

Trondheim 21. september 2017

Elhub for nettselskap

Hvordan endrer Elhub din arbeidshverdag? I dette kurset får du en gjennomgang av de viktigste prosessene og oppgavene i Elhub for nettselskap.

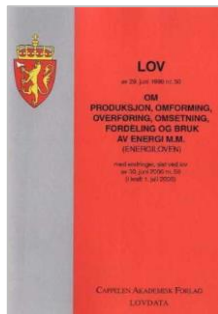
Agenda – Formiddag

- **Kl. 09:30 Velkommen**
- **Kl. 09:40 Personvern og informasjonssikkerhet i Elhub**
 - Beskyttelse av data i Elhub
- **Kl. 09:50 Slik støtter Elhub Aktørportal deg i dine oppgaver som kraftleverandør**
 - Roller og tilganger til data i Elhub
- **Kl. 10:30 Pause**
- **Kl. 10:45 Aktørportalstøtte (forts)**
 - Overvåkning av markedsprosesser
 - Rapporter for grunndata, måleverdier
 - Resultater fra beregninger og avregning
 - Strukturdata
- **Kl. 11:30 Lunsj**

Agenda – Ettermiddag

- **Kl. 12:30 Forretningsprosesser i Elhub-verden**
 - Hvordan er forretningsprosessene dokumentert fra Elhub: sekvensdiagram, valideringsregler, meldingsreferansering
 - Innflyttinger fra kraftleverandør, endring av grunndata, utflytting og opphør fra kraftleverandør, leverandørskifte
- **Kl. 12:45 Gjennomgang av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap**
 - Innflyttinger, utflyttinger, oppdatering av grunndata, spørring på grunndata, forespørsel til Elhub
- **Kl. 13:30 Pause**
- **Kl. 13:45 Introduksjon til nye forretningsprosesser for måleverdier, beregninger og avregning**
 - Slik sender du inn og mottar måleverdier fra Elhub, kjøring av beregninger
- **Kl. 14:45 Pause**
- **Kl. 15:00 Måleverdier, beregninger og avregning (forts)**
 - Beregninger, resultater
- **Kl. 15:30 Avslutning**

Energiloven, forskrift og Avregningskonsesjonen



Energiloven § 4-3, 3.ledd:

Enhver som helt eller delvis eier eller driver nett, produksjon eller organisert markedsplass etter § 4-5, samt omsettere og sluttbrukere plikter å rette seg etter den avregningsansvarliges instrukser under avregningskoordineringen, samt følge de bestemmelser om måling, avregning og fakturering fastsatt i eller i medhold av denne lov.



Forskrift 301:

Måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av netttjenester

- Elhub: Nasjonal informasjonsløsning for måling og avregning i kraftmarkedet
- Reglene om Elhub skal bidra til effektiv og korrekt avregning, informasjonsutveksling og leverandørskifter



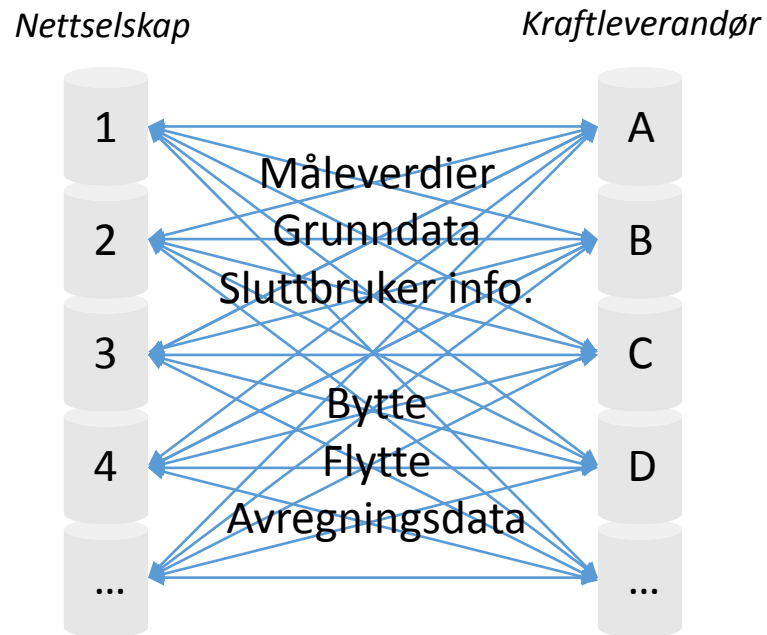
Konsesjon for avregningsansvarlig:

12.1 Avregningsansvarlig skal ha et overordnet ansvar for å utvikle og drifte Elhub. Elhub skal legge til rette for effektiv og nøytral informasjonsutveksling, og gjennomføring av støttefunksjoner for forretningsprosesser innen måling, avregning, fakturering av netttjenester og elektrisk energi.

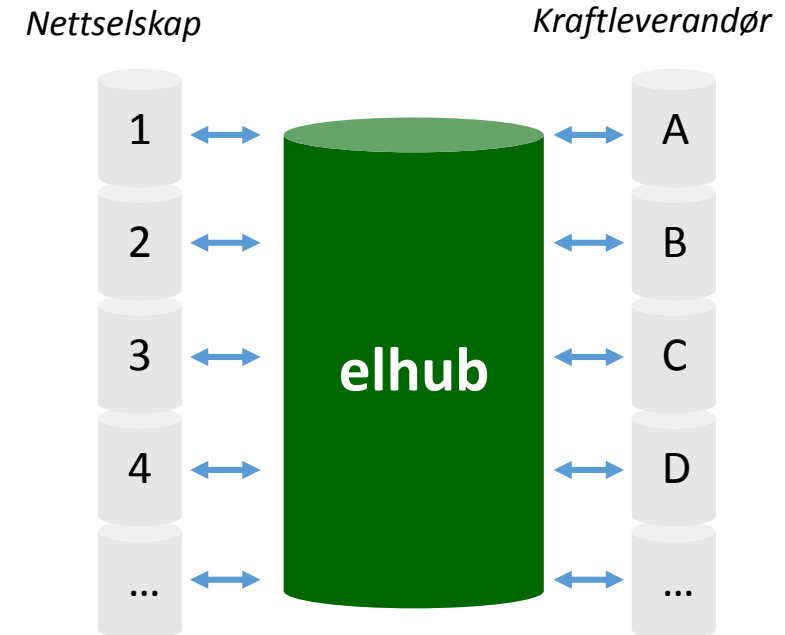
12.2 Avregningsansvarlig kan fastsette og ta gebyr av nettselskap, kraftleverandører og andre Elhubbrukere. Gebyrinntekten skal over tid dekke kostnadene ved drift og avskrivning av driftsmidler, samt gi en rimelig

Endring fra dagens infrastruktur

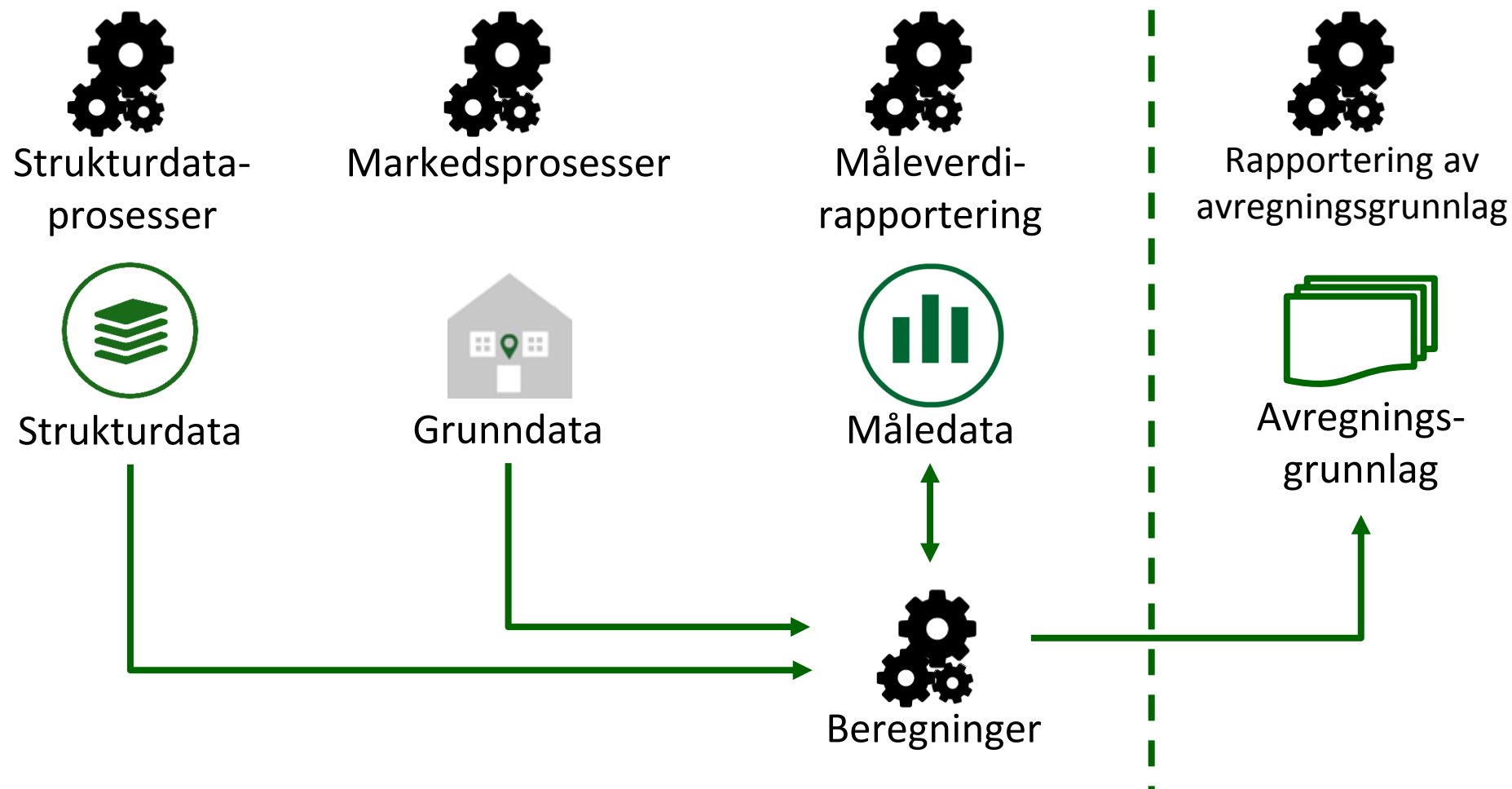
"i dag, snakker alle med alle"



"alle snakker med en datahub"



Hvilke oppgaver blir Elhub ansvarlig for?



Netteier/Elhub ansvarsfordeling



Målepunkt og MGA

- Innhenter og kvalitetssikrer måleverdier fortløpende
- Rapporterer måleverdier videre til Elhub
- Vedlikeholder målepunktinformasjon
- Sørge for at informasjon i Elhub og eget system er oppdatert

Elhub beregning, avregning og rapportering

- Lager balanseavregningsunderlag daglig
- Lager avregningsgrunnlag
- Rapporterer til Nordisk Balanseavregning (eSett)
- APAM "Avviksoppgjør for profilavregnet målepunkt" (saldooppgjør)/ATAM "Avviksoppgjør for timeavregnede målepunkt" (korreksjonsoppgjør)
- Rapporterer til NECS: elsertifikater og kvotepliktig forbruk
- Rapportering til NVE (som leverandørbyttestatistikk)
- Rapportering til SSB

elhub



elhub

Hvilken ny kompetanse kreves i den nye hverdagen med Elhub?

Utføre arbeidsoppgaver enkelt og smart

- Ny funksjonalitet i eget KIS-system, kombinert med markedets prosesser
- Forstå endringer i markedsprosesser, tidsfrister, kansellering og reversering
- Elhub beregninger som PPC, FPC, nettap, APAM og ATAM
- Elhub Aktørportalen og dets støttefunksjoner og rapporter
- Ansvar for vedlikeholde informasjon (sluttbruker/målepunkt)
- Personvern og tilgangskontroll

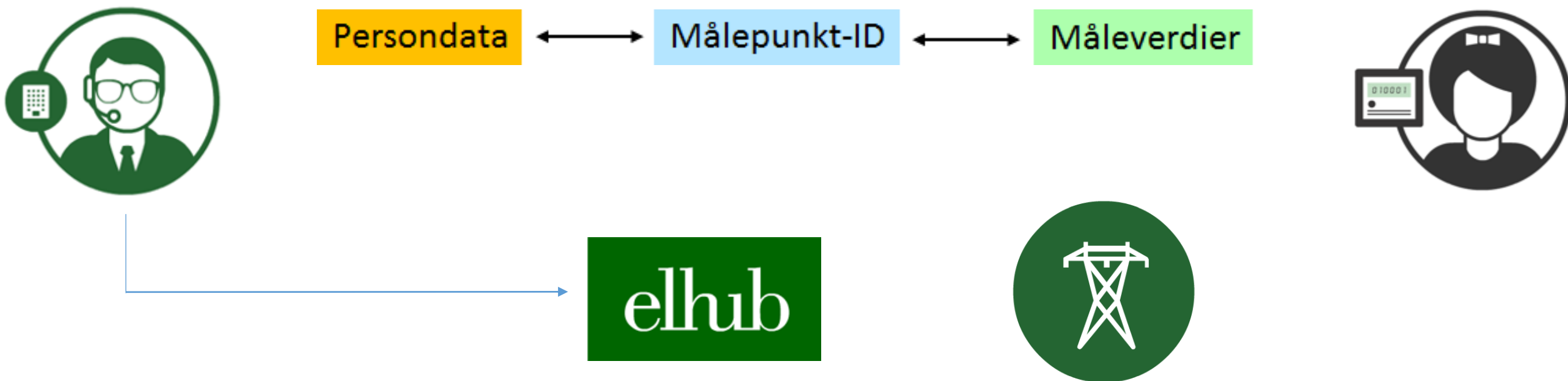


A background image of a tea plantation with rows of tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical band runs down the center of the image, serving as a backdrop for the text.

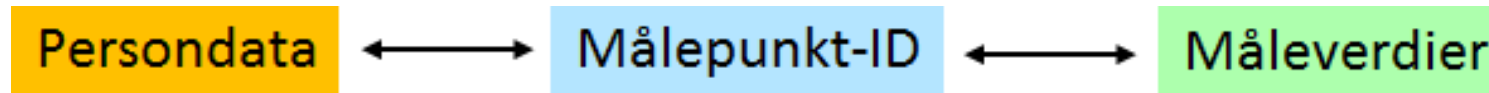
elhub

Tilgangsstyring

Personvern og informasjonssikkerhet i Elhub



Personvern og informasjonssikkerhet i Elhub



Dinside.no, 3. februar 2017: «[Registrerer om du er hjemme, og om du har gjester](#)»

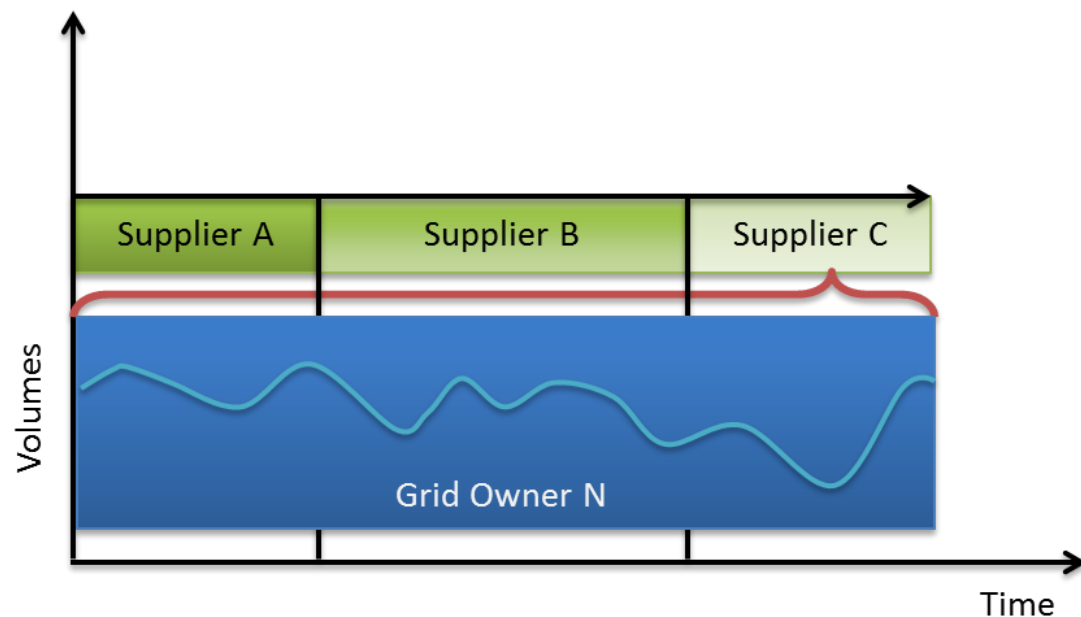
https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/regelverk-skjema/forordningen/punktliste-til-ny-forordning_web.pdf

Datatilsynet, temaside: «[Automatisk strømvlesning kan registrere adferd i hjemmet](#)»

European Data Protection Commissioner (EDPC) press release, 11. juni 2012: «[Smart meters: consumer profiling will track much more than energy consumption if not properly safeguarded](#)»

Roller og tilgang til data i Elhub Aktørportal

Implisitt vs. eksplisitt tilgang



Third party

Third parties that have access to your metering point

Balance Supplier

BalanceSupplier Full access

People

People that have access to your metering point

Add new access

Give access to a... ☒ Company ☐ Person

webplugin.gln-
translated

7080000331505

Retrieve Party

New Party 15 BalanceSupplierCancel

Access type

Full access

Add access



Personvern og informasjonssikkerhet i Elhub

- Sluttbrukere

MinID



MinID gir tilgang til offentlige tjenester på mellomhøyt sikkerhetsnivå (nivå 3).

- Portalbrukere

BankID



BankID gir tilgang til offentlige tjenester på høyt sikkerhetsnivå (nivå 4).

- System

COMMFIDES VIRKSOMHETSSERTIFIKAT



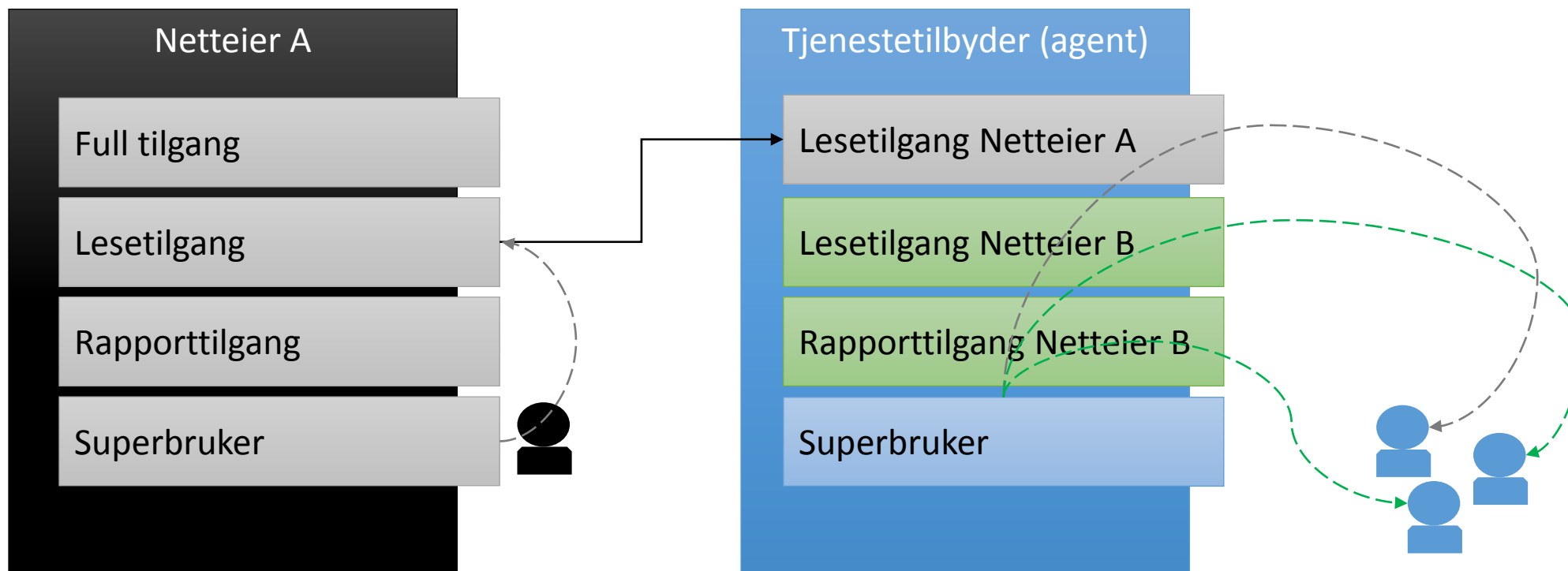
Et Virksomhetssertifikat er bedriftens juridiske elektroniske signatur, som er en signatur fra daglig leder eller prokurist i virksomheten.

Commfides Virksomhetssertifikat brukes blant annet for:

- Innlogging til Altinn (Liste over tjenester som er tilgjengelige i Altinn finner du [her](#))
- Signering av anbud og kontrakter i Mercell eller Visma
- Elektronisk sykemeldingsrapportering til NAV
- TRS rapportering til Finanstilsynet
- Aktorsertifisering og rapportering til Elhub



Brukerhåndtering i Elhub Aktørportal – tjenestetilbydere

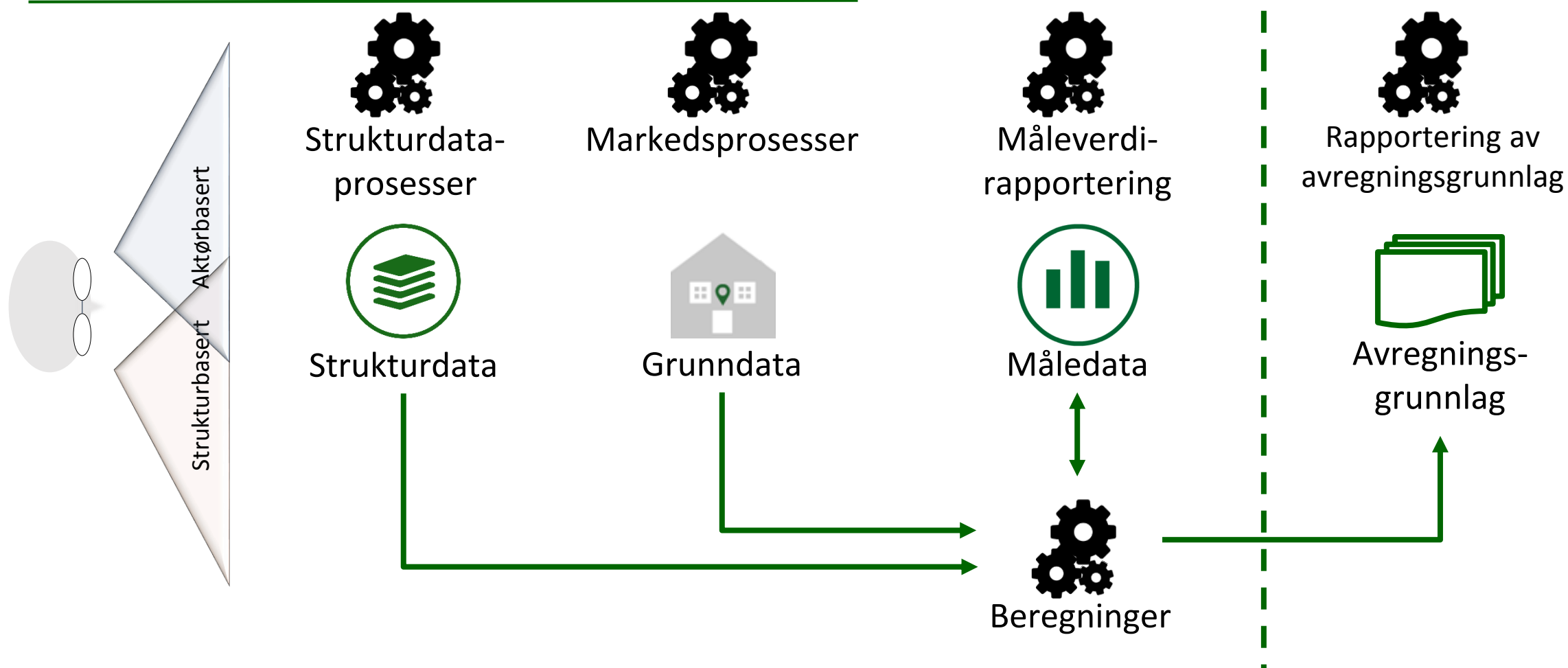


A background image of a tea plantation with rows of tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical band is centered over the image.

elhub

Elhub Aktørportal

Innsyn



Målepunktsøk

Hjem / Målepunkt

Oversikt målepunkt

Hjem / Målepunkt / Sluttbrukerinformasjon målepunkt

Sluttbrukerinformasjon målepunkt

Målepunkt

Sluttbruker ID

Organisasjonsnavn

Fornavn

Etternavn

Målepunkt ID

Søk sluttbruker

Verifisering grunndata (NUBIX)

Enkle søkekriterier tilbys for å finne riktig målepunkt.

Tilsvarende kriterier gis for å finne målepunkt tilknyttet sluttbruker.

Tøm filter Søk

1763 resultat i listen

Målepunkt	Navn
707057501000001029 Storesandveien , 5010 BERGEN	SVEND HOYER AS
707057501000001074 Hestehagen , 1380 HEGGEDAL	ACCON AS
707057501000001081 Bratnerveien , 2648 SØR-FRON	MURMESTER DAG ARNE NILSEN AS
707057501000001272 Generalveien , 9621 KVALSUND	MOODY INTERNATIONAL SCANDINAVIA AS
707057501000001364 Skalleåsveien , 4636 KRISTIANSAND S	Helgeland Kraft

Målepunktsøk

Avanserte søk for gitte perioder er tilgjengelig i portalen.

Kriterier like for porteføljesøk kunde/målepunkt, mens resultatsett korresponderer med BRS-NO-303.

Og – ja – det kan lastes ned.

The screenshot shows the elhub portal interface. On the left, there are search filters for 'Metering Point Id' and 'Metering Point Name'. A dropdown menu is open under 'Export', showing options: 'Powerpoint 2007+', 'Web Archive (.mht)', 'Data', 'CSV Format', 'Tab delimited Format', and 'XML Format'. The 'Data' option is highlighted. On the right, a table displays search results with columns: 'Inova', 'Metering Point Enova Fee Share', 'Metering Point el Fee Share', 'Metering Point El Certificate Share', 'Metering Point Consumption Code', and 'Metering Point Nace Code'. The table contains four rows of data.

Inova	Metering Point Enova Fee Share	Metering Point el Fee Share	Metering Point El Certificate Share	Metering Point Consumption Code	Metering Point Nace Code
pendent	1	1	72.33	ZZ	72.2
pendent	1	1	16.28	ZZ	47.782
pendent	1	1	88.15	ZZ	16.24
pendent	1	1	31.89	ZZ	52.213

Målepunktsinformasjon

Målepunktsinformasjon

Nettilknytningstilbyder:
Kraftleverandør:
Nettområde:

Nor-Sør Nett AS (14. des. 2011 -)

Tinfos AS (14. des. 2011 -)

50Y-103895-02383

Administrer kontrakter på målepunktet

Måleverdier

Hendelseslogg

Endre målepunkt

VIS HISTORIKK

Fra
14. des. 2011

Til

Oppdater

► Målepunktsinformasjon

ID: 707057501000001050

► Målepunktadresse

Sivveien 20, 0404 OSLO

► Sluttbruker

Studentsamskipnaden i Oslo og Akershus

Org.nr: 879345758

► Tilgang (1)

► Avgifter

► Markedsaktivitet

► Forespørsler

Målepunktinformasjon

Målepunktsinformasjon

Administrer kontrakter på målepunktet

Måleverdier

Hendelseslogg



▼ Målepunktsinformasjon

ID: 707057501000001050



GRUNN- OG STRUKTURDATA

Siste avlesning	7. apr. 2017	Avlesningsfrekvens	2011-12-14T00:00:00+01:00 (1. jan. 1970 -)
Status	Aktiv (14. des. 2011 -)	Blokkert for leverandørbytte	Nei
Avregningsmetode	Profilavregnet (14. des. 2011 -)	Rapporter til NECS	Nei (14. des. 2011 -)
Målepunktstype	Forbruk (14. des. 2011 -)		
Forbrukstype	Forbruk (14. des. 2011 -)		
Effektgrense	70 kW (14. des. 2011 -)		
Estimert årsforbruk	18.199 global.unit_code.KWh-translated (14. des. 2011 -)		
Utregningsmetode	AUTOMATIC (14. des. 2011 -)		
Årsforbruk			
Prioritet	Prioritet [ikke utkoblbar] (14. des. 2011 -)		
Avlesningsmetode	Manuell (14. des. 2011 -)		

MÅLER

Målerplassering	M-A-Pro-Con-C#:C:GA:3P#-MV 6
Målernummer	10000000106 (14. des. 2011 -)
Antall sifre	8 (14. des. 2011 -)
Konstant	1 (14. des. 2011 -)

GRUPPER

Vestlandsgruppe... 25. apr. 2017-

KANAL

Produkt	Enhet	Retning	Oppløsning	Navn	Ekskluder fra avregning
8716867000030 Energi	KWH	OUT webportal.direction-ty...	PT60M webportal.channel_resolution_...	EH.ELECTRIC.KWH.1.5	Nei (14. des. 2011 -)
8716867000030 Energi	KWH	OUT webportal.direction-ty...	N webportal.channel_resolution_type_...	EH.ELECTRIC.KWH.1.2	Nei (14. des. 2011 -)

Det er en rekke informasjonselementer tilgjengelig på målepunktet.

Målepunktinformasjon

Målepunktsinformasjon

Administrer kontrakter på målepunktet

Måleverdier

Hendelseslogg

Nettilknytningstilbyder: Nord-Salten Kraft AS [14. des. 2011 -]

Kraftleverandør: Tinfos AS [14. des. 2011 -]

Nettområde: 50Y-100000000000 [14. des. 2011 -]

Endre målepunkt

VIS HISTORIKK

Fra

Til

Metering Point ID * 707057501000894188

Market Process --Select Value--

Initiation Date

Market Process Status --Select Value--

Involved Party --Select Value--

Meter Read Exchanged --Select Value--

Apply

Reset

* Required fields

Market Processes on a Metering Point

Initiated	Market Process Sub Group	Market Process	Change Date	Market Process Status	Market Process State	Juridical Process Initiator	Meter Read Exchanged
11 May. 2017, 14:00	MPS - Change of Supplier	BRS-NO-101 Start of Supply - Change of Supplier		Rejected	Rejected	Glitre Energi Produksjon AS	N

Refresh

- Print

- Export

Det er en rekke informasjonselementer tilgjengelig på målepunktet

Sjekk av hvilke prosesser som dere er involverte i er å finne på målepunktet..

Måleverdier

Interval and Period Volumes

Consumption / Production

Reactive Plus / Minus

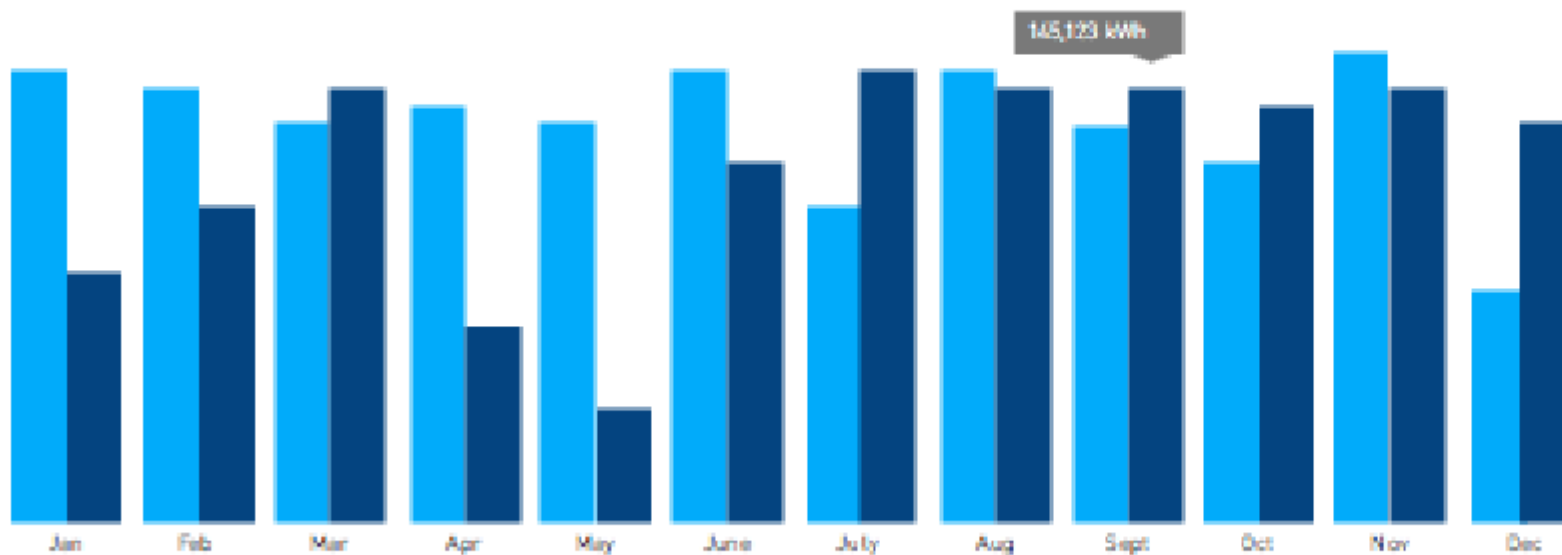
<< View Yearly

2015

<< 2014

2016 >>

Monthly readings



Consumption Production

Sum value for year

Consumption 145,123 kWh

Production 145,123 kWh

Måleverdier

Home / Metering Point / Metering Point Information / Metering volumes

Metering volumes for 707500002554513236

Consumption volumes Production volumes Reactive volumes My Meter Reads

	Read date	Report date time	Volume	Meter reading	Quality	Updated by
2017						
2016						
	14 Dec. 2016	14 Dec. 2016	0.12623 kWh	0.45478 kWh	Temporary	34236126321
	13 Nov. 2016	13 Nov. 2016	2.38347 kWh	2.58787 kWh	Estimated	23212343212
	19 Sep. 2016	19 Sep. 2016	3.37236 kWh	5.65854 kWh	Withdrawn	12324325432
	11 May. 2016	11 May. 2016	1.34245 kWh	2.54568 kWh	Estimated	23435434231
	12 Feb. 2016	12 Feb. 2016	4.36273 kWh	3.57877 kWh	Read	23543654356
2015						
	08 Oct. 2015	08 Oct. 2015	0.56856 kWh	6.54565 kWh	Stipulated	23435464234
	20 Jul. 2015	20 Jul. 2015	3.56854 kWh	3.45745 kWh	Estimated	23657687986
2014						
2013						

Strukturdata

Markedsaktører

Navn på aktør

GLN

Org.nr.

Aktørtype

Status

Navn på aktør

708000 skriv inn siste de

9 sifre

Aktiv

Tøm filtre

Sok

Sorter etter

Organisation name

Legg til organisasjon

Aktør	Adresse	Organisasjon	Status aktør
Andøy Energi AS Nett 7080001000585	Uatgata 25 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv
Andøy Energi AS Nett 7080001000295	Uatgata 43 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv
Lærdal Energi Reguler 7080001000509	Uatgata 41 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv
Lærdal Energi Regulert kraftlev 7080001000509	Uatgata 41 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	16. mai 2017 Aktiv
Partihoveding AS 7080001000929	Uatgata 91 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv
Partikjempe AS 7080001000936	Uatgata 92 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv
Studentsamskipnaden i Oslo 7080001000080	Uatgata 78 9405 Oslo	Balanse AS 287231415	1. jan. 2000 Aktiv

- Markedsaktører
- Nettområder
- Prisområder

Strukturdata

Nettområder

NettområdeID

Nettområdenavn

NettområdeID

Nettområdenavn

Tom filtre

Søk

Vis flere søkekriterier

Opprett nytt nettområde

NettområdeID	Nettområdenavn	Status	Type	PrisområdeID	Netteier
50Y-10000000004T	ANDØY1	1. jan. 2000 - Aktiv	Regional	10Y-10000000003L	Andøy Energi AS Nett
50Y-100000000023P	BINDAL1	1. jan. 2000 - Aktiv	Distribusjon	10Y-10000000003L	Bindal Kraftlag SA
50Y-10000000010Y	BKKP1 NYGARD	1. jan. 2000 - Aktiv	Produksjon	10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
50Y-100000000006P	BKKP10 Ulvik	1. jan. 2000 - Aktiv	Produksjon	10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
50Y-100000000007N	BKKP2 DALE	1. jan. 2000 - Aktiv	Produksjon	10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
50Y-100000000012U	BKKP3 STEINSL	1. jan. 2000 - Aktiv	Produksjon	10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett

Oversikt nettområder.

Strukturdata

Nettområder

NettområdeID

NettområdeID

Vis flere søkekriterier

NettområdeID

50Y-10000000004T

50Y-100000000023P

50Y-100000000010Y

50Y-100000000006P

50Y-100000000007N

50Y-100000000012U

ANDØY1 (50Y-10000000004T)

Hendelseslogg

Nettapsparametre

Søk målepunkt

☐ Ta med historikk

Sett deaktiveringsdato

Endre nettområde

Status	Aktiv	(1. jan. 2000 -)
Type	Regional	
Tap	Med tap	(1. jan. 2000 -)
Netteier	Andøy Energi AS Nett	(1. jan. 2000 -)
Pliktleverandør	Andøy Energi AS Nett Regulert Kraftleverandør	(1. jan. 2000 -)
Leverandør for tap	Andøy Energi AS Nett Regulert Kraftleverandør	(1. jan. 2000 -)
PrisområdeID	10Y-10000000003L NO4_Nord	(1. jan. 2000 -)
Rapporter til NBS	Ja	
Administreres av	ELHUB	
Avregningsmetode	Avregnet	(1. jan. 2000 -)
Fremmed	Nei	

Oversikt detaljer for nettområder.

Strukturdata

Nettområder

NettområdeID

ANDØY1 (50Y-10000000004T)

Hendelseslogg

Nettapsparametre

Søk målepunkt

NettområdeID

Vis flere søkekriterier

Ta med historikk

Sett deaktiveringsdato

Endre nettområde

tt nytt nettområde

Administrer nettap

Nettområdenavn:

NettområdeID:

Logg beregningsmetode

Utrekningsmetode

Stor JIP

Gyldig fra

Tangnost

Tomgangstap

Ny kalkyle

Utrekningsmetode

Small PC

24. mai. 2017

0.0000071

2.8

Tom filtre

Kjør test

Time	Infeed(kWh)	Actual loss%	New loss%
------	-------------	--------------	-----------

Oppfølging av måleverdier

elhub

- Målepunkt
- Avlesninger
- Markedsaktivitet
- Beregninger
- Strukturdata
- Rapporter
- Administrasjon

Nettområde

NettområdeID

Søk

GLN

708000 skriv inn siste del.

Søk

Målepunkt

MålepunktsID

Søk

«

Elhub AS (Domeneeier)

Bytt rolle

Jørgen Nafstad Møller ▾

Daily follow up

Metering Value follow up

Market Activity

Monitor BPM

Number of meter reads processed

Received Date *
28/05/2017

Metering Grid Area
▾

* Required fields

The search criteria resulted in a count of 0.

Refresh

Metering points that delivered data for yesterday

Metering Grid Area
▾

Grid Access Provider
▾

Consumption Date
28/05/2017

Processing Start Date *
29/05/2017

elhub

Oppfølging av måleverdier

- Nettselskapet er ansvarlig for måleverdienes kvalitet i Elhub
- Måleverdienes kvalitet påvirker kvaliteten på grunnlagene Elhub produserer

Fram mot D+5 følges avregningsgrunnlaget nøye opp. Tall klare per D+5 er tilgjengelig for aktuelle kraftleverandører fordelt per nettområde.

Balanseavregningsoversikt

Status bruksdøgn

- 175 Feilet
- 120 Handling påkrevd
- 0 Advarsel
- 205 Godkjent

Bruksdøgn

26. mar. 2017

NettområdeID

NettområdeID

Nettområde

Nettområdenavn

Tøm filtre

Søk

Sorter etter

22. mar. 2017

Neste døgn

Forrige døgn

Nettområde	NettområdeID	26. mar. 2017	25. mar. 2017	24. mar. 2017	23. mar. 2017	22. mar. 2017
ALTA1	50Y-10000000046D	✖	✖	✖	✖	✖
ANDØY1	50Y-10000000004T	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP3 STEINSL	50Y-10000000012U	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP7 SAMN	50Y-10000000013S	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP9 D	50Y-10000000008L	✖	✖	✖	✖	✖
CAL_ALTA1	50Y-300000000046Q	✖	✖	✖	✖	✖
CAL_BINDAL1	50Y-3000000000231	✖	✖	✖	✖	✖

A photograph of a tea plantation with rows of green tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical band is centered over the image.

elhub

Rapporter og
resultater

Måleverdier

Meter Reads Received per Grid Access Provider

Metering Grid Area	Grid Access Provider	Consumption Date	Processing Start Date *	
--Select Value-- ▼	--Select Value-- ▼	01/05/2017 	22/05/2017 	Apply Reset ▼

* Required fields

The search criteria resulted in a count of 0.

[Refresh](#)

Måleverdier overvåkes gjennom store deler av døgnet.

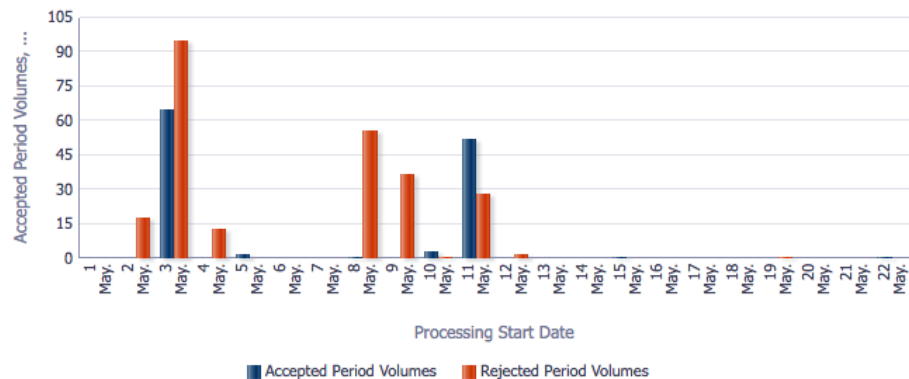
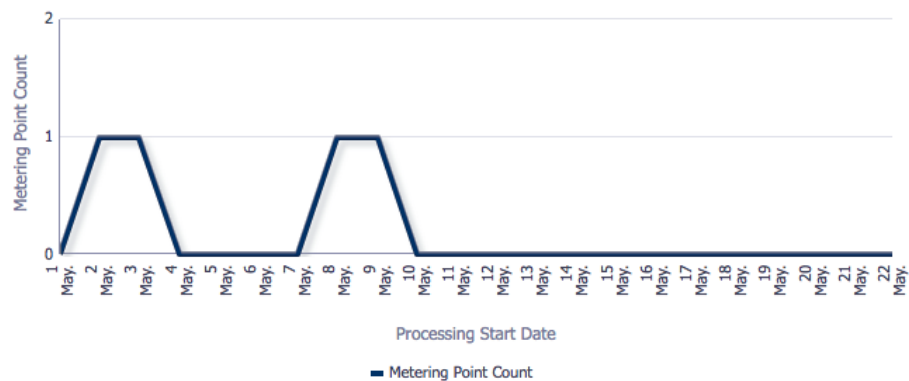
Elhub-operatørene har oversikter som også tilgjengeliggjøres i «smalere» form for aktørene.

Måleverdier

Overview of Period Volumes Received

* Required fields

Overview of Period Volumes Received



Enn så lenge er også periodevolum viktig å overvåke – særlig med hensyn til kvalitet innen gitte tidsrom.

Måleverdier

Trend Incoming Metering Values

Top and bottom performers delivering metering values

Age distribution profiled meter values

Age distribution for profiled metering point values

Newer than 3 months

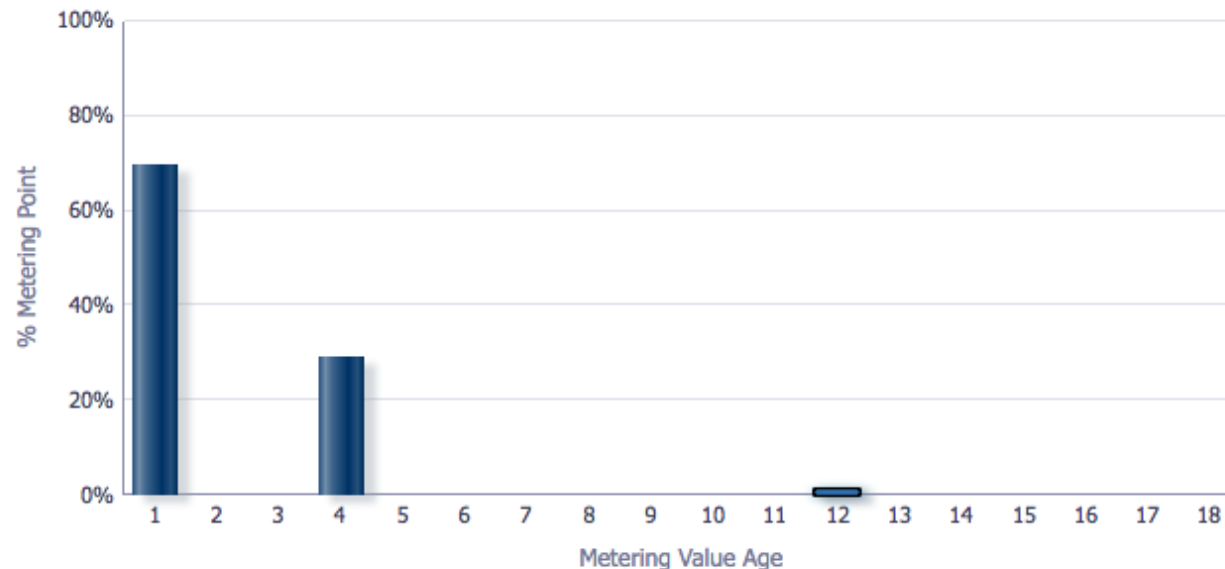
69.72%

3-12 months

30.28%

Older than 12 months

0.00%



Enn så lenge er også periodevolum viktig å overvåke – særlig med hensyn til kvalitet innen gitte tidsrom.

Distribusjon av profilavlesninger i forhold til alder er et hjelpemiddel.

Markedsaktivitet

Market Overview

Profiled Automatic Metering Points

Advanced Metering Point Search

Market Overview Statistics

Market Overview Statistics

Total Metering Points

273,540

Estimated Annual Consumption

8,883,442,013

Status

E22

217,592

E23

35,486

E31

20,462

Last Resort

53,495

Metering Point Type

E17

199,337

E18

26,552

E19

47,374

E20

233

Z01

44

Metering Method

(Blank)

9

E13

145,975

E14

101,249

E16

26,307

Metering Point Report To NECS

(Blank)

277

No

246,710

Yes

26,553

Settlement Method

(Blank)

277

E01

101,256

E02

145,697

Tellinger av nøkkelobjekter i Elhub kan gi mulighet for at aktørene kan finne om egne systemer er i sync med Elhub.



Markedsaktivitet

Overview Of Market Processes

Markedsprosesser viser litt om temperaturen i markedet for aktørene.

Market Processes Status

Status	This Week	Yesterday	Today
Cancelled	5	1	5
Completed	26	1	26
Rejected	27	0	27

Initiated	Waiting	Overdue
208	28	21

Initiated Market Processes Last 14 Days



Gjøremål

Manglende/ufullstendige volumserier

NetteierNettavregningsområdeBalanseansvarlig

Vis issues

NetteierNettavregningsområdeBalanseansvarligStatus

Begynn å skrive for å se valg

LøstÅpen

Tom filtreSøk

Utdaterte volum3Utdaterte årsforbruk...Suspekterte årsforbruk27Mangler bekreftelse...Måleverdier kreves...

Sorter etter: Eldste opprettet tidspunkt

Målepunkt	Forventet år...	Nettområde	Netteier	Balanseansvarlig	Sist avlest	Issue opprettet	Status
707057509534000006	19.710	MGA_1	Tinn Energi as	Kongsberg Energiselskap AS	31. jan. 2015	11. mai 2017	OPEN
707057509534000174	9.855	MGA_2	Eidsiva Vannkraft AS Nett	Reitan Convenience AS	31. jan. 2015	11. mai 2017	OPEN
707057509534000341	9.855	MGA_3	Hemsedal Energi Nett	Scandem Norge	31. jan. 2015	11. mai 2017	OPEN

< Forrige1 - 3 av 3Neste >

Avregningskritiske data må holdes oppdatert.

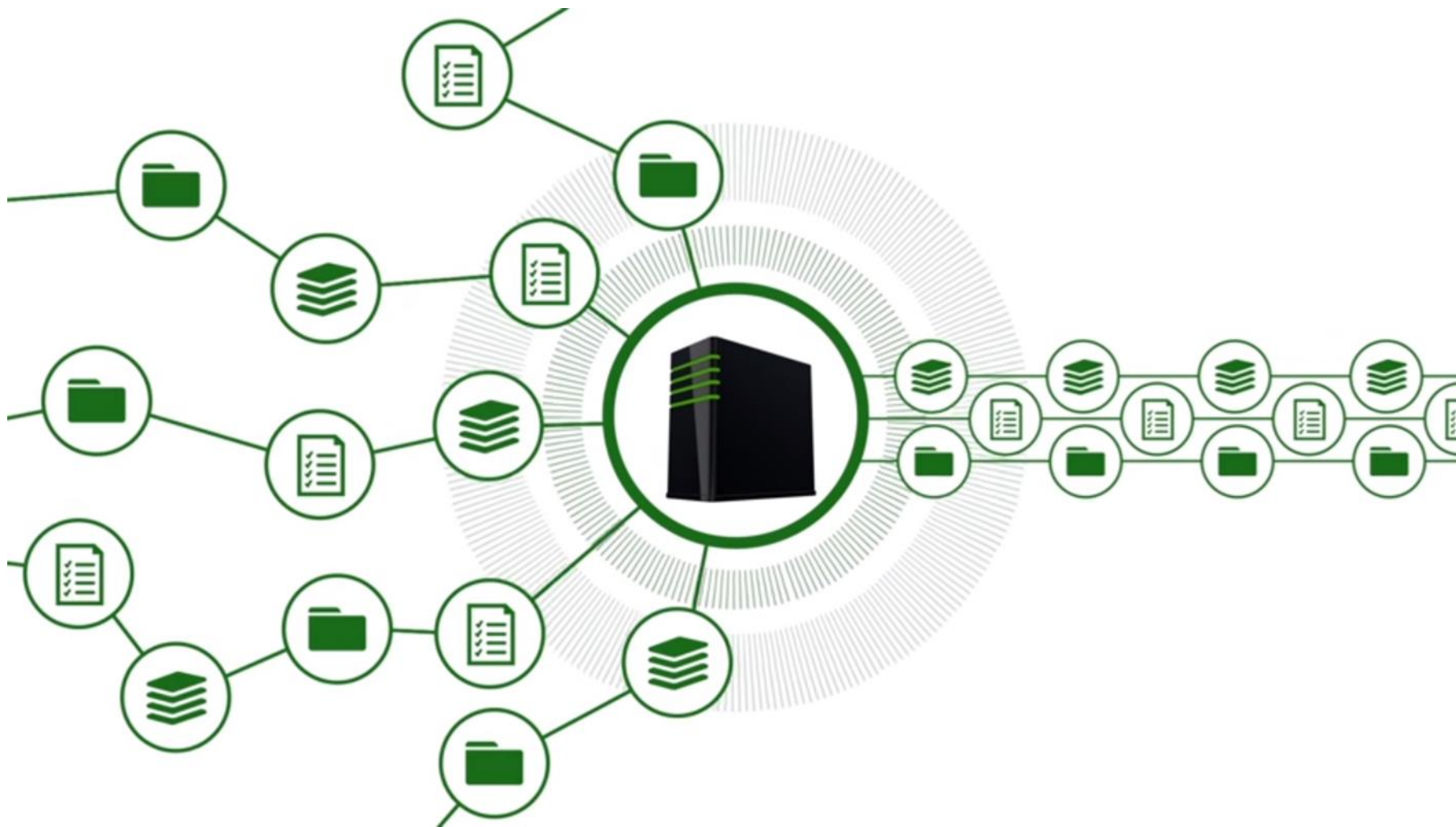
De fleste krever innsending av måleverdier, noen få kan behandles direkte.

A photograph of a tea plantation with rows of tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical band runs down the center of the image, serving as a background for the text.

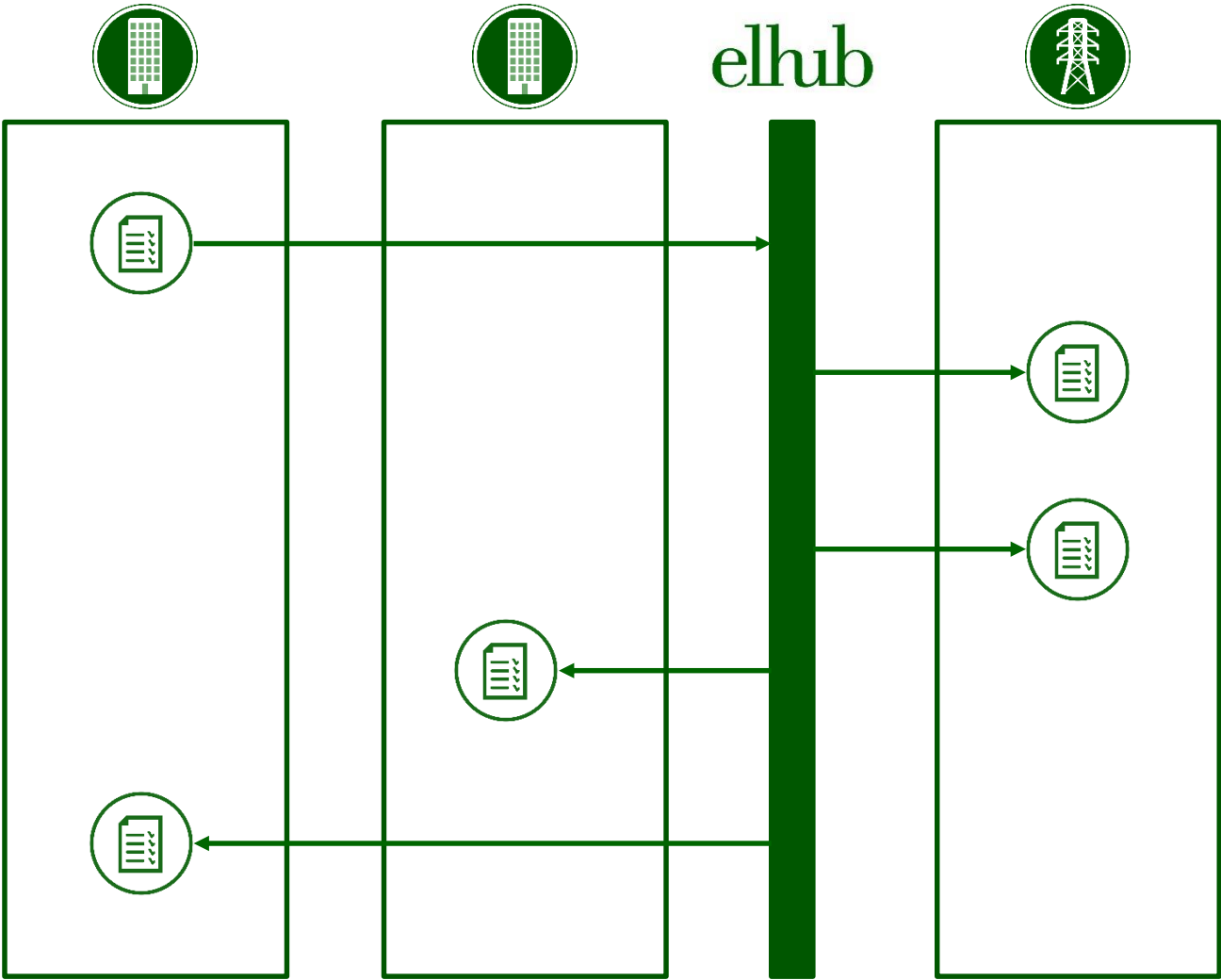
elhub

Forretningsprosesser i
Elhub-verden

Elhub er avhengig strukturerte prosesser internt og mot markedsaktørene



Kommunikasjonen med markedsaktørene skjer ved standardiserte prosesser (BRS) og meldinger (BIM)



Automatisering vil være sentralt for å lykkes

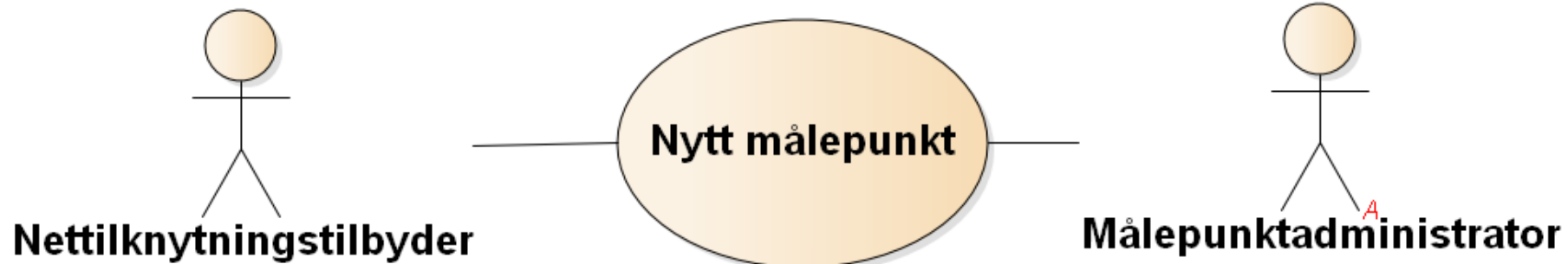


Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-121 – Nytt målepunkt som eksempel

uc **BRS-NO-121 Nytt målepunkt**

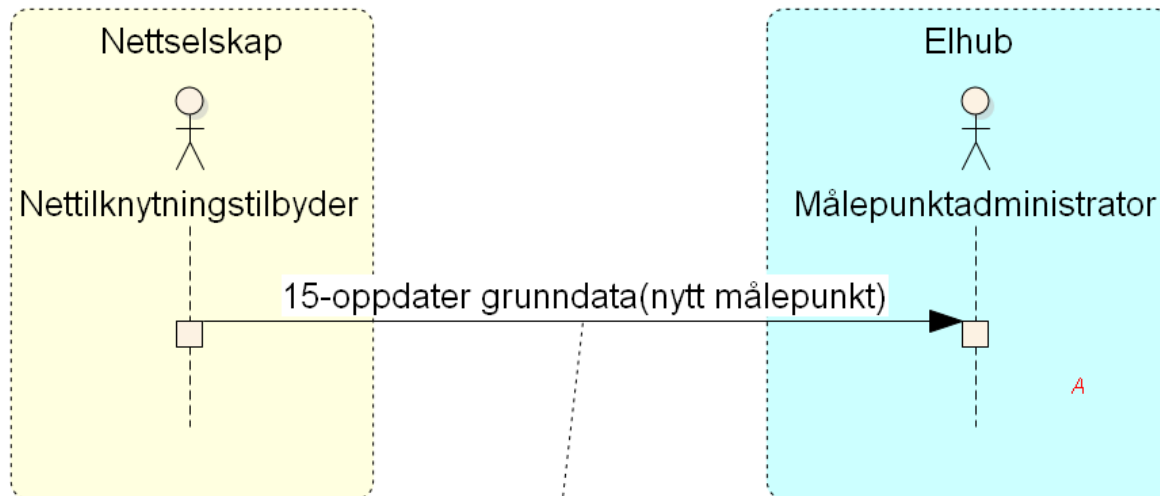
Name: BRS-NO-121 Nytt målepunkt
Author: perber
Version: 1.0
Created: 10.12.2013 00:00:00
Updated: 19.12.2016 00:00:00



Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-121 – Nytt målepunkt som eksempel

sd Nytt målepunkt



Name: Nytt målepunkt
Author: perber
Version: 1.0
Created: 12.12.2013 00:00:00
Updated: 21.04.2016 00:00:00

Så snart et nytt målepunkt er tatt ut.

Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-121 – Nytt målepunkt som eksempel

Starttilstand

Prosessforløp

Valideringsregler

#	Validering	Feilkode
1	Målepunktet skal ikke være registrert i Elhub	EH004

Tidsfrister

Navn	Avsender	Mottager	Tidsfrist
Dato for innsendelse	Nettselskap	Elhub	Dagens dato (opprettelse av nytt målepunkt skal gjøres så snart målepunkt ID er tatt ut og før aktivering av målepunktet.)

Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser meldingen i sekvensdiagrammet i 3.6.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i Dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

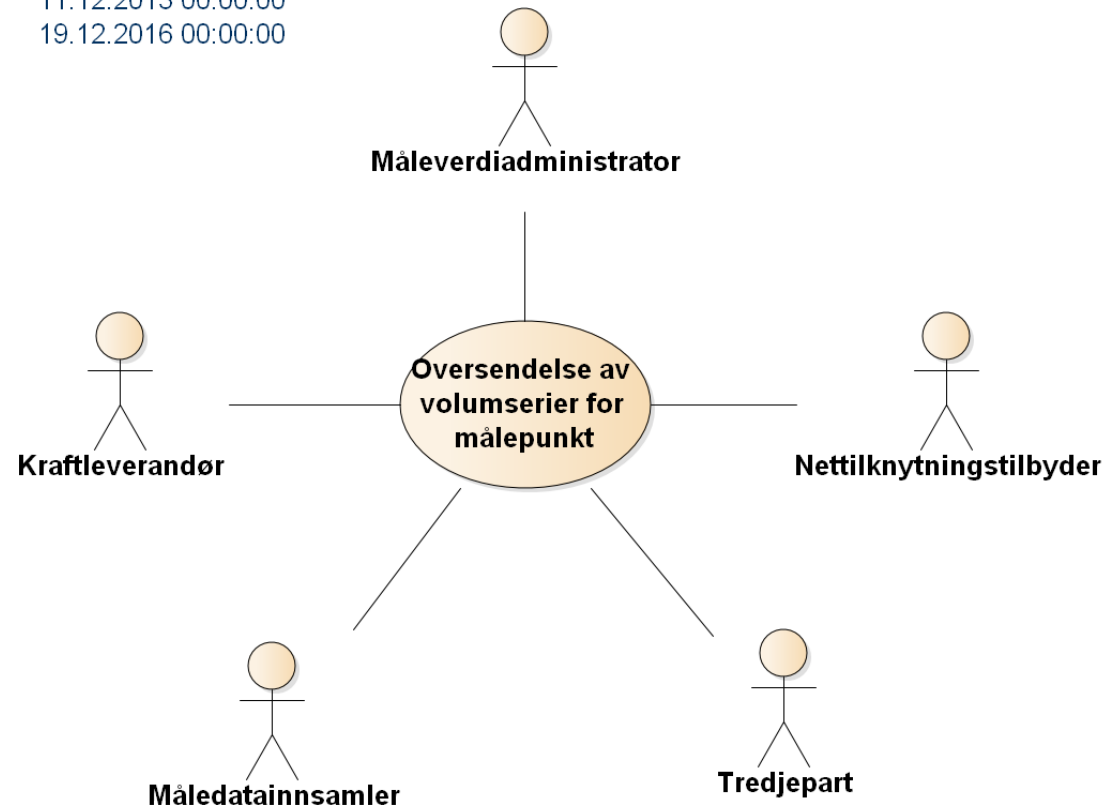
Prosess komponent	Parameter	BIM kap	Melding	Dok. type	Prosess
15 - Oppdatering av grunndata	nytt målepunkt	5.15	21 - RequestUpdateMasterDataMeteringPoint	E58 - Anmodning om endring av målepunkt attributter	BRS-NO-121 Nytt målepunkt

Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-313 – Oversendelse av volumserier som eksempel

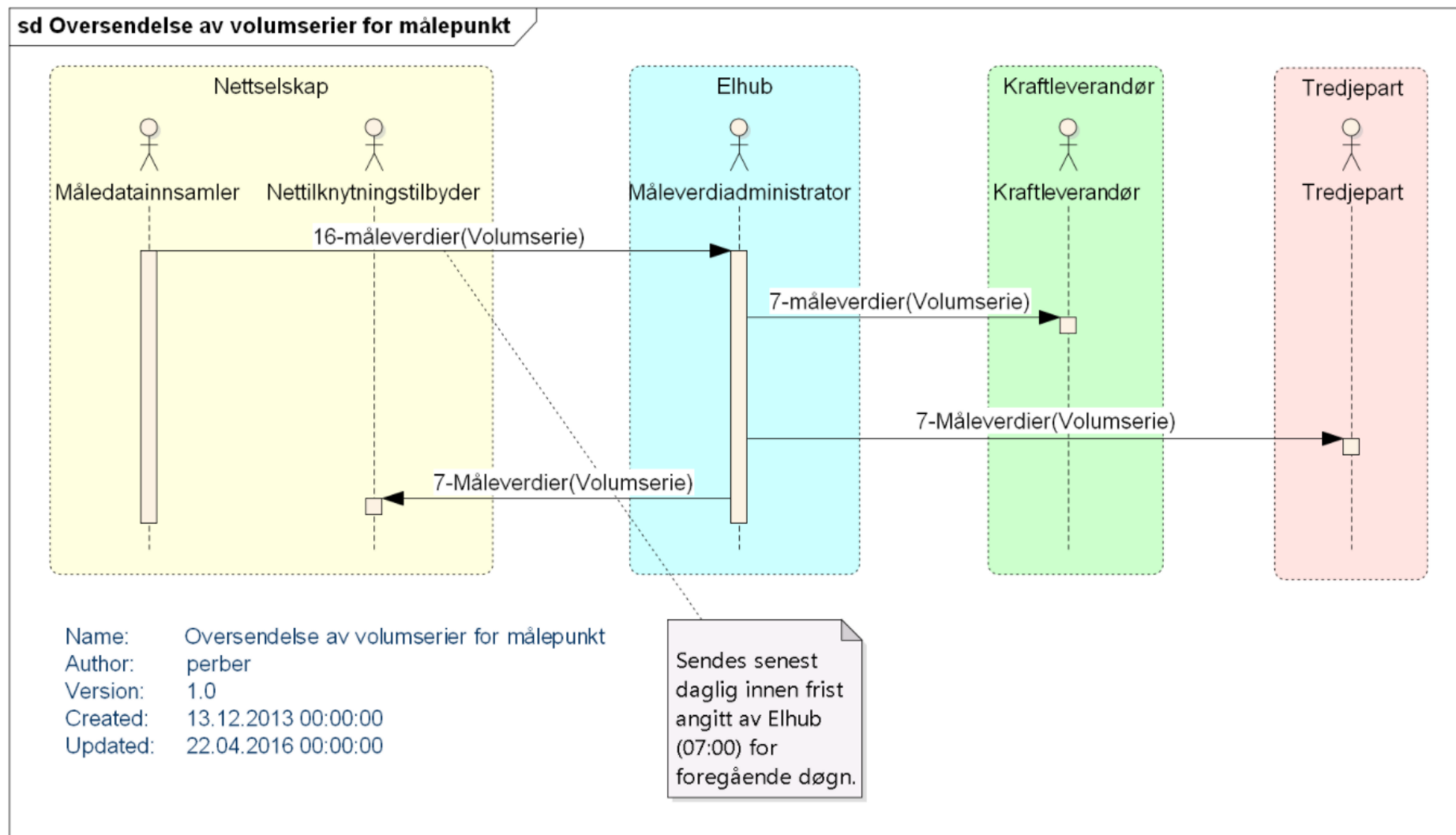
uc BRS-NO-313 Oversendelse av volumserier for målepunkt

Name: BRS-NO-313 Oversendelse av volumserier for målepunkt
Author: perber
Version: 1.0
Created: 11.12.2013 00:00:00
Updated: 19.12.2016 00:00:00



Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-313 – Oversendelse av måleverdier som eksempel



Forretningsprosesser i Elhub-verden

BRS-NO-313 – Oversendelse av måleverdier som eksempel

Starttilstand

Prosessforløp

Valideringsregler

#	Validering	Feilkode
1	Målepunktet må være registrert i Elhub	E10

Tidsfrister

Timesvolum	Elhub	Kraftleverandør	Umiddelbart og senest etter en time
------------	-------	-----------------	-------------------------------------

Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser alle meldingene i sekvensdiagrammene i 4.2.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

Prosess komponent	Parameter	BIM kap	Melding	Dok. type	Prosess
16 - Måleverdier	Volumserie	5.16	14 - CollectedData	E13 - Måleverdier, tidsserier	BRS-NO-313 - Oversendelse av volumserier for målepunkt

The background of the slide is a photograph of a tea plantation. In the foreground, there are rows of tea bushes, with a path or track visible on the left side. The tea bushes are a vibrant green. In the background, there is a dense forest of taller trees, also green, under a slightly overcast sky. The overall scene is peaceful and natural.

elhub

Gjennomgang av
markedsprosesser for
nettselskap

Gjennomgang av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap

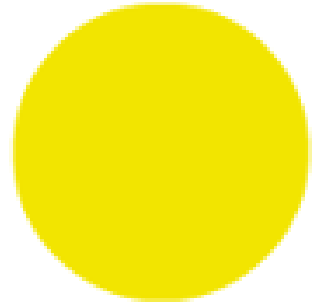
Markedsprosesser og grunndata i Elhub

Gjennomgang av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap

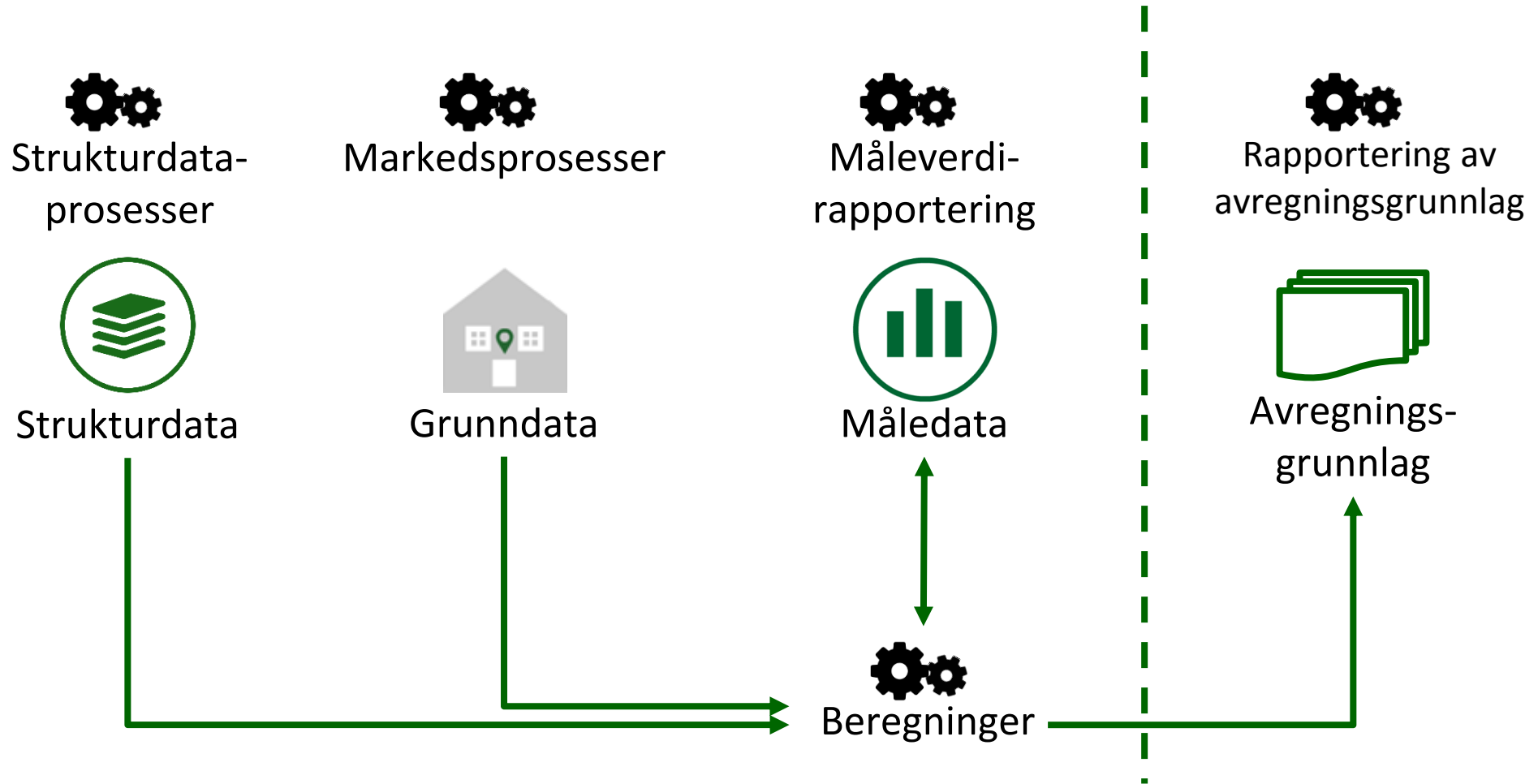
- Oppstart i målepunkt
- Utflytting
- Tidsfrister
- Oppdatering og korrigering av grunndata
- Kansellering vs. reversering
- Spørring på grunndata
- Forespørsel til Elhub
- Forespørsel til Nettselskap

Prosesser som initieres av kraftleverandør hvor nettselskap er involvert

Oppsummering



Oversikt over typer data og forretningsprosesser i Elhub



Ulike typer data i Elhub



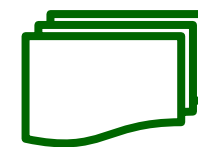
Strukturdata



Grunndata



Måldata



Avregnings-
grunnlag

Ulike typer data i Elhub



Ulike typer data i Elhub



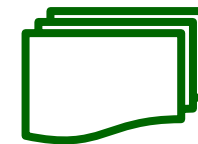
Strukturdata



Grunndata

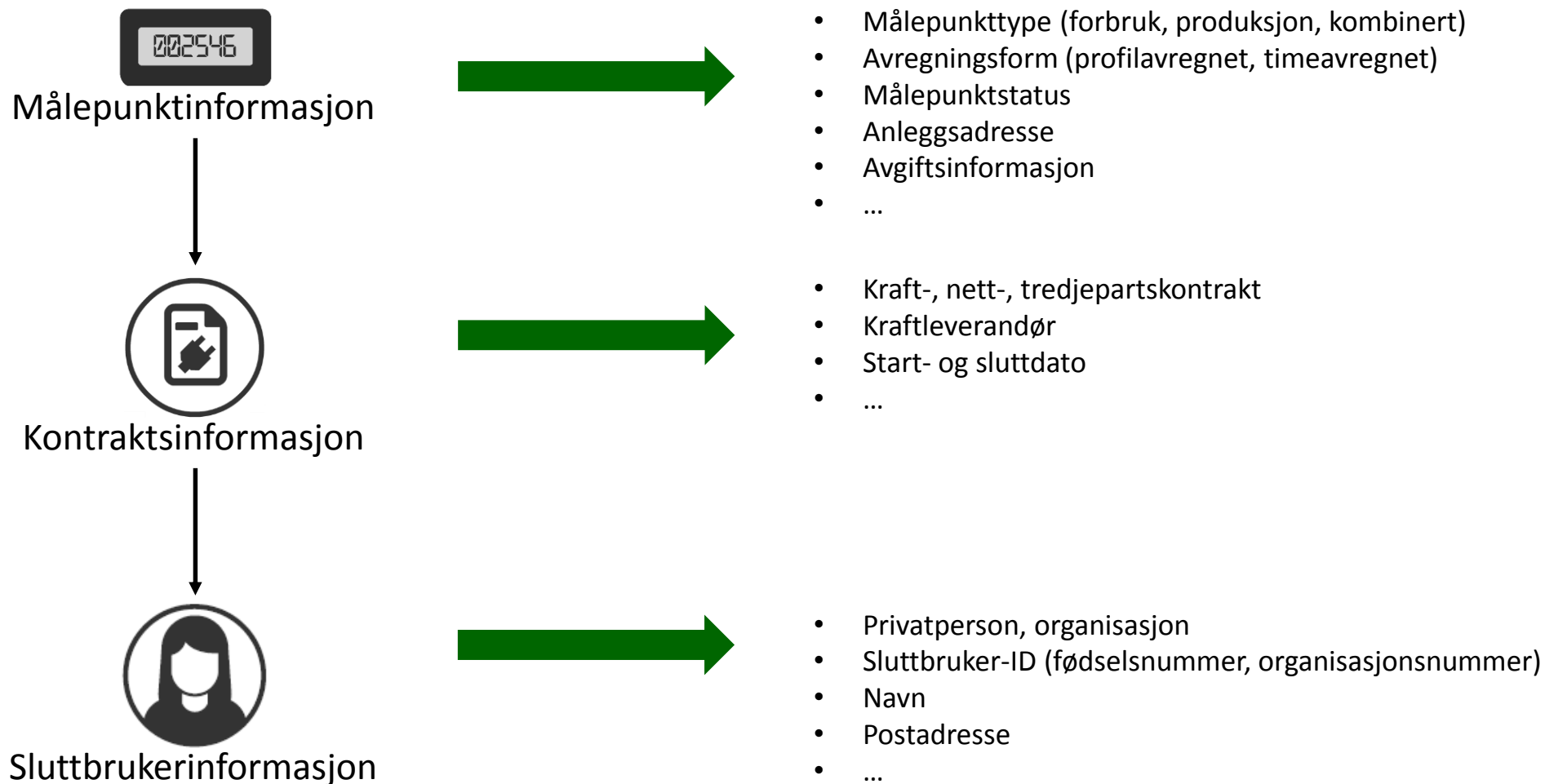


Måldata



Avregnings-
grunnlag

Grunndata beskriver tilstanden på enkelte målepunkt



Grunndata vist frem i Elhub Aktørportal



- Metering Point
 - Metering Point
 - Advanced search
 - Pre-switch check
 - Metering points in group
 - Third Party Access
 - Virtual Metering Points
 - Request Master Data
 - Master data End User
 - Automatic Profiled Metering points
- Metering
- Market Activity
- Settlement
- Structure Data
- Reports
- Administration

Grid area

Grid Area ID

Search

GLN

708000 type last part

Search

Metering point

707057501000489193

Search

Metering point information

Grid Access Provider: Bindal Kraftlag SA (18 Oct. 2013 -)

Balance Supplier: Lindex AS (18 Oct. 2013 -)

Grid Area: BINDAL1 (18 Oct. 2013 -)

Manage contracts for metering point

Metering volumes

Business event log

Edit metering point

SHOW HISTORY

From

18 Oct. 2013

To

Show history

Metering point information

ID: 707057501000489193

METERING POINT MASTER DATA

Status

Active (18 Oct. 2013 -)

Installation description

A-A-Non-Con-C#:C:GA:3P#-MV 30

Settlement Method

Non-profiled (18 Oct. 2013 -)

Blocked for switching

No

Metering point type

Consumption (18 Oct. 2013 -)

Report to NECS

No (18 Oct. 2013 -)

Consumption type

Consumption (18 Oct. 2013 -)

METER

Load limit

70 kW (18 Oct. 2013 -)

Meter location description

A-A-Non-Con-C#:C:GA:3P#-MV 30

Est. annual consumption

5,091 kWh (18 Oct. 2013 -)

Meter number

10000048920 (18 Oct. 2013 -)

EAC Calculation Method

Automatic (18 Oct. 2013 -)

Number of digits

8 (18 Oct. 2013 -)

Priority

Priority (Not interruptible) (18 Oct. 2013 -)

Meter constant

1 (18 Oct. 2013 -)

Meter reading characteristics

Automated (18 Oct. 2013 -)

CHANNEL

Channel Energy Product	Unit code	Direction	Channel resolution	Measurement name	Exclude from settlement
8716867000030 Energy Active	kWh	OUT Consumption	PT60M Each hour	EH.ELECTRIC.KWH.1.3	No (18 Oct. 2013 -)

Metering Point address

Lindesnes 43, 5304 HETLEVIK

End User

Incept Titanium AS

Org.No. 713193801

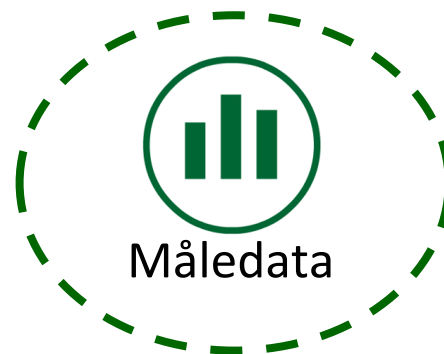
Ulike typer data i Elhub



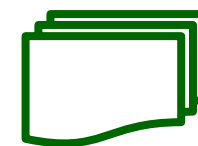
Strukturdata



Grunndata



Måldata



Avregnings-
grunnlag

Måledata for forbruk, produksjon og utveksling



Timeavregnet

- Volum-/Intervallserie



Profilavregnet

- Periodevolum
- Målerstand
- Timeverdier for profilavregnet målepunkt

Forretningsprosesser brukes for å endre og rapportere på data


Strukturdata-
prosesser



Strukturdata


Markedsprosesser



Grunndata

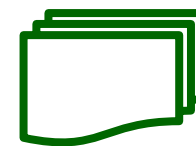

Måleverdi-
rapportering



Måledata

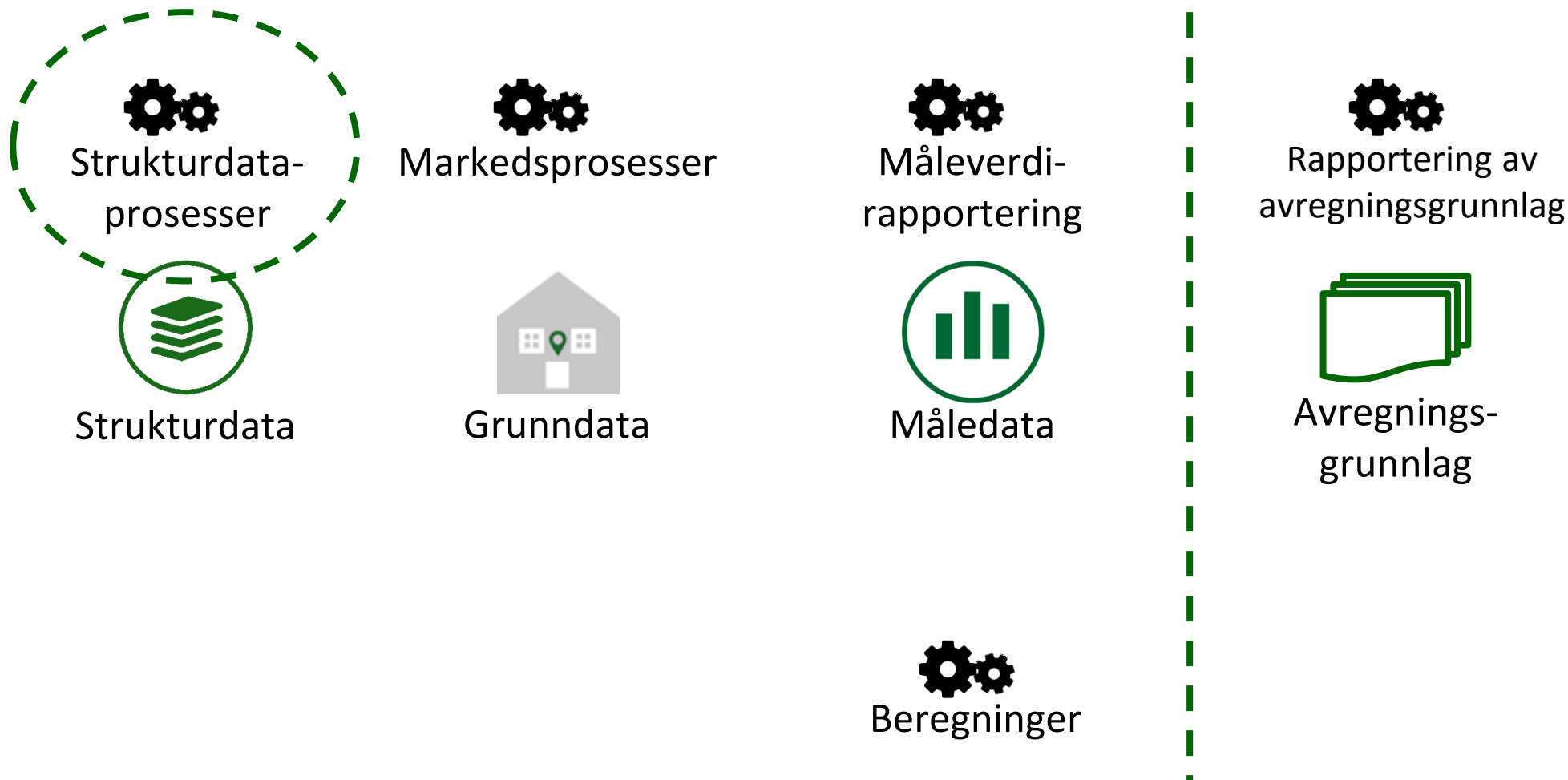

Beregninger


Rapportering av
avregningsgrunnlag



Avregnings-
grunnlag

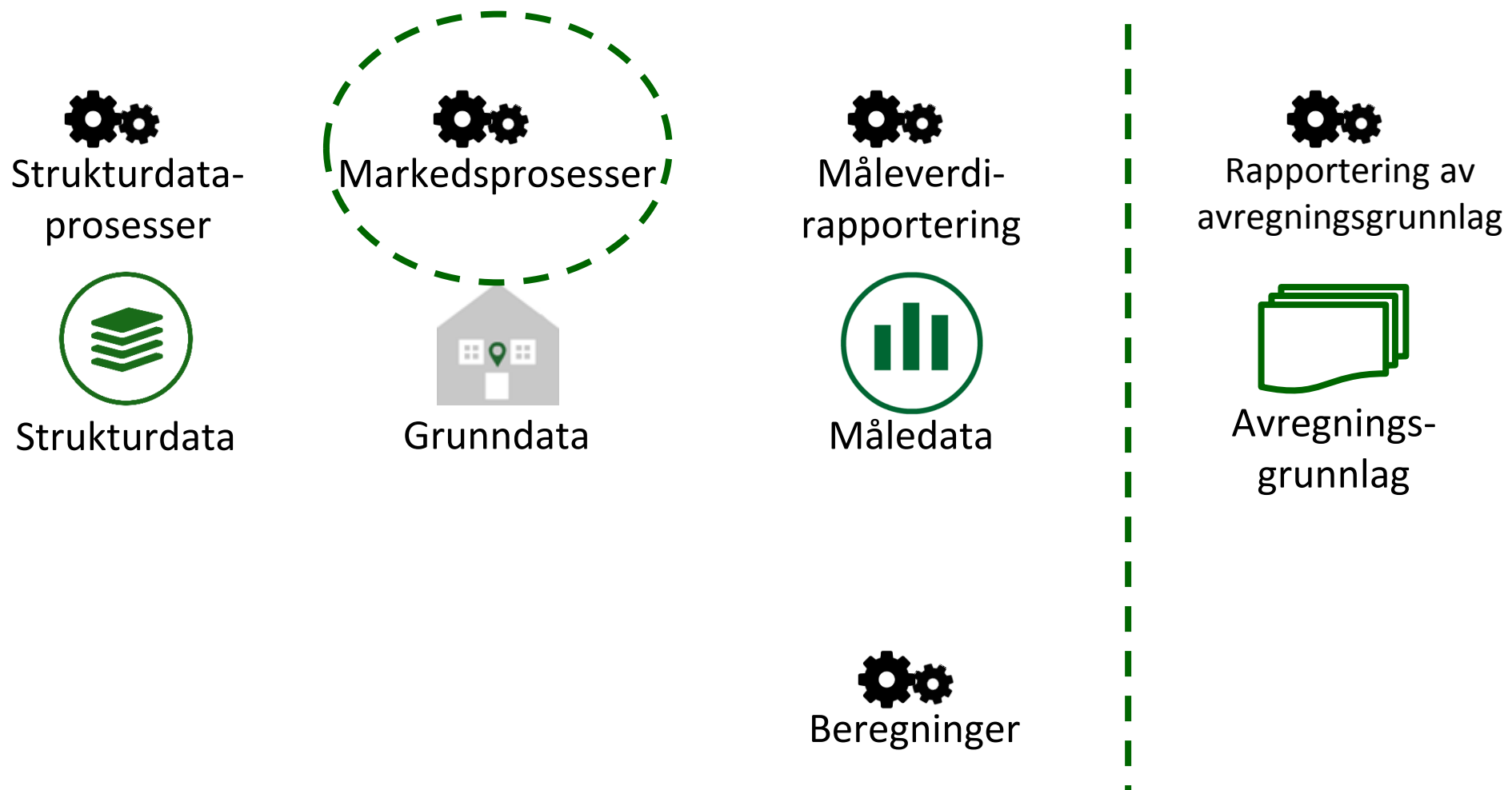
Forretningsprosesser brukes for å endre og rapportere på data



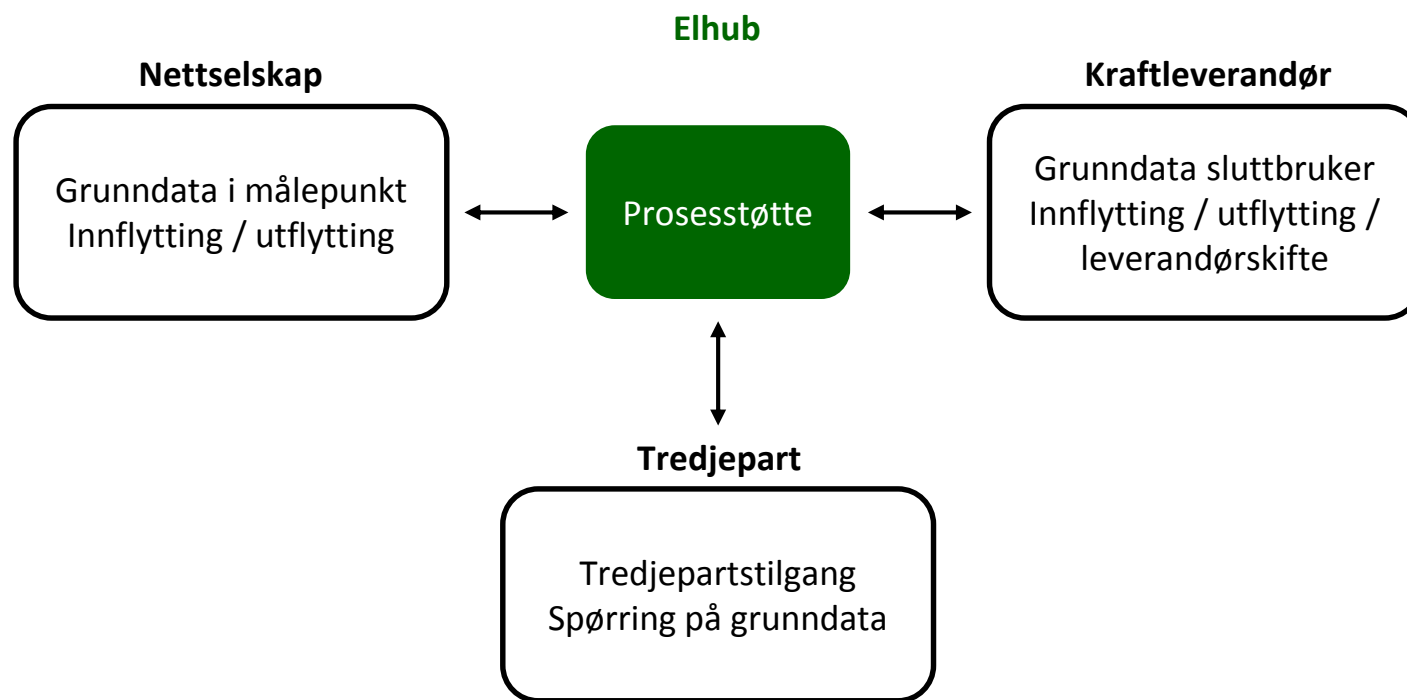
Strukturdataprosesser har innvirkning på markedsstrukturen

- Strukturdataprosesser starter når det skjer en endring i markedsstrukturen
- Disse endringer involverer ofte en eller flere markedsaktører i tillegg til en eller flere funksjoner i Statnett i rollen som avregningsansvarlig
- Eksempler på endringer i markedsstruktur er:
 - Endring av balanseansvarlig for en kraftleverandør
 - Sammenslåing eller annen endring av nettområder
 - Nytt nettselskap i et nettområde
 - Endring av leveringspliktig kraftleverandør i et nettområde
 - Porteføljeoverføring mellom kraftleverandører

Forretningsprosesser brukes for å endre og rapportere på data



Markedsaktørene er involverte i ulike prosesser



Kategorier av markedsprosesser i Elhub

Endring av kontrakter



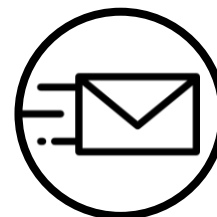
Endring av grunndata på målepunkt og sluttbruker



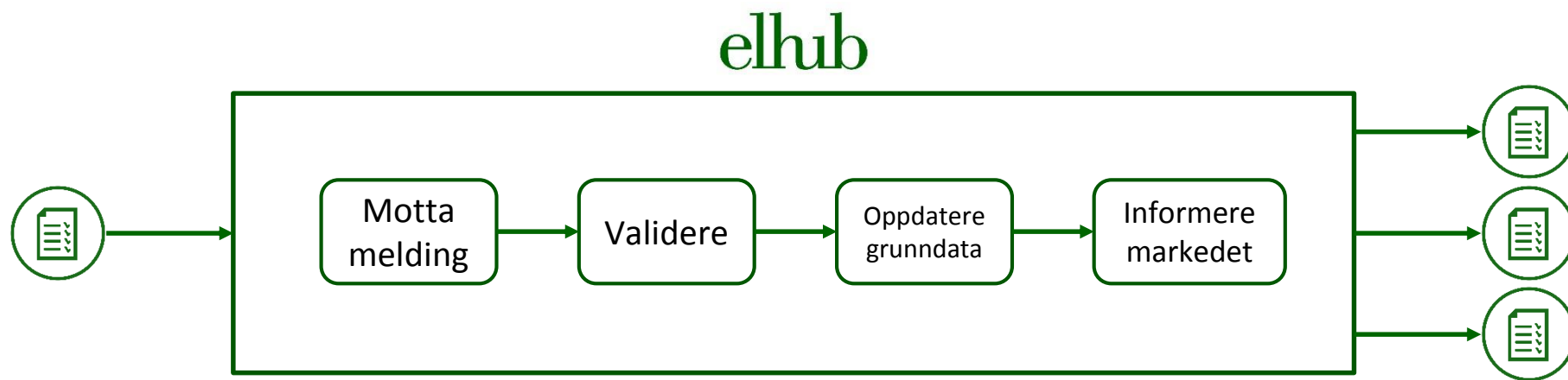
Spørring på grunndata



Tjenesteforespørsler



Forenklet flytdiagram for markedsprosess som oppdaterer grunndata



Gjennomgang av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap

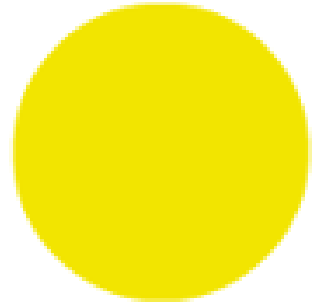
Markedsprosesser og grunndata i Elhub

Gjennomgang av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap

- Oppstart i målepunkt
- Utflytting
- Tidsfrister
- Oppdatering og korrigering av grunndata
- Kansellering vs. reversering
- Spørring på grunndata
- Forespørsel til Elhub
- Forespørsel til Nettselskap

Prosesser som initieres av kraftleverandør hvor nettselskap er involvert

Oppsummering



Oppstart av nytt målepunkt (BRS-NO-121, BRS-NO-122, BRS-NO-123)



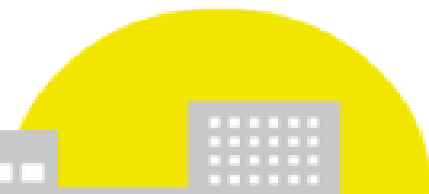
Nytt målepunkt skal opprettes i Elhub så tidlig som mulig og må registreres i riktig MGA.

Ved aktivering setter Elhub krav til at nødvendig informasjon om målepunktet er registrert, f.eks. målnummer, målingsoppsett, type forbruk eller produksjon, antatt årsforbruk.



Innflytting bør meldes til kraftleverandør. Nettselskap kan sende melding om innflytting tilbake i tid:

- Sluttbruker-ID, målepunkt-ID, postadresse
- Sluttbruker legges på leveringspliktig kraftleveranse
- Måleravlesning fra før maks. 3 måneder (profilavregnet)
- Innflytting kan reverseres hvis det har oppstått feil



Utflytting (BRS-NO-211)



Utflytting bør meldes til kraftleverandør. Nettselskap kan sende melding om utflytting:

- Målepunkt-ID, sluttbruker-ID, postadresse for slutfaktura
- Nye tidsfrister og kanselleringsfrister
- Når kanselleringsfristen er gått ut gir Elhub automatisk beskjed til kraftleverandør
- Nettselskapet innhenter og sender måleravlesning på utflyttingsdato
- Utflytting kan reverseres av nettselskap hvis feil oppdages
- Nettselskapet avgjør om de skal deaktivere målepunktet, eller vente på en eventuell innflytting



Tidsfrister for hovedprosesser



Timeavregnet målepunkt

- maks. 4 kalenderdager før utflyttingsdatoen
- min. 1 kalenderdag før utflyttingsdatoen

Profilavregnet målepunkt

- maks. 6 virkedager før utflyttingsdatoen
- min. 3 virkedager før utflyttingsdatoen



Oppdatering av målepunktstatus (BRS-NO-122, BRS-NO-132, BRS-NO-212, BRS-NO-213, BRS-NO-223, BRS-NO-224)



- Nettselskap er ansvarlig for å holde all grunndata om målepunkt oppdatert i Elhub
- Målepunktstatus er et viktig element som brukes i flere forretningsprosesser
- Elhub har tre målepunktstatuser: Inaktivt, Aktivt og Avsluttet
- Nettselskapet spesifiserer fra hvilken dato endringen skal tre i kraft



Inaktivt målepunkt klart for fjerning



- Metering Point
- Metering Point
- Advanced search
- Pre-switch check
- Metering points in group
- Third Party Access
- Virtual Metering Points
- Request Master Data
- Master data End User
- Automatic Profiled Metering points

- Metering
- Market Activity
- Settlement
- Structure Data
- Reports
- Administration

Grid area

Grid Area ID

Search

GLN

708000 type last part

Search

Metering point

Metering Point ID

Search

«

Elhub AS (Domain Owner)

Switch role

Andreas Holmqvist

Home / Metering Point / Metering Point Information

Metering point information

Manage contracts for metering point

Metering volumes

Business event log

Edit metering point

Grid Access Provider: Kragerø Energi AS (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017)

Balance Supplier: Studentsamskipnaden i Oslo (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017)

Grid Area: KRAGERØ1 (14 Jan. 2014 -)

SHOW HISTORY

From 14 Jan. 2014

To

Show history

Metering point information

ID: 707057501000677668

METERING POINT MASTER DATA

Status Inactive (31 Aug. 2017 -)

Settlement Method Non-profiled (14 Jan. 2014 -)

Metering point type Combined (14 Jan. 2014 -)

Consumption type Pumped (14 Jan. 2014 -)

Production type Nuclear (14 Jan. 2014 -)

Installed capacity 1,000 kW (14 Jan. 2014 -)

Load limit 70 kW (14 Jan. 2014 -)

Est. annual consumption 29,529 kWh (14 Jan. 2014 -)

EAC Calculation Method Automatic (14 Jan. 2014 -)

Priority Priority (Not interruptible) (14 Jan. 2014 -)

Meter reading characteristics Automated (14 Jan. 2014 -)

Installation description A-A-Non-Com-C#:C:P:GA:3P#-MV 19

Blocked for switching No

Report to NECS No (14 Jan. 2014 -)

METER

Meter location description A-A-Non-Com-C#:C:P:GA:3P#-MV 19

Meter number 10000067767 (14 Jan. 2014 -)

Number of digits 8 (14 Jan. 2014 -)

Meter constant 1 (14 Jan. 2014 -)

CHANNEL

Channel Energy Product	Unit code	Direction	Channel resolution	Measurement name	Exclude from settlement
8716867000030 Energy Active	kWh	OUT Consumption	PT60M Each hour	EH.ELECTRIC.KWH.1.3	No (14 Jan. 2014 -)
8716867000030 Energy Active	kWh	IN Production	PT60M Each hour	EH.ELECTRIC.KWH.11.1	No (14 Jan. 2014 -)

Metering Point address

Hanserabben 96, 4834 RISDAL

End User

ILEBREKKE HANDEL AS (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017)

Org.No. 631392466

Access [0]

Taxation

Market Activity



Markedsaktivitet på et målepunkt

Market Activity

MARKET ACTIVITY

Open in new tab

Metering Point Information - Market Process on a Metering Point

Metering Point ID *

707057501000677668

Market Process

--Select Value--

Initiation Date

Market Process Status

--Select Value--

Meter Read Exchanged

--Select Value--

Bruk

Tilbakestill

* Required fields

Market Processes on a Metering Point

Initiated	Market Process Sub Group	Market Process	Change Date	Market Process Status	Market Process State	Juridical Process Initiator	Meter Read Exchanged
29 aug. 2017, 16:33	MPS - Move Out	BRS-NO-211 Move out from Metering Point - From Grid Owner	31 aug. 2017	Completed	Completed	Kragerø Energi AS	N
31 aug. 2017, 11:56	MPS - Master Data Update	BRS-NO-212 Deactivation of Metering Point	31 aug. 2017	Completed	Completed	Kragerø Energi AS	N

Oppfrisk

Skriv ut

Eksporter

Time Run: 31.08.2017 12:11:39

elhub

Fjerning av målepunkt (BRS-NO-213)

Home / Metering Point / Metering Point Information

Metering point information

Manage contracts for metering point Metering volumes Business event log

Grid Access Provider: [Kragerø Energi AS](#) (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017)
Balance Supplier: [Studentsamskipnaden i Oslo](#) (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017)
Grid Area: [KRAGERØ1](#) (14 Jan. 2014 -)

Edit metering point

SHOW HISTORY

From

14 Jan. 2014

To

Show history

▼ Metering point information ID: 707057501000677668

METERING POINT MASTER DATA

Status	Terminated (31 Aug. 2017 -)	Installation description	A-A-Non-Com-C#:C:P:GA:3P#-MV 19
Settlement Method	Non-profiled (14 Jan. 2014 -)	Blocked for switching	No
Metering point type	Combined (14 Jan. 2014 -)	Report to NECS	No (14 Jan. 2014 -)
Consumption type	Pumped (14 Jan. 2014 -)		
Production type	Nuclear (14 Jan. 2014 -)	METER	
Installed capacity	1,000 kW (14 Jan. 2014 -)	Meter location description	A-A-Non-Com-C#:C:P:GA:3P#-MV 19
Load limit	70 kW (14 Jan. 2014 -)	Meter number	10000067767 (14 Jan. 2014 -)
Est. annual consumption	29,529 kWh (14 Jan. 2014 -)	Number of digits	8 (14 Jan. 2014 -)
EAC Calculation Method	Automatic (14 Jan. 2014 -)	Meter constant	1 (14 Jan. 2014 -)
Priority	Priority (Not interruptible) (14 Jan. 2014 -)		
Meter reading characteristics	Automated (14 Jan. 2014 -)		

CHANNEL

Channel Energy Product	Unit code	Direction	Channel resolution	Measurement name	Exclude from settlement
8716867000030 Energy Active	kWh	OUT Consumption	PT60M Each hour	EH.ELECTRIC.KWH.1.3	No (14 Jan. 2014 -)
8716867000030 Energy Active	kWh	IN Production	PT60M Each hour	EH.ELECTRIC.KWH.11.1	No (14 Jan. 2014 -)

► Metering Point address	Hanserabben 96, 4834 RISDAL
► End User	ILEBREKKE HANDEL AS (14 Jan. 2014 - 31 Aug. 2017) Org.No. 631392466



Endring i avregningsform (BRS-NO-306)



- Avregningsform er et annet viktig element som brukes i flere forretningsprosesser f.eks. for å definere tidsfrister ved et leverandørskifte
- Elhub har tre avregningsformer; timeavregnet, profilavregnet og Ikke avregnet
- Endring i avregningsform bør registreres i Elhub så tidlig som mulig, innenfor tidsfristene
- Måleverdier skal sendes inn for gammel og ny avregningsform



Oppdatering og korrigering av grunndata (BRS-NO-302, BRS-NO-402)



- Nettselskap sender melding til Elhub om oppdatering av grunndata i målepunkt som distribueres videre til kraftleverandører som påvirkes
- Nettselskap er ansvarlig for å holde grunndata om målepunkt oppdatert i Elhub f.eks. anleggsadresse, avregningsform, avgiftsinformasjon og målerinformasjon
- Nettselskapet spesifiserer fra hvilken dato endringen skal tre i kraft og skal i hovedprosessen være frem i tid
- Om nødvendig kan korrigering brukes tilbake i tid



Kansellering vs. reversering



- Ved en kansellering vil prosessen avbrytes før det er gjort noen endringer
- Reversering hvis noen oppdager feil etter at kanselleringsfristen er gått. Målepunktet tilbake til slik det var. Reversering er en automatisk prosess i Elhub som skjer umiddelbart



Spørring i grunndata (BRS-NO-303)



Nettselskap kan foreta spørringer i grunndata for å sammenligne egen informasjon med det som er registrert i Elhub:

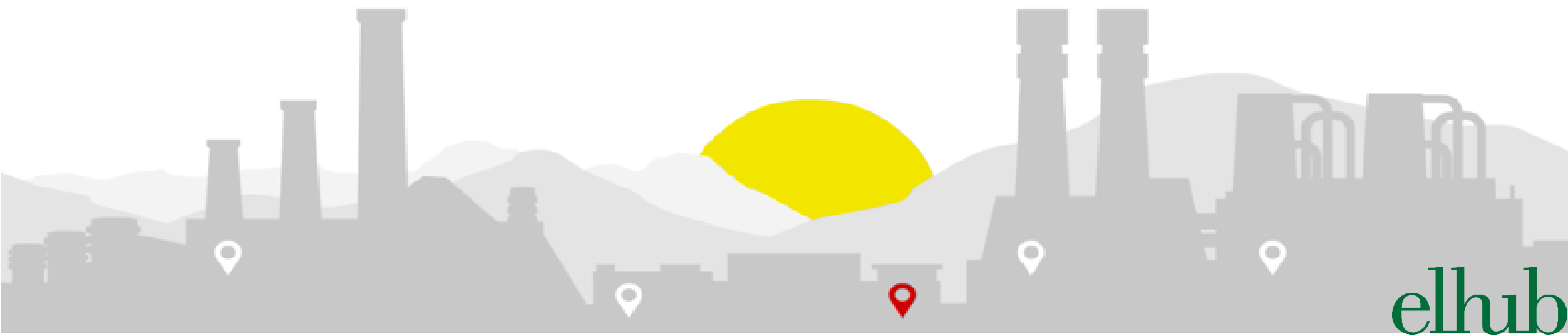
- grunndata er tilgangsstyrt (tilknytning til målepunktet)
- oversikt over alle målepunkter i sin portefølje i Elhub Aktørportal



Forespørsel til Elhub (BRS-NO-602)



- Nettselskap kan sende forespørsler til Elhub om f.eks. beregninger, prosesser eller feil i data
- Dette er en manuell prosess, både for markedsaktører og Elhub
- Forespørselen må være koblet til et målepunkt
- Det skal ikke sendes sensitiv informasjon
- I Elhub Aktørportal kan hver aktør se sine forespørsler



Forespørsel nettselskap (BRS-NO-601)



Kraftleverandør sender forespørsel til nettselskap gjennom Elhub:

- Om avregning og fakturering og spørsmål om forbruk
- Blir lagret i Elhub (knyttet opp mot det aktuelle målepunktet)

Nettselskap besvarer forespørselen så snart som praktisk mulig:

- Svar blir sendt gjennom Elhub tilbake til kraftleverandør



A background image of a tea plantation with rows of tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical bar is centered over the image.

elhub

Gjennomgang av
markedsprosesser for
nettselskap – fort.

Innflytting og leverandørskifte (BRS-NO-101, BRS-NO-102, BRS-NO-103, BRS-NO-104, BRS-NO-111)



- Det er primært kraftleverandør som melder om endringer i kraftkontrakt
- Etter kanselleringsfrist vil Elhub informere nettselskapet om oppstart i målepunkt, her inkludert ny kraftleverandør og sluttbruker
- Nettselskapet sender inn måleravlesning for hendelsesdato hvis målepunktet er profilavregnet
- Hvis kraftleverandør melder innflytting i inaktivt målepunkt vil Elhub informere nettselskapet umiddelbart slik at nettselskapet kan aktivere målepunktet før innflytting
- Hvor kraftleverandøren reverserer en oppstart grunnet feil vil nettselskapet bli informert umiddelbart



Utflytting og opphør av kraftleveranse (BRS-NO-201, BRS-NO- 202, BRS-NO-221)

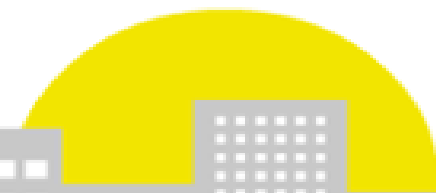


- Det er primært kraftleverandør som melder om endringer i kraftkontrakt
- Etter kanselleringsfrist vil Elhub informere nettselskapet om opphør i målepunkt
- Ved opphør av kraftleveranse legger Elhub automatisk sluttbruker på leveringsplikt
- Nettselskapet sender inn måleravlesning for hendelsesdato hvis målepunktet er profilavregnet
- Hvor kraftleverandøren reverserer et opphør grunnet feil vil nettselskapet bli informert umiddelbart



Oppdatering av grunndata (BRS-NO-301)

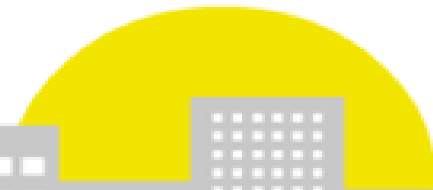
- Når kraftleverandør oppdaterer sluttbrukerinformasjon i Elhub informeres nettselskapet umiddelbart
- Hvis sluttbruker er på leveringsplikt kan leveringspliktig kraftleverandør oppdatere sluttbrukerinformasjon i Elhub



elhub

Måleravlesning og antatt årsforbruk fra kraftleverandør (BRS-NO-311)

- Nettselskap kan motta måleravlesning innsendt av kraftleverandør
- Nettselskapet kontrollerer målerstand og oppdaterer Elhub, alternativt avviser måleravlesningen hvis der er en feil
- Nettselskapet kan også motta forslag til oppdatert antatt årsforbruk



Endringer i markedsstruktur håndteres av Elhub (BRS-NO-305)



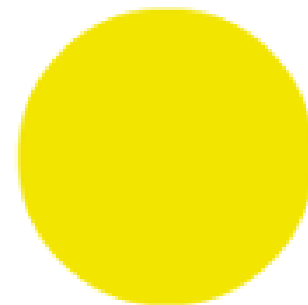
Nettselskap mottar informasjon fra Elhub om:

- Sammenslåing eller annen endring av nettområder
- Porteføljeoverføring mellom kraftleverandører

Oppsummering av markedsprosesser som er viktig for deg som nettselskap



- Kraftleverandører skal hovedsakelig gjennomføre prosesser for kontraktsendringer
- Nettselskap er ansvarlig for å holde all grunndata om målepunkt oppdatert i Elhub
- Egne, separate prosesser for oppdatering av målepunktstatus og avregningsform
- Nye tidsfrister for innsending av meldinger
- Det er mulig å reversere og korrigere dersom feil blir oppdaget
- Nettselskap vil motta informasjon om kontraktsendringer og måleravlesninger meldt kraftleverandør



Hvem er en tjenesteleverandør og hvordan håndteres prosesser for nettselskap?



- En tjenesteleverandør er noen som ivaretar oppgaver på vegne av en markedsaktør
- Oppgavene kan variere fra teknisk oppsett, f.eks. meldingsutveksling, til forretningsnære tjenester, f.eks. måleverdiinnhenting
- Tjenesteleverandører må sertifisere seg for de roller man skal ivareta for markedsaktørene
- Tjenesteleverandører kan få tilgang til funksjoner i Elhub Aktørportal



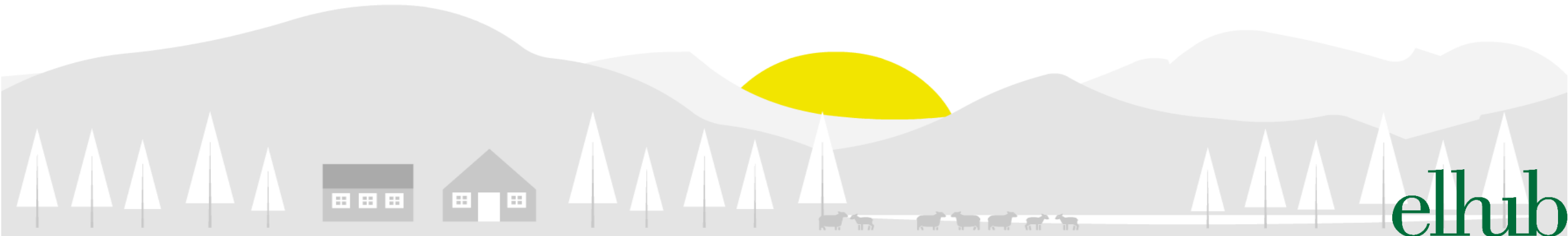
A background image of a tea plantation with rows of tea bushes in the foreground and a dense forest in the background. A semi-transparent white vertical band is centered over the image.

elhub

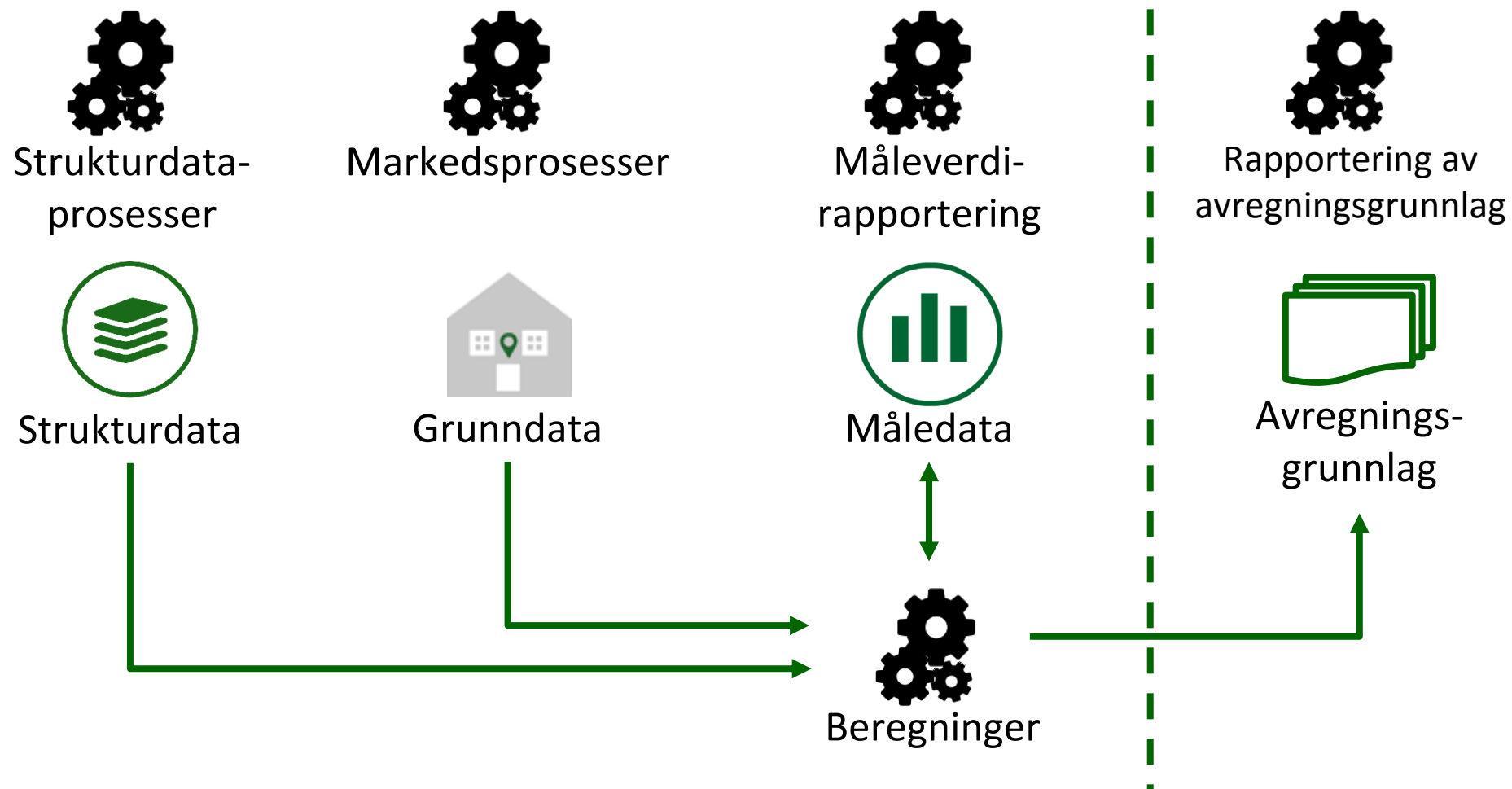
Måleverdier og
beregninger

Måleverdier og beregninger

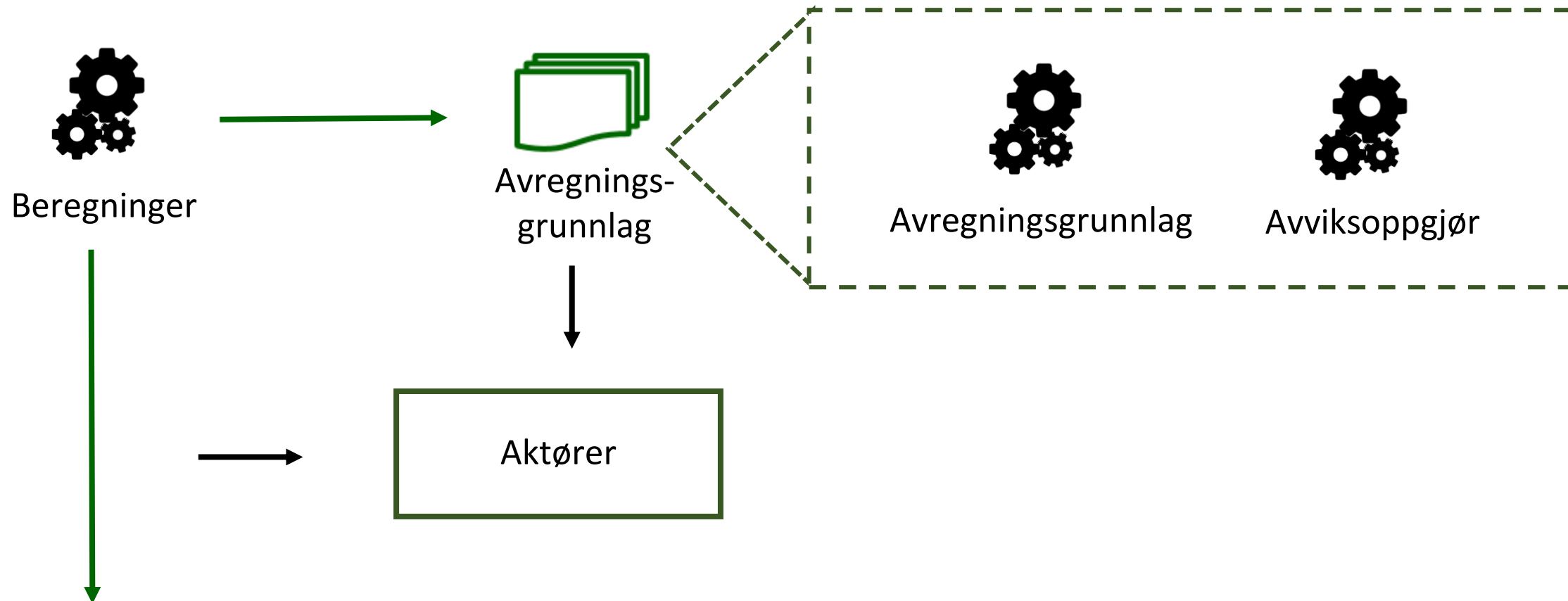
- Alle prosesser dekkes av forretningsprosesser/BRSer
 - Som i markedsprosessområdet
- Men funksjonaliteten glir i større grad over flere forretningsprosesser/BRSer i måleverdier og beregninger
 - Derfor et mindre forretningsprosess-/BRS-sentrisk fokus i denne delen av kurset



Måleverdier og beregninger



Måleverdier og beregninger



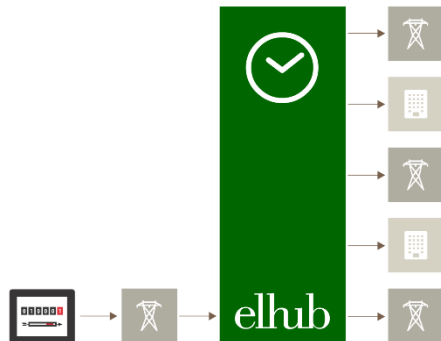
Rapportering av måleverdier

- **Profilavregnet** målepunkt -> Nettselskapet sender periodevolum og fra- og til-stand til Elhub
 - Profilavregnede målepunkt må leses av minst én gang i året
- **Timeavregnet** målepunkt -> Nettselskapet sender inn timeverdier for foregående døgn hver dag innen kl. 07:00



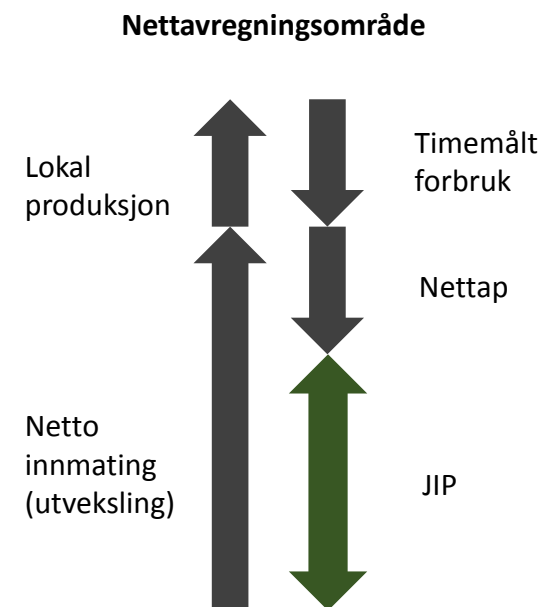
Avregningsgrunnlag

- **D+1** beregner Elhub første avregningsgrunnlag
- Basert på måleverdier fra timeavregnede målepunkt for dagen før lager Elhub et bilde av produksjon, forbruk og utveksling for hvert nettavregningsområde
 - Timeavregnede målepunkter gir oss et korrekt bilde
 - Profilavregnede målepunkter gir oss kun forbruket for en periode etter perioden
 - > Markedet er timebasert, vi må timefordele profilavregnede målepunkt hver dag uten å ha mottatt avlest volum

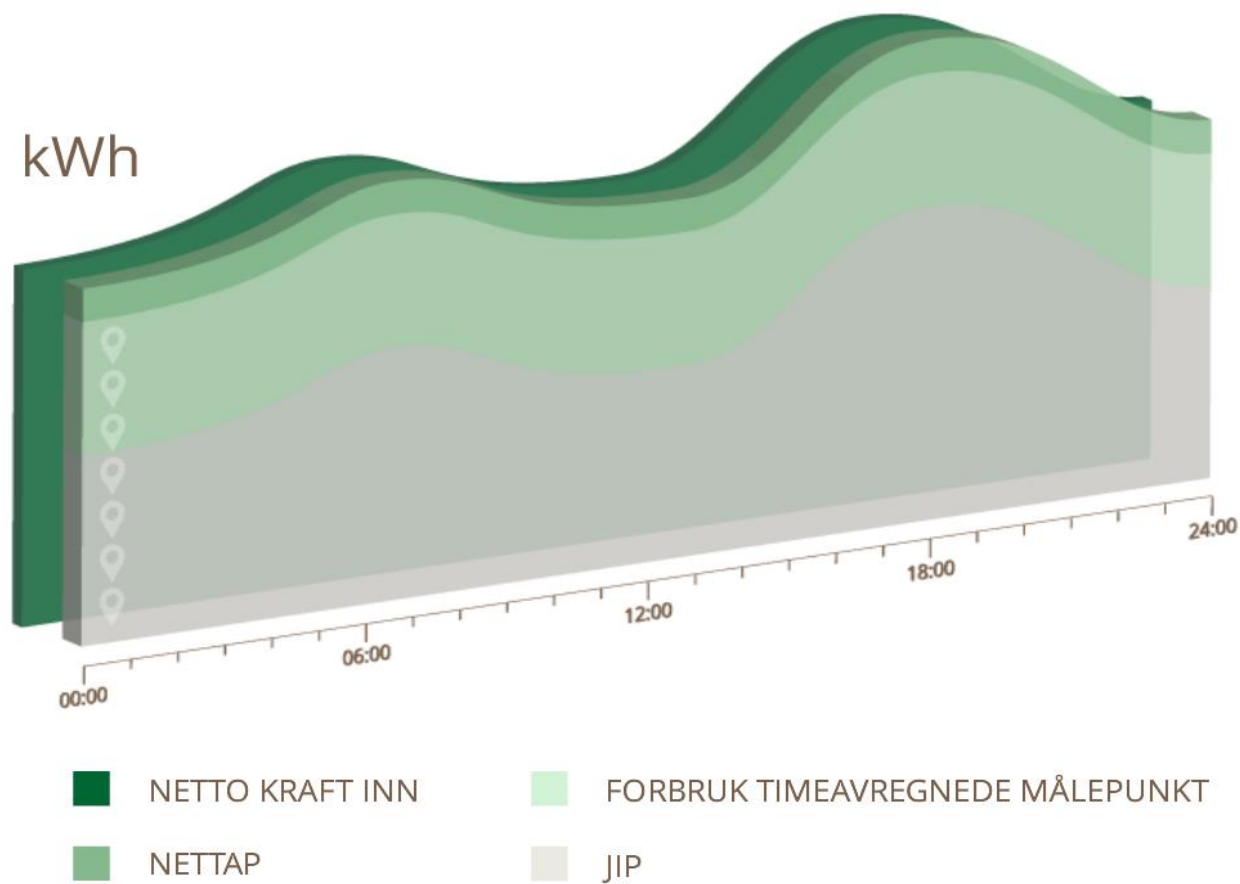


Avregningsgrunnlag

- **D+2** til **D+5** oppdaterer nettselskapet måleverdier i Elhub
- **D+5** beregner Elhub endelig avregningsgrunnlag
 - Produksjon, utveksling og timeavregnet forbruk er timeavregnet
 - Nettap beregnes med formel eller utledes
 - JIP representerer profilavregnet forbruk
 - Forbruk og produksjon knyttes til kraftleverandør per nettavregningsområde basert på kontrakter



Avregningsgrunnlag – JIP



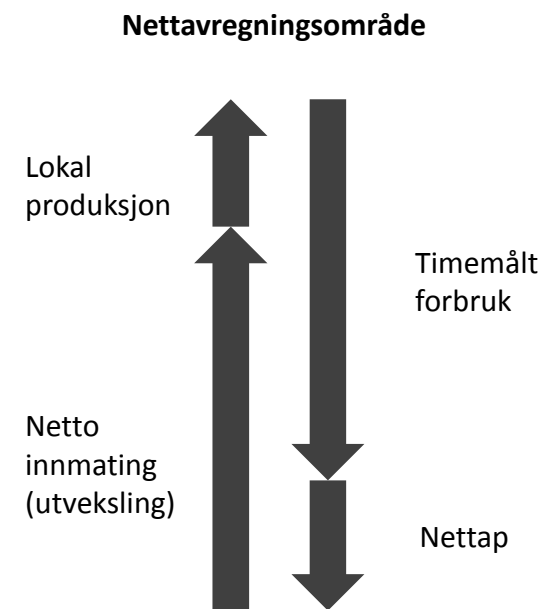
Avregningsgrunnlag – timefordeling av periodevolum

- JIPen timefordeles per målepunkt ved hjelp av antatt årsforbruk
 - **PPC** = Preliminary Profiled Consumption
- Før D+5 fordeler Elhub JIPen som PPC
- D+5 foreligger faktureringsklare måleverdier
 - **FPPC** lages
 - Final Preliminary Profiled Consumption – Faktureringsklare måleverdier
 - Måleverdiene låses
 - Resultat regnes som faktureringsklart
 - Måleverdier som oppdateres etter D+5 tas med i avviksoppgjøret



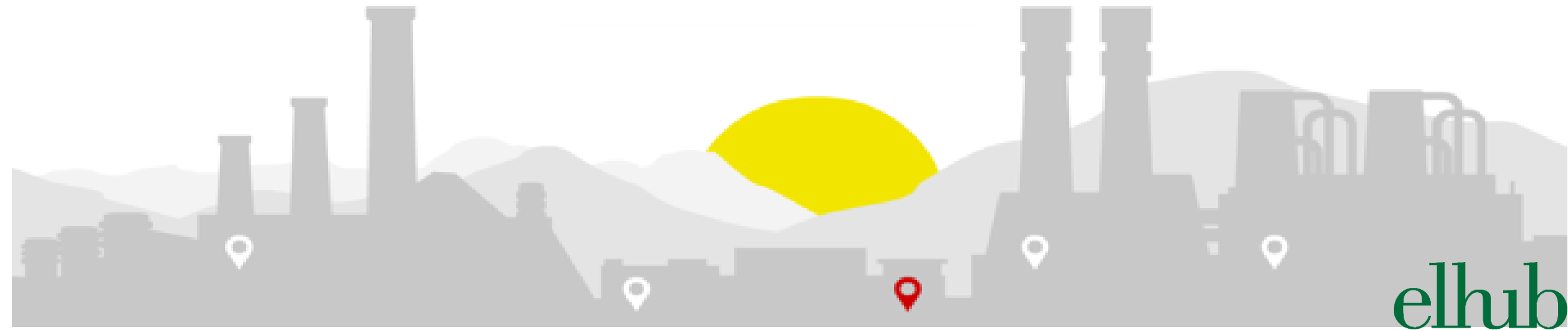
Avregningsgrunnlag – nettavregningsområde med kun timeavregnede målepunkt

- Alle tidsserier har timeoppløsning
- Nettap utledes av produksjon, netto innmating og timemålt forbruk
- God kvalitet ventes D+1
 - Gradvis forbedring frem mot D+5



Oppsummering – avregningsgrunnlag

- Produkt av måleverdier som sendes inn innen D+5
- Faktureringsklare måleverdier
- Avregningsgrunnlag sendes til kraftleverandør og er tilgjengelig i Elhub Aktørportal D+1 til D+5
 - Preliminært frem til og med D+4
 - Endelig D+5



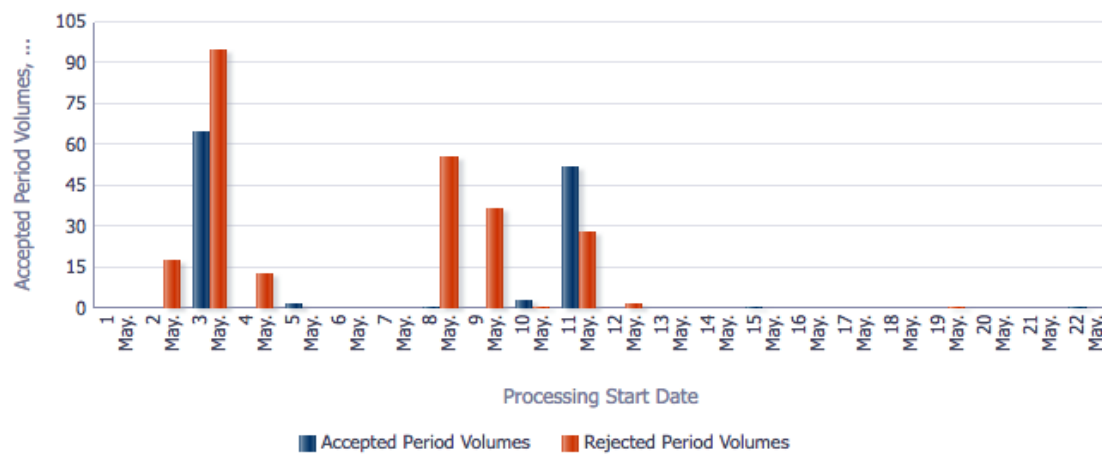
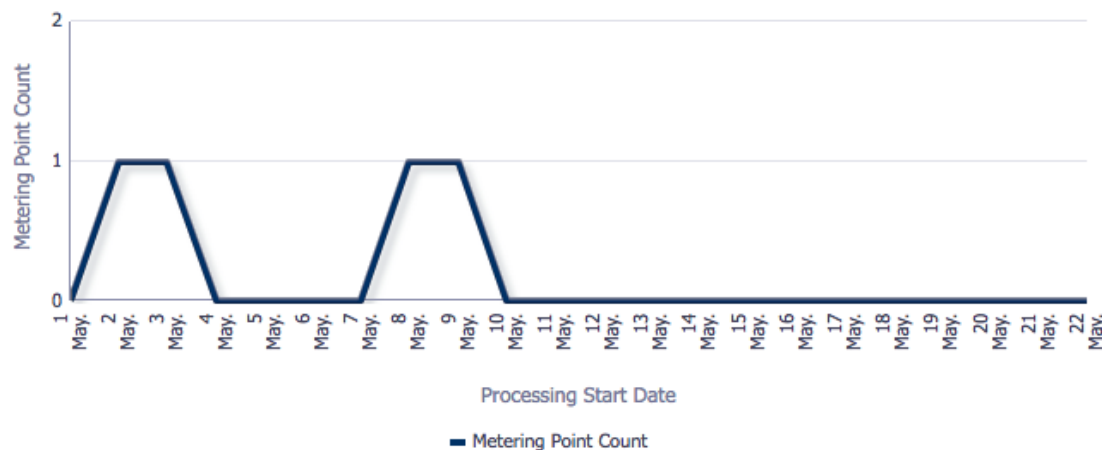
Avlesning av profilavregnet målepunkt

- Profilavregnet målepunkt -> Nettselskapet sender periodevolum og fra- og til-stand til Elhub
 - Profilavregnede målepunkt må leses av minst én gang i året
- Avlesning av profilavregnet målepunkt -> **FPC**
 - Final Profiled Consumption
- **FPC** representerer et profilavregnet målepunkts faktiske forbruk



Avlesning av profilavregnet målepunkt i Elhub Aktørportal

Overview of Period Volumes Received

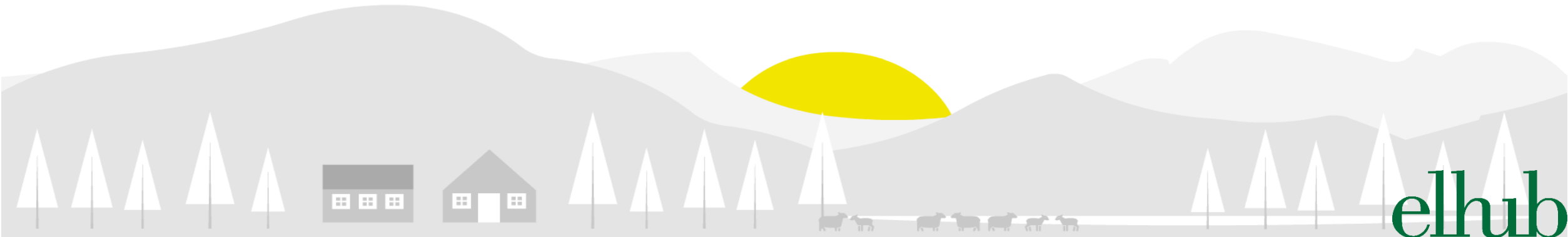


Elhuboperatørene følger daglig opp innsending av periodevolum.

PPC, FPPC og FPC?

Oppsummering - PPC, FPPC, FPC og TPC

- **PPC** = Preliminary Profiled Consumption
 - Preliminær timefordeling av JIPen per målepunkt og MGA D+1 – D+4
- **FPPC** = Final Preliminary Profiled Consumption
 - Endelig preliminær timefordeling av JIPen per målepunkt og MGA D+5
- **FPC** = Final Profiled Consumption
 - Endelig timefordeling av JIPen for et målepunkt. Gjøres når Elhub mottar avlesning
- *TPC= Temporary Profiled Consumption*
 - *Timefordeling av JIPen som lages etter at FPPC er beregnet. Nødvendig om et målepunkt endres til å være profilavregnet tilbake i tid*



Estimering av periodevolum



- Ulike markedsprosesser krever avlesning
 - Elhub estimerer om avlesning ikke sendes inn
- Estimerer baserer seg på D+5 FPPC eller FPC
 - Estimat lages 5 dager etter hendelsesdato om FPPC anvendes
 - Estimat lages 3 virkedager etter av hendelsen registreres i Elhub om FPC anvendes
 - Sluttkunde vil dermed ikke kunne få endelig faktura før nærmere 1 uke etter hendelsesdatoen om Elhub må estimere
- Neste periodevolum for målepunktet skal ha startdato på det estimerte periodevolumets sluttdato om FPPC anvendes
- Om FPC anvendes vil det originale periodevolumet erstattes av to estimerte periodevolum som splittes av hendelsesdato
 - Neste periodevolum vil da ha startdato på siste estimerte periodevolums sluttdato, typisk sluttdatoen til opprinnelig FPC-baserte periodevolum
- Det skal tas hensyn til 3 desimaler ved beregning av neste periodevolum, eventuelt skal forrige stand rundes oppover (volumet sluttbruker betaler blir da mindre)
- Om estimert periodevolum tilbaketrekkes må nytt periodevolum ta hensyn til hendelsesdato, i henhold til normale regler i Elhub

Oppfølging av måleverdier

elhub

- Målepunkt
- Avlesninger
- Markedsaktivitet
- Beregninger
- Strukturdata
- Rapporter
- Administrasjon

Nettområde

NettområdeID

Søk

GLN

708000 skriv inn siste del.

Søk

Målepunkt

MålepunktsID

Søk

«

Elhub AS (Domeneeier)

Bytt rolle

Jørgen Nafstad Møller ▾

Daily follow up

Metering Value follow up

Market Activity

Monitor BPM

⚙️

?

Number of meter reads processed

Received Date *

28/05/2017

⌄

Metering Grid Area

▾

▾

* Required fields

The search criteria resulted in a count of 0.

Refresh

Metering points that delivered data for yesterday

Metering Grid Area

▾

Grid Access Provider

▾

Consumption Date

28/05/2017

⌄

Processing Start Date *

29/05/2017

⌄

▾

elhub

Oppfølging av måleverdier

- Nettselskapet er ansvarlig for måleverdienes kvalitet i Elhub
- Måleverdienes kvalitet påvirker kvaliteten på grunnlagene Elhub produserer

Fram mot D+5 følges avregningsgrunnlaget nøye opp. Tall klare per D+5 er tilgjengelig for aktuelle kraftleverandører fordelt per nettområde.

Balanseavregningsoversikt

Status bruksdøgn

- 175 Feilet
- 120 Handling påkrevd
- 0 Advarsel
- 205 Godkjent

Bruksdøgn

26. mar. 2017

NettområdeID

NettområdeID

Nettområde

Nettområdenavn

Tøm filtre

Søk

Sorter etter

22. mar. 2017

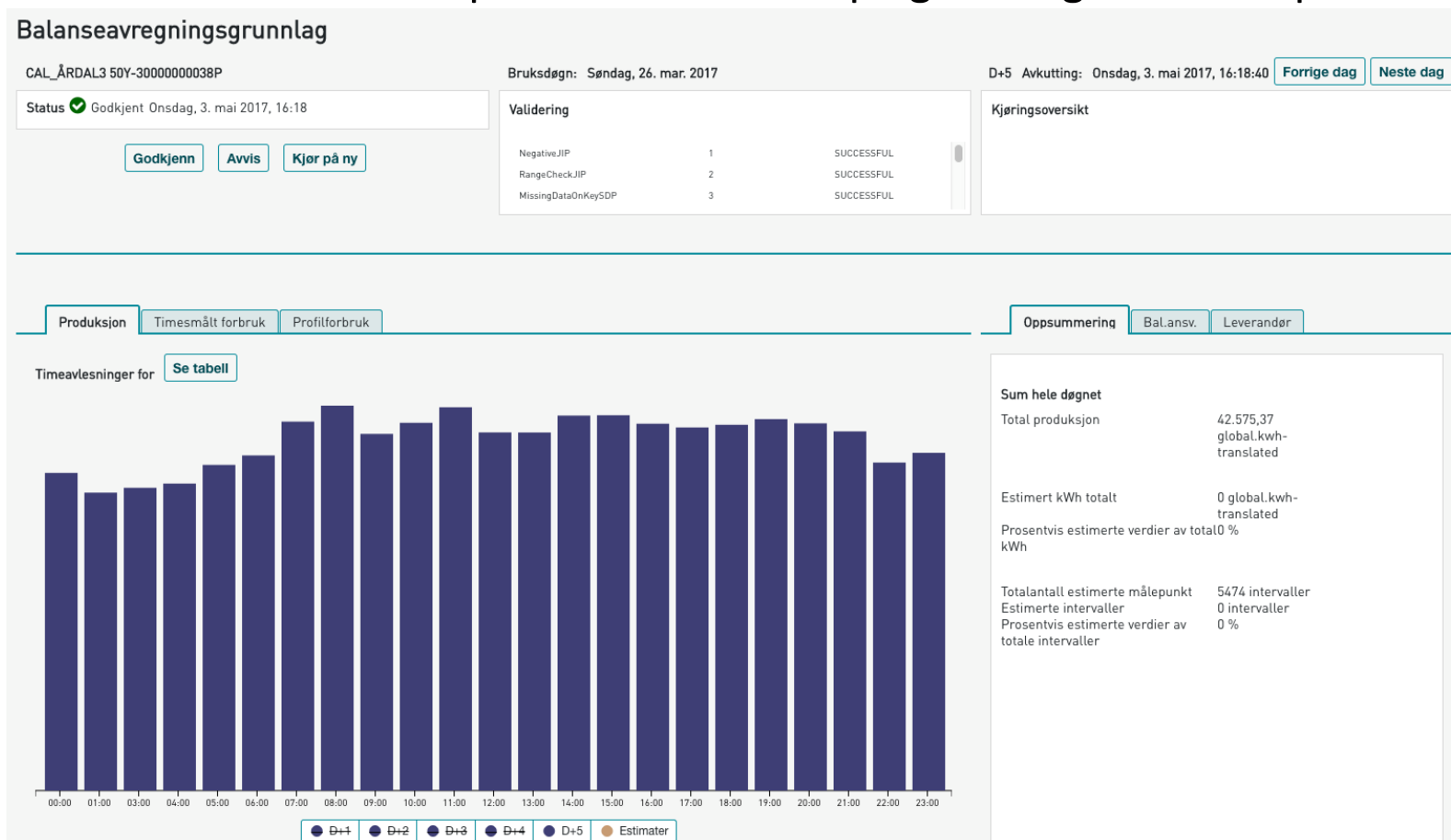
Neste døgn

Forrige døgn

Nettområde	NettområdeID	26. mar. 2017	25. mar. 2017	24. mar. 2017	23. mar. 2017	22. mar. 2017
ALTA1	50Y-10000000046D	✖	✖	✖	✖	✖
ANDØY1	50Y-10000000004T	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP3 STEINSL	50Y-10000000012U	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP7 SAMN	50Y-10000000013S	✖	✖	✖	✖	✖
BKKP9 D	50Y-10000000008L	✖	✖	✖	✖	✖
CAL_ALTA1	50Y-300000000046Q	✖	✖	✖	✖	✖
CAL_BINDAL1	50Y-3000000000231	✖	✖	✖	✖	✖

Oppfølging av måleverdier

- Nettselskapet er ansvarlig for måleverdienes kvalitet i Elhub
- Måleverdienes kvalitet påvirker kvaliteten på grunnlagene Elhub produserer



Oppfølging av måleverdier

- Nettselskapet har ulike verktøy i Elhub Aktørportal for å følge med på kvaliteten til det som rapporteres
- Nettselskapet må daglig følge opp eventuelle mangler

Yesterdays meter reads received per metering point

Received Date *  Metering Grid Area

* Required fields

Yesterdays meter reads received per metering point

Completeness consumption	Completeness production
0.00%	0.00%

Time Run: 09/03/2017 09:35:11

Oppfølging av måleverdier

- Nettselskapet har ulike verktøy i Elhub Aktørportal for å følge med på kvaliteten til det som rapporteres
- Nettselskapet må daglig følge opp eventuelle mangler

Meter Reads Received per Grid Access Provider

Metering Grid Area	Grid Access Provider	Consumption Date	Processing Start Date *	
--Select Value-- ▼	--Select Value-- ▼	01/05/2017 📅	22/05/2017 📅	<button>Apply</button> <button>Reset ▼</button>

* Required fields

The search criteria resulted in a count of 0.

[Refresh](#)

Elhub-operatørene følger daglig opp innsending av måleverdier.

Abonnement – avregningsgrunnlag

- Nettselskapet kan velge å abonnere på:
 - PPC, FPPC og FPC
 - Intervallvolum
 - Periodevolum og standar



Abonnement – avregningsgrunnlag

elhub

Markedsaktivitet

Beregninger

Strukturdata

Nettområder

Prisområder

Aktører

NOA-validering

Uttekslingspunktvalidering

Rapporter

Nettområde

NettområdeID

Søk

GLN

708000 skriv inn siste del.

Søk

Målepunkt

MålepunktsID

Søk



Elhub AS (Domeneier)

Bytt rolle



Jørgen Nafstad Møller

Hjem / Aktører / Detaljert visning av organisasjon eller aktør

552177398 Org_for_7080007648279

Hendelseslogg

Legg til ny aktør

Endre organisasjon

Elhub-godkjent: No

Kontakter

7080007648279_GridOwner (7080007648279)

Adresse Galeistranda 65 9481 HARSTAD, NO

Endre aktør

Netteier

Status Aktiv (1. jan. 2017 -)

Sett deaktiveringsdato

Kontakter

Nåværende fysisk avsender

Agenter

Abonnement

elhub

Abonnement – avregningsgrunnlag



- Markedsaktivitet
- Beregninger
- Strukturdata
 - Nettområder
 - Prisområder
 - Aktører
 - NOA-validering
 - Utvekslingspunktvalidering
- Rapporter

Nettområde

NettområdeID

Søk

GLN

708000 skriv inn siste del.

Søk

Målepunkt

MålepunktsID

Søk

Elhub AS (Domeneeier)Bytt rolleJørgen Nafstad Møller

Legg til ny aktørEndre organisasjon

Elhub-godkjent: No

Kontakter

7080007648279_GridOwner (7080007648279)

AdresseGaleistranda 65 9481 HARSTAD, NOEndre aktør

Netteier

Status	Aktiv	(1. jan. 2017 -)	Sett deaktiveringsdato
--------	-------	-------------------	------------------------

Kontakter

Nåværende fysisk avsender

Agenter

Abonnement

Abonnement

☒ Intervallvolum

☒ Endelig PPC + FPC

☒ Preliminære timevolum

☒ Periodevolum og standar



Avviksoppgjør



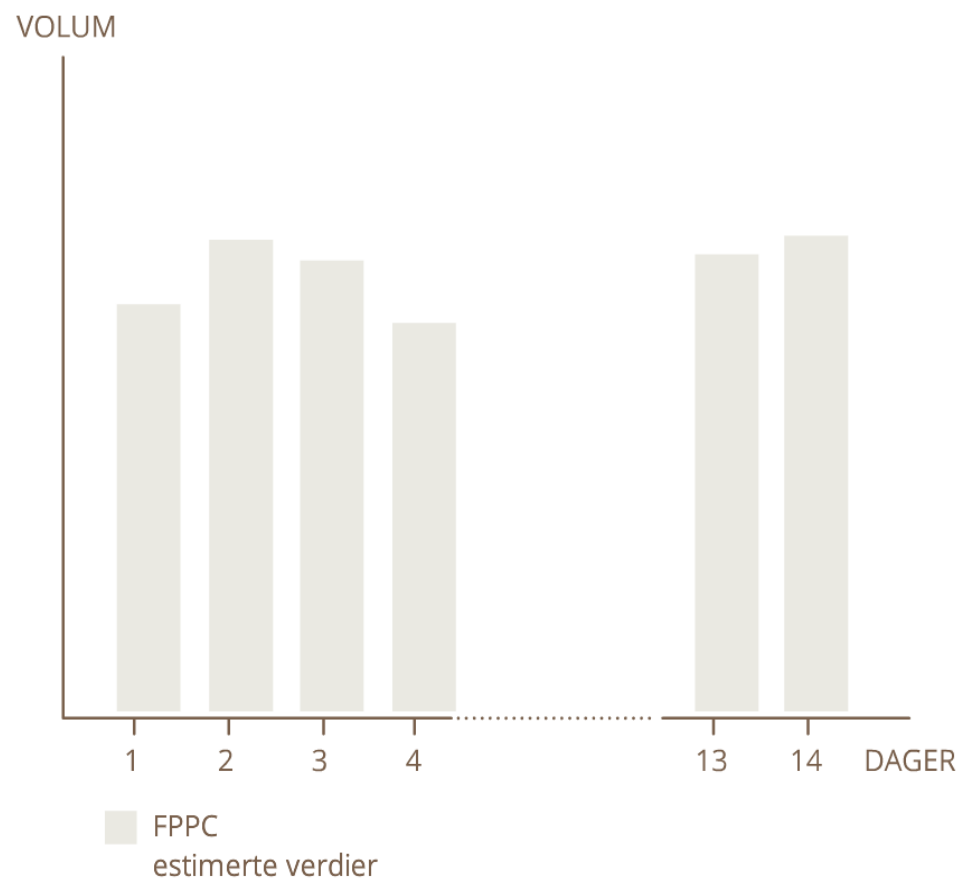
- **APAM** – Avviksoppgjør for ProfilAvregnede Målepunkt
- **ATAM** – Avviksoppgjør for TimeAvregnede Målepunkt
- Utføres i midten av hver måned
 - APAM og ATAM utføres i samme prosess
- Utføres for:
 - Profilavregnede målepunkt som har blitt avlest siden forrige avviksoppgjør (FPPC -> FPC)
 - Timeavregnede målepunkt med oppdaterte måleverdier
 - Målepunkt med grunndataendringer tilbake i tid
 - F.eks pga. leverandørbytte tilbake i tid
- Nettapet er motposten i avviksoppgjøret

Avviksoppgjør – ATAM

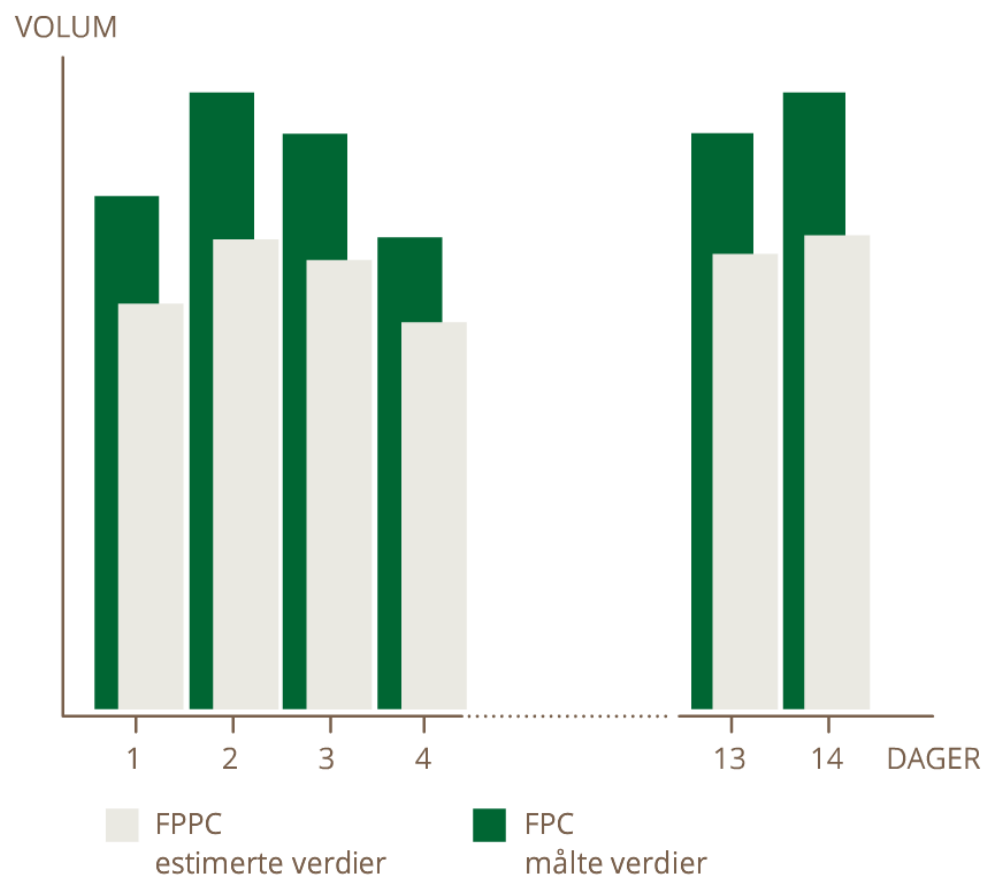
- Målepunkt med oppdaterte måleverdier
- Målepunkt med grunndataendringer tilbake i tid
 - f.eks pga. leverandørskifte tilbake i tid



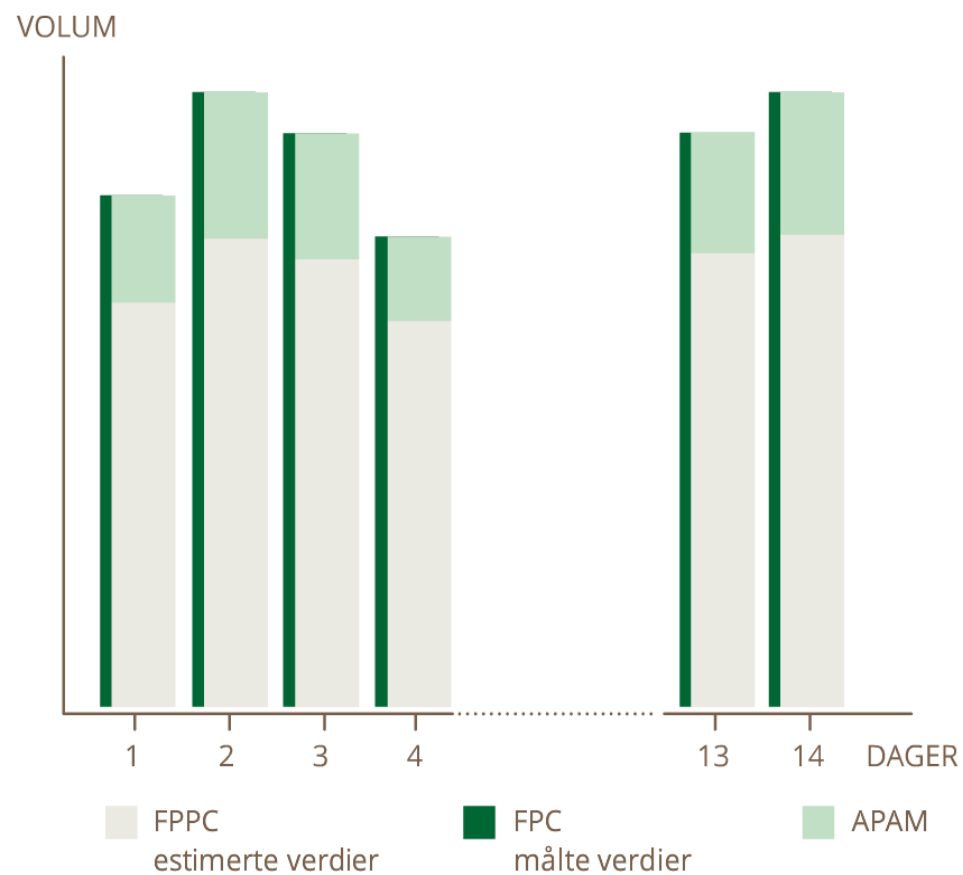
Avviksoppgjør – APAM



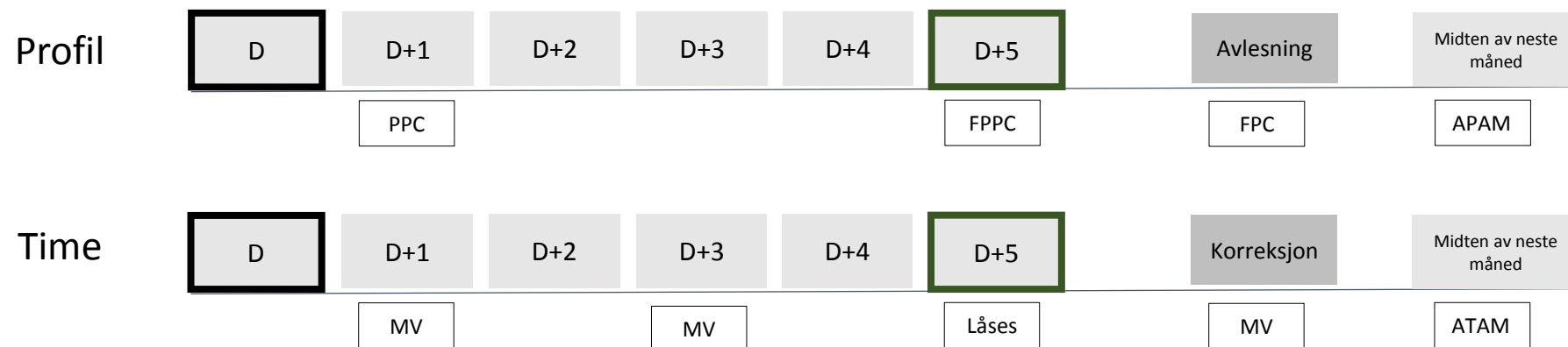
Avviksoppgjør – APAM



Avviksoppgjør – APAM

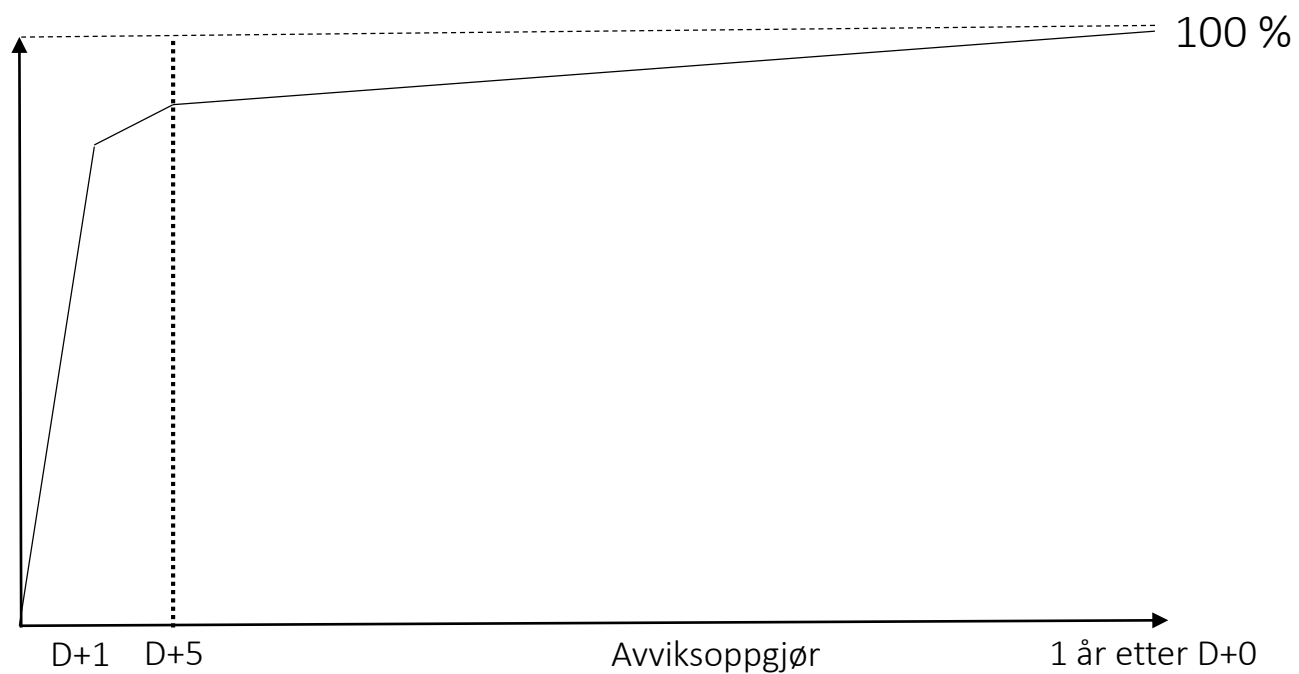


Avviksoppgjør – tid



Avviksoppgjør – gradvis forbedring mot "sannheten"

Kvalitet

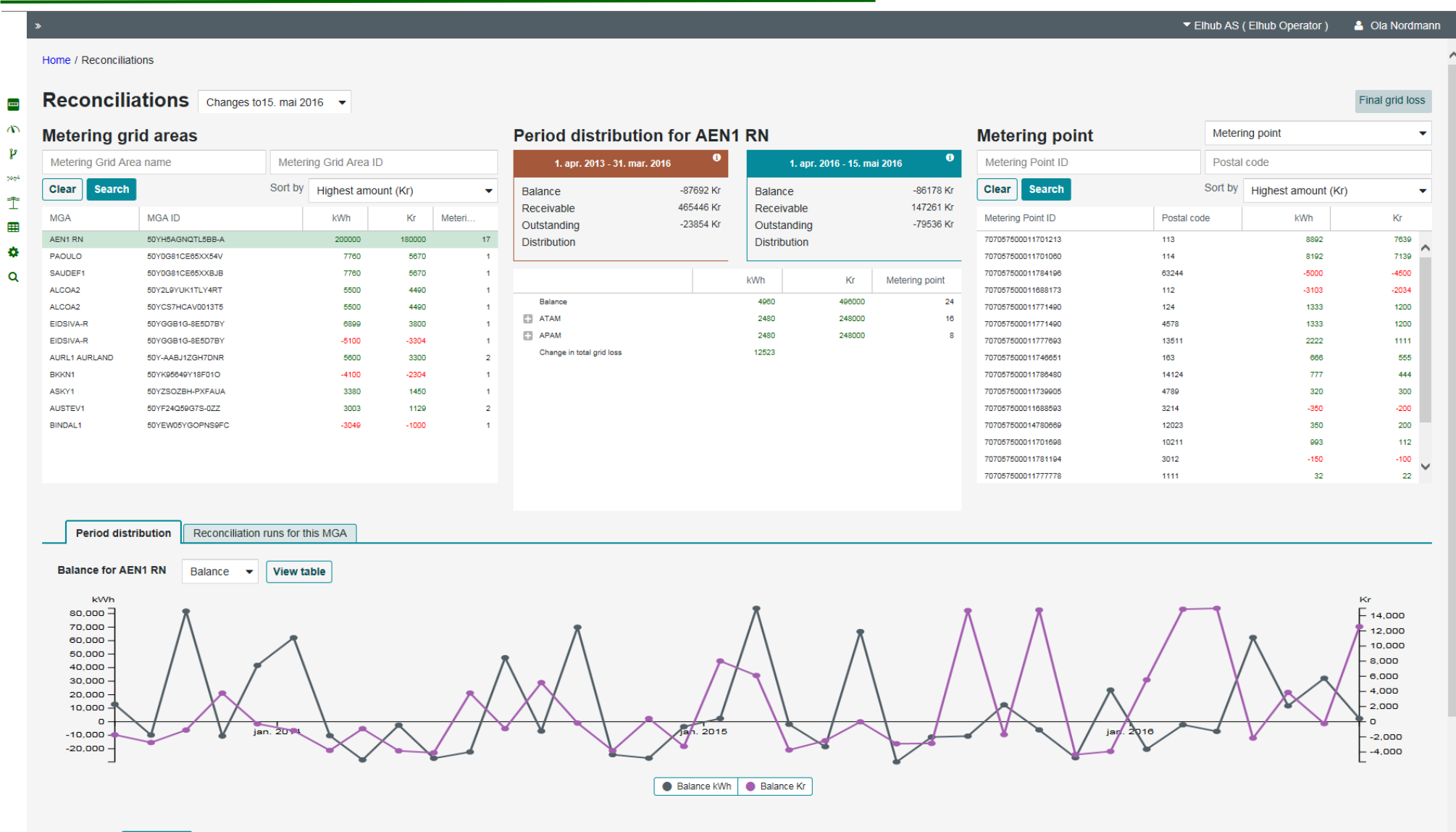


Tid

Avviksoppgjør – ansvarsfordeling

- **APAM:** Elhub lager grunnlag og fakturerer/krediterer aktørene
- **ATAM:** Elhub lager grunnlag
 - Elhub sender ut grunnlaget til nettselskapene som fakturerer/krediterer ATAM

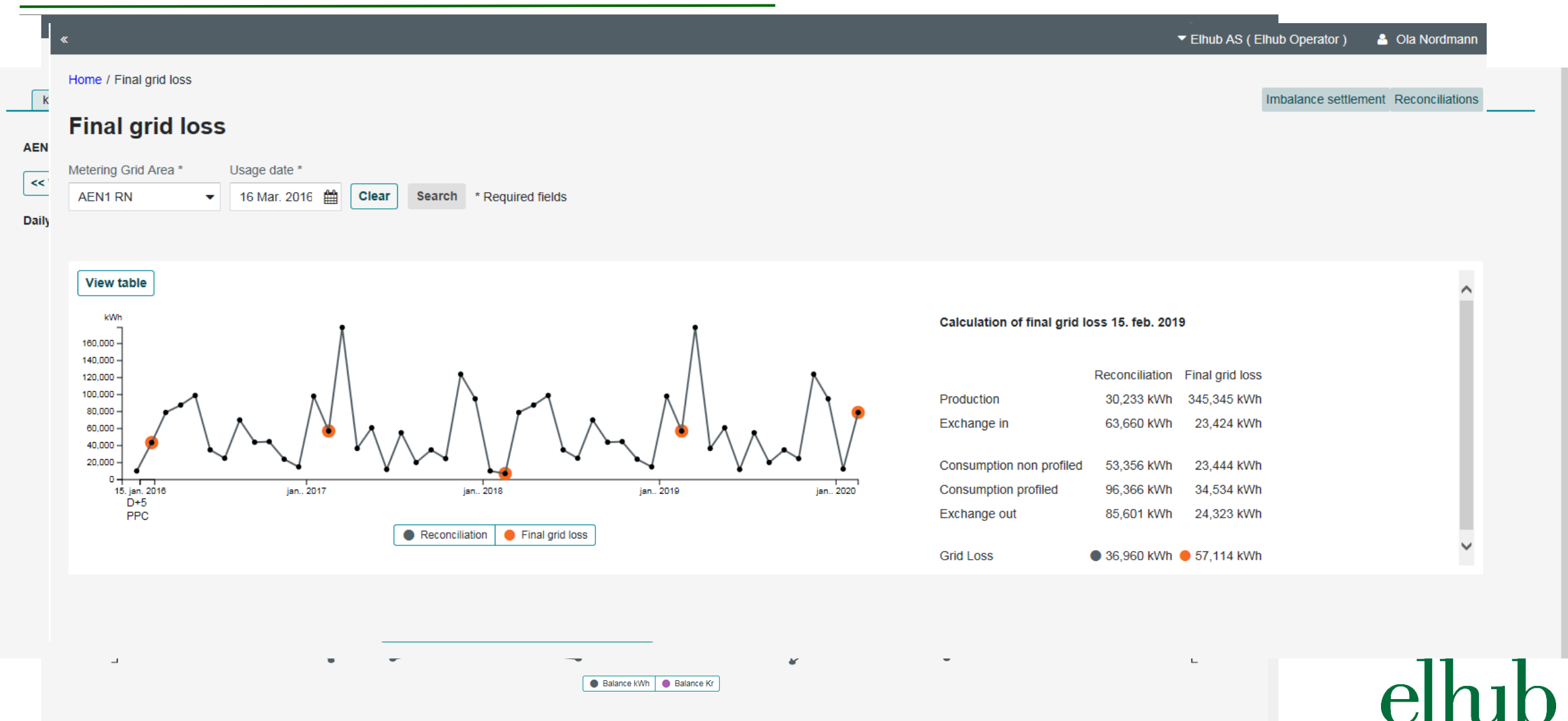
Avviksoppgjør – Elhub Aktørportal



Avviksoppgjør – Elhub Aktørportal



Avviksoppgjør – Elhub Aktørportal

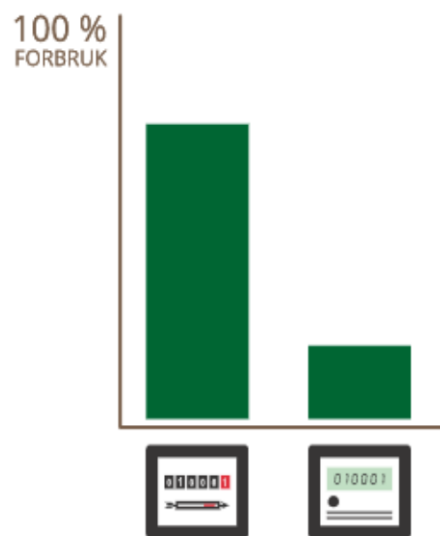


Nettap

- Beregningsmetode og formel for nettap settes opp i Aktørportalen



Nettselskapet definerer beregningsmetode for nettap:



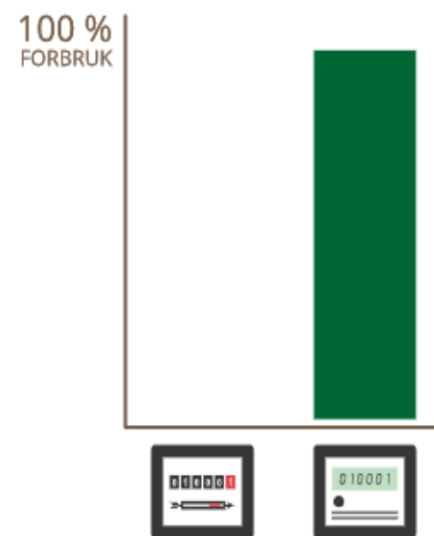
Høyt profilavregnet forbruk

Stor JIP



Lavt profilavregnet forbruk

Liten JIP



Bare timeavregnede målepunkt

Ingen JIP

Manage grid loss

Grid Area name: ET-14178_MGA1
Grid Area ID: 10YNO-1417800000

Former calculations

Calculation method	Valid from	Loss constant	Noload loss
Large PC	1 Jan. 2013	0	50.65
	14 Feb. 2017	0.00135	0.002314
	15 Feb. 2017	171221	212112
Large PC	17 Feb. 2017	1	1
Large PC	23 Feb. 2017	0.2	0.2

New calculation

Calculation methodValid fromLoss constantNoload loss

Large PC10 Mar. 20170,12121210,002

ClearRun test

Time	Infeed(kWh)	Actual loss%	New loss%
------	-------------	--------------	-----------

Add calculation

- Subnett er nettområder som ikke rapporteres til NBS
 - Typisk kjøpesentre, industriparker og lignende
 - Hensikten er å dele eierskapet til kraften mellom ulike brukere
- Knyttes til et mor-nettavregningsområde ved hjelp av tilknytningspunkt
 - Ser ut som et forbrukspunkt med nettavregningsområdebriller
 - Ser ut som et utvekslingspunkt med subnettbriller
- Målepunkt bak tilknytningspunktet fungerer som normalt i Elhubs forretningsprosesser
- Subnett håndteres stort sett likt som nettavregningsområder i Elhub
 - Men de rapporteres ikke til NBS
 - De må settes opp manuelt i Aktørportalen

Strukturdata

Nettområder

NettområdeID

ANDØY1 (50Y-10000000004T)

Hendelseslogg

Nettapsparametre

Søk målepunkt

NettområdeID

Vis flere søkekriterier

Ta med historikk

Sett deaktiveringsdato

Endre nettområde

tt nytt nettområde

NettområdeID	Status	Aktiv	(1. jan. 2000 -)
50Y-10000000004T	Type	Regional	
50Y-100000000023P	Tap	Med tap	(1. jan. 2000 -)
50Y-100000000010Y	Netteier	Andøy Energi AS Nett	(1. jan. 2000 -)
50Y-100000000006P	Pliktleverandør	Andøy Energi AS Nett Regulert Kraftleverandør	(1. jan. 2000 -)
50Y-10	▶ Nabonettområder og utvekslingspunkt		- Nett
50Y-10	▶ Balanseansvarligkontrakt		- Nett
▶ Områdeautorisasjoner			
▶ Subnettområde			

Fremmed

Nei

Oversikt nettområder.

Nettselskapene kan se detaljer for sine nettområder samt etablere egne subnettområder – hvor operatør må gjøre endelig aktivering.

Strukturdata

Nettområder

Nettområde

Nettområde

Vis flere sø

Nettområde

50Y-1000

50Y-1000

50Y-1000

50Y-1000

50Y-1000

50Y-1000

Opprett nytt nettområde

NettområdeID *

Subnett123456789

Status Ny

Nettområdenavn *

Uggdalscenteret

Nettområdetype *

Subnettområde

Tap

☒ Med tap ☐ Uten tap

Tilhører vertsnettområde *

50Y-30000000029Q

CAL_TYSNES1

Netteier *

7080003000675

CAL - Tysnes Kraftlag SA Nett

Pliktleverandør

7080003000385

CAL - Tysnes Kraftlag SA Plikt

Leverandør for tap

7080003000385

CAL - Tysnes Kraftlag SA Plikt

Håndteres av

ELHUB

☒ Avregnet

* Påkrevde felt

Opprett nytt nettområde

PrisområdeID	Netteier
10Y-10000000003L	Andøy Energi AS Nett
10Y-10000000003L	Bindal Kraftlag SA
10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett
10Y-10000000004J	BKK Produksjon AS - Nett

Oversikt nettområder.

Nettselskapene kan se detaljer for sine nettområder samt etablere egne subnettområder – hvor operatør må gjøre endelig aktivering.



Strukturdata

Nettområder

Nett

Uggdalscenteret (Subnett123456789)

Hendelseslogg

Nettapsparametre

Søk målepunkt

☐ Ta med historikk

Sett aktiveringsdato

Endre nettområde

Vis f

Status	Ny	(23. mai 2017 -)
Nettområdetype	Subnettområde	
50 Tap	Med tap	(23. mai 2017 -)
50 Netteier	CAL - Tysnes Kraftlag SA Nett	(23. mai 2017 -)
50 Pliktleverandør	CAL - Tysnes Kraftlag SA Plikt	(23. mai 2017 -)
50 Leverandør for tap	CAL - Tysnes Kraftlag SA Plikt	(23. mai 2017 -)
50 Vertsområde	CAL_TYSNES1	(23. mai 2017 -)
50 PrismrådeID	10Y-300000000011 CAL_NO2_Sørvest	(1. jan. 2000 -)
Rapporter til NBS	Nei	
Administreres av	ELHUB	
Avregningsmetode	Avregnet	(23. mai 2017 -)

Tilknytningspunkt

TilknytningspunktID	Tilknytning gyldig i	Tilhørende avregningspunkt-ID	+ Legg til tilknytningspunkt
---------------------	----------------------	-------------------------------	------------------------------

Balanseansvarligkontrakt

Navn kraftleverandør	Retning	Navn balanseansvarlig	Gyldighet kontrakt	+ Legg til Balanseansvarlig
----------------------	---------	-----------------------	--------------------	-----------------------------

Områdeautorisasjoner

Aktørnavn	Aktørtype	Gyldighet autorisasjon	+ Legg til autorisasjon
-----------	-----------	------------------------	-------------------------

Oversikt nettområder.

Nettselskapene kan se detaljer for sine nettområder samt etablere egne subnettområder – hvor operatør må gjøre endelig aktivering.

Strukturdata

Nettområder

NettUggdalssenteret (Subnett123456789)

Ne

Vis f

Status

NeNettområdetyp

50Tap

50Netteier

50Pliktleverandør

50Leverandør for

50Vertsområde

50PrisområdeID

Rapporter til N

Administreres i

Avregningsmet

Tilknytning

Tilknytnin

Balansean

Navn kraftleverandør

Retning

Navn balanseansvarlig

Gyldighet kontrakt

Områdeautorisasjoner

Aktørnavn

Aktørtype

Gyldighet autorisasjon

Hendelseslogg

Nettapsparametre

Søk målepunkt

Ta med historikk

Sett aktiveringsdato

Endre nettområde

åde

Opprett tilknytningspunkt

TilknytningspunktID

Angi ID

Bruk ID fra Elhub

Subnettområde

Uggdalssenteret

Tilknyttet avregningspunkt

707057503000585325

Legg til Balanseansvarlig

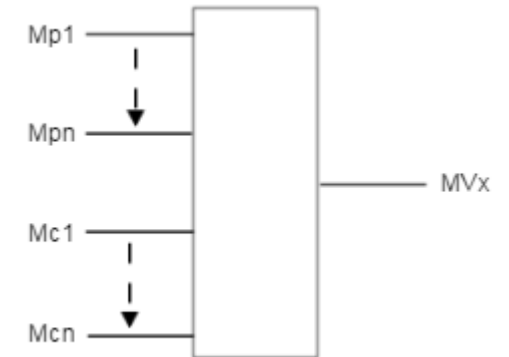
Legg til autorisasjon

Oversikt nettområder.

Nettselskapene kan se detaljer for sine nettområder samt etablere egne subnettområder – hvor operatør må gjøre endelig aktivering.

Virtuelle målepunkt

- Måles ikke direkte
 - Baseres på måling og beregninger fra andre fysiske målepunkt
- Håndteres som konvensjonelle fysiske målepunkt i Elhubs BRSer
- Defineres med 5 predefinerte maler
 - Virtielt målepunkt for nettomåling (forbruk og produksjon)
 - Virtielt målepunkt for bruttomåling (forbruk og produksjon)
 - Virtielt målepunkt for nettomåling av storforbruk
 - Virtielt målepunkt for borettslag med felles produksjon
 - Virtielt målepunkt for borettslag med felles forbruk
- Settes opp i Elhub Aktørportal



Virtuelle målepunkt i Elhub Aktørportal



Avansert søk

Målepunksverifisering

Målepunkt i gruppe

Tredjepartstilgang

Virtuelle målepunkt

Forespørsel grunndata

Grunndata sluttbruker

Automatisk avleste profilmålepunkt

Avlesninger

Nettområde

NettområdeID

Søk

GLN

708000 skriv inn siste del.

Søk

Målepunkt

MålepunktsID

Søk

< Elhub AS (Domeneeier) Bytt rolle Jørgen Nafstad Møller

Hjem / Virtuelle målepunkt / Opprett virtuelt målepunkt

Opprett virtuelt målepunkt

▼ Velg mal - Nettomåling



NettomålingDelt produksjonDelt forbrukNettoforbruk storkundeBruttomåling

▼ Navn og beskrivelse

Navn*

Beskrivelse

Eier*

Opprett

*Påkrevde felt



Utføre arbeidsoppgaver enkelt og smart

- Ny funksjonalitet i eget KIS-system, kombinert med markedets prosesser
- Forstå endringer i markedsprosesser, tidsfrister, kansellering og reversering
- Elhub beregninger som PPC, FPC, nettap, APAM og ATAM
- Elhub Aktørportalen og dets støttefunksjoner og rapporter
- Ansvar for vedlikeholde informasjon (sluttbruker/målepunkt)
- Personvern og tilgangskontroll





elhub.no



Spørsmål?

post@elhub.no