

HANSEN FOR NETTSELSKAPER – DAG 1

15. OKTOBER

PRESENTASJONER DAG 1

Meter & Data Management Evolution
in the Nordics

Data uttrekk for eksternt bruk &
Arkivering og sletting av data

Fra flaskehals til fortrinn – fakturadistribusjonens
rolle i fremtidens nettselskap

Digital identitet i 2030 – Hvordan Signicat tilnærmer
seg et endret økosystem for tillittstjenester

Self-service kundapp og kundeweb

Peppol, Invoice Assistance, eRapp

Riikka Kumlin,
Senior Product Manager, Hansen

Arne Snekkenes,
Product Manager, Hansen

Oddgeir Grevskott,
Visma Amili AS

Tony Håland Gundersen,
Sales and partner executive, Signicat

Magnus Lindberg,
Product Owner, Hansen

Sjur Aanensen, Senior Project Consultant,
Hansen

METER & DATA MANAGEMENT EVOLUTION IN THE NORDICS

Future-Proofing Meter Data Management: From VEE to Hansen MDM

Riikka Kumlin, Senior Product Manager, Hansen

METER DATA MANAGEMENT EVOLUTION IN NORDICS

Future-Proofing Meter Data Management: From VEE to Hansen MDM

INTRODUCTION



HANSEN MDM IS COMING TO NORWAY!

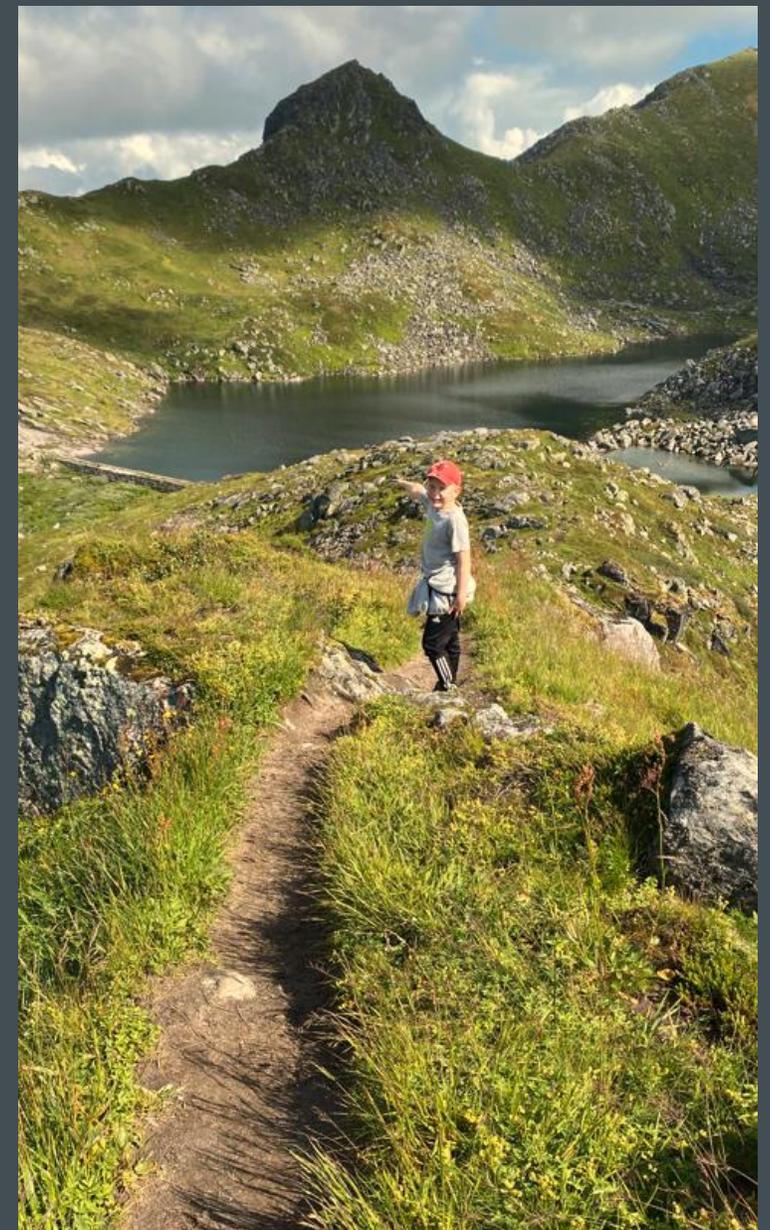
WHY THE CHANGE?

MDM market space is changing

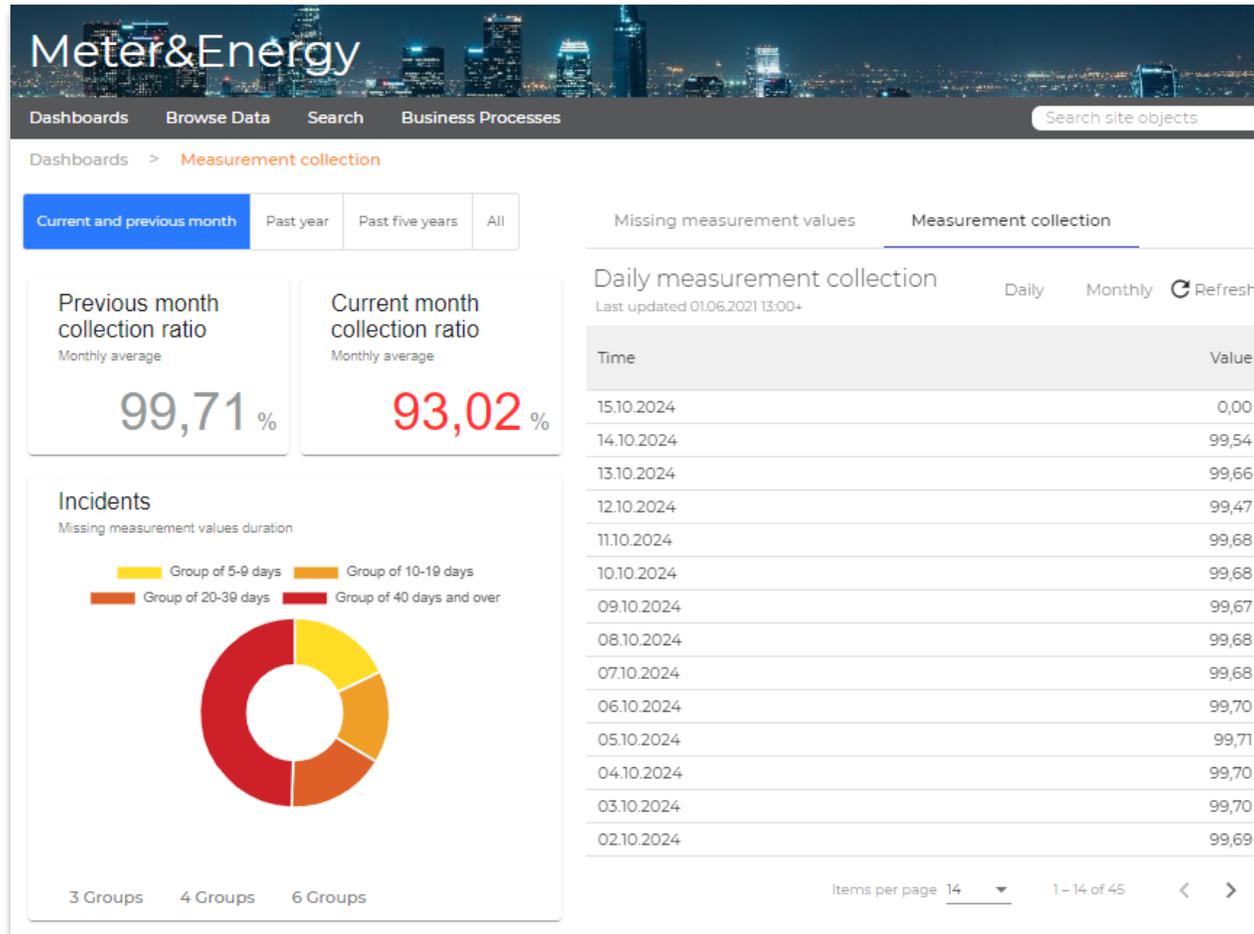
- Evolve from the data management to data analytics to support data-driven decision making
- Faster data streams to serve fast-paced reality

Hansen wants to focus the efforts of MDM/EDM development to one product

- To benefit all customers with one expanded offering



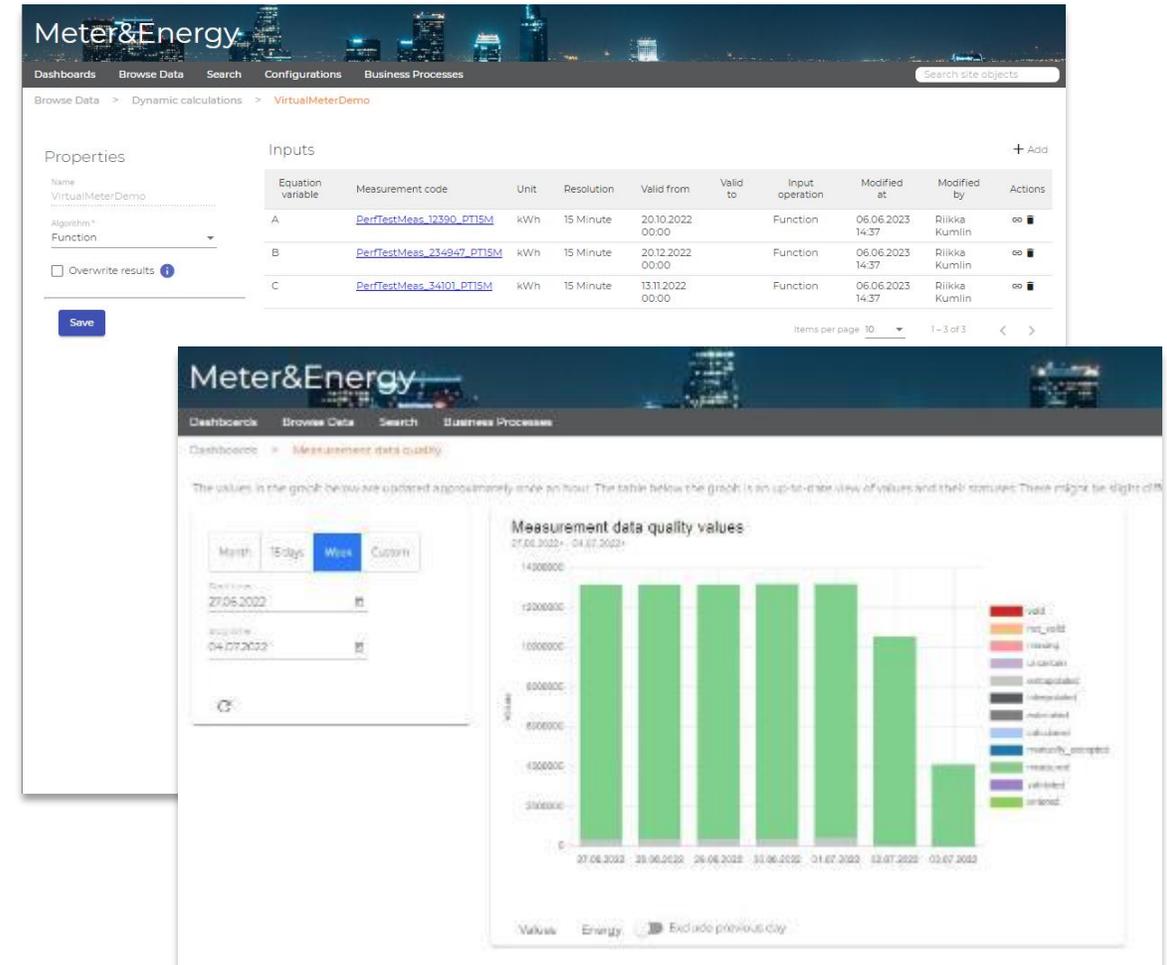
CLOUD NATIVE HANSEN MDM – MINIMIZING MANUAL WORK



- 30 years of
 - MDM Experience
 - Norwegian energy market experience
- Experience of serving 28 million meters with MDM processes
- Full SaaS offering in AWS
- High quality
- API based integration

HANSEN MDM – FOR THE USER

- Less back-office tasks – more value
- Already used by CIS-E customers in Finland
- Automated and event-based workflows
- Data quality dashboards
- Weekly updates with minimal service breaks



TRANSITION STRATEGY

Support Commitment:

- VEE will continue to receive bug fixes
- No new feature development for VEE going forward.

Migration Path:

- Productized transition project.
 - Plan fine tuned for each customer.
- Early adopters can influence localization and feature prioritization.
- Special attention to unique VEE configurations
 - legacy formats, special metering points

WHAT HAPPENS NEXT?

- Localization work has been started
 - Elhub integration, Norwegian market rules for e.g. validation, integrations used by VEE customers
- Defining the scope of the first release
- Account managers will be in contact with existing VEE customers first
 - Other customers will be contacted

**GO-LIVE
IN 2026!**

QUESTIONS?



**LET'S SHAPE THE
FUTURE OF MDM
IN NORWAY—
TOGETHER.**

BACKUP SLIDES

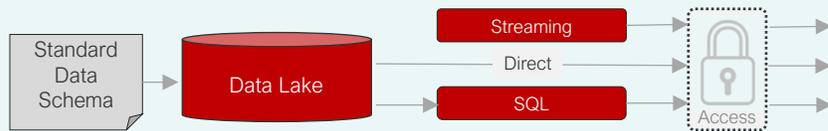
2025 HANSEN ENERGY R&D DIRECTIONS

HANSEN DIGITAL ENERGY SUITE

GUIDED SOLUTION SELLING

DIGITAL CUSTOMER ENGAGEMENT

DATA MANAGEMENT

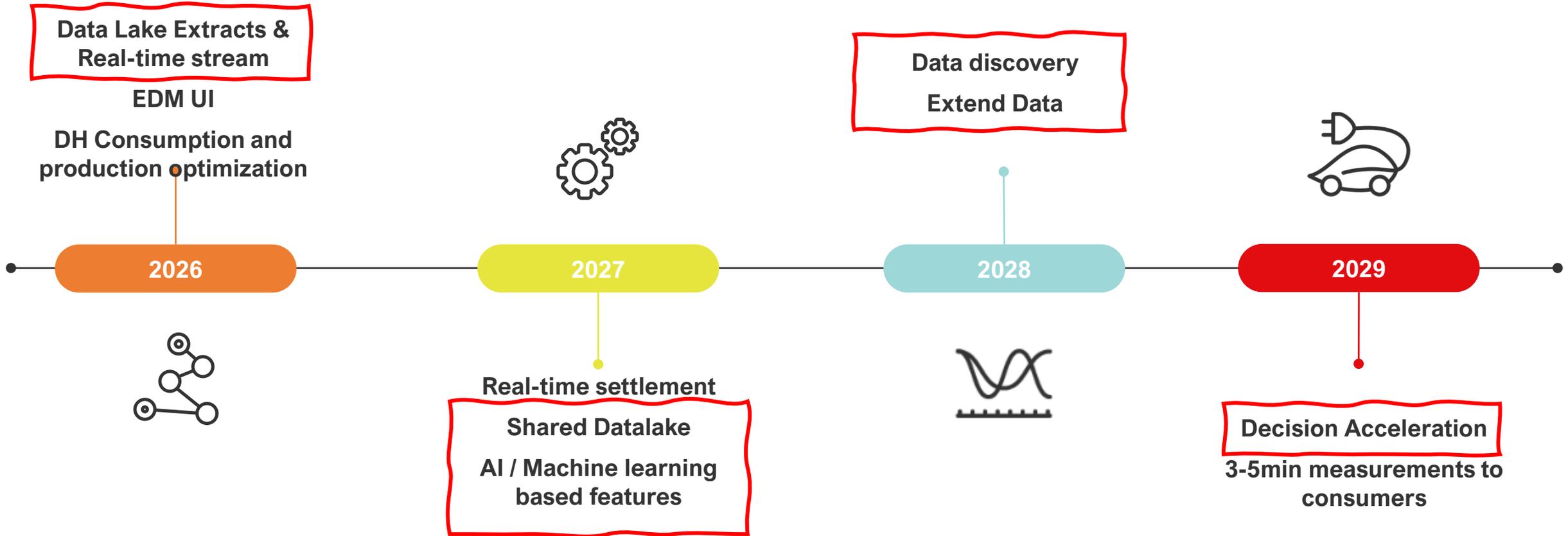


ANALYTICS AND MACHINE LEARNING



LONG TERM ROADMAP FOR HANSEN MDM

MDM-ME MDM-G



Subject to change without notice.

SUPPORTING : NEAR REAL TIME MEASUREMENT

Yearly reading collected manually once a year

Monthly reading collected once a month

1h values collected once a day

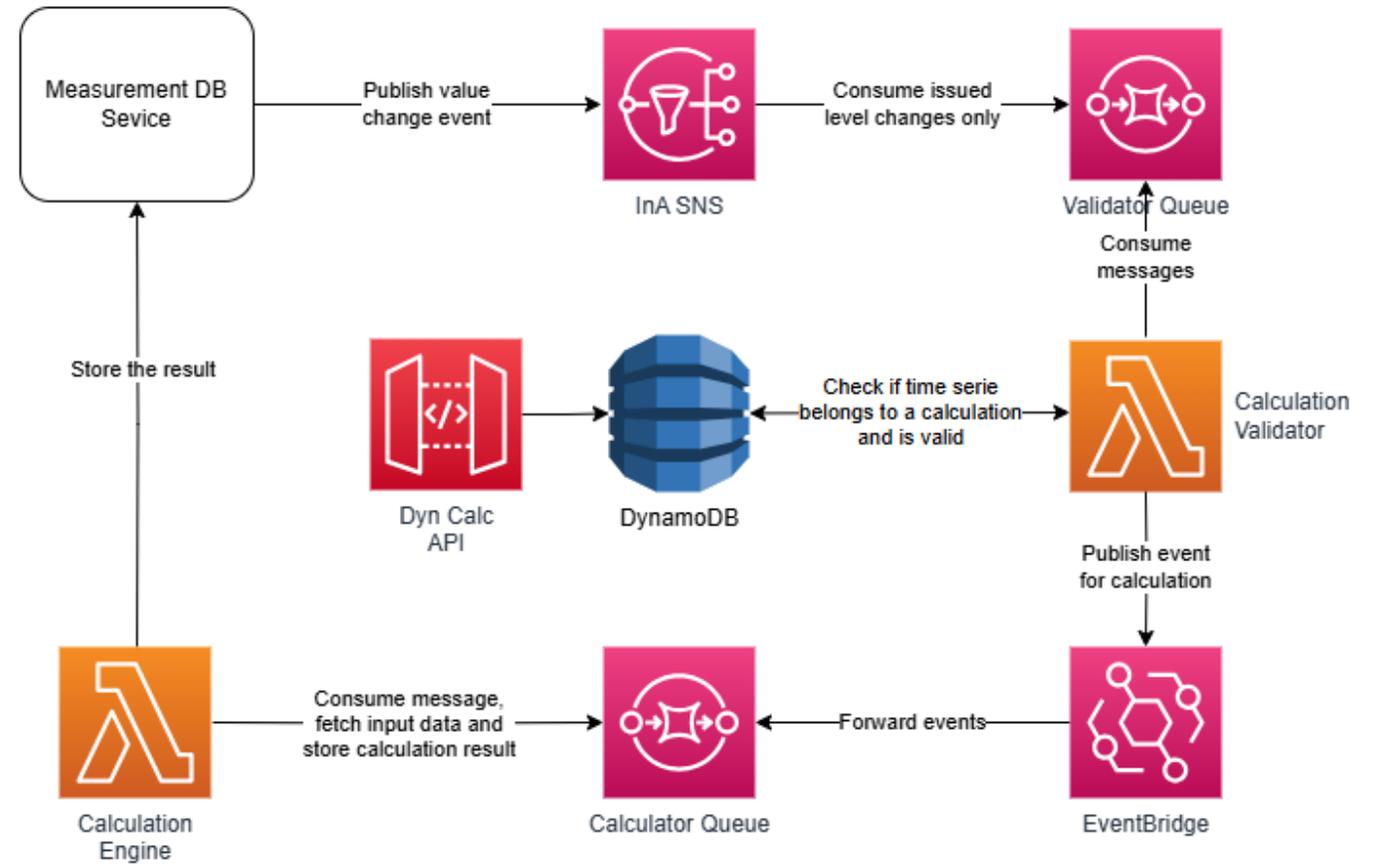
15min values collected once a day

15min values collected every 6 hours (Finland 1.1.2026)

3-15min values collected 24/7

EVENT BASED REAL-TIME IMPLEMENTATION

- Microservice architecture
- Serverless functionalities
- Event-based implementation



TAKK!

DATA UTREKK FOR EKSTERNT BRUK & ARKIVERING OG SLETTING AV DATA

Arne Snekkenes, Product Manager, Hansen

INNLEDNING

- Dataflyt I Hansen CIS

ARKIVERING OG SLETNING AV DATA

- Livsyklus håndtering av data

DATAUTREKK FOR EKSTERNT BRUK

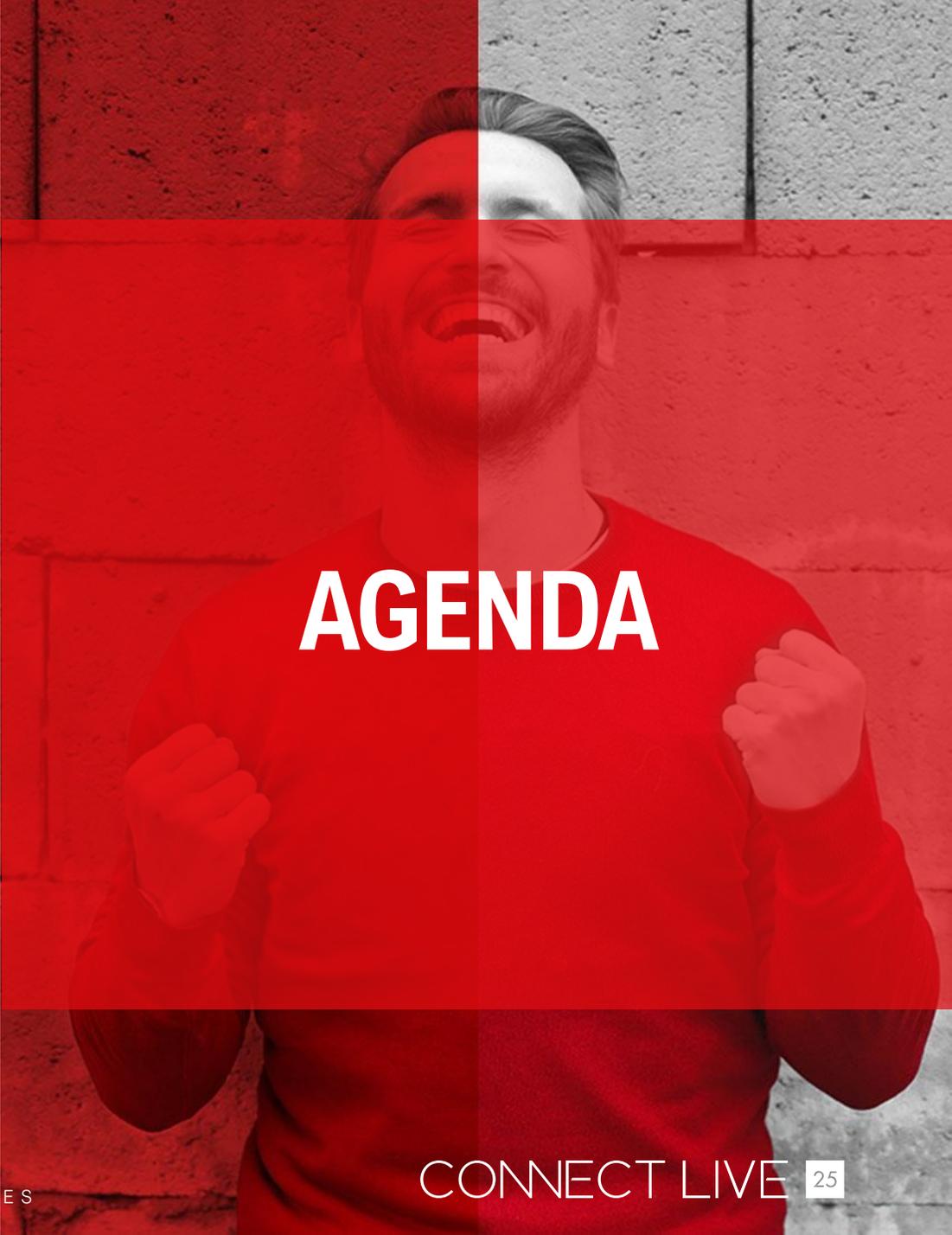
- Uthenting av data I sanntid og batch

KORT OPPSUMMERING

SPØRSMÅL?

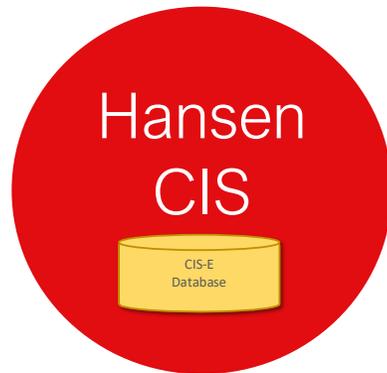
Product Manager SaaS

Arne O. Snekkenes



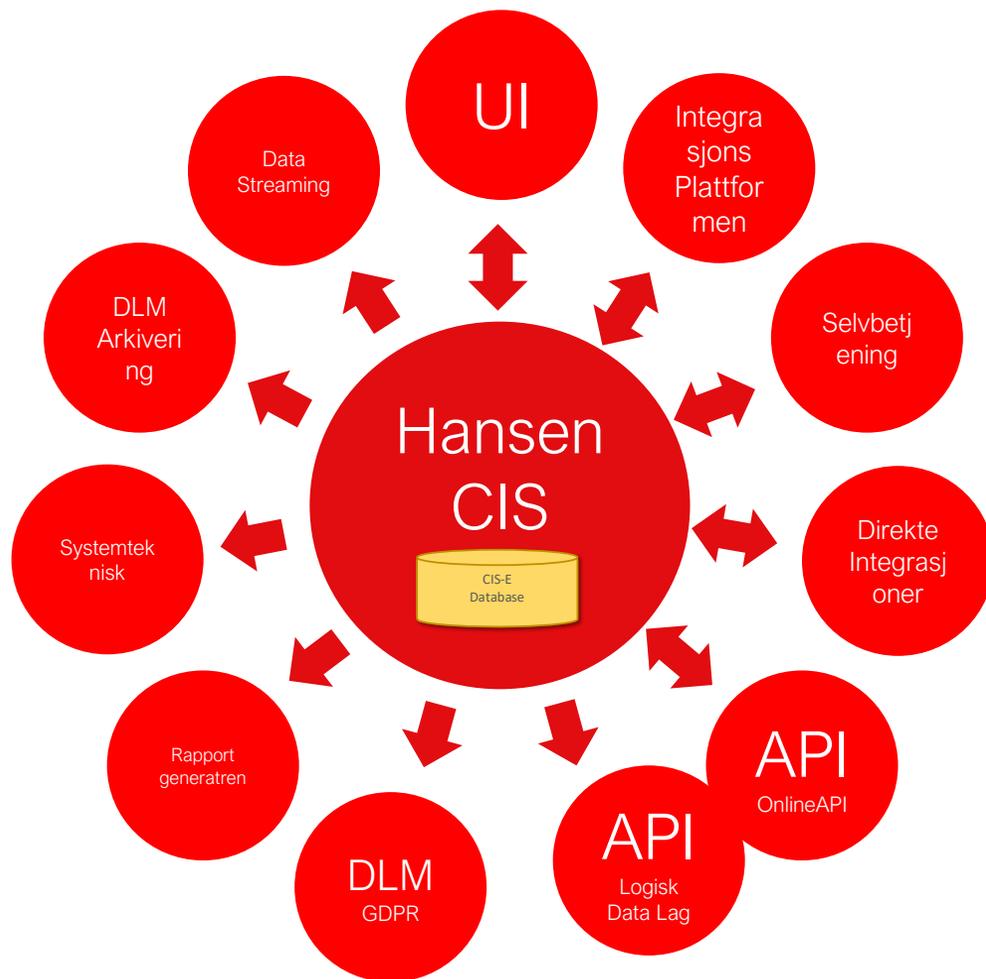
AGENDA

HANSEN CIS



Hansen CIS
Kjernen I Systemet

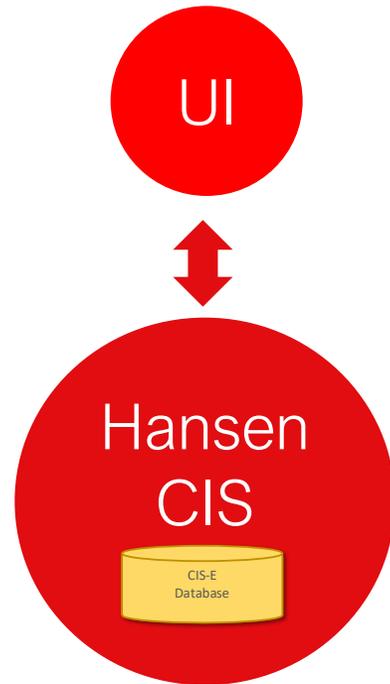
HANSEN CIS DATAFLYTT



Hansen CIS
Kjernen I Systemet

Databasen og
forretningslogikken
Hvor data hentes inn
bearbeides og
tilgjengeligjøres.

HANSEN CIS DATAFLYTT

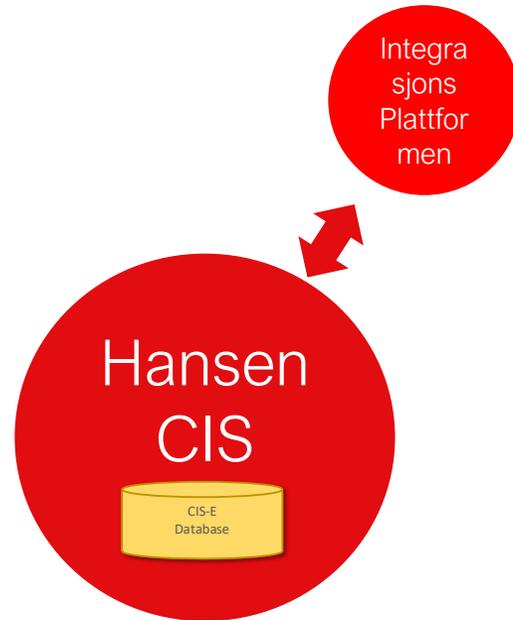


Brukergrensesnitt:

Perigon

Elwin

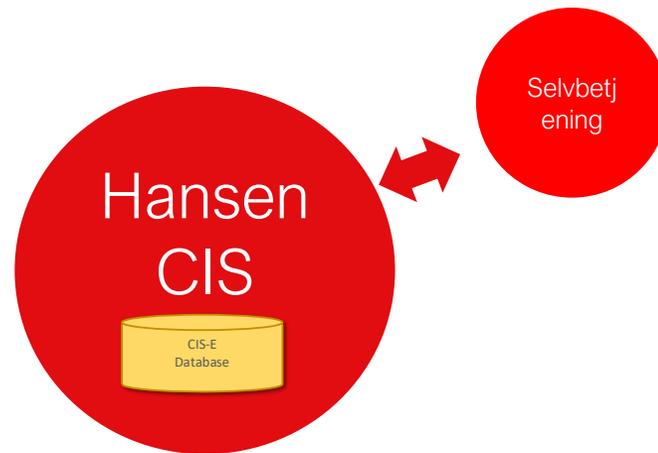
HANSEN CIS DATAFLYT



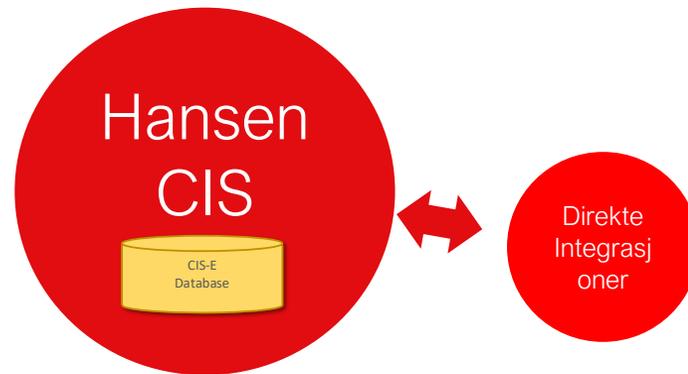
Integrasjonsplattformen

CIM, eInvoice, eMail,
Elhub, Finhub,

HANSEN CIS DATAFLYT

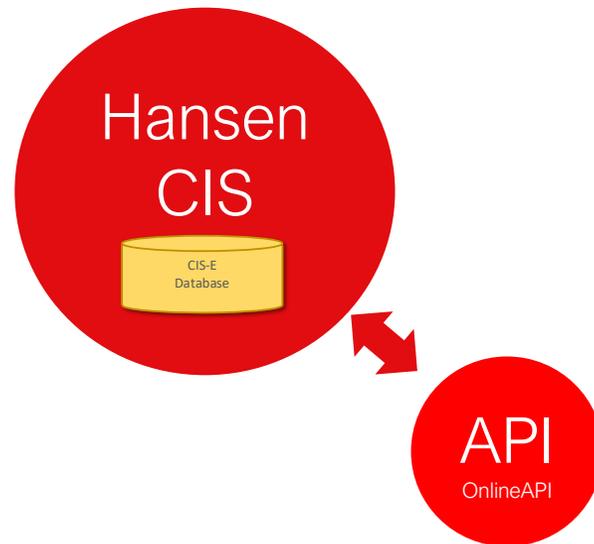


HANSEN CIS DATAFLYT

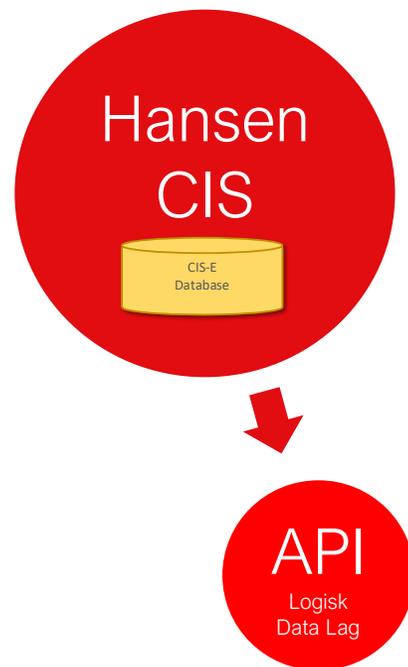


Direkte Integrasjoner

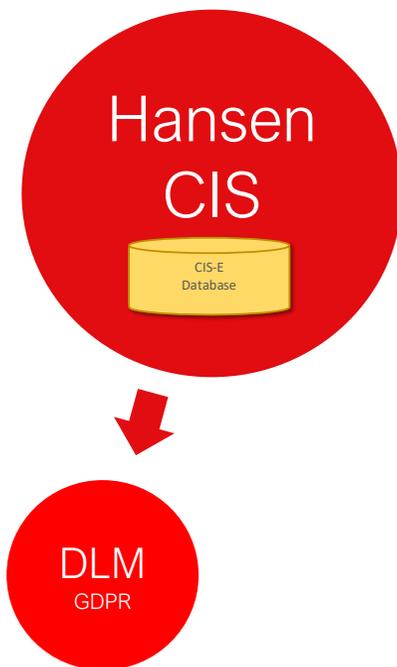
HANSEN CIS DATAFLYT



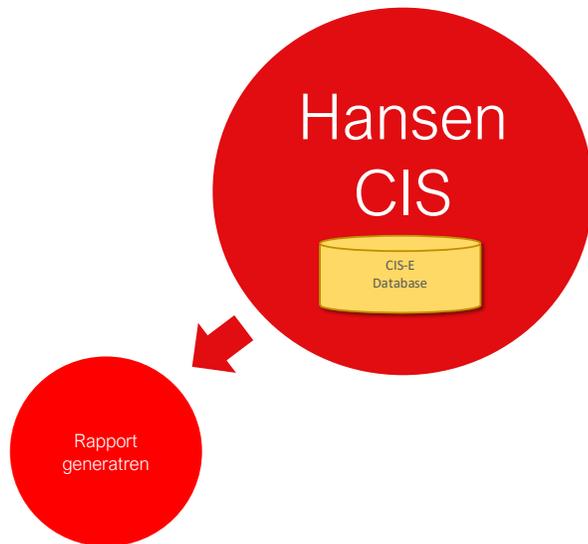
HANSEN CIS DATAFLYT



HANSEN CIS DATAFLYT



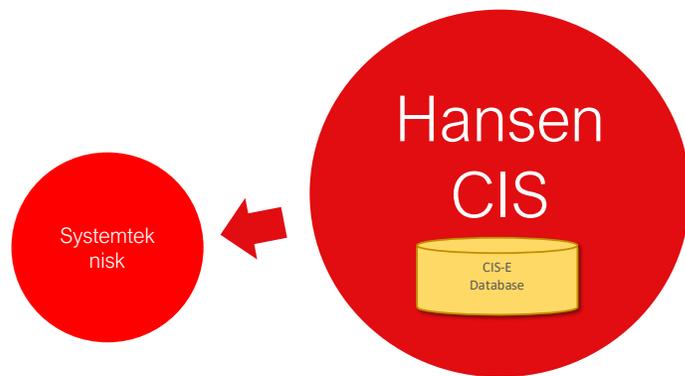
HANSEN CIS DATAFLYT



Rapportgeneratoren

Standardrapporter eller
egendefinerte

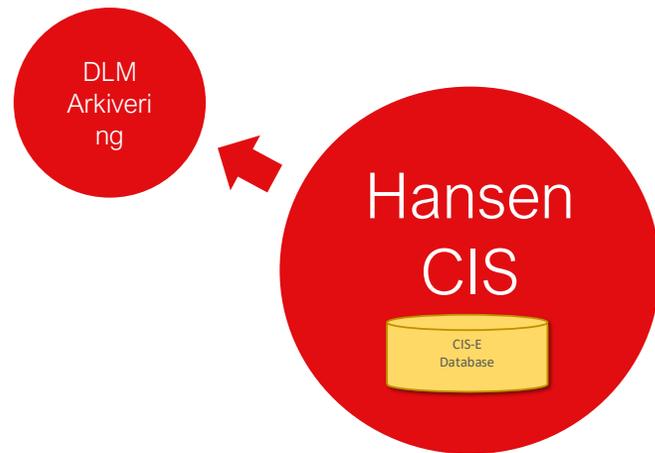
HANSEN CIS DATAFLYT



Systemteknisk

Backup
Logging

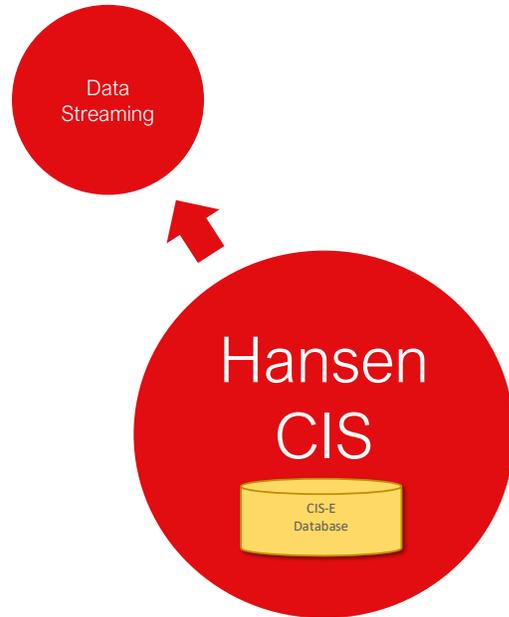
HANSEN CIS DATAFLYT



DLM

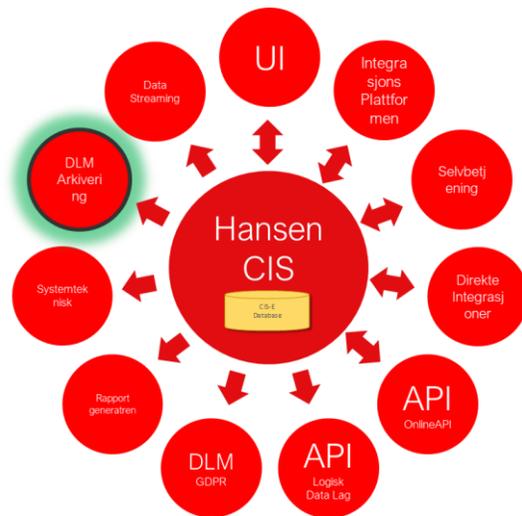
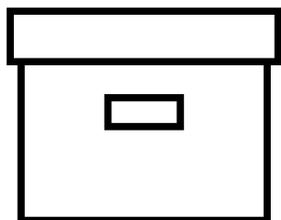
Arkivering og sletting av data

HANSEN CIS DATAFLYTT



Data Strømming

Datauttrekk for
eksternt bruk



DLM

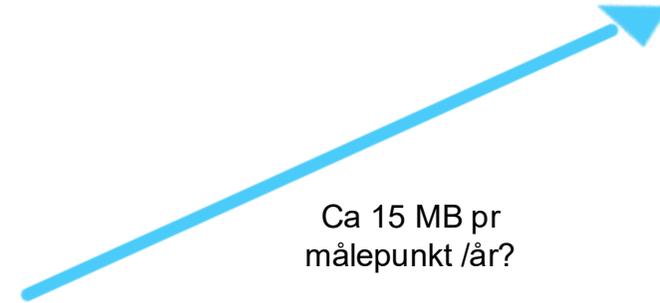


ARKIVERING OG SLETTING AV DATA

DATAVEKST

- Datamengden vokser kontinuerlig!
- Unødvendig mye data I systemet / databasen kan og vil skape utfordringer over tid.
 - Sikkerhetskopiering og restore tar lengre tid, generell ytelse og responstid kan også bli påvirket.

Krav om lagring betyr IKKE at det må lagres i systemet / databasen!

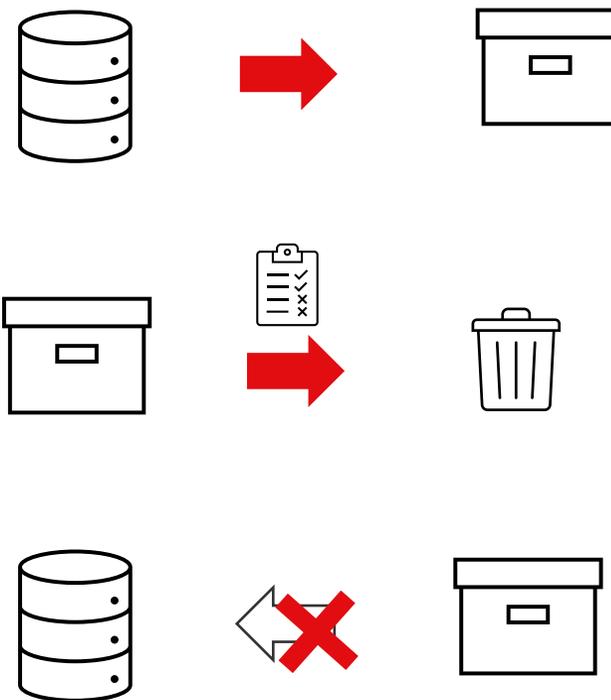


- Myndighetene har satt krav til både sletting og lagring av data
 - Lowverk
 - GDPR / Personopplysningsloven
 - Regneskapsloven
 - Bokføringsloven
 - Energiloven
 - Forskrift om måling og avregning
 - ...++
 - Bransjestandard:
 - Anbefaling ofte basert på loverk
 - Egne forretningsbehov
 - Statistikk, sikkerhet, etc.

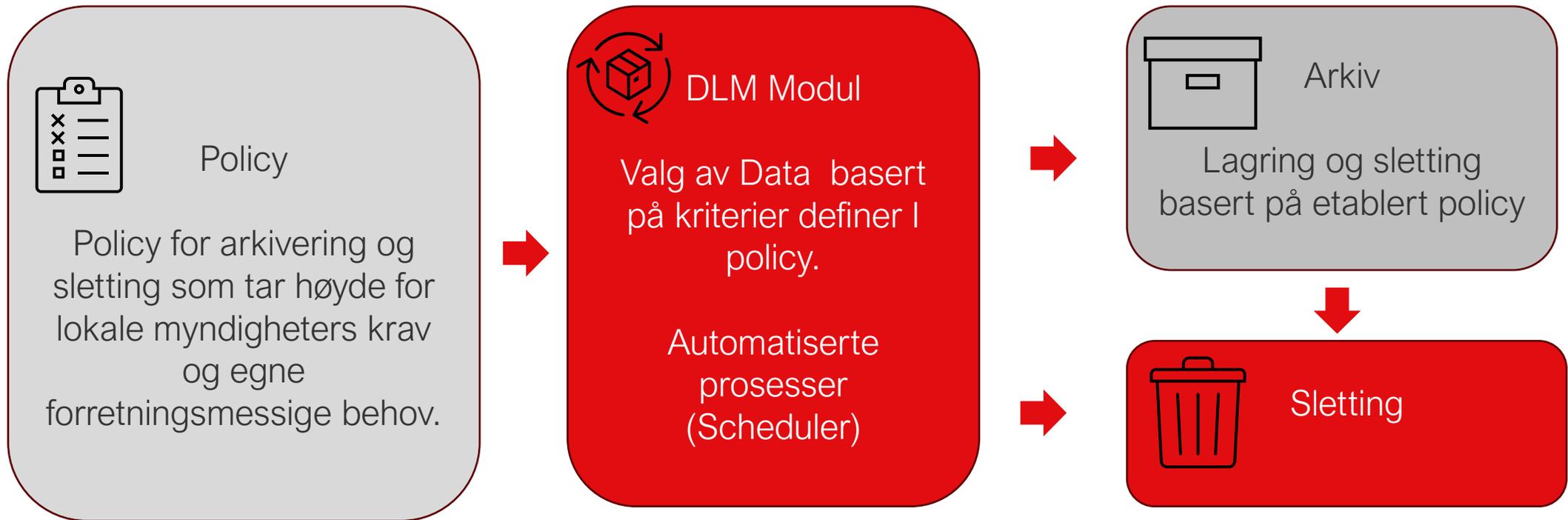
HANSEN CIS ARKIVLØSNING

Prinsipper for Arkivering

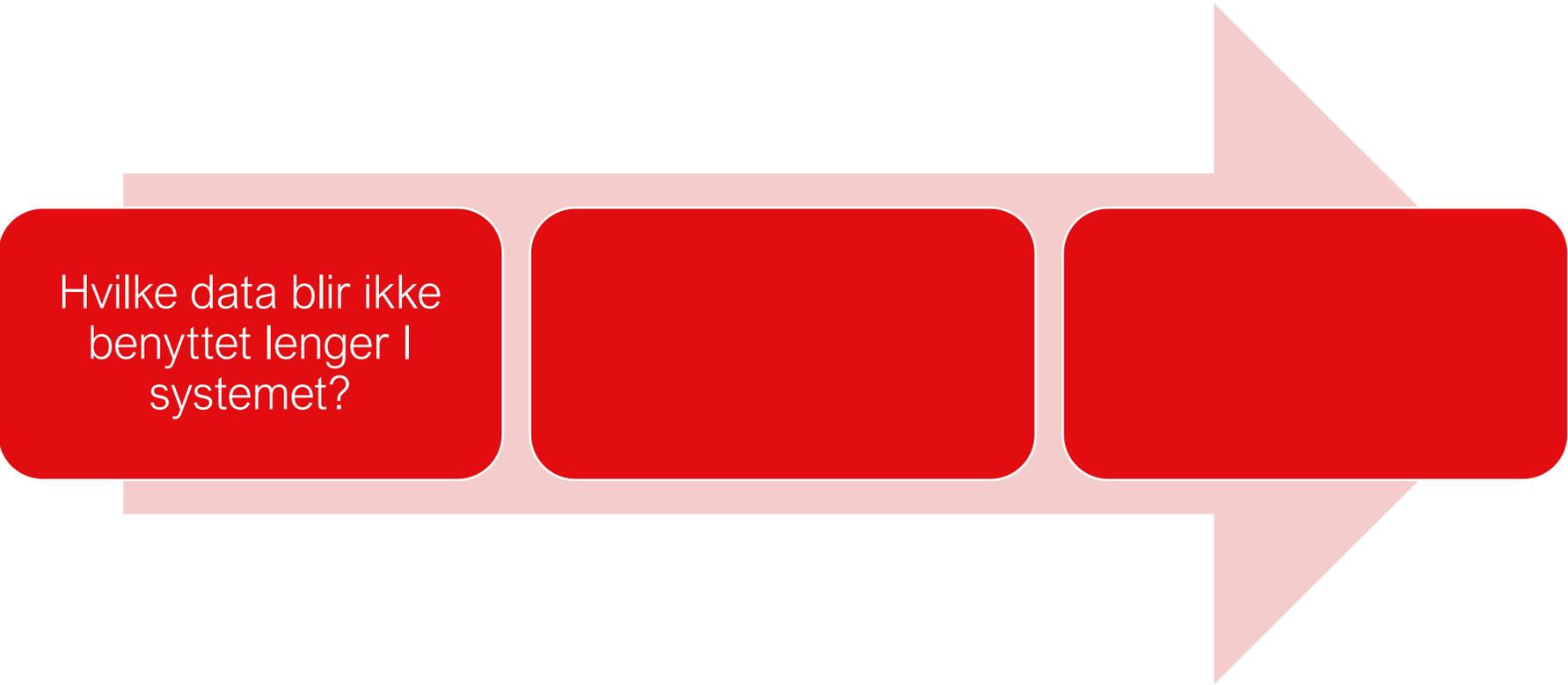
- Arkivering betyr **permanent** flytting av data ut fra systemet.
- Arkiverte data kan lagres i en gitt periode hvor de deretter automatisk kan slettes.
- Arkiverte Data kan ikke tilbakeføres til systemet automatisk, arkivering er permanent men manuell inlegging av enkeltdata kan gjøres.



HANSEN CIS ARKIVLØSNING

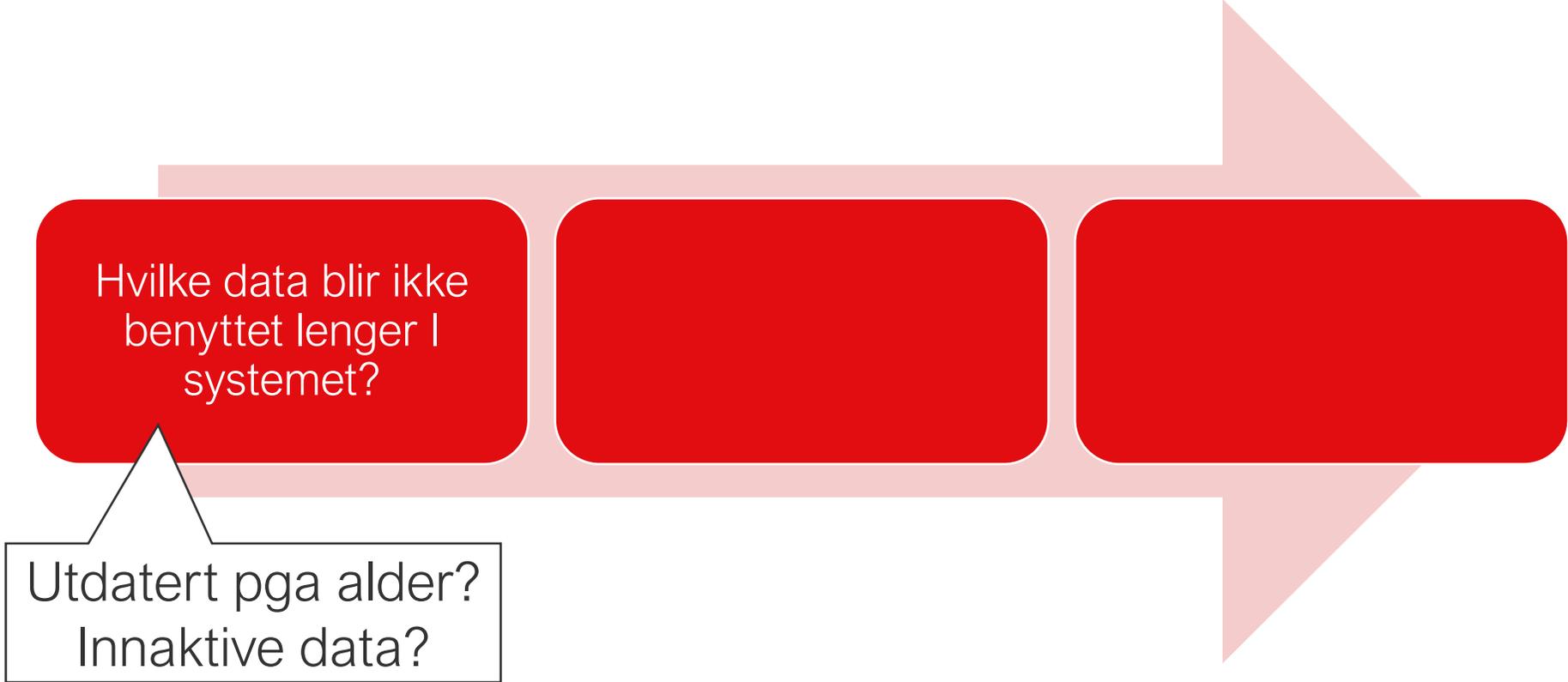


ETABLERING AV POLICY FOR ARKIVERING



Hvilke data blir ikke
benyttet lenger i
systemet?

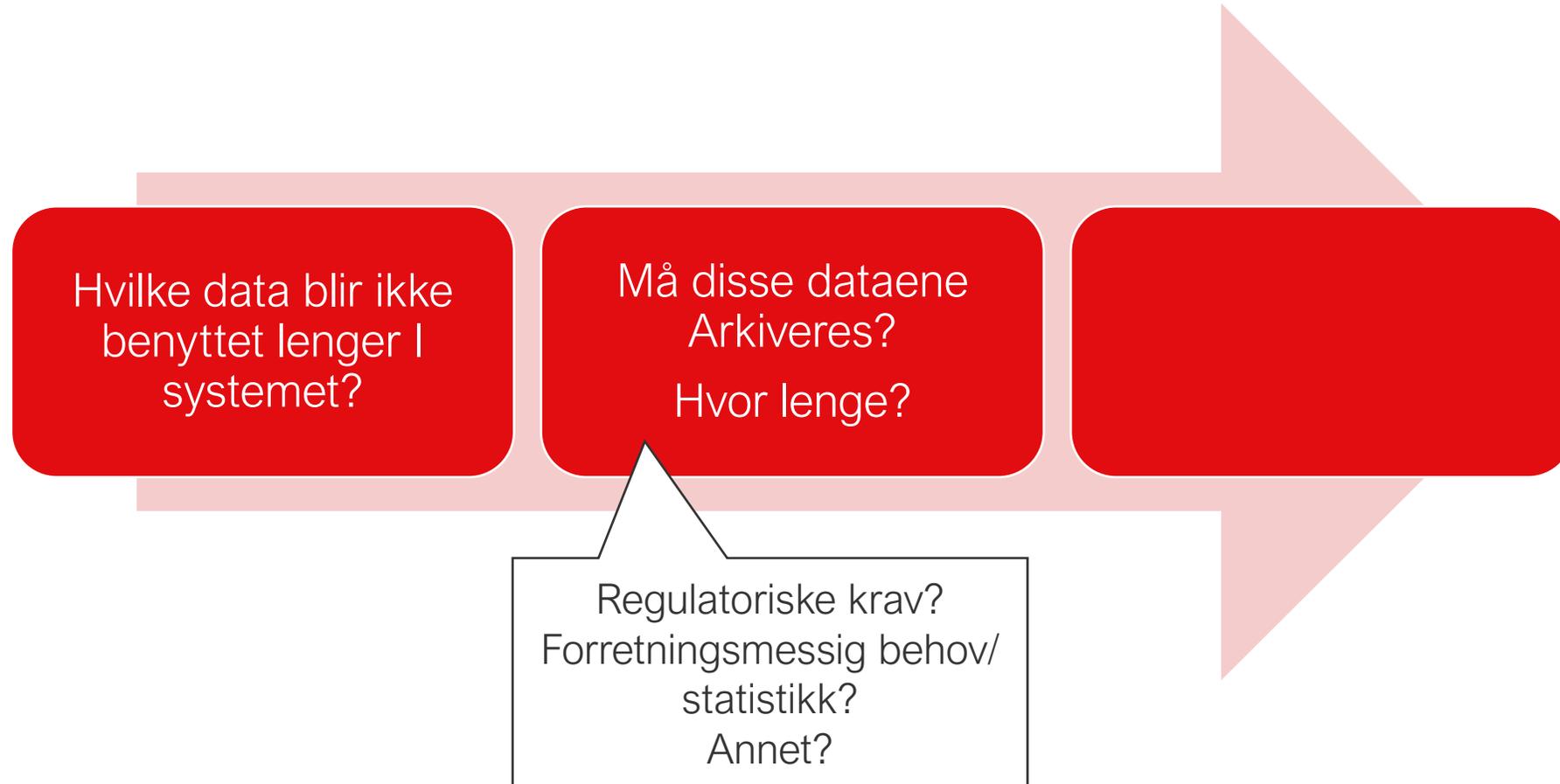
ETABLERING AV POLICY FOR ARKIVERING



Hvilke data blir ikke
benyttet lenger i
systemet?

Utdatert pga alder?
Innaktive data?

ETABLERING AV POLICY FOR ARKIVERING



ETABLERING AV POLICY FOR ARKIVERING

Hvilke data blir ikke benyttet lenger i systemet?

Må disse dataene Arkiveres?
Hvor lenge?

Kan eller må noen av disse dataene slettes uten å arkiveres?

GDPR?
Dupliserte?

ETABLERING AV POLICY FOR ARKIVERING



HANSEN CIS ARKIVLØSNING



Data lifecycle management

Manage policies for archiving and deleting data, as well as accessing



HansenCIS
PERIGON

Data lifecycle management

Policies

- Overview

Archive

- Overview
- Search

Resources

- Statistics

EN [Grid Icon] [Home Icon] CISADMIN.NO

Policy details Selection History

For review (1)

Version	Data category	Created	Approved
831 - Invoice		5/14/2025 10:40 AM	No
831 - Invoice		5/7/2025 2:12 PM	No

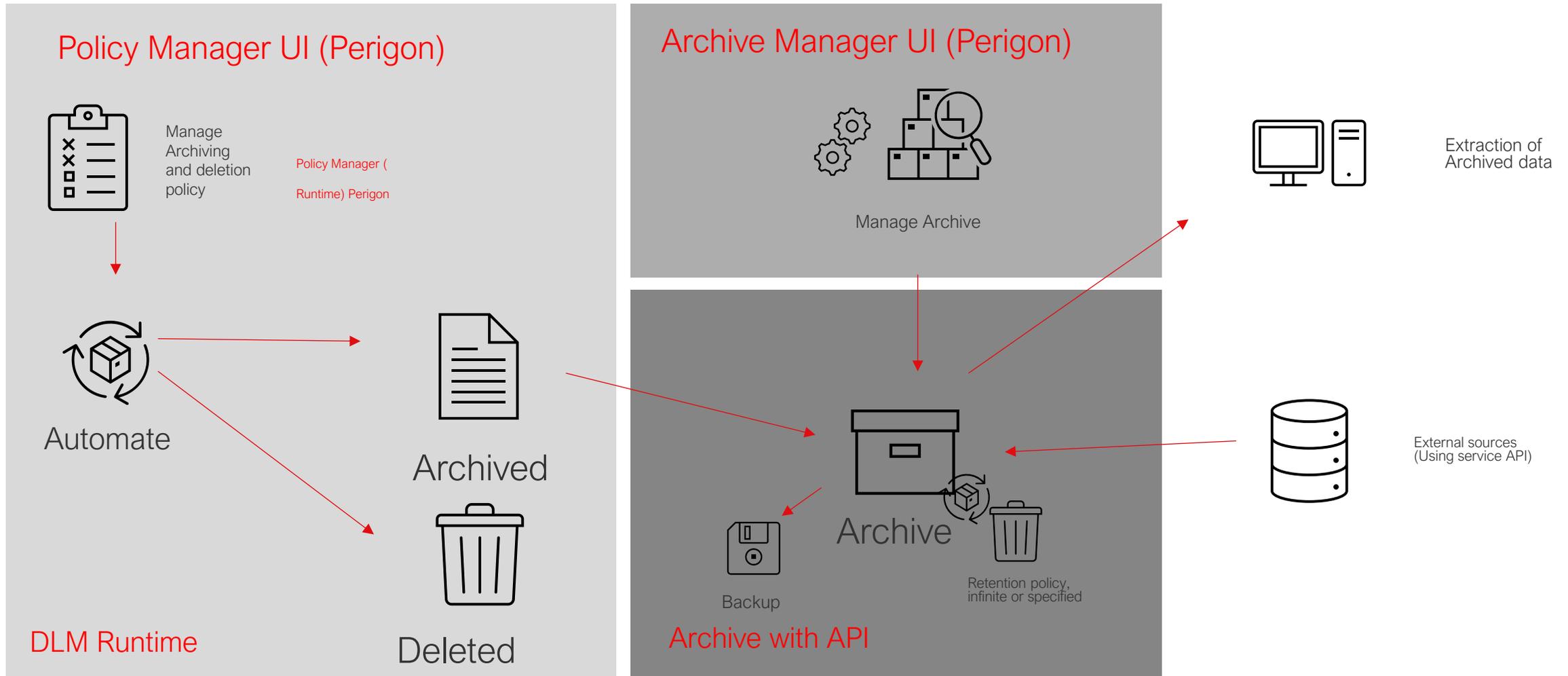
Search for keywords...

Id	Category name	Status	Created	Created by
21	Invoice	AllDataFetched	8/25/2025 9:21 AM	NEXUS
2	Invoice	AllDataFetched	8/22/2025 12:46 PM	NEXUS
1	Invoice	Error	8/21/2025 2:17 PM	NEXUS

< 1 2 >

Displaying 3 of 18 rows

HANSEN CIS ARKIVLØSNING

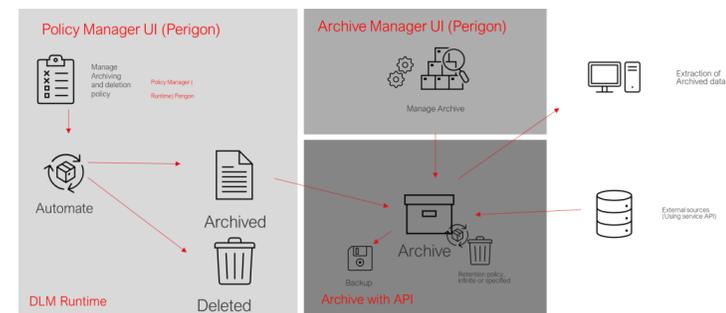


HANSEN CIS ARKIVLØSNING

Hovedhensikten med å arkivere er å rydde plass
(Juridisk arkivering kan også være en årsak)

Prioriterer data som gir;

- Stor besparelseeffekt.
- Påvirkes lite av avhengigheter i databasen.

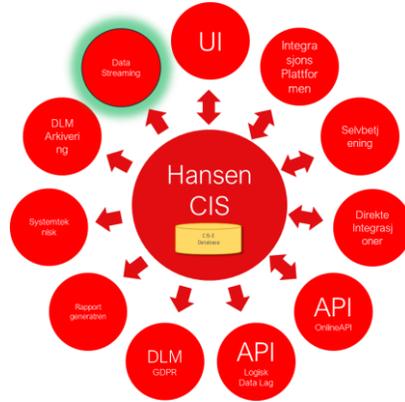
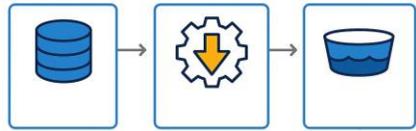


Data som kan arkiveres i prioritert rekkefølge

Lagrede dokumenter som er lett å arkivere og slette.
Alle utskrevne dokumenter
Importerte dokumenter
eMail og vedlegg

Forbruksdata og måleverdier

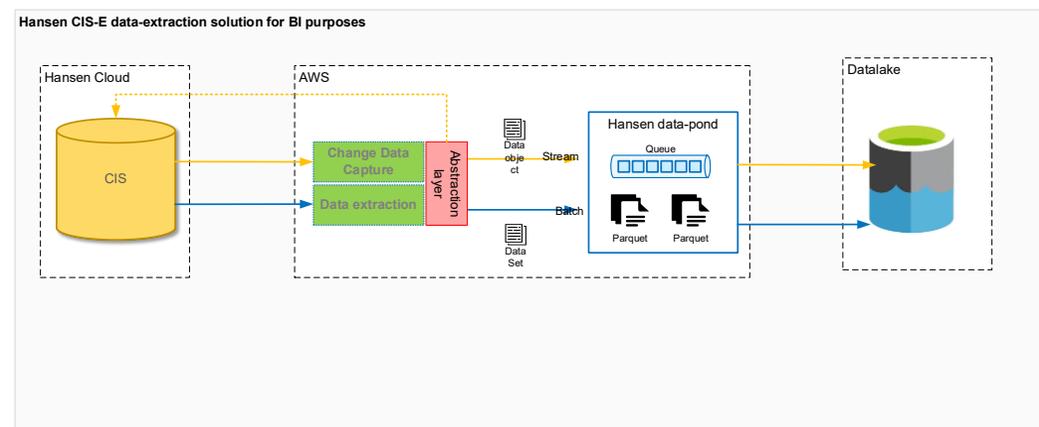
Data hentet fra tabeller, må sikre at avhengigheter blir håndtert. Lagres som filer i arkivet.



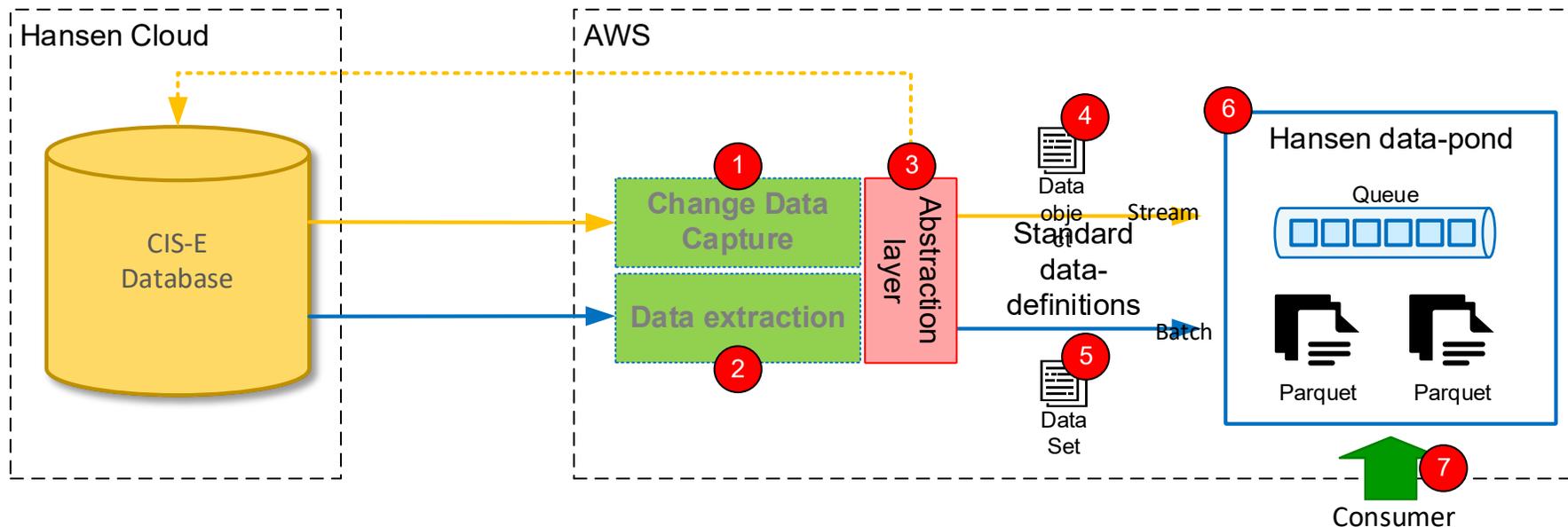
DATA UTTREKK FOR EKSTERNT BRUK

HVORFOR EKSTRAHERE DATA (KUNDEVERDI)

- Data er gull verdt...
- Kombinasjon av data og AI øker verdien ytterligere.
- Data er ferskvare og kontinuerlig oppdaterte data øker mulighetene til å fange opp f.eks trender på et tidlig tidspunkt.
- Ved å muliggjøre automatisk uthenting av data i sanntid og frekvensstyrt data uttrekk , gir tjenesten:
 - Reduserer eller fjerner behovet for manuell prosesser og legger til rette for maskinlæring og Forretningsanalyse
 - Forbedrer beslutningstaking med tidsaktuelle og nøyaktig data.



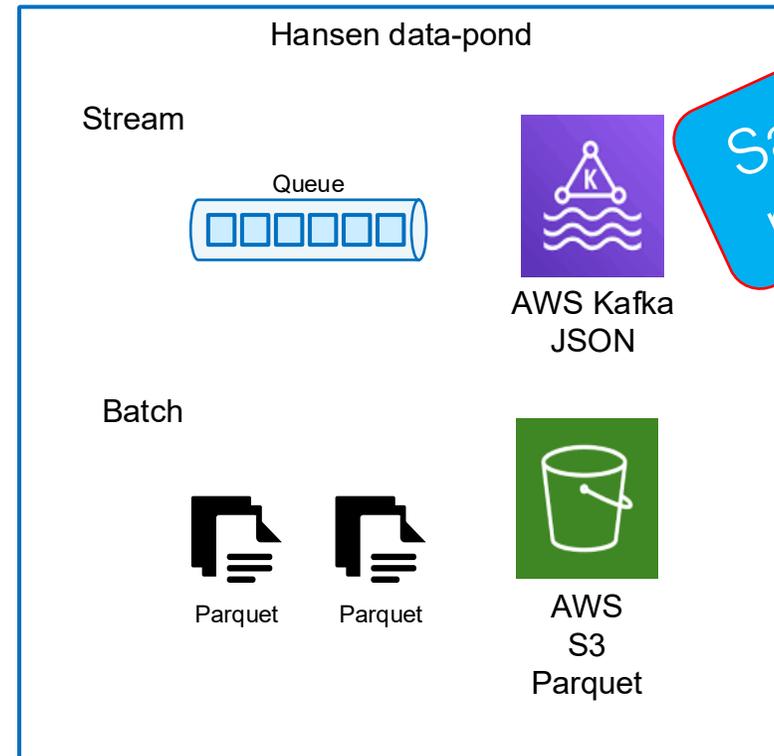
PRINSIPPER



1. Endringer blir fanget opp med CDC (Change Data Capture) ved hjelp av Oracle LogMiner.
2. Data Uttrekk blir utført med ETL-verktøy (Extract, Transform & Load) etter en tidsbestemt frekvens.
3. Et abstraksjonslag okonverterer den interne datamodellen I CIS til en datamodell som kan eksternt eksponeres.
4. Ved å benytte CDC (Change Data Capture), Kan vi benytte CDC kan dataobjeter leveres som en datastrøm.
5. Uttrekk av data kan gjøres etter en tidsbestemt konfigurerebar frekvens.
6. Data uttrekk er mellomlagret I et midlertidig område ("Data dam").
7. Det mottagende systemet konsumerer ekstraherte data fra "Data dammen"

HVORDAN DATA LEVERES

- Hansen CIS Data Strømmetjeneste gjør det mulig for Netteiere og Strømlleverandører å sømløst få tilgang til driftsdata fra CIS-systemet i to formater:
 - Periodisk uthente endringer i form av Parquet-filer for batch-analyser og historisk arkivering.
 - Endringsdatafangst (CDC) strømmer som JSON-meldinger via Kafka-emner for sanntidsintegrasjon og hendelsesdrevne arkitekturer.
- Denne dobbeltmodusleveransen sikrer at både datavarehusinnhenting og sanntidsapplikasjoner støttes uten å kompromittere ytelse eller konsistens.



Sanntid eller nær sanntid

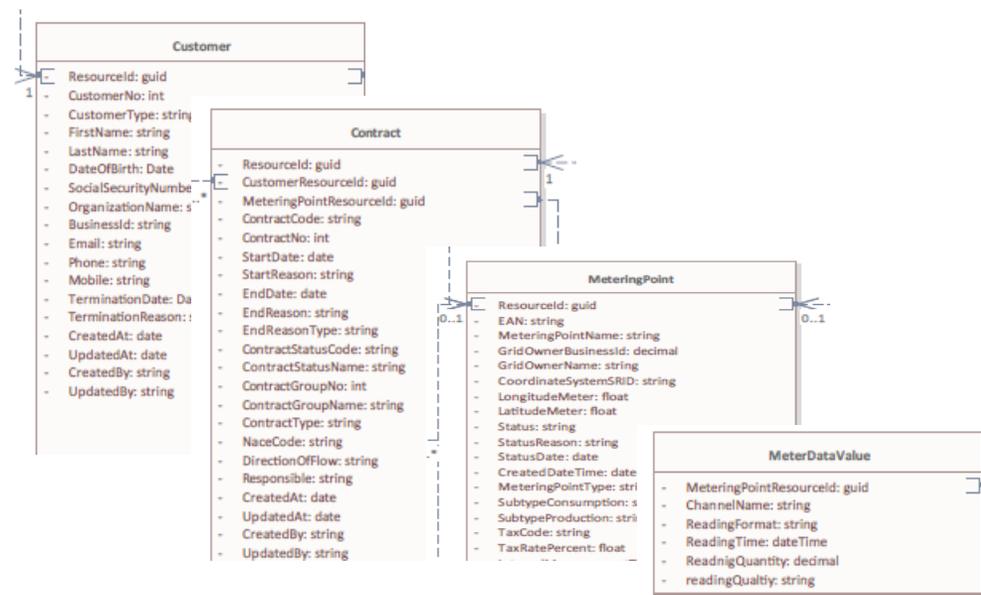
HVA LEVERES?

- Tjenesten organiserer data i meningsfulle domener som:

- Kunde
- Kontrakt
- Målepunkt
- Måleverdier

Nye Domener planlegges

- Denne abstraksjonen gjør det mulig for forretningsbrukere og dataingeniører å arbeide med intuitive, forretningsrettede datasett i stedet for rå dataobjekter.



Organisering av data:

- Domene
 - Versjon
 - CDC / Full
 - Dataobjekt
 - År
 - Måned
 - Dag
 - Fil

ØVRIGE EGENSKAPER

Sikkerhet og samsvar

- Sikkerhet basert på Hansen standard inkludert sikkerhetslogging og MSOC
- Inn data filtrert med et policy based filter for å kunne fjerne data som må ekskluderes.
- Eksempel er GDPR relaterte data eller andre data som er definer av Kunden (Eks personnr.)

Monitorering av datakvalitet

- Alltid sjekke hva som leveres opp mot endringene i databasen
- Changes are logged and checked out when presented.

Tilgjengelighet.

- Redundans
- Overvåking
- Proaktive and reaktive tiltak

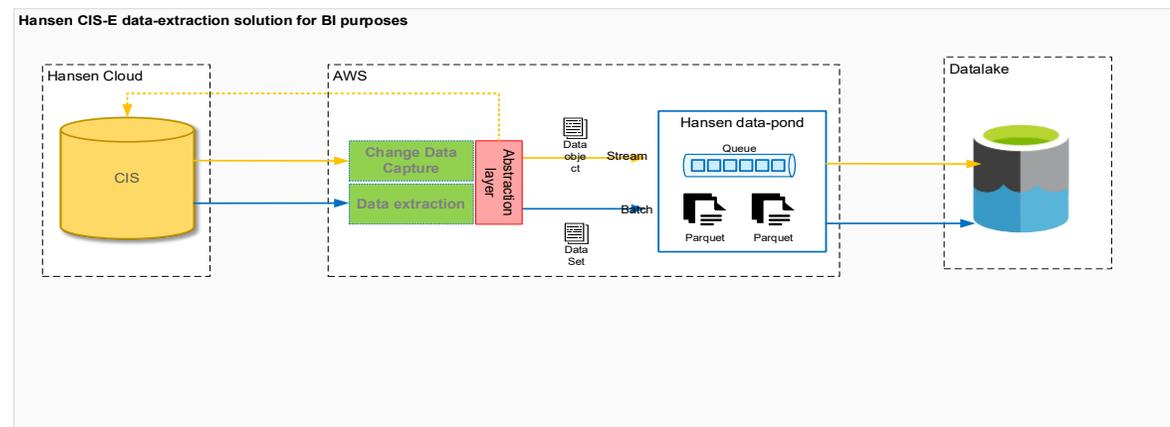
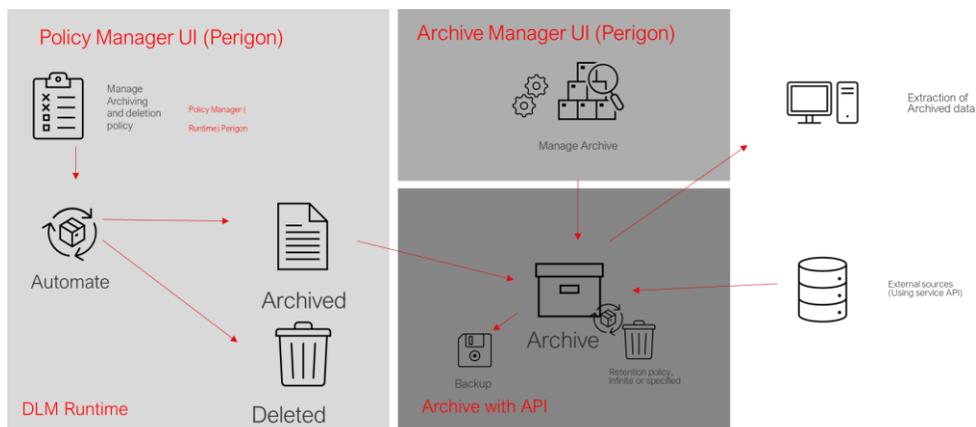
Effektivitet og Kost.

- Etablerer en "baseline" eller referansepunkt som utgangspunkt for forbedringer.
- Continuous improvement of the extraction process and the data objects. Kontinuerlig forbedring av prosessen rundt utheiting av data og dataobjektene.
- Versjonering sikrer kompatibilitet også etter oppgraderinger.

OPPSUMMERING

- Arkivering og sletting av data
 - Policybasert
 - Automatisert
 - Skybasert løsning

- Streaming av data
 - Ekstrahering av data organisert I Domener
 - Egnet for store kontinuerlige datauttrekk
 - Versjonshåndtert
 - Skybasert løsning



SPØRSMÅL?

KONTAKT ;

SIGRID:

SIGRID.POPPE@HANSENCX.COM

STURLA:

STURLAWINTHER.JOHNSEN@HANSENCX.COM

ARNE:

ARNE.SNEKKENES@HANSENCX.COM



TAKK!

FRA FLASKEHALS TIL FORTRINN – FAKTURADISTRIBUSJONENS ROLLE I FREMTIDENS NETTSELSKAP

Oddgeir Grevskott, Visma Amili AS

Fra flaskehals til fortrinn

Fakturadistribusjonens rolle i fremtidens nettselskap

Hansen Connect 2025

Oddgeir Grevskott

Key Account Manager, Visma Amili AS

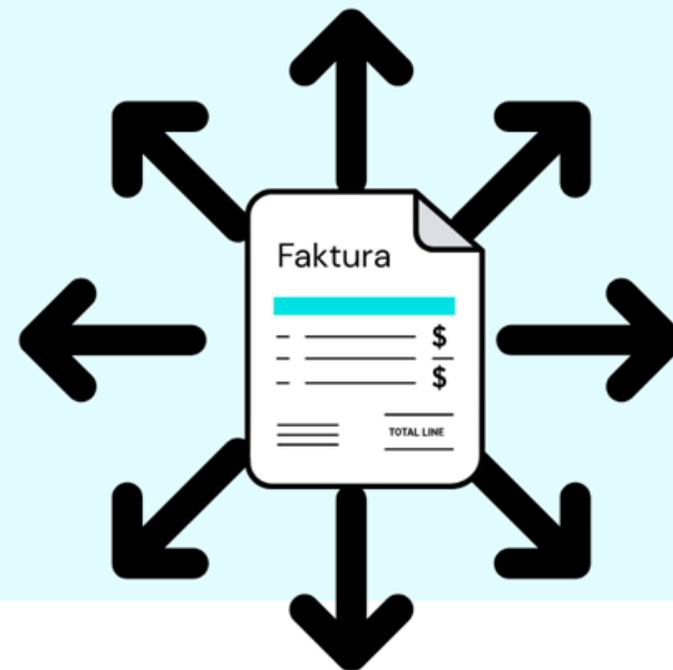
amili

Et marked i endring

- Digitalisering og økt fleksibilitet i energibransjen
- Kundeorientering og behov for transparens
- Endringer i regulering og rollefordeling



Hva menes med effektiv fakturadistribusjon?



Bruk av rask, riktig og kostnadseffektiv fakturakanal.



Automatikk og integrasjon:
Færre feilkilder = mindre risiko.



Inkluderer gjennomfakturering
(nett + strøm i én faktura).

Hvorfor er dette viktig for nettselskapene?

Operasjonell effektivitet

Lavere kostnader

Færre feil

Bedre likviditet

Bedre kundeopplevelse

Tettere dialog med kunden

Bedre sluttbruker forståelse gjennom lettfattelig og tydelig fakturainformasjon

Gjøre strømsmarte valg

Èn faktura

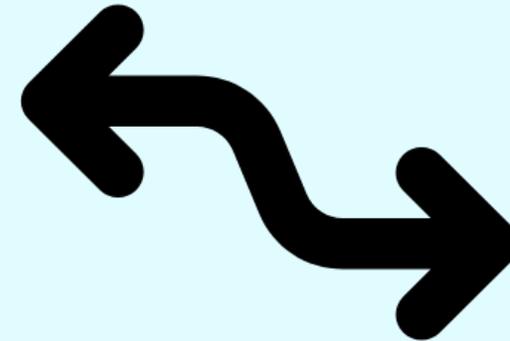
Regulatorisk retning

Myndighetene ønsker forenkling og tydelighet



Gjennomfakturering: Status og verdi

- Frivillig, men utbredt i mange selskaper
- Krever samspill og gode datagrunnlag
- Støtter kostnadseffektiv drift
- Inntektsmessig forutsigbart



Distribusjon

- en del av selskapets strategi

- Bidrar positivt til selskapets likviditet
- En del av kundereisen og forretningsmodellen
- Støtter effektiv drift og økt kundefokus - og forventning
- Må ses i sammenheng med øvrige digitaliseringsprosesser

Hva kan gå galt?

- Feil KID – feil innbetaling – manuell oppfølging
- Dobbeltfakturering eller manglende sending
- Driftsforstyrrelser hos involverte parter
 - KIS leverandør
 - Distribusjonspartner
 - Mastercard Payment Services
 - Digdir / PEPPOL
- Belastning på kundeservice og svekket tillit



Veien videre

- Prioriter distribusjon som en strategisk komponent
- Samarbeid med kraftleverandører og fakturapartnere
- Forbered deg på økte krav og høyere forventninger

Avslutning



Distribusjon er usynlig
når den fungerer.



Men svært synlig
når den svikter.



Hvordan sikrer vi at vår
fakturaflyt tåler fremtiden?



TAKK!

DIGITAL IDENTITET I 2030 – HVORDAN SIGNICAT TILNÆRMER SEG ET ENDRET ØKOSYSTEM FOR TILLITTSTJENESTER

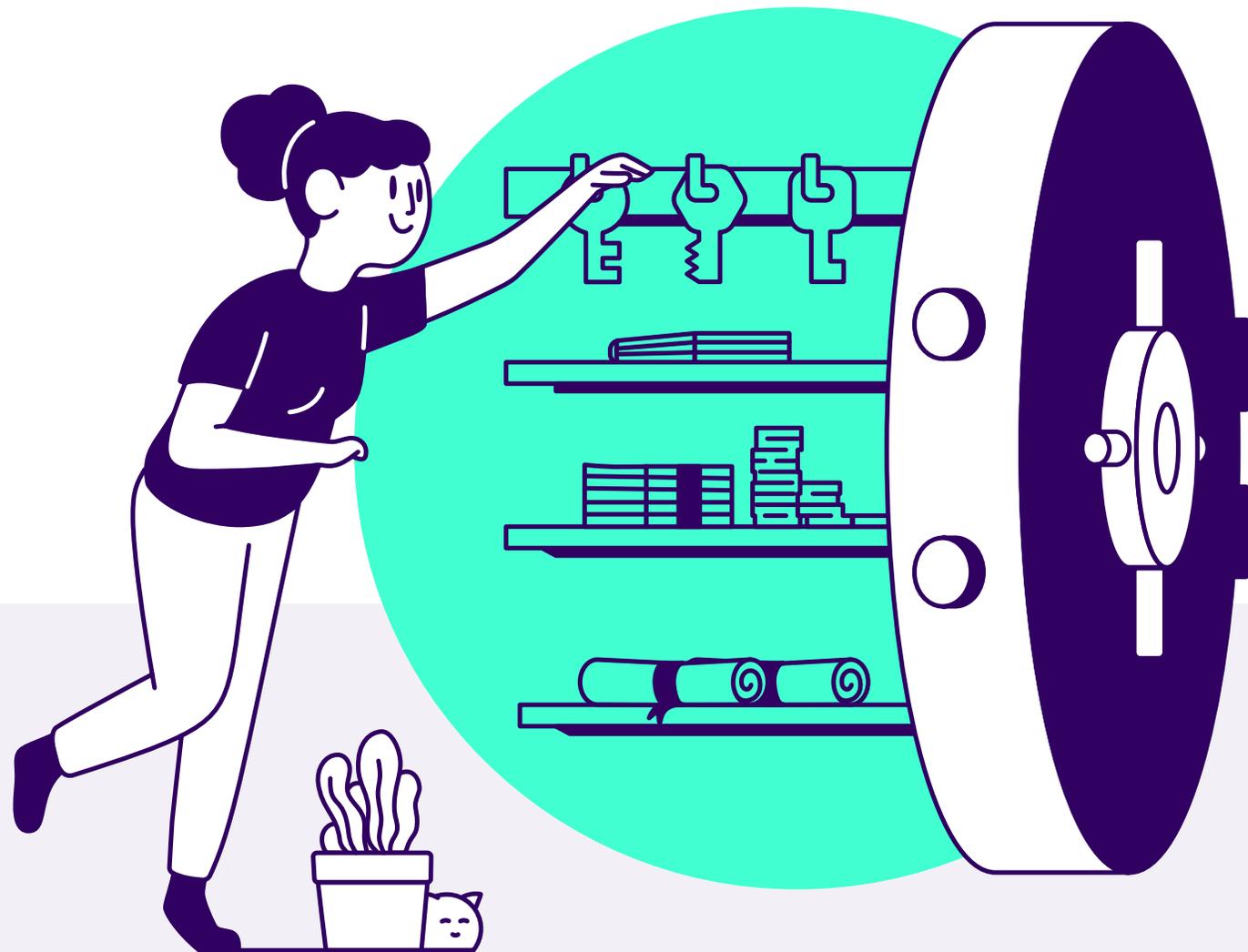
Tony Håland Gundersen, Sales and partner executive, Signicat



Digital identitet i 2030 –

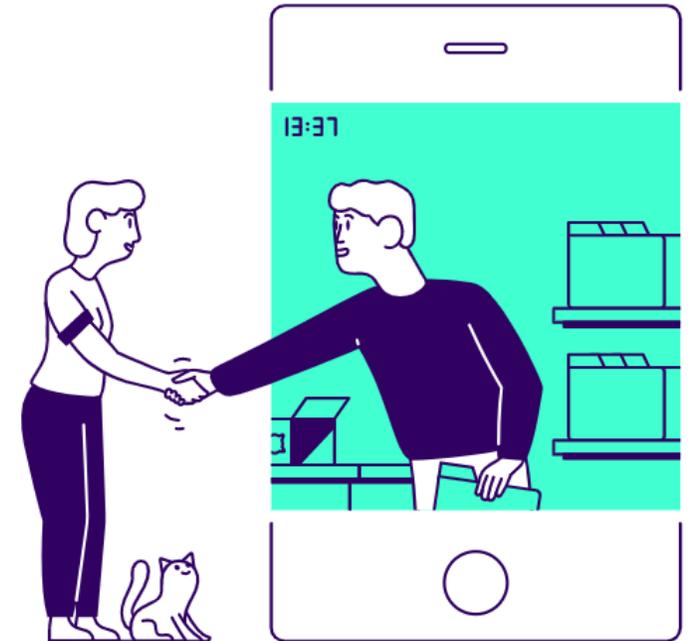
Hvordan Signicat tilnærmer seg et endret økosystem for tillittstjenester

October, 2025

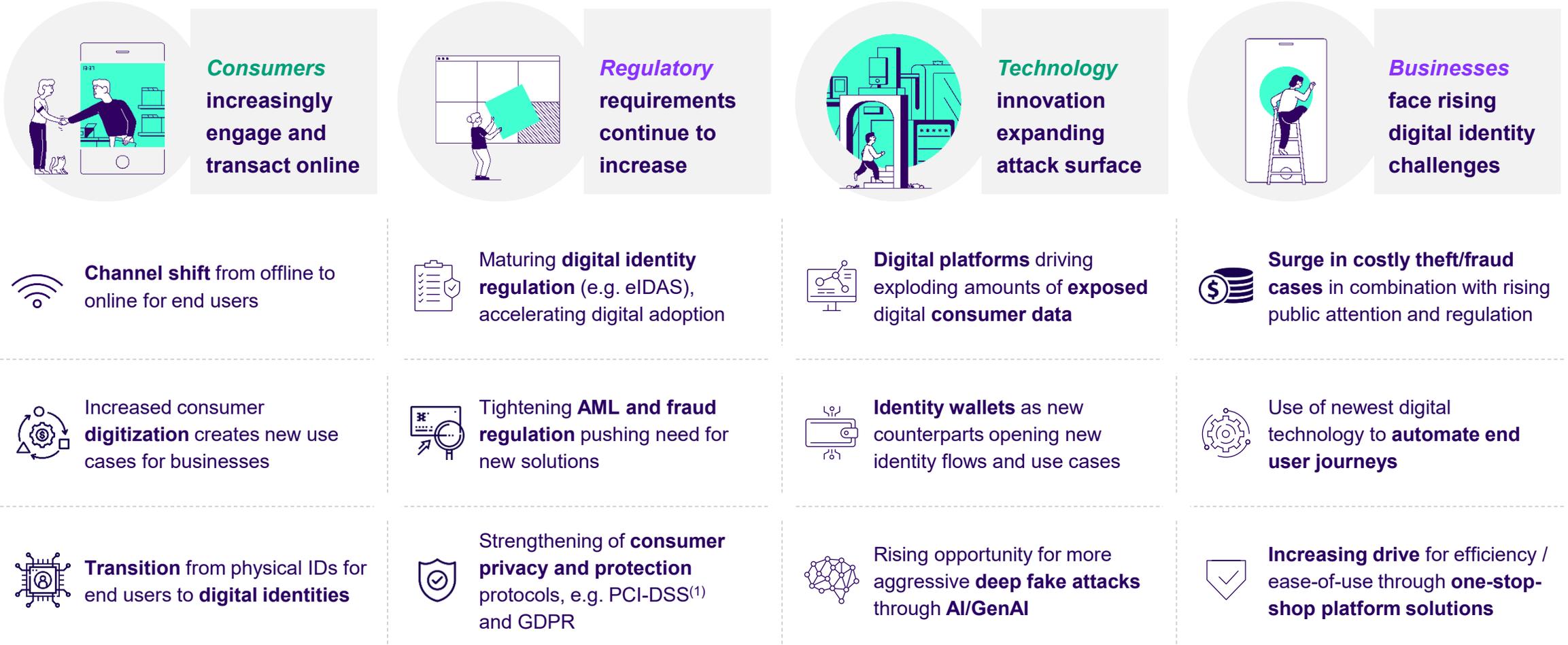


Agenda

- What's happening in Europe today?
- Quick Product Flash *NB! No details today*
- Adapting to the changing environment – Build, Partner, Acquire



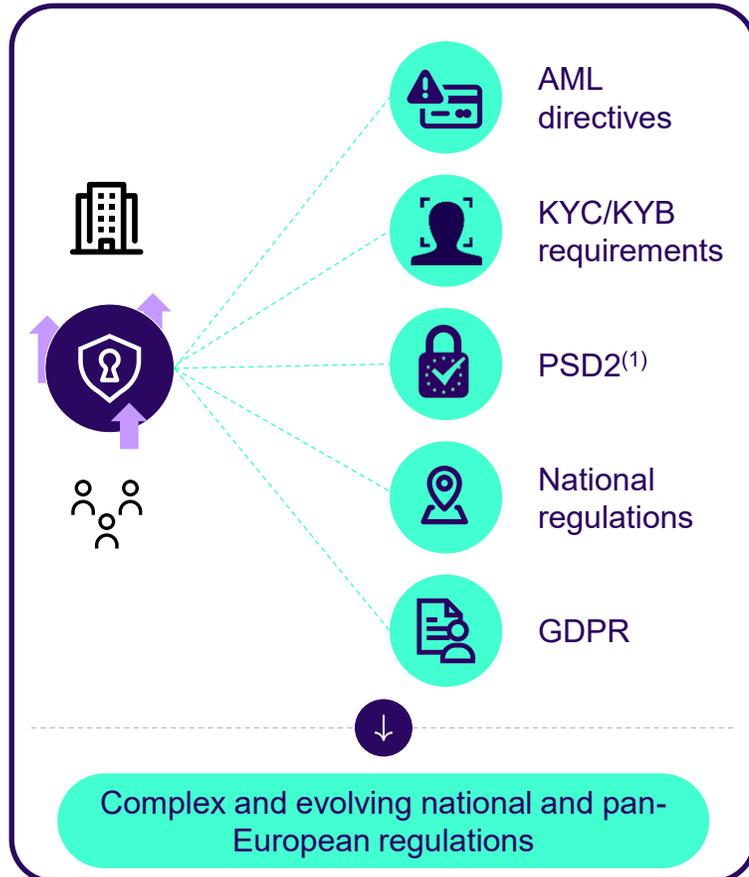
Several market forces in play, all of them pushing towards rapid adoption of Digital Identities



Several Tailwinds Driving an Increasing Need for Comprehensive Digital Identity Solutions

The EU's Regulatory Environment is Becoming Increasingly Complex...

High and Increasing Regulatory Complexity...



...Requiring Inputs from Several Stakeholders...



...Creates a need for Pan-European Identity Platforms



Notes:

1. PSD2: Second Payment Services Directive (Directive (EU) 2015/2366)
2. AES: Advanced Electronic Signature, QES: Qualified Electronic Signature
3. Source: Eurostat: Number of multinational enterprise groups operating in EU in 2019

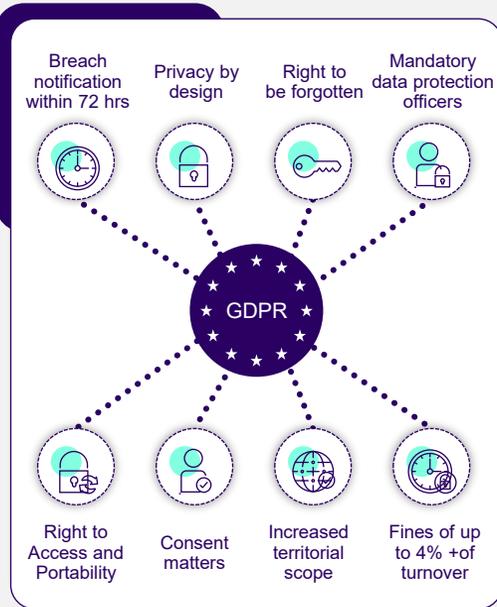
New Regulatory Frameworks being rolled out

Selected Examples

GDPR

(General Data Protection Regulation)

- Regulation in EU law on data protection and privacy (May 2018)
- Driving need for **customer consent management and requirements**



The diagram shows a central circle with the EU flag and 'GDPR' text. Eight surrounding circles are connected to it by dotted lines, each with an icon and text: 'Breach notification within 72 hrs' (clock), 'Privacy by design' (lock), 'Right to be forgotten' (key), 'Mandatory data protection officers' (person with lock), 'Right to Access and Portability' (lock with arrow), 'Consent matters' (person with checkmark), 'Increased territorial scope' (globe), and 'Fines of up to 4% + of turnover' (clock with dollar sign).

PSD2

(Payment Service Directive 2)

- Improve consumer protection and the security of internet payments (fully operational in Sep 2019)
- Driving **strong customer authentication and account access needs**

Expected Impact of PSD2 in Fraud Prevention Spend

Third Party Provide Eligibility	Increased number of players initiating transactions
Transaction Risk Analysis Adoption	Increased push for low fraud levels
Increasingly Advanced Attacks	Increased vulnerabilities to new fraud types

AML

(Anti-Money Laundering Directive)

- Objective is to prevent money laundering and terrorist financing (January 2020)
- Driving the use of **trust services for identification** as defined in the eIDAS regulation

Expected Impact of AML

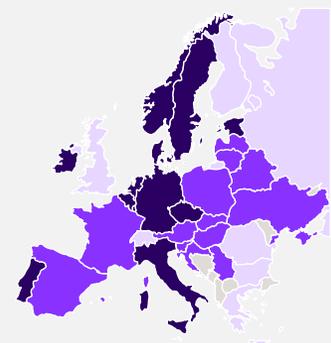
Customer DD Requirements	Additional DDs required resulting in additional demand for solutions
Inclusion of Gambling Firms	Increased AML Requirements and coverage of gambling firms
Breadth of Sanctions	Increased technology spend due to increased risk of sanctions
Transparency Requirements	Possibility to improve solutions with BO data

eIDAS

(electronic Identification, Authentication and trust Services)

- European wide standard for electronic signatures, digital certificates, e-seals, and other proofs of authentication (2014)
- Will drive **e-identifications and trust services**

Adoption of Digital Schemes



The map shows Europe with different colors representing the status of digital identity schemes in each country. A legend below the map explains the colors: dark blue for 'Active (1) Digital Identity Scheme', medium blue for 'Active (1) government e-ID but no digital identity scheme with >5% adoption', light blue for 'No e-ID or digital identity scheme with >5% adoption', and grey for 'No data'.

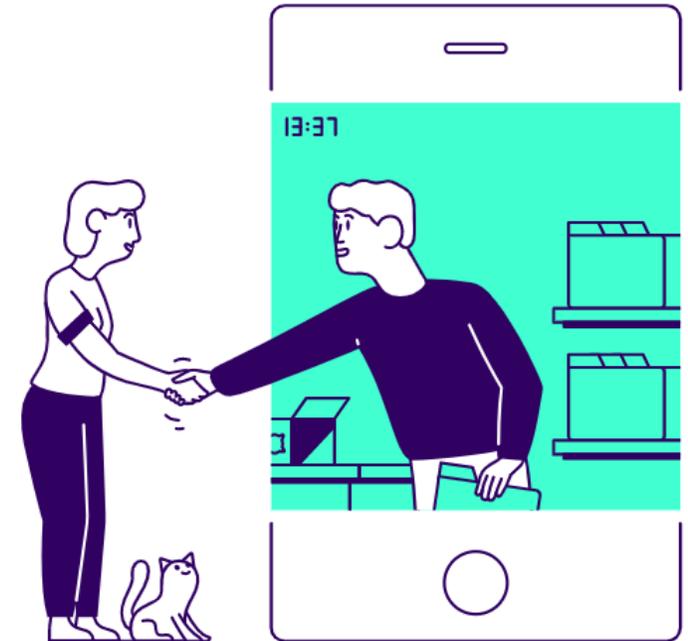
Source: EU eID User Community, Company websites

Notes:

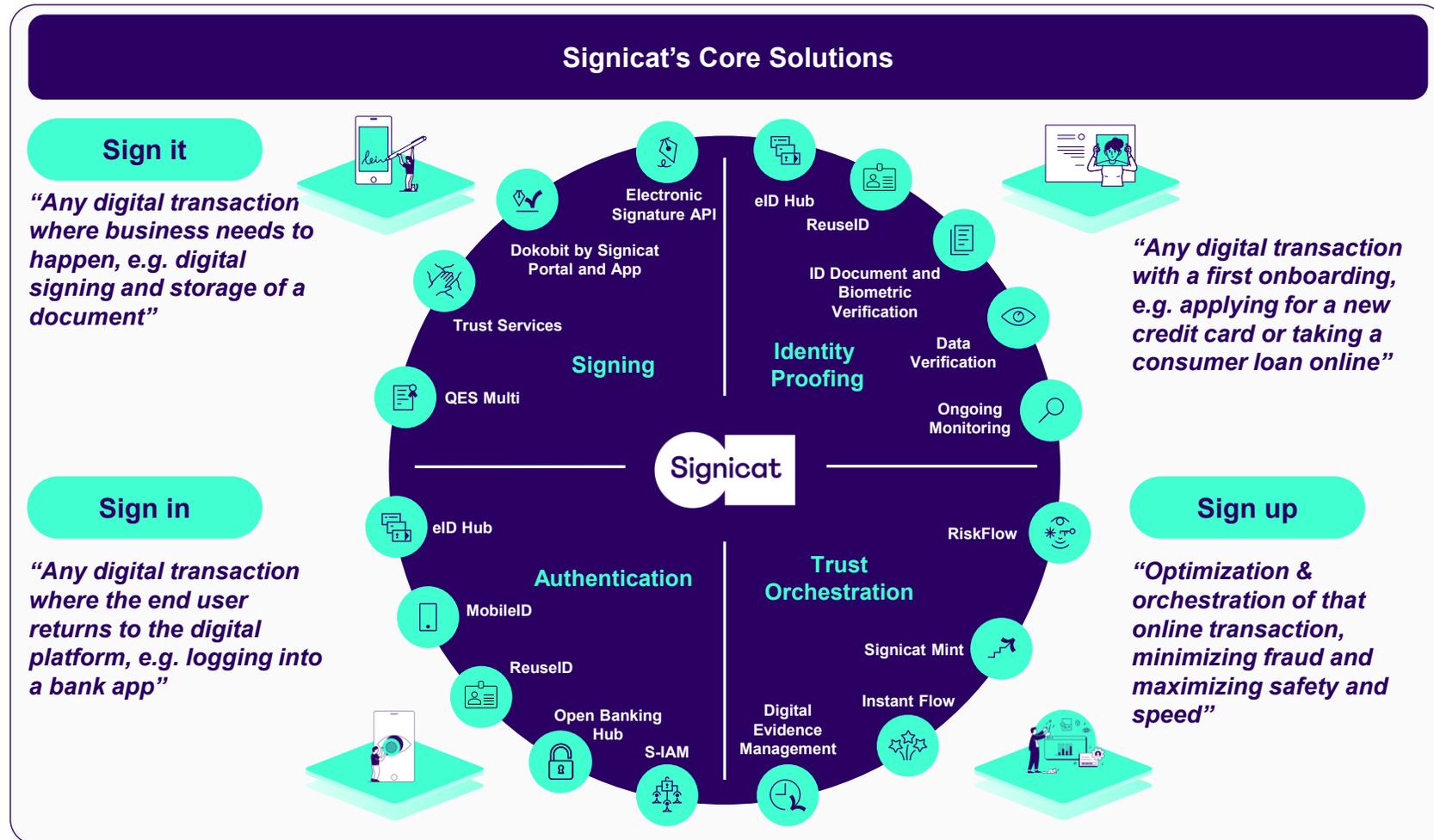
- Many EU countries are in the process of developing digital identity schemes (e.g. Austria is piloted its ID-Austria digital ID for release in late 2021)

Agenda

- What's happening in Europe today?
- Quick Product Flash *NB! No details today*
- Adapting to the changing environment –
Build, Partner, Acquire



Signicat is a Critical Enabler of Safe Interactions in the Digital World



High Business Impact and ROI

+300%⁽¹⁾
 ... ROI experienced from Enterprises using Signicat's digital identity platform

75%
 ... reduction in fraud costs

+19pp
 ... increase in client conversion

29 FTEs
 ...equivalent of yearly work saved

Source: Company Information

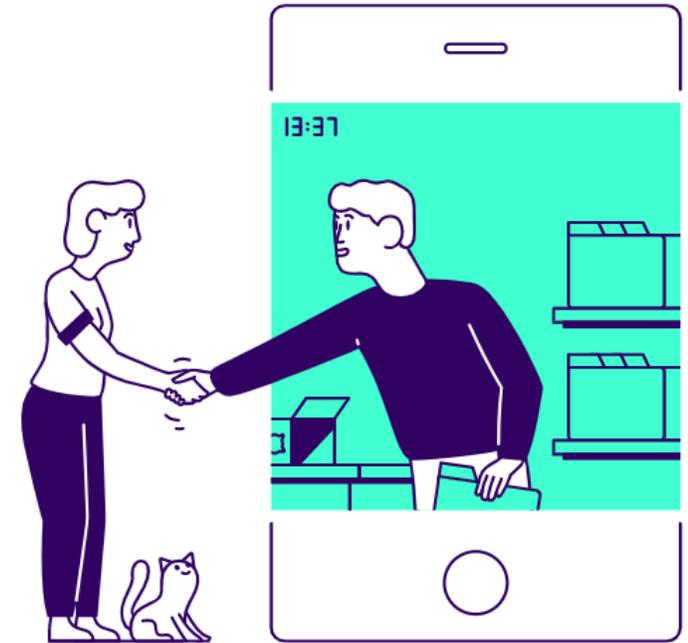
Notes:

1. Recent Forrester Total Economic Impact (TEI) assessment identified over 300% ROI with payback in <6 months for Signicat customers (Signicat standalone, excl. Inverid)

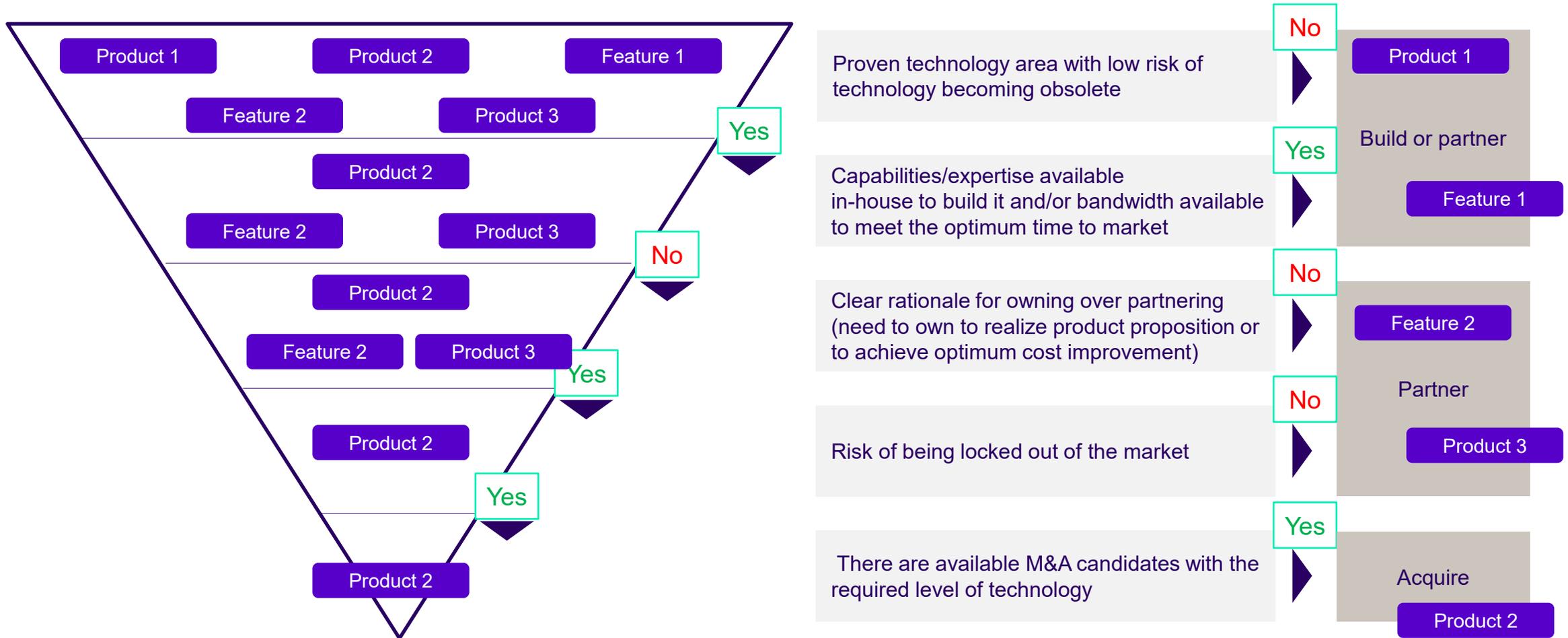


Agenda

- What's happening in Europe today?
- Quick Product Flash *NB! No details today*
- Adapting to the changing environment –
Build, Partner, Acquire



All product features pass through the Build vs Partner vs Acquire funnel





Identity solutions for a trusted digital world

www.signicat.com

TAKK!

SELF-SERVICE KUNDAPP OG KUNDEWEB

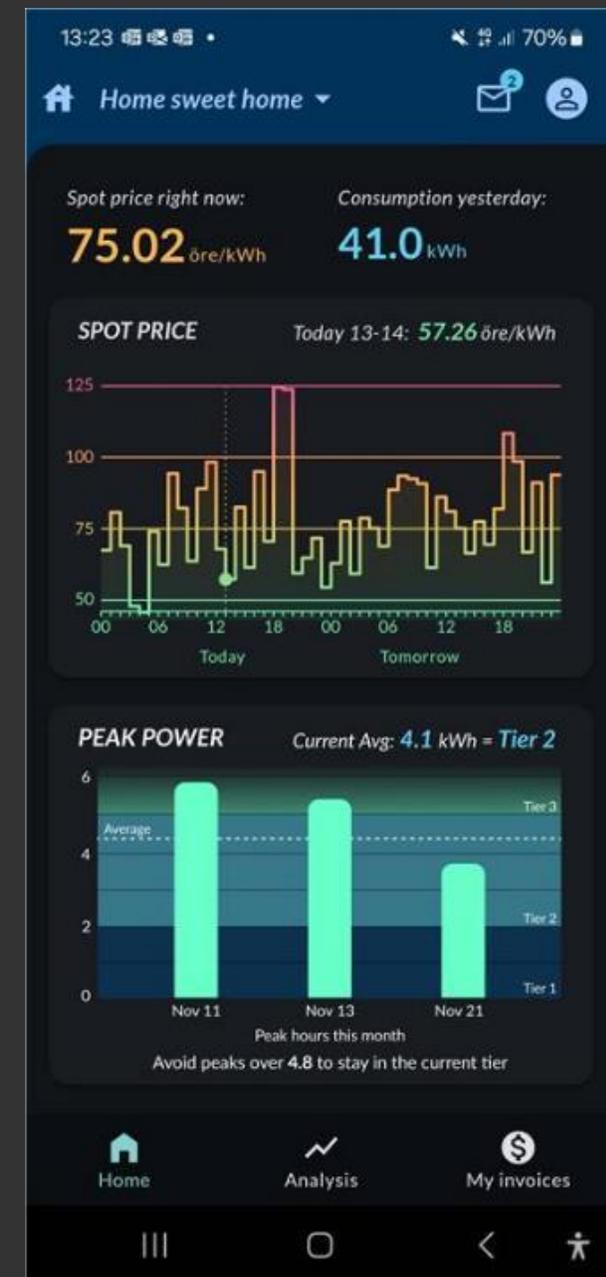
Magnus Lindberg, Product Owner, Hansen

AGENDA

BACKGROUND & CONTEXT

DEMO OF NEW FEATURES FROM LAST YEAR

ROADMAP



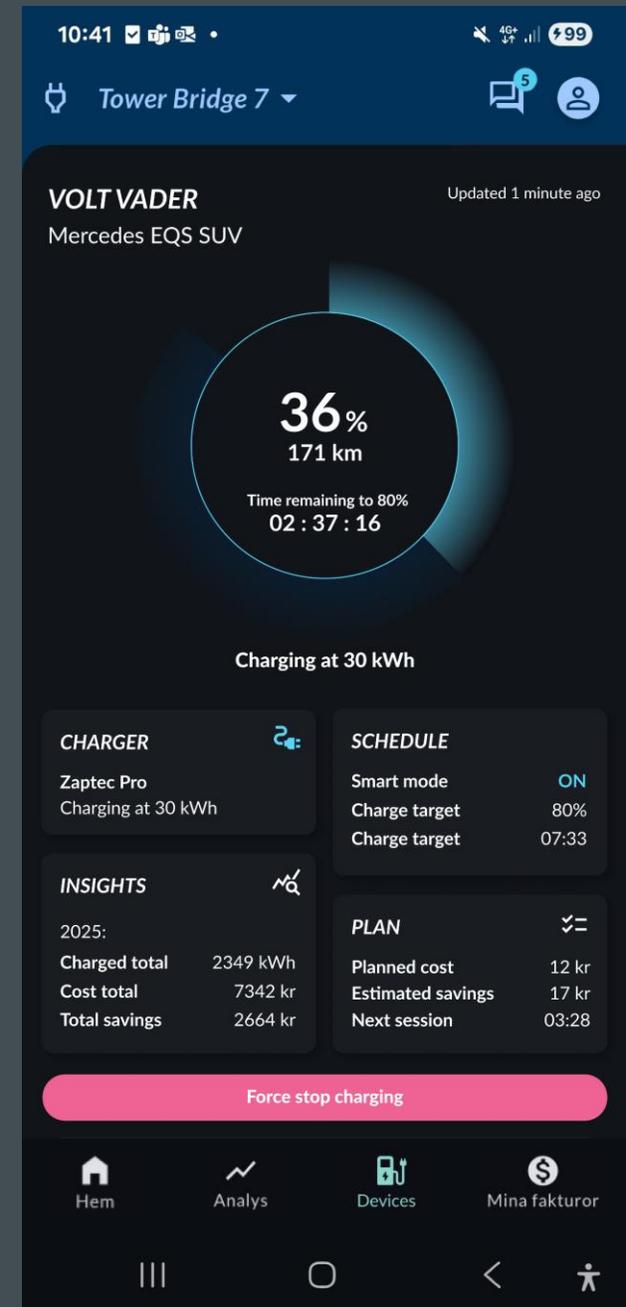
BACKGROUND & CONTEXT

In an era where digital self-service is an expectation rather than an added value, Hansen has made a strategic decision to invest in a new self-service platform to replace the existing solution.

This initiative is not just a technical shift – it is a business strategy aimed at enhancing the customer experience, increasing operational efficiency, and future-proofing our customers offerings in the energy and communications sector.

In addition, this strategy will enable and simplify the way end-customer can manage their own behavior and become a “energy hero” participating in the nordic flexibility market with easy accessed information

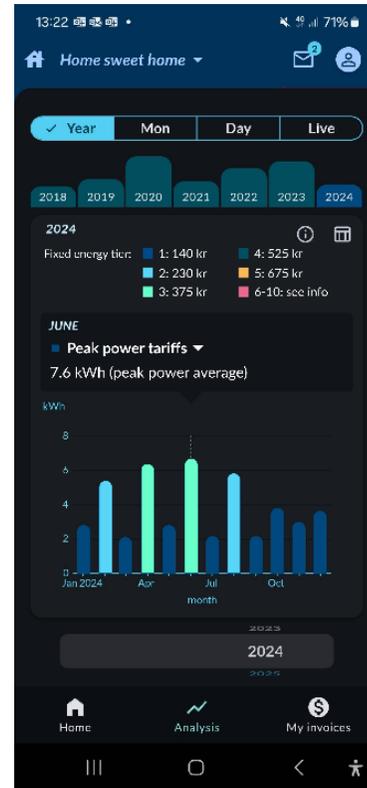
Hansen is committed to continue deliver a competitive “white lable”-solution customized for Hansen CIS-customers



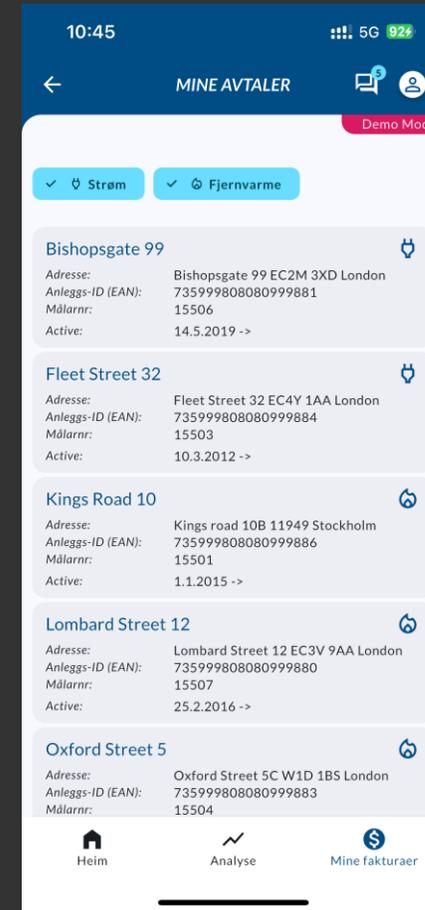
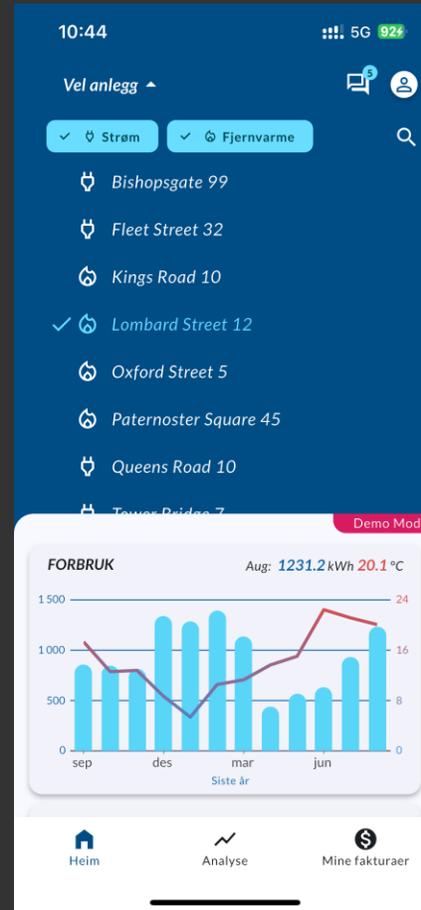
ENTRAID FOR SELF-SERVICE – ADMIN SIGN-IN

The image shows a screenshot of the Hansen CIS admin interface. On the left is a dark sidebar with the Hansen CIS logo and a menu for 'Kundeservice' (Home, Chat, Dashboard) and 'Kunde 360' (Audun, 360 Bilde, Reskontro, Kontrakter, Kundedetaljer, Meldingshistorikk, Adresser, Fakturaer, Bonusprogram, Samtykke, Markedsføringsstillatelse, Pristilbud). The main content area shows a customer profile for 'Privatkunde' (Audun I) with details like name, address, phone number, and email. A red box highlights the 'Kundeweb' section with the button 'Åpne kundeweb'. A yellow banner at the top contains a warning icon and the text 'test test test'. A 'Sign In' overlay is visible on the right, featuring the Hansen logo, input fields for email and password, a 'Login' button, and links for 'Forgot Password?' and 'Don't have an account? Sign Up'. The browser address bar shows 'localhost:50175/login_web'.

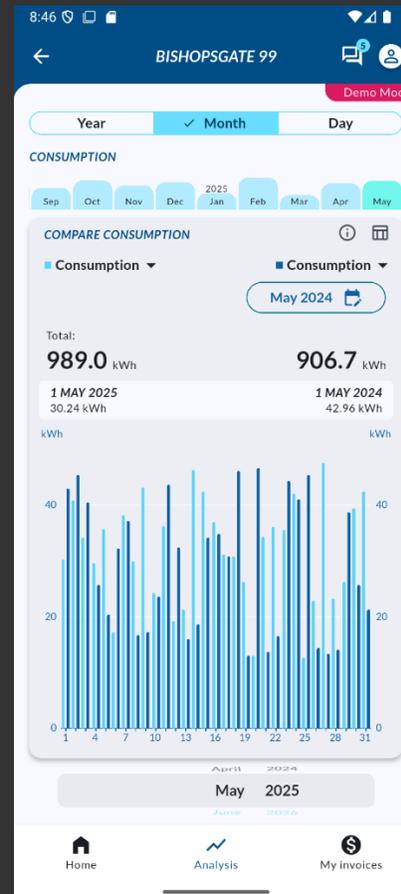
PEAK POWER TARIFFS



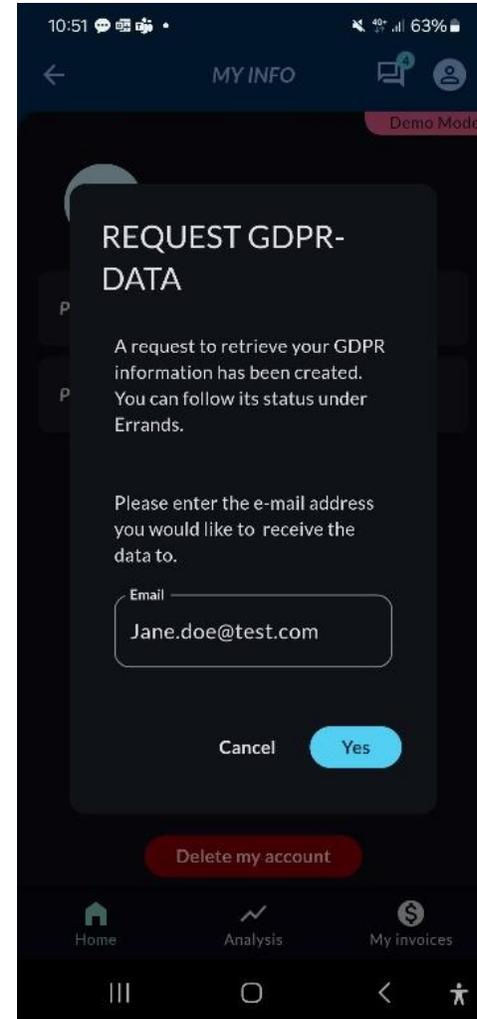
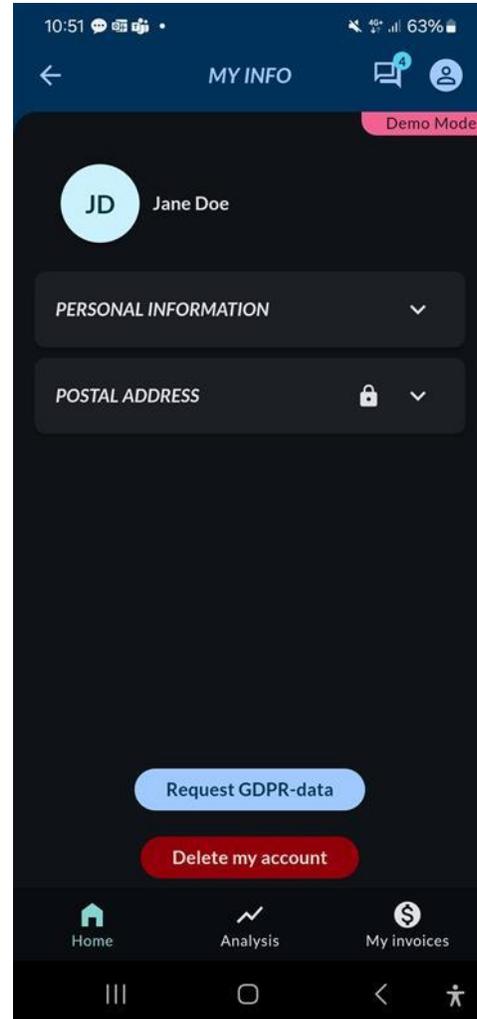
DISTRICT HEATING



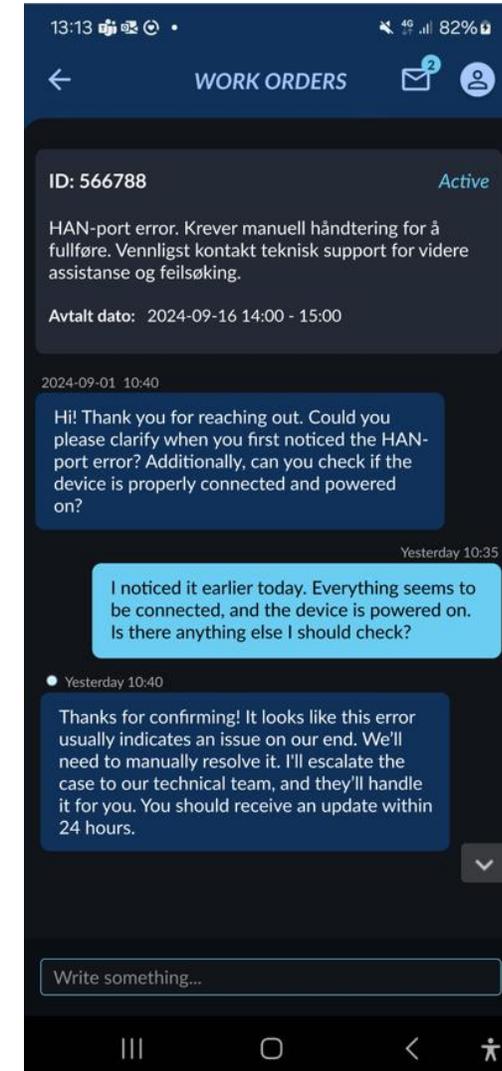
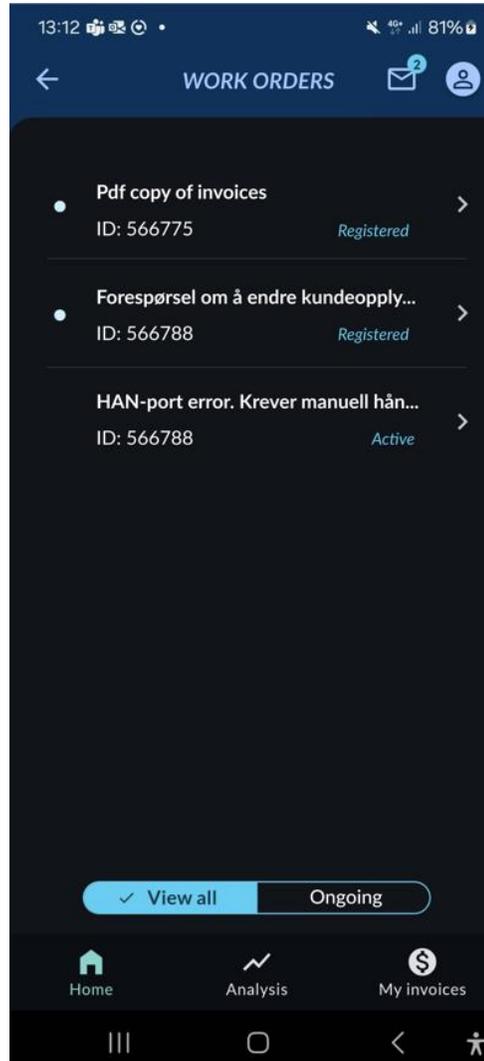
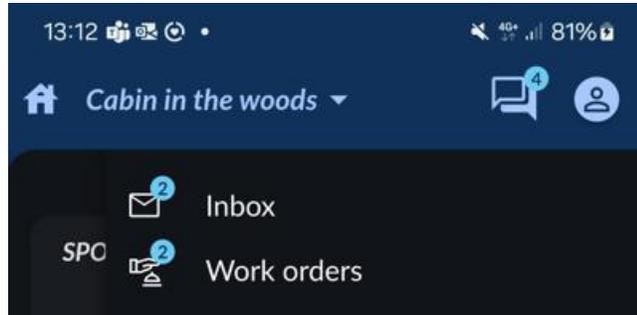
COMPARE CONSUMPTION + MORE



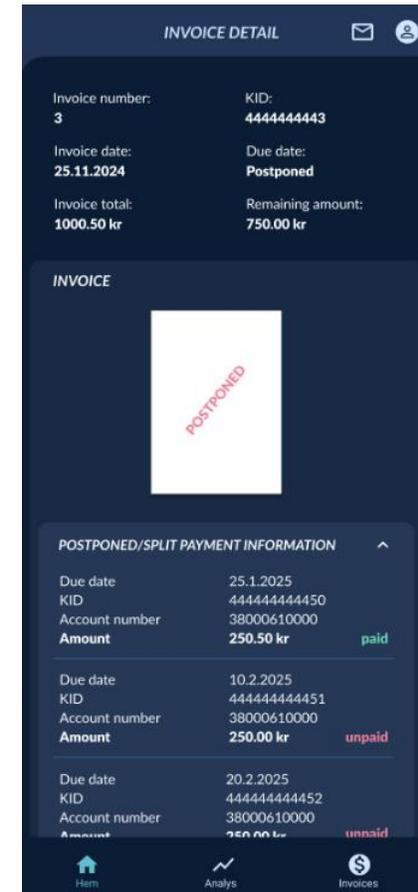
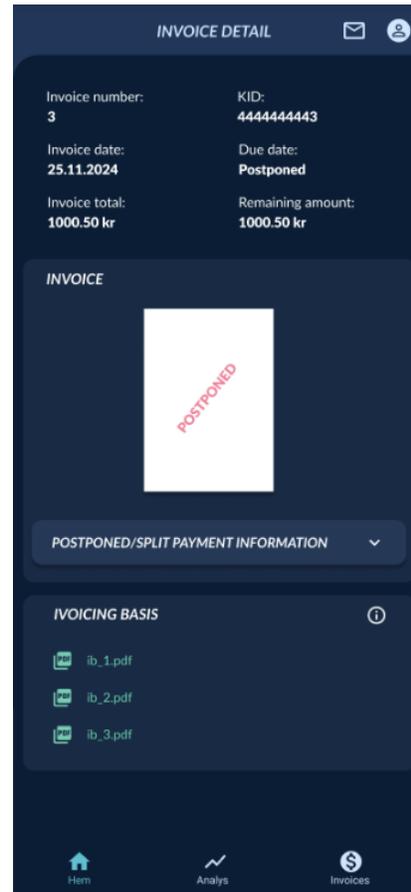
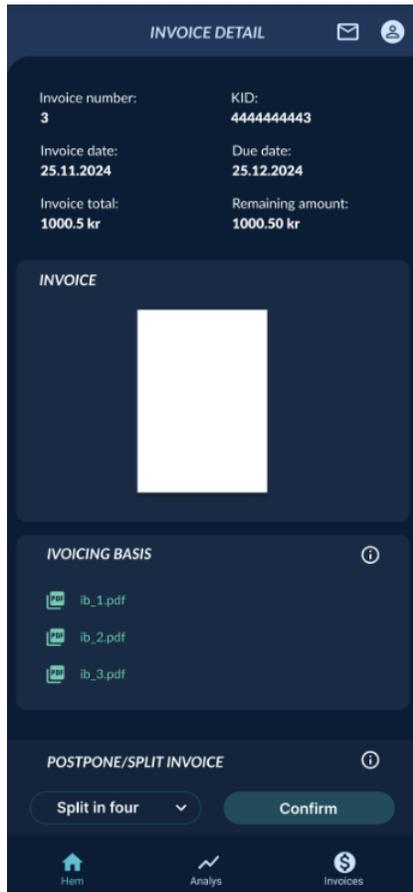
GDPR-EXTRACTION



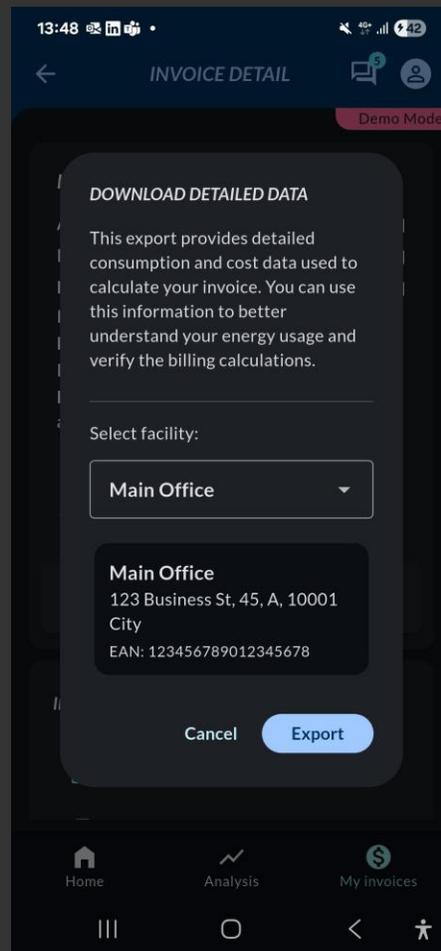
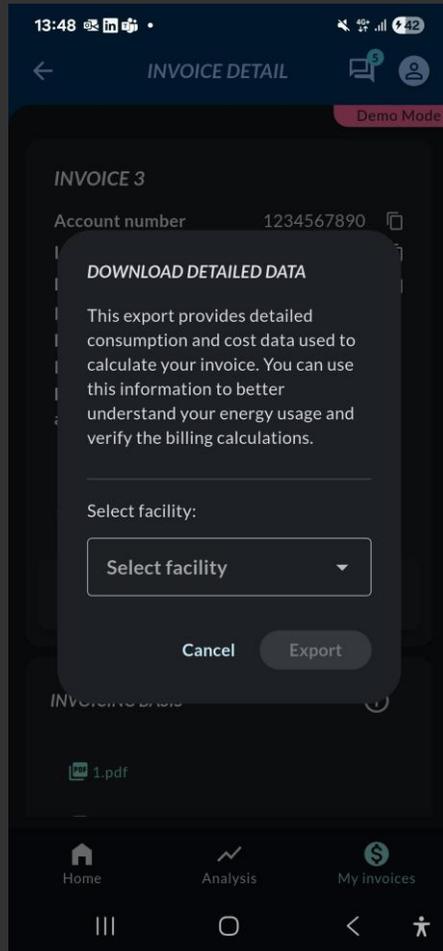
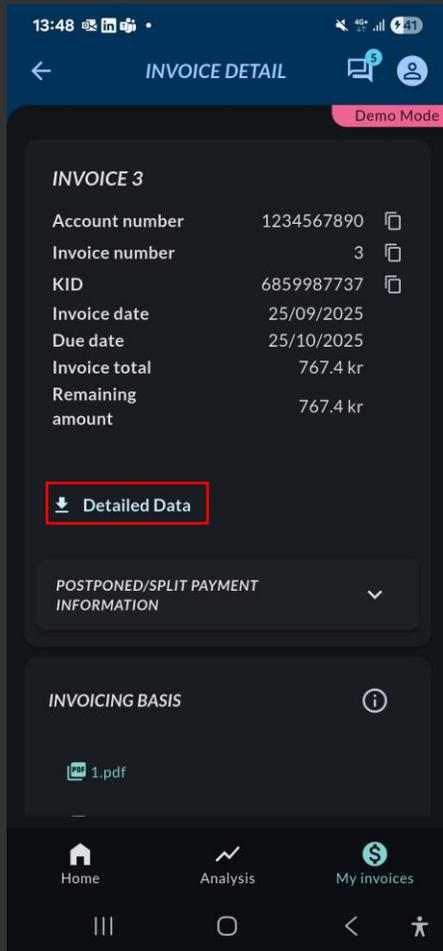
WORKORDERS



POSTPONE INVOICE



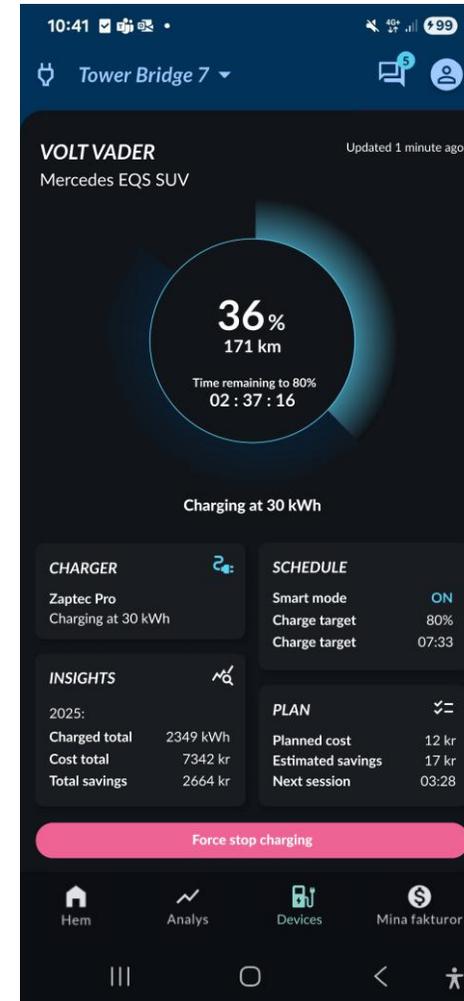
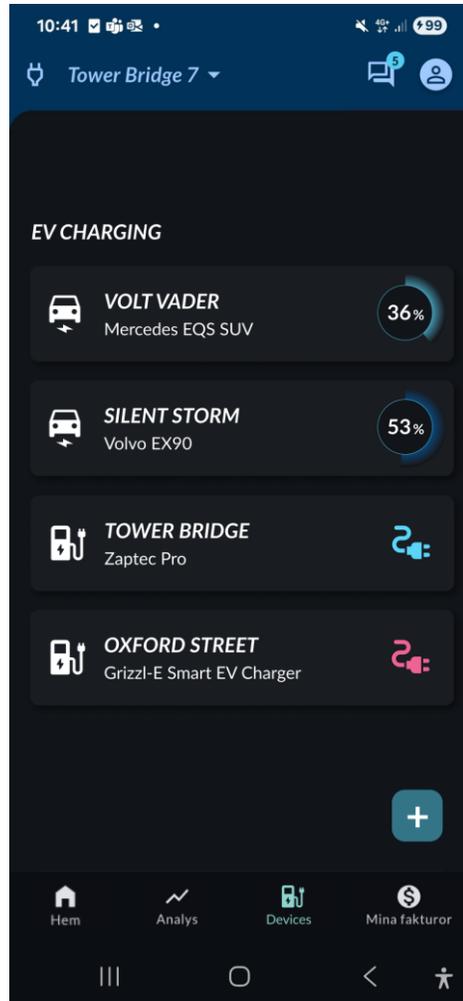
EXPORT OF INVOICE RELATED DATA



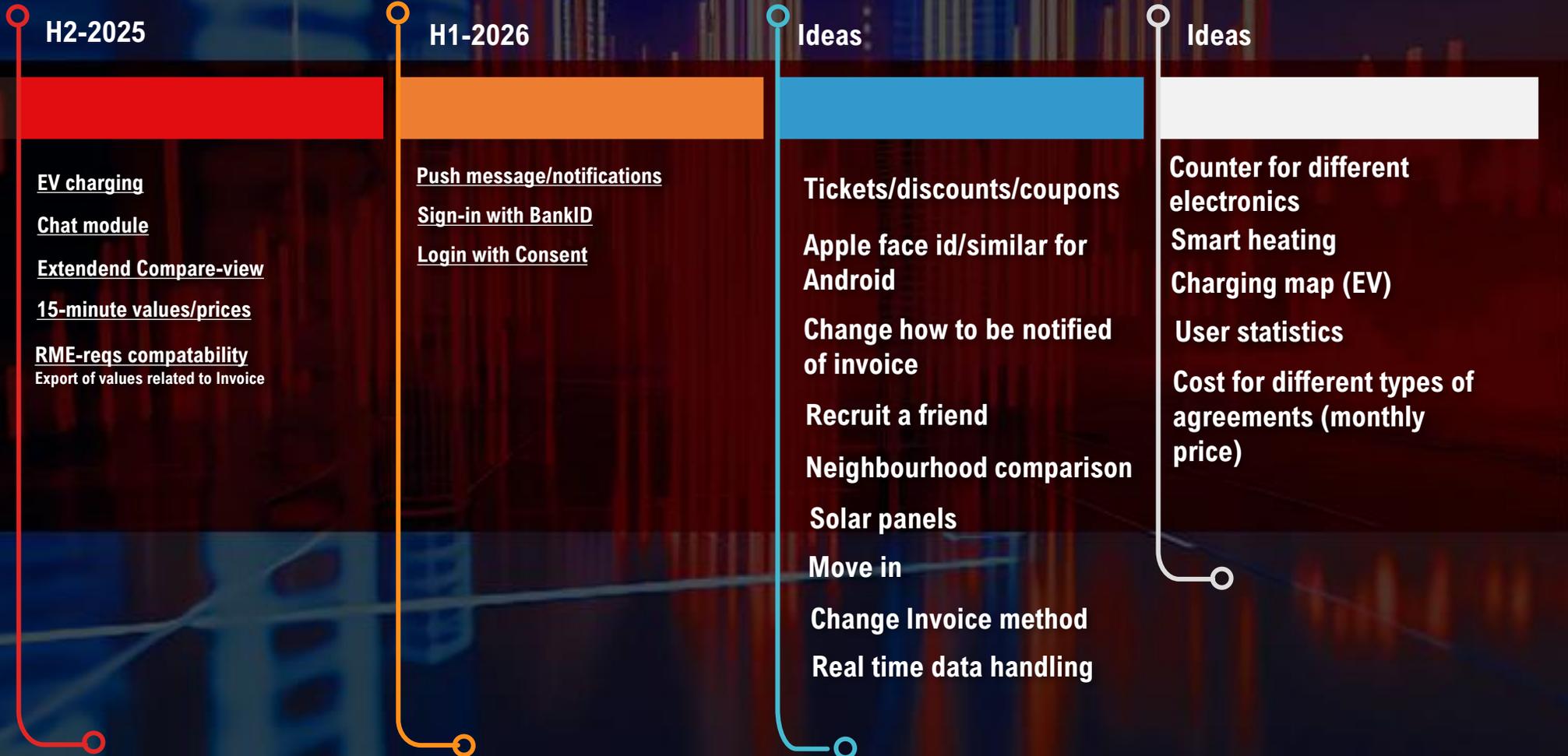
	A	B	C
	Hour	Consumption (kWh)	Cost (NOK)
1			
2	2025-09-01 00:00	0.5	0.4
3	2025-09-01 01:00	0.501	0.401
4	2025-09-01 02:00	0.503	0.4028
5	2025-09-01 03:00	0.504	0.403805
6	2025-09-01 04:00	0.506	0.406
7	2025-09-01 05:00	0.507	0.4066
8	2025-09-01 06:00	0.509	0.40842
9	2025-09-01 07:00	0.51	0.409428
10	2025-09-01 08:00	0.512	0.411
11	2025-09-01 09:00	0.513	0.4122
12	2025-09-01 10:00	0.515	0.41406
13	2025-09-01 11:00	0.516	0.41507
14	2025-09-01 12:00	0.518	0.417
15	2025-09-01 13:00	0.519	0.4179
16	2025-09-01 14:00	0.521	0.41972
17	2025-09-01 15:00	0.522	0.420732
18	2025-09-01 16:00	0.524	0.423
19	2025-09-01 17:00	0.525	0.4236
20	2025-09-01 18:00	0.527	0.42539
21	2025-09-01 19:00	0.528	0.426413
22	2025-09-01 20:00	0.53	0.428
23	2025-09-01 21:00	0.531	0.4293
24	2025-09-01 22:00	0.533	0.43109
25	2025-09-01 23:00	0.534	0.432113
26	2025-09-02 00:00	0.536	0.434
27	2025-09-02 01:00	0.5375	0.4354
28	2025-09-02 02:00	0.539	0.43681
29	2025-09-02 03:00	0.5405	0.438237
30	2025-09-02 04:00	0.542	0.44
31	2025-09-02 05:00	0.5435	0.4411
32	2025-09-02 06:00	0.545	0.44254
33	2025-09-02 07:00	0.5465	0.443977
34	2025-09-02 08:00	0.548	0.445
35	2025-09-02 09:00	0.5495	0.4469

Hourly Data

SMART EV-CHARGING



ROADMAP



TAKK!

PEPPOL, INVOICE ASSISTANCE, ERAPP

Sjur Aanensen, Senior Project Consultant, Hansen

AGENDA

- Peppol
- Invoice Automation, Forbedring
- Erapp

PEPPOL

HVA ER PEPPOL?



- PEPPOL muliggjør sikker, standardisert utveksling av elektroniske dokumenter på tvers av Europa.
- PEPPOL forenkler og effektiviserer offentlige og private anskaffelser på tvers av landegrenser.
- I Norge integreres PEPPOL med EHF, som muliggjør obligatorisk elektronisk fakturering for offentlige virksomheter.
- PEPPOL spiller en “nøkkelrolle” i digitaliseringen av offentlige anskaffelser og forretningsprosesser i Norge.

PEPPOL GENERELT

- Norske virksomheter må registrere seg gjennom en godkjent Access Point-leverandør for å koble seg til PEPPOL-nettverket.
- Unik deltaker-ID
 - Etter registrering mottar bedrifter en unik PEPPOL-deltaker-ID, vanligvis basert på organisasjonsnummeret deres.
- Utgiver av metadata for tjenester
 - Bedrifter må ha en Service Metadata Publisher for å publisere dokumenttyper de kan motta for effektiv kommunikasjon
- Valgfri katalogoppføring
 - Publisering av informasjon i PEPPOL-katalogen er valgfritt og administreres av SMP-leverandøren som er ansvarlig for oppdateringer.



PEPPOL INTEGRASJON

- Løsningen kan laste ned en fil med alle deltakere i Peppol-nettverket. Denne deltakerlisten inneholder ikke detaljer om hvilke dokumenter et selskap kan motta, men rundt 99,5 % av deltakerne kan motta EHF-fakturaer. Resten er kun registrert for andre typer dokumenter.
- Løsningen kan også gjøre et webserviceoppslag for eksakte detaljer for et enkelt selskap for å sikre at kundene kan motta riktig dokumenttype (EHF-fakturaer)
- **Praktisk bruksområder**
 - Angi kundens faktureringsmetode i kontraktsimportprosessen. Prosessen vil da gjøre et oppslag for å sjekke om kunden er registrert for å kunne motta EHF-faktura og sette betalingstypen for den nye reskontroen til elektronisk B2B/EHF
 - Planlagt jobb for nedlasting av Peppol-deltakere, slik at denne kan benyttes til ulike formål i vedlikehold av kundedata



INVOICE AUTOMATION

TJENESTEBESKRIVELSE OG METODE



- **Omfattende faktureringsevaluering**
 - Tjenesten tilbyr en grundig gjennomgang av alle trinn i fakturering- og reskontroprosessen for å finne ineffektivitet og forbedringsområder.
- **Ekspert anbefalinger**
 - Ekspertene gir konkrete forslag for å redusere feil og forbedre prosesseffektivitet og forståelse.
- **Fleksibel implementering**
 - Etter analyse er implementeringen fleksibel og faktureres i henhold til tidsbruk, tilpasset kundens ressurser.

KUNDERESULTATER FRA AUTOMATISERING

- **Samarbeid om automatisering**
 - Eidefoss samarbeidet med Hansen Technologies for å automatisere og effektivisere faktureringsprosessen på en effektiv måte.
- **Forbedret fakturering- og reskontroprosess**
 - Automatisering reduserte manuelle feil og forsinkelser, noe som sikret nøyaktighet og sparte betydelig tid.
- **Automatisering av kontraktsimport**
 - Automatisering av kontraktimport erstattet en tidkrevende manuell oppgave, noe som forbedret arbeidsflyteeffektiviteten.
- **Kundestøtte og tips**
 - Eidefoss dro nytte av ekspertveiledning og praktiske tips som forbedret produktiviteten og effektiviteten.



NVE ERAPP

NÆRINGSKODE ENDRINGER OG NVE-RAPPORTERING

- NVE tilbyr nå en funksjon der Note 1.5 kan rapporteres via fil direkte på deres nettside
 - Det er utviklet en løsning som kan bestilles.
 - Løsningen kjører ut alle data i formatet NVE ønsker seg, "Note 1.5 fil rapportering"
- **Netteierinntekter utenom monopolvirksomhet**
 - Kolonnene «Andre inntekter» skal ikke lenger brukes.
 - Inntekter fra konkurranseutsatt virksomhet (f.eks. gatebelysning) rapporteres nå i rekord 370.
 - Nytt tariffelementfelt: «netteier uten monopol» for å merke slike inntekter.
 - Inntektene rapporteres i den nye støtterapporten "Uten monopol postert" og videre i post 370 i NVE e-Rapport.
- **Næringskode endringer pr 01.09.2025**
 - Endringene i næringskode vil bli ivaretatt i systemet.



FORBEDRINGER I RAPPORTERING OG DATAKVALITET

- **Note 1.1 Detaljert Rapport – Forbedringer**
 - Alle kontrakter inkluderes nå, også de uten komplett kommuneinformasjon (vises som "MANGLER KOMMUNE INFO").
 - Korrekt aggregering på fylkes-, kommune- og kontraktnivå.
 - Resultat: Rapporten viser nå komplette og nøyaktige tall for alle kundegrupper og geografiske områder.
- **Note 1.5 Rapport – Viktig endring i kontrakt telling**
 - Alle aktive kontrakter telles nå, uavhengig av fakturalinjer.
 - NB: Kjør alle avregninger for forrige år før regnskapsåret lukkes, slik at alt forbruk og aktive kontrakter kommer med på riktig år.



TAKK!

 HANSEN

CONNECT LIVE 25

MARKETS IN EVOLUTION: NAVIGATING CONSTANT CHANGE

En unik mulighet til å lytte og lære, diskutere og debattere med bransjekolleger.