



MÅNEDSRAPPORT

Mars 2020

INNLEDNING

Elhub månedsrapport beskriver status på driften av Elhub hver måned. Denne utgaven oppsummerer driften i mars 2020.

- Elhub og markedsaktørene har siden midten av mars ivaretatt drift fra hjemmekontor. Dette har fungert veldig bra og vi ser ingen vesentlig reduksjon i driftskvaliteten som kan knyttes til dette
- Antall profilavregnede målepunkter er redusert fra 124 000 til 112 00 fra februar - en nedgang på 9%
- Tilgjengelighet for Elhub kjernesystem var 98,9%
- Antall leverandørbytter er noe ned fra februar. Antall innflyttinger er stabilt
- Datakvalitet for sluttbrukerinformasjon fortsetter å forbedres. Datakvalitet på post- og fakturaadresse samt anleggsadresse er stabil
- Kompletthet på måleverdiinnsending er høyere enn noensinne for både D+1 og D+5. Majoriteten av det som ikke er "målt" på D+1 har nå status "estimert", som er i henhold til VEE. Antallet MGAer som oppnår godkjentstatus før D+5 så lenge ut til å bli rekordhøyt men grunnet utfordringer med overgang til sommertid gikk det en del ned de siste bruksdøgnene. Totalt sett endte det med en nedgang på D+1, samt en liten økning på D+3 og D+4 sammenlignet med februar
- Kvaliteten på avviksoppgjøret var god, men det ble behov for én manuell korreksjon
- Antall innkommende supportsaker gikk noe ned i mars.

INNHold

1. Innledning og markedsoversikt
2. Tilgjengelighet og funksjonelle feil
3. Markedsprosesser og datakvalitet
4. Måleverdier og beregninger
5. Support

ELHUB.NO

[Elhub.no](#) er vår hovedkanal for faglig og operasjonell informasjon.

Vi anbefaler alle aktører til å holde seg oppdaterte på [kjente feil](#) i Elhubs produksjonsmiljø og følge med på våre [driftsmeldinger](#) som du også kan [abonnere på](#).

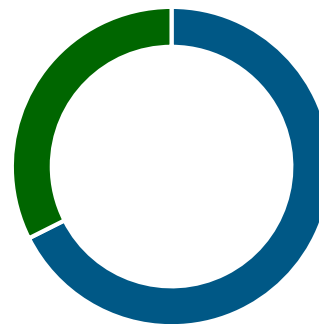
Vi oppfordrer alle aktører til å holde seg oppdatert på kommende og gjennomførte [strukturdataendringer](#).

På forsiden legger vi fortløpende ut aktuelle nyheter. Sjekk også vårt [nyhetsarkiv](#) for saker du lurar på.

Meld deg på vårt [nyhetsbrev](#) for å bli oppdatert på hva som rører seg i Elhub.

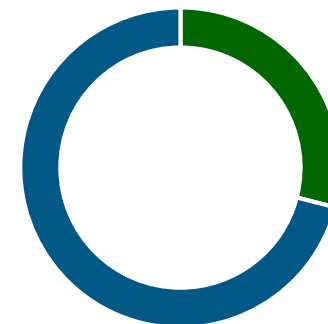
Mars 2020

23 653 unike brukere



49 318 sidevisninger

29% nye brukere



71% returnerende brukere

Gjennomsnittlig besøkstid:
Toppdag 2. mars:

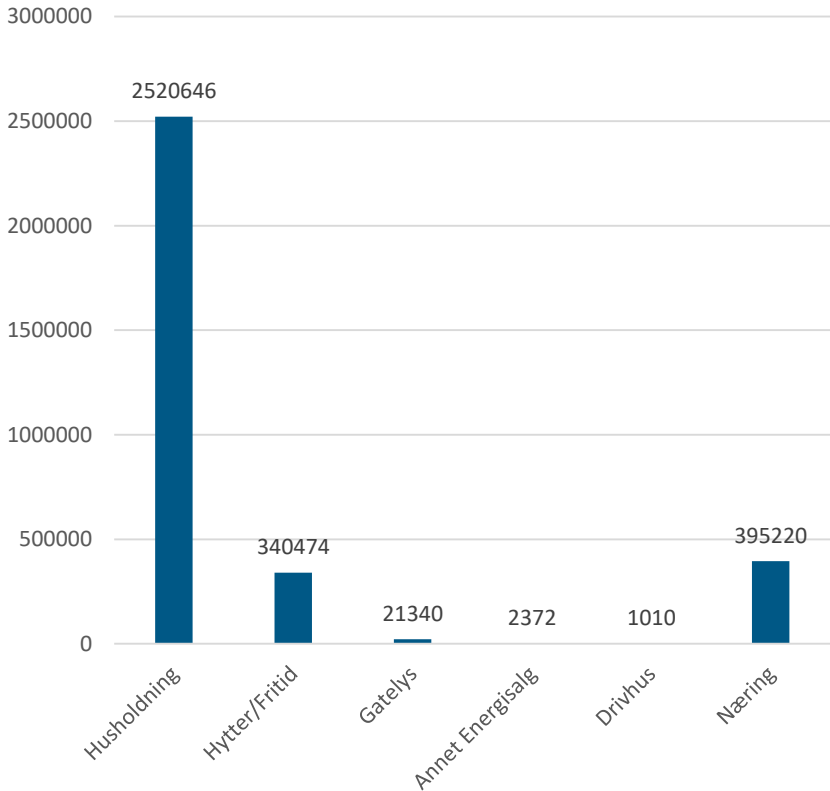
1min 55sek
1 269 unike brukere

MARKEDSOVERSIKT VED UTGANGEN AV MARS

Tabellen viser markedsoversikten i Elhub ved utgangen av måneden, fordelt på nettområder, målepunkter og kontrakter som ikke er registrert på kraftleverandører.

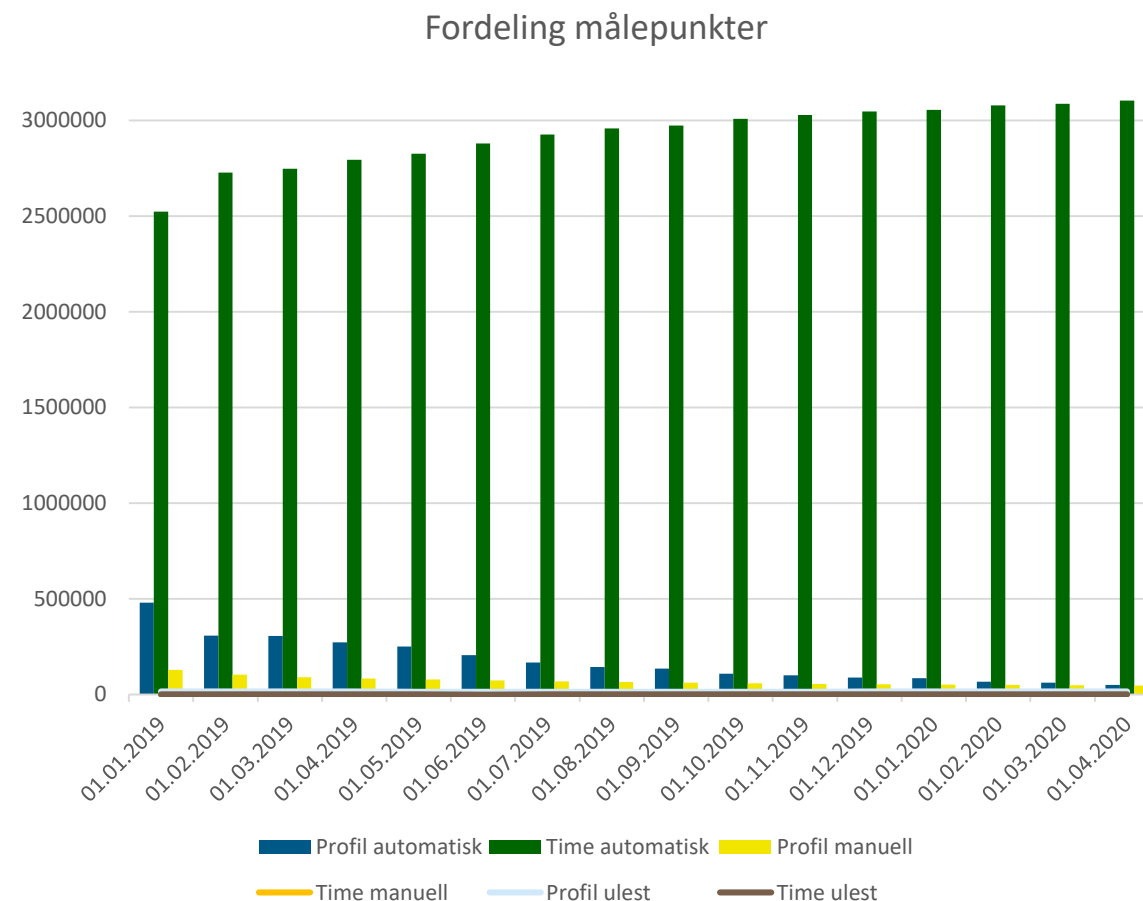
Kategori	Desember	Januar	Februar	Mars
Antall nettområder (eks subnett)	310	311	310	309
Antall aktive nettselskap	142	142	141	142
Antall aktive kraftleverandører	170	169	168	166
Antall aktive tredjeparter	22	24	25	27
Antall målepunkter	3 309 137	3 314 646	3 322 267	3 328 070
Antall aktive målepunkter	3 208 388	3 211 096	3 215 622	3 219 533
Antall aktive timesavregnede forbruksmålepunkter	3 048 505	3 071 396	3 081 977	3 097 796
Antall aktive profilavregnede forbruksmålepunkter	151 158	130 865	124 584	112 416
Antall aktive kombinasjonsmålepunkter	4 607	4 712	4 903	5 146
Antall aktive produksjonsmålepunkter	1 675	1 678	1 679	1 677
Antall aktive utvekslingsmålepunkter	2 016	2 018	2 018	2 030
Antall aktive tilknytningsmålepunkter for subnett	426	426	460	467
Antall aktive målepunkter med leveringspliktig kontrakt	77 974	76 099	76 255	75 396
Antall aktive målepunkter uten kraftkontrakt	9 694	8 808	8 465	8 949

Diagrammet viser målepunkter med aktive kontrakter fordelt på næringskode ved utgangen av måneden.



UTVIKLING MÅLERTYPER, AVREGNINGSMETODE OG INNSAMLINGSMETODE

Dato	Profil automatisk	Time automatisk	Profil manuell	Time manuell	Profil ulest	Time ulest
01.01.2019	478564	2523427	128688	728	15358	137
01.02.2019	306715	2726946	102710	943	15345	162
01.03.2019	305537	2745982	90086	510	15309	143
01.04.2019	271716	2793064	83149	405	14293	139
01.05.2019	249331	2825154	78016	339	14263	134
01.06.2019	204997	2879548	72738	322	14152	130
01.07.2019	166989	2925626	67721	399	14088	132
01.08.2019	142893	2957138	64114	432	14028	145
01.09.2019	134699	2972895	60596	505	13999	145
01.10.2019	107110	3008067	58544	503	13872	144
01.11.2019	99060	3027913	54245	506	13781	146
01.12.2019	88631	3045794	52063	585	14657	145
01.01.2020	85087	3054198	51185	674	14497	148
01.02.2020	66779	3077166	49666	672	14329	147
01.03.2020	61209	3086971	47828	1937	14268	146
01.04.2020	50187	3102872	46823	1914	14337	146



TILGJENGELIGHET PER TEKNISKE TJENESTE OG FUNKSJONELLE FEIL

Elhub er designet og konfigurert for høye krav til tilgjengelighet og rask gjenoppretting av tjenester etter avbrudd.

Elhub skal etterleve krav til maksimalt samlet nedetid for den enkelte tjeneste innenfor en enkelt kalendermåned, eksklusiv planlagt vedlikehold, som er spesifisert i Elhubs brukeravtale.

Feilretting utføres kontinuerlig og slippes til Elhubs produksjonsmiljø månedlig.

TILGJENGELIGHET PER TJENESTE

Elhub informerer om driftsavbrudd og planlagt vedlikehold via driftsmeldinger.

Elhub består av mange komponenter og tjenester. Deler av løsningen kan være utilgjengelige samtidig som andre deler er tilgjengelige. Vi har inkludert delvis nedetid i nedetidsberegningen for Elhub kjernesystem dersom den delvise nedetiden overstiger følgende terskler:

- Mer enn 10% av innkommende meldinger blir feilaktig avvist.
- Mer enn 10% av initierte markedsprosesser blir ikke behandlet innen gjeldende tidsfrister.
- En eller flere hovedprosesser er utilgjengelig/stengt.

Stenging av støtteprosesser og spørreprosesser anses ikke som nedetid.

Nedetid for Elhub Web Portal og Elhub Web Plugin inntreffer når:

- Portal/plugin ikke er tilgjengelig eller ytelsen er sterkt redusert.

Tilgjengeligheten i mars var utenfor SLA-kravene for Elhub kjernesystem. Dette skyldes 2 hendelser, se neste side

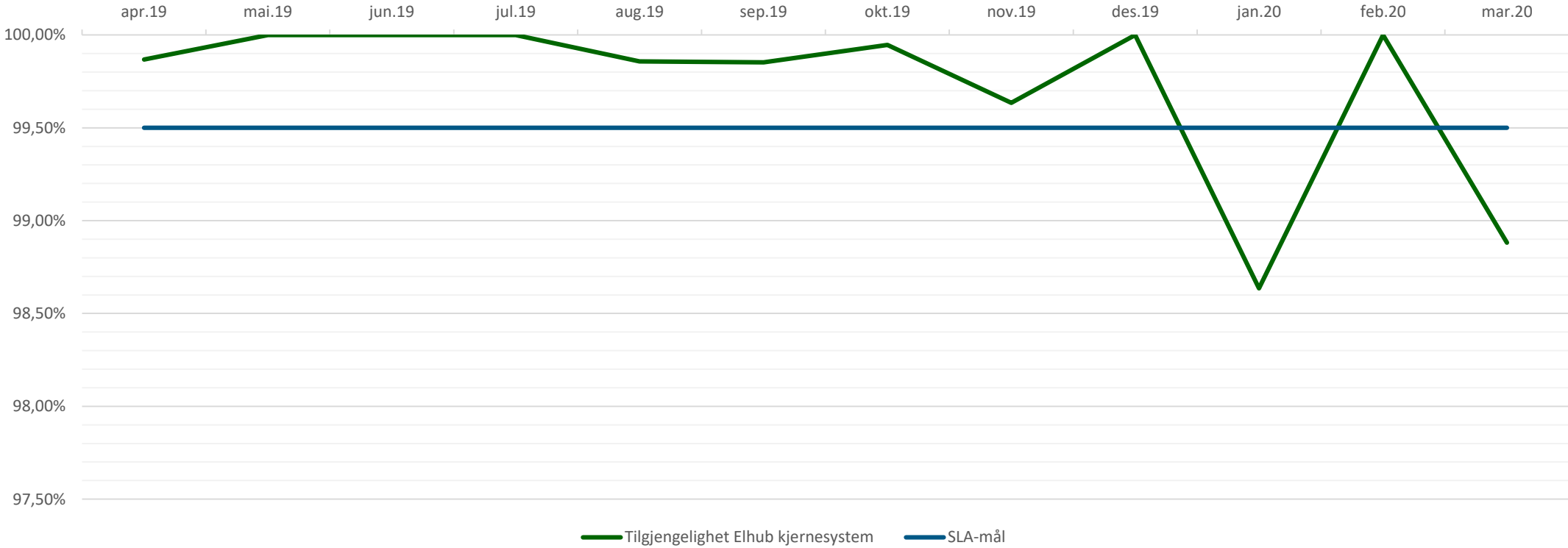
TILGJENGELIGHET PR TJENESTE MARS 2020

Tjeneste	Tilgjengelighets-krav i brukeravtale	Antall minutter ikke planlagt nedetid	Tilgjengelighet (%)	Antall minutter ikke planlagt delvis nedetid	Antall minutter ikke planlagt nedetid og delvis nedetid	Full tilgjengelighet (%)
Kjernesystem 00-24	99,50 %	467	98,88 %	385	912	97,82 %
Elhub web portal 07-22 hverdager	99,20 %	0	100,00 %	0	209	98,99 %
Elhub web portal øvrige timer	98,70 %	0	100,00 %	0	0	100,00 %
Elhub plugin 07-22 hverdager	99,20 %	0	100,00 %	0	0	100,00 %
Elhub plugin øvrige timer	99,70 %	0	100,00 %	0	0	100,00 %

HENDELSER SOM MEDFØRTE DRIFTSFORSTYRRELSER I MARS

Incident no	Beskrivelse	Tjeneste	Starttidspunkt	Sluttidspunkt	Nedetid Minutter	Delvis nedetid minutter
INC14327435	Ustabilitet i Elhub. Primært for oppslag på målepunkt i portalen. Treghetene kan ha sammenheng med stor megnde av gamler versjoner av meldinger i systemet. Det er gjort en opprydding i dette.	Elhub web portal	05.03.2020 13:48:19	05.03.2020 13:56:16	0	11
INC14340312	Ustabilitet i Elhub. Primært for oppslag på målepunkt i portalen. Treghetene kan ha sammenheng med stor megnde av gamler versjoner av meldinger i systemet. Det er gjort en opprydding i dette.	Elhub web portal	06.03.2020 10:53:09	06.03.2020 12:03:54	0	70
INC14405594	Forsinkelse i prosessering av markedsprosesser og ustabiliteter i Elhub Aktørportal. Treghetene kan ha sammenheng med stor megnde av gamler versjoner av meldinger i systemet. Det er gjort en opprydding i dette.	Elhub kjernesystem og web portal	12.03.2020 07:55:22	12.03.2020 08:56:24	0	61
INC14450138	Prosessering av markedsprosesser stoppet opp. Skyldes manuell feil ved oppstart etter planlagt arbeid	Elhub kjernesystem	16.03.2020 07:00:00	16.03.2020 09:22:12	143	0
INC14587155	Ikke mulig å søke på målepunkter i portal. Treghet skyldes manuell feilkonfigurasjon utført under teknisk vedlikehold	Elhub web portal	26.03.2020 11:43:59	26.03.2020 12:51:34	0	67
INC14632638	Avregningsgrunnlaget via BRS-NO-502 og BRS-NO-321 har ikke blitt sendt ut fra Elhub for bruksdøgn 29. mars. Årsak var at underliggende applikasjon ikke kjørte. Applikasjon ble manuelt startet og meldinger ble da sendt ut. Det er ikke ennå konkludert på hvorfor underliggende applikasjon ikke kjørte.	Elhub kjernesystem	30.03.2020 09:00:00	30.03.2020 14:24:00	324	0

TREND TEKNISK TILGJENGELIGHET – ELHUB KJERNESYSTEM



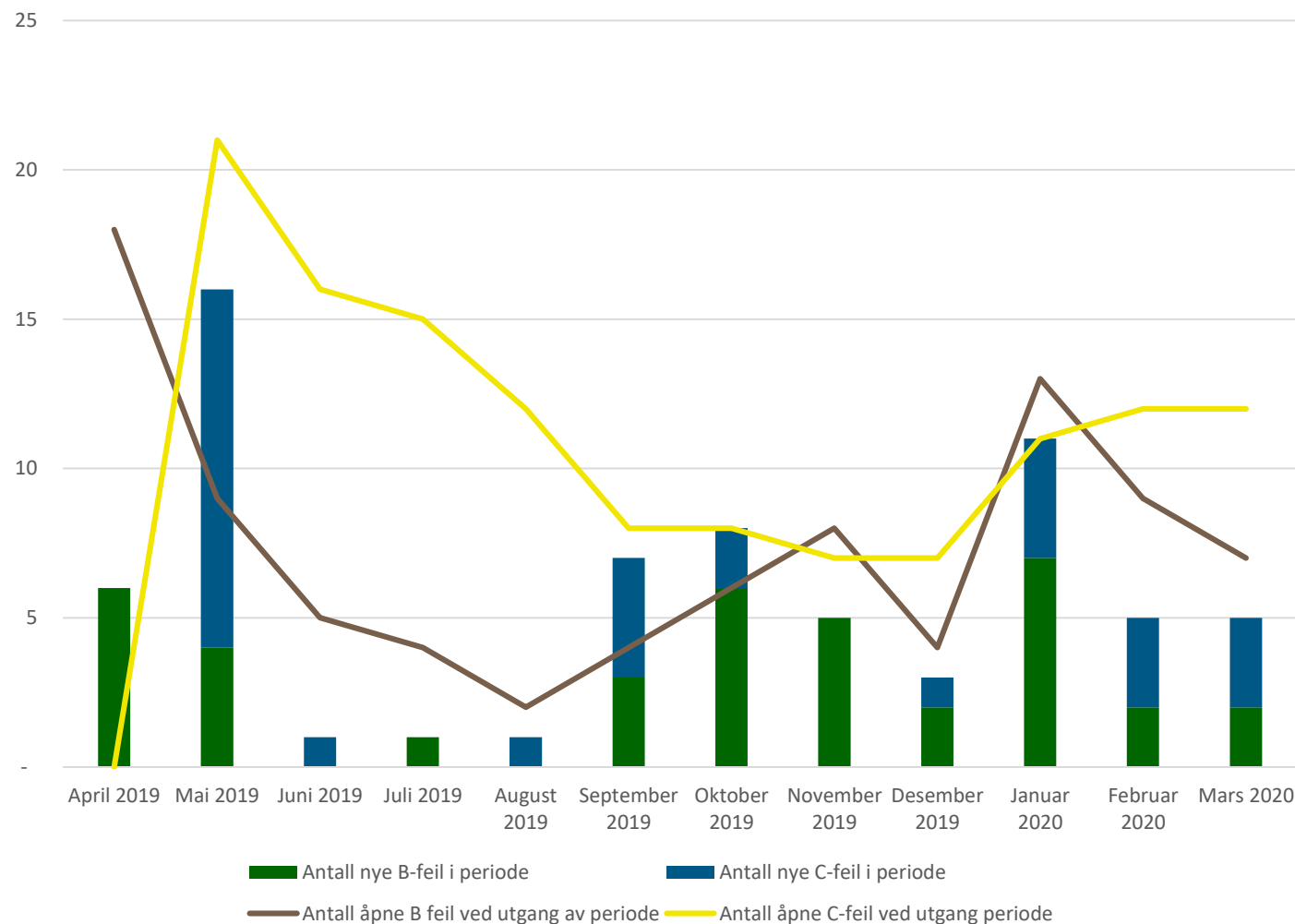
FUNKSJONELLE FEIL I ELHUB

Elhub publiserer status for [kjente funksjonelle feil](#) som affekterer våre tjenester, samt informasjon om manuelle workarounds der dette er mulig på våre nettsider. Feil som er rettet flyttes over til siden for [rettede feil](#).

Elhub legger ut nye programvareoppdateringer månedlig. Feil som oppdages i løpet av måneden vil som hovedregel rettes i påfølgende månedlige oppdatering, som legges ut i produksjon første søndag i etterfølgende måned. For feil som vurderes som spesielt kritiske kan en raskere feilretting vurderes. Mindre kritiske feil kan bli skjøvet til en senere oppdatering.

- A-feil: Kritisk feil som skal rettes umiddelbart.
- B-feil: Alvorlig feil som normalt skal rettes i neste oppdatering.
- C-feil: Mindre alvorlig feil som rettes ut fra prioritet.

Antall nye feil i mars er på et relativt lavt nivå, spesielt antall ny B-feil. Antall åpne B-feil ved utgangen av mars er ytterligere redusert fra februar.



MARKEDSPROSESSER OG DATAKVALITET

Elhub prosesserer en mengde innkommende meldinger om blant annet nye målepunkter, leverandørbytter, opphør av leveranser og endring av grunndata.

I henhold til en rekke valideringsregler prosesserer Elhub markedsprosessene og genererer returmeldinger til innsender og relevante parter slik at markedsaktørene raskt mottar relevant informasjon om gjennomførte og avviste markedsprosesser.

Høy datakvalitet i Elhub er viktig for at prosessene i Elhub skal flyte automatisk og uten problemer. For å hindre at datakvaliteten forringes over tid vil Elhub følge opp kvaliteten på dataene som ligger i Elhub.

OPPSUMMERING MARS 2020 – MARKEDSPROSESSER OG DATAKVALITET

- I mars mottok Elhub ca. 6,5 million oppdatering av estimert årsforbruk, BRS-NO-317. Dette er mer enn en dobling sammenliknet med februar og en enkeltaktør står for økningen.
- Antall grunndataoppdateringer fra nettselskap var om lag 1 million i mars, omtrent 10 ganger så mange som i februar. Denne økningen skyldes en systemleverandør som har oppdatert feil på grunndata med BRS-NO-302 i samarbeid med Elhub.
- Grunndataoppdateringer fra kraftleverandør var i underkant av 200 000 i mars, en nedgang på 40% fra februar.
- Antall reverseringer og korrigeringer i mars var ca. 50 000, noe ned ift. februar. Ca. 56 000 av disse er BRS-NO-402.
- Antall leverandørbytter er noe ned, antall utflyttinger / opphør er noe opp mens antall innflyttinger er stabil i mars sammenliknet med februar.
- Den positive trenden for kvalitet på målepunkter med feil format i kontaklinformasjon fortsetter i mars. Tallene viser at det er stor variasjon mellom kraftleverandørene.
- Utviklingen for kvalitet på format på anleggsadresse er stabil i mars.
- Andelen feil på datakvalitet for post- og fakturaadresse er stabil fra februar til mars.

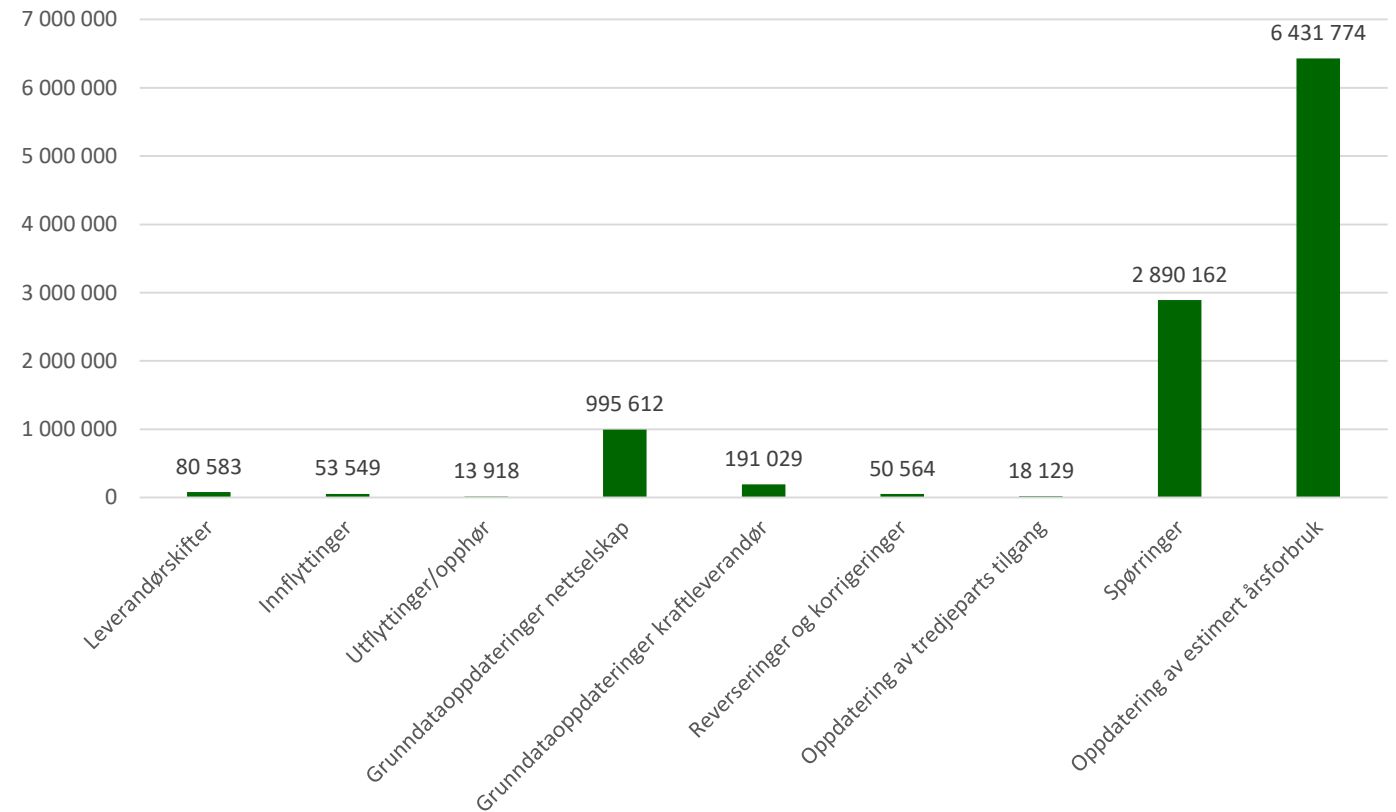
AKTUELLE SAKER

- [Prosedyre for utflytting hvor ny sluttbruker ikke er kjent](#) er publisert. Formålet med denne prosedyren er å hindre uønsket stenging av anlegg ved utflytting hvor ny sluttbruker ikke er kjent. Videre er formålet å sikre en felles praksis i markedet slik at sluttbrukere opplever lik behandling uavhengig av hvor de bor. Alle kraftleverandører og netteiere bør ta i bruk denne prosedyren.
- Elhub ønsker å minne kraftleverandørene om at [Reversering av oppstart kraftleveranse med BRS-NO-111 kun skal benyttes hvis feil har oppstått](#). Prosessen skal ikke misbrukes til å håndtere angreft eller for å kvitte seg med dårlige betalere hvor oppstart allerede er fullført og forbruk er påløpt. Elhub har oppdaget at enkelte kraftleverandører, bevisst eller ubevisst, bruker markedsprosessene på måter som bryter reglene. Denne typen misbruk er brudd på Elhub Brukeravtale og vil bli fulgt opp.
- [Elhub har publisert en mindre oppdatering av markedsdokumentasjonen, versjon 1.10.0.](#) Den nye versjonen inneholder endringene som er planlagt satt i drift i september 2020.
- En systemleverandør har i samarbeid med Elhub gjennomført [grunndataoppdateringer på i underkant av 1 million målepunkter](#) i mars. Innsendingen gikk som planlagt.
- [Oppdatert Norsk Elhub Edielstandard for gjennomfakturering basert på EHF ver 3.0](#) er etablert og planlagt innført 20. april.

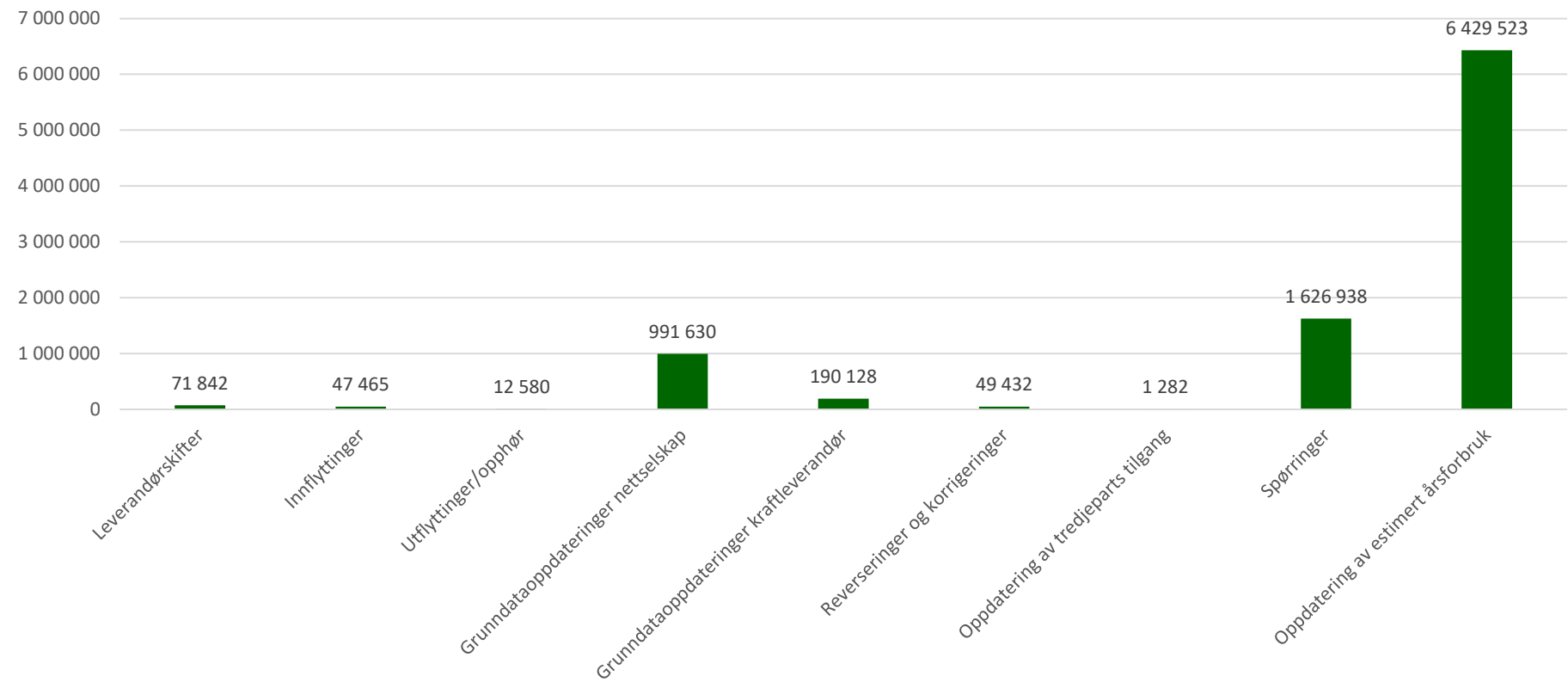
INITIERTE MARKEDSPROSESSER I MARS

Diagrammet viser antall initierte markedsprosesser Elhub mottok i mars. Initierte markedsprosesser er alle prosesser som er sendt inn før Elhub prosesserer og validerer, og eventuelt godkjenner eller avviser.

- Gruppene som presenteres inkluderer flere markedsprosesser på tvers av aktørroller:
 - Leverandørskifter: BRS-NO-101/104
 - Innflyttinger: BRS-NO-102/103/123
 - Utflyttinger/oppheør: BRS-NO-201/202/211
 - Grunndataoppdateringer nettselskap: BRS-NO-121/122/212/213/302/306
 - Grunndataoppdateringer kraftleverandør: BRS-NO-301
 - Reverseringer: BRS-NO-111/132/133/221/222/223/224/402
 - Oppdatering av tredjepartstilgang: BRS-NO-622
 - Spørringer: BRS-NO-303/315/611
 - Oppdatering av estimert årsforbruk: BRS-NO-317
- Spørringer står for den største andelen av markedsprosesser. BRS-NO-611 utgjør 93% av alle spørringer.



FULLFØRTE MARKEDSPROSESSER I MARS



Diagrammet viser antall fullførte markedsprosesser Elhub mottok i mars. Fullførte markedsprosesser er alle godkjente prosesser.

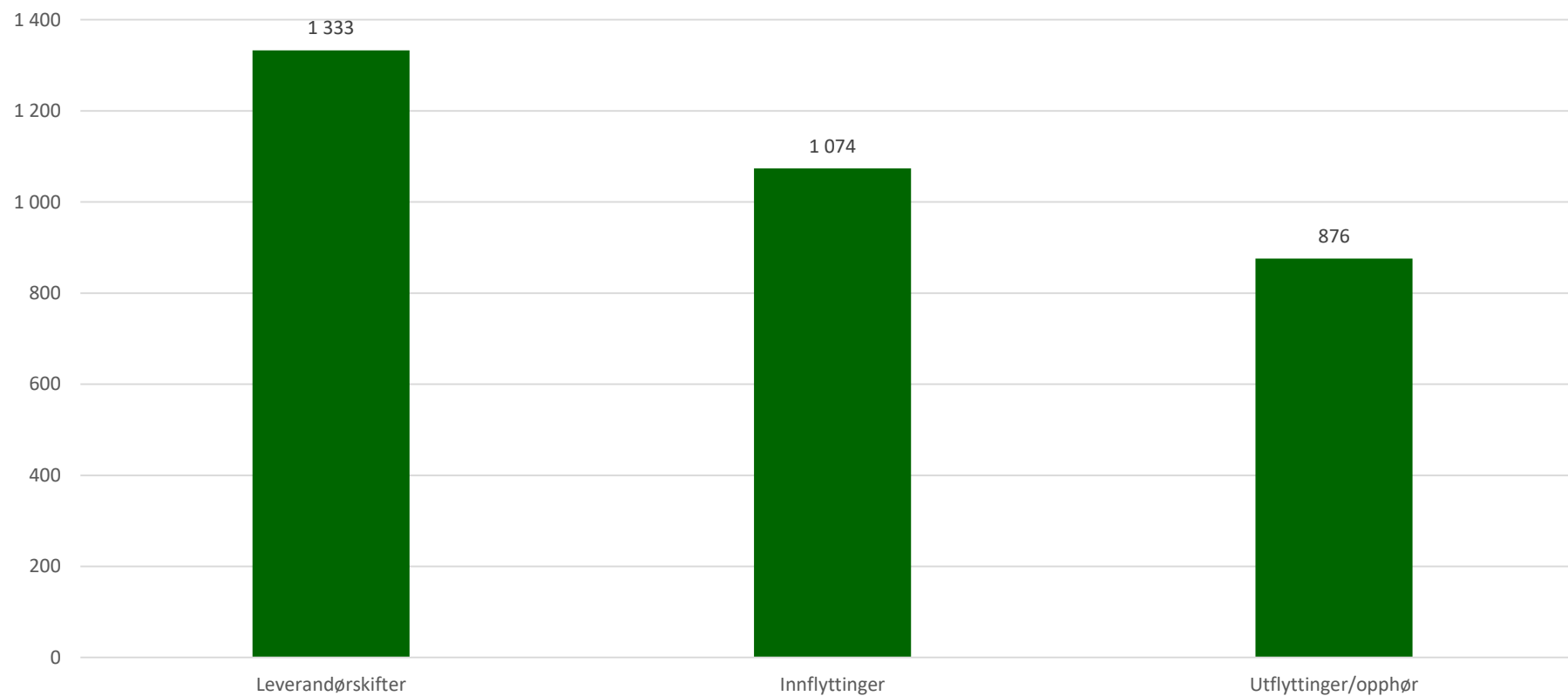
FULLFØRTE MARKEDSPROSESSER I MARS PER BRS

BRS-NO-101	65830
BRS-NO-104	6012
BRS-NO-102	3566
BRS-NO-103	31473
BRS-NO-123	12426
BRS-NO-201	7222
BRS-NO-202	3217
BRS-NO-211	2141
BRS-NO-121	5693
BRS-NO-122	2971
BRS-NO-212	1560
BRS-NO-213	1229
BRS-NO-302	966674
BRS-NO-306	13503

BRS-NO-301	190128
BRS-NO-111	2377
BRS-NO-132	47
BRS-NO-133	388
BRS-NO-221	587
BRS-NO-222	94
BRS-NO-223	178
BRS-NO-224	10
BRS-NO-402	45751
BRS-NO-622	1282
BRS-NO-303	1575
BRS-NO-315	167130
BRS-NO-611	1458233
BRS-NO-317	6429523

Diagrammet viser antall fullførte markedsprosesser per BRS Elhub mottok i mars. Fullførte markedsprosesser er alle godkjente prosesser.

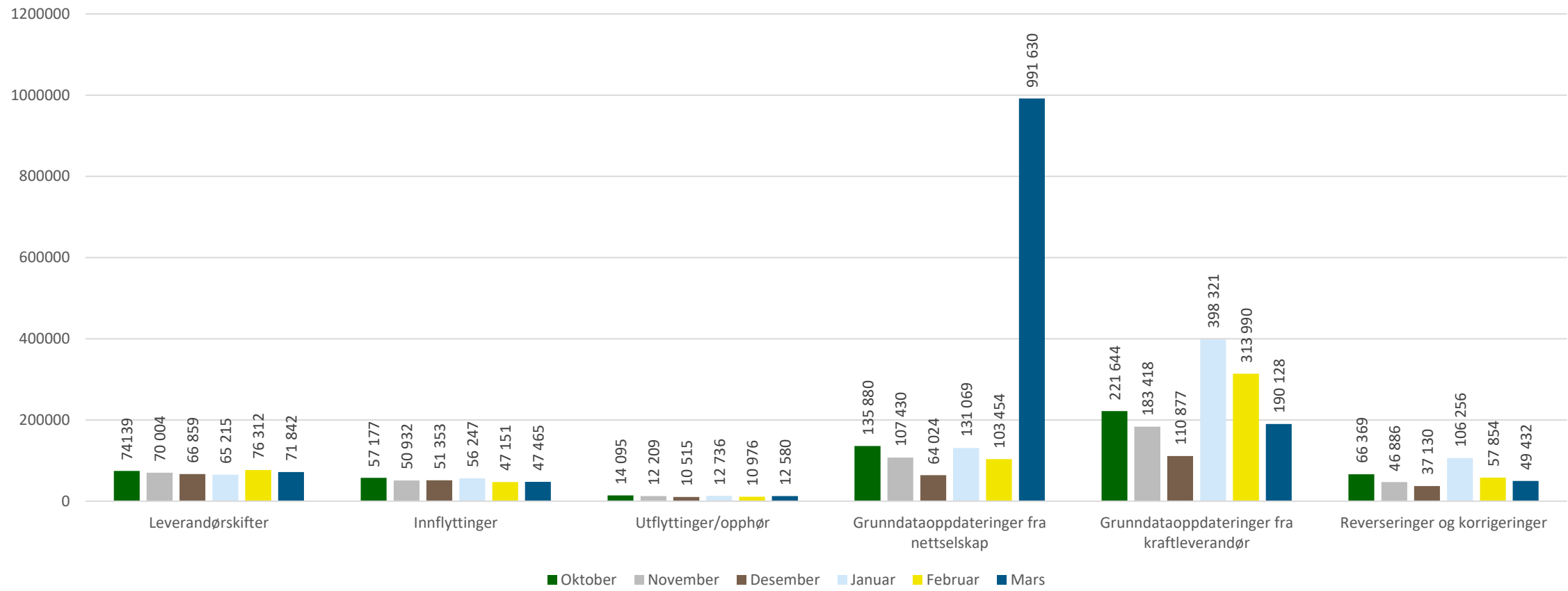
AVBRUTTE MARKEDSPROSESSER I MARS



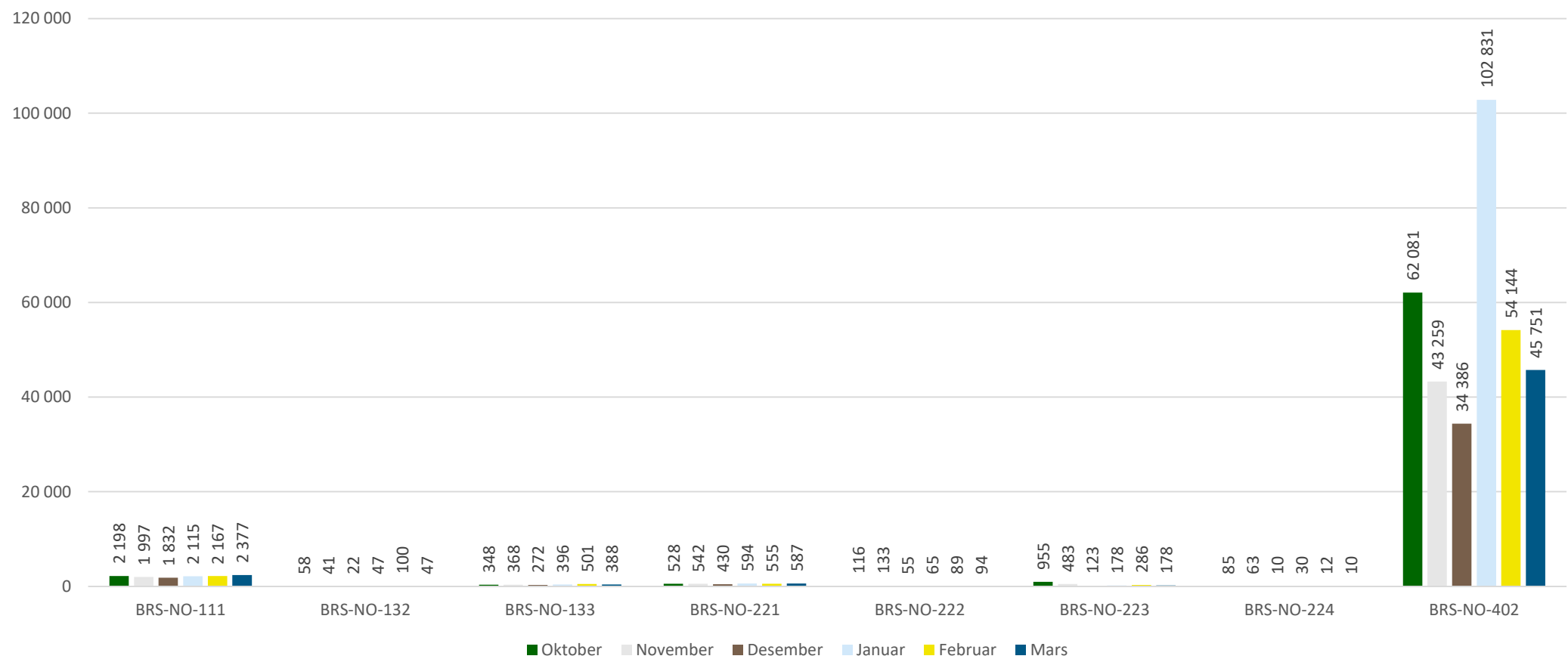
Diagrammet viser antall markedsprosesser som er kansellert eller reversert.

TRENDGRAF FULLFØRTE MARKEDSPROSESSER

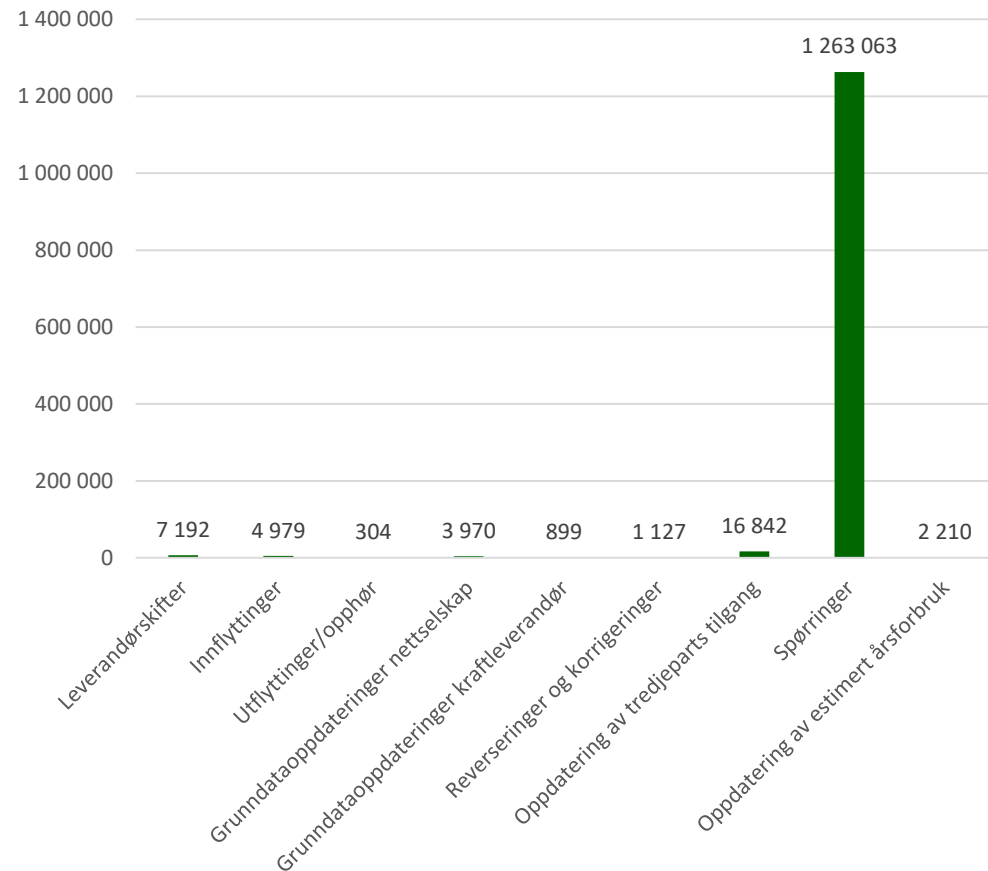
Chart Title



TRENDGRAF FULLFØRTE REVERSERINGER OG KORRIGERINGER



AVVISTE MARKEDSPROSESSER I MARS



Diagrammet viser antall avviste markedsprosesser Elhub mottok i mars. Under er en oversikt over de tre vanligste avvisningsårsakene per gruppe:

Leverandørskifter

1. E16 - Kontraktsstart for leveringspliktig kraftleverandør må være siste endring på kraftkontrakter i målepunktet.
2. EH018 - Sluttbruker ID oppgitt i prosessen må være den samme som er registrert i Elhub på målepunktet.
3. EH003 – Dato for leverandørskifte må være innenfor tidsfristene.

Innflyttinger

1. EH017 - Dato for innflytting tilbake i tid må være senere enn dato for siste kontraktsstart.
2. EH018 - Sluttbrukeren som flyttes inn skal ikke ha den aktive kraftkontrakten i målepunktet.
1. E19 – En måleravlesning nyere enn 3 måneder fra gyldighetsdato oppgitt i prosessen må være registrert i Elhub hvis avregningsform i målepunktet er Profilavregnet.

Utflyttinger/opphør

1. EH045 – Avvist pga. pågående utflytting.
2. EH003 - Dato for utflytting må være innenfor tidsfristene.
3. EH018 - SluttbrukerID oppgitt i prosessen må være den samme som er registret i Elhub på målepunktet.

Grunndataoppdateringer

1. EH003 - Dato for oppdatering av grunndata fra nettselskap må være innenfor tidsfristene.
2. E0I – Nettselskapet om initierer prosessen må være netteier på målepunktet.
3. E16 - Kraftleverandøren som initierer prosessen må ha kraftkontrakten i målepunktet på gyldighetsdato.

Reverseringer og korrigeringer

1. EH017 – Avregningsform skal ikke være "Ikke avregnet" for de perioder målepunktet har kraftkontrakter.
2. EH042– Ny målepunktstatus hvis oppgitt i prosessen skal ikke være samme som gammel målepunktstatus registrert i Elhub.
3. EH026 – Målepunktinformasjon mangler eller er ugyldige.

Oppdatering av tredjepartstilgang

1. EH088 - Sluttbruker må godkjenne tredjeparts forespørsel på tilgang.
2. EH017 – Tredjepart skal ikke ha en aktiv tredjepartskontrakt i målepunktet hvis tilgang etterspørres.
3. EH016 - Målepunktet må ha en sluttbruker på initieringsdato for prosessen.

Spøringer

1. E0H - Søket må finne minimum ett målepunkt.
2. E10 – Målepunktet må være registrert i Elhub.
3. EH031 – Sluttbrukerinformasjon mangler eller er ugyldige.

Oppdatering av estimert årsforbruk

1. EH032 – Gyldighetsdato må være oppgitt i midnatt lokal norsk tid.
2. E10 - Målepunktet må være registrert i Elhub.

DATAKVALITET – SLUTTBRUKERINFORMASJON

Den positive trenden for kvalitet på målepunkter med feil format i kontaktinformasjon fortsetter i mars.

Tallene viser at det er stor variasjon mellom kraftleverandørene. Vi har tatt kontakt med kraftleverandørene som har lavest datakvalitet og følger opp disse individuelt.

Basert på konkrete tilbakemeldinger fra nettselskaper følger vi også opp kraftleverandør som har dårlig kvalitet på innhold.

Kraftleverandør er ansvarlig for å vedlikeholde kundeinformasjon for sine kunder i Elhub og plikter å oppdatere kundeinformasjonen i Elhub fortløpende.

Krav til format på feltene er beskrevet på våre [nettsider](#).

Datakvalitet sluttbrukerinformasjon, aggregert

	01.10.19	01.11.19	01.12.19	01.01.20	01.02.20	01.03.20	01.04.20
Antall aktive målepunkter med ekstern kraftkontrakt	3 049 831	3 060 451	3 070 796	3 070 281	3 072 051	3 083 034	3 089 126
Alle kontaktfelter mangler	65	59	56	57	59	50	69
Feil format telefon	36 655	30 140	28 414	27 322	26 738	26 016	24 627
Feil format epost	5 220	4 645	4 266	3 809	3 498	3 331	3 168
Feil format mobil	21 575	18 862	17 706	17 222	15 349	15 156	15 105
Sum målepunkter med feil format i kontaktinformasjon	60 918	51 672	48 487	46 605	43 908	42 918	41 432
Andel målepunkter med feil format i kontaktinformasjon (%)	2,00 %	1,69%	1,58%	1,52%	1,43%	1,39%	1,34%
Antall målepunkter med ugyldig fødselsnummer	326	252	240	238	229	218	NA
Antall målepunkter med ugyldig organisasjonsnummer	144	150	158	162	178	155	NA

Datakvalitet sluttbrukers kontaktinformasjon, pr aktør

Flest formatfeil Kraftleverandører >1000 MP	
Kraftleverandør	Andel feil
NN	27,0 %
NN	19,8 %
NN	13,8 %
NN	12,3 %
NN	9,8 %

Flest formatfeil Kraftleverandører > 20 000 MP	
Kraftleverandør	Andel feil
NN	2,87 %
NN	2,46 %
NN	2,27 %
NN	2,22 %
NN	2,11 %

Datakvalitet - format for anleggsadresse, aggregert

	01.10.19	01.11.19	01.12.19	01.01.20	01.02.20	01.03.20	01.04.20
Antall aktive målepunkter	3 189 006	3 195 657	3 201 938	3 205 818	3 208 437	3 211 986	3 216 531
Husnummer feil format	18 953	18 313	18 166	17 967	17 826	17 732	17 650
Postnummer feil format	8	9	17	15	15	16	17
Sted feil format	2 140	239	236	239	806	804	807
Antall målepunkt med formatfeil	21 101	18 561	18 419	18 221	18 647	18 552	18 474
Andel feil (%)	0,66 %	0,58 %	0,58 %	0,58 %	0,58 %	0,58 %	0,57%
Gatenavn mangler på målepunkt*	42 863	40 071	39 810	39 644	39 449	39 188	38 298

DATAKVALITET – ANLEGGSadRESSE

Utviklingen for kvalitet på format på anleggsadresse er stabil i mars

Elhub har ikke gjort analyse av hvorvidt anleggsadressene faktisk er korrekte. Vi har tatt kontakt med nettselskapene som har høyest andel mangler i formatsjekkene og følger opp disse individuelt.

Netteier er ansvarlig for å vedlikeholde anleggsadressene for sine målepunkter i Elhub.

Anleggsadresse i Elhub skal i normaltilfeller være en gyldig adresse i Matrikkelen eller Postens adresseregister. Format skal være som beskrevet på våre [nettsider](#).

**Merk at manglende gatenavn ikke nødvendigvis er en feil da det finnes adresser i Norge som ikke har gatenavn. Se oversikt på våre nettsider over hvilke anlegg som er identifisert som anlegg som ikke har en gyldig adresse. Dersom gate adresse ikke eksisterer eller er vanskelig å vedlikeholde skal adressen være "tom" eller skal netteier inkludere "det beste de har".*

DATAKVALITET – POST OG FAKTURAADRESSE

Post- og faktura adresser for mars 2020 viser små endringer. Total antall postadresser i Elhub øker og med det øker antall feil. **Total antall fakturaadresser i Elhub minker og antall feil blir færre.**

Aktører oppfordres til å fortsette arbeidet med å rette opp i feil på post- og faktura adresser.

Tallene viser at det er stor variasjon mellom aktørene. Elhub vil ta kontakt med de som har lavest datakvalitet og følger opp disse individuelt.

Kraftleverandør er ansvarlig for å vedlikeholde kundeinformasjon for sine kunder i Elhub og plikter å oppdatere kundeinformasjonen i Elhub fortløpende.

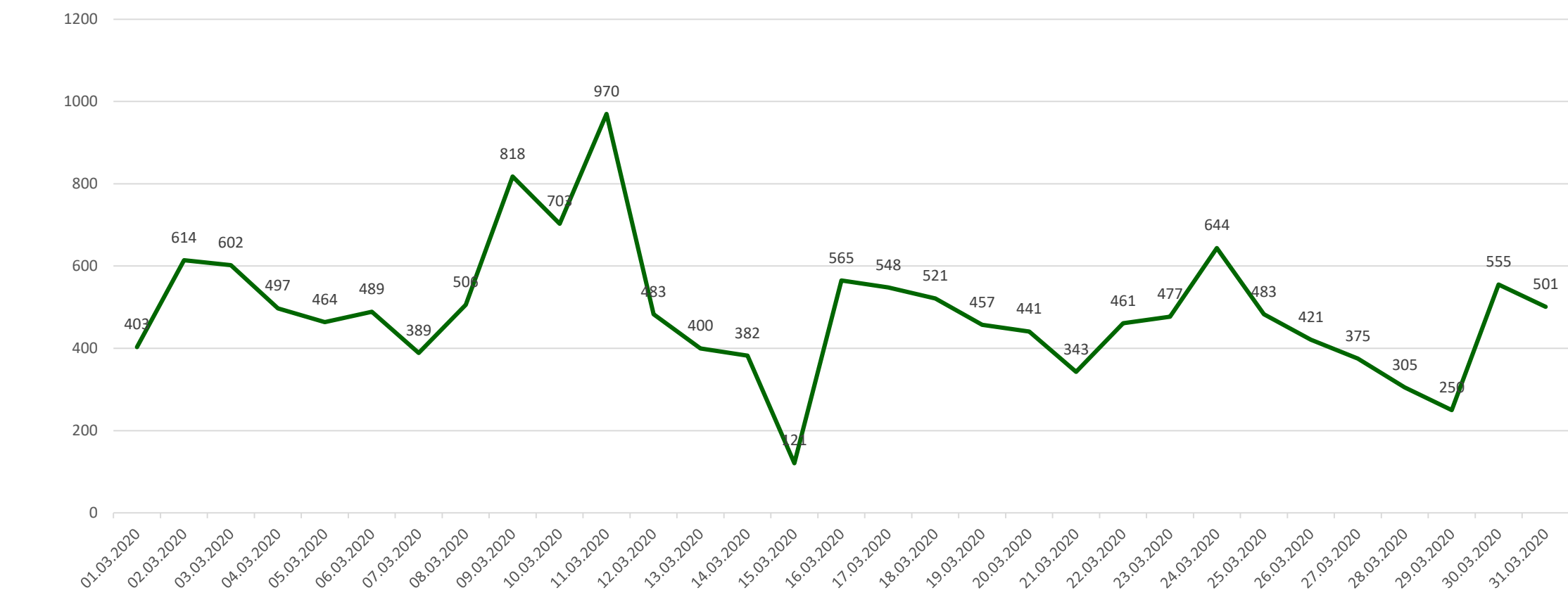
Krav til format på feltene er beskrevet på våre [nettsider](#).

Datakvalitet post og fakturaadresse, aggregert

Postadresse	01.03.20	01.04.20			
Antall postadresser	3 193 006	3 197 155			
Feil format postnummer	389	423			
Feil format poststed	46 439	50 732			
Feil format husnummer	31 617	33 998			
Postboks i gatenavn	43 263	42 833			
Både gatenavn og postboks	30 948	29 371			
Både gatenavn og stedsnavn	1 791	1 691			
Antall feil postadresser	150 603	159 048			
Andel feil (%)	4,72 %	4,88 %			

Fakturaadresse	01.03.20	01.04.20			
Antall fakturaadresser	1 861 249	1 858 626			
Feil format postnummer	346	376			
Feil format poststed	26 927	27 387			
Feil format husnummer	30 744	30 116			
Postboks i gatenavn	35 832	35 104			
Både gatenavn og postboks	28 543	29 034			
Både gatenavn og stedsnavn	30	37			
Antall feil fakturaadresser	119 496	119 030			
Andel feil (%)	6,42 %	6,40 %			

ANTALL INNLOGGINGER I ELHUB WEB PLUGIN I MARS



Grafen viser antall innlogginger i Elhub Web Plugin.

MÅLEVERDIER OG BEREGNINGER

Elhub understøtter distribusjon og aggregering av måleverdier for all forbruk og produksjon i Norge. For hvert bruksdøgn skal Elhub, innen kl. 07:00 dagen etter, motta måleverdier for alle timesavregnede målepunkter. Deretter beregner Elhub grunnlag for balanseavregning.

Innføringen av Elhub har bidratt til effektiv distribusjon av måleverdier med høy kvalitet og utnyttelse av det teknologiske potensialet som ligger i AMS-målere både for nettselskap, leverandører og sluttkunder.

OPPSUMMERING MARS 2020 – MÅLEVERDIER/BEREGNINGER

Sommertid

- Antallet MGAer som oppnår godkjentstatus før D+5 så lenge ut til å bli rekordhøyt i mars. Grunnet utfordringer med overgang til sommertid gikk det dog en del ned de siste bruksdøgnene. Totalt sett endte det med en nedgang på D+1, samt en liten økning på D+3 og D+4 sammenlignet med februar.
- Kompletthet på forbruk ble i mars høyere enn noen gang, både på versjon D+1 og D+5.
- Majoriteten av det som ikke er "målt" på D+1 ble i mars flagget som "estimert" som er i henhold til VEE.
- Kompletthet og kvalitet på utveksling og stor produksjon på versjon D+5 har minimale endringer fra tidligere måneder.
- Antall måleverdier med status midlertidig ved D+5 er noe redusert i mars sammenlignet med februar.
- Antallet rekjøringer av enkelt-MGA viser en økning fra tidligere måneder som da medfører en del manuelt arbeid med å få godkjent MGA som feiler på første D+5 kjøring. Det er spesielt ett subnett som skiller seg ut.
- Faktureringsklare verdier for mars måned ble låst med versjon D+5 den 7. april for alle MGA.
- Kvaliteten på måleverdikorreksjoner er fortsatt høy og i midten av mars ble nytt avviksoppgjøret kjørt – denne gang med 1 manuell postering.

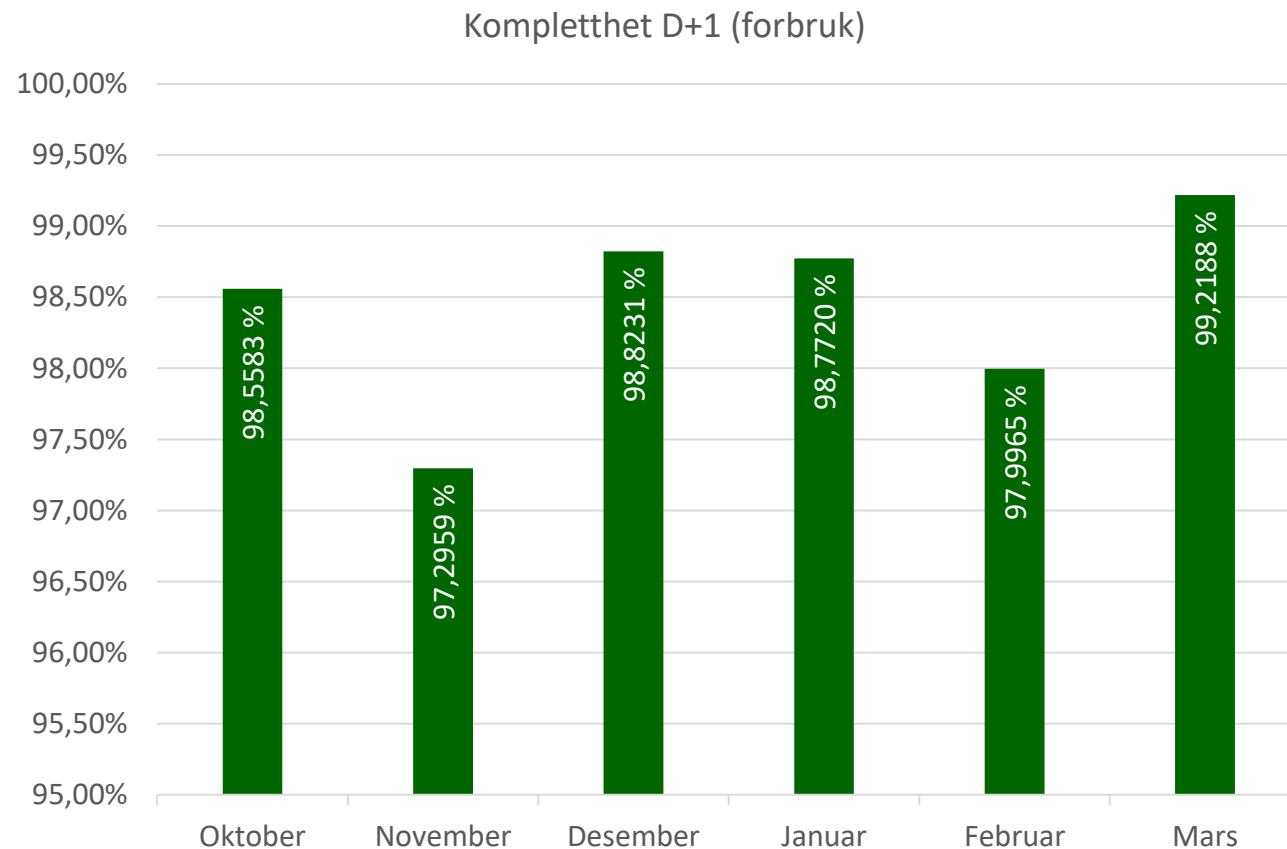
AKTUELLE SAKER

- Grunnlag balanseavregning versjon D+5 for mars 2020 ferdigstilt 7. april
- Nytt avviksoppgjør kjørt 17. februar
 - Kvaliteten var god, men det ble behov for 1 manuell postering. Fakturering, kreditering og utsending av meldinger ble gjort 19. mars.
- Gebyrer for mars ble fakturert 6. april
 - Med forfallsdato 21. april.
- 29. mars gikk vi over til sommertid
 - Norsk lokaltid gikk da fra UTC +1 til UTC +2.
- Elhub har publisert løpende status om drift fra hjemmekontor gjennom Koronaperioden
 - Måleverdiinnsendingen har vært stabilt høy.
- Beredskap og varsling ved feil på måleverdiinnsending er oppdatert
 - Dette etter å ha vært på høring i både brukerforum og bransjeråd.
- Avkuttingstider for grunnlag balanseavregning versjon D+2 til og med D+4 er midlertidig endret:
 - D+2 kjøres nå 07:50
 - D+3 kjøres nå 08:30
 - D+4 kjøres nå 08:50
 - Avkuttingstider for måleverdier er 5 minutter før jobbstart. D+1 og D+5 kjøres til vanlige tider.

KOMPLETTHET "FORBRUK" VED D+1

- Nettselskapene er forpliktet i forskrift til å rapportere inn målte timesverdier for alle timeavregnede målepunkt for foregående døgn innen kl. 07:00.
- Kompletthet på D+1 i mars er rekordhøy.
- Samtidig er det færre netteiere som er 100% komplette på D+1 "forbruk" for alle bruksdøgn i februar sammenlignet med februar. Det gjelder:

Aktieselskapet Saudefaldene Nett	Skagerak Kraft Nett
Alcoa Norway Nett	Småkraft AS Nett
Bindal Kraftlag SA	Statkraft Energi AS Nett
Borregaard	Statnett SF
Eramet Norway AS	Tinfos AS Nett
Høland og Setskog Elverk Nett	Trollfjord Nett AS
MIP Industrinett AS	Ulefos Kraftverk DA
Nettselskapet AS – Sodvin	Yara Norge AS Yara Glomfjord
Nordkyn Kraftlag SA	Østfold Energi AS, Nett
Norske Skog Saugbrugs Nett	Åbjørakraft Kolsvik Kraftverk
Norske Skog Skogn AS Nett	Årdal Energi Nett AS
Sira Kvina kraftselskap Nett	



Oversikt over fullføringsgrad og kvalitet mars 2020 ved D+1:

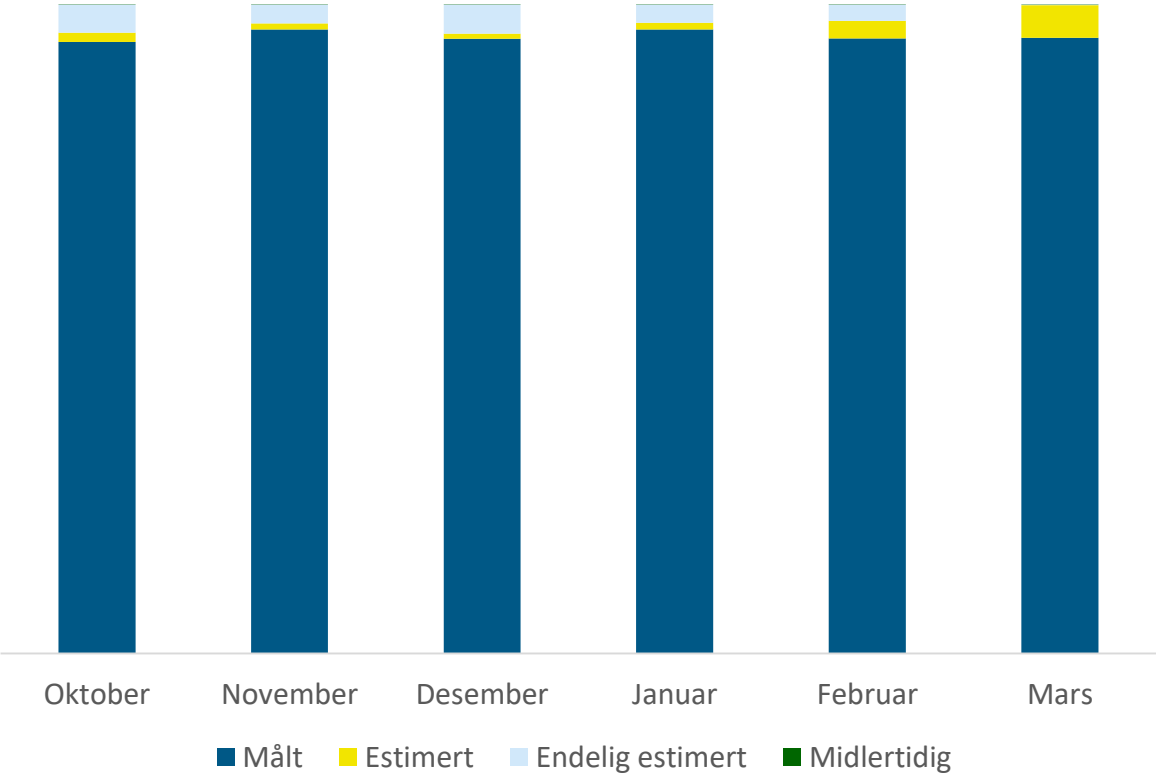
Kompletthet total
99,2188%

Netteiere 100% komplett
17,0213%

Målt
94,8644%

KVALITET PÅ MÅLEVERDIER "FORBRUK" VED D+1

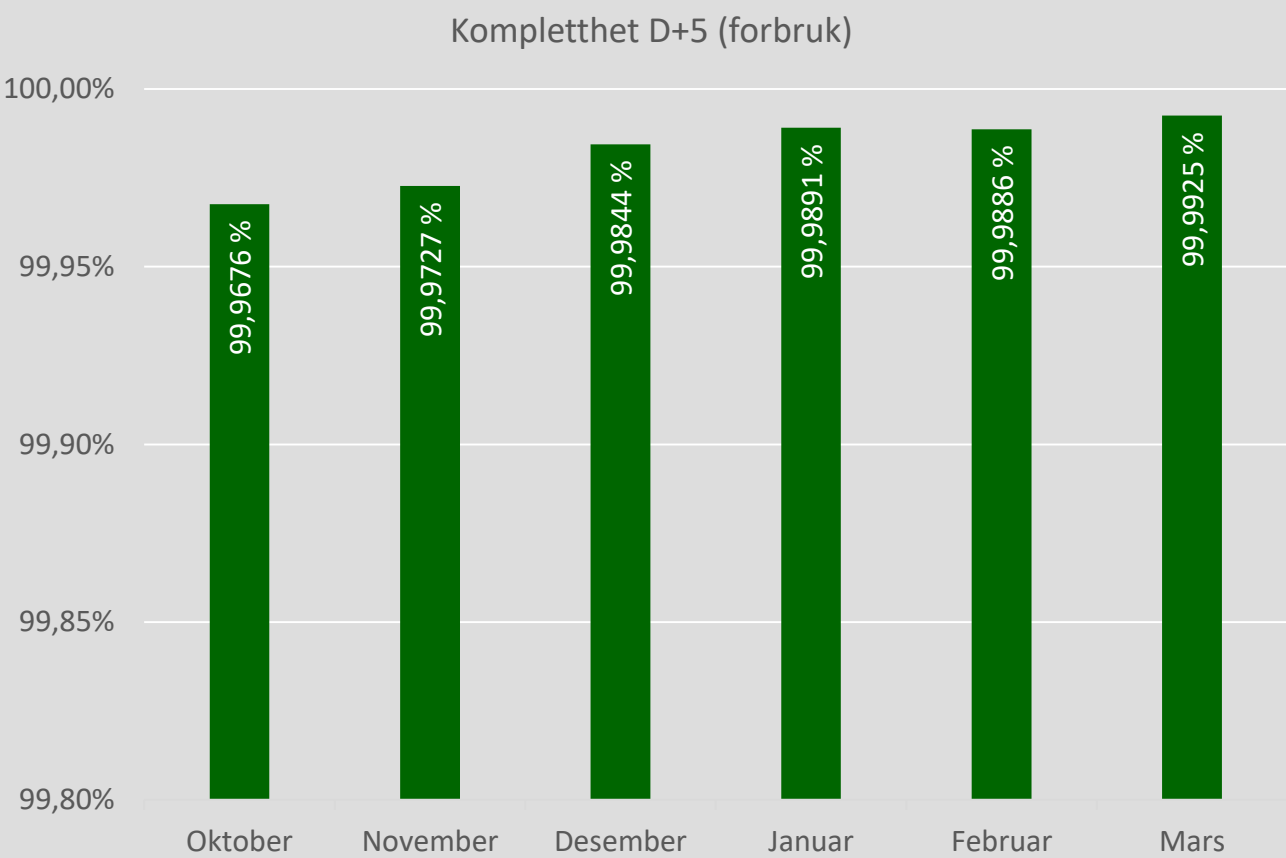
Kvalitetsandel på mottatte verdier D+1				
	Målt	Estimert	Endelig estimert	Midlertidig
Oktober	94,2032 %	1,4586 %	4,3231 %	0,0151 %
November	96,1446 %	0,9145 %	2,9283 %	0,0126 %
Desember	94,7006 %	0,8189 %	4,4462 %	0,0344 %
Januar	96,1283 %	1,0698 %	2,7949 %	0,0070 %
Februar	94,7691 %	2,6825 %	2,5143 %	0,0341 %
Mars	94,8644 %	5,0066 %	0,1169 %	0,0121 %



- Kvaliteten på mottatte måleverdier for forbruk på D+1 er tilbake på tidligere nivåer rundt 94% målt.
- Det har blitt satt søkelys på bruk av "estimert" vs "endelig estimert" ved D+1 og det gjenspeiles også av tallene for mars, der majoriteten av det som ikke er målt nå har kvalitet "estimert".
- Andelen midlertidige er fortsatt på veldig lave nivå.

KOMPLETTHET "FORBRUK" VED D+5

- Den totale komplettheten ved D+5 for mars ble over 99,99%. Dette er den høyeste komplettheten vi har sett etter at Elhub gikk på lufta
- Dette innebærer at det er færre og færre MPID vi ikke mottar verdier på innen D+5.
- Elhub jobber aktivt ut mot netteiere som ikke er 100% komplett på D+5
- Andelen netteiere som er 100% komplett ved D+5 på "forbruk" for hele måneden økte fra 37,1% til 44%. Det er det høyeste nivået vi har sett, men innebærer fortsatt at majoriteten av netteiere ikke er komplett på D+5 på alle bruksdøgn i mars for sine MPID.



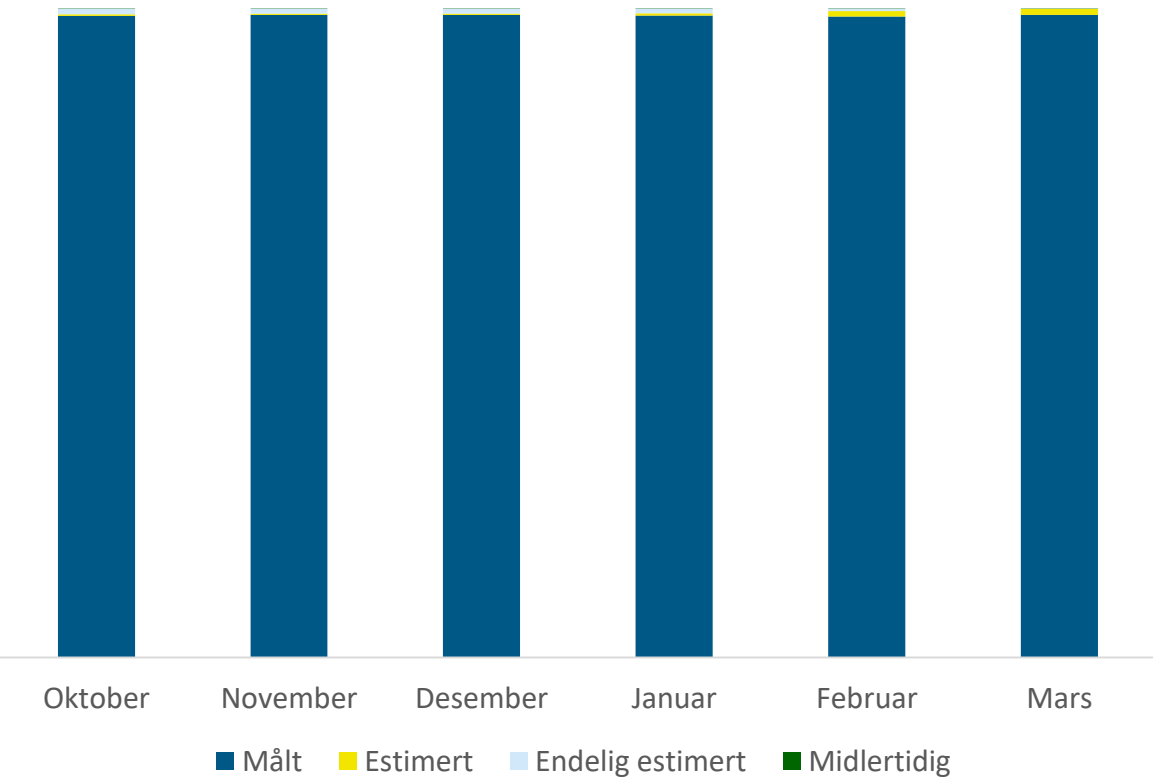
Oversikt fullføringsgrad og kvalitet mars 2020 ved D+5:

Kompletthet total 99,9925%	Netteiere 100% komplett 43,9716%	Målt 99,0132%
-------------------------------	-------------------------------------	------------------

KVALITET PÅ MÅLEVERDIER "FORBRUK" VED D+5

Kvalitetsandel på mottatte verdier D+5				
	Målt	Estimert	Endelig estimert	Midlertidig
Oktober	98,8322 %	0,2521 %	0,9031 %	0,0126 %
November	98,9876 %	0,2110 %	0,7910 %	0,0104 %
Desember	98,9820 %	0,2199 %	0,7867 %	0,0114 %
Januar	98,8871 %	0,3376 %	0,7687 %	0,0066 %
Februar	98,7735 %	0,7954 %	0,4226 %	0,0086 %
Mars	99,0132 %	0,9139 %	0,0662 %	0,0067 %

- Kvaliteten på mottatte måleverdier for forbruk på D+5 er stabilt høyt og nå over 99%.
- Majoriteten av de estimerte verdiene ved D+1 er endret til målt.



TOTAL KOMPLETTHET OG KVALITET – UTVEKSLING OG STOR PRODUKSJON VED D+5

Utveksling

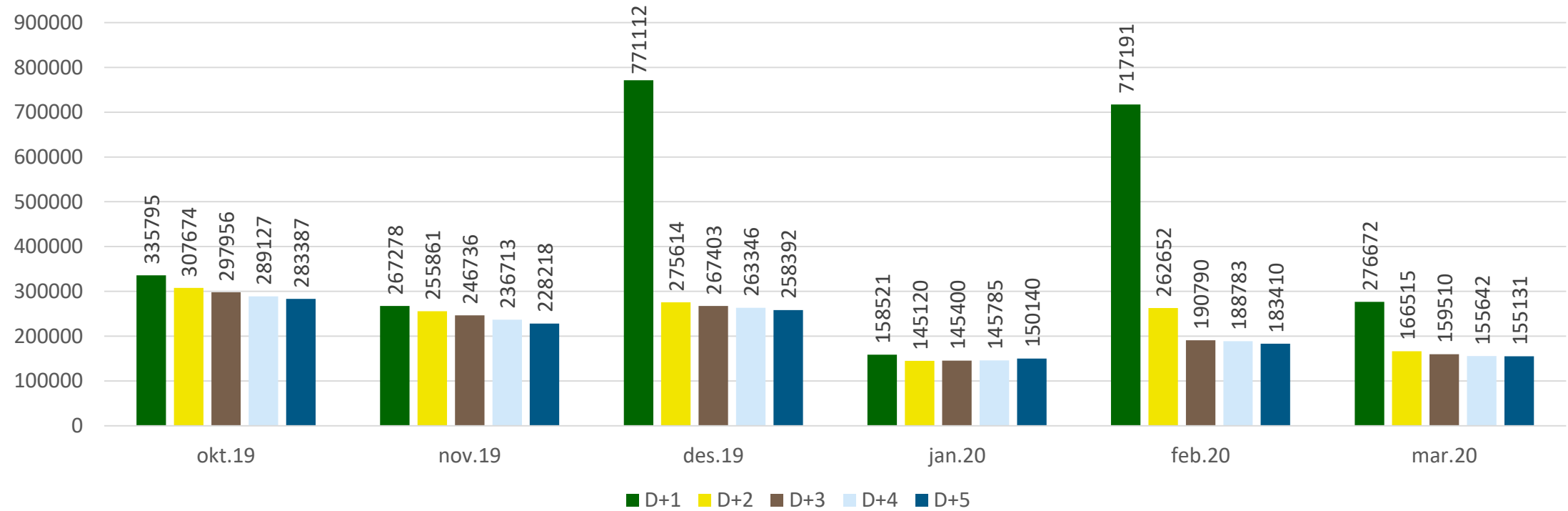
	Kompletthet	Målt	Estimert	Endelig estimert	Midlertidig
Oktober	100 %	97,6795 %	0,6022 %	1,7083 %	0,0100 %
November	100 %	97,7846 %	0,5617 %	1,6533 %	0,0004 %
Desember	100 %	97,8724 %	0,5254 %	1,5860 %	0,0162 %
Januar	100 %	97,9806 %	0,5576 %	1,4618 %	0 %
Februar	100 %	97,9092 %	1,0736 %	1,0085 %	0,0087 %
Mars	100 %	97,845 %	1,2338 %	0,9194 %	0,0018 %

Stor produksjon

	Kompletthet	Målt	Estimert	Endelig estimert	Midlertidig
Oktober	100 %	99,3172 %	0,4123 %	0,2623 %	0,0082 %
November	100 %	99,1211 %	0,6582 %	0,2022 %	0,0185 %
Desember	100 %	99,0320 %	0,7570 %	0,1632 %	0,0478 %
Januar	100 %	99,2131 %	0,6733 %	0,0917 %	0,0219 %
Februar	100 %	99,0215 %	0,8637 %	0,1081 %	0,0067 %
Mars	100 %	99,0653 %	0,8208 %	0,0999 %	0,0139 %

- De siste månedene har komplettheten på både utveksling og stor produksjon vært 100% ved D+5
- Andelen "Målt" holder seg stabilt for begge målepunktstyper

MIDLERTIDIGE MÅLEVERDIER



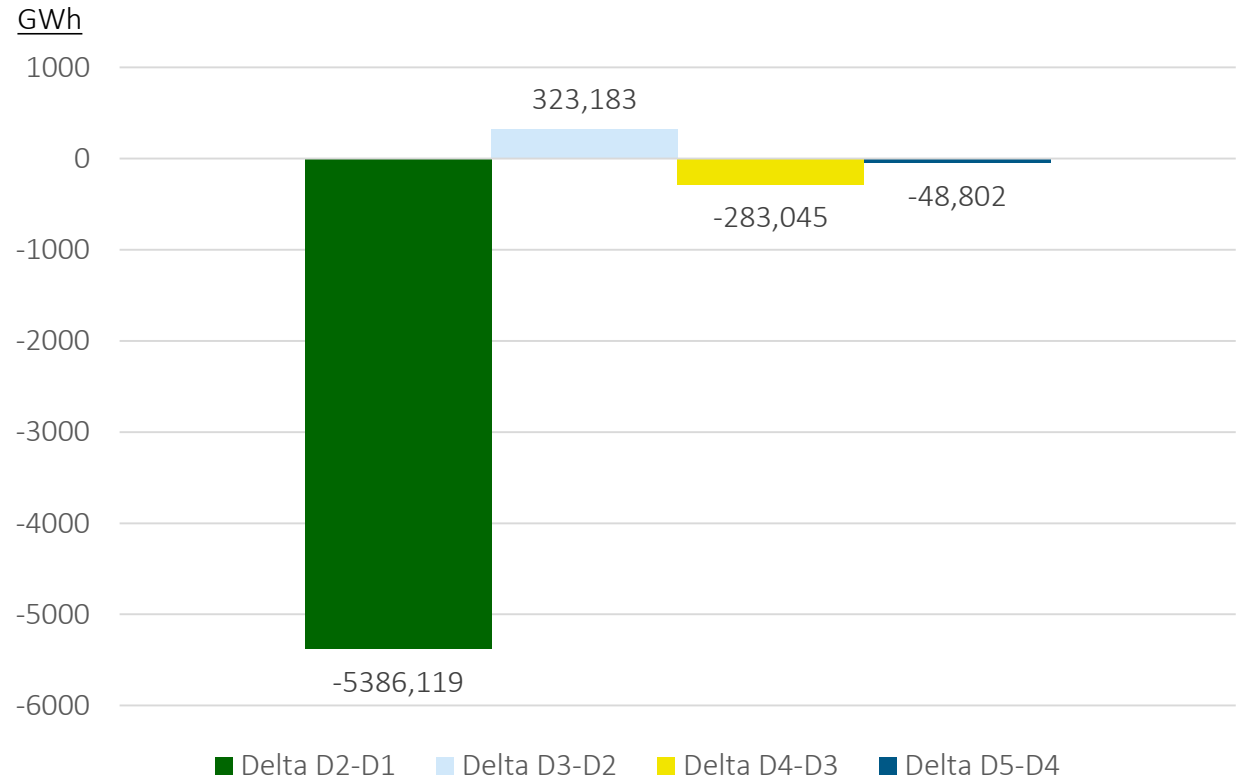
Søylene viser sum rapporterte måleverdier med status midlertidig i perioden. Det har vært svært store variasjoner, spesielt for D+1. Mars var noe bedre enn februar, men dårligere enn januar for alle versjoner.

I henhold til VEE-guiden skal midlertidige måleverdier oppdateres til høyere status før D+5. Det vil kunne være måleverdier med status «midlertidig» også etter D+5, i de tilfellene nettselskapet ikke har klart å hente inn avleste (eller endelig estimerte) måleverdier innen fristen.

VOLUMENDRINGER FORBRUK

- Diagrammet viser volumendringene på timesavregna forbruk mellom de ulike balanseavregningene.
- Her er det en stor volumendring mellom D+1 og D+2, noe som tyder på at det er sendt inn for høyt forbruk til D+1.
- At endringene er størst fra D+1 til D+2 tyder på at nettselskapene er relativt raske til å rette opp større feil i dataene
- Y-aksens enhet er GWh (1GWh = 1.000.000kWh).

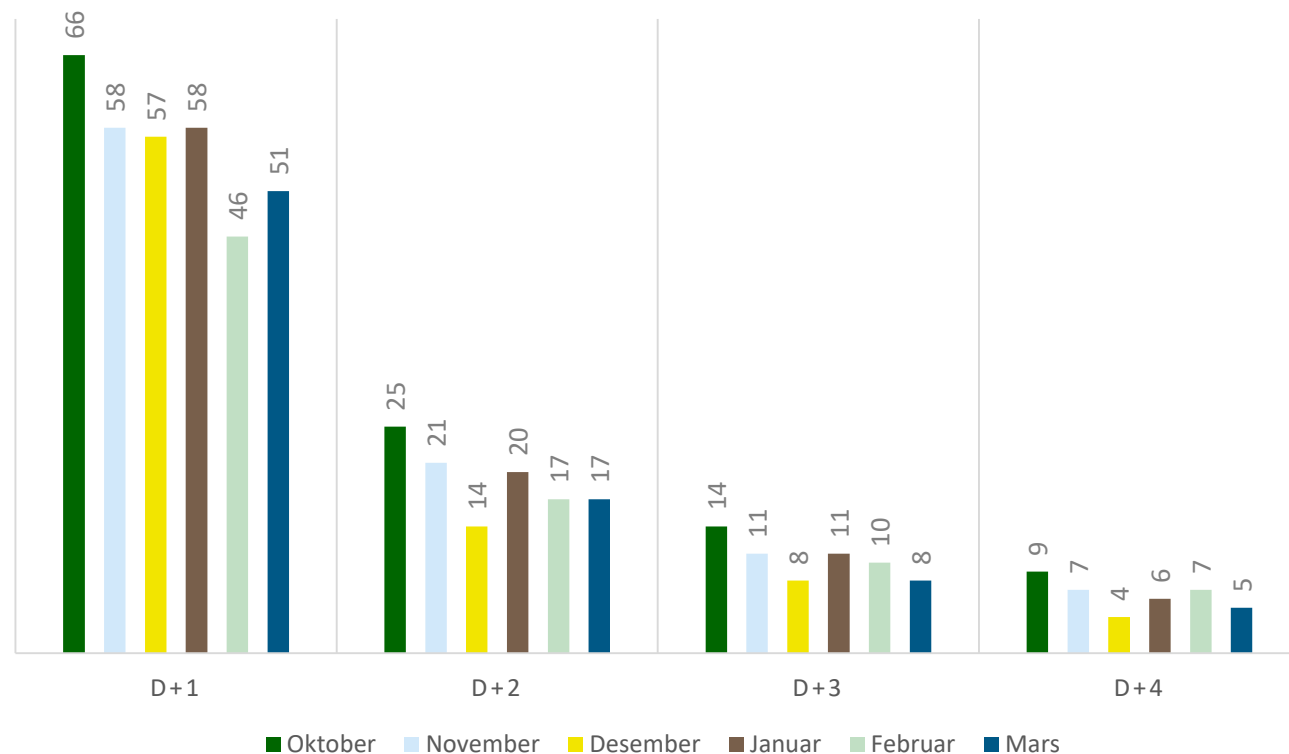
Fordeling volumendringer mars 2020:



GRUNNLAG BALANSEAVREGNING

- Elhub skal hver eneste dag kjøre grunnlag for balanseavregning for de 5 seneste bruksdøgn, henholdsvis versjon D+1 for dagen før, D+2 for bruksdøgnet 2 dager tilbake osv.
- Ved godkjent D+5 vil verdiene låses og anses som faktureringsklare. Aggregerte verdier sendes ut til relevante markedsaktører og til eSett for balanseavregning.
- For mars så det lenge ut til å bli de laveste antall ikke godkjente MGA på alle versjoner, men en del utfordringer med overgang til sommertid i slutten av måneden trakk en del opp.
- For D+1 endte det med en liten økning i antall ikke godkjente, mens det for D+3 og D+4 var en liten nedgang.
- Vi minner om viktigheten av at netteiere daglig sjekker resultatene av grunnlagene, også for bruksdøgn mer enn 5 dager tilbake i tid, da vi ser at ikke alle MGA blir godkjent av den automatiske D+5 jobben.

Gjennomsnittlig antall **IKKE** godkjente MGA ved de ulike versjonskjøringer av grunnlag for balanseavregning (av totalt 309):



GRUNNLAG BALANSEAVREGNING

- Totalt antall rekjøring av jobber utført av operatører, inkludert manuelle godkjenninger, var 249. I tillegg var det 72 automatiske godkjenninger ved mindre mangler. Sistnevnte gjelder versjoner før D+5.
- Manuelle rekjøring foretas nesten utelukkende når MGAet ikke når balanse på D+5. I enkelte tilfeller må samme MGA kjøres flere ganger for å passere kravene.
- Målet er at også alle subnett skal gå automatisk og være ferdige til D+5. Tilknytningspunktene for subnett har samme rolle mhp. balanseavregningsgrunnlaget som et utvekslingspunkt mellom ordinære nettavregningsområder. Ett enkelt subnett står for over halvparten av godkjenningene utført i mars (for bruksdøgn i februar og mars) og har også flest rekjøring. Det jobbes nå med å utbedre kvaliteten på dataene på tilknytningspunktene til dette subnettet.

Status på kjøring av beregningsjobber for balanseavregningsgrunnlag:

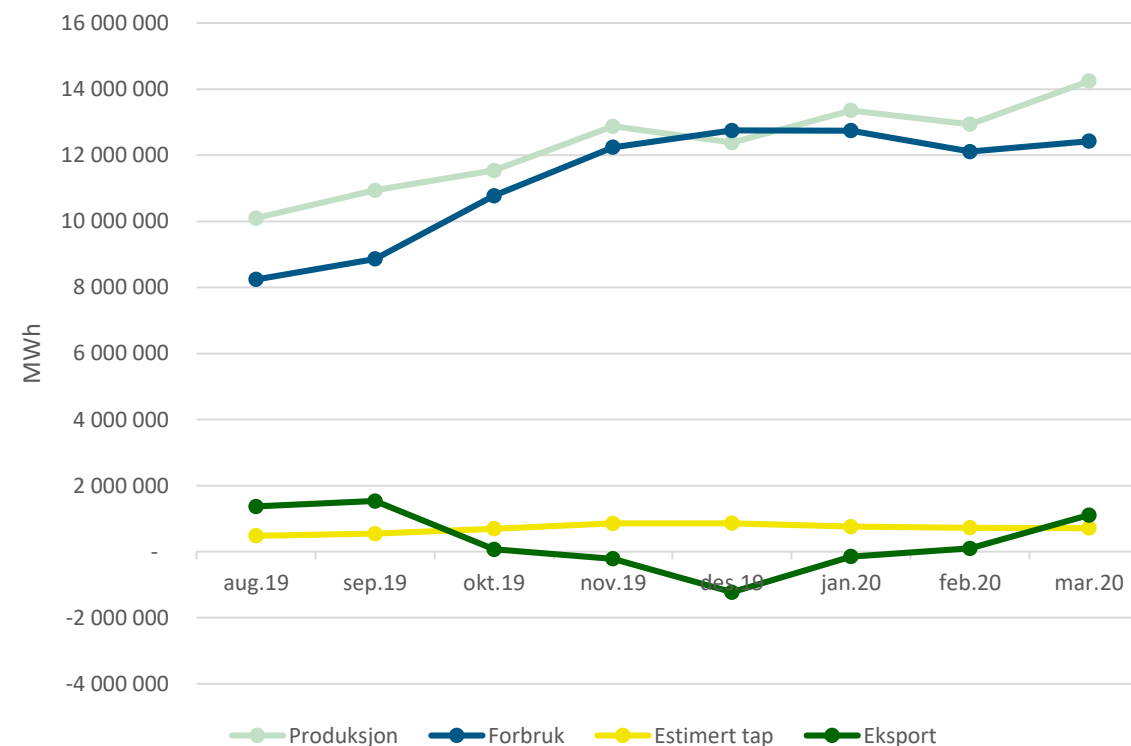
	Tidsstyrt (alle)	Utsatt/ekstra (alle)	Rekjøring enkelt-MGA	Manuelle godkjenninger	Automatiske godkjenninger
Oktober	152	4	204	67	16
November	146	4	169	74	9
Desember	152	4	123	68	9
Januar	155	5	123	61	35
Februar	138	7	129	73	67
Mars	155	2	156	91	72

MGAer med flest manuelle rekjøring	Antall
SN01HAFSL1	9
MNBUS1	8
VOSS1	7
NKMAG1	6
SNGULSKOGENS	5
SNSATRIUM	5

MGAer med flest manuelle godkjenninger	Antall
SN01HAFSL1	51
NKMAG1	6
SN01SUNNFJD1	4
VADHEIM1	4
SN01BKKN1	3

SUM PRODUKSJON, FORBRUK, ESTIMERT TAP OG NETTO UTVEKSLING (MWh)

	jan.20	feb.20	mar.20
SUM produksjon	13 358 802	12 941 319	14 246 179
Produksjon	13 357 855	12 940 815	14 244 979
Produksjon plusskunder - netto bidrag	947	504	1 200
SUM forbruk eks tap	12 748 761	12 112 957	12 426 587
Timeforbruk	12 511 819	11 907 956	12 225 914
- Normal timeforbruk	12 423 578	11 883 674	12 215 742
- Pumpekraftverk	66 788	9 981	3
- Pumping	21 453	14 302	10 170
Profilforbruk	236 942	205 001	200 673
SUM estimert tap	758 421	726 549	714 054
Beregnet estimert tap ved D+5	742 908	711 576	700 631
Tap forbruk uten kraftleverandør	15 513	14 972	13 423
Netto utveksling (eksport)	- 148 380	101 814	1 105 537



Statistikken viser sum av produksjon, forbruk, estimert tap og netto utveksling i MWh i alle nettavregningsområder etter kjøring av balanseavregning pr D+5 for alle driftsdøgn. Måleverdikorrigeringer som er sendt inn etter D+5 er ikke hensyntatt.

AVVIKSOPPGJØR

I 2020 har avviksoppgjørene blitt kjørt som planlagt rundt den 15. i hver måned.

Dette er fordi kvaliteten på mottatte korreksjoner i Elhub har blitt stadig bedre.

For mars måned ble det gjort 1 manuell postering.

Det varierer hvorvidt manuelle posteringer skyldes rundgangsproblematikk i profil målere eller for høye estimeringer i timesavregnede målepunkt.

Avregningene har vært gjennomført i to steg:

- Kjøring fakturaer på faktureringsdagen (CD fakturaer)
- Utsending av manuelle korreksjonsfakturaer/ - kreditnotaer dagen etter sammen med informasjon til berørte aktører på basis av manuell kontroll av oppgjøret

Mnd

Fakturert

Juni	Kr 59 842 237,30
September	Kr 36 922 679,80
Oktober	Kr 7 672 829,92
November	Kr 19 695 978,90
Januar	Kr 58 569 572,00
Februar	Kr 35 165 339,71
Mars	Kr 20 021 566,09
Totalt	Kr 237 890 203,42

SUM NETTSELSKAPERS SAKER I PERIODEN APRIL 2019 – MARS 2020

- Startsiden til nettselskapene når de logger inn i Elhub Aktørportal er "Vis saker". Nettselskapet får her en oversikt over alle åpne saker. Det anbefales at nettselskapet daglig sjekker denne siden.
- Under Vis saker er det egne faner for utdaterte periodevolum, utdaterte antatt årsforbruk, suspekterte årsforbruk, manglende godkjenning og måleverdier kreves.
- Vår trendrapport ser på trenden for utdaterte årsforbruk, suspekterte årsforbruk og manglende godkjenning. Tabellene til høyre viser statistikk for disse tre typene saker samlet.
- Antall åpne saker er per 1000 målepunkt
- Denne månedens rapport har nå ikke lenger med saker som ble oppretta ved Elhub Go Live 18. februar 2019, men baserer seg nå på perioden 1. april 2019 til 31. mars 2020. Løste saker kan ha blitt oppretta før periodens start.

Flest åpne saker:

Netteier	Åpne saker pr 1000 målepunkt	Saker opprettet siste år	Saker løst siste år	Gjennomsnittlig løsnings tid siste år, dager
Jæren Everk KF i Hå	776,4	7248	344	24
SFE Nett AS	127,7	3467	2873	6,8
Fusa Kraftlag SA Nett	96,8	446	89	22

Lengst behandlingstid:

Netteier	Åpne saker pr 1000 målepunkt	Saker opprettet siste år	Saker løst i siste år	Gjennomsnittlig løsnings tid siste år, dager
Vest-Telemark Kraftlag AS Nett	16,3	637	952	193,2
Nordvest Nett AS	0,94	142	248	162,4
Tinn Energi as	0,25	209	899	131,3

Raskest behandlingstid:

Netteier	Åpne saker pr 1000 målepunkt	Saker opprettet siste år	Saker løst i siste år	Gjennomsnittlig løsnings tid siste år, dager
Rakkestad Energi AS Nett	0	7	7	0,5
MIP Industrinett AS	0	59	59	0,9
Skjåk Energi AS Nett	0	11	11	0,9

SUM NETTSELSKAPERS SAKER - MARS 2020

- Første tabellen viser nettselskaper som har flest saker opprettet i mars. Den store andelen saker som er opprettet i februar er for utdaterte årsforbruk, dvs. at årsforbruket er mer enn 1 år gammelt. Vi ser her at det er opprettet flere saker enn det er løst, noe som øker etterslepet for netteieren.
- Tabell nummer to viser saker som har hatt lengst behandlingstid av de som er løst i mars. Her ser vi at netteierne har løst gamle saker, noe som gjør at også løsningstiden blir høy.
- Tabell nummer tre viser hvem som har løst sakene raskest. Vi ser her at aktørene løser sakene løpende etter hvert som de kommer inn.
- Aktører uten nye saker er utelatt. Tabellene viser sammenheng mellom antall saker og behandlingstid.

Flest saker opprettet i mars 2020

Netteier	Antall saker opprettet i mars	Antall saker løst i mars	Gjennomsnittlig løsnings tid mars, dager
Agder Energi Nett AS	485	678	62,7
Tensio TN AS	441	1005	58,5
Haugaland Kraft Nett AS	422	733	36,5

Lengst behandlingstid i mars 2020

Netteier	Antall saker opprettet i mars	Antall saker løst i mars	Gjennomsnittlig løsnings tid mars, dager
Elvia AS (tidl Hafslund Nett AS)	26	254	166,8
Sykkylven Energi AS	2	94	119,3
Voss Energi Nett AS	12	84	103,6

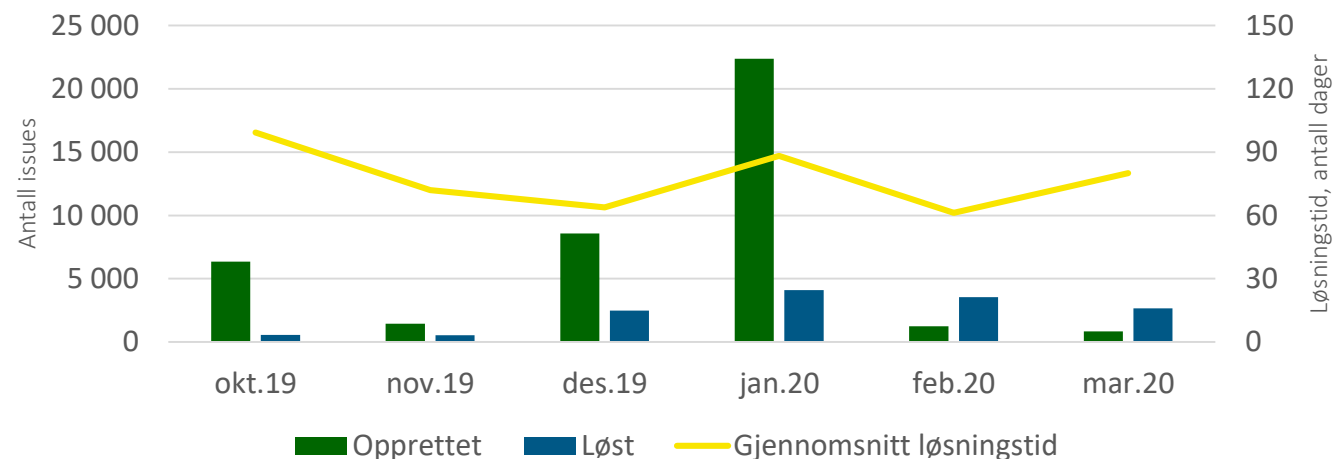
Raskest behandlingstid i mars 2020

Netteier	Antall saker opprettet i mars	Antall saker løst i mars	Gjennomsnittlig løsnings tid mars, dager
FITJAR KRAFTLAG SA Nett	1	1	0
Uvdal Kraftforsyning - Nett SA	1	1	0,2
Forsand Elverk	5	5	0,4

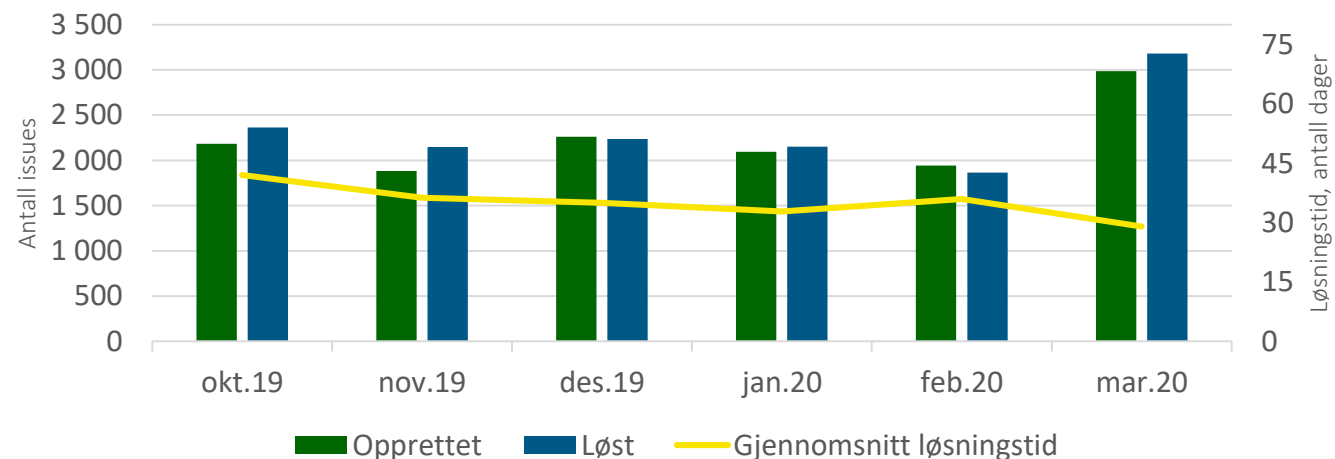
MANGLENDE OG SUSPEKTE EAC PÅ PROFILAVREGNEDE MÅLEPUNKTER

- Rapportene viser antatt årsforbruk, EAC, for profilavregnede målepunkt
- Utdaterte EAC vil si at EAC er mer enn 1 år gammelt, her må netteier sende inn oppdatert antatt årsforbruk til Elhub.
- Behandlingstiden for utdatert EAC var for løste saker 80 dager i gjennomsnitt sist måned.
- Mistenkelige EAC gjelder målepunkt med følgende antatte årsforbruk:
 - 0 kWh
 - Mer enn 150 000 kWh
 - Mer enn 100 ganger endring fra forrige antatte årsforbruk
- Om det antatte årsforbruket som ligger på målepunktet er feil så må netteier sende inn melding og oppdatere dette.
- Er det antatte årsforbruket riktig, kvitterer netteieren ut disse under vis saker.
- Behandlingstiden for mistenkelige EAC er de siste månedene nokså jevn, og sank til 29 dager i snitt for saker løst i mars. Både antallet saker og antall løste saker økte samtidig, så dette er en positiv trend sett under ett.

Trender utdaterte EAC

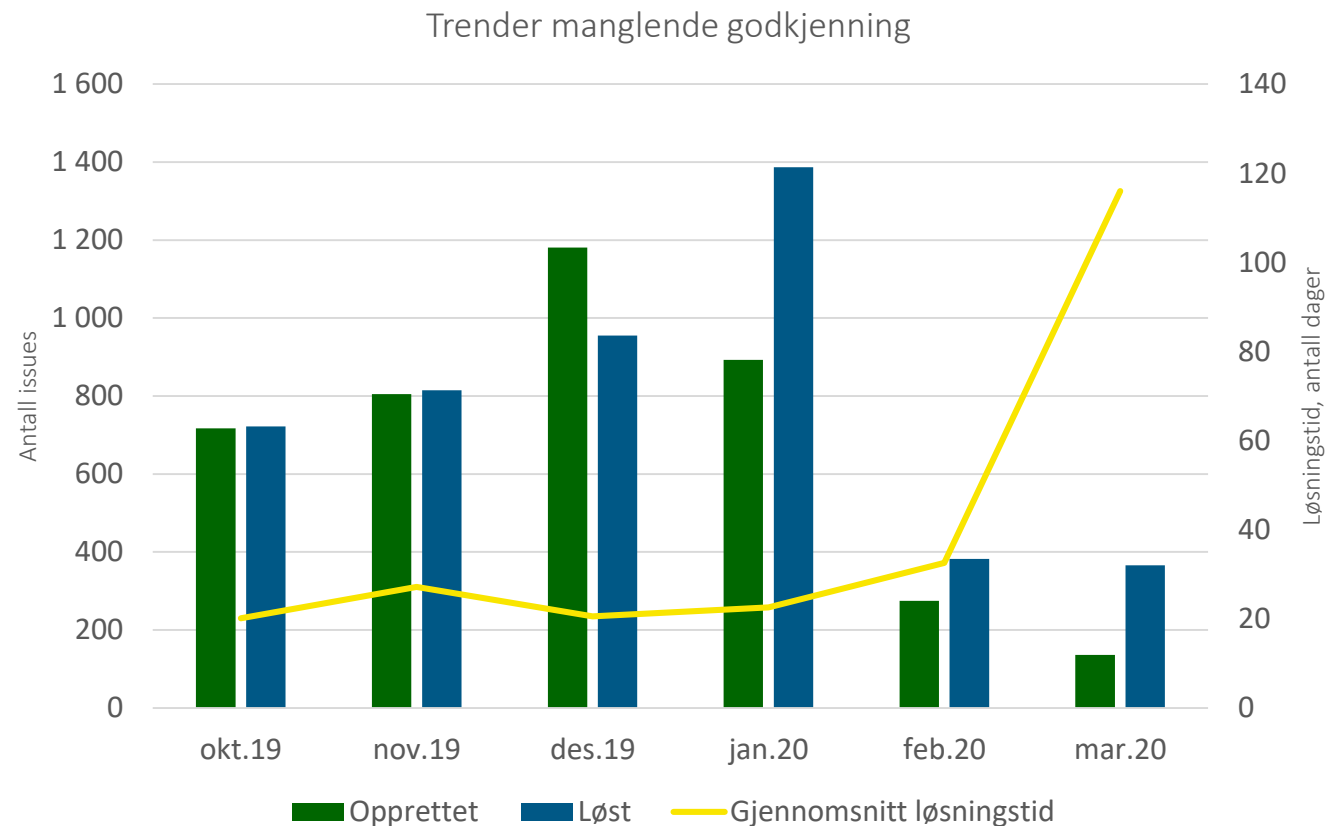


Trender mistenkelige EAC



MANGLENDE GODKJENNING AV MÅLERAVLESNING FRA KRAFTLEVERANDØR

- Kraftleverandøren sender inn BRS-NO-311 med målestand. Nettselskapet skal senest 3 virkedager etter at meldingen er mottatt sende validert resultat gjennom Elhub.
- Gjennomsnittlig behandlingstid for godkjenning øker signifikant, og var oppe i 116 dager i snitt i mars. Vi har ikke avdekket noen grunn til denne økningen. Feilene knyttet til BRS-NO-311 som nevnt i tidligere månedsrapporter er utbedra, så de skal ikke ha hatt stor innvirkning her.



SUPPORT

Elhub har en egen supportavdeling bestående av seksjonene Markedsstøtte og Måleverdier/Beregninger. Supportavdelingen er åpen mandag til fredag mellom kl. 09.00 og 15.30. Vi kan nås på telefon 23903040 og e-post post@elhub.no.

Et fungerende supportapparat er viktig for å bistå markedsaktørene når de opplever utfordringer eksempelvis ved innsending av målerverdier, avviste markedsprosesser og med generelle spørsmål om Elhub.

INNKOMMENDE HENVENDELSER OG BEHANDLINGSTID PER E-POST

Henvendelser til post@elhub.no

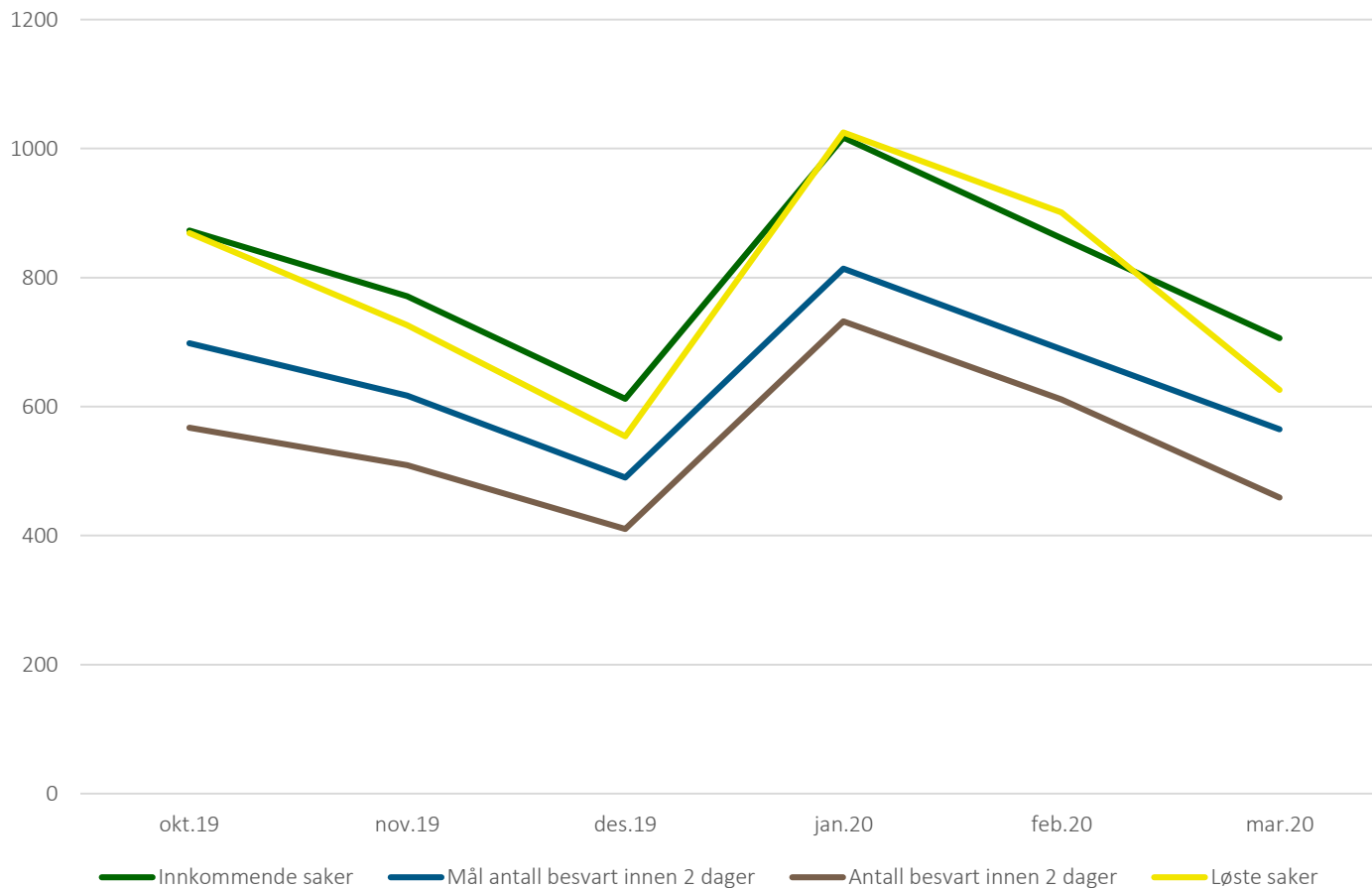
Elhub mottar en rekke henvendelser fra markedsaktører og systemleverandører. Sakene omhandler alt fra spørsmål om hva Elhub er til hjelp til feilsøking av avviste markedsprosesser hos markedsstøtte, samt spørsmål om manglende måleverdier og hjelp til avregningsgrunnlag hos måleverdier og beregninger.

Vårt mål er at 80 % av alle henvendelser skal være besvart innen 2 arbeidsdager.

I mars mottok vi totalt 725 henvendelser. Vi besvarte 65% av disse innen 2 arbeidsdager. Vi løste 626 saker.

Responstiden i mars var noe lavere enn tidligere måneder, 65% i mars mot 71% i februar og 72% i januar. Vi fikk noe redusert kapasitet og produktivitet i omstillingen til hjemmekontor som følge av korona, og da fikk vi et lite etterslep på innkommende saker.

Epost henvendelser til Elhub



ANTALL INNKOMMENDE HENVENDELSER FORDELT PÅ KATEGORI

Tabellene viser antall henvendelser til post@elhub.no fordelt på de ulike kategoriene sakene gjelder:

Kategori	Antall
Måleverdier	153
Markedsprosesser	152
Generell henvendelse	55
Reklame o.l	54
Strukturdataendringer	46
Tilleggstjenester	46
Aktørportal	31
Rekjøring balanseavregning	30
Avregningsgrunnlag	21
Web Plugin	17
Porteføljeovertakelse	14
Aktørgodkjenning	13

Kategori	Antall
Elhub gebyrfakturerings	10
Produksjonsmålepunkter	10
Edielportalen	10
eSett	8
Avviksoppgjør	7
Sluttbrukerhenvendelser	6
Datakvalitet	6
Elsertifikater	5
Test	5
Tredjepartshenvendelser	3
Systemleverandører	3
Informasjonssikkerhet og personvern	1

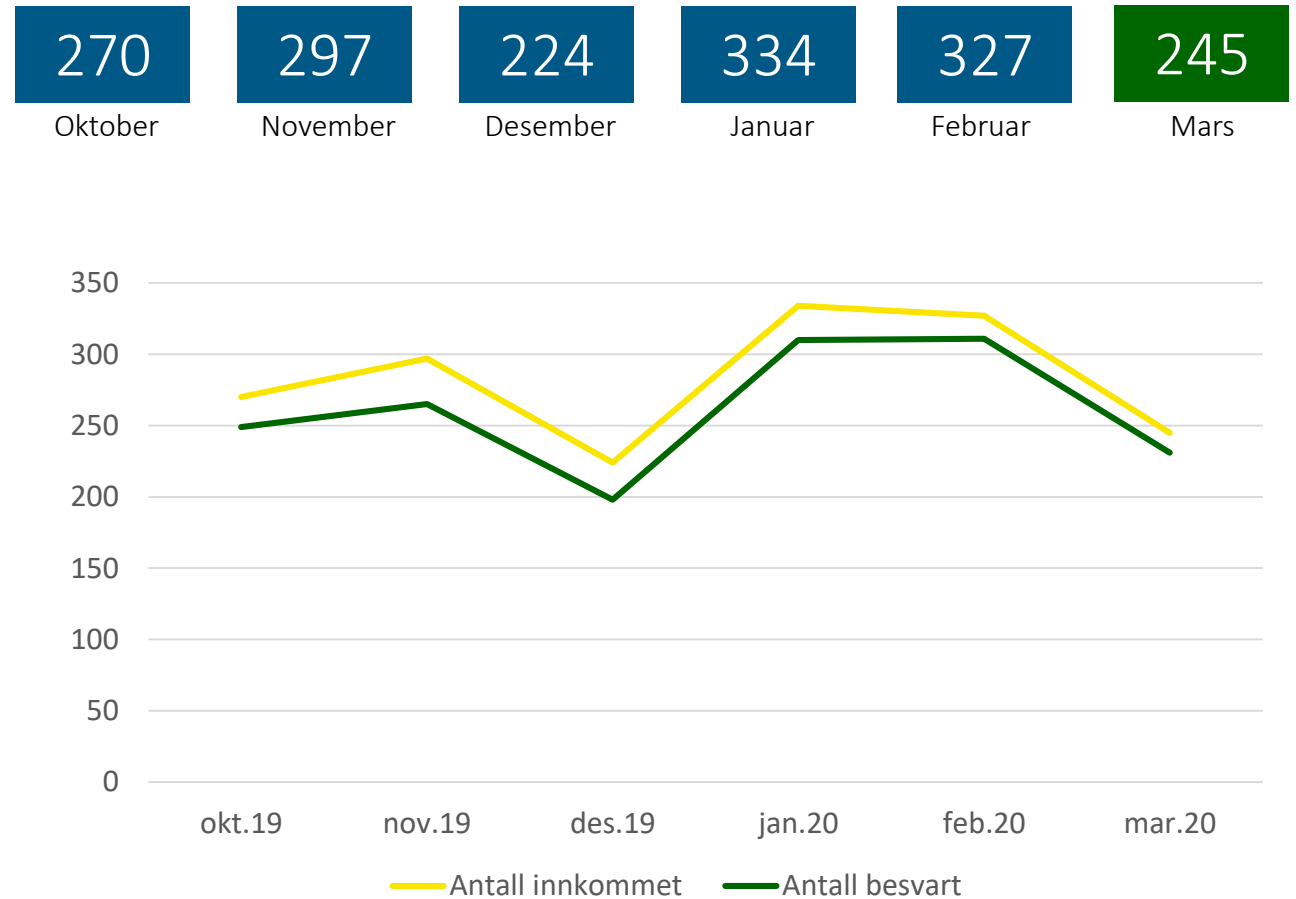
INNKOMMENDE HENVENDELSER OG BEHANDLINGSTID PER TELEFON

Henvendelser til telefon – 23 90 30 40

Elhub besvarte i mars 94% av alle innkommende anrop.

- Gjennomsnittlig ventetid før svar var på 24 sekunder.
- Gjennomsnittlig samtaletid var 3 minutter og 38 sekunder.

Antall telefon-henvendelser til Elhub



MER INFORMASJON OM ELHUB

Er du en ny medarbeider eller ønsker du å lære mer om bruken av Elhub? [Trainingportalen](#) tilbyr mange nyttige kurs. Se også våre tidlige avholdte [webinarer](#) og [presentasjoner](#) for mye nyttig informasjon om daglig bruk av Elhub.

Kommentarer til rapporten eller andre henvendelser kan sendes til post@elhub.no.