



Bransjerådsmøte nr. 53

Møteunderlag

Dato 10.03 2026

Sted: Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen



Møteagenda

- 12:00: Etablering av møte**
- 12:10: Aktuelt fra Elhub og bransjerådets medlemmer**
- 12:30: Sak 53-1: Innstramminger knyttet til BRS-NO-611**
- 13:15 Sak 53-3: Avtalekontroll**
- 13:30: Pause**
- 13:50: Sak 53-3: Evergreen – videre arbeid for modernisering av APler**
- 14:20: Sak 53-4: 15 min tidsoppløsning for strømkunder**
- 14:40: Sak 53-5: Status AMS 2.0 v Fornybar Norge**
- 15:00: Sak 53-6: Status nordiske og europeiske datahuber**
- Eventuelt**
- 15.30 Møteslutt**

Åpne aksjonspunkter

ID	Aksjon	Ansvarlig	Opprettet	Frist	Status
	Bransjerådet ønsker at det tas initiativ til etablering av en arbeidsgruppe for utarbeidelse av enhetlig praksis for å sette næringskode og forbrukskode	Elhub	16.09.2025	10.03.2026	Elhub avventer tilbakemelding fra Bransjerådet på eventuelle behov som ikke er dekket av tidligere arbeidsgruppes arbeid, ref Retningslinjer for nærings- og forbrukskode

Aktuelt fra Elhub

- Driftsstatus og tilgjengelighet
- Norgespris status
- "Gro smart" - Elhubs initiativ for kostnadseffektivitet
- Tiltak og forbedringer for sikkerhet og business continuity
 - Operasjon Seigman
 - Øvelser

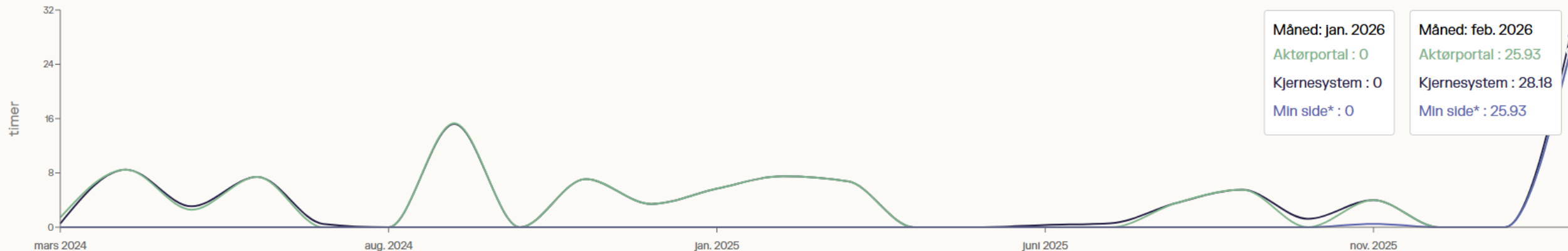
Tilgjengelighet i 2026

- 100% tilgjengelighet i januar og februar (utenom planlagt nedetid)
- Planlagt nedetid:
 - Utvidet nedetid 6. til 7. februar - [Utvidet nedetid grunnet oppgradering av kjernekomponent i Elhub - 6. til 8. februar](#)
 - Oppgraderingen gikk veldig bra og vi åpnet opp en dag tidligere enn planlagt
 - Elhub har fått bedre ytelse etter oppgraderingen på balanseavregningsjobbene

Planlagt nedetid per måned

i antall timer, viser siste 24 mnd

→ Aktørportal → Kjernesystem → Min side*



Driftsstatus og tilgjengelighet

- Selv om Elhub ikke har registrert noe "Ikke-planlagt nedetid" for 2026 har vi hatt noen driftforstyrrelser, hovedsakelig i mars
 - Enkelt rettinger av mindre feil etter planlagt driftssettelse av ny kode. Dette er mindre feil som påvirker fåtall målepunkt, men krever retting og oppryddning av Elhub
 - Utilgjengelige måleverdier for februar 2026 på Min side i noen dager
 - Ingen av disse driftforstyrrelsene klassifiseres som nedetid

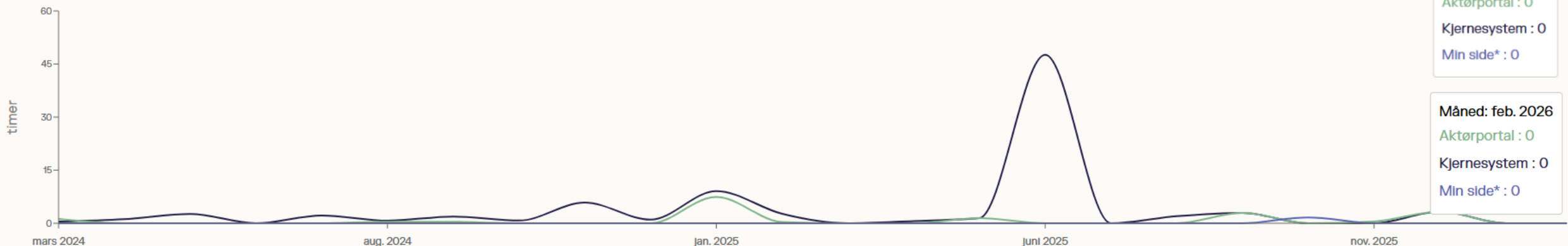
Tidligere driftsmeldinger

04.03.26 kl. 12:00	• Planlagt nedetid i Elhub – søndag, 8. mars mellom 10:30 til 14:30	▼
03.03.26 kl. 16:50	• Uplanlagt nedetid for markedsprosesser tirsdag 03/03/26 kl. 16:00-17:30	▼
03.03.26 kl. 13:58	• Manglende måleverdier på Min side fra februar	▼
02.03.26 kl. 20:34	• Uplanlagt nedetid for markedsprosesser mandag 02/03/26 20:45-21:30	▼
02.03.26 kl. 16:20	• Uplanlagt Nedetid i Elhub Mandag 02.03.26 mellom 16.15 og 17.15	▼
02.03.26 kl. 13:07	• MT1 Planlagt nedetid i Elhub testmiljø tirsdag 3. mars fra kl. 10:00 til 16:00	▼
02.03.26 kl. 13:00	• Forsinket utsending av grunnlag for balanseavregningen for flere nettområder	▼
02.03.26 kl. 08:55	• Manglende måleverdier på Min side fra og med 27. feb	▼

Ikke-planlagt nedetid per måned

I antall timer, viser siste 24 mnd

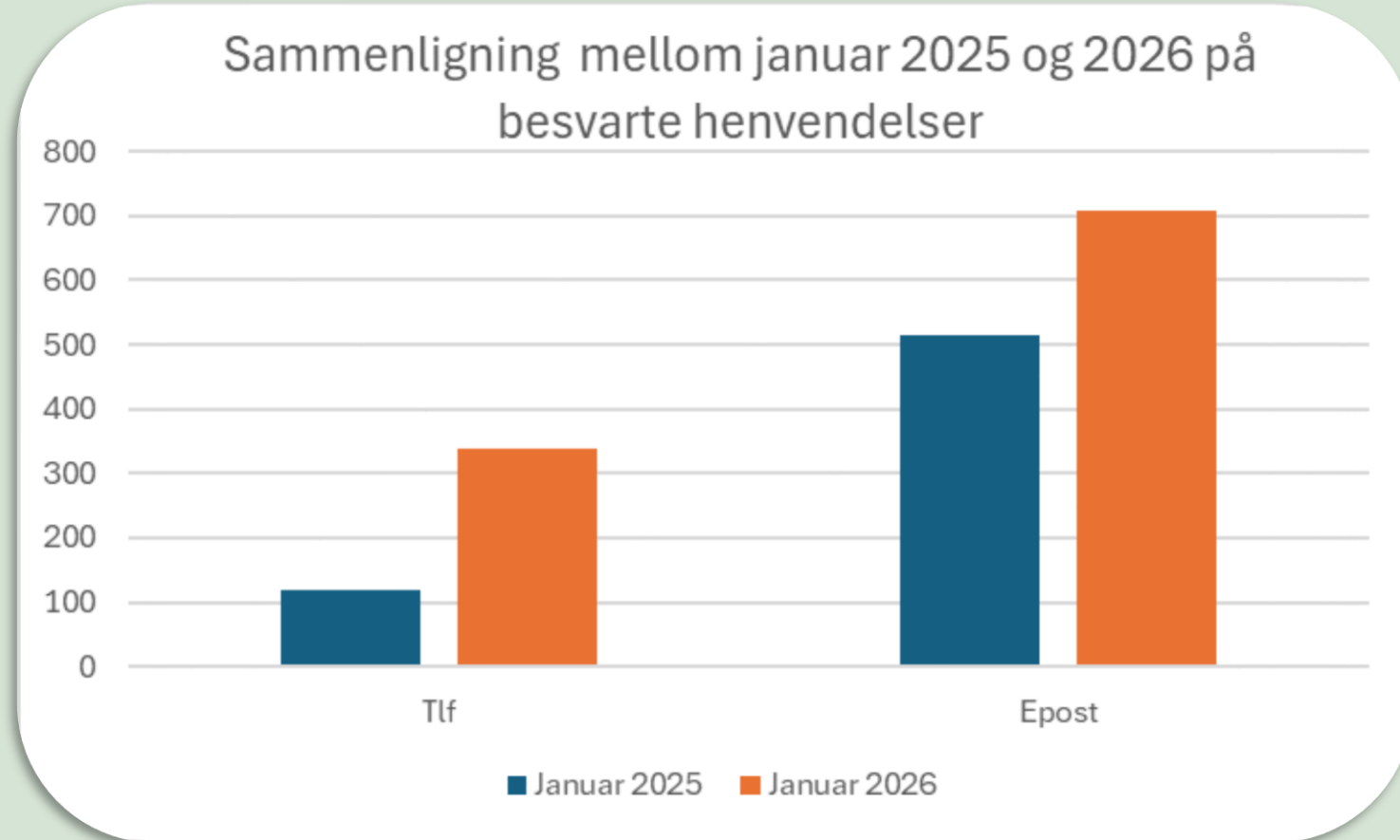
→ Aktørportal → Kjernesystem → Min side*






Driftsstatus

Henvendelser til Elhub (fra markedsaktører og slutt kunder)

- Det er fortsatt et vedvarende økt trykk både på skriftlige- og telefonhenvendelser etter Norgespris.
- Vi forventer noe økning i henvendelser fra slutt kunder etter avtalekontroll blir implementert 22. mars



Gro Smart

- Hvordan Elhub arbeider med kostnadsstyring og ansvarlig bruk av gebyrmidler. Arbeidet er samlet i programmet **Gro Smart**, som retter innsatsen mot utvalgte områder der Elhub har potensial for kostnadseffektiv utvikling.
- Arbeidet er forankret i Elhubs ledergruppe og bygger opp under RMEs vurdering av Elhub som en kostnadseffektiv virksomhet.
- Gro Smart: prioriterte områder i 2026:
 -  **Evergreen:** Modernisering av infrastruktur, utnyttelse av plattform og gradvis transformasjon av teknologi
 -  **Leverandør og kategoriarbeid:** Mer målrettet og profesjonell bruk av innkjøp og anskaffelser som styringsverktøy
 -  **Organisering og bemanningskostnader:** Effektiv utnyttelse av kompetanse og kapasitet, herunder automatisering, forenkling og smart organisering
- Tilnærming
 - Størst fokus der det er størst potensial
 - Ikke primært kostnadskutt, men å begrense og unngå unødige kostnadsøkninger
 - Systematisk oppfølging kvartalsvis i ledergruppen

Norgespris

- Investeringskost: 18 MNOK (investeringsramme juni 2025: 20 MNOK)
- Driftskostnad: Anslagsvis 9-10 MNOK årlig (2026)
 - Henvendelser fra markedet og strømkunder
 - Informasjonsarbeid, statistikk, media og Elhub.no
 - Teknisk drift (operations)
 - Plattformkostander i OCI (3 MNOK) og ID-porten/maskinporten (1,2 MNOK)

Norgespris

Tabellvisning

Trend

Sammenligning

Beskrivelse av årsforbruksgrupper

Totalt

Årsforbruksgrupper

Forbruksgruppe

- Fritidsbolig
- Husholdning

Årsforbruksgruppe

- Høy
- Lav
- Medium
- Udefinert

Prisområde

- NO1
- NO2
- NO3
- NO4
- NO5

Datagrunnlaget finner du i datakatalogen

Husholdning og fritidsbolig

Prisområde	Antall mulige	Antall med Norgespris	Andel med Norgespris	Andel av strømforbruk med Norgespris
NO1	1 231 130	749 227	60,86 %	71,75 %
NO2	740 010	550 001	74,32 %	80,56 %
NO3	473 474	49 410	10,44 %	11,74 %
NO4	290 792	825	0,28 %	0,28 %
NO5	308 884	182 790	59,18 %	67,22 %
Totalt	3 044 290	1 532 253	50,33 %	56,53 %

Husholdning

Prisområde	Antall mulige	Antall med Norgespris	Andel med Norgespris	Andel av strømforbruk med Norgespris
NO1	1 120 135	666 979	59,54 %	71,14 %
NO2	633 077	465 058	73,46 %	80,21 %
NO3	410 521	36 364	8,86 %	10,70 %
NO4	246 570	428	0,17 %	0,21 %
NO5	259 542	146 762	56,55 %	65,61 %
Totalt	2 669 845	1 315 591	49,28 %	56,01 %

Fritidsbolig

Prisområde	Antall mulige	Antall med Norgespris	Andel med Norgespris	Andel av strømforbruk med Norgespris
NO1	110 995	82 248	74,10 %	82,55 %
NO2	106 933	84 943	79,44 %	85,35 %
NO3	62 953	13 046	20,72 %	26,19 %
NO4	44 222	397	0,90 %	1,08 %
NO5	49 342	36 028	73,02 %	80,65 %
Totalt	374 445	216 662	57,86 %	63,64 %

*Av hensyn til GDPR viser vi 0 for grupperinger med antall mindre enn 100



Business continuity

Øvelse uke 17

En uke avsatt til gjenoppretting etter hendelse

Hvordan jobber Elhub hvis produksjonsmiljøet vårt går i stykker og må gjenopprettes?



Operasjon Seigmann

"- Vi strekker oss litt lenger"

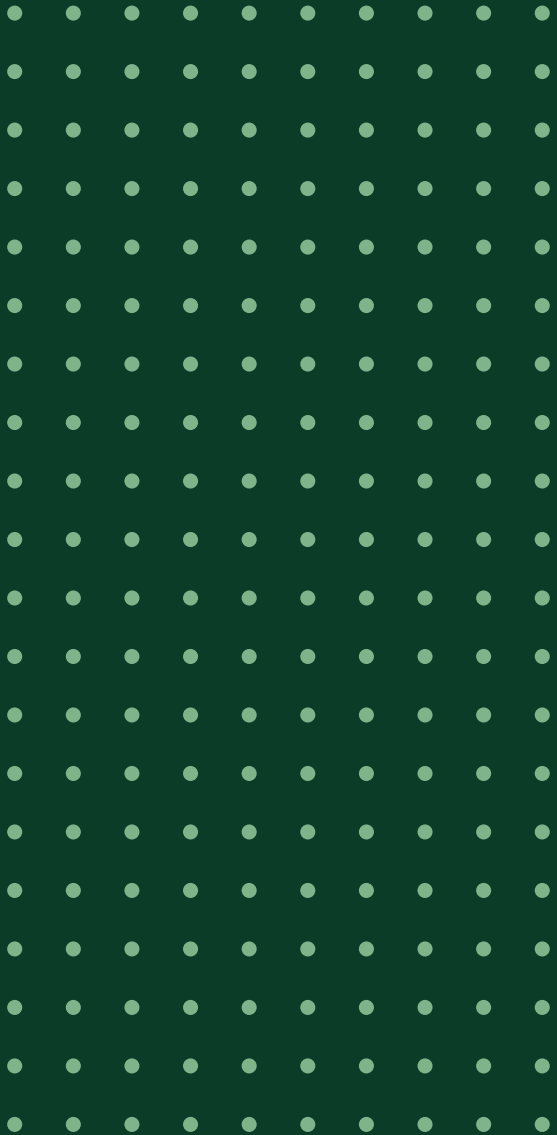
Hvordan Elhub jobber med å identifisere, håndtere og rapportere tekniske sikkerhetsrisikoer i plattformen.

Sårbarheter != forretningsrisiko

Risikoarbeid for bedre forståelse av det totale sikkerhetsbildet



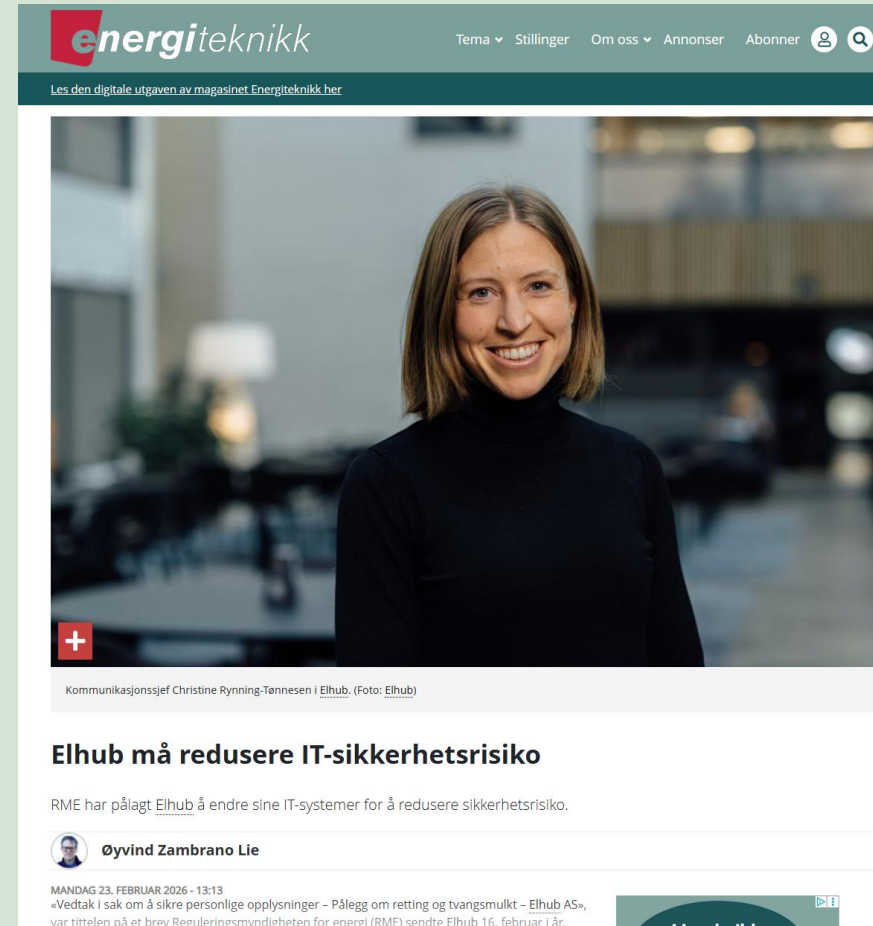
Runde rundt bordet



53-1: Innstramminger knyttet til BRS-NO-611

Bakgrunn

- RME og Elhub har over tid hatt dialog om bruk av BRS-NO-611
 - Lang historikk, bransjen har siden 2008 kunnet gjøre oppslag av denne typen
 - Trusselsituasjonen tilsier at praksis må strammes inn av hensyn til sikkerhet og personvern
 - Vedtak er unntatt offentlighet av hensyn til sikkerhet
- Ingen hendelse er bakgrunn for at man implementerer tiltak nå



energiteknikk Tema ▾ Stillinger Om oss ▾ Annonser Abonner

Les den digitale utgaven av magasinet Energiteknikk her

Kommunikasjonssjef Christine Rynning-Tønnesen i Elhub. (Foto: Elhub)

Elhub må redusere IT-sikkerhetsrisiko

RME har pålagt Elhub å endre sine IT-systemer for å redusere sikkerhetsrisiko.

Øyvind Zambrano Lie

MANDAG 23. FEBRUAR 2026 - 13:13
«Vedtak i sak om å sikre personlige opplysninger - Pålegg om retting og tvangsmulkt - Elhub AS», var tittelen på et brev Reguleringsmyndigheten for energi (RME) sendte Elhub 16. februar i år.

Følgende endringer innføres 1. mars 2026:

Endre kravene til påkrevd informasjon for å få gyldig respons i BRS-NO-611 ved å fjerne søkekriterie 2a:

- Sluttbruker ID og minimum to av følgende elementer; postnummer, gatenavn, husnummer

Implementere et nytt felt hvor man spesifiserer formål for innsending av BRS-NO-611

- Leverandørbytte, Innflytt, Tilgangsforespørsel, osv.
- Dette vil medføre endring i BIM/XSD
- Vi vil sette dette feltet valgfritt i en periode, men anbefaler at det tas i bruk så fort som mulig etter 1. mars

Begrense informasjonselementene man mottar i retur hvis man sender BRS-NO-611 som tredjepart

Legg inn informasjon om din strømmåler

Skriv inn målnummer (eller målepunktID) ⓘ

6-18 siffer

Målnummeret er et serienummer som står på strømmåleren (ved strekkoden eller QR-koden).

Jeg har ikke informasjon om strømmåleren akkurat nå

Velg oppstartsdato

Oppstart om 14 dager

Oppstart snarest mulig

DD. MM. ÅÅÅÅ




ⓘ Angrefrist

Du har 14 dagers angrefrist. Velger du oppstart snarest mulig, dvs. før angrefristen utløper, betaler du iht. angrerettloven for strømmen du bruker frem til du eventuelt benytter angreretten.

Tilbake Neste

Implementere og oppdatere kjøreregler for markedsaktørene

- Elhub planlegger å innføre en trafikklysordning for å vurdere aktørers bruk
- Ved gjentatte brudd på rødt nivå eskaleres reaksjonen
- Alle varsler og brudd vil loggføres

Nivå	Beskrivelse	Elhubs konsekvenser
 Grønn	Aktøren holder seg innenfor Elhubs regler	Ingen tiltak
 Gul	Aktøren bryter Elhubs regler	Elhub tar kontakt og ber om forklaring og bekreftelse på at aktøren har iverksatt tiltak for å hindre gjentakelse.
 Rød	Aktøren bryter Elhubs regler betydelig	<p>Elhub tar kontakt med aktøren og ber om forklaring og bekreftelse på at dette ikke vil gjenta seg.</p> <p>Elhub undersøker om aktiviteten er mistenkelig og vurderer eventuell rapportering til RME eller andre relevante statlige organer.</p> <p>Elhub forbeholder seg retten til å midlertidig sperre aktøren for bruk av aktuell melding inn til Elhub, og vil ta en løpende vurdering på om sperring er nødvendig.</p>

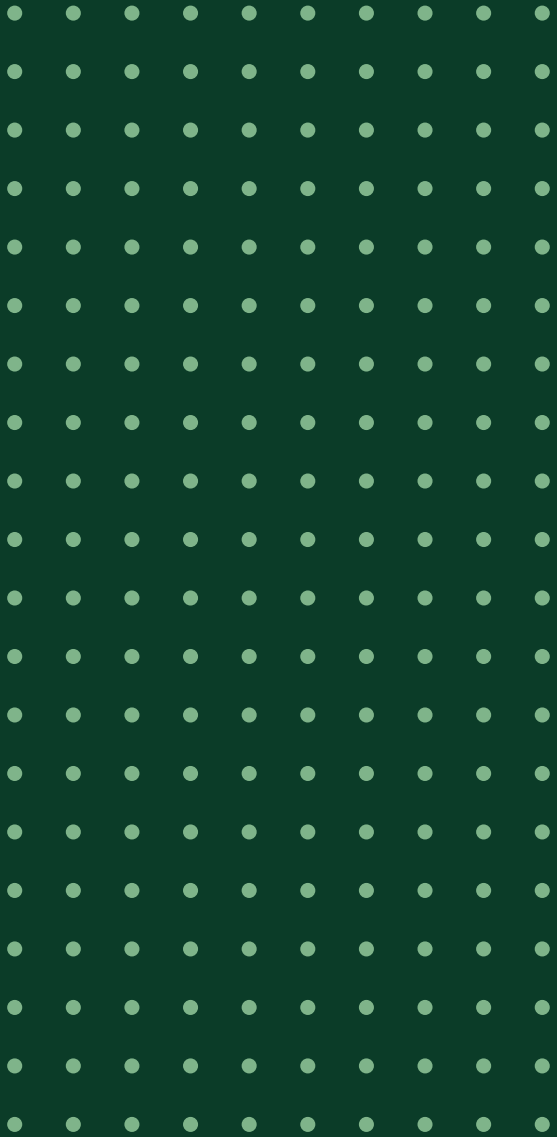
Forslag til kjøreregler for BRS-NO-611

- Vi venter på tilbakemelding fra aktørene i Brukerforum angående grenseverdiene
- Kjøreregler for andre BRSer kommer

Måleparameter	 Grønn	 Gul	 Rød
Spøringer per målepunkt per døgn (gjennomsnitt)	Under 5	Over 5	Over 20
Godkjente spøringer per time	Under 5 000	Over 5 000	Over 20 000
Godkjente spøringer per døgn	Under 25 000	Over 25 000	Over 100 000
Avviste spøringer per time	Under 500	Over 500	Over 1 000
Avviste spøringer per døgn	Under 10 000	Over 10 000	Over 50 000
Korrelasjon BRS-611 / leverandørbytte (30 dager)	Under 10:1	10:1 – 50:1	Over 50:1

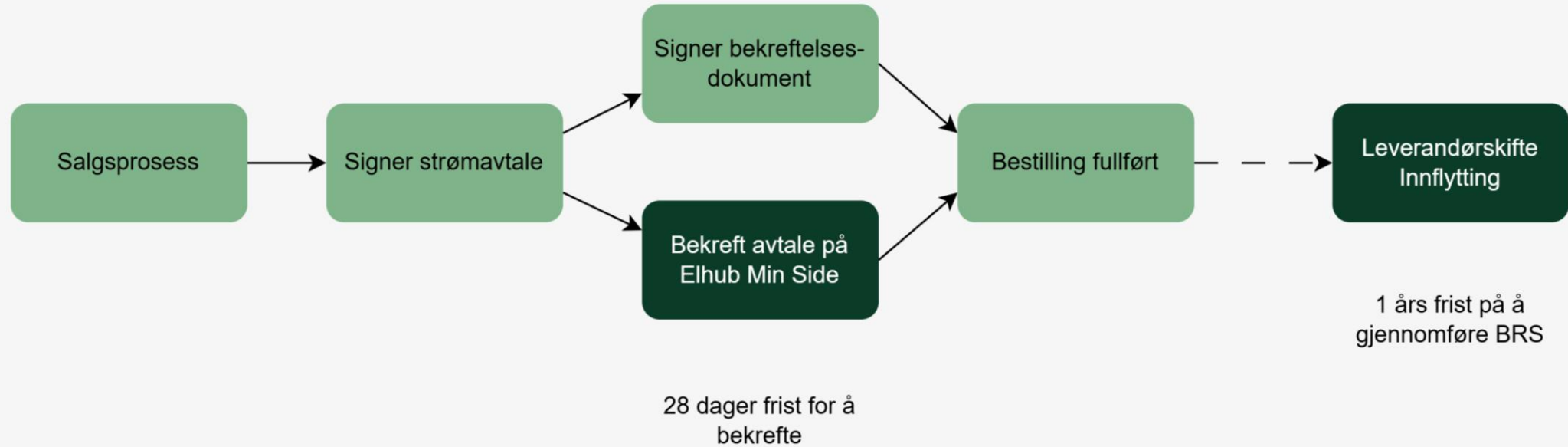
Andre endringer

- Er det et problem at noen i dag urettmessig kan overta en anlegg fra en annen strømkunde og dermed få tilgang til data om anlegg eller strømforbruk?
- Hva kan i så fall Elhub og bransjen gjøre for å unngå urettmessige anleggsoverdragelser?
 - Varsle strømkunde som er i ferd med å forlate et anlegg?
 - Be om bekreftelse fra strømkunde som er i ferd med å forlate et anlegg?



53-2: Avtalekontroll

Kundereisen



Kunde: Navn Naynesen

Adresse: Bjørkeveien 18C, 0168 Oslo

Målernummer: 57390234

MålepunktID: 707057500047917289

Strømlleverandør: Norgesstrøm

Strømvtaale: Norgesstrøm spot pluss

Innflyttingsdato: 01. mai 2026

Avtalebekreftelse – Innflytting og leverandørskifte

Reguleringsmyndigheten for Energi (RME) har pålagt Elhub å kontrollere at det foreligger gyldig strømvtaale før innflytting og skifte av strømlleverandør (leverandørskifte).

Ved å signere dette dokumentet bekrefter du at du har inngått strømvtaalen som det vises til over.

- For å få gjennomført innflytting og leverandørskifte må forespørselen bekreftes innen 4 uker.
- Om du avslår eller ikke bekrefter forespørselen gjennomføres ikke innflytting og leverandørskifte.
- Når innflytting og leverandørskifteprosessen er gjennomført kan ikke bekreftelsen benyttes flere ganger av strømlleverandøren.
- Dette dokumentet vil være tilgjengelig for strømkunder på Elhub Min Side.

Mer informasjon om bekreftelse av strømvtaale finner du på Elhub sin hjemmeside.

← Tilbake til Bekreft strømvtaale

Avtalebekreftelse

Adresse: Bjørkeveien 18B, 0168 Oslo

Målepunkt-ID: 707057500047917289

Strømlleverandør: Noregsvatn Energi

Strømvtaale: Fossekall Spot

Nettselskap: Føie

Innflyttingsdato: 23.02.2025

Innflytting og leverandørskifte

Reguleringsmyndigheten for Energi (RME) har pålagt Elhub å kontrollere at det foreligger gyldig strømvtaale før innflytting og skifte av strømlleverandør (leverandørskifte).

Ved å klikke "Bekreft forespørsel" bekrefter du at du har inngått strømvtaalen som det vises til over.

- For å få gjennomført leverandørskifte må forespørselen bekreftes innen 4 uker.
- Om du avslår eller ikke bekrefter forespørselen gjennomføres ikke leverandørskifte.
- Når leverandørskifte- og flytteprosessen er gjennomført kan ikke bekreftelsen benyttes flere ganger av strømlleverandøren.
- Bekreftelsen vil være tilgjengelig på Elhub Min Side.

Les mer om bekreftelse av strømvtaale på elhub.no/bekreft-stromavtale.

Jeg har lest informasjonen ovenfor.

Avslå forespørsel

Bekreft forespørsel



Du har nå bekreftet forespørselen

Det er registrert at du har bekreftet forespørselen. Noregsvatn Energi vil nå behandle bestillingen din.

Gå til Avtalebekreftelse

Velkommen til Elhub Min side!

Elhub er Norges offisielle IT-plattform for innsamling og distribusjon av strømdata.

På Elhub Min side kan du se og dele dine egne strømdata og du kan bestille Norgespris for dine strømmålere.



Mine strømmålere

Se strømforbruk og detaljer for hver strømmåler du har tilgang til. →



Avtalebekreftelser

Oversikt over forespørsler i forbindelse med innflytting og leverandørskifte. →



Norgespris

Bestill eller avbestill – se oversikt for Norgespris. →



Tilgangsstyring

Se og endre hvem som har tilgang til dine data i Elhub. →

Skal du se strømmålere som tilhører en bedrift? Klikk på Bytt bruker i menyen for å bytte mellom privat- og bedriftsvisning.

← Forsiden

Avtalebekreftelse

Her får du oversikt over bekreftede og avslåtte forespørsler fra strømleverandører i forbindelse med innflytting og leverandørskifte.

Elhub har ikke oversikt over endret strømvtale med samme strømleverandør, så dette er ikke en endelig fasit på hvilken strømvtale du har nå.

Leverandørskifte

Adresse
Bjørkeveien 18C, 0168 Oslo

Strømleverandør
Noregsvatn Energi

Målepunkt-ID
707057500047917289

Strømvtale
Fossekall Spot

Innflyttingsdato
01.04.2025

[Se igjennom forespørsel](#)

Leverandørskifte

Adresse
Furuveien 47, 0168 Oslo

Strømleverandør
Spotly Power

Målepunkt-ID
707057500047913582

Strømvtale
Spotly Smart

[Se igjennom forespørsel](#)

Tidligere forespørsler

Innflytting og leverandørskifte →

Adresse
Bjørkeveien 18B, 0168 Oslo

Strømleverandør
Flå Kraft

Målepunkt-ID
707057500047917288

Strømvtale
Hallingdal Variabel

Innflyttingsdato
23.02.2025

! Du bekreftet forespørselen 01.03.2025, og venter på at Flå Kraft skal gjennomføre leverandørskiftet.

← Tilbake til Bekreft strømvtale

Avtalebekreftelse

Adresse: Bjørkeveien 18B, 0168 Oslo
Målepunkt-ID: 707057500047917289
Strømleverandør: Noregsvatn Energi
Strømvtale: Fossekall Spot
Nettselskap: Føie
Innflyttingsdato: 23.02.2025

Innflytting og leverandørskifte

Reguleringsmyndigheten for Energi (RME) har pålagt Elhub å kontrollere at det foreligger gyldig strømvtale før innflytting og skifte av strømleverandør (leverandørskifte).

Ved å klikke "Bekreft forespørsel" bekrefter du at du har inngått strømvtaalen som det vises til over.

- For å få gjennomført leverandørskifte må forespørselen bekreftes innen 4 uker.
- Om du avslår eller ikke bekrefter forespørselen gjennomføres ikke leverandørskifte.
- Når leverandørskifte- og flytteprosessen er gjennomført kan ikke bekreftelsen benyttes flere ganger av strømleverandøren.
- Bekreftelsen vil være tilgjengelig på Elhub Min Side.

Les mer om bekreftelse av strømvtale på elhub.no/bekreft-stromavtale.

Jeg har lest informasjonen ovenfor.

[Avslå forespørsel](#)

[Bekreft forespørsel](#)



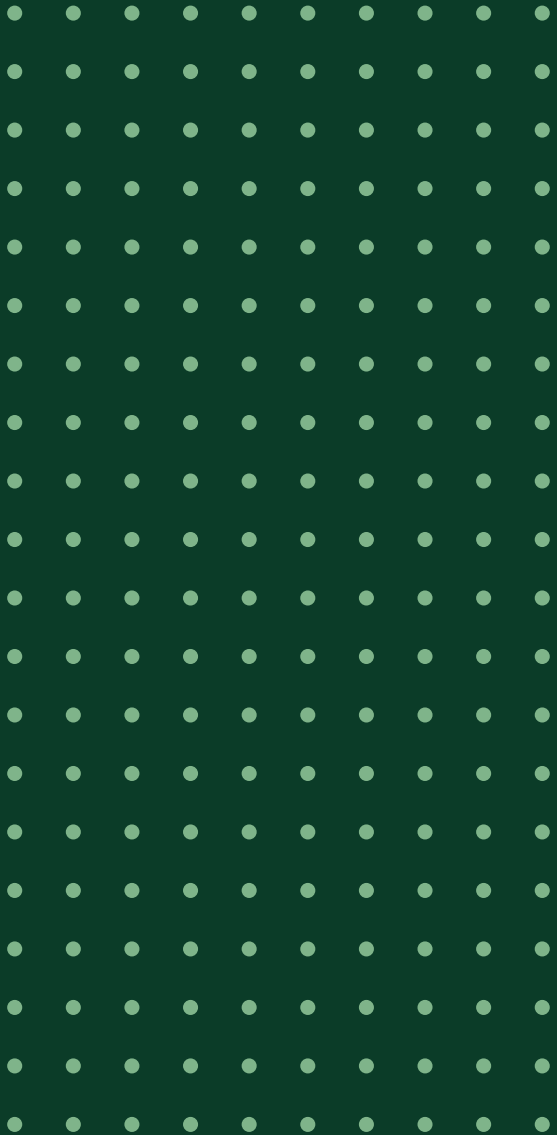
Du har nå bekreftet forespørselen

Det er registrert at du har bekreftet forespørselen. Noregsvatn Energi vil nå behandle bestillingen din.

[Gå til Avtalebekreftelse](#)

Status Avtalekontroll

- Innføring for privatkunder
 - Endringer i BRSer er satt i produksjon 1. mars
 - Auth Grant Manager API er i produksjon men ikke åpnet eksternt ennå
 - Avtalekontroll på Elhub Min Side går i produksjon 22. Mars
 - Elhub vil rapportere til RME om antall leverandørskifter og innflyttinger med eller uten avtalebekreftelse fra om med 1. april 2026
- Statusmøte for alle interessenter fredag 13. mars ([se invitasjon](#))
- Vi setter nå i gang arbeid med løsning for næringskunder
 - RME har vedtatt at dette skal innføres før utgangen av 2026
 - Første møte med arbeidsgruppa blir 14. April



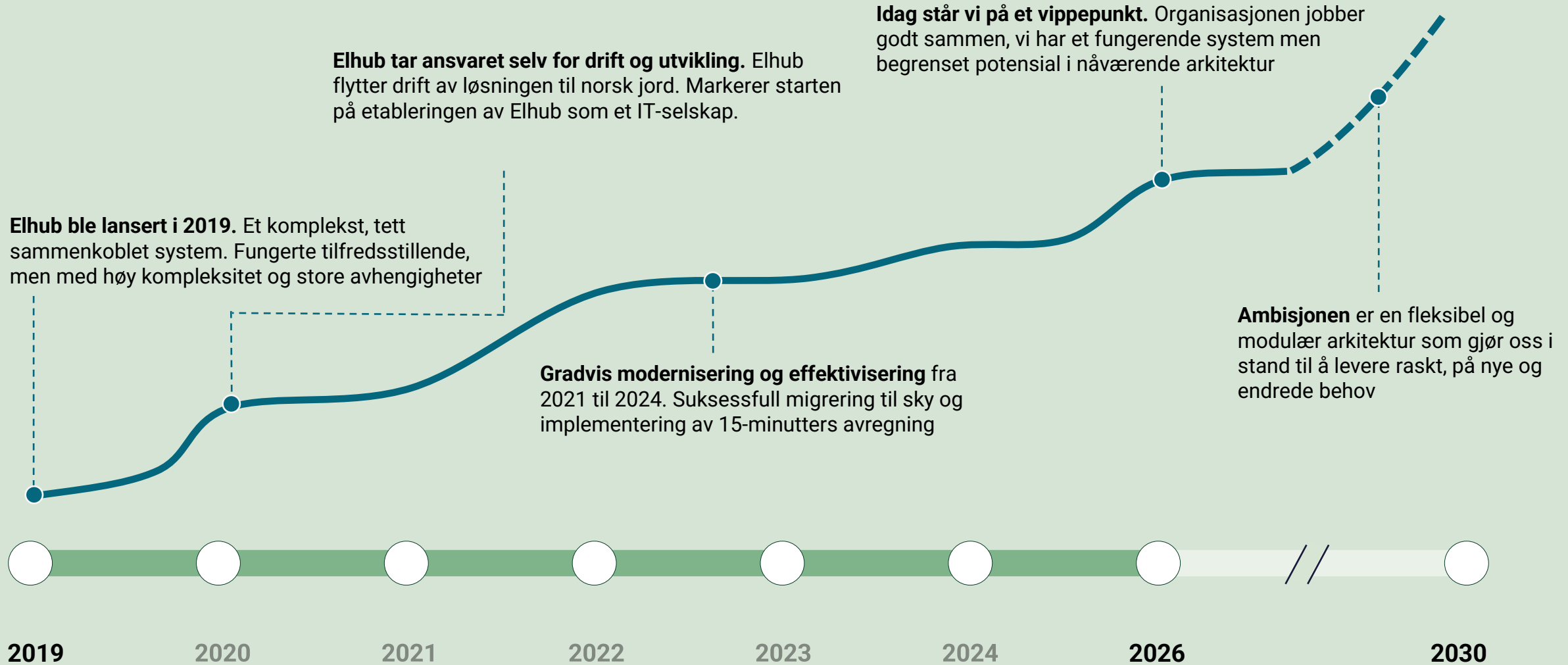
53-3: Evergreen – videre arbeid for modernisering av APIer

elhub

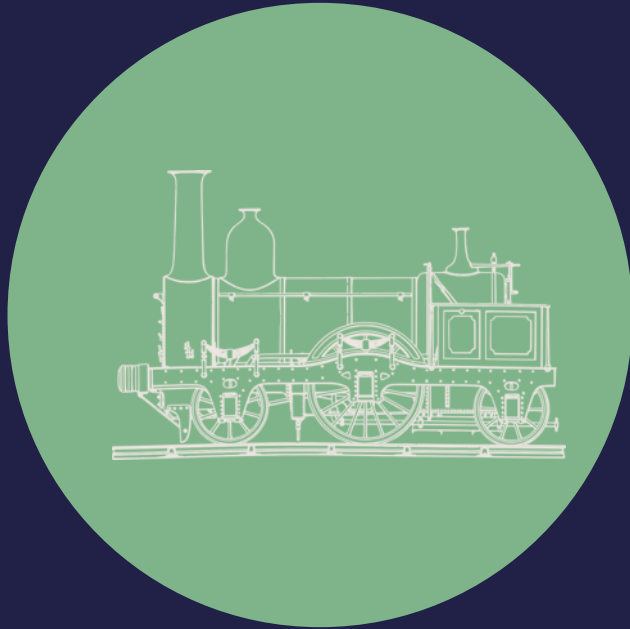
elhub

EVERGREEN

Elhubs reise



FRA



EVERGREEN

TIL



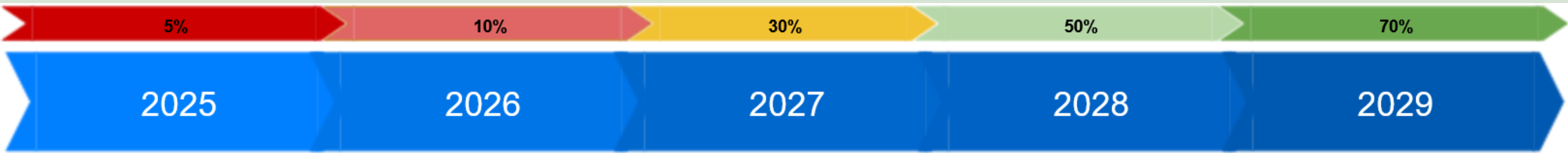
Vi skal bygge om et damplokomotiv til et lyntog – i fart

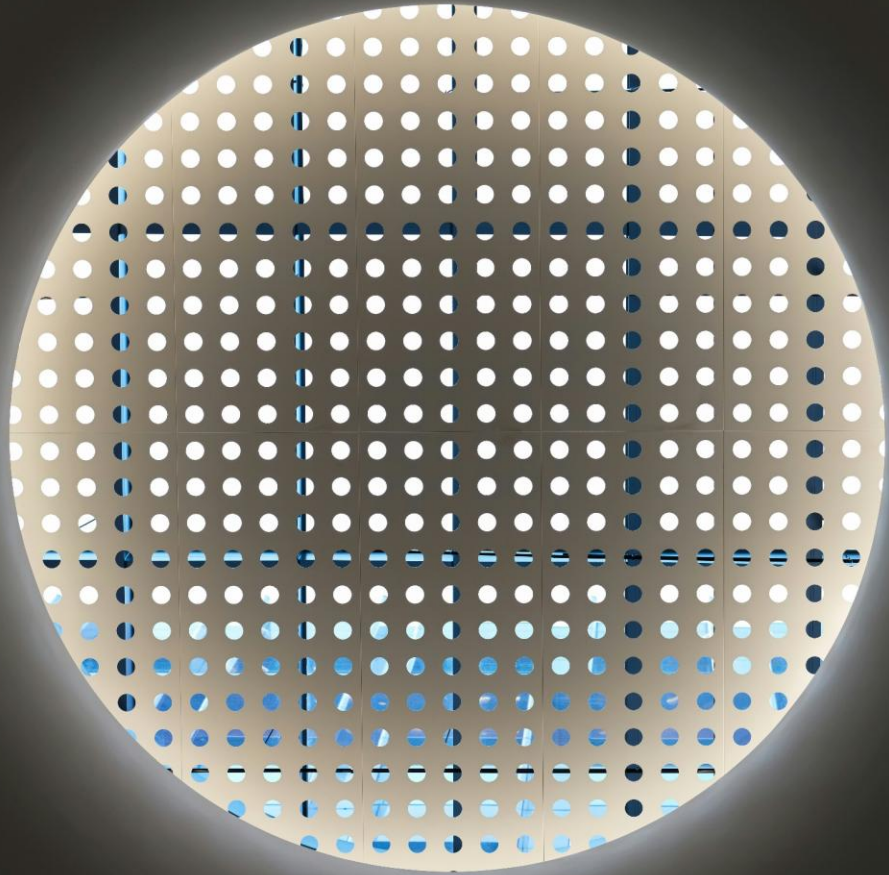
Evergreen – hva kommer fremover?

NEDBETALING AV TEKNISK GJELD / EVEREST

NYE KAPABILITETER

fra monolitt til uavhengige tjenester





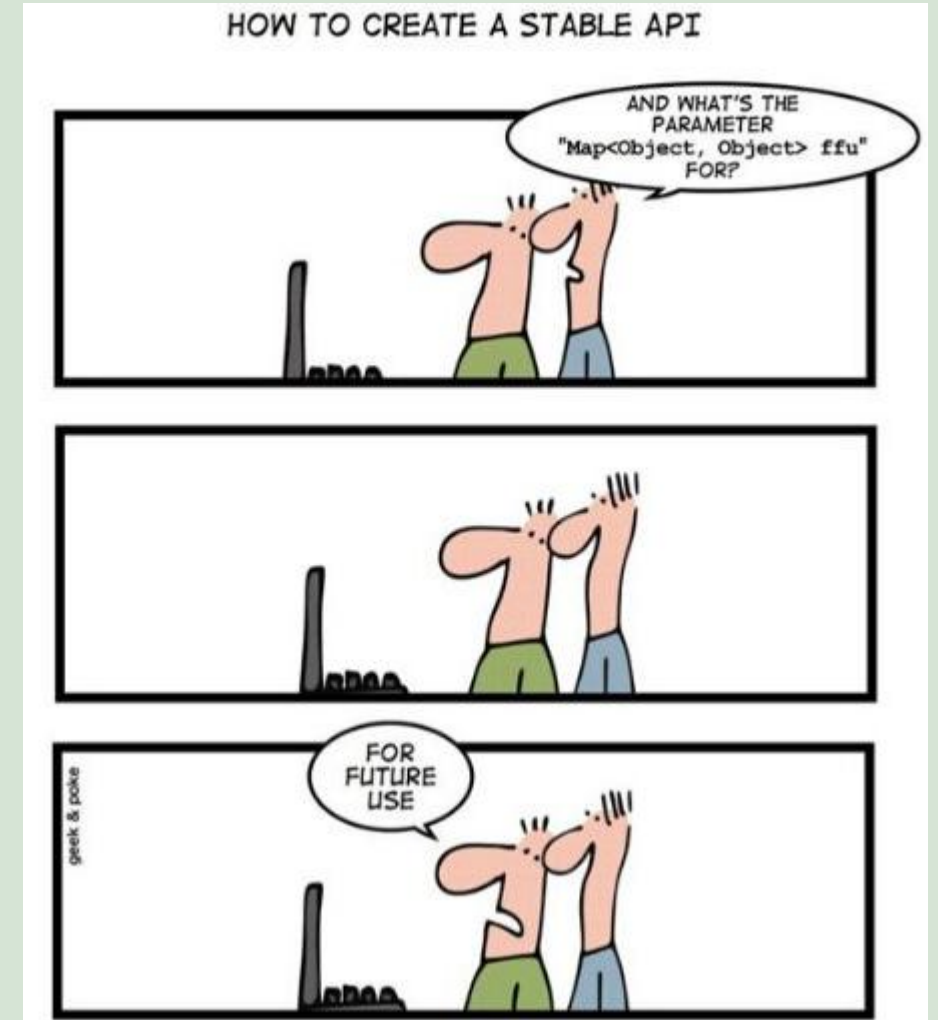
Hvorfor Elhub
Tech Forum?

Dele erfaringer

Få feedback på
veien videre

Hvorfor modernisere Elhub's API-er?

- Raskere integrasjoner, lavere kompleksitet
- Forutsigbarhet på tvers av API-er
- Enklere å utvikle, teste og vedlikeholde
- Bedre skalerbarhet og sikkerhet



Markedet etterspør REST-baserte APIer

At Elhub finnes er fantastisk bra, men markedet for tredjeparter kunne vært mye mer effektivt med et godt dokumentert og velfungerende REST-API.

Fordi det er så vanskelig å hente ut data fra målepunktene via EMIF, har vi som organisasjon snudd oss mot kraftleverandøren vår som leverer data på REST API. Dataene derfra kommer riktignok fra dere, men dersom "Vår virksomhet benytter aktivt data fra Elhub i analysearbeid" skal tas bokstavelig, så er svaret "Nei, det er for kronglete overføring av data å benytte dette direkte fra Elhub".

Elhubs grensesnitt for dataoverføring har skapt et nisje-marked for tredjeparter som tilbyr REST API ut fra EMIF-grensesnittet - rett og slett fordi EMIF er så vanskelig å bruke og forstå. Dette fører til at man må betale denne tredjeparten for å få enklere tilgang til data, istedenfor å hente ut dette enkelt for en portefølje, gruppe eller enkeltmåler med en API-nøkkel direkte fra portalen.

Dagens situasjon: SOAP + RPC

- Operasjonsfokusert arkitektur
- Stramme kontrakter, stive arbeidsflyter
- Prosesskall fremfor ressursmodell
- Krever tunge klienter og komplekse XML payloads
- Vanskelige at endre uten å påvirke konsumenter



SOAP = Simple Object Access Protocol
RPC = Remote Procedure Call

RESTful: Fremtidens plattformtilnærming

- RESTful = følger prinsippene i REST-arkitekturen
 - **Resursorientert** arkitektur
 - Enkle og standardiserte HTTP operasjoner
 - GET, POST, PUT/PATCH, DELETE
 - JSON Payloads, OpenAPI Kontrakter
 - **Stateless** → enklere skalering, caching og robusthet



REST = REpresentational State Transfer

Paradigmeskifte

- Eksisterende SOAP-baserte APIer eksponerer **operasjoner** (metoder/funksjoner) – som manipulerer og returnerer ressurser
- Nye REST-APIer vil eksponere **ressurser** som manipuleres gjennom standard HTTP-operasjoner.
- Gevinster
 - Enklere for utviklerne
 - Raskere endringer
 - Sikkerhet



EVEREST – samarbeid med markedet

- Elhub Tech Forum 6.2
- Evergreen kickoff 11.2 (Elhub internt)
- Arbeidsgrupper med markedet
- CIM som referansemodell



EVEREST – samarbeid med markedet

- Vi jobber med å utarbeide en **overordnet strategi** og **plan** for overgang fra SOAP/XML grensesnitt til REST
- Vi vil samtidig se på hvordan vi kan få ut funksjonelle gevinster ved **oppdatering av prosessene** våre
- Lang erfaring med samarbeid med bransjen både teknisk og funksjonelt for å komme frem til gode løsninger
- Ser for oss flere arbeidsgrupper hvor vi vil diskutere å finne gode løsninger på:
 - **Informasjonsmodell/semantikk**; I dag baserer vi oss på eBix informasjonsmodell, skal vi fortsette med det eller gå over til CIM?
 - **Gradvis overgang** – hva bør vi starte vi med, avhengigheter og hvordan håndtere overgangsperioder?
 - Hvordan sikre **gevinster underveis**? Hvor har vi potensiale for å forbedre oss i forhold til dagens løsninger
 - Gjeldende **regulering** kan begrense handlingsrommet – hvordan jobbe med dette?
- Vi starter opp prosjektet nå og vil ha en **innledende fase i første halvår** for å få på plass strategi og overordnet plan.



CIM som referansemodell for Elhub

- **Hvorfor nå**
 - **CIM er blitt europeisk bransjestandard** (ENTSO-E, eSett, Energinet m.fl.)
 - **ebIX er faset ut siden 2023**
 - **EVEREST / Evergreen** gir et naturlig tidspunkt for modernisering
- **Hva betyr dette**
 - Elhubs informasjonsmodell (**EIM 2.0**) **avledes fra CIM**
 - APler designes **RESTful og brukervennlige**, ikke som direkte CIM-meldinger
 - **Mapping mellom CIM og Elhubs modell** dokumenteres og forvaltes
- **Formål med saken**
 - Informere om valgt retning
 - **Innhente eventuelle innvendinger eller hensyn fra markedet**
- Elhub ønsker å **avklare dette raskt**, slik at modellvalget ligger fast før arbeidet med nye APler starter. (Positive tilbakemeldinger i Tech Forum).



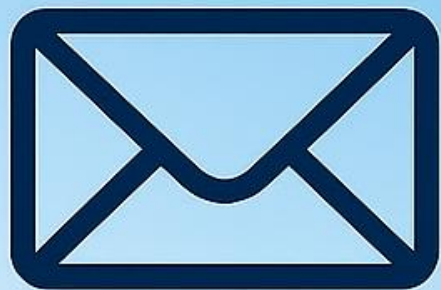


Utvikler–utvikler-kommunikasjon



[github.com/elhub/elhub/ discussions](https://github.com/elhub/elhub/discussions)

Hovedkanalen for kommunikasjon
med utviklere hos samarbeidspartnere

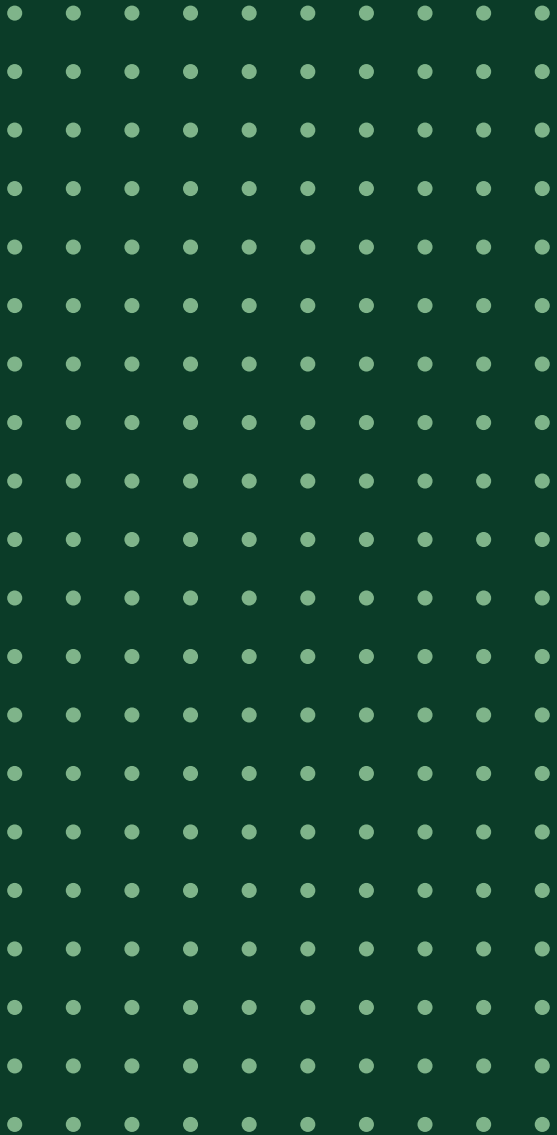


utvikler@elhub.no

Brukes for diskusjoner
og spørsmål dere ønsker
skal være private

Vi investerer i dag
for å høste i morgen

elhub



53/4 15 min tidsoppløsning for
strømkunder

RME foreslår mer presis måling for næringskunder

- Avregningsforskriften stiller i dag krav om at følgende målepunkt skal ha en registreringsfrekvens på 15 minutter:
 - a. all inntak, unntatt plusskunder
 - b. alt uttak i høyspenningsanlegg
 - c. all utveksling mellom nettavregningsområder, inkludert utveksling mot utlandet.
- Øvrige målepunkt med AMS skal ha en registreringsfrekvens på 60 minutter. Det vil si at alle sluttbrukere i lavspenningsanlegg i dag har en registreringsfrekvens på 60 minutter.
- RME foreslår å innføre registreringsfrekvens på 15 minutter også for næringskunder med et årlig forbruk over 100 000 kWh, i tillegg til målepunktene som allerede omfattes av kravet.
 - Om lag 2% av målerne, relativt høy andel av forbruket
 - RME mener at 15 minutters måling for øvrige kunder har lav nytte sett opp mot kostnad
 - Frist for å gi innspill er 25.05.2026

REGULERING ▾ KUNDE ▾ BRANSJE ▾ PUBLIKASJONER OG DATA ▾ OM RME ▾

[Forside](#) > [Nytt fra RME](#) > [Nyheter - Reguleringsmyndigheten for energi](#) > RME foreslår mer presis måling for næringskunder

Publisert 25.02.2026

RME foreslår mer presis måling for næringskunder

Reguleringsmyndigheten for energi (RME) foreslår å endre registreringsfrekvensen for måling av næringskunder med årlig forbruk over 100 000 kWh, fra 60 til 15 minutter. Endringen skal bidra til mer nøyaktig avregning og legge til rette for at næringskunder i større grad kan bidra med fleksibilitet i kraftsystemet.

Transmisjonnett i Sogn og Fjordane. Foto Velaug Mook/NVE

[Forslaget er på høring, med høringsfrist 25. mai.](#)

– Hensikten med forslaget er å sørge for at registreringsfrekvensen for disse kundene samsvarer med tidsoppløsningen i kraftmarkedene. Dette vil gjøre avregningen og faktureringen mer nøyaktig og effektiv, og legge til rette for at næringskundene i større grad kan bidra med etterspørselsfleksibilitet, sier seksjonssjef i RME, Inger Bugge.

Kontaktpersoner

Stian Henriksen, seniorrådgiver
E-post: sthe@nve.no

Sigrid Bilstad Neraasen, overingeniør
E-post: sine@nve.no

Utfordringer med timesmåling for kunder som ønsker å delta i fleksibilitetsmarkedene

- Statnett stiller i dag ikke krav til at fleksible ressurser som deltar i Statnetts markeder skal ha en AMS-måler med kvartersoppløsning
- Når kunden avregnes på timenivå samtidig som kraftleverandør avregnes på kvartersnivå kan det skapes "strukturelle ubalanser", ref [Tibber: Timesmåling stenger fleksible strømkunder ute fra balansemarkedene](#)
- På bakgrunn av den siste tids arbeid med fleksibilitet, blant annet i Euroflex, vurderer Statnett og Elhub at det vil ha stor nytte for verifisering av levert fleksibilitet at registreringsfrekvens i målepunkt tilsvarer tidsoppløsning i fleksibilitetsmarkedene, for de kundene som deltar i fleksibilitetsmarkedene
 - Oppløsning i mFRR-markedet er 15 minutter. Når kunden måles med 15 min oppløsning på AMS måler kan data fra AMS-måler i benyttes i verifisering av levert fleksibilitet i mFRR-markedet, som et supplement til data fra fleksibel enhet
 - Nettselskapene i Euroflex ønsker også å kunne benytte data fra AMS-måler for verifisering av levert lokal fleksibilitet

Tibber: Timesmåling stenger fleksible strømkunder ute fra balansemarkedene

Selv om Statnett gjør at alt som ligger i deres veikart for små reguleringsobjekter, vil ikke Tibbers kunder kunne delta i mFRR-markedet.



Handelsjef Therese Gjerde i Tibber ser fremdeles betydelige utfordringer knyttet til Statnetts veikart for små reguleringsobjekter som skal delta i balansemarkedene.

Foto: Arne Søiland

Innføring av et fleksibilitetsregister åpner et mulighetsrom

The screenshot shows the FIS web application interface. The top navigation bar includes a home icon and the text 'FIS'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: '/ Home / Controllable unit'. On the right side of the navigation bar, there is an 'EXPORT' button with a download icon. The main content area features a 'Status' dropdown menu and a table with the following data:

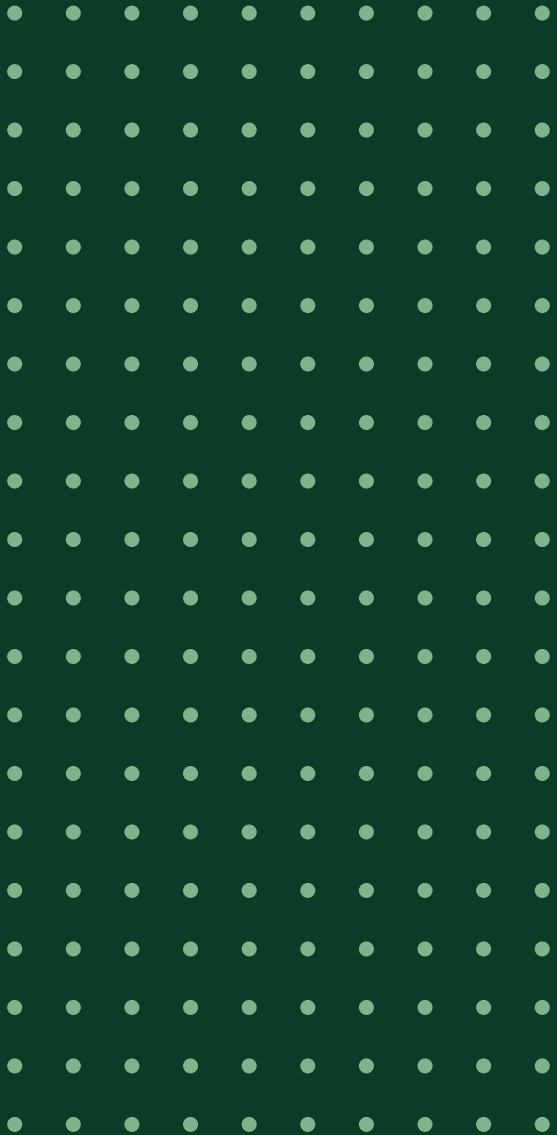
Id	Business	Name	Start date	Status	Regulation direction	Is small	Accounting point	Grid node	Grid validation status	Recorded at
553	771d4b91-0db5-419a-946d-4749aef7fbdb	Karl Solar Panel	1. jan. 2020	New	Down	true	133700000000110028	c1d2eca1-2e33-4e0f-b3f3-5b0ac4c8f456	Validated	29. jan. 2026, 13:47
547	d7a17bd5-8d5b-4239-8925-70955bbc5517	Karl Water Heater	1. jan. 2020	New	Both	true	133700000000110011	77b9a1b4-c8ac-4fd7-8c7e-bcac4e748e4e	Validated	29. jan. 2026, 13:47
541	a7ca36e5-804a-4bec-8936-0a8565c299e0	Karl Car Charger	1. jan. 2020	New	Down	true	133700000000110004	730606ad-4212-49f2-a99f-14095baeed73	Validated	29. jan. 2026, 13:47

Below the table, there are navigation controls: '< Previous', a green circle with the number '1', and 'Next >'.

- Dersom kunder i lavspennetnettet som ikke deltar i fleksibilitetsmarkedene fortsatt skal måles med timeoppløsning, samtidig som de som deltar i fleksibilitetsmarkedene skal måles med 15 minutter, trengs et effektivt regime for å konfigurere registreringsfrekvens basert på deltagelse i fleksibilitetsmarkedene
- Fleksibilitetsregisteret vil ha oversikt over hvilke kunder / målepunkter som til enhver tid deltar i fleksibilitetsmarkedene
- En mulighet er at nettselskapet benytter informasjon i fleksibilitetsregisteret til å fastsette registreringsfrekvens for målepunkter i lavspennetnettet

Innspill fra bransjerådet

- Vi ønsker innspill fra bransjerådets medlemmer



53/5 Status AMS 2.0 ved Fornybar Norge

Statusrapport for AMS 2.0

Status per mars 2026

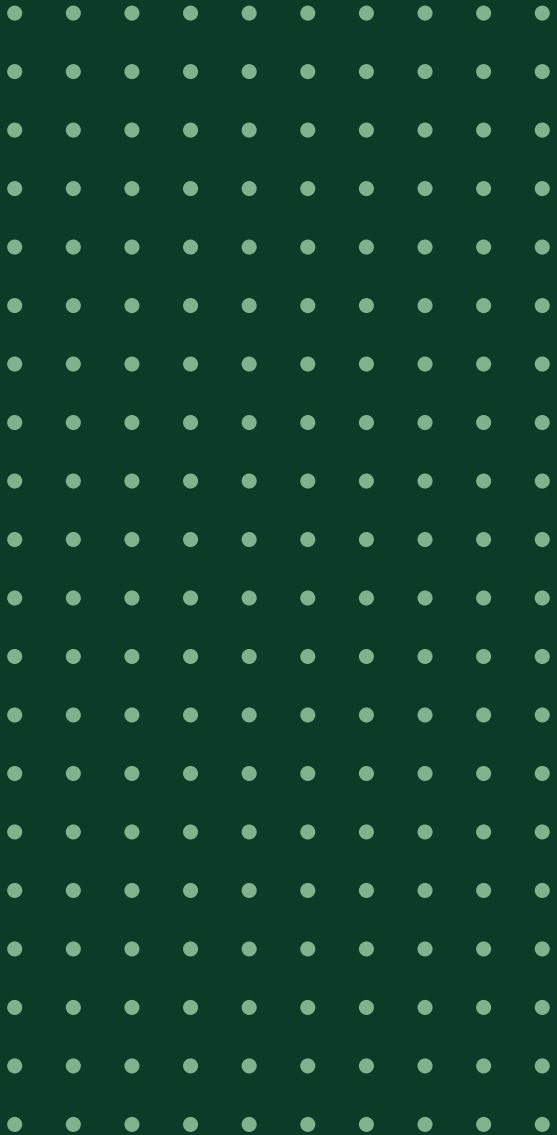
- Prosjektgruppen fokuserte i 2025 på å forstå og analysere potensielle **behov** som AMS 2.0 bør imøtekomme
 - Vi har også brukt en del tid med leverandører for å forstå mulighetene de ser for seg
 - (Men leverandørene snakker mest om hva de kan tilby nå, ikke om fem år)
 - Ser nøye på om og evt. hvordan AMS kan bidra til at FOL-krav overholdes
- Vi har hatt
 - 13 møter i prosjektgruppen
 - 20 møter med interessenter (referansegrupper)
 - Innlegg på 8 konferanser/andre prosjektgrupper
 - Ca 10 andre møter (styringsgruppe, RME, mfl)



Plan for resten av prosjektperioden

- Hovedoppgaven våren 2026 er å «oversette» behov til nødvendige **funksjonskrav** eller **forskrifts-elementer** der vi mener AMS 2.0 bør spille en rolle
- Konkret handler dette om
 - Hva skal måles, hvor ofte, hvor skal måleverdier 'sendes' og hvordan skal de komme 'dit'
 - For eksempel: hva bør forskriften si om hvor og hvordan nettkunden (og dennes leverandører) skal kunne 'hente' andre data enn avregningsdata?
 - Ivaretagelse av sikkerhet (cyber, personvern, fysisk sikkerhet, ..)
 - Hvordan kundebehov kan ivaretas på en bedre måte enn i dag
- Ambisjonen er å presentere utkast til konklusjoner i webinarer med andre nettselskap og øvrige interessenter i løpet av mai 2026
 - I etterkant vil vi samle reaksjoner og innspill, vurdere om det er grunnlag for å endre konklusjoner
- Mot slutten av året vil vi presentere prosjektgruppens endelige konklusjoner og anbefalinger
 - Det gjenstår å planlegge dialog med spesielt nettselskapene i 'innspurtsfasen'





53/6 Status nordiske og europeiske datahuber

Status nordiske og europeiske datahuber: Norden elhub

- Norden:
- (N)**Norge – Elhub** (ca. 3,5 M MPID)
- (DK)**Energinet – Datahub** (selvstendig enhet)
 - i gang med å utvikle versjon 3 med MS Azure og BRS'er som blir konvertert til CIM. Leverandørsentrisk modell. Jobber også med hvordan NCDR-regelverket/fleksibilitetsmarkedet skal implementeres (ca. 3,3 M MPID)
- (F)**Fingrid – Datahub** (selvstendig enhet)
 - Operativ drift, driftes i Fingrids IT-miljø, ICG leverte løsningen. Tilsvarende gebyrmodell som Elhub. Jobber også med hvordan NCDR-regelverket/fleksibilitetsmarkedet skal implementeres (ca. 3,7 M MPID)
- (EST) Estland: **Estfeed Datahub/Elering** – fra kommunikasjonshub etablert i 2017 til sentral datahub. Jobber også med hvordan NCDR-regelverket/fleksibilitetsmarkedet skal implementeres: Liten organisasjon og leier inn utviklere. (0,7M MPID)
- (LV)Latvia: **AST(TSO) – STEP Data Platform**/Sadales tikles, tilsvarende dataflyt som Elhub. Mangler digitalisering hos aktørene (ca. 1.1M MPID)
- (LT)Litauen: **Litgrid(TSO) – ESO Datahub**, tilsvarende dataflyt som Elhub. Mangler digitalisering hos aktørene (ca. 1,7M MPID)
- (IS) Island, har vært i dialog med Statnett/Elhub, men har mindre databehov enn en Elhub-løsning.

Status nordiske og europeiske datahuber: Norden elhub

- (S) Sverige (ca. 5,4 M MPID)
 - 18.09.2025: El etter oppdrag fra Energidepartementet med å ta fram forslag for "et centralt datahanteringsverktøy for elmarknaden."
 - Oppdrag avslutter 2015-oppdraget med Elmarknadshubben.
- (S) Sverige Hva skal rapporten inneholde når den leveres 30 sept. 2026 ?
 - Sentral og de-sentral løsning
 - Datahub og Flexibilitetsinformasjonssystem
 - Løpende gode faglige diskusjoner med SvK teamet og Elhub

 Regeringen

Klimat- og näringslivsdepartementet

Regeringsbeslut 1:4

2025-09-18
KN202301385
KN202402551
KN202501781

Energimarknadsinspektionen
Box 155
631 03 Eskilstuna

Affärsverket svenska kraftnät
Box 1200
172 24 Sundbyberg

Uppdrag till Energimarknadsinspektionen och Svenska kraftnät att ta fram förslag till ett centralt datahanteringsverktøy for elmarknaden

Regeringens beslut

Regeringen ger Energimarknadsinspektionen och Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) i uppdrag att ta fram förslag till ett centralt datahanteringsverktøy som på ett säkert sätt förbättrar tillgången till data på elmarknaden.

Uppdraget ska ske i samverkan med Integritetsskyddsmyndigheten, särskilt när det gäller hänsyn till de integritetsrisker som datahanteringsverktøyet kan medföra. Myndigheterna ska dessutom inhämta synpunkter och ta hänsyn till erfarenheter från Statens energimyndighet, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Försvarets radioanstalt, Försvarmakten och Säkerhetspolisen, utifrån myndigheternas expertis inom respektive ansvarsområde.

Energimarknadsinspektionen ska samordna arbetet med uppdraget och ansvara för att lämna nödvändiga författningsförslag för att införa ett centralt datahanteringsverktøy.

Svenska kraftnät och Energimarknadsinspektionen ska som en del av uppdraget gemensamt ansvara för att analysera och lämna förslag i fråga om

- vilka funktioner verktøyet bör ha, vilken information det bör omfatta och vilka aktörer som bör ha tillgång till olika delar av dataverktøyet,
- kostnaden och tidsplanen för att utveckla verktøyet och när det bedöms kunna tas i drift,
- hur verktøyet bör ägas, förvaltas och finansieras, och
- risker som kan uppstå med ett datahanteringsverktøy och hur dessa kan minimeras.

Energimarknadsinspektionen och Svenska kraftnät ska löpande informera Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) om hur arbetet med uppdraget fortskrider.

Energimarknadsinspektionen ska senast den 30 september 2026 lämna en redovisning av uppdraget till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet). Redovisningen av uppdraget ska hänvisa till diarienumret för detta beslut.

Uppdraget till Affärsverket svenska kraftnät att utveckla och driva en central informationshanteringsmodell (M2015/2635/Ee) ska upphöra. Synpunkter angående säkerhetsskydd som inkommit inom ramen för det uppdraget ska, i de fall synpunkterna fortfarande är relevanta, tillvaratas inom det nya uppdraget.

I uppdraget ingår att ta fram en konsekvensutredning. Konsekvenserna ska analyseras i enlighet med förordningen (2024:183) om konsekvensutredningar, inbegripet att kostnader för förslagen ska beräknas.

Datahanteringsverktøyet ska ha som utgångspunkt att

- förbättra möjligheterna att tillhandahålla flexibilitet på elmarknaden och ett effektivt nätutnyttjande genom förbättrad och förenklad tillgång till data över elanvändning och nätavgifter,
- effektivisera och underlätta datautbyte mellan elmarknadsaktörer på ett säkert och kostnadseffektivt sätt,
- förbättra statistikinsamling och underlag för dataanalys för planering, utformning av styrmedel och måluppföljning, varvid behovet av information ur ett energisystemplanerings- och totalförsvarsperspektiv ska beaktas särskilt, och
- förenkla och förbättra implementering av EU-lagstiftning samt införandet och genomförandet av nationell lagstiftning.

I riskanalysen ska både de risker som kan uppstå *med* ett datahanteringsverktøy analyseras och de risker som skulle kunna uppstå *utan* ett datahanteringsverktøy, det vill säga med dagens datahantering, analyseras. Riskerna som analyseras ska som ett minimum omfatta skyddet av personuppgifter, säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter och uppgifter som rör totalförsvaret. I uppdraget ingår även att föreslå lämpliga åtgärder så att utformningen av datahanteringsverktøyet säkerställer skydd för sådana uppgifter och goda förutsättningar för en säker implementering.

Status nordiske og europeiske datahuber: Europa

TSO/Land	Operatør	Status	Fokus	Smartmålere	Operativ drift
PSE, Polen	ORIE/ CSIRE	Operativ	Stabilisere system levert av CGI. NCDR-tilpasning	Utrulling av Smartmålere. Mål ca.80% av 19mill 2028	01.07.2025-Kraftleverandører 12.10.2025 Alle 5 DSOene
4xTSO (Tennet Germany, Amperion, 50Hertz, TransnetBW), Tyskland	Felles prosjekt Mabis- Hub	Under planlegging	Etablering av regulatoriske rammer sammen med regulator Bundesnetzagentur for sentral datahub	+53 M MPID Alle MP over 6000kWt/år og solanlegg med 7- 100kW ca. 8 M MPID	Bundesnetzagentur ønsker operativ drift i 2029. Prosjektet stiller seg tvilende til om det er realistisk, men jobber med planer. Skal etter planen ha en EU Tender i Q2-2026 Mål 95% av alle husholdninger og bedrifter skal ha smarte måler innen 2032.
ESDN	C-ARM	Operativ	Operativ forbedring og utvikling, Sentral datahub.	Ca. 15 M MPID	Ca. 80% av alle MPID har smarte målere
DSO drevet løsning, Frankrike	Enedis Data Connect (Linky)	Operativ	Dataaksess med samtykke	Ca. 35,7 M MPID	Full operativ drift
Spania	Datadis + REE e-sios	Operativ	Datadis- tilgang til egne data REE E.sios – system og markedsdata	Ca. 29 M MPID	Full operativ drift
E-REDES, Portugal	REN Datahub/ MIRBEL	Operativ	REN Datahub – systemdata MIBEL strømdata	Ca. 6,6 M MPID smarte målere	Full operativ drift

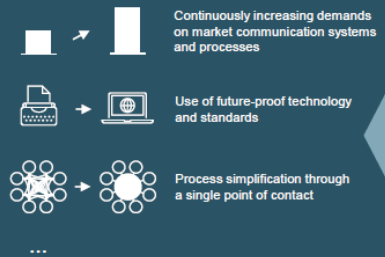
Status nordiske og europeiske datahuber: Europa

TSO/Land	Operatør	Status	Fokus	Smartmålere	Operativ drift
Enel, Italia	SII (Acquirente Unico)	Operativ	Sentral integrert informasjonsplattform for el og gass/settlement	Ca. 44 M MPID smart målere	Operativ siden 2010
Østerrike	EDA(Energy Data Exchange)	Operativ	Desentral meldingsinfrastruktur	Over 6,8 M MPID Ca. 6,5 M MPID smart målere	Operativ siden 2012, Eid av 15 aktører
Sveits	Swissellex (SDAT-CH)	Operativ	Sentral datahub for MPID og meldinger	Over 5,6M MPID	Bransjehub (routing/registre) og ElCom/BFE fører løpende nett- og markedsstatistikk. Nasjonal dataplattform er under etablering hos myndighetene Krav om 80% smartmålere innen utgangen av 2027
Tsjekkia	OKTE (ISOM/IMS)	Operativ	Data service centers, balanseoppgjør og bytteprosesser	Over 6 M MPID Ca. 1 M MPID smart målere	
Irland	RMDS/MRSO (ESB Networks)	Operativ	Server marketsdesign og Måledata aggregering/lev. bytte	Ca 2,4 M MPID	
Storbritannia	DCC	Operativ	Sentralt kommunikasjonslag for smarte målere	Over 50 M MPID Ca. 37 M MPID smart målere	Ikke en retail-hub for måleverdier; Under moderniseres via IBM/partnere.

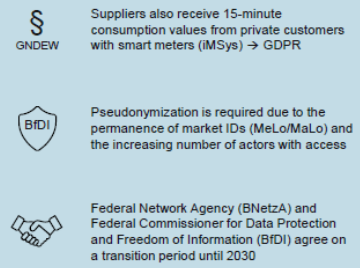
Status nordiske og europeiske datahuber: Tyskland

Motivation for the introduction of the MaBiS- Hub

Future viability of market communication



Requirements for pseudonymization



MaBiS-Hub



20.01.2026 2

Market partners, quantities, critical technical characteristics

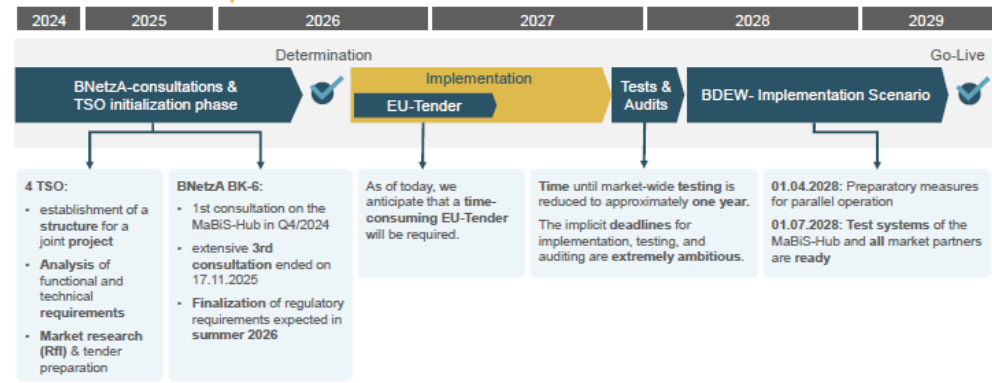
Market Partners*	Data	Technical Specs
1.900 Energy Suppliers	63 Mio. Metering Points	Safe & highly available
1.200 Meter Operators	80 Mio./day Time Series (external)	High-Performance & scalable
900 DSOs	250 Mio./day Time Series (calculated)	Interoperable & expandable
1.500 Balancing group managers	35 Mio. iMSys	Fully automated
		Transparent
		Data protection & audit security

*Rounded values according to Energie Codes & Services GmbH



20.01.2026 4

Current assessment of the timeline



20.01.2026 5

Status nordiske og europeiske datahuber: Polen

OIRE vs CSIRE



According to the Energy Law Act :

PSE has been mandated to create OIRE and implement **CSIRE**.

Energy Market Information Operator (OIRE)
an entity responsible for the management, administration and processing of information collected in CSIRE for the purposes of implementing electricity market processes.

Central Energy Market Information System (CSIRE)
an ICT system for processing and exchanging electricity market information for the purposes of implementing electricity market processes.

Key data



OIRE
Operator Informacji
Rynku Energii

1.07.2025
CSIRE launch date

3 July 2021 The amended Energy Law Act enters into force establishing OIRE	Number of smart meters (end users) – mandatory for all DSOs: 1) End of 2025 – 35% 2) End of 2027 – 65% 3) End of 2028 – 80%
19,5 million Estimated no. of metering points	Number of smart meters on transformation stations (medium/voltage): End of 2025 – 100%
500 – No. of electricity suppliers 206 – No. of DSOs in Poland	~5% Supplier switching rate
Time to change of supplier before the implementation of CSIRE – min. 21 days Change of supplier after the implementation of CSIRE – 24 hours	

Key tasks of OIRE



- ⊕ Management and administration of CSIRE
- ⊕ Supporting electricity market processes
- ⊕ Processing (including collecting and exchanging) of electricity market information – incl. electricity metering data
- ⊕ Developing and updating of information exchange standards for CSIRE
- ⊕ Ensuring access to the collected information for eligible CSIRE users.

Cooperation with Energy market representatives

- ⊕ From the beginning – year 2019 – market participants were very important for us and essential for success of OIRE/CSIRE project.
- ⊕ Five working groups:
 - ⊕ Business processes group
 - ⊕ Metered data group
 - ⊕ Migration group
 - ⊕ IT group
 - ⊕ CSIRE go live group
- ⊕ Best experts in Poland:
 - ⊕ PTPIREE – organization of 5 biggest DSOs in Poland
 - ⊕ TOE – Energy suppliers organization
 - ⊕ OSDnEE – small DSOs organization
 - ⊕ Energy regulator and Ministry responsible for Energy market – as observers
- ⊕ Hundreds of workshops and discussions

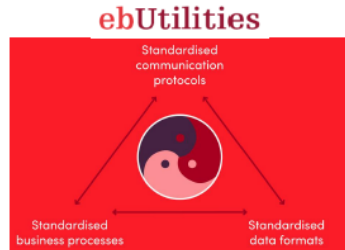


Status nordiske og europeiske datahuber: Østerrike ^{elhub}

What is EDA?



- EDA stands for **energiwirtschaftlicher Datenaustausch** (energy data exchange). It is an IT-infrastructure that supports data exchanges between different market participants (electricity, gas, distribution and transmission etc.).
- **Reliable energy supply** depend critically on **smooth communication between the IT systems of the market participants concerned**. For example, in the event of a supplier change it must be possible to exchange consumption and customer data reliably and securely.
- **The system operators are responsible for these data transfers**. They have joined forces in the EDA GmbH and use the technology to deliver these services. The EDA-Infrastructure is free of charge for market participants, and the costs are covered by system charges.



3

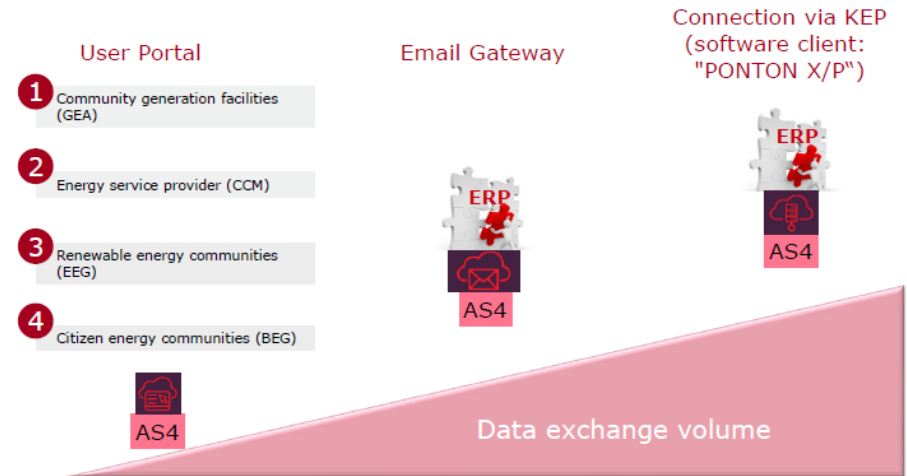
Advantages of EDA



- **The EDA-Infrastructure derives from an independent initiative**. To comply with legal requirements and meet the demands of day-to-day operations, the system operators developed a flexible and highly efficient solution.
- This has become a model for the entire energy sector.
- **The EDA-Infrastructure is open, non-exclusive and extendable**. New market participants will continue to be able to use the EDA-Infrastructure without any hurdles.
- **Maximum security thanks to multilevel encryption and signing**, and hence **guaranteed data protection**.
- **The EDA-Infrastructure is decentralised**. The data is not collected at a central location/hub but stay with market participants (where data arise – system operators, suppliers, etc.)

6

3 different ways to connect to EDA



28.05.2025

Main services operated by EDA GmbH



• EDA-Infrastructure



- 140 Network Operators
- 350 Supplier, BGM etc.
- 240 Energy Service Provider
- 3.800 Community Generation Facilities
- 4.200 Renewable Energy Communities
- 750 Citizen Energy Communities

• EDA User Portal



- ~ 6.000 Energy Communities
- Trend: Steady growth

28.05.2025

28.05.2025



elhub