

Elhub

BRS Avregningsgrunnlag og Avviksoppgjør



Rettigheter og begrensninger

Statnett har eiendomsretten til dette produktet, og innehar alle materielle og immaterielle rettigheter. Du *kan* laste produktet ned fra nettet. Statnett gir deg, og du aksepterer, en ikke-eksklusiv og ikke-overførbar rett til å bruke produktet internt i din organisasjon. Du kan ikke overdra, selge, låne ut, leie ut eller på annen måte overføre produktet til en tredjepart. Du kan heller ikke rettighetsbeskytte produktet, eller formidle produktet som om det er ditt eget. Innholdet i dette produktet gjøres tilgjengelig for deg "som den er" uten noe ansvar for Statnett. Statnett gir ingen garantier, hverken uttrykkelig eller underforstått, for at produktet er feilfritt eller egnet for et bestemt formål.

Versjon 1.8 | 08.08.2019

Statnett

Innhold

Figurer	1
1 Innledning.....	2
1.1 Om dette dokumentet	2
1.2 Omfang.....	2
1.3 Referanser	2
1.4 Endringslogg	2
2 Oversikt over prosessene i dette dokumentet.....	4
3 Forretningsprosesser.....	5
3.1 Generelt.....	5
3.2 BRS-NO-321 - Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap	5
3.3 BRS-NO-322 - Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt	8
3.4 BRS-NO-324 - Spørring avregningsgrunnlag.....	10
3.5 BRS-NO-503 - Rapportering grunnlag for avviksoppgjør.....	14

Figurer

Figure 1 Use Case: Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap.....	5
Figure 2 Sekvens: Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap	6
Figure 3 Use Case: Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt.....	8
Figure 4 Sekvens: Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt	9
Figure 5 Use Case for Spørring avregningsgrunnlag	11
Figure 6 Sekvensdiagram Spørring avregningsgrunnlag	12
Figure 7 Use Case: Rapportering grunnlag for avviksoppgjør	14
Figure 8 Sekvens: Rapportering grunnlag for avviksoppgjør.	15

1 Innledning

1.1 Om dette dokumentet

Dette dokumentet er utarbeidet i Elhub prosjektet for å beskrive nye forretningsprosesser, krav og løsninger mot bransjeaktørene inn i etableringen av AMS og en datahub for det norske kraftmarkedet.

1.2 Omfang

Dette dokumentet er fokusert mot kvalitetssikring av avregningsgrunnlag fra nettselskap, beregning av preliminært profilforbruk, avviksoppgjør og spørringer etter avregningsgrunnlag. Rapportering fra Elhub til avregningsansvarlig (NBS) og til registeransvarlig for elsertifikat (NECS) er beskrevet i egne dokumenter. Det samme gjelder Markedsprosessene og Måleverdihåndteringen.

1.3 Referanser

1. Forskrift om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av nettselskaper av 11. mars 1999 med til enhver tid siste endring, NVE, www.nve.no
2. Rollemode for det norske kraftmarkedet, www.ediel.no
3. Effektivt sluttbrukermarked for kraft, www.ediel.no
4. Nordic Balance Settlement NBS v1r4C – 20140422 (BRS for NBS)
5. NBS Handbook version 1.1
6. NBS Users Guide 1r2A - 20140422

1.4 Endringslogg

Dato	Versjon	Endring
27.02.2014	Versjon 0.1	Første utkast
01.04.2014	Versjon 0.2	Begrenset til BRS-NO-321, -322, -324, -325, -503
24.04.2014	Versjon 0.5	Tillegg at nettap beregnes av Elhub
13.05.2014	Versjon 0.9	Tillegg meldingsreferanser, avviksoppgjørsansvarlig = avregningsansvarlig
16.05.2014	Versjon 1.0	Klar til utsending
10.12.2014	Versjon 1.1	Lagt til Balanseansvarlig i modellene for prosess BRS-NO-324
07.08.2015	Versjon 1.2	Oppdatert i henhold til nye forskrifter og etter feil funnet i designfasen: • Prosess BRS-NO-322 har endret navn og flere kan få måleverdiene • Prosess BRS-NO-324 og Prosess BRS-NO-325 er slått sammen i ny Prosess BRS-NO-324 • Fjernet spesialiseringen rundt asymmetrisk saldooppgjør

Dato	Versjon	Endring
		Mindre feilretting
05.02.2016	Versjon 1.5	- Korrigert hvordan en kan spørre etter en enkelt resultatserie i 324 - Presisert at estimert stand basert på estimerte timesverdier fra Elhub ikke skal sendes tilbake til Elhub i 322 - Lagt inn endringer i forhold til at data til NBS fryses D+5 - Endelig preliminært timefordelt volum sendes nå ut D+5 i 322 selv om det ikke er endringer. - Lagt til forklaring rundt spesialtilfeller der preliminært forbruk ikke er beregnet i 322 og 503. - Kan maksimalt spørre etter 1 år i 324 - Mindre feilretting
31.05.2016	Versjon 1.6	- Rettet opp feil rolle i figur og flytdiagram i 321 - Presisert hva en kan spørre etter og hva en får tilbake i spørring 324
10.16	Versjon 1.7	- Oppdatert med innholdet i meldingene vi sender ut i BRS-NO-503 - Presisert ytterligere hva som returneres i BRS-NO-324, og at denne prosessen ikke skal brukes ukritisk til avregning av sluttbrukere. - Lagt til informasjon om at svaret på en spørring i BRS-NO-324 kan bli delt opp - Presisert i BRS-NO-322 for hvilke dager det sendes ut PPC, tidsfrister, og at D+5 verdiene alltid sendes ut og merkes spesielt som FPPC. - Oppdatert teksten rundt utsendelse av grunnlaget for avviksoppgjør i BRS-NO-503, og prosessen rundt å få sett eller lastet ned detaljert dokumentasjon. - Mindre feilretting og presiseringer
08.08.2019	Versjon 1.8	- Presisert dokumenttyper i BRS-NO-324 - Lagt inn igjen presisering som falt ut i versjon 1.7 ift at vi kun sender endringer fra D+1 i PPC på D+2 i BRS-NO-322. - Presisert hvilke serier som sendes i BRS-NO-321

2 Oversikt over prosessene i dette dokumentet

Dette dokumentet omfatter prosessene:

Prosess	Navn
BRS-NO-321	Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap
BRS-NO-322	Preliminær timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt
BRS-NO-324	Spørring avregningsgrunnlag
BRS-NO-503	Rapportering grunnlag for avviksoppgjør

BRSer for rapportering til balanseavregning NBS og elsertifikatregister NECS er beskrevet i separate dokumenter.

Dokumentet Elhub BRS Reporting for Imbalance Settlement inneholder:

- BRS-NO-501 Reporting structure data for Imbalance Settlement
- BRS-NO-502 Reporting data for Imbalance Settlement

Dokumentet Elhub BRS Reporting for Elcertificates and GO inneholder:

- BRS-NO-511 Reporting Produced Volume to Registry responsible Elcertificates
- BRS-NO-512 Reporting Quota Obligated Consumption

Beskrivelser og formler for beregninger finnes i dokumentet Elhub Beregningsfunksjoner.

Inndeling av kapitler for hver prosess (BRS)

Delkapitlene «Oversikt» gir en kortfattet beskrivelse av de ulike prosessene, prosessens utgangspunkt og mål, og illustrerer prosessen gjennom et brukstilfellediagram (Use Case Diagram). Dette diagrammet følger UML-notasjon og angir hvilke roller som er involvert samt hvilke faktiske brukstilfeller som benyttes for å gjennomføre prosessen. I mange tilfeller er dette kun ett brukstilfelle, mens det i andre tilfeller kan være behov for å utføre flere brukstilfeller for å komplettere prosessen. Dersom det benyttes brukstilfeller fra andre prosesser, er det nødvendig å se på de relaterte prosessene for å få oversikt over den totale flyten som prosessen krever.

«Prosessflyt og informasjonsutveksling» består i de fleste tilfeller utelukkende av et sekvensdiagram for hvert brukstilfelle i prosessen. Merk at brukstilfeller som tilhører andre prosesser men som er knyttet inn i en annen prosess, kun er presentert i den opprinnelige prosessen. I teksten og i tabellene videre benyttes aktørene (f.eks. Nettselskap) og ikke de formelle rollene for å lette forståelsen, og sikre de riktige koblingene til det norske kraftmarkedet. I sekvensdiagrammet er koblingene mellom disse vist.

«Starttilstand» er en kortfattet beskrivelse av tilstanden som er og må være innfridd forut for at prosessen skal kunne gjennomføres.

«Prosessforløp» er en verbal presentasjon av flytdiagrammet med utvidet informasjon knyttet til det enkelte steget i diagrammet som er presentert tidligere.

«Valideringsregler» gir en oversikt over hvilke parametere som valideres og der utfallet kan bli at prosessen stoppes/avvises. I tillegg vil også tekniske feil og syntaks feil kunne føre til avvisning. I dette dokumentet vil imidlertid kun prosessfeil diskuteres.

«Tidsfrister» oppsummerer hvilke tidsfrister som er sentrale i den aktuelle BRS'en.

«Meldingsreferanser» knytter BRS'en til meldinger og innholdet i disse, som er beskrevet i detalj i dokumentet Elhub BIM Business Information Model (BIM).

3 Forretningsprosesser

3.1 Generelt

Nettselskapene har ansvar for måling og kvalitetssikring av måleresultatet for alle målepunkt (lokale målepunkt og utvekslingspunkt) i eget nettområde, og at disse data blir bekreftet mottatt av Elhub. Grunnlag for økonomisk oppgjør i kraftomsetningen skal være basert på disse målingene. I de tilfeller hvor det ikke foreligger avlesning av måleverdi innen fristen for en gitt forretningsprosess, vil det bli lagt til grunn estimerte verdier fra Elhub.

Ved korleksjon av feil i volumserier etter at balanseavregningen er stengt, blir det kjørt et avviksoppgjør etter at Elhub har mottatt korrekte data. Når nettselskapet rapporterer en måleravlesning for et profilavregnet målepunkt, beregner Elhub grunnlaget for et avviksoppgjør også for denne typen målepunkter. Disse akkumuleres til et beløp per måned for hver enkelt kraftleverandør.

I dokumentet bruker vi begrepet volumserie for å ta høyde for at det også kan sendes serier med kvartersoppløsning, siden dette er nevnt i forskriften. Periodevolum brukes om volum som er begrenset av to avleste eller stipulerte stander med minst én dags mellomrom.

3.2 BRS-NO-321 - Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap

3.2.1 Oversikt

Denne prosessen har som mål at netteier må kunne verifisere at de rapporterte måleverdiene er komplette og korrekt mottatt i Elhub.

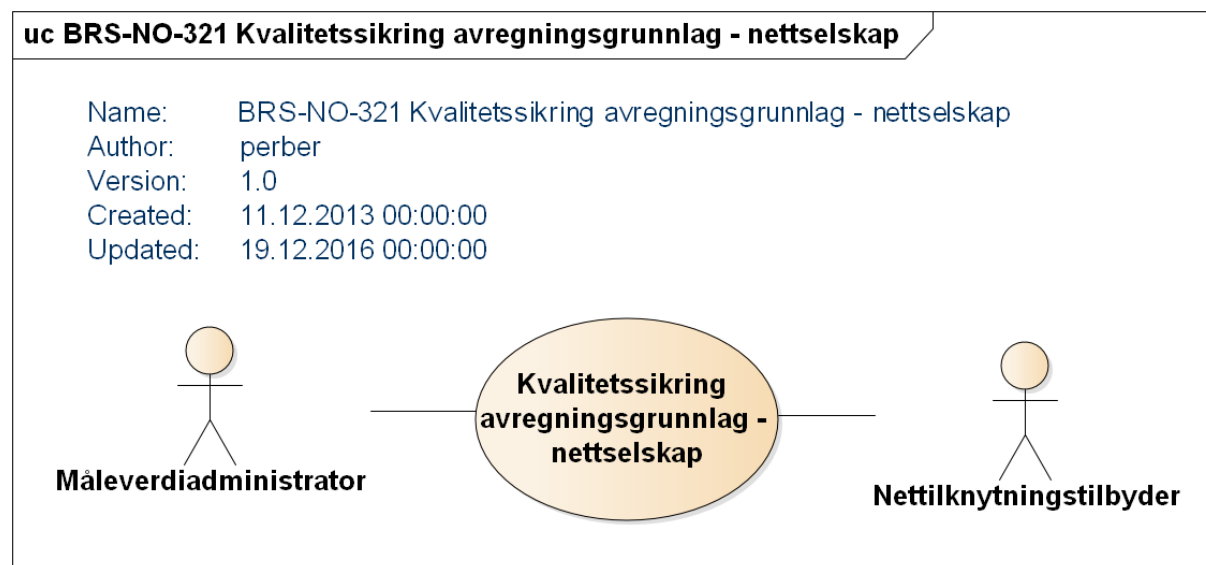


Figure 1 Use Case: Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap

Når Elhub har mottatt måleverdier fra et nettselskap, beregnes totaler, nettap og JIP. De beregnede verdiene skal rapporteres tilbake til nettselskapet for at de skal være i stand til å verifisere at de registrerte data er korrekte og fullstendige.

Elhub gjør resultatene av dagens beregninger tilgjengelig i Aktørportalen sammen med statistikk om antall mottatte måleverdiserier og deres status og antall manglende serier.

Totaler, nettap og JIP kan også sendes til nettselskapet. Dette er imidlertid en valgfri funksjon.

Nettselskapet kontrollerer at totalbildet av forbruk og produksjon i nettområdet er riktig. Dersom de innsendte grunndata eller måleverdier må korrigeres, gjøres det ved hjelp av prosessene for å korrigere disse. Alvorlige feil/mangler listes opp i Aktørportalen og MÅ sjekkes og følges opp daglig.

Dersom nettselskapet trenger resultater for tidligere perioder brukes spørring etter BRS-NO-324

Spørring avregningsgrunnlag

3.2.2 Prosessflyt og informasjonsutveksling

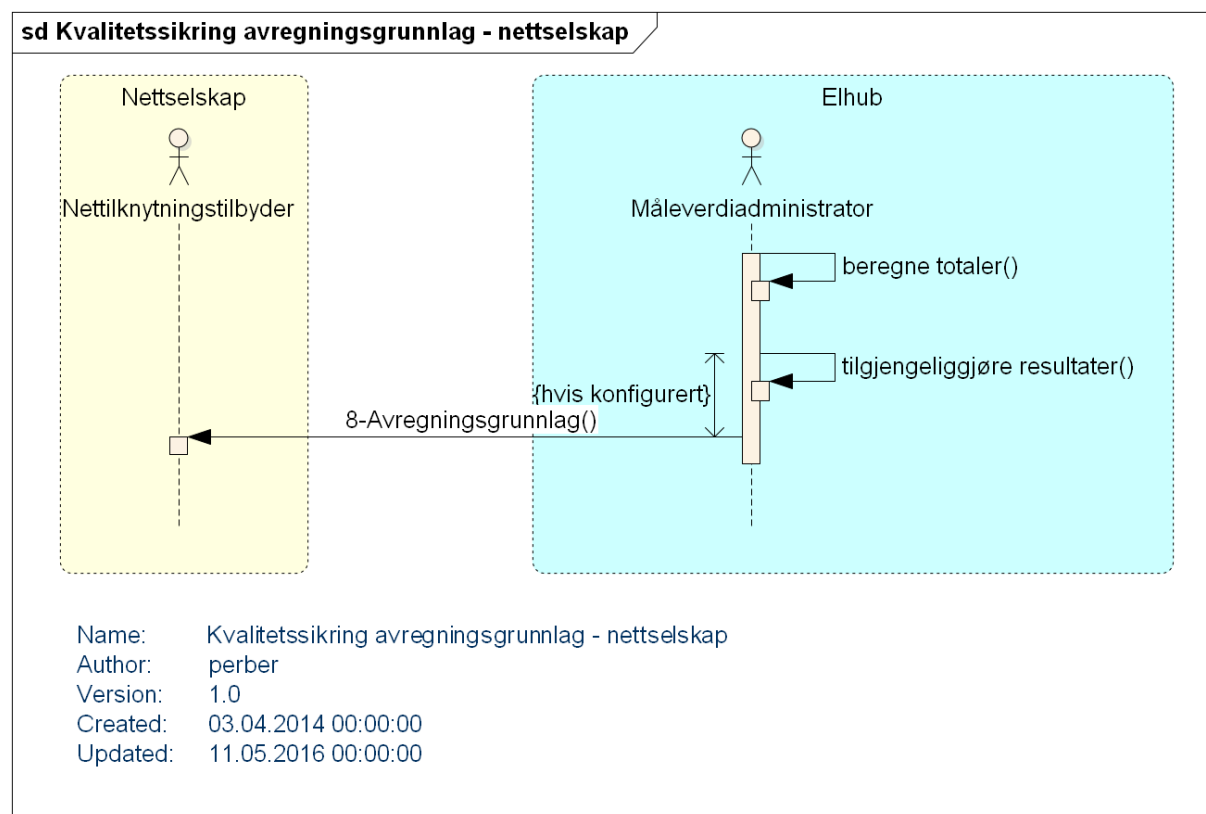


Figure 2 Sekvens: Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap

3.2.3 Starttilstand

Beregningsprosessen starter hver dag etter kl. 07:00 når Elhub mottatt rapportering fra nettselskapene. Når beregningene er ferdige blir resultatene presentert i Aktørportalen og melding sendes ut.

3.2.4 Prosessforløp

- Elhub beregner totaler for nettområde, nettap og JIP.
- Elhub presenterer beregningsresultatene og statistikk over mottatte måleverdiserier.
- Presentasjon gjøres både ved å sende timeserier til nettselskapet (kan velges bort) og gjennom oversikt i Aktørportalen
 - SE02 - Netto innmating
 - SE23 - Total produksjon
 - SE04 - Netto utveksling
 - SE24 - Total timeavregnet forbruk (uten pumpeforbruk/kraft)

- SE05 - Totalt forbruk med leveringsplikt (time og profil)
- SE06 - Totalt forbruk pumpeforbruk
- SE14 - Totalt forbruk pumpekraft
- LS01 - Nettap
- SE07 - JIP
- SE19 - Sum utveksling inn
- SE20 - Sum utveksling ut
- Nettselskapet sjekker daglig om det finnes alvorlig feil/mangler som vises i Aktørportalen, og kontrollerer eventuelt beregningsresultatene i tillegg. Basert på dette utfører nettselskapet korrigerende tiltak når dette er nødvendig.
- Hvis nettselskapet finner at det ikke er feil i dataene, men i Elhubs beregninger, rapporterer nettselskapet dette til Elhubs supportorganisasjon, primært gjennom BRS-NO-602: *Forespørsel til Elhub.*

3.2.5 Tidsfrister

Beskrivelse	Avsender	Mottager	Tidsfrist
Oversikt totaler per nettområde	Elhub	Nettselskap	Kl 09:00 D+1, 10:00 D+2 til D+4, 12:00 D+5.

3.2.6 Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser alle meldingene i sekvensdiagrammet i 3.2.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

Prosess komponent	Parameter	BIM kap	Melding	Dok. type	Prosess
8 - Avregnings grunnlag		5.8	20 - NotifyValidatedDataForBillingEnergy	E66 - Måleverdier	BRS-NO-321 - Kvalitetssikring avregningsgrunnlag - nettselskap

3.3 BRS-NO-322 - Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt

3.3.1 Oversikt

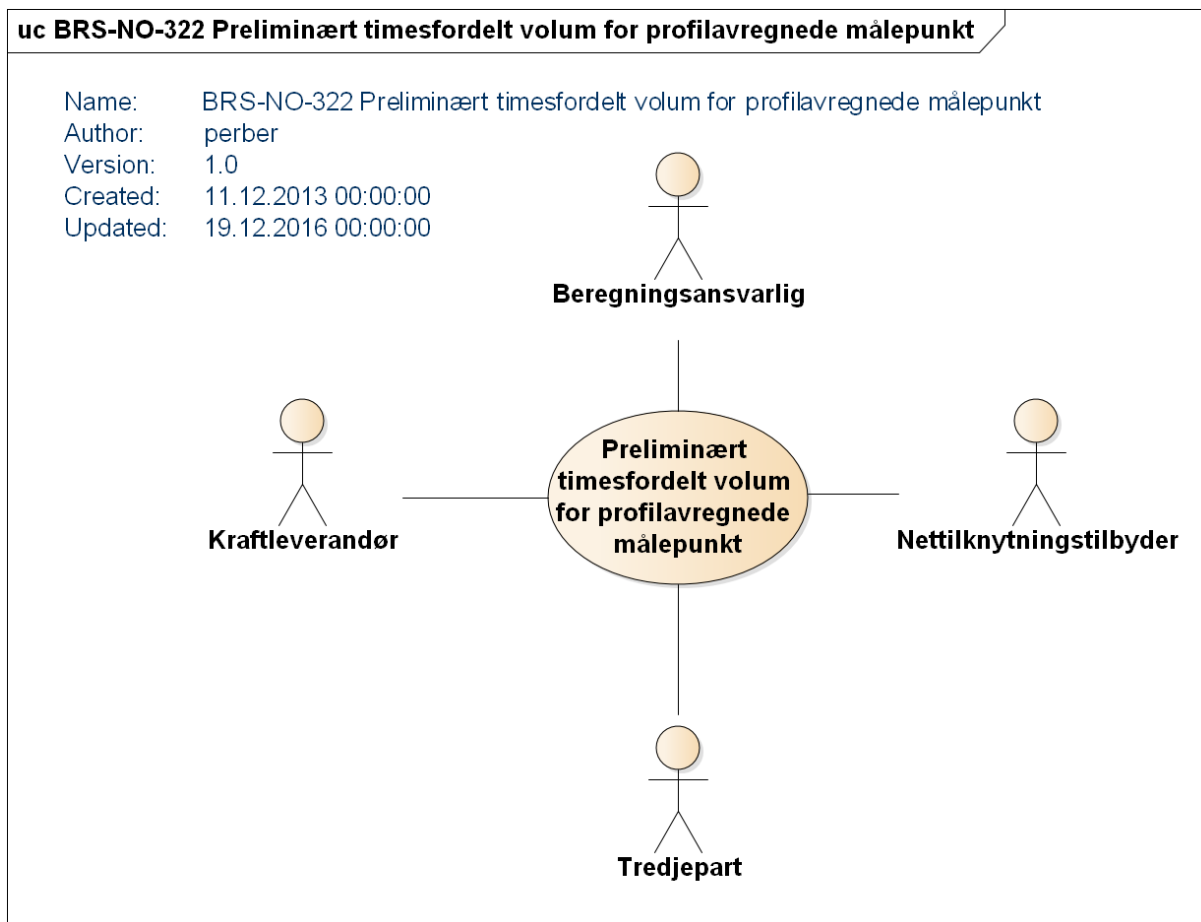


Figure 3 Use Case: Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt

BRS-NO-312 *Oversendelse av måleverdier for profilavregnede målepunkt* beskriver prosessen som foregår når nettselskapet rapporterer en måleravlesning og hvordan den blir levert videre til aktørene som abonnerer på seriene. Inntil en ny måleravlesning er gjort vil det være behov for et preliminært volum som kan brukes for fakturering av sluttkunden, samt i grunnlaget for balanseavregning. Ved fakturering uten reell avlesning skal summen av timesverdiene siden forrige avlesning/fakturering legges til grunn for fakturaen både hos kraftleverandør og nettselskap. Eventuelle estimert stand som nettselskapet eller kraftleverandør beregner ut fra de estimerte timesverdiene ved fakturering skal IKKE sendes til Elhub. Beregningen av preliminært volum er basert på justert innmatingsprofil ([JIP](#)) for nettområde. JIP beregnes ved Elhub hver dag, så snart nettselskapet har rapportert alle måleverdiene for forrige døgn.

Etter beregning av JIP beregnes også preliminært volum for profilavregnede målepunkt ([PPC](#)).

Da JIP vil endre seg gradvis etter hvert som nye, korrigerte målinger kommer inn, betyr det at også det prelimnære volumet endres frem til D+5.

Aktøren velger om han ønsker å motta timeverdiene, og disse vil da bli sendt D+1, eventuelle endringer D+2 og endelige verdier D+5 ([FPPC](#)).

Avviksoppgjør vil beregnes i Elhub mot verdiene som låses D+5 og merkes spesielt som FPPC slik at det er klart hvilke verdier som ligger til grunn for balanseavregningen, og angir også at verdiene er faktureringsklare. Fakturering skal benytte sum av timefordelt avlest forbruk FPC, + FPPC for de dagene som ikke dekkes av et innsendt periodevolum.

I enkelte spesielle tilfeller der en for eksempel aktiverer et målepunkt eller korrigerer avregningsmetode lengre enn 5 dager tilbake i tid, så vil ikke preliminære volum finnes for dette målepunktet. I disse tilfellene vil Elhub beregne en temporær volumserie ([TPC](#)) etter samme formel å kunne fordele forbruket. Siden dette forbruket ikke var med i balanseavregningen vil Elhub først ta med denne endringen inn i avviksoppgjøret.

3.3.2 Prosessflyt og informasjonsutveksling

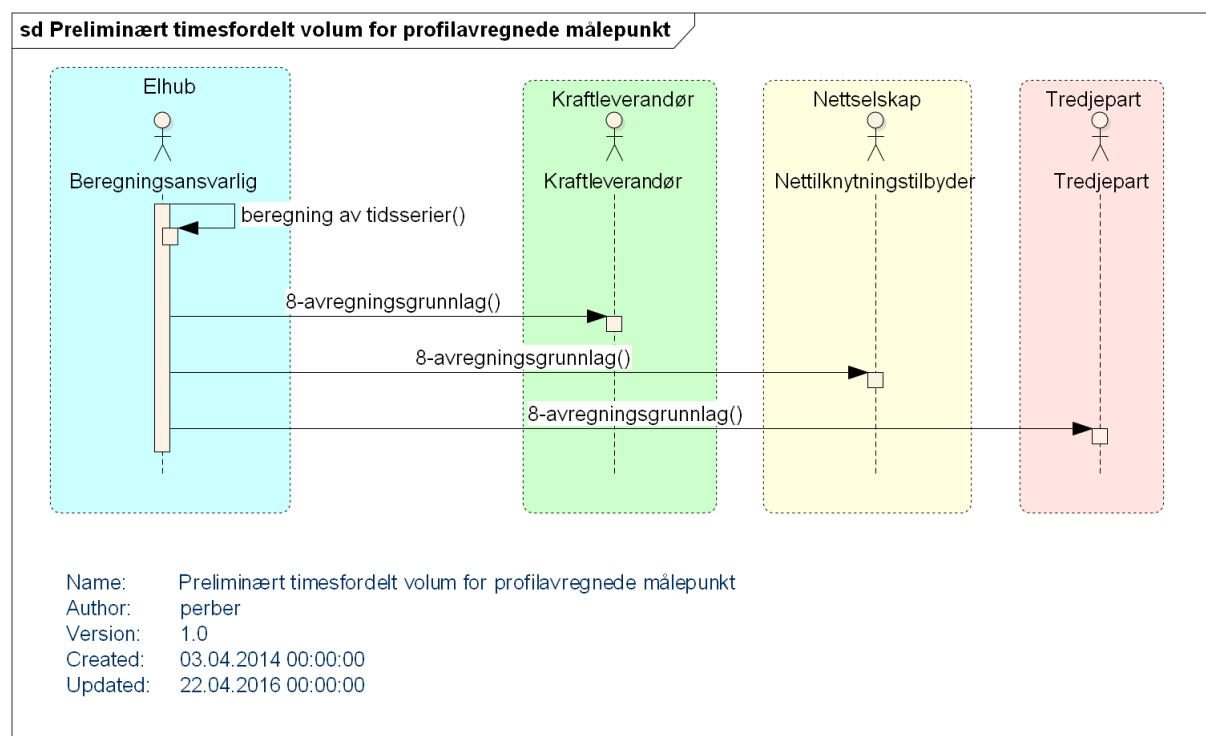


Figure 4 Sekvens: Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt

3.3.3 Starttilstand

Elhub har mottatt alle måleverdiene for forrige døgn fra nettselskapet og beregnet JIP.

3.3.4 Prosessforløp

- Elhub beregner og sender ut preliminær timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt til de som abonnerer på dette.
- Tidsserier omfatter siste døgnet i tillegg til opptil 5 dager tilbake. (PPC på D+1, D+2 og FPPC på D+5)
- I enkelte spesielle tilfeller der en for eksempel aktiverer et målepunkt eller korrigerer avregningsmetode lengre enn 5 dager tilbake i tid, så vil ikke preliminære volum bli beregnet.

I disse tilfellene vil Elhub beregne en temporær volumserie (TPC) fra hendelsesdato etter samme formel å kunne fordele forbruket.

3.3.5 Tidsfrister

Bestilte serier sendes når de er klar i 3 kategorier: D+1 PPC senest fra 09:00, D+2 PPC senest fra 10:00 og D+5 FPPC senest fra 12:00.

3.3.6 Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser alle meldingene i sekvensdiagrammet i 3.3.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

Prosess komponent	Parameter	BIM kap	Melding	Dok. type	Prosess
8 - Avregnings grunnlag		5.8	20 - NotifyValidatedDataForBillingEnergy	E66 - Måleverdier	BRS-NO-322 - Preliminært timesfordelt volum for profilavregnede målepunkt

3.4 BRS-NO-324 - Spørring avregningsgrunnlag

3.4.1 Oversikt

Proessen for Spørring avregningsgrunnlag omfatter hovedsakelig nettselskap, kraftleverandør eller balanseansvarlig og Elhub.

Denne prosessen dekker spørring etter historisk avregningsgrunnlag:

- Grunnlag for balanseavregningen.
- Grunnlag for avviksoppgjør.

Kraftleverandør og balanseansvarlig kan kun etterspørre data som er relevant for dem, og ikke nettselskapets eller andre aktørers data.

Kun data som det er gitt tilgang til er tilgjengelig for spørring (tilgangsstyrt). For Grunnlag for balanseavregningen er det kun siste versjon som returneres i denne spørringen, eldre versjoner kan kun søkes frem i Elhub Aktørportal, og kan der eksporteres på standardisert format, for eksempel csv, xls (og xml).

Merk at datasett vil være tilgjengelige for spørring, selv om en beregning på for eksempel D+5 er underkjent i valideringene. Dette sikrer at en kan hente grunnlaget selv i feilsituasjoner, men det betyr også at en ikke ukritisk kan benytte et ferskt spørreresultat i avregning av sluttbrukere. Gyldig avregningsgrunnlag sendes ut gjennom egne prosesser, alternativt må status på kjøringen i Elhub portalen sjekkes.

Detaljert grunnlag for avviksoppgjør kan kun lastes ned fra Elhub aktørportal. Spørring via meldinger returnerer kun samme type data som blir sendt ut som melding etter et avviksoppgjør.

Etter 1,2 og 3 år kjøres en ny tapsberegning som oppdaterer seriene brukt i balanseavregningen. Etter disse kjøringene er det kun disse nye verdiene som returneres. Det vil fremgå av meldingen, mens de opprinnelige verdiene vil være tilgjengelig i Elhub Aktørportal.

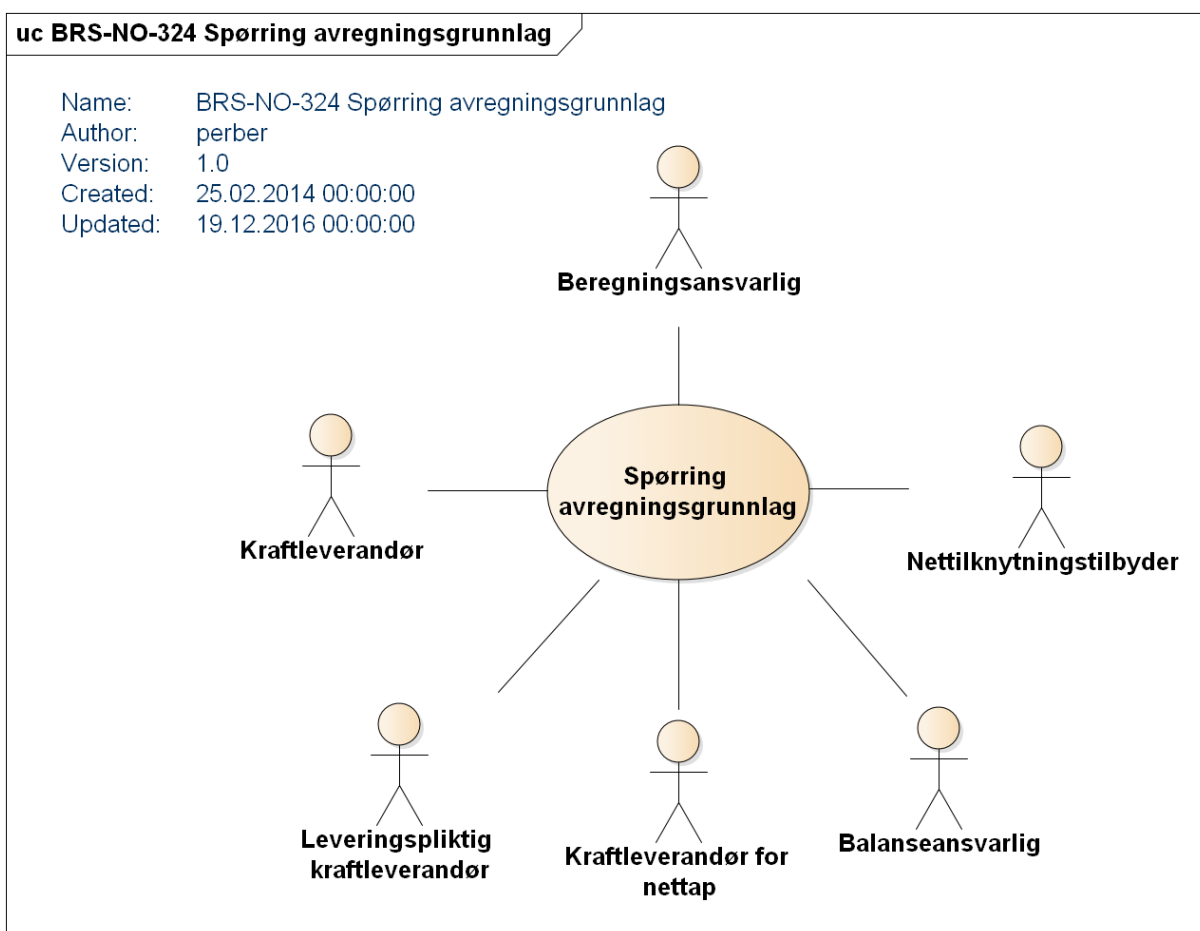


Figure 5 Use Case for Spørring avregningsgrunnlag

Det kan spørres etter data for:

- 1 nettområde på gyldighetsdato eller aktuell periode, maksimalt 1 år;
 - Siste resultat som grunnlag for balanseavregningen. Etter 1 år vil det være resultatene etter ny tapsberegning som returneres.
 - Det kan spørres etter en enkelt serie, f.eks. tap, eller alle seriene.
 - Resultatene fra alle kjøringene av saldooppgjør som dekker perioden
 - Resultatene fra alle kjøringene av korreksjonsoppgjør som dekker perioden
 - Elhub vil for en periode som er lengre enn 31 dager kunne dele opp svaret i kortere perioder. Hvis en ikke kan håndtere oppdelte svar, så bør en ikke spørre på perioder lengre enn 31 dager.

3.4.2 Prosessflyt og informasjonsutveksling

3.4.2.1 Spørring avregningsgrunnlag

Prosessen består av følgende sekvens:

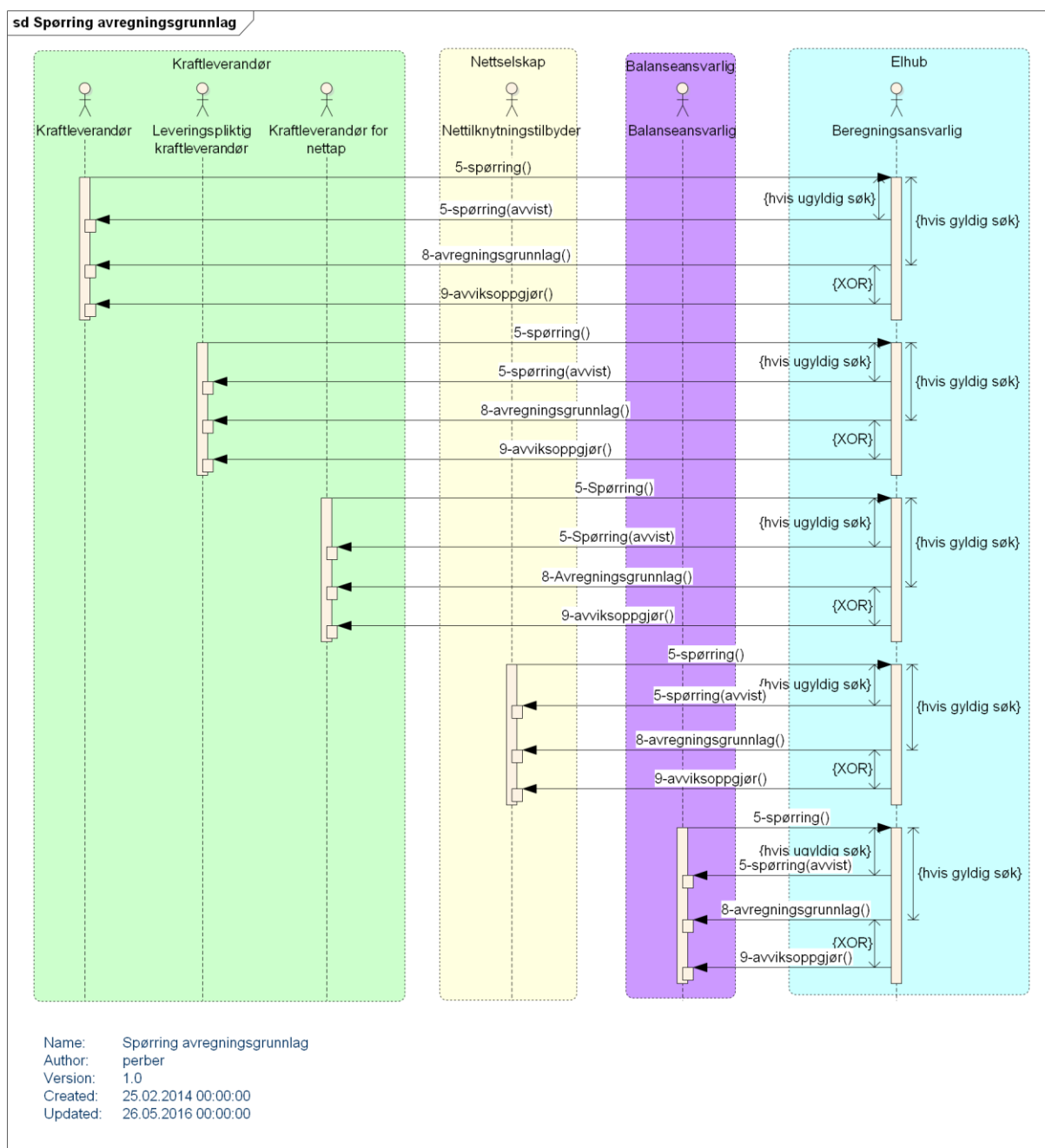


Figure 6 Sekvensdiagram Spørring avregningsgrunnlag

3.4.3 Starttilstand

Prosessen starter når en aktør har behov for å hente historisk eller siste avregningsgrunnlag.

3.4.4 Prosessforløp

Hovedprosessen er som følger:

- Aktøren starter en manuell prosess med den hensikt å hente historiske data, eller deres IT-løsninger identifiserer et behov for å etterspørre siste datasett.
- Alle typer avregningsgrunnlag kan etterspørres frem til dagens dato, men det er kun siste versjon som returneres. Merk at siste datasett kan være underkjent i valideringene og dermed ikke sendt ut i avregningsprosessene og/eller til NBS.

- Elhub kontrollerer mottatt melding "5-Spørring," og returnerer etterspurte data. Ved feil eller hvis tidsfrister ikke er overholdt, avvises meldingen, med bakgrunn i valideringsreglene under.
- Det kan spørres etter data for maksimalt 1 år. Elhub vil for en periode som er lengre enn 31 dager kunne dele opp svaret i kortere perioder. Hvis en ikke kan håndtere oppdelte svar, så bør en ikke spørre på perioder lengre enn 31 dager.

3.4.5 Valideringsregler

#	Validering	Feilkode
1	Nettområdet må være registrert i Elhub	E49
2	Markedsaktør må ha tilgang til data for minimum ett tidspunkt innenfor etterspurt periode	EH054
3	Markedsaktørtypen må ha tilgang til data og BusinessTypen det spørres om	EH015
4	Det må eksistere relevant avregningsgrunnlag i Elhub i spørreperioden	E0H

3.4.6 Tidsfrister

Navn	Avsender	Mottager	Tidsfrist
Gyldighetsdato	Nettselskap/ Kraftleverandør/ Balanseansvarlig	Elhub	Må være lik eller eldre enn dagens dato.

3.4.7 Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser alle meldingene i sekvensdiagrammet i 3.4.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

Prosess komponent	Paramet er	BI M ka p	Melding	Dok. type	Prosess
5 - spørring		5.5	19 - RequestDataFromElhub	21 - Spørring	BRS-NO-324 Spørring avregningsgrunn lag
5 - Spørring	avvist	5.5	37 - Acknowledgement	294 - Bekreftelse	BRS-NO-324 Spørring avregningsgrunn lag
8 - avregningsgrunn lag		5.8	20 - NotifyValidatedDataForBillingEnergy	E66 (nettselska p) - Måleverdie r E31 (andre roller) - Måleverdie r	BRS-NO-324 Spørring avregningsgrunn lag

Prosess komponent	Paramet er	BI M ka p	Melding	Dok. type	Prosess
9 - avviksoppgjør		5.9	30 - PriceVolumeCombinationForReconciliation	E66 - Måleverdier	BRS-NO-324 Spørring avregningsgrunnlag

3.5 BRS-NO-503 - Rapportering grunnlag for avviksoppgjør

3.5.1 Oversikt

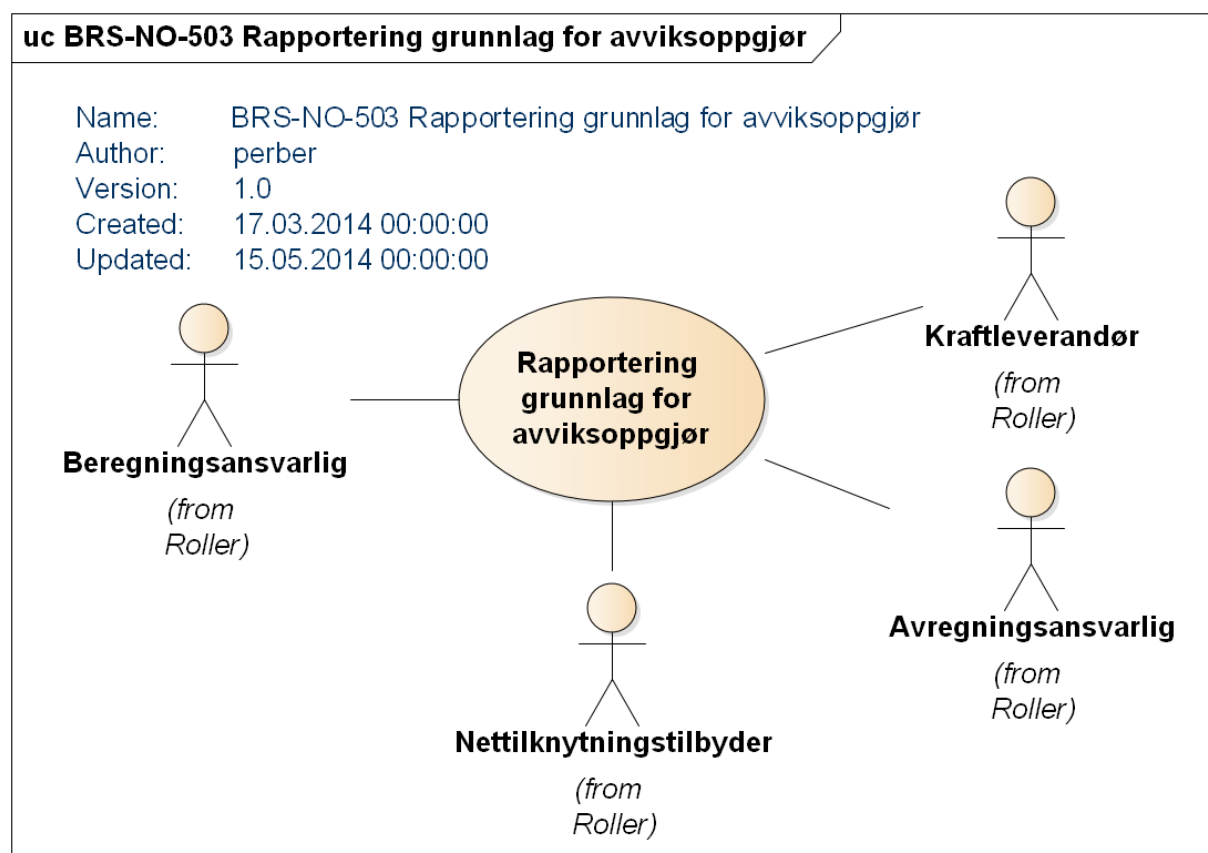


Figure 7 Use Case: Rapportering grunnlag for avviksoppgjør

Avviksoppgjør utføres for målepunkter hvor netteier rapportert korrigerte måleverdier etter D+5. Oppgjør foretas også når det vært andre endringer, for eksempel et bytte av kraftleverandør tilbake i tid.

Proessen består av to deler:

- ATAM = Avviksoppgjør for timeavregnede målepunkter – korreksjonsoppgjør
- APAM = Avviksoppgjør for profilavregnede målepunkter – saldooppgjør

Oppgjør for timeavregnede målepunkt (ATAM) foretas mellom netteier og kraftleverandør. Grunnlaget beregnes i Elhub og sendes til netteier med kopi til den aktuelle kraftleverandør.

Oppgjør for profilavregnede målepunkt (APAM) utføres av Elhub, og grunnlaget for fakturaen sendes til kraftleverandørene.

For både ATAM og APAM kan kraftleverandørene studere eller laste den detaljerte dokumentasjon via Elhubs aktørportal.

Prosessten initieres én gang per måned i midten av hver måned for både ATAM og APAM. Beregning og rapportering omfatter alle korreksjoner mottatt siste måned som gjelder en periode opp til tre år tilbake.

Elhub beregner volum og pris for oppgjør per målepunkt, aggregert per kraftleverandør og nettområde.

Opgjør mot sluttkunden blir behandlet som korreksjon på vanlig faktura fra kraftleverandør og netteier, og er ikke beskrevet her.

3.5.2 Prosessflyt og informasjonsutveksling

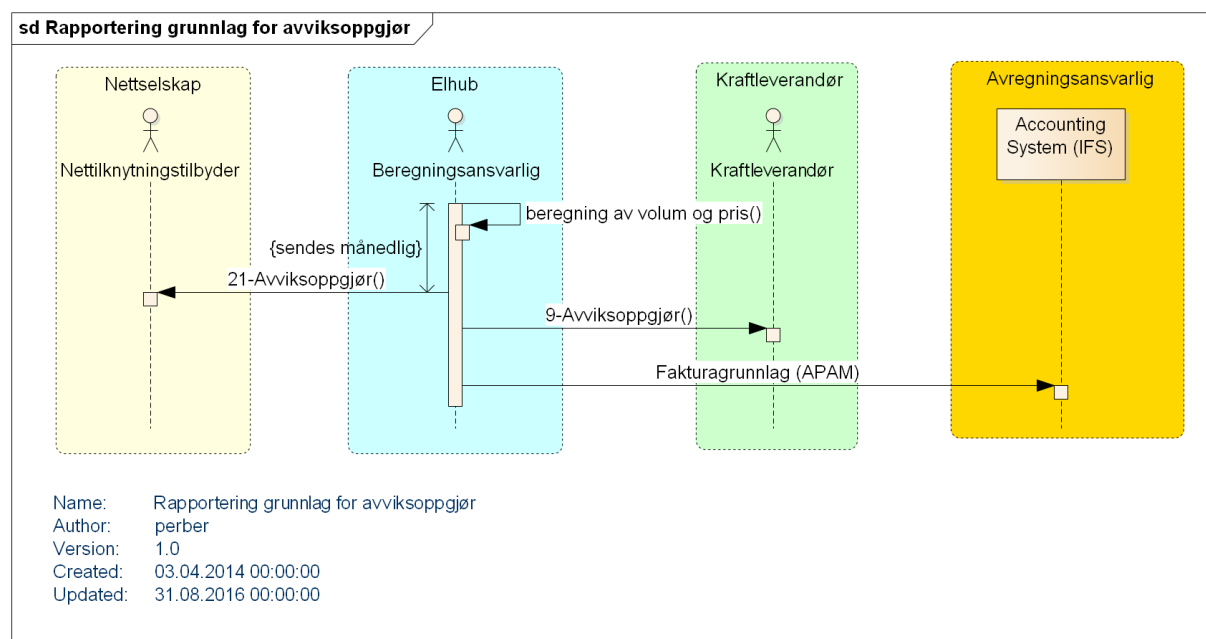


Figure 8 Sekvens: Rapportering grunnlag for avviksoppgjør.

3.5.3 Starttilstand

Prosessten startes tidsstyrt én gang i måneden i midten av måneden, og beregning omfatter alle mottatte og fordelte nye verdier og korrigeringen for mottatt sist måned for måned M-0 til M-36.

3.5.4 Prosessforløp

Beregningsfunksjoner er beskrevet i detalj i et separat dokument *Beregningsfunksjoner Elhub – Teknisk beskrivelse*.

3.5.4.1 ATAM

Korreksjonsoppgjøret utføres for alle timeavregnede målepunkter i nettområdet som har hatt en korreksjon siden siste avviksoppgjør. Beregningen tar med alle endringene i måleverdier tre år tilbake i tid. Beregningen utføres per målepunkt per kraftleverandør. Hvis det har vært et skifte av kraftleverandør i løpet av perioden må korreksjonsvolumene fordeles på de respektive kraftleverandørene, eventuelt omfordeles.

Korreksjonene i ATAM beregnes per time som forskjellen mellom volumet i målepunktet som ble brukt i balanseavregningen og det siste rapporterte volum. Hvis avviksoppgjør allerede er gjort for et

tidsintervall hvor det kommer inn en ny korreksjon, beregnes forskjellen mellom den nye verdien og den som ble brukt i foregående beregning.

ATAM benytter prisen for regulerkraft. Grunnlaget for fakturering av kraftleverandørene sendes til kraftleverandørene og til nettselskapet. Nettselskapet foretar det finansielle oppgjøret mellom kraftleverandørene.

3.5.4.2 APAM

Saldooppgjøret utføres for alle profilavregnede målepunkter i nettområdet hvor det har kommet inn en måleravlesning eller korreksjoner av disse siden siste avviksoppgjør. Beregningen tar med alle endringene i måleverdier som dekker en periode tre år tilbake i tid. Hvis den siste måleravlesning er eldre enn tre år skal APAM begrenses til dagene innenfor maksimalt tre år tilbake.

Beregningen utføres per målepunkt per kraftleverandør. Hvis det har vært et skifte av kraftleverandør i løpet av perioden må volumene fordeles på de respektive kraftleverandørene, eventuelt omfordeles.

Korreksjonene i APAM beregnes også per time som forskjellen mellom det preliminare timefordelte volumet (FPPC) i målepunktet som ble brukt i balanseavregningen og det målte timefordelte volum (FPC). Ved korreksjoner av tidligere innsendte periodevolum, vil oppgjøret baseres på forskjellen mellom nytt og gammelt målt timefordelte volum (gammel FPC til ny FPC)

I enkelte spesielle tilfeller der en for eksempel aktiverer et målepunkt eller korrigerer avregningsmetode lengre enn 5 dager tilbake i tid, så vil ikke preliminare volum finnes for dette målepunktet. I disse tilfellene vil Elhub beregne en temporær volumserie (TPC) for å kunne fordele forbruket. Siden dette forbruket ikke var med i balanseavregningen vil Elhub først ta med denne endringen inn i APAM, før det målte forbruket gjøres opp mot det temporære volumet.

Korreksjonsvolum for APAM prises etter spotprisen for det aktuelle prisområde. Grunnlaget for fakturering av kraftleverandørene sendes til kraftleverandørene. Elhub foretar det finansielle oppgjøret mellom kraftleverandørene.

Nettapet er motpost i alle avviksoppgjør, og vil derfor endres løpende etter hvert avviksoppgjør. Oppgjøret av korreksjoner i nettapet skjer mot den regulerte kraftleverandøren for nettap. Forbruk i målepunkt der det ikke er en gjeldene kontrakt med sluttbruker anses som nettap.

Grunnlaget for fakturaene som sendes som melding til kraftleverandørene for ATAM og APAM og til nettselskap for ATAM, inneholder sum oppgjørsvolum og beløp per nettområde per kraftleverandør per døgn. Dette grunnlaget kan også hentes via en spørring i henhold til BRS-NO-324 *Spørring avregningsgrunnlag*.

I tillegg til volum og beløp aggregert til kraftleverandør, kan kraftleverandørene se og laste ned korreksjonsvolumer og beløp per målepunkt per døgn i Elhub aktørportal, sammen med årsakskode som gjelder den som nå er ansvarlig for volumene. En kraftleverandør som eventuelt blir kreditert ved en endring av kraftleverandør tilbake i tid, får tilbake beløpet som tidligere er belastet uten ytterligere årsak.

På forespørsel kan en Elhuboperatør hente ut filer med ytterligere dokumentasjon per målepunkt for et nettområde for et gitt avviksoppgjør:

ATAM:

- Forrige intervallvolum per time
- Nytt intervallvolum per time
- Korreksjonsvolum per time
Forrige avregningsgrunndata* og/eller kontrakt per døgn (samme for hver time)
- Ny avregningsgrunndata* og/eller kontrakt per time (samme for hver time)

APAM:

- FPPC/TPC per time
- Forrige FPC per time
- Ny FPC per time
- Korreksjonsvolum per time
- Forrige avregningsgrunndata* og/eller kontrakt per døgn (samme for hver time)
- Ny avregningsgrunndata* og/eller kontrakt per døgn (samme for hver time)

**avregningsgrunndata er grunndata som påvirker avviksoppgjøret, som avregningsform, målepunktstatus, målepunkttype, nettområde, forbrukstype, produksjonstype.*

3.5.5 Valideringsregler

I denne prosessen sendes det kun meldinger fra Elhub. Det mottas ingen meldinger som skal valideres.

3.5.6 Tidsfrister

Grunnlag for ATAM og APAM fakturering sendes ut umiddelbart etter beregningen er kjørt midt i måneden.

3.5.7 Meldingsreferanser

Tabellen nedenfor viser alle meldingene i sekvensdiagrammet i 3.5.2 med referanse til kapittel og meldingsspesifikasjon i dokumentet Elhub BIM Business Information Model.

Prosess komponent	Parameter	BIM kap	Melding	Dok. type	
9 – Avviksoppgjør		5.9	30-PriceVolumeCombinationForReconciliation	E66 – Måleverdier	BRS-NO-503
21 – Avviksoppgjør		5.21	30-PriceVolumeCombinationForReconciliation	E66 – Måleverdier	BRS-NO-503