

Brukerforum 24/04

21.11.2024

Teams



Agenda

10:00 – Velkommen

10:05 – Elhub Brukerundersøkelse 2024

10:10 – Driftstatus

10:20 – Utvikling – Status og prioriteringer

10:40 – Runde rundt bordet

11:00 – Pause

11:10 – Datakvalitetskrav måleverdier

11:20 – Format for nedlastning av måleverdier fra kraftleverandør

11:25 – Endringer for innsending av reaktiv energi

11:30 – Valideringsregler status

11:40 – Elhub beregner estimert årsforbruk

11:50 – Gevinstrealiseringsrapport

12:10 – Sluttdato for tredjepartskontrakter

12:15 – Lunsj

13:00 – Nytt rundt datadeling og Elhubs APIer

13:15 – Status BRS-NO-701

13:35 – Samtykkekontroll ved leverandørskifter

13:55 – En hilsen fra analyseteamet – Watson

14:00 – Avslutning

Møtekalender vår 2025

- Torsdag 13. mars kl.10:00 – 14:00 på Teams

- Torsdag 22. mai kl. 10:00 – 15:00
 - Første del av møtet blir både i Nydalen Allé 33 og på Teams
 - Andre del av møtet blir kun i Nydalen Allé 33
 - Påfølgende middag kl. 15:00



2025

Driftstatus Elhub

Tilgjengelighet i timer:

	September	Oktober	November	Total
Planlagt nedetid	15.23	0	4.05	19.28
Uplanlagt nedetid	1.92	0.77	5.85	8.54
SLA %-vis oppetid	99.73	99.9	99.18	99.56

- September:
 - To større deployments bak planlagt nedetid.
 - 1.5 time forsinkelse på D+1 1. september
- Oktober:
 - Problemer med en lokasjon i ett av datasentrene i Frankfurt krevde en kontrollert restart av vår oracle service bus
- November:
 - P1 situasjon natt til fredag 8 november. Meldinger samlet opp igjennom natten og ikke prosessert før tidlig morgen. D+1 forsinket med 11 minutter.
 - 4 timer planlagt nedetid for R12.5 10 september. Første deployment etter migrering til Github
- Deployments og vedlikehold.
 - 17 deployment, patching og vedlikeholds aktiviteter i prod siden forrige brukerforum 17. september.
 - Deler av teknisk databasegjeld arvet fra on-prem-produksjon er fjernet. Resultatet er at produksjonsdatabasen nå er migrert til Elhubs OCI-standard, med en størrelsesreduksjon på over 20 terabyte.

Planlagt arbeid i Elhubs produksjonsmiljø

- 23.11.2024 (OBS: lørdag) R13.0.0
- 15.12.2024 R13.1.0

Utvikling – Status og plan

1. Hva har vi gjort siden forrige Brukerforum?
2. Det vi jobber med nå
3. Det vi vurderer å prioritere

Siden sist

- Fremgang i arbeidet med at Elhub lager og distribuerer antatt årsvolum
- Flyttet kodebase fra Bitbucket til Github
- Justering av tekster og menyer i skjermbilde for å gi tilgang til tredjeparter
 - Eksempel: Kraftleveringskontrakt vs. strømkontrakt
 - Velge tredjepart fra liste

Nå

- Vi **jobber nå** med:
 - Elhub lager og distribuerer antatt årsvolum
 - Oppsett av delt produksjon via melding (BRS-NO-701)
 - Endre teknisk rammeverk for noen av sidene i Elhub aktørportal
 - Kontroll av samtykke til leverandørbytte, forarbeid nå

Prioritering

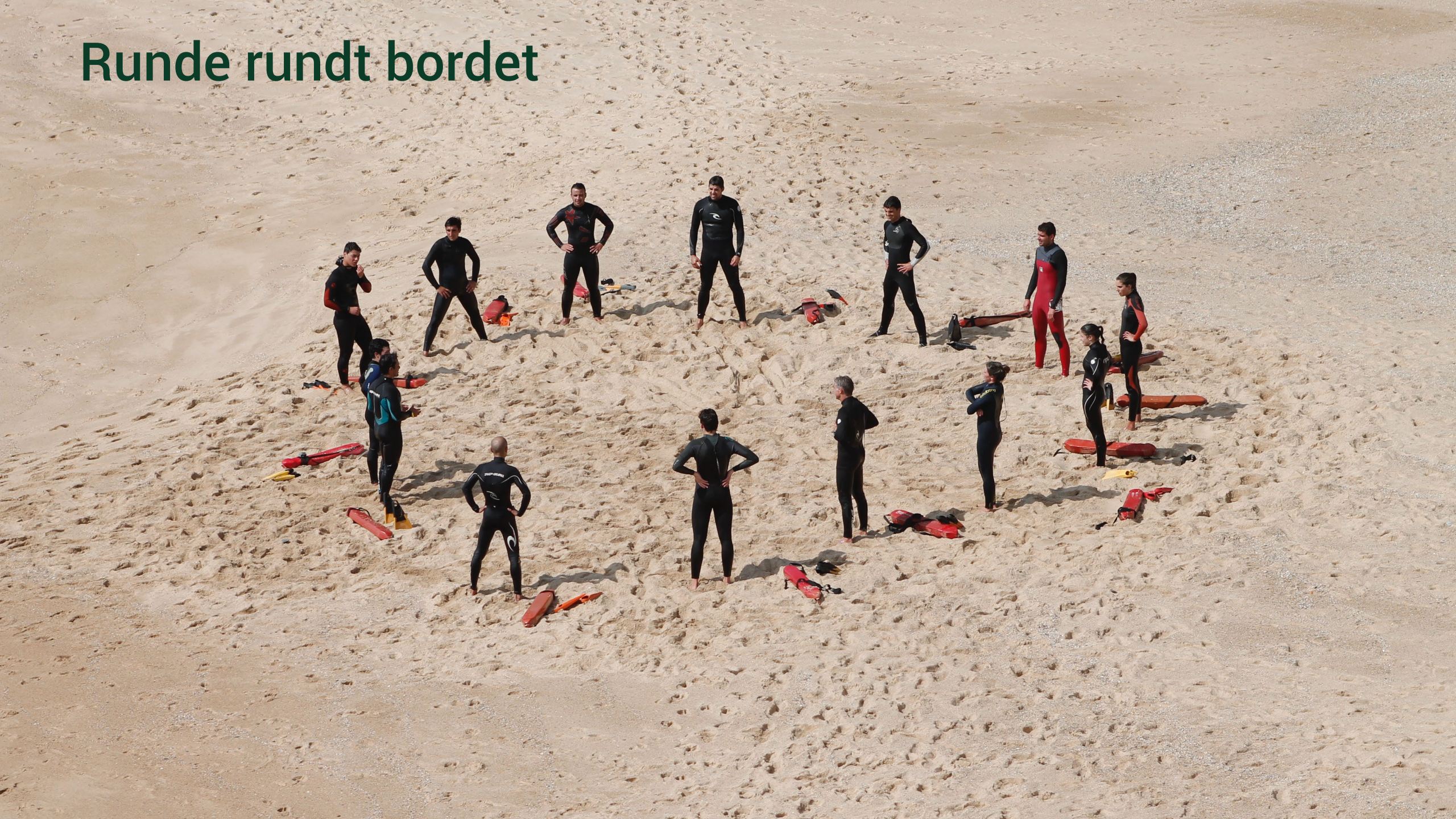
Hva er viktigst? Endringer vi vurderer å prioritere:

- Økt tilgjengelighet for måleverdier
 - **Fortsette å lage APIer som dekker use caser for spørring på måleverdier (BRS-NO-315)**
 - Distribusjon av ikke-avregnede måleverdier gjennom Elhub
 - **Hyppigere måleverdidistribusjon gjennom Elhub**
- Endringer i grunndata
 - **Nye koder for produksjonstyper**
- Redusere manuelt arbeid
 - Innflytting tilbake i tid over hendelser

Prioritering

- Datakvalitet
 - **Sørge for at sluttbrukers kontakt- og adresseinformasjon holder høy datakvalitet**
- Tilrettelegging for lokal produksjon
 - Forbedringer av melding for oppsett av delt produksjon
 - Forbedringer av brukergrensesnitt for oppsett av delt produksjon
- Hjelpe sluttbruker med å navigere markedet
 - **Beregning, distribusjon og synliggjøring av "råvarepris" for sluttbruker**
 - Distribusjon av nettariff

Runde rundt bordet



Datakvalitetskrav måleverdier

Nye kvalitetskrav 2023:

	KOMPLETTHET		% Målt og Endelig Estimert FORBRUK		% Målt og Endelig Estimert PRODUKSJON		% Målt og Endelig Estimert UTVEKSLING		% MIDLERTIDIGE VED D+5			Ikke godkjente kjøring	# REKJ.
	D+1	D+5	D+2	D+5	D+2	D+5	D+2	D+5	Forbruk	Produksjon	Utvexling	D+2	D+5
VED													
KRAV	99,9 %	100 %	98 %	99 %	99 %	100 %	99 %	100 %	0 %	0 %	0 %	1	0

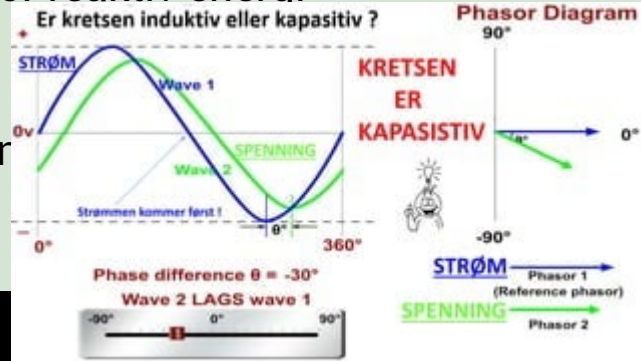
- Definerte krav, som følges opp via vår [hjemmeside](#), er uendret siden 2023
 - Har noen innspill på eventuelle endringer for 2025?

Format for nedlasting fra kraftleverandørs portal

- §8-2 i <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-03-11-301> sier:
 - Kraftleverandør skal via Internett presentere informasjon om forbruk i det enkelte målepunkt for sluttbrukeren. Informasjonen skal presenteres på en slik måte at det er mulig å sammenligne forbruket, priser og kostnader over tid.
 - Forbruksdata med timesoppløsning skal kunne lastes ned via kraftleverandørens internettsider på et standardisert format fastsatt av avregningsansvarlig.
- Ingen innspill har kommet inn
 - Vi foreslår: CSV - standard norsk, dvs. komma for desimal og semikolon som feltskille

Endringer for innsending av reaktiv energi

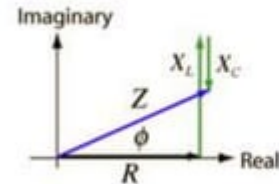
- Nytt kanaloppsett for reaktiv energi
- Samme informasjon
 - Færre kanaler
 - Fjerner støy



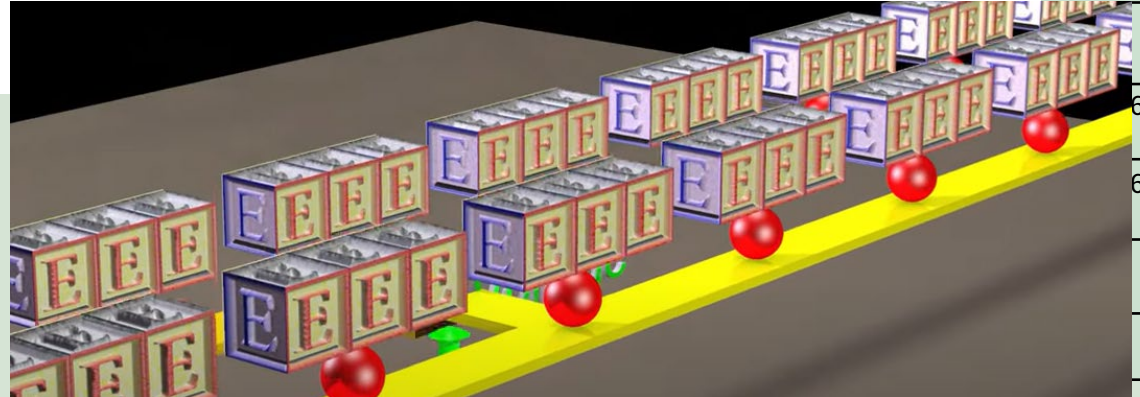
		Reaktiv effekt			
Målep					Oppløsning
Forbr	Induktiv	A+,R+	A-,R+	Reaktivt forbruk	T1H/PT60M (time)
		2. kvadrant	1. kvadrant		T1H/PT60M (time)
	Kapasitiv	A+,R-	A-,R-	Aktiv ut	T15M (varter)
		3. kvadrant	4. kvadrant		T15M (varter)
					T1H/PT60M (time)
					T1H/PT60M (time)
					T15M (varter)
					T1H/PT60M (time)
					T15M (varter)
					60M
					60M



Reaktans $X =$ reaktans induktiv, X_L - reaktans kapasitiv, X_C



$$X = X_L - X_C$$



Valideringsregler for balanseavregningen

- Netteierne har siden 26. september 2024 hatt muligheten til å sette egne grenseverdier i valideringsreglene i balanseavregningen
- Vi oppfordrer alle netteiere til å ta en titt, og gjøre en vurdering på grenseverdiene
- Vi i Elhub tror alle netteiere vil få bedre valideringer hvis grenseverdiene settes per nett

Valideringsregler for balanseavregningen

Valideringsregler for grunnlaget for balanseavregningen

Nettområde Netteier Type
 brs313grid GridOwner Hagen, Fjeld og Nygård Distribution

Valideringsnavn	Beskrivelse	Parameter	Verdi
<input type="radio"/> For stor andel estimert forbruk	Sjekker om estimert forbruksvolum er større enn en konfigurert prosentandel av totalt forbruksvolum.	Terskel i prosent	10 %
<input type="radio"/> For stor andel estimert utveksling	Sjekker om estimert utveksling per retning er større enn en konfigurert prosentandel av total utveksling per retning.	Terskel i prosent	20 %
<input type="radio"/> For stor andel estimert produksjon	Sjekker om estimert produksjonsvolum er større enn en konfigurert prosentandel av totalt produksjonsvolum.	Terskel i prosent	20 %
<input checked="" type="radio"/> Høyt nettap	Sjekker om utregnet nettap per kvarter er høyere enn en gitt grenseverdi i prosent av brutto innmating i nettområdet og en grenseverdi i kWh.	Terskel nettap kWh Terskel i prosent	500 kWh 12 %
<input checked="" type="radio"/> Manglende utvekslingsverdier	Sjekker om det er manglende verdier for noen av utvekslingspunktene (både i nettområdet og i nabonettet).	Maksimalt manglende intervaller	0
<input checked="" type="radio"/> Manglende verdier for stor produksjon	Sjekker om det er manglende verdier for noen av produksjonspunktene i nettområdet.	Maksimalt manglende intervaller	0
<input checked="" type="radio"/> Negativt nettap	Sjekker om utregnet nettap per kvarter er lavere enn en grenseverdi. Som standard er grenseverdien null og sjekken på om nettapet er negativt.	Terskel nettap kWh	-5 kWh
<input type="radio"/> For stor endring i 6015 forbruk	Sjekker om daglig forbruk fra 60→15-målere har endret seg mer enn en konfigurert prosentandel sammenlignet med for 7 dager siden.	Terskel i prosent	20 %
<input type="radio"/> For stor endring i JIP	Sjekker om daglig justert innmatingsprofil (JIP) har endret seg mer enn en konfigurert prosentandel sammenlignet med for 7 dager siden. JIPen er en sum av alt forbruk som ikke er målt på 15-minutters oppløsning (profil + 6015 forbruk).	Terskel i prosent	20 %
<input type="radio"/> For stor endring i netto innmating	Sjekker om daglig sum for netto innmating har endret seg mer enn en konfigurert prosentandel sammenlignet med for 7 dager siden.	Terskel i prosent	20 %
<input checked="" type="radio"/> For stor endring i PJIP	Sjekker om daglig profilavregnet justert innmatingsprofil (PJIP) har endret seg mer enn en konfigurert prosentandel sammenlignet med for 7 dager siden. Valideringen gjøres kun om det er mer enn et konfigurert antall profilavregnede målepunkter i nettområdet.	Terskel i prosent Minimum antall målepunkt	500 % 50
<input checked="" type="radio"/> For stor endring av estimert årsforbruk for profilavregnede målepunkt	Sjekker om summen av antatt årsforbruk for profilavregnede målepunkt endrer seg mer enn en konfigurert prosentandel sammenlignet med siste godkjente balanseavregning. Valideringen gjøres kun om det er mer enn et konfigurert antall profilavregnede målepunkter i nettområdet.	Terskel i prosent Minimum antall målepunkt	30 % 1

Eksempler

- Regelen for høyt nettap er i dag satt alt for høyt for de aller fleste distribusjonsnett. Ved å endre grenseverdien kan feil i måleverdiene bli funnet tidligere
- Det er regler som er skrudd av globalt. Det er mye fokus på antall estimerte måleverdier, og det er nå mulig å validere på dette
- Grenseverdien for negativt nettap er egentlig en grenseverdi for "lavt nettap", så kan sette den til en positiv nedre verdi
- Hvis man er usikker på hvordan dette vil bli kan man sette strengere grenseverdier kun for en kort periode
- Trenger du hjelp eller tips? Send en mail til post@elhub.no så bistår vi gjerne

Netteiere som har oppdatert grenseverdier

- VENI Metering AS
- Årdal Energi KF Nett
- Eviny Fornybar AS - Nett
- Lyse Produksjon AS Nett
- Tensio TS AS
- Straumnett AS

Utrekning av estimert årsforbruk

- **Produksjonssetting av utsending av BRS-NO-317 til netteier blir 15. desember**
- Det går an å gjøre dette i flere steg
 - Vi starter å sende ut BRS-NO-317 til netteier 15. desember
 - Vi starter utregningen av egne estimerte årsvolum på et senere tidspunkt
- Netteier må fra 15. desember kunne motta BRS-NO-317
- Kraftleverandør og 3. part vil ikke merke noen endring 15. desember
- Fra og med 15. desember vil estimerte årsvolum sendt inn fra netteier stå med beregningsmetode manuell. Kun det regnet ut fra Elhub vil stå med beregningsmetode automatisk

Ofte stilte spørsmål Estimert årsforbruk

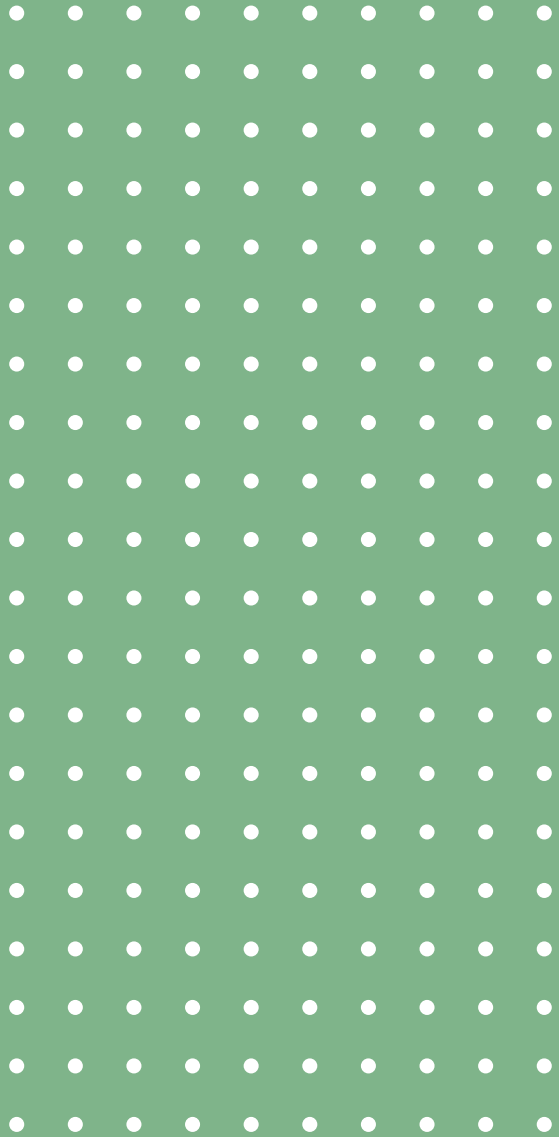
- Elhub har laget en egen side for spørsmål om estimert årsforbruk som vi har fått fra aktørene
- Noen høydepunkter:
 - Bruk av EAC i estimering
 - Bruk av EAC i KILE utregning
 - "Frysning" av EAC
- Vi vil oppdatere denne siden med nye avklaringer fortløpende
- <https://elhub.no/aktorer-og-markedsstruktur/maleverdier-og-beregninger/estimert-arsforbruk-beregnet-av-elhub-avklaringer/>

Utsending av estimert årsproduksjon

- Vi bør bli enige om en dato for utsending av estimert årsproduksjon
 - Vil gi endringer I BIM for følgende meldinger:
 - NotifyMeteringPointCharacteristics
 - NotifyStartOfSupply
 - RequestUpdateMasterDataMeteringPoint
 - ResponseUpfrontMeteringPointCharacteristics
 - CollectedData
- Elhub foreslår at endringene går til test i MT1 i mars og i produksjon i slutten av mai / starten av juni
- Dette burde gi alle aktører god tid til å teste endringene



Elhub gevinstanalyse 2024

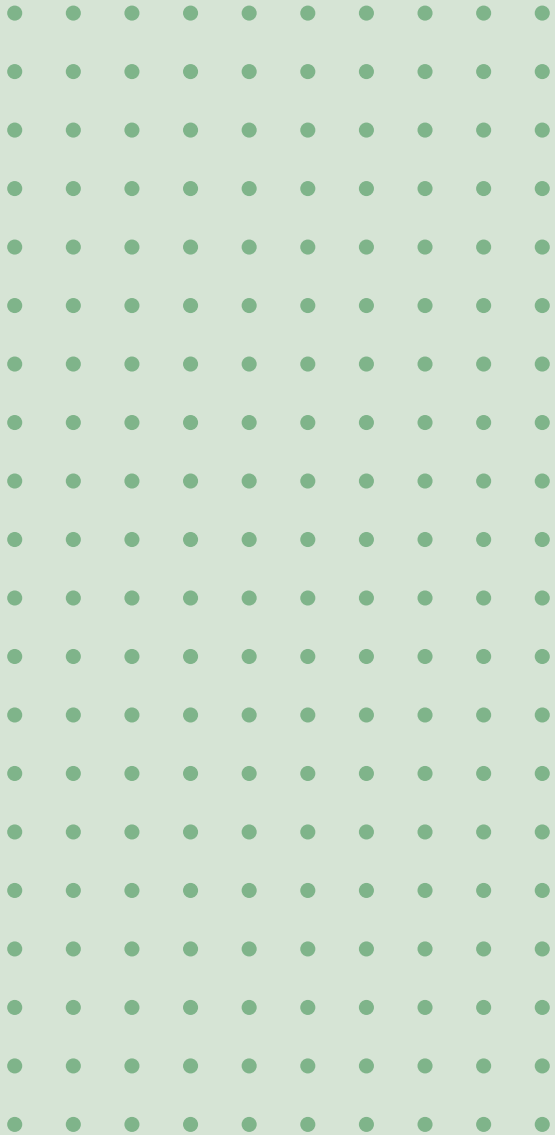


Innhold

1. Bakgrunn metode
2. Oppnådde gevinster
3. Utfordringer
4. Tiltak
5. Avslutning

Bakgrunn og metode

- Elhub (1 mrd. kroner) og AMS (10 mrd. kroner) var store investeringer
- Gevinstanalysen er gjennomført høsten 2024 for å svare på tre sentrale spørsmål
 - Hvilken verdi har etableringen av Elhub hatt for samfunnet?
 - Hvilke utfordringer står i veien for å få større verdi av investeringen i Elhub?
 - Hvilke tiltak bør gjøres for å løse utfordringer og utnytte potensial?
- Noe bredere perspektiv enn gevinstanalysen fra 2020
 - *Funn i 2020*: Elhub fungerer etter hensikten, planlagte kvalitative gevinster realisert, kvantitative ikke realisert
 - *Bakteppe nå*: Mer væravhengig kraftproduksjon, mange ønsker om nytt forbruk og økt knapphet i strømmettet
- Metode
 - 27 intervjuer med nettselskaper, kraftleverandører, tredjeparter, myndigheter og andre
 - Dokumentgjennomgang
 - Egne vurderinger fra Elhub og Vista Analyse
- Liten grad av tallfesting og ikke full samfunnsøkonomisk analyse
- I intervjuene har vi vært opptatt av å løfte blikket opp fra daglige operasjonelle problemstillinger



Oppnådde gevinster

Gevinstområder

Effektivitet

Kvalitet

Konkurransen

Forbrukertillit

Kunnskap

Energibruk

Sitater fra intervjuer

“ Vi hadde ikke eksistert uten Elhub.

Det mest positive er at Elhub alltid vil være der som en objektiv part. Folk stoler på Elhub.

Uten Elhub hadde ikke konkurransen vært det den er i dag. Elhub har bidratt til et sunnere marked.

Elhub gjør deg til en nasjonal aktør.

Kraftleverandører

“ Elhub bidrar til lavere etableringskostnader og gir Norge mulighet til å være i front på innovasjon og næringsutvikling.

Vi startet for noen år siden uten Elhub, og det var nesten umulig. Det var nesten umulig som tredjepart å eksistere i leverandørmarkedet.

Elhub har høy kvalitet på data, og de kommer jevnlig. Elhub leverer data uten brudd.

Tredjeparter

“ Tilliten til Elhub som sentral aktør er ekstrem høy. Vi stoler på prosessen sentralt, og trenger ikke kontrollregne.

Kvaliteten på måleverdier har holdt seg på et stabilt høyt nivå. Valideringsregler og estimeringsregler er standardisert og er felles i bransjen.

Nettselskap

Oppnådde gevinster

Oppnådd i svært stor grad

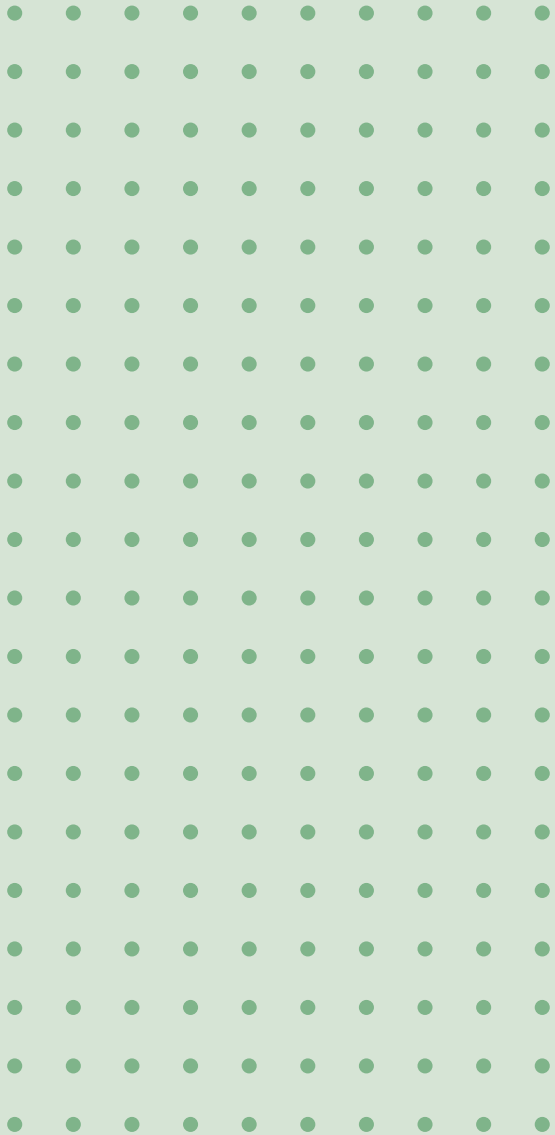
- **Kvalitet:** Økt kvalitet på måleverdier
 - Kvaliteten er økt betydelig
 - Stor verdi at det finnes én «sannhet»
 - Bedre fakturaunderlag og tidligere fakturering
 - Tredjeparter fremhever høy kvalitet og tilgang på historiske data
- **Forbrukertillit:** Styrking av kundens innsikt og rettigheter, økt sikkerhet og personvern
 - Kryptert kommunikasjon og standardisert databehandling
 - Sluttbruker kan se og dele egne data
 - Samtykkeløsning vil ytterligere styrke kundens rettigheter

Oppnådd i stor grad

- **Effektivitet:** Mer effektiv datautveksling og effektivisering
 - Nettselskapene bruker mindre tid på å kontrollere måleverdier
 - Har frigjort medarbeidere til andre oppgaver
 - Kraftleverandørene fremhever mer effektive leverandørbytter
 - Kraftleverandørene kan drive mer effektivt i Norge enn i andre land
- **Konkurransen:** Økt nøytralitet, konkurranse og innovasjon
 - Standardiserte grensesnitt og lik tilgang på data av høy kvalitet
 - Elhub gjør det mulig for nye selskaper å bli nasjonale aktører
 - *Tredjeparter:* Flere av tjenestene hadde ikke vært mulige uten Elhub

Til en viss grad oppnådd

- **Kunnskap:** Bedre kunnskap og beslutninger gjennom data til statistikk, analyse og forskning
 - Har forbedret SSBs statistikker - raskere publisering og økt detaljgrad
 - Brukes til forskning og analyse
 - Likevel et betydelig utnyttet potensial
- **Energibruk:** Mer effektiv energibruk, økt forbrukefleksibilitet og mer lokal produksjon
 - AMS og Elhub har gjort det mulig å tilpasse strømforbruket
 - Tredjeparter og kunder selv bruker Elhub aktivt i energirådgivning
 - Plusskundeordning og delingsløsning gir mer lokal produksjon
 - Gjenstår et utnyttet potensial



Utfordringer

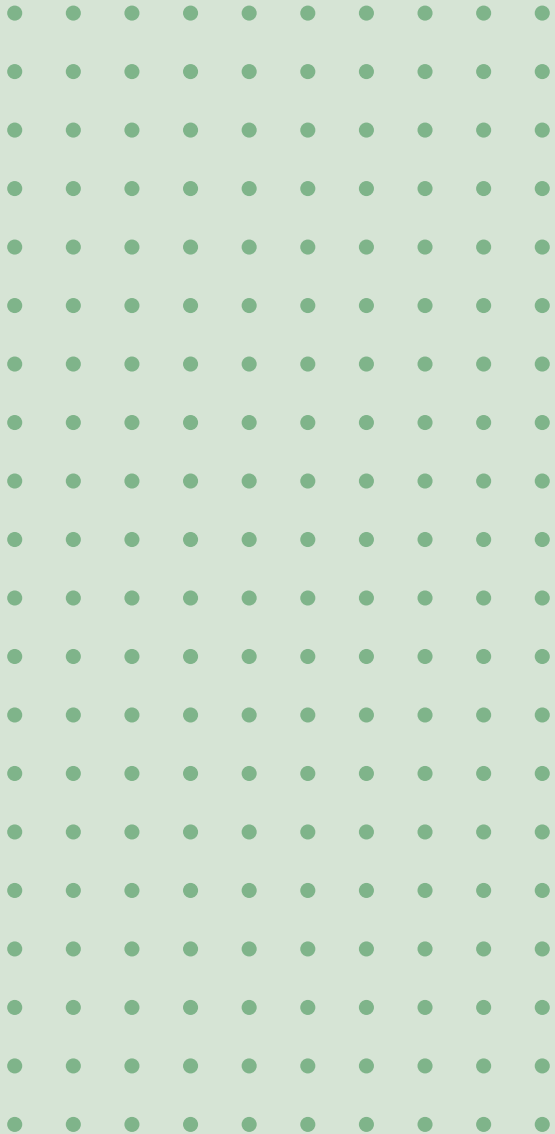
Utfordringer I

- **Dårligere kvalitet på kundedata**
 - Feil i data fra kraftleverandør, som e-post og telefon
 - Begrenset validering
 - Nettselskapene bruker mye tid på oppfølging av feil i kundedata
 - Problematisk å ikke kunne varsle kunder om utkobling og utfall
- **Vanskelig tilgjengelige nettpriser**
 - Kraftleverandører, tredjeparter og andre må samle priser fra de ulike nettselskapene
 - Problematisk for muligheten til å bruke nettleien for å gi signaler om kapasitet i strømnettet
 - Kan stå i veien for å utløse potensialet for forbrukerfleksibilitet
 - Også en utfordring for forskning
- **Kompleks teknisk plattform gjør endringer krevende**
 - Flere melder om gammeldagse APIer og tungvint tilknytningsprosess
 - Generelt ønske om raskere leveranser av funksjonelle forbedringer
 - Men Elhubs organisasjon er rask til å reagere på behov og ønsker
- **Feil i adresseinformasjon gjør det vanskelig å koble til Matrikkelen**
 - Begrenser bruken av Elhub-data til å lage statistikk
 - Utfordring for forskning
- **Data blir i for liten grad brukt til analyse**
 - Får ikke tilgang til ønskede data eller kvaliteten er for dårlig
 - Ikke data bak måleren (sol osv.)
 - Behov for økt dialog mellom Elhub og analyse- og forskningsmiljøer
- **Potensialet (i Norge) for forbrukerfleksibilitet blir i begrenset grad utnyttet**
 - Elhub og AMS gjorde det mulig å stille forbrukerne overfor priser som varierer gjennom døgnet
 - Legger til rette for å flytte forbruk til tidspunkter med rimelig strøm og ledig nettkapasitet
 - Disse mulighetene blir i for liten grad utnyttet (prisområder, tariff, strømstøtte)
- **Krevende å få godkjent tilgang til data**
 - Alle leietakere i bygg må godkjenne
 - Sluttbruker kjenner ikke Elhub

Utfordringer II: Sletting av data

Sletting av data begrenser mulighetene for forskning, statistikk og analyse

- Trenger kunnskap om strømforbruk for å svare på mange viktige spørsmål
 - Hvordan reagerer forbruket på prisendringer?
 - Hvordan rammes ulike grupper av høye strømpriser?
 - Forskningsspørsmål vi ikke kjenner i dag
- Elhub-data er av langt høyere kvalitet enn mye av det som brukes i forskning
 - Total last (time) gjør det vanskelig å å hensynte ulike sluttbrukerpriser og lage ulike estimater
 - Spørreundersøkelser/rapportering (måned/år) er sårbare og har ofte grovere tidsoppløsning
- Når data slettes (1) forsvinner data om særskilte tidsperioder og (2) svekkes grunnlaget for å avdekke årsakssammenhenger
- Elhubs aggregerte data (1) kan ikke kobles til andre datakilder, og (2) det er vanskelig å gjøre andre inndelinger
- SSBs månedsdata er ikke egnet for å vurdere forbrukerfleksibilitet




Tiltak

Tiltak I

- **Elhubs formål bør utvides**
 - Bør kunne løse andre oppgaver når (1) nytten er større enn kostnaden og (2) det er hensiktsmessig at oppgaven løses av Elhub
 - Det vurderes nærmere hvordan finansieringsmodellen legger til rette for dette
 - Det vurderes nærmere hvordan styringen av Elhub skal være når det gjelder slike oppgaver
- **Datadeling og tilrettelegging for analyse og forskning bør være en oppgave for Elhub**
 - Elhubs formål utvides til å omfatte datadeling og tilrettelegging for analyse og forskning
 - Elhub gjennomfører en forsiktig satsing på datadeling og tilrettelegging for analyse og forskning
 - Finansering av dette på lengre sikt og av et ev. større omfang vurderes nærmere
 - Elhub oppretter fora for kontakt mellom Elhub og analyse- og forskningsmiljøer
- **Midler til forskningsinfrastruktur kan være en mulig finansieringskilde for større løft**
 - Elhub oppretter dialog med relevante forskningsmiljøer om behov og muligheter


String matching strategies

Together with SINTEF, we explored potential alternatives for matching cadastre addresses with metering point addresses. You can read about some of the methods they recommended based on previous research [Here](#). In the first iteration, Watson




Data quality

This is an important topic for Elhub and all stakeholders. We have just started exploring how Watson can provide value. Our initial thoughts are on how we can facilitate by providing data, reports and dashboards. Here are some examples of where we see data quality issues. Through our work with SINTEF, we have gathered insights into how to improve data quality.




Consumption profiles for Enova

In this analysis, we calculated average consumption profiles for households in two different geographical locations. The results will be used by Enova when calculating grid costs in new applications for




Electricity consumption in Norwegian Data Centers

In this analysis, we investigated electricity consumption in Norwegian data centers. By using NACE codes, we were able to provide insights into how the trend in electricity usage in data centers



Exploring the use of AI

One area that we at Watson want to explore further is the use of AI. As a team, we are in the exploratory phase and are looking for use cases beyond ChatGPT and Copilot for coding and improving text. We believe there are some areas where we can begin to create some Proof of Concepts. For example, within the data quality domain.

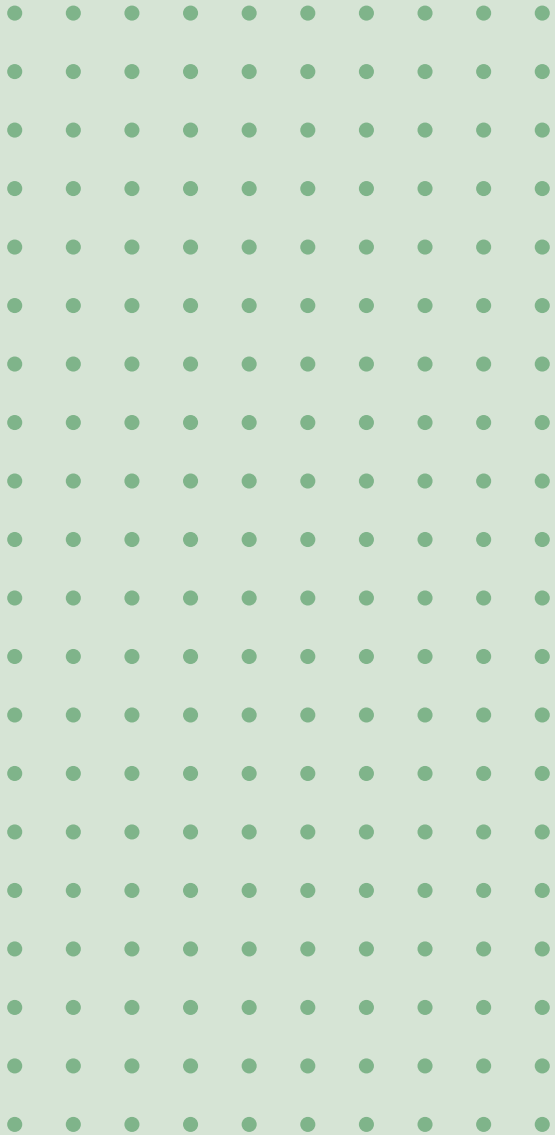


Tiltak II

- **Lagring av Elhub-data bør vurderes nærmere og inntil videre bør sletting stanses**
 - Energidepartementet nedsetter en ekspertgruppe for å vurdere hvorvidt og hvordan Elhub-data bør lagres for statistikk-, analyse- og forskningsformål, i lys av personvern hensyn
 - Sletting av Elhub-data stanser inntil lagring for statistikk-, analyse- og forskningsformål er vurdert
- **Netttariffene bør inn i Elhub**
 - Elhub utvikler en løsning for innrapportering og distribusjon av nettleieinformasjon
 - Nettselskapene pålegges å innrapportere/tilgjengeliggjøre nettariffer til Elhub
- **Avtaletyper og avgifter bør inn i Elhub**
 - Kraftleverandørene pålegges å innrapportere til Elhub hvilken avtaletype forbrukerne har
 - Elhub begynner å lagre satser for elavgift og merverdiavgift som gjelder for den enkelte kunde i hver time
- **Elhub bør fortsette å utforske tilrettelegging for forbrukerfleksibilitet**
 - Elhub bør fortsette å utforske hvordan man kan legge til rette for mer forbrukerfleksibilitet gjennom et fleksibilitetsregister
 - Nytte og kostnader må vurderes nærmere før det utvikles en fullskala-løsning

Tiltak III

- **Elhub bør ytterligere styrke datakvalitetsarbeidet**
 - Etablere/videreutvikle koblinger med Folkeregisteret, Foretaksregisteret og Matrikkelen
 - Samtykke-/avtalekontroll bør brukes til å verifisere kundedata
 - Vurdere å gi nettselskapene og/eller Elhub tilgang til Kontakt- og reservasjonsregisteret
 - Lage valideringer som bygger på kunnskap om kraftsystemet
- **Andre tiltak**
 - Etablere samtykkekontroll og vurdere tilrettelegging for fakturakontroll
 - Legge til rette for hyppigere innsending av måledata
 - Vurdere å koble data i Elhub mot nettmodell som representerer det fysiske nettet
 - Modernisere APIer for henting av data fra Elhub
 - Utrede om mer rapportering bør skje gjennom Elhub
 - Vurdere løpende om andre fellesoppgaver bør løses i Elhub



Avslutning

Avslutning

- Overveldende positive tilbakemeldinger på verdien av Elhub
 - Særlig fra kraftleverandører og tredjeparter
 - Kritikk særlig fra store nettselskaper som allerede høstet stordriftsfordeler
- Samtidig er det uforløst potensiale og utfordringer
- Vi anbefaler en rekke tiltak for å få større verdi av Elhub, blant annet:
 - Elhubs formål bør utvides
 - Datadeling og tilrettelegging for analyse og forskning bør være en oppgave for Elhub
 - Lagring av Elhub-data bør vurderes nærmere og inntil videre bør sletting stanses
 - Nettleien bør inn i Elhub
 - Elhub bør fortsette å utforske tilrettelegging for forbrukerfleksibilitet
 - Elhub bør ytterligere styrke datakvalitetsarbeidet

Nytt fra datadeling

- **Masseuthenting måleverdier for netteier**
 - Lignende løsning som for uthenting av måleverdier for portefølje
 - Maskinporten
 - Bestilles gjennom post@elhub.no. Se [Masseuthenting av måleverdier - Elhub](#)
 - Uthenting skjer med Data Export API i [Elhub API Portal](#)
- **Måleverdi-API for organisasjonsbrukere**
 - Er i dialog med pilotbrukere for testing.
 - Kan få måleverdier for hele sin portofølje gjennom REST-API. To valg
 - Spør på et målepunkt opp til 3 år med data
 - Spør på alle dine målepunkt, men bare en dag med data
 - Støtter hierarki av organisasjoner
 - En organisasjon kan velge å gi tilgang til andre organisasjoner (for eksempel tredjeparter) i Maskinporten/Altinn
 - Vet det er ønsket om tilsvarende for både privatbrukere og for blant annet tredjeparter, kraftleverandører og netteiere. Det kommer!

Nytt fra datadeling 2

- **API for balanseansvarlige**
 - Iterativ prosess
 - Jobber med piloter
 - Vil ha data så raskt som mulig, med kjent kvalitet og også oppdaterte historiske data

Veien videre for datadeling

- Masterdataeksport for netteiere
- Forbedre kommuneAPIene. Installert effekt. Maks forbruk per bygning
- Måleverdier over REST til tredjepart, nett og kraft
- Kontinuerlig forbedringer rundt ytelse og dokumentasjon

Sluttdato for tredjepartskontrakter

- Sluttdato settes default 3 år frem i tid dersom tredjepart ikke angir dato i forespørsel.
- Sluttdato kan endres av sluttbruker.

BRS-NO-701

- Produksjonsdato 23.11.24
- Første versjon:
 - Mulighet til å opprette, oppdatere og deaktivere delt produksjon via BRS-NO-701
 - Motta melding tilbake til netteier med BRS-NO-701
 - Noe begrenset ytelse: maksgrense på antall målepunkter i en delt beregning er satt til 250
 - Grunndataoppdateringer sendes til nettselskap og kraftleverandør med BRS-NO-305
 - Portalfunksjonaliteten vil være den samme som i dag
- Senere:
 - Utsendelse av grunndata- og kontraktsmeldinger med BRS-NO-701
 - Innholdet i meldingene vil være det samme som i dag, men BRS-nummeret vil endres
 - Er det for tidlig å gjøre denne endringen i januar 2025?
 - Utsendelse av BRS-NO-701 når man oppretter delt produksjon manuelt i portalen

BRS-NO-701

- Kjente feil
 - Portal: opprettelse og oppdatering på samme dag lager nytt versjonsnummer istedenfor å skrive over aktivt versjonsnummer
 - Portal: opprettelse med 250 målepunkter feiler i aktivering
 - BRS-NO-302 på bidragsytere sletter produksjonstype fordi valideringsreglene ikke tillater SubTypeProduction i meldingen for forbruksmålepunkter
- Migreringslister
 - Nettselskapene kan bestille migreringslister ved å sende e-post til post@elhub.no med emnefelt: "Migreringsliste for virtuell beregning" og GLN-nummer

BRS-NO-701

- Fremover
 - Vi har opprettet et nytt team i Elhub som vil jobbe videre med forbedringer på Virtuelle beregninger og BRS-NO-701 sammen med aktørene
 - Funksjonelle forbedringssaker
 - Utvide grunndata på målepunkt for å tydeliggjøre rollene målepunktene har i Delt produksjon
 - Mulighet for å sende spørring til Elhub for å få oversikt over alle målepunkter som er en del av delt produksjon
 - Mulighet for å spesifisere andel av overskuddsproduksjonen som deles fra bidragsytere
 - Mulighet for å ha kontrakter på ikke-avregnede produksjonspunkter som bidragsyter i Delt produksjon
 - Forbedre avvisningsmeldinger for å få en bedre oversikt over hvilke målepunkter som er berørt
 - Forbedre prosess for utsendelse av meldingsid til RequestSharedProduction for å kunne koble meldingen sammen med NotifySharedProduction

RMEs vedtak om samtykkekontroll

- Nye krav til autentisering gjennom sikker påloggingsløsning og elektronisk dokumenterbart samtykke for kraftleverandører gjelder fra 1. januar 2025
"Kraftleverandøren skal autentisere sluttbrukeren gjennom en sikker påloggingsløsning ved leverandørskifte og anleggsovertagelse. Kraftleverandøren plikter å innhente et elektronisk dokumenterbart samtykke fra sluttbruker ved leverandørskifte og anleggsovertagelse."
- RME vedtok i juli at Elhub skal etablere samtykkekontroll
 - Elhub skal utføre kontroll av sluttbrukernes aktive samtykker til kraftleverandørene før leverandørskifte og/eller anleggsovertagelse kan gjennomføres
 - Gjelder ikke for ikke-digitale privatkunder
 - Elhub skal lede arbeidet med innføring av sikkert samtykke hos kraftleverandør
 - Elhub skal stille krav til sikkert samtykke hos kraftleverandør (i Ediel-standarden)
- Tentativ tidsplan for implementering ble overlevert RME 13. september



STATNETT SF
Postboks 4904 Nydalen
0423 OSLO

Vår dato: 02.07.2024
Vår ref.: 202212032-8 Oppgiss ved henvendelse
Deres ref.:

Vedtak - pålegg om å utvikle og implementere løsning for samtykkekontroll i Elhub

Reguleringsmyndigheten for energi (RME) viser til tidligere dialog om å pålegge avregningsansvarlig å utvikle og implementere løsning for samtykkekontroll i Elhub.

Vår avgjørelse er forhåndsvarslet i brev av 17. juni 2024.

1 Vedtak

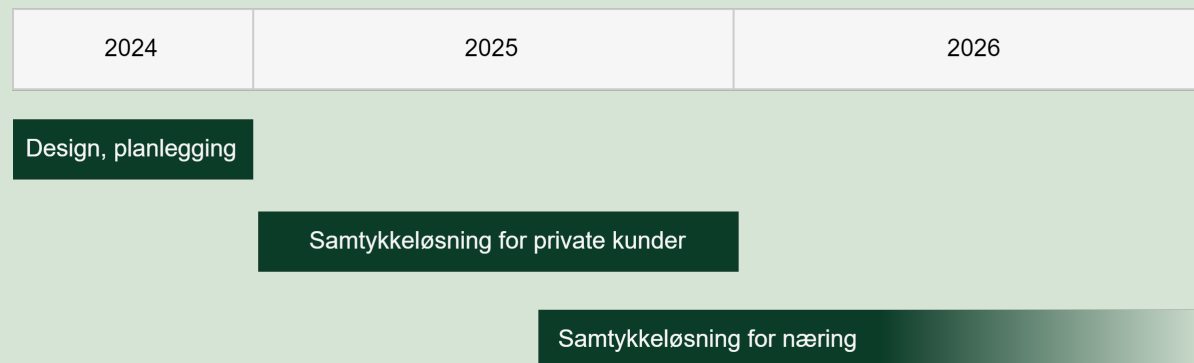
RME fatter følgende vedtak:

1. Avregningsansvarlig skal utvikle og implementere en løsning for samtykkekontroll i Elhub, jf. forskrift om kraftomsetning og netjenester¹ § 2-2 fjerde ledd andre punktum. Løsningen skal ha følgende minimumsegenskaper;
 - a. skal kunne anvendes på leverandørskifter og anleggsovertagelser,
 - b. skal kunne anvendes på digitale forbrukere (privatkunder) og næringsvirksomhet (bedriftskunder)
 - c. skal være en forhåndskontroll
2. Som en del av oppgaven med å utvikle og implementere samtykkekontroll i Elhub, må avregningsansvarlig fastsette standarder for å motta og kontrollere elektronisk samtykke (sikkert samtykke). Dere pålegges å lede arbeidet med å etablere denne standarden. Avregningsansvarlig må formalisere standarden til sikkert samtykke i Ediel-standarden.
3. Avregningsansvarlig skal innen 13. september 2024 sende en beskrivelse av arbeidet med en tentativ tidsplan til RME.

¹ Forskrift om måling, avregning, fakturering av netjenester og elektrisk energi, nettselskaps nøytralitet mv. av 11. mars 1999 nr. 301 (Forskrift om kraftomsetning og netjenester)
E-post: rme@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no/reguleringsmyndigheten
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Tidsplan

- August Oppstart og planlegging
- September Etablering av arbeidsgrupper med markedsaktører og systemleverandører
- Oktober Skissere løsningsforslag
- November Diskusjoner og møter med kraftleverandører og systemleverandører
- Desember Leverer teknisk løsningsbeskrivelse, estimater og forslag til plan for implementering
- Januar 2025 Oppstart for utvikling
- Q1 2025 Publisering av oppdatert Edielstandard for samtykkekontroll
- Q4 2025 Driftsettelse av samtykkekontroll for privatkunder
- 2026 Samtykkekontroll for næringskunder



Samtykkekontroll i Elhub

- Elhub må ha en sikker løsning hvor vi har full kontroll på at det er gitt samtykke til kraftleverandør før gjennomføring av leverandørskifte og anleggsovertagelse
- Vi tror det er mest hensiktsmessig mht økonomi, sikkerhet og fremtidige endringer at vi utvikler en egen løsning for samtykkekontroll med bruk av ID-porten
- Vi vurderer også andre metoder, f.eks. innsending av signert dokument som tilfredsstillter Elhubs krav til format, autentisitet og sikkerhet

Eventuelt

elhub



elhub

Takk for møtet!