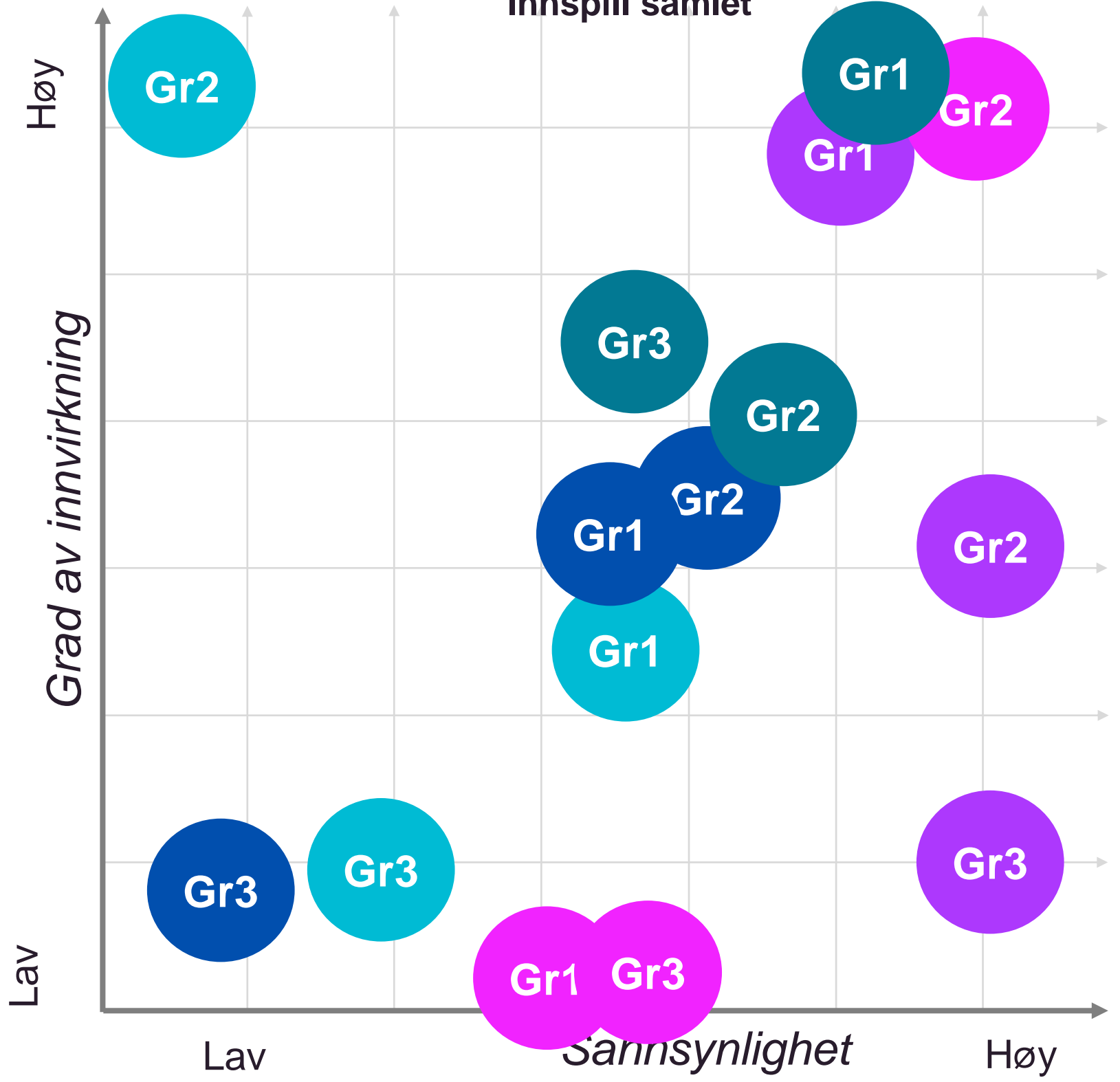
Skytjenester

Persontilpasset medisin

Persongenererte data

0-5 år

Innspill samlet



SAMLET

- Kunstig Intelligens
- Medisinsk avstandsoppfølging
- Skytjenester
- Persontilpasset medisin
- Persongenererte data



Direktoratet for
e-helse

Takk for oppmerksomheten!



Direktoratet for
e-helse

Pause



Direktoratet for
e-helse

Sak 42/19: Neste generasjons nød- og beredskapskommunikasjon

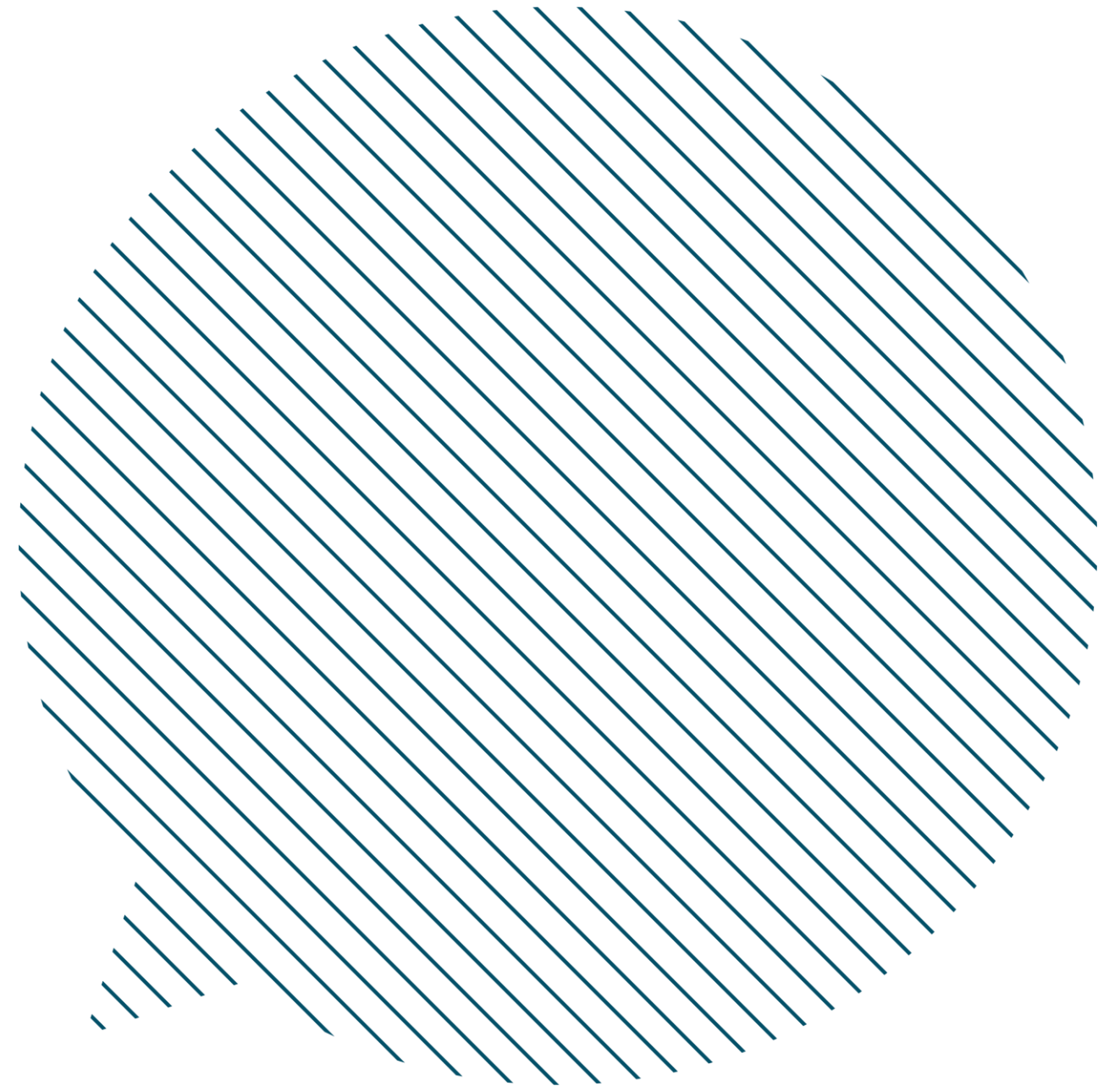
NUFA 6. - 7. november 2019

Neste generasjon nød- og beredskaps- kommunikasjon

**Konseptvalgutredningen (KVU) -
Informasjon og drøfting med NUFA**

6.11.2019 | Scandic Lillestrøm

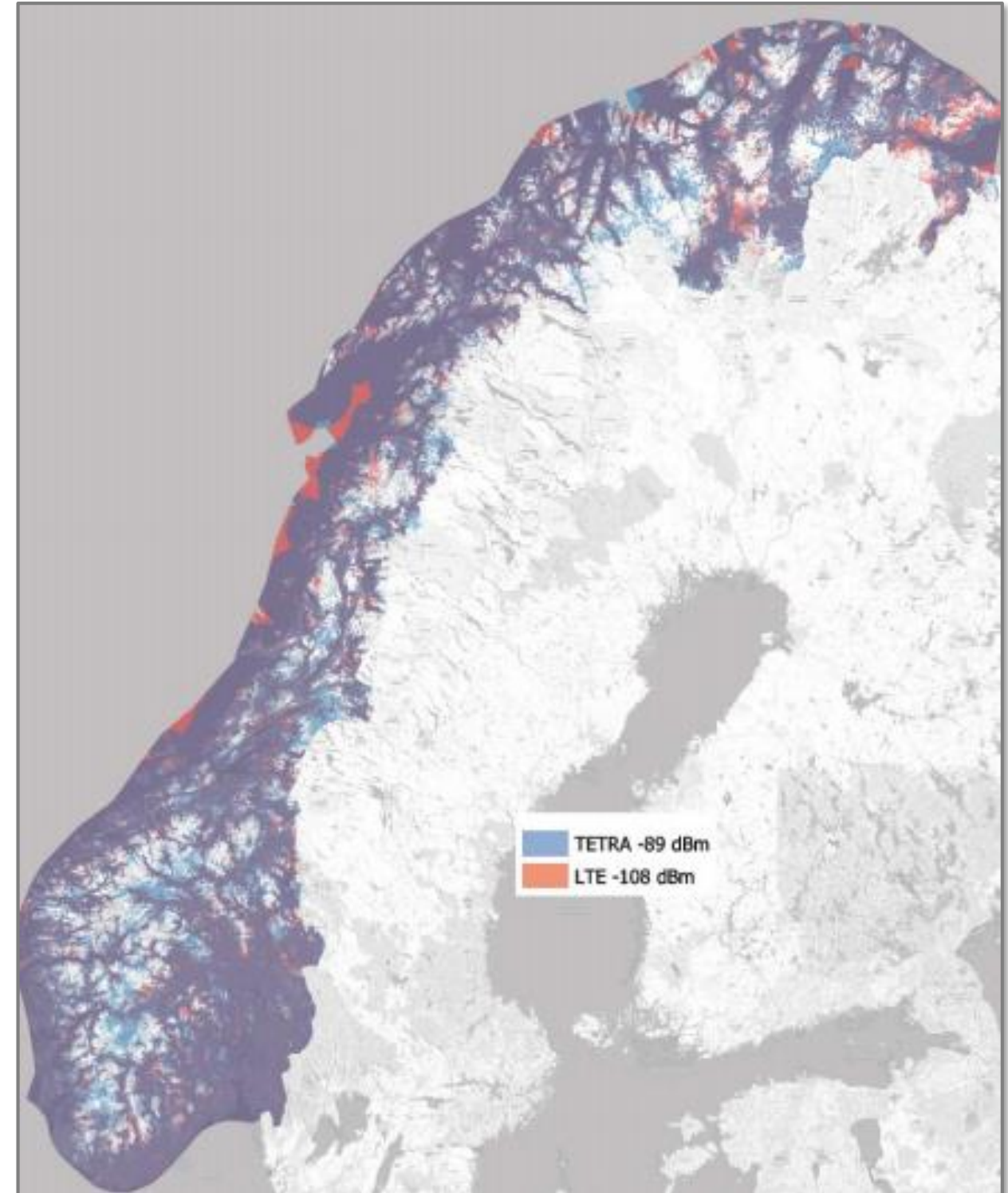
Steinar Olsen, avdeling akuttmedisin og beredskap



Bakteppet

Nødnett i verdensklasse

- Nødnett der folk bor og ferdes
 - Tilnærmet 100 % befolkningsdekning
 - 86 % arealdekning
- Dekning baserte på;
 - Håndholdt radioterminal i beltet
 - Tatt hensyn til kroppsdempning
- Ekstra krav til dekning
 - I byer og tettsteder
 - Brannsirkler
- Tuneller
- Air-Ground-Air (AGA)



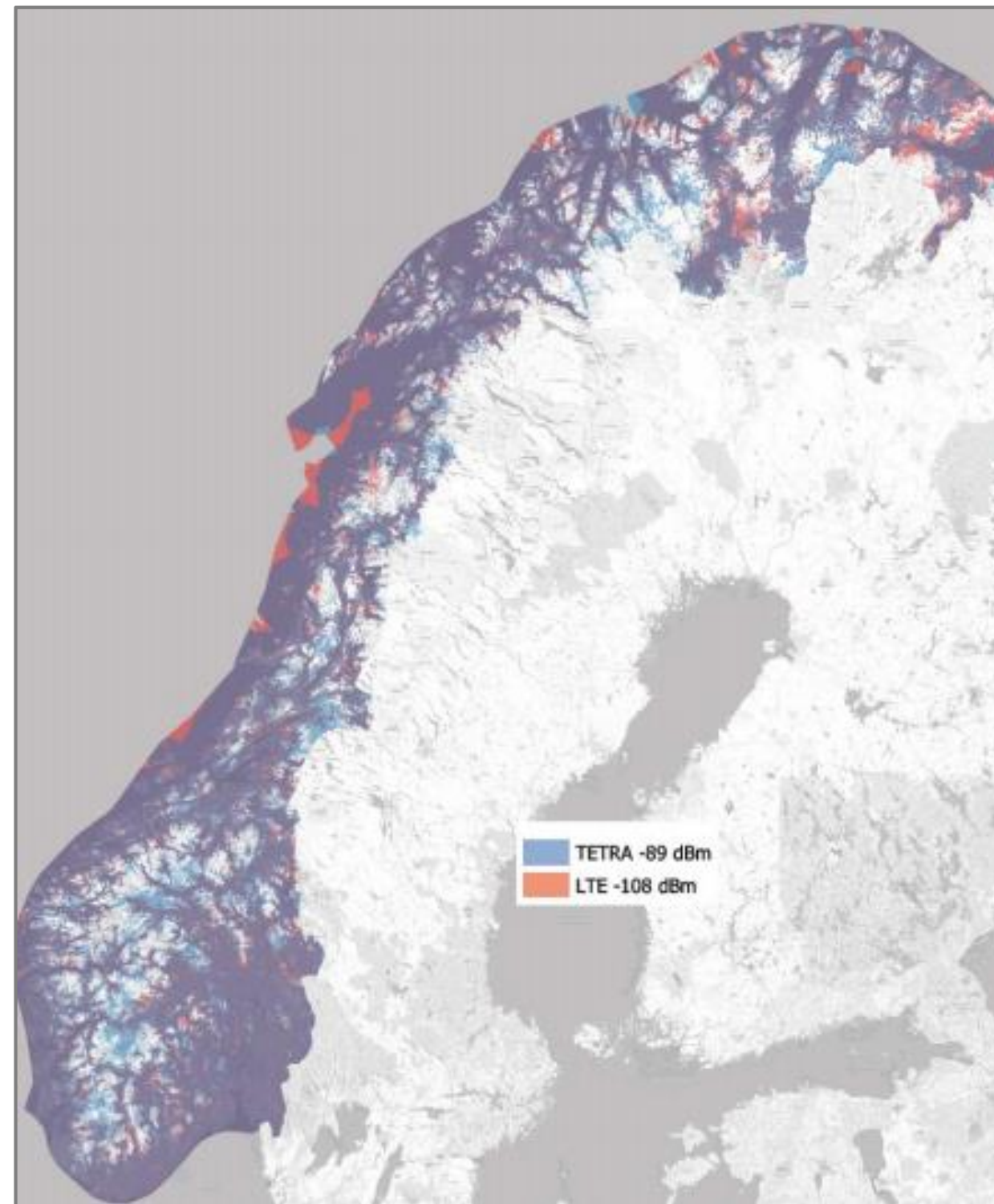
Utvikling i Nødnett

- Forventer minimale utvidelser av dekning, med unntak av;
 - Veituneller
 - Jernbanetuneller
 - Innendørsanlegg der byggeier investerer
- Kontrakten med Motorola om drift av dagens Nødnett utløper 22.12.2026
- Opsjon på drift av Nødnett ut 2031



Mobilnett i verdensklasse

- 4G (dekning utendørs)
 - Samlet arealdekning på ca. 80 %
 - Nesten «alle» husstander har 4G-dekning
- GSM
 - 86 % samlet arealdekning



Utvikling i mobilnettene



4G-telefoner som ikke kan ringe i 4G-nettet vil merke forskjell når 3G faller bort. Eksempelvis Galaxys S7 Edge. (Foto: Finn Jarle Kvalheim, Tek.no)

Nå har 3G fått dødsdom

Telenor begynner stenging til neste år.



Telenor har testet en selvkjørende buss før. Her fra et arrangement Telenor hadde ved hovedkontoret på Fornebu som de viste en test av 5G i 90 GHz-båndet. (Foto: Håvard Fossen, Insidetelcom.no)

Telenor åpner 5G-test i Kongsberg

Det er en aldri så liten milepæl for mobil i Norge når Telenor i november åpner sitt 5G-nett for testformål i Kongsberg



Telia åpnet onsdag sin første 5G-pilot i Oslo, symbolisert ved den første 5G-visningen av en film på Odeon kino. Odeon Kinosjef Ivar Halstvedt, samferdselsminister Jon Georg Dale og Telia-sjef Abraham Foss trykket sammen på knappen. (Foto: Stein Jarle Olsen, Tek.no)

Her åpner Telia sin første 5G-pilot

Beredt når det gjelder

- Situasjonsforståelse
- Felles målbilde
- Ledelse
- Koordinering
- Kontroll

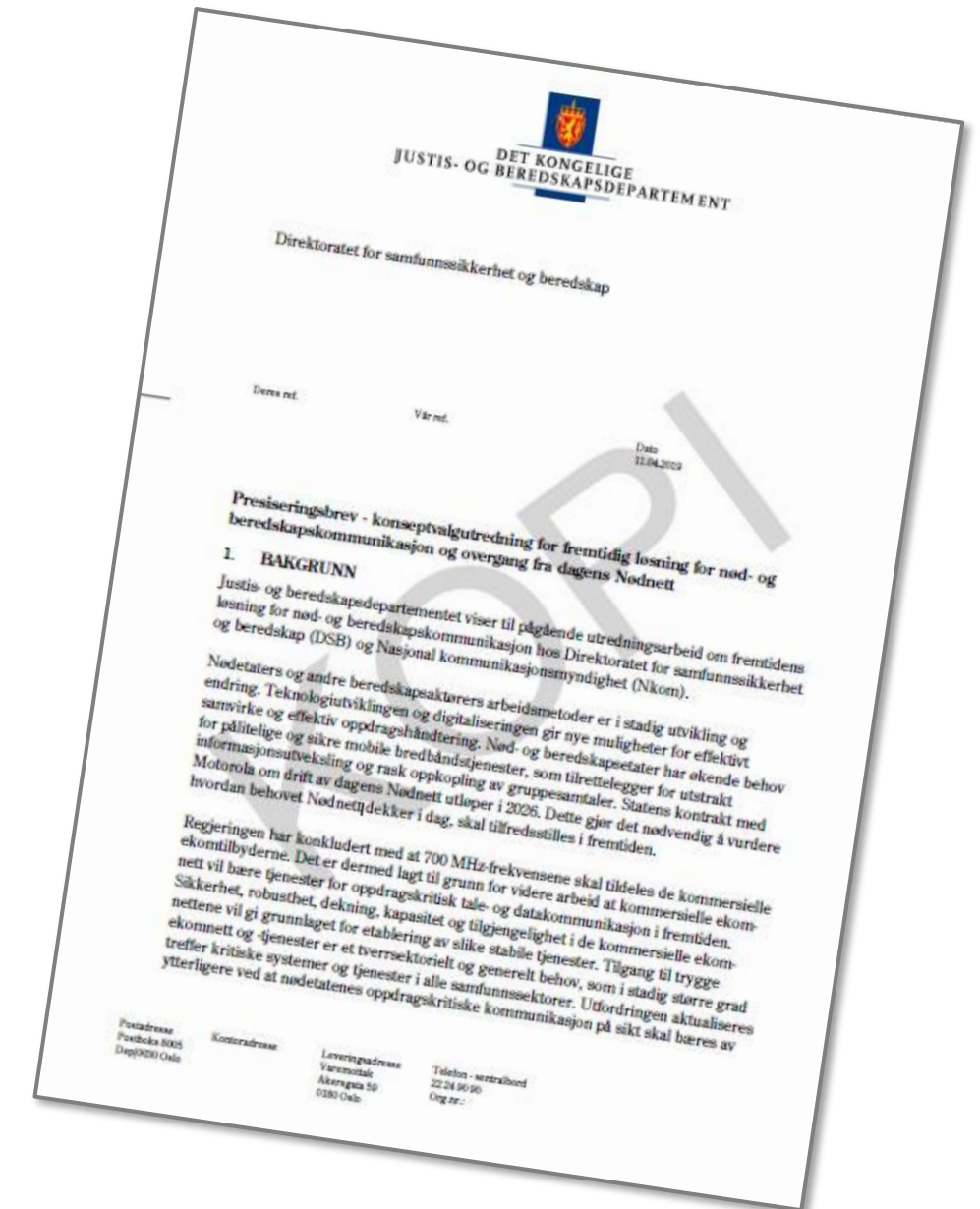


Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon

Konseptvalgutredning - KVVU

Oppdraget

- Kontrakten med Motorola om drift av dagens Nødnett utløper 22.12.2026
- Det utløser behov for nå å vurdere fremtidige måter å dele og nyttiggjøre seg oppdragskritisk informasjon
- DSB har i samarbeid med Nkom fått i oppdrag fra JD å utarbeide en felles konseptvalgutredning (KVU) for en fremtidig løsning for nød- og beredskapskommunikasjon og overgang fra dagens Nødnett
- Oppdraget er forankret i Regjeringen
- DSB er prosjekteier for KVU-arbeidet
- KVU'en skal leveres 1. juni 2020

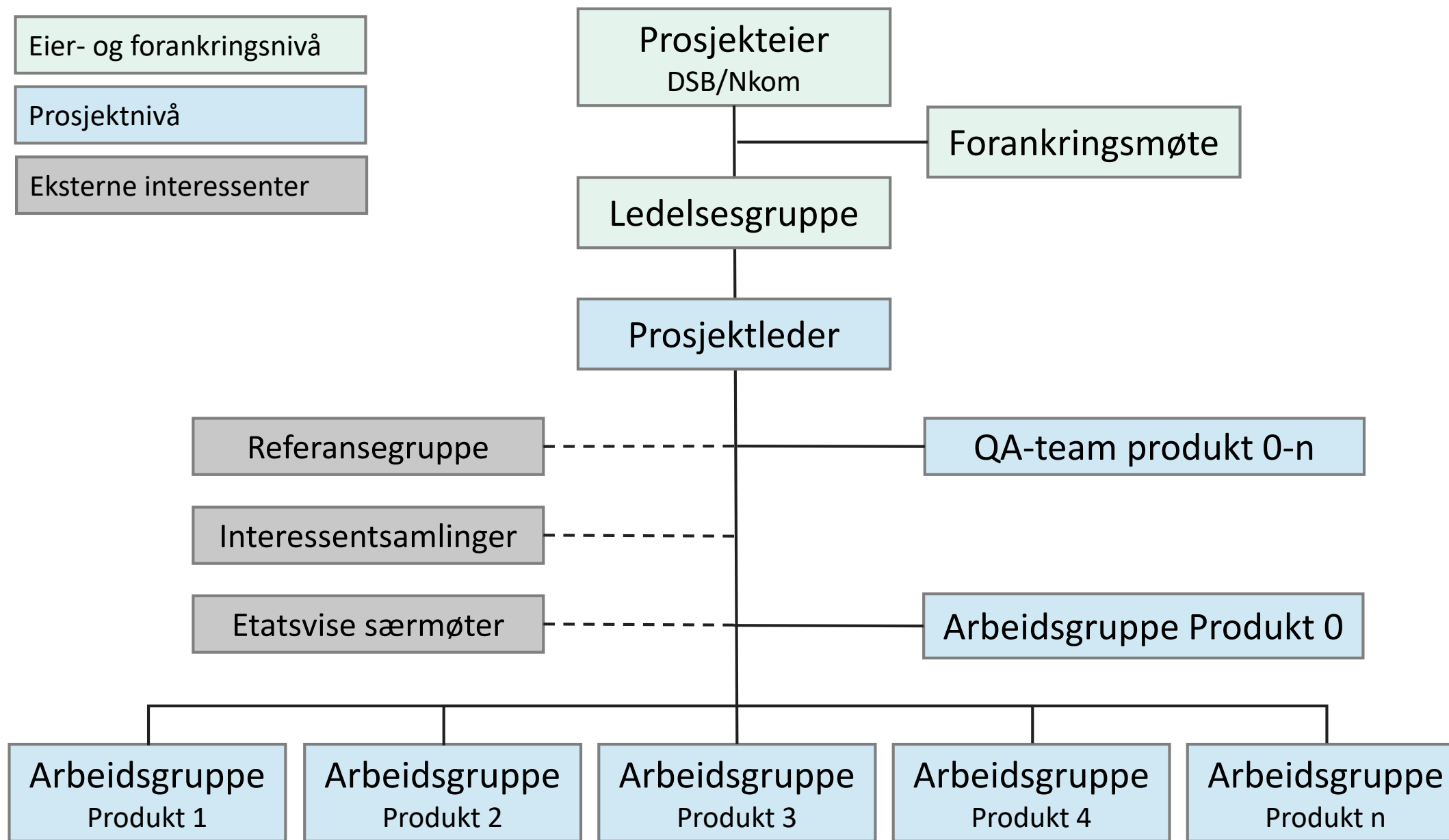


KS-ordningen for statlige investeringsprosjekter

- Statlige investeringsprosjekter med antatt samlet kostnad over en fastsatt terskelverdi skal gjennom ekstern kvalitetssikring før prosjektet eventuelt legges fram for Stortinget
- Terskelverdi: 300 mill. kroner for digitaliseringsprosjekter og 1 mrd. kroner for øvrige prosjekter
- Det skal foreligge en Konseptvalgutredning (KVU) som underlag for kvalitetssikringen



Organisering, møter og samlinger



Referansegruppe:

- HDO
- Helsedirektoratet

Interessentsamlinger:

1. 13.9.2018
2. 22-23.5.2019
3. 25-26.9.2019
4. 4-5.3.2020
5. ...

Etatsvise særmøter:

1. 12.6.2019 (HDO)
2. 21.6.2019 (HDO)
3. Hdir

Arbeidsgruppe P2:

Kontrollrom og terminaler

- Ledes av HDO

KVU - innholdselementer



Sammenheng mellom produktene* og KVVU-dokumentet

- 1) Funksjonalitet og tjenester
- 2) Kontrollrom og terminaler
- 3) Dekning
- 4) Robusthet
- 5) Sikkerhet
- 6) Operatørmodell
- 7) Statlig styring og kontroll
- 8) Konkurransen i mobilmarkedet
- 9) Teknisk realisering
- 10) Transisjon
- 11) Finansiering
- 12) Forlenge Nødnett 2-5-10 år
- 13) Interessentanalyse
- n) xxyy

- Helhetsvurdering, sikre konsistens og grensesnitt mellom produkter.
- Produkt 1-n som vedlegg og referansedokumenter.
- Sammenstilling og uttrekk til KVVU-dokumentet



Startet



Starter senere*

Produkt 0
KVVU-dokument «Nød- og beredskapskommunikasjon etter 2026»

* Lista er foreløpig

DSB bygger videre på innspill fra brann, politi, helse og toll

Egenskaper i Nødnett må gjenskapes i mobilnett

Dagens funksjonalitet må være på plass før man går over til en ny løsning i mobilnettene.
Fortsatt behov for AGA og DMO.

Behov for mobile bredbåndstjenester

Databehovet vil eksplodere.
Det er behov for å dele data for felles situasjonsbilde.

Samhandling og sømløs overgang

Samhandlingsarenaene fra Nødnett må videreføres.
Lovendringer må til slik at man kan jobbe sammen og dele data.
Trinnvis innføring av NGN er ønskelig, med bredbåndsløsninger første.

Robusthet og dekning

Behov for bedre dekning i mobilnettene langs grensen, og i skog og mark.
Mobilnettene har bedre innendørsdekning.
Mobil er back-up for Nødnett i dag.

Sikkerhet i NGN

Tilgjengelighet i tjenestene er viktigst.
Nødvendig med kryptering, sporbarhet og logging i en plattform for utveksling av informasjon. Unngå å legge opp til løsninger som ikke blir tatt i bruk pga. ekstremkrav til sikkerhet.

Status for KVVU-arbeidet

KVVU hovedaktivitet:	Apr 19	Mai 19	Juni 19	Juli 19	Aug 19	Sep 19	Okt 19	Nov 19	Des 19	Jan 20	Feb 20	Mar 20	Apr 20	Mai 20
Kap. 1 Innledning														
Kap. 2 Problembeskrivelse														
Kap. 3 Behovsanalyse														
Kap. 4 Strategiske mål														
Kap. 5 Rammebetingelser konseptvalg														
Kap. 6 Mulighetsstudie														
Kap. 7 Alternativanalyse														
Kap. 8 Føringer forprosjektfasen														
Sammenstilling og QA														
Produktene 1-n:														
1: Oppdragskritisk funk./tjenester		v0.1	v0.4				v0.8							
2: Kontrollrom og terminaler					v0.1	v0.4	v0.7	v0.8						
3: Dekning		v.01	v0.4				v0.8							
4: Robusthet		v.01	v0.4				v0.8							
5: Sikkerhet		v.01	v0.4				v0.8							
8: Konkurransen i mobilmarkedet							v0.1	v0.4	v0.8					
12: Forlenge Nødnets levetid 2/5/10														

Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon

Presisering av oppdraget

KVU - innholdselementer



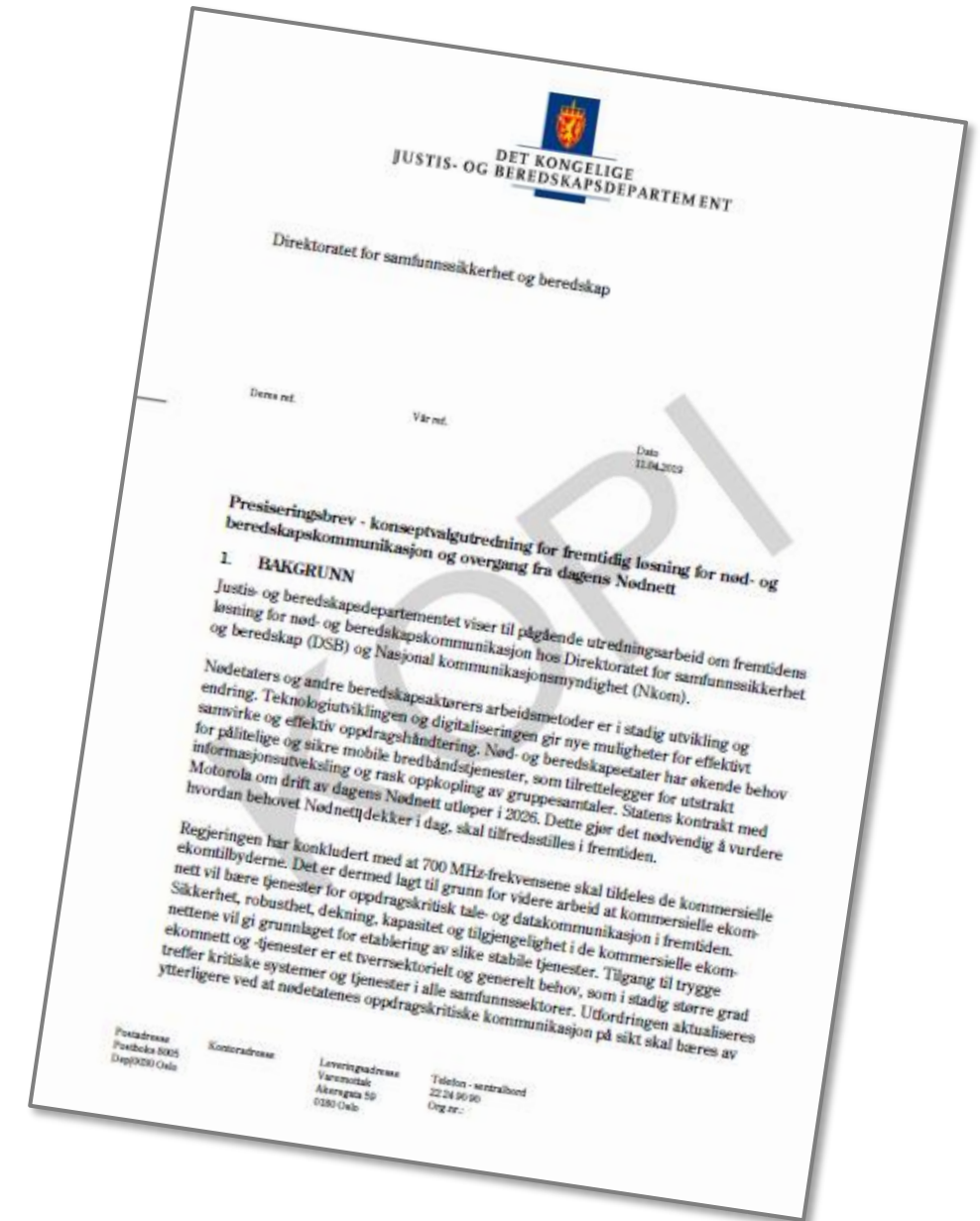
Presisering av oppdraget

Minst ett av konseptene skal ivareta et fremtidig behov og mulighetsrom innen justis- og beredskapsområdet og helse- og omsorgsektoren, utover nødkommunikasjon, slik at **dekning, robusthet og kapasitet også kan komme andre tjenester til gode.**

Eksempler på dette fra helsesiden kan være;

- *Bruk i ambulante tjenester*
- *Fjerndiagnostikk*
- *Pleie og omsorg hjemme (velferdsteknologi)*
- *Medisinsk avstandsoppfølging*
- *Elektroniske konsultasjoner*

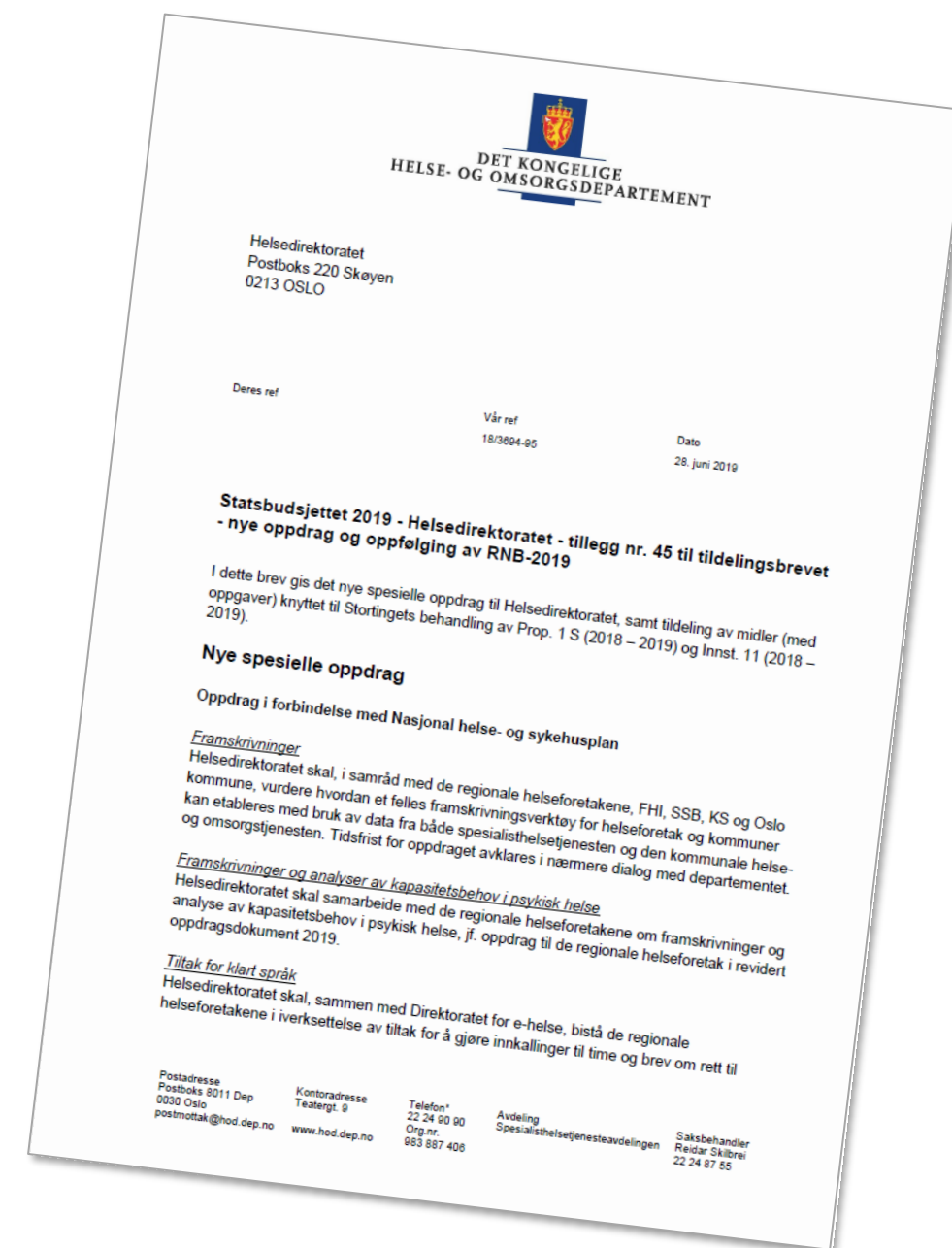
Behandling av kroniske sykdommer vil i økende grad skje utenfor institusjon.



Oppdragsbrev fra HOD

Helsedirektoratet skal i samarbeid med eHelsedirektoratet og andre aktuelle interessenter og ressurser i helsesektoren igangsetter et prosjekt med sikte på å gi DSB (og Nkom) relevante bidrag til deres KVVU-arbeid.

Målet med dette arbeidet skal være å gi Regjeringen et bedre beslutningsgrunnlag for det videre arbeidet med fremtidens nød- og beredskapskommunikasjon.



Foretaksmøter mellom HOD og RHFene

På foretaksmøter i juni 2019 bes de regionale helseforetakene delta i DSB og Nkom sitt arbeid med KVVU, i samarbeid med de andre sentrale aktørene i helsetjenesten.

HDO deltar i arbeidet på vegne av de regionale helseforetakene der det er hensiktsmessig.



Arbeidet har startet

Prosjektorganisasjon etablert.

Styringsgruppe

- Helsedirektoratet
- Direktoratet for e-helse
- Norsk Helsenett
- Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF

Arbeidsgruppe

- Representanter fra de samme
- Flere møter i arbeidsgruppa gjennomført
- Dokumentet nærmer seg ferdigstilling

Innleveringsfrist 5.11.2019 (90 % versjon)



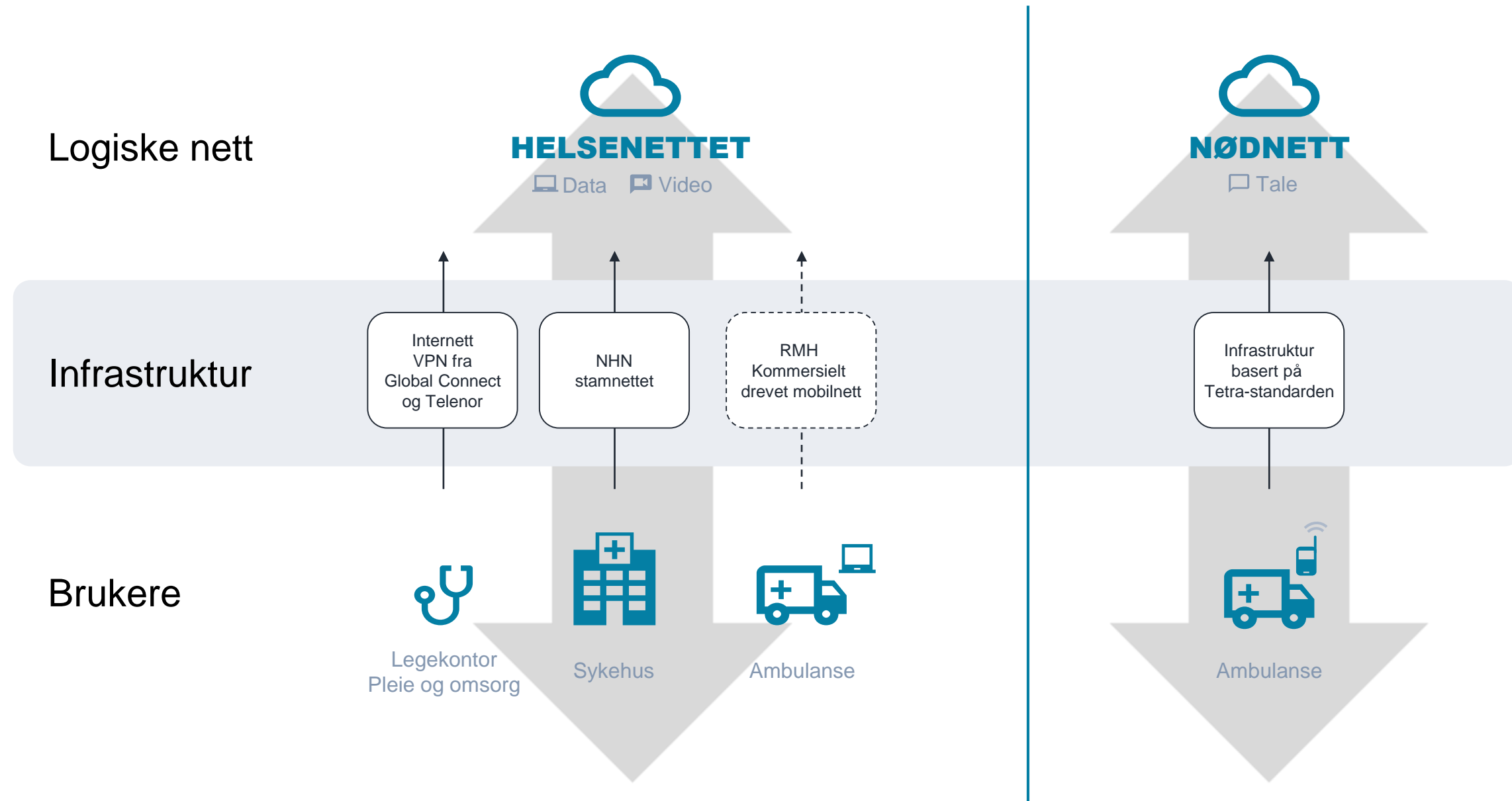
Avgrensninger – Ivaretas av DSB

- Egenskaper i Nødnett som må gjenskapes i neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon
- Samhandlingsarenaene fra Nødnett som må videreføres
- Sømløs overgang fra Nødnett til neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon
- Dekning, sikkerhet og robusthet i neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon
- Tilstøtende prosjekter: Produkt 2 Kontrollrom og terminaler, AMK IKT-prosjektet, KAK-prosjektet og prosjekt grensesnitt mellom nødetatenes oppdragshåndteringsverktøy



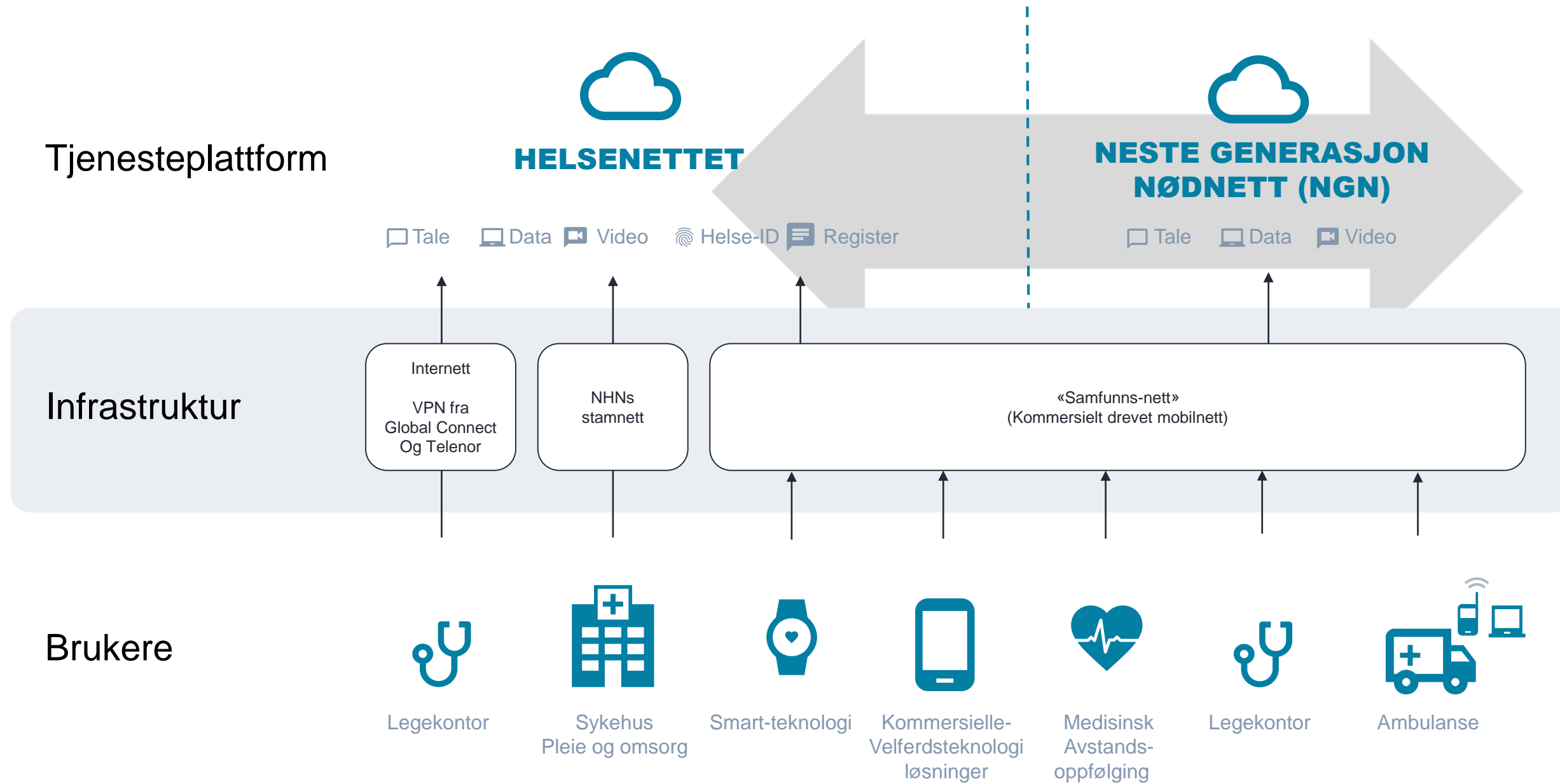
Fokusområde – nettverk

Dagens løsning



Fokusområde – nettverk

Fremtidig løsning



Fokusområde – tjenester

Eksempler

- Samhandling i helse- og omsorgssektoren
- Nasjonalt velferdsteknologiprogram
 - Trygghets- og mestringsteknologi
 - Medisinske avstandstandsoppfølging
- Psykisk helsevern
- Akuttmedisinske tjenester
- Samhandling mellom helse- og omsorgstjenesten og andre aktører



Klinisk hverdag – utfordringer med silobaserte løsninger

- Samhandling mellom ulike tjenester og tjenestenivå
- Manglende tilganger og kommunikasjon digitalt
- Mye tid til transport og reise for pasienter og helsepersonell
- Mange tidskrevende overganger mellom datasystemer- unødig ressursbruk av helsepersonell
- Tilgang til informasjon: pasientdata, laboratoriesvar, bildediagnostikk
- Kontinuitet, informasjonsflyt i pasientforløp, behandling og oppfølging.



Fremtidige helse- og omsorgstjenester

Flere pasienter vil motta helse- og omsorgstjenester i hjemmet enn i sykehus og kommunale institusjoner

- Dialyse
- Respiratorbehandling
- «Hjemmesykehus» for barn og kreftpasienter
- Avstandsoppfølging
- Elektroniske konsultasjoner



Krever at helsepersonell får tilgang til stabile og sikre mobile kommunikasjonsløsninger med stor kapasitet, høy tilgjengelighet og dekning.

Forankring av arbeidet

- **NUFA (Fagutvalget) 6.11.2019**
Rådgivende organ for helsefag og arkitektur.
- **NUIT (Prioriteringsutvalget) 19.11.2019**
Utvalget gir råd og anbefalinger i taktiske og strategiske problemstillinger
- **NEHS (Nasjonal e-helsestyre) 2.12.2019**
Skal bidra til sterkere nasjonal styring av IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren
- **NRA (Nasjonalt råd for akuttmedisinske tjenester)**
Skal bidra til å initiere og koordinere prosjekter og virksomhet innen fagutvikling, evaluering, forskning, kunnskapsspredning og kvalitetsforbedring innenfor det akuttmedisinske området.

Helse- og omsorgsdepartementet blir orientert om arbeidet gjennom rapportering på tildelingsbrev.



Takk for oppmerksomheten!



NUFA ber om at innspill tas med i det videre arbeidet.



Direktoratet for
e-helse

Sak 43/19: Helsenorge.no – status for sektoren og innbyggers bruk av Helsenorge-plattformen

NUFA 6. - 7. november 2019

Felles utfordringer krever felles løsninger – vi har ikke råd til å la være



Nasjonal strategi for e-helse

Digitalisering av arbeidsprosesser

Bedre sammenheng i pasientforløp

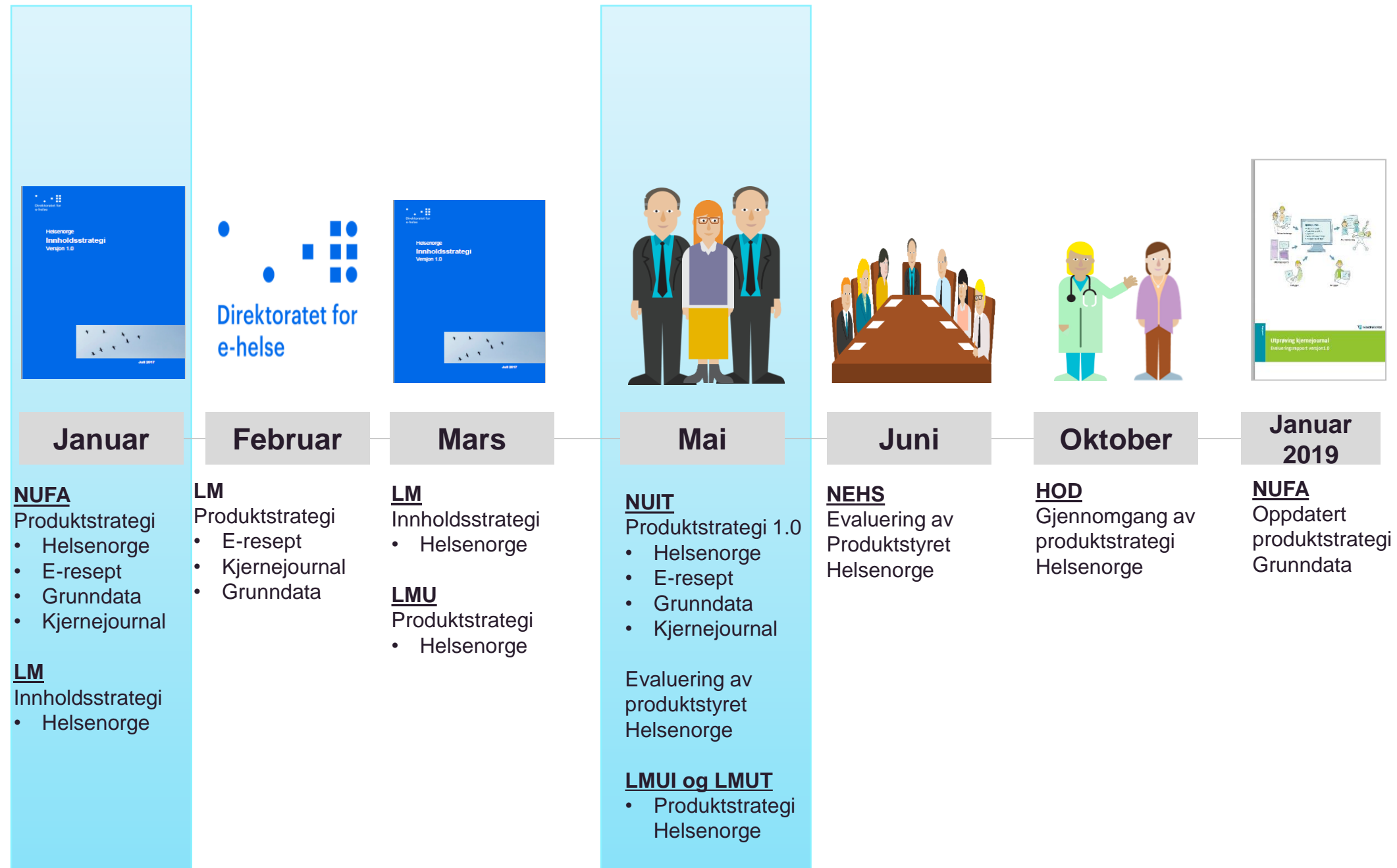
Felles grunnmur for digitale tjenester

Bedre bruk av helsedata

Helsehjelp på nye måter

Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføring

Produktstrategiene ble ferdigstilt våren 2017





Direktoratet for
e-helse

Rammer og føringer

Politiske føringer for Helsenorge

Meld. St. 9 (2012-2013) - 1.2 Strategiske grep:

- Gjennom «Min helse» på nett skal pasienter og brukere få **elektronisk tilgang til egen journal**. I tillegg skal innbyggerne få tilbud om **selvbetjeningsløsninger** og mulighet for **elektronisk dialog med helsepersonell**. **Informasjon om helse- og omsorgstjenestene**, som kvalitet, ventetider, tjenestetilbud og brukererfaringer, skal **gi innbyggerne mulighet til å ta reelle valg** knyttet til eget behandlingsopplegg.
- **Tjenestene skal være tilgjengelig for innbyggerne via den nasjonale helseportalen, helsenorge.no.**

[Meld. St. 9 \(2012–2013\) - regjeringen.no](#)

Nasjonal helse- og sykehusplan – politiske føringer

Nasjonal helse- og sykehusplan setter mål for digitaliseringen i helse- og omsorgsektoren. Digitaliseringen skal understøtte realiseringen av pasientens helsetjeneste hvor sentrale mål er:

- Pasienten skal være en aktiv deltaker i helsehjelpen de mottar
- Pasientene skal oppleve sammenhengende tjenester på tvers av sykehus og kommuner.
- Sårbare pasienter skal oppleve at tjenestene opptrer i team rundt dem
- Pasienter skal i større grad møte helse- og omsorgstjenesten hjemme og seg selv
- Pasientene skal oppleve at bruk av våre felles helsedata ved hjelp av teknologi gir bedre og mer presis helsehjelp

Tildelingsbrev til Direktoratet for e-helse for 2019

HOVEDMÅL 2: Digitale tjenester til innbyggere og helsepersonell

- For pasientene skal det være enkelt og naturlig å ha kontakt med helsetjenesten på nett. Helsenorge.no er innbyggernes felles inngangsport til offentlige helsetjenester på nett.
- Standardiserte og åpne grensesnitt skal bidra til at private aktører kan gjøre sine løsninger tilgjengelig for innbyggerne tilgjengelig på helsenorge.no. Dette vil bidra til at nye løsninger kan realiseres raskere og legges til rette for næringsutvikling.

Nasjonal strategi for e-helse

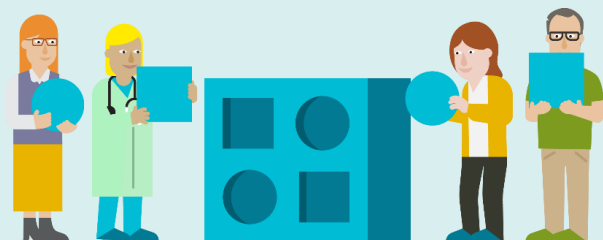


Produktstrategi for Helsenorge



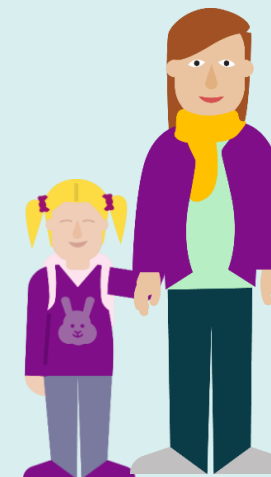
Samfunnet

Får bedre helse og effektiviseringsgevinst av digitalisering



Innbyggere

Finner fram og forstår
Får hjelp og opplever at hjelperne samarbeider
Er trygge på helsa, og også helseopplysningene



Vi bidrar til at

Innovatører

Næringsliv, forskere og andre innovatører får levere enda flere verdifulle tjenester



Helsesektoren

Kommuniserer bedre og enklere med innbygger
Gir sikker og effektiv helsehjelp



Skal ivareta innbyggers behov for helhet - tilsvarende som for helsepersonell

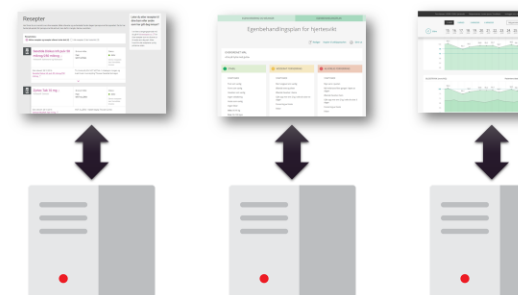
Påstand 1: EPJ er hovedportalen

- Det er EPJ som skal være brukerflaten for helsepersonell (den er portalen)
- Uten integrasjon med EPJ, vil tjenesten aldri få nok brukere + misfornøyde brukere
- Plan A er inkludering av funksjonalitet i EPJ og/eller integrasjon gjennom SMART on FHIR e.l. → Viktig å gi sømløs brukerflate til helsepersonell
- ...men vi trenger PLAN B (vanlige webportal(er)) på grunn av fremdrift



EPJ er
brukerflaten

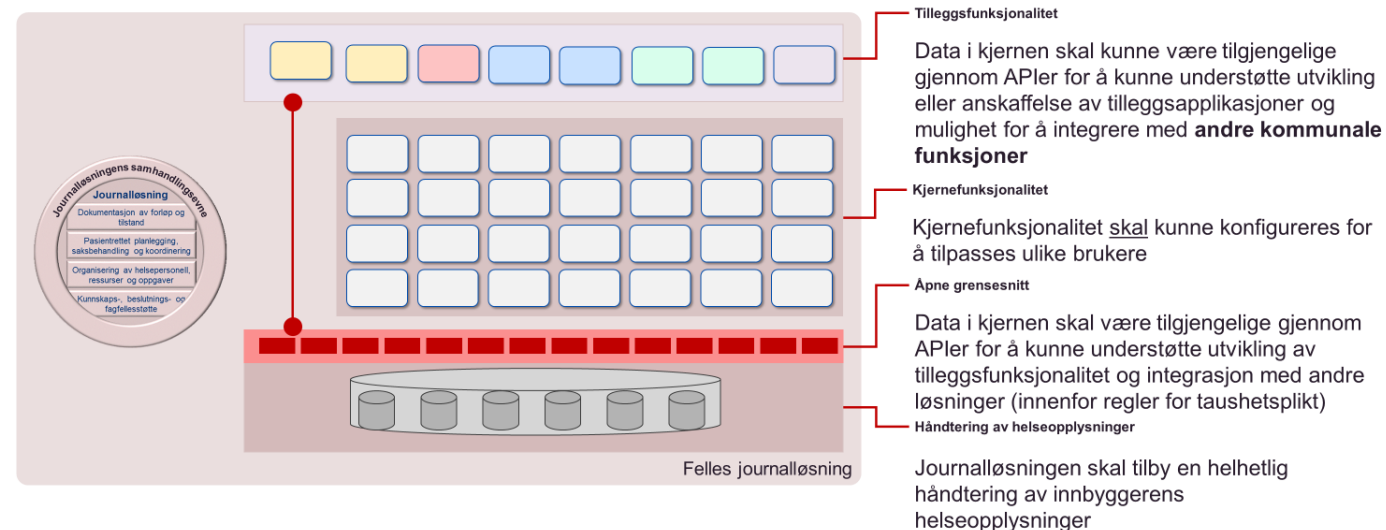
Direktoratet for e-helse



PS: Pass på at ikke egne webportaler som gjør at vi ikke satser på SMART

Vi må stille krav til leverandørene om **åpenhet** i grensesnitt i journalløsningen for å sikre fleksibilitet og innovasjon

UNDER ARBEID





Direktoratet for
e-helse

Helsenorge for Carl

Pasienten som ressurs

Bakgrunn | **Hvem er Carl?**

17 år, går medielinja på videregående. Trener fotball, og spiller Fortnite. Bor med mamma, pappa og to søsken på Mysen.



Han er litt lunken til fravær for besøk på poliklinikken på sykehuset. Der er han 4 ganger i året.

Han har siden han var 2 år gammel hatt diabetes type 1. Han bruker stort sett insulinpumpe.

Carl deler det meste med pappa, også journal med behandlingsplan. Men håper ingen skriver noe om den klamydiatesten.

Medisinsk sett akkurat nå, så er kanskje det aller viktigste at Carl ikke går tom for insulin

Hvordan lager vi en samlet helsetjeneste på nett?



Hvilke legemidler skal jeg bruke

Hvor fornyer jeg reseptene?

Hvilke timer har jeg på poliklinikken og hos fastlegen?

Hvordan får jeg cash tilbake for tog-billetten?

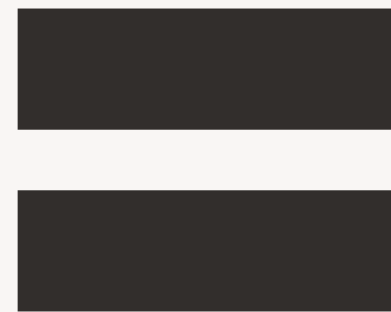
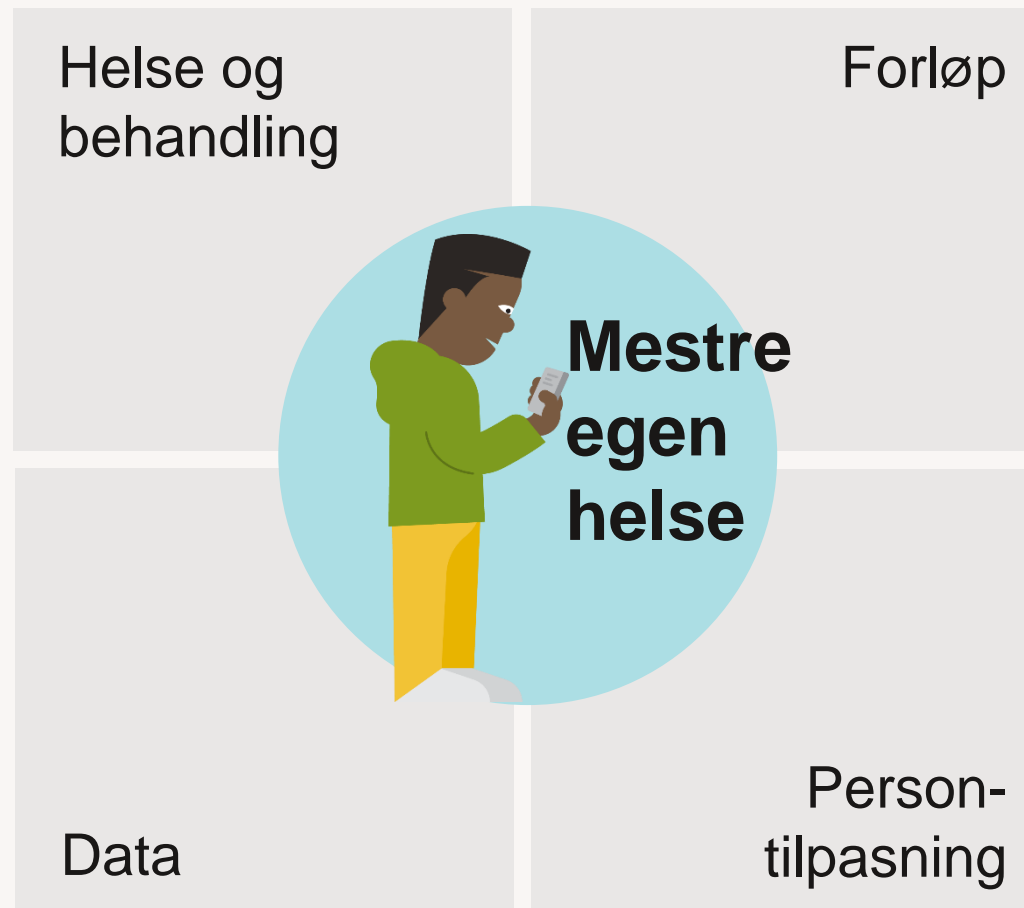
Hvordan kan legevakten vite at jeg har diabetes?

Hva var det egentlig de sa på siste time?

Hvordan gir jeg pappa tilgang til journalen og legemidlene?

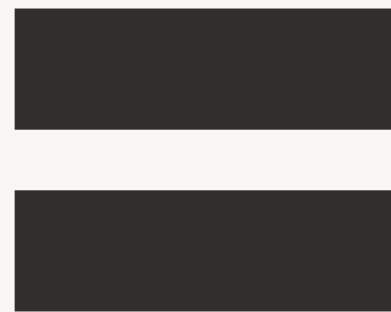
Helsekompetanse er personers evne til å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte beslutninger relatert til egen helse. Det gjelder både beslutninger knyttet til livsstilsvalg, sykdomsforebyggende tiltak, egenmestring av sykdom og bruk av helse- og omsorgstjenesten.

Helse- og omsorgsdepartementet. Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen



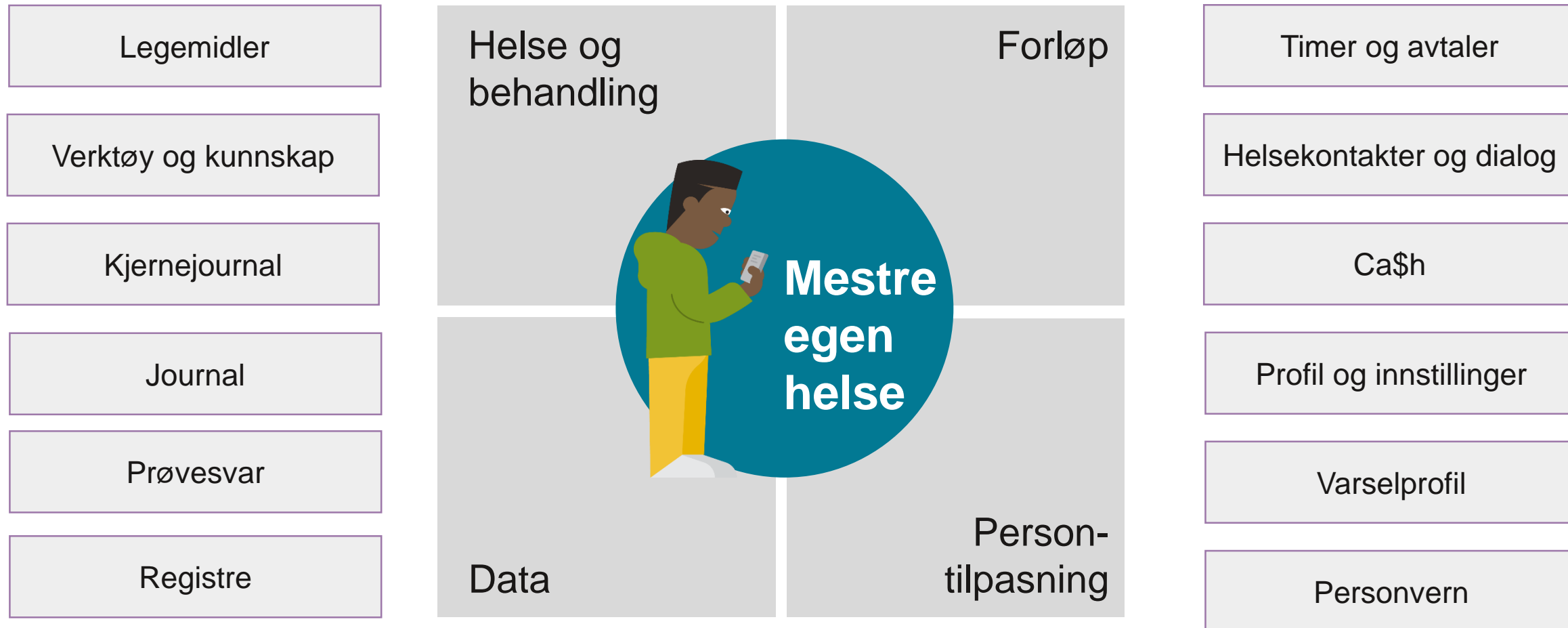
Helse- kompetanse

**De tjenestene
man trenger for
å være helse-
kompetent**



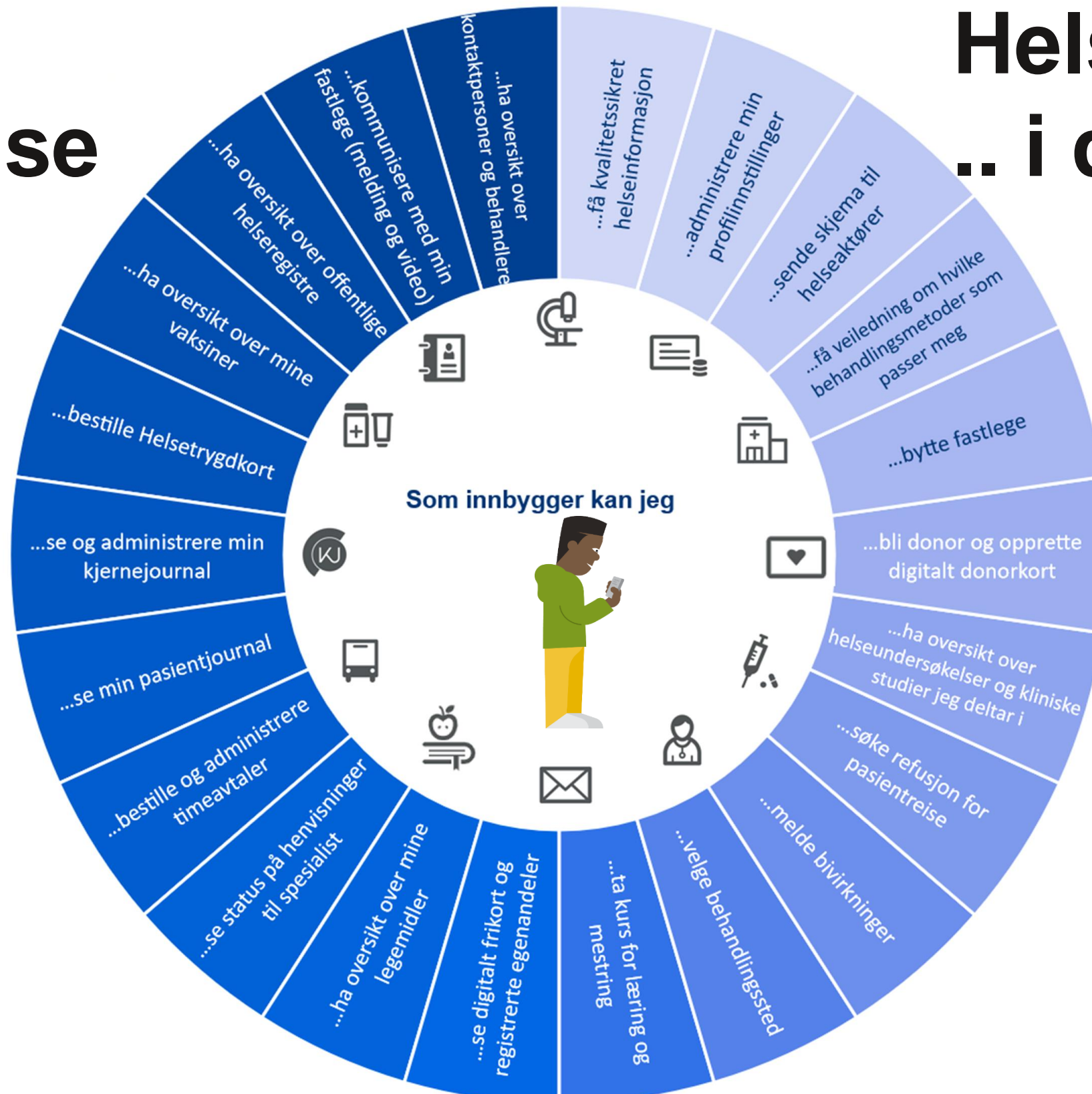
**Basis-
tjenester**

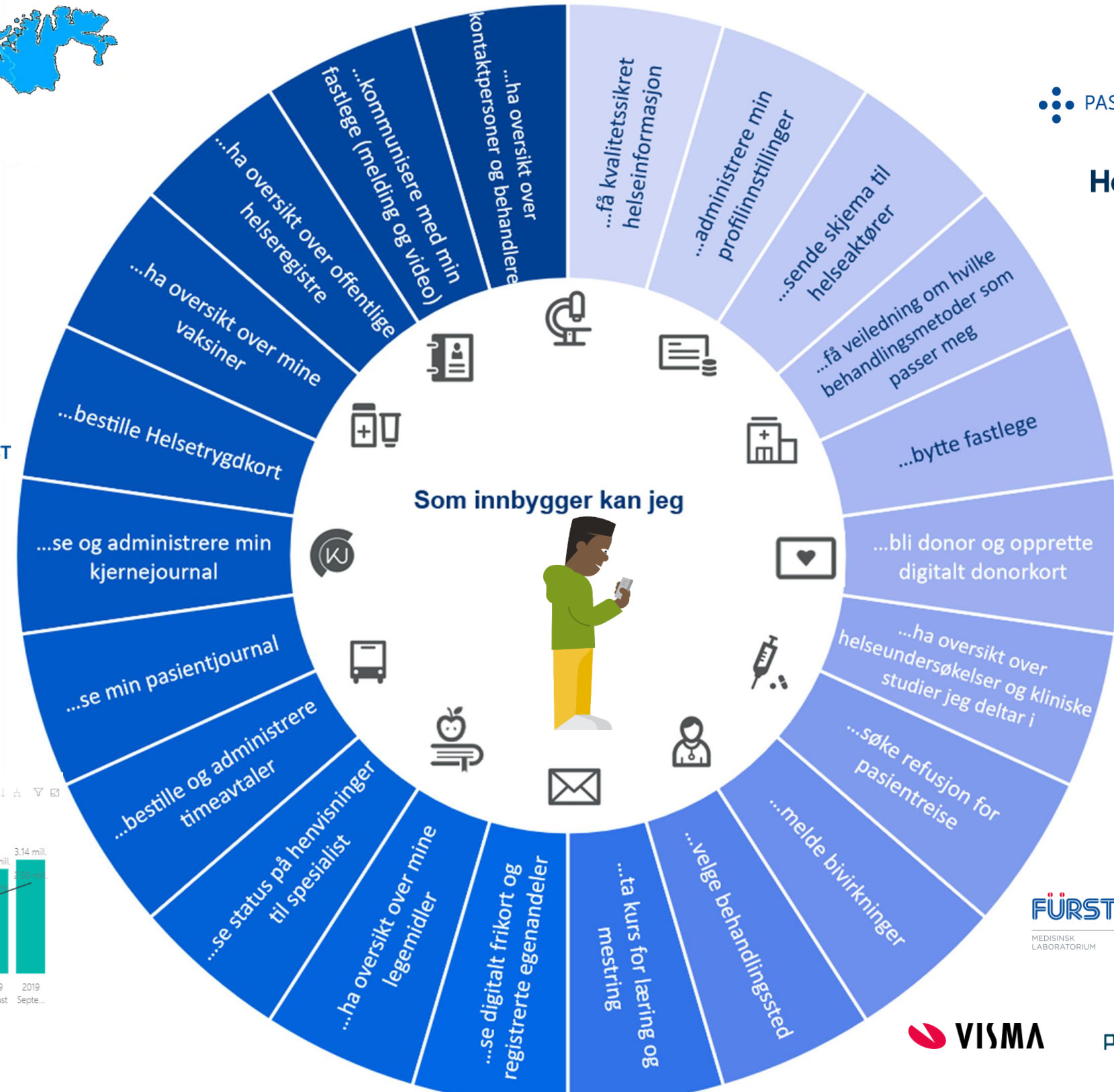
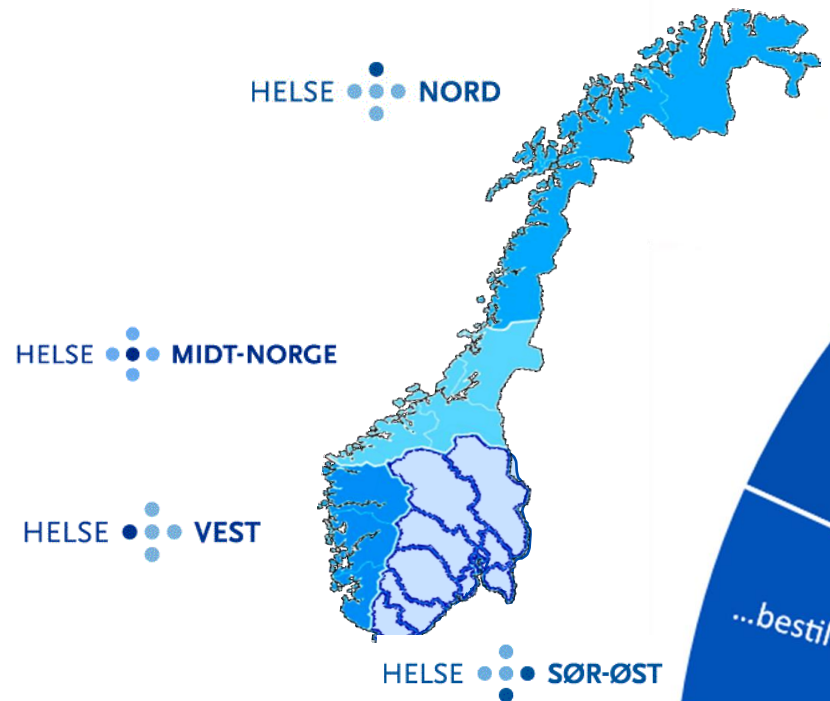
Basistjenester for Carl



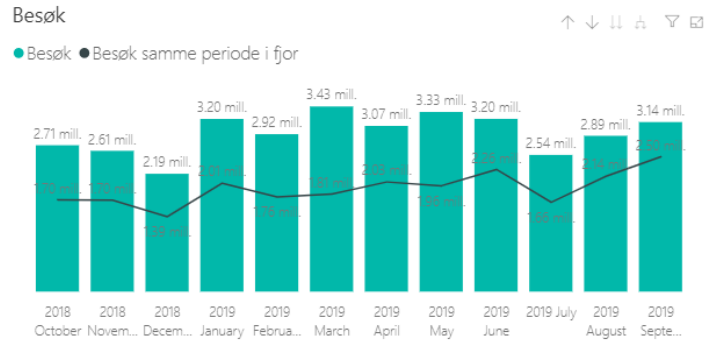
Helse- kompetanse

Helsenorge .. i dag





1459 (av 4800) FASTLEGER
38 KOMMUNER har tatt i bruk digi-helse



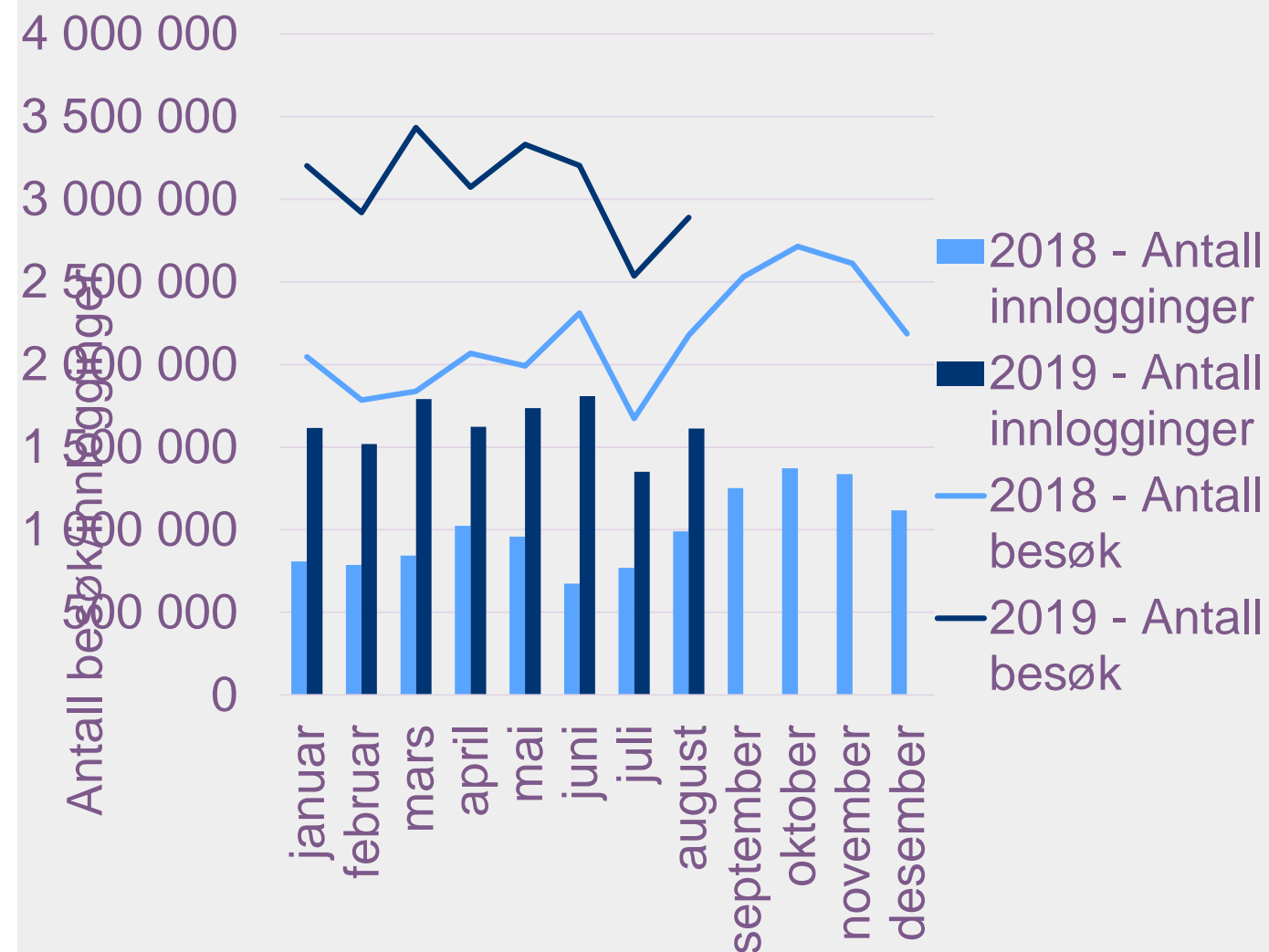
.. Over 3 millioner er aktive brukere av Helsenorge

.. nesten en halv million av disse kom siste halvår

... over 1450 fastleger

.. 29 nye kommuner så langt i år (38 totalt)

Besøk og innlogginger per måned



Helsenorge tjenestekatalog

Dato 17.09.2019

Kunnskap

Artikler om helse, sykdom behandling og rettigheter

Velg behandlingssted

Nasjonale kvalitetsindikatorer

Helsetrygdkort

Meld bivirkninger

Samvalgsverktøy

Verktøy

Nasjonale helsetjenester og helseforvaltningen

Legemidler

Bytte fastlege og fastlegeinformasjon

Vaksiner

Frikort og egenandeler

Kjernejournal

Pasientreiser

Donorkort

Lokale og regionale helsetjenester

Fastleger

Spesialisthelsetjenesten

Kommunale pleie- og omsorgstjenester

Registre og forskning

Registerinformasjon og dialog

Deltakerdialog forskning

Personvern

Fullmakt

Logg over bruk

Bruk av tjenester og ordninger; samtykker, reservasjoner

Deling av opplysninger; samtykker, reservasjoner, sperringer

Helsetjenestens planer og prognose for videre bruk av Helsenorge

	Planer ihht Produktstrategi			Prognose	
	2018	2019	2020	2021	2022
Innbyggere som bruker Helsenorge	47 %	57 %	68 %	78 %	85 %
RHFer med minst ett tilbud	50 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Pleie- og omsorgstjenestene	30%	36 %	70 %	83 %	100 %
Helsestasjoner	0 %	0 %	30 %	75%	100 %
Skolehelsetjenesten	0 %	0 %	Pilot	30%	75 %
Fastleger	25 %	45 %	75 %	83%	100 %

Plan/prognose for andel av befolkningen med et lokalt/regionalt helsenorge-tilbud ila. året.

I tillegg kommer aktører som off.tannhelse, avtalespesialister, legevakt, rehabiliteringsinstitusjoner, frikslivssentraler, laboratorier, diagnostikk.

Når innbyggeren og sektoren får en felles kontekst på tvers for viktige basistjenester – skapes et nytt handlingsrom for innovasjon





Direktoratet for
e-helse

Eksempel videokonsultasjoner

Innbyggere får oversikt når alle er med på basistjenestene

Samlet visning av **timer** og **avtaler** du har med helsetjenesten

Viser spesielt PLO avtaler:

helsenorge.no Hendelser 530 Li Line Danser

Min helse < Timeavtaler

Timeavtaler ?

Her ser du timeavtaler hos fastleger som tilbyr tjenester hos helsenorge.no og fremtidige timeavtaler ved sykehus i Helse Vest og utvalgte avdelinger i Helse Nord. I tillegg vises avtaler om hjemmebesøk for enkelte kommuner.

LISTE KALENDER

Skjul alle regelmessige avtaler

< Mars 2017 >

MAN	TIR	ONS	TOR	FRE	LØR	SØN
27. 08:15 Hjemmesyke... 18:00-20:00 AVLYST: Hje...	28. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...	01. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...	02. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...	03. 08:15 Hjemmesyke... 14:00 Legetime + 1 timeavtale	04. 08:00-10:00 AVLYST: Hje... 18:30 Hjemmesyke...	05. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...
06. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...	07. 08:15 Hjemmesyke... 18:30 Hjemmesyke...	08. 08:15 Hjemmesyke... 12:15 Praktisk bist... + 1 timeavtale	09. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	10. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	11. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	12. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...
17. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	18. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	19. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	24. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 15:10 Røntgenunde... + 1 timeavtale	25. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	26. 08:00-10:00 Hjemmesyke... 18:00-20:00 Hjemmesyke...	
27.	28.	29.	30.	31.	01.	02.

6. MARS 2016

08:30
Hjemmesykepleier
Oppmøtested: Hjemmebesøk
Utført Regelmessig avtale

18:30
Hjemmesykepleier
Oppmøtested: Hjemmebesøk
Utført Regelmessig avtale

Video

Bestill time hos fastlegen ved SiO Helse

Hva gjelder timen?
F. eks. influensavaksine

KALENDER FORESLÅ TIDSPUNKT

Velg dato

September 2017

Ma	Ti	On	To	Fr	Le	Sø
23	24	25	26	27	28	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Ledige timer

Velg time

2. september 2017

08:00-08:15	11:00-11:15	11:15-12:00	13:30-13:45
-------------	-------------	-------------	-------------

Timer på video

14:00-14:15	15:15-15:30
-------------	-------------

Timer forbehold hastesaker

08:00-08:15	15:15-15.30
-------------	-------------

Du har valgt denne timen:
Torsdag 12. september 2017, kl. 15:15
Oppmøtested: Videotime

Du har valgt en videotime
Timetypen egner seg hvis du trenger erklæring, sykemelding, henvisning, resept eller har spørsmål som du ønsker å drøfte. Hvis du vet at du trenger undersøkelse eller å ta prøver må du velge time ved legekontoret.

Bestill Avbryt

TIMEAVTALE

7. juli 2015, kl. 11:30: Videotime hos fastlegen

Antatt varighet: 15 min
Oppmøtested: Videotime
Behandler: Lege Legesen
Avtale med: SiO Helse

Status: ● Tildelt

Dette er en videotime

Gjør deg klar minst fem minutter før timen starter. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Start videotimen

Meldinger til timen (1)

Lukk



Du har fått en ny videotime hos SiO Helse 27.08.2019, kl. 12:00. Logg inn på helsenorge.no for å se mer. Du kan ikke svare på denne SMSen.

Husk videotimen hos SiO Helse 27.08.2019, kl. 12:00. Logg inn på helsenorge.no for å se mer. Du kan ikke svare på denne SMSen.

Timeavtaler

Her ser du fremtidige timeavtaler ved sykehus i Helse Vest, utvalgte avdelinger i Helse Nord og hos fastleger som tilbyr digitale tjenester hos helsenorge.no. Her vises også tidligere fastlegetimer du har hatt.

LISTE **KALENDER**

Vis fremtidige avtaler Vis tidligere avtaler

NESTE TIMEAVTALE

7. des. 2018, kl. 11:30 **Videotime hos fastlegen**
Antatt varighet: 15 min
● Tildelt Behandler: Per Kristian Olsvik

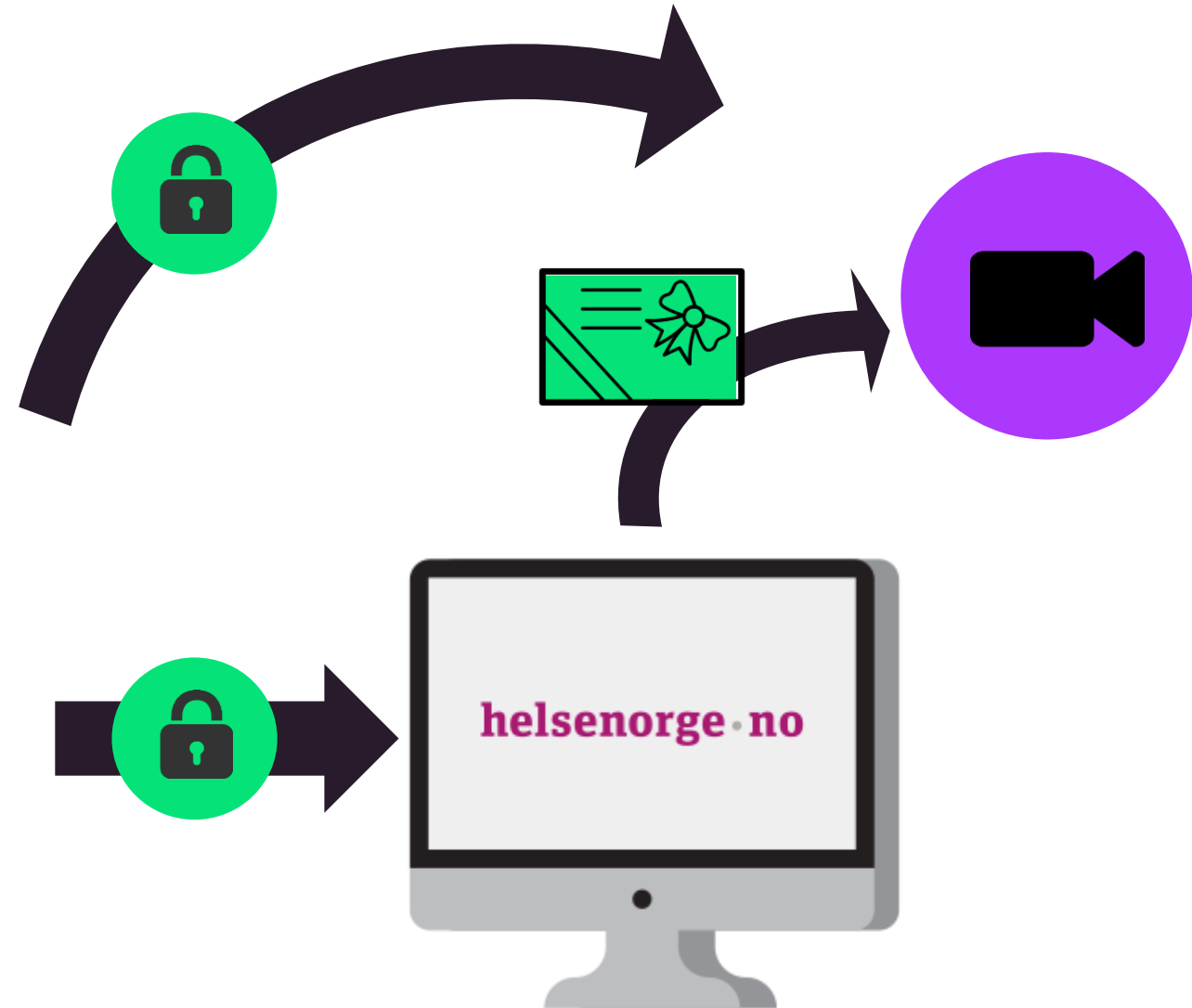
JANUAR

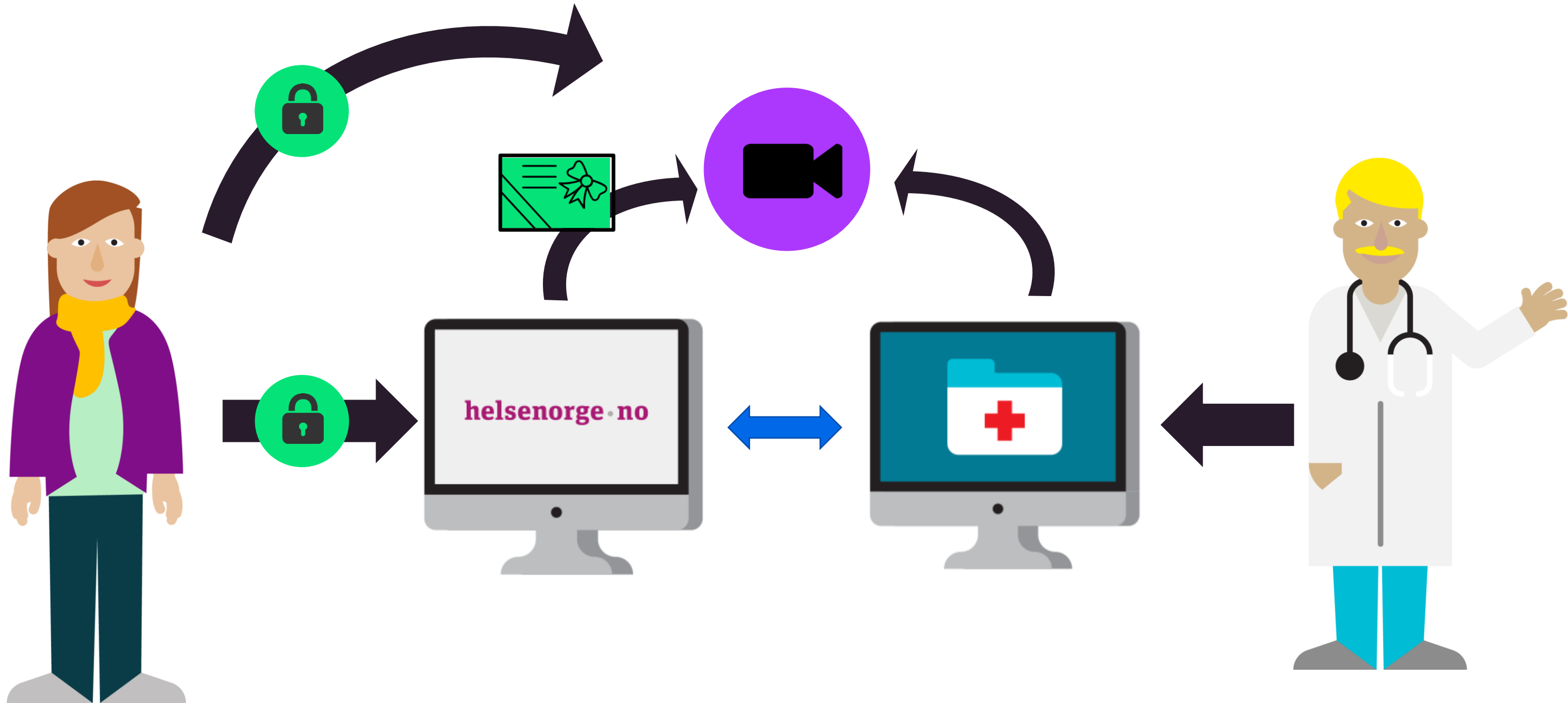
15. jan. 2019, kl. 11:30 **Timeavtale hos fastlegen**
Antatt varighet: 15 min
● Tildelt Oppmøtested: St. Olavsgate 34
Behandler: Per Kristian Olsvik

Dette er en videotime

Gjør deg klar minst 5 minutter før videotimen starter, og sørg for at bilde og lyd fungerer. Hvis dette er din første videotime, må du beregne litt ekstra tid. Ta kontakt med fastlegekontoret ditt ved feil.

 Start videotimen







Direktoratet for
e-helse

Spørsmål til NUFA
- Hvor skal vi legge kruttet?

Sektoren har valgt tre satstingsområder for Helsenorge:

Tilgjengelighet



Funksjonalitet



Innovasjon







Direktoratet for
e-helse

Hvilke muligheter og
utfordringer har vi?

Vi ligger **veldig bra an** – kanskje best i verden

Muligheter og utfordringer

Tilgjengelighet



- Svært ulik innsats i regionene
- God fart i kommunene
- Noen aktører mangler «champions»
- Innbyggerbehovene trenger «champions»

Funksjonalitet



- Trenger føringer, standarder, krav – klare beskjeder
- Trenger grunnmuren, Akson
- Trenger tjenesteutvikling hos aktørene

Innovasjon



- Umodenhet: Hvem betaler, forvalter, har kompetanse, sikrer kvalitet
- Stor interesse – og er i gang

2 min brainstorm individuelt + Lapper

5 min summing med sidemannen

15 min felles gjennomgang - Trekke fram 2 pkt fra hver gruppe

- Hva er de viktigste vi skal gjøre framover?
(Tiltak / Risiko / muligheter)

NUFA tar saken til orientering.



Direktoratet for
e-helse

Middag kl. 18:30

Start i morgen kl.08:30