



DIGITALE SENTRALBANKPENGER

PEDER ØSTBYE OG KNUT SANDAL, 17.03.2021

Temaer

- Hva er digitale sentralbankpenger (DSP)?
- DSP internasjonalt
- Norges Banks utredning

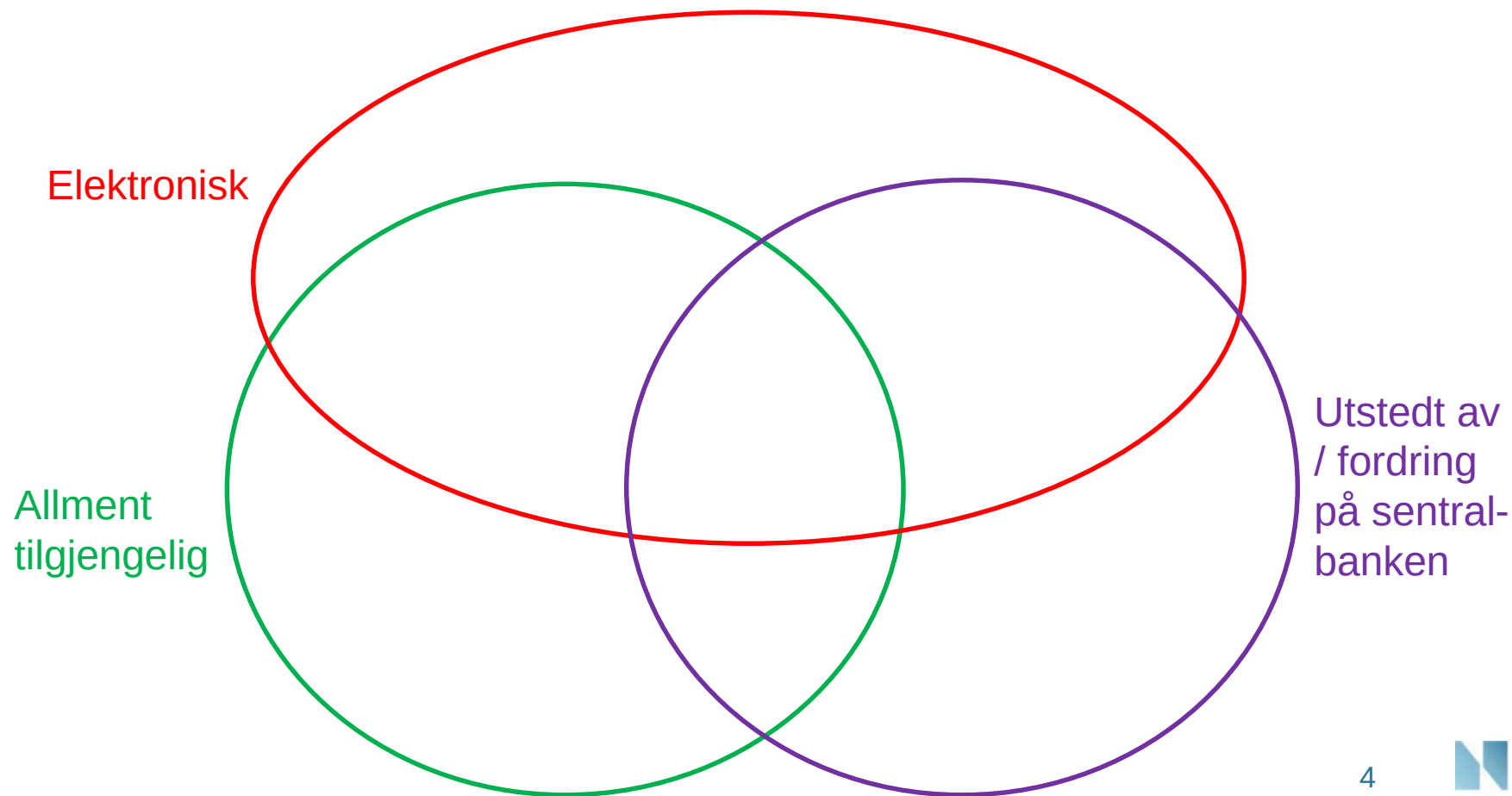


Sentralbankens formål

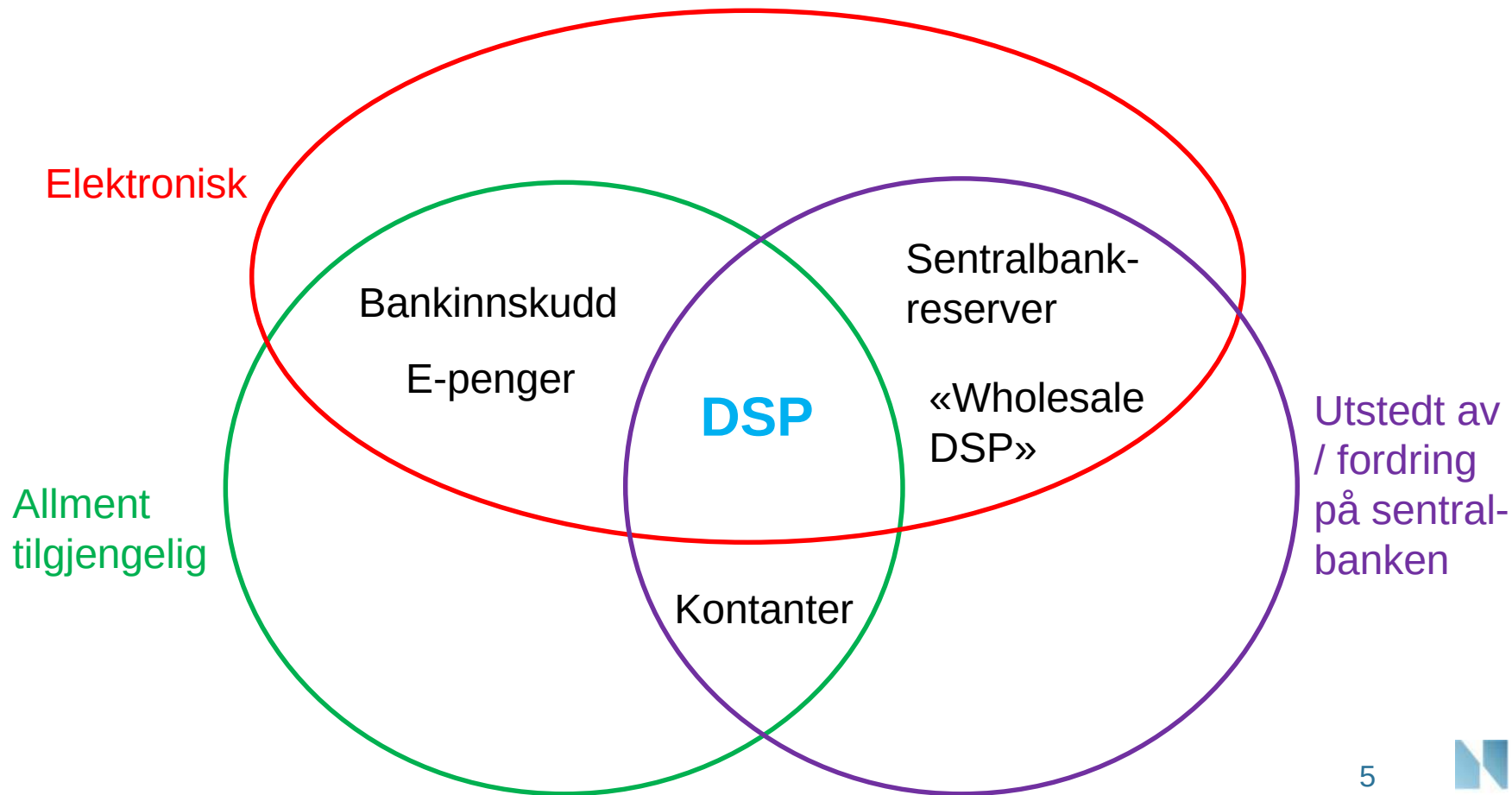
- Sentralbankloven § 1-2
 - (1) Formålet for sentralbankvirksomheten er å opprettholde en **stabil pengeverdi** og **fremme stabilitet i det finansielle systemet** og et **effektivt og sikkert betalingssystem**.
 - (2) Sentralbanken skal **bidra til høy og stabil produksjon og sysselsetting**.



Hva er DSP?

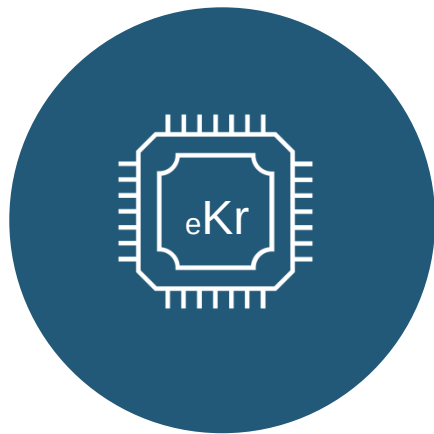


Hva er DSP?



Hva er DSP?

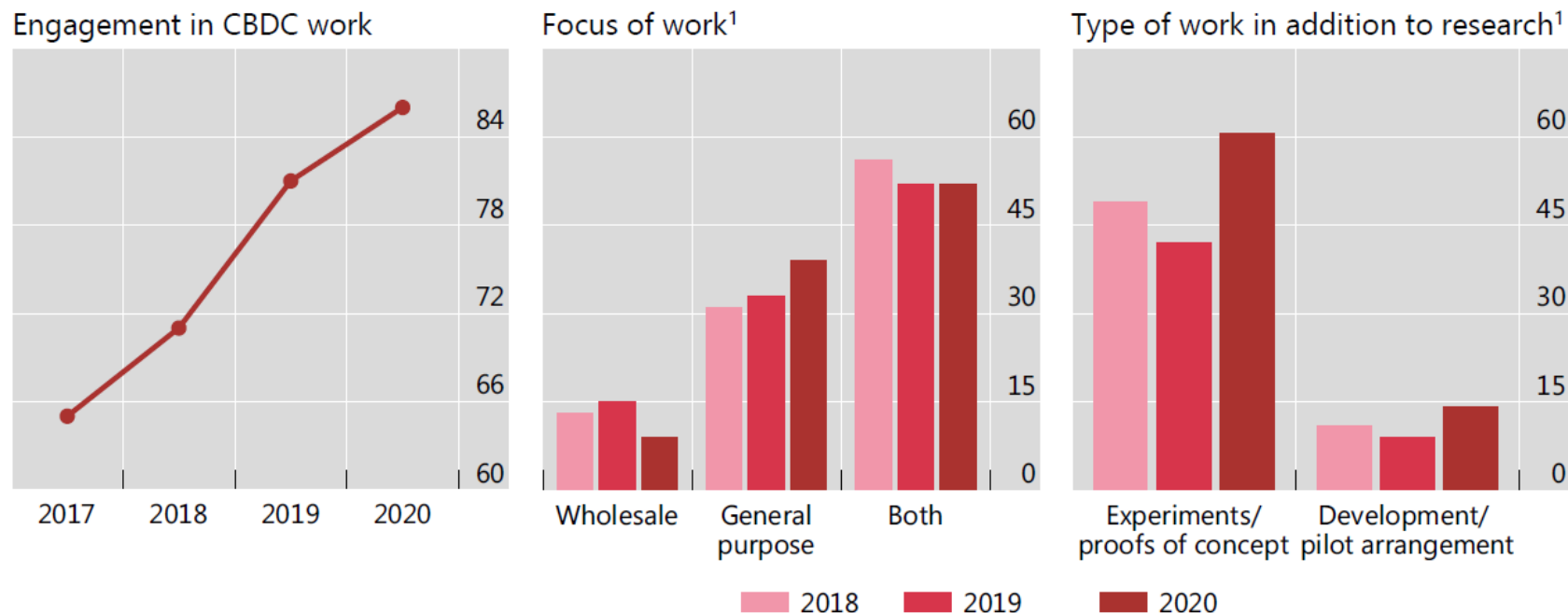
- Elektroniske penger utstedt av sentralbanken som er tilgjengelig for allmennheten
 - Supplement til kontanter
 - Ikke snakk om utlån til publikum fra sentralbanken
- Også et betalingssystem
 - Kjerne: Register/kontosystem, utstedelse/innløsning, regelverk
 - Betalingstjenester
- **Langt mer enn et spørsmål om teknologi**



Central banks' work on CBDC advances further

Share of respondents

Graph 2



¹ Share of respondents conducting work on CBDC.

Source: BIS central bank survey on CBDCs.



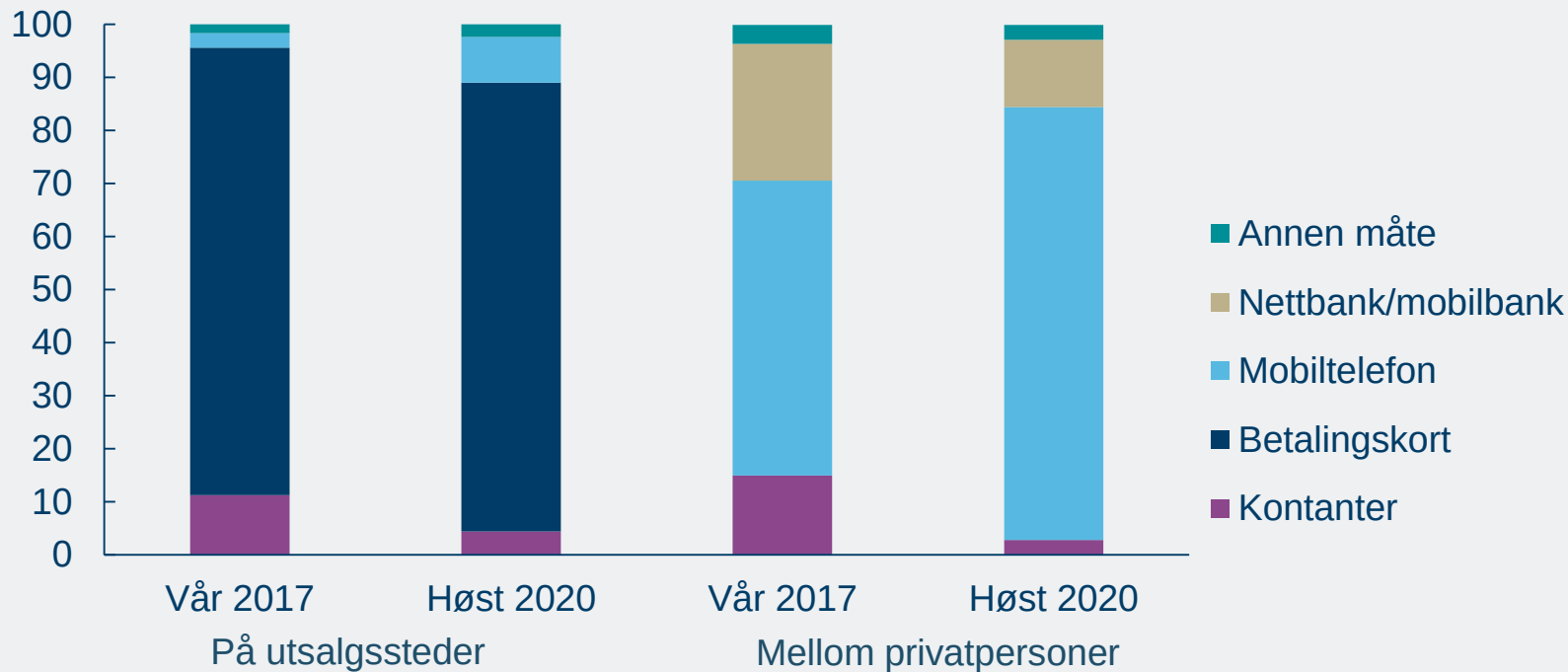
Hvorfor vurderer mange sentralbanker DSP?

- Opprettholde kontantegenskaper
- Finansiell inkludering
- Lavere betalingskostnader
- Innovasjonsplattform
- Pengepolitikk
- Konkurransen fra nye pengealternativer
- Teknologiske endringer



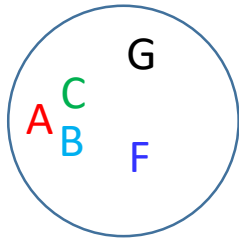
Kontantbruken i Norge lav og fallende

Prosent

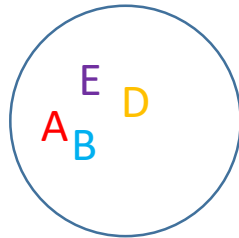


Penger/betalingsmidler – «bunter» av egenskaper

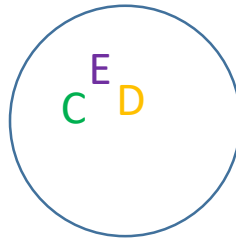
Kontanter



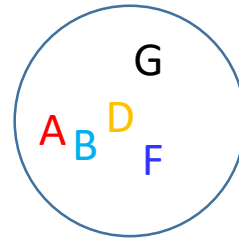
Bankinnskudd



Kryptoaktiva?



DSP?



Formål - Norges Banks prosjekt

- Gi et grunnlag for å vurdere om Norges Bank bør arbeide for å innføre DSP og i tilfelle i hvilken form
 - Er DSP et hensiktsmessig tiltak for å sikre at vi også i fremtiden har et sikkert og effektivt betalingssystem og tillit til pengevesenet?
 - Hvis vi ikke innfører DSP, hva kan vi oppnå med andre virkemidler?

Motivasjoner for DSP

- Behov for DSP som et elektronisk betalingssystem som er uavhengig av bankenes systemer ut fra **beredskapshensyn**?
- Behov for DSP som alternativ for å fremme **konkurranse**?
- Behov for å utrede DSP ut fra «**føre var**» for en uventet utvikling i penge- og betalingssystemet
 - Nye typer penge- og betalingssystemer
 - Strukturelle endringer i betalingsinfrastrukturen

➡ Konsekvenser for konkurranse, beredskap og nasjonal styring og kontroll

Noen premisser for utredningen

- Ikke endre på private aktørers rolle i kredittformidlingen
- Ikke forsterke effekten av finansielle ubalanser



Om DSP-prosjektet

- Arbeidsgruppe i Norges Bank
- Langsiktig arbeid
 - Gjenspeiler at NB ikke har sett umiddelbart behov
 - DSP er nytt, dynamisk og komplekst
 - Potensielt store konsekvenser
- Beslutningsgrunnlag, ingen beslutning om innføring

DSP-prosjektet så langt

- Fase 1 – Oversikt over problemstillinger – NB Memo 1/2018
- Fase 2 – Formål, egenskaper, aktuelle løsninger – NB Memo 2/2019
- Fase 3 – Under avslutning
 - Validering/«Proof-of-concept»
 - Vurdere konsekvenser
 - Utarbeide beslutningsgrunnlag for evt videre arbeid, inkludert eksperimentell teknisk testing



Formål i sentralbankloven



Formål med DSP i Norge



Egenskaper



Tekniske løsninger

Egenskaper – NB (2019)

Nødvendige egenskaper	Ønskelige egenskaper
Fordring på Norges Bank	Kan gi ønsket grad av personvern (utover krav iht EØS-forpliktelser)
Par verdi mot bankpenger/kontanter	Mulighet for offline-betalinger
Kunderettet fokus	Plattform for tredjepartstilbydere
Tilstrekkelig friksjon mot bankpenger	Verktøy i pengepolitikken
Kontrollert av Norges Bank	Relevant informasjon i NBs makroøkonomiske overvåking
Kan fungere som tvungent betalingsmiddel	DLT-kompatibelt
Samsvar med EØS-forpliktelser	Attraktiv nisjeløsning
Betalinger umiddelbare og endelige	
Samsvar med gode IT-arkitekturprinsipper	
Tilfredsstiller krav til teknisk uavhengighet	
Kundekommunikasjon og -kontroll foretas av tredjeparter	



Formål i sentralbankloven



Formål med DSP i Norge



Egenskaper



Tekniske løsninger

Arbeidsprosess

Formål i sentralbankloven



Formål med DSP i Norge

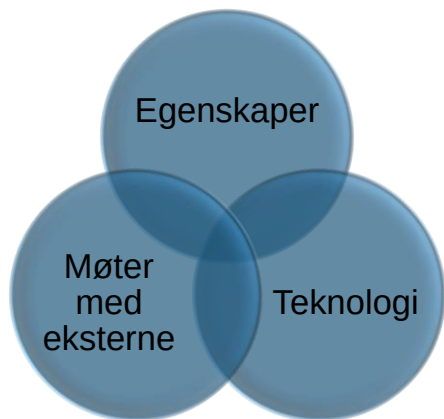


Egenskaper



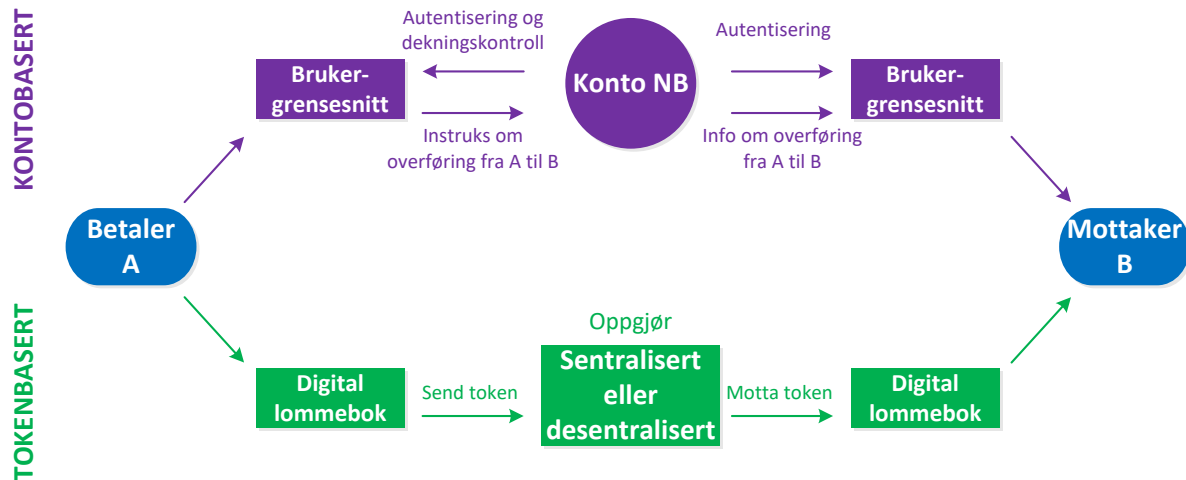
Spesifisering og avveining

Tekniske løsninger



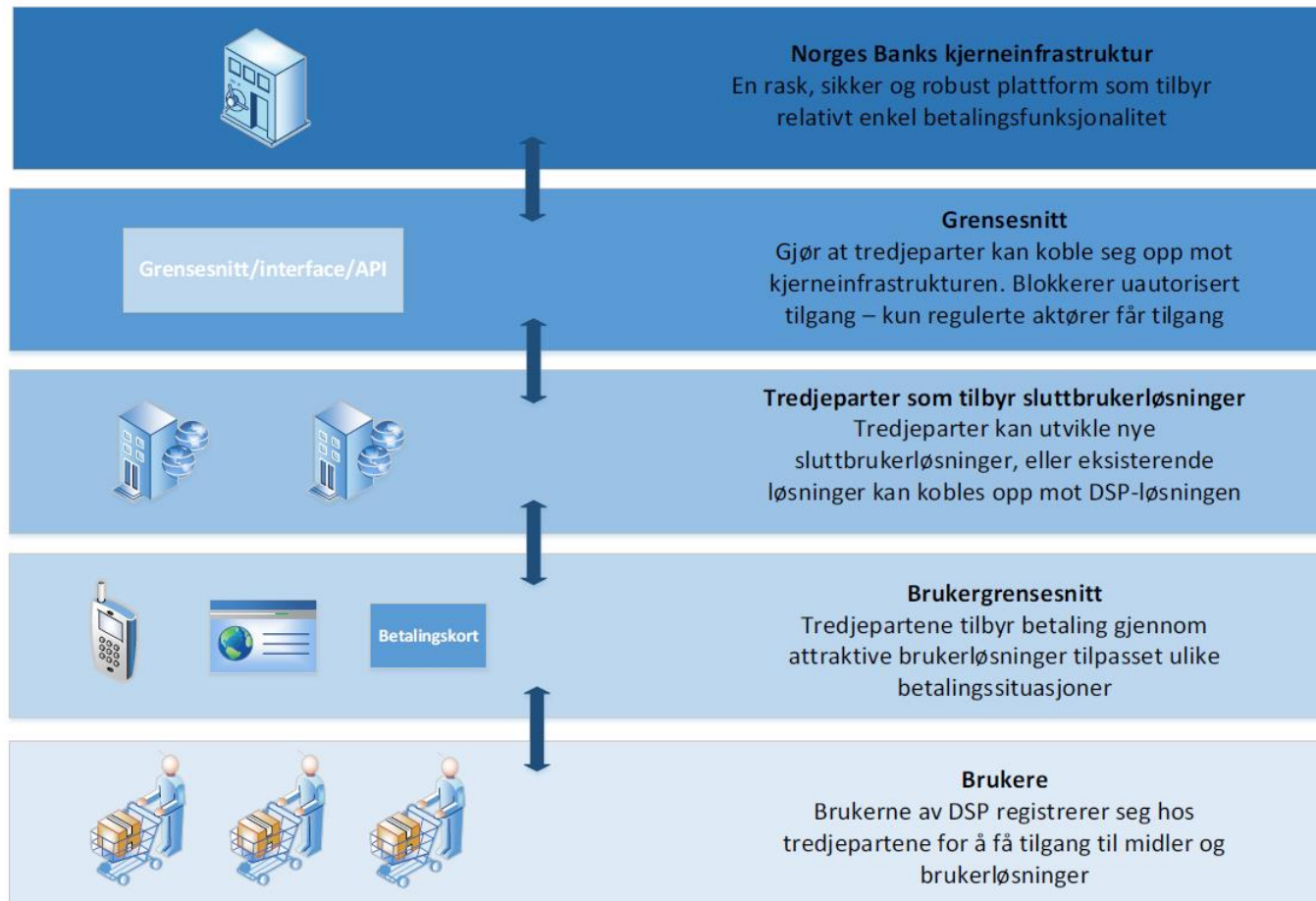
Mulige tekniske løsninger

- To konseptuelle hovedmodeller



- I praksis mange hybrider
 - Kobling mellom pengeregister og identitet kan gjennomføres på mange måter

DSP-system – skisse til arkitektur



Fremover

- Ny rapport
- Beslutning om videre arbeid
- Mulige komponenter i det videre arbeidet
 - Analytiske prosjekter
 - Eksperimentell testing
 - Ekstern dialog



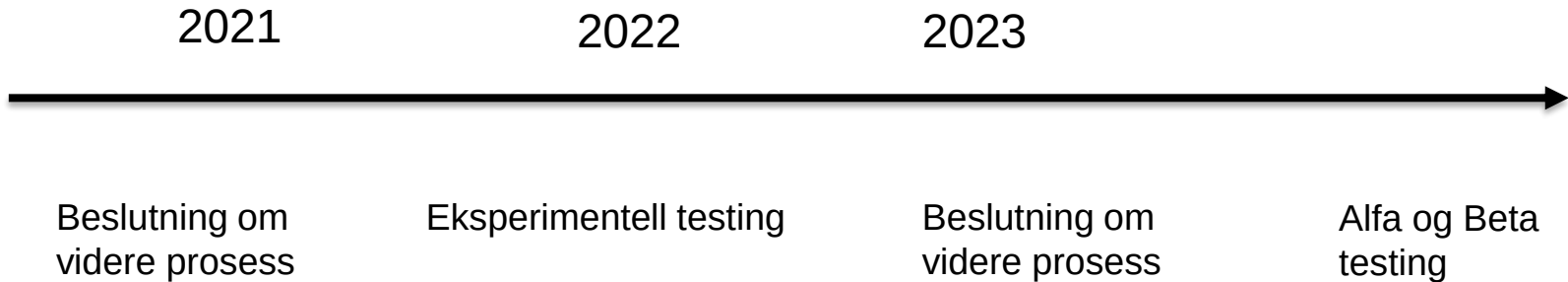
Hva er formålet med teknisk testing?

- Validering av om tekniske løsninger møter spesifikasjon/egenskaper
- Avdekke svakheter og utilsiktede konsekvenser
 - Sikkerhetsrisikoer
 - Uønskede virkninger for finansiell stabilitet
- Generere regulatoriske og økonomiske analysetemaer
 - Ikke alle slike fanges opp av rent analytisk arbeid
- Noen formål med prosessen
 - Transparent og åpen prosess med bred deltakelse
 - Ikke utelukke testingen til enkeltteknologi/spesifikke tilbydere
- Eksperimentell testing
 - Læring og beslutningsgrunnlag



Mulig testplan

Ikke besluttet





DIGITALE SENTRALBANKPENGER

PEDER ØSTBYE OG KNUT SANDAL, 17.03.2021