



Smarte målarar (AMS)

Status og planar for installasjon per november 2017

Arne Venjum

5
2018



Rapport nr 5-2018

Smarte målarar (AMS)

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Guro Grøtterud

Forfattarar: Arne Venjum

Trykk: NVEs hustrykkeri

Opplag: 20

Forsidefoto:

ISBN 978-82-410-1654-7

ISSN 1501-2832

Samandrag:

Emneord,
nynorsk: AMS, smarte målarar, avanserte måle- og styringssystem

Emneord,
bokmål: AMS, smarte målere, avanserte måle- og styringssystem

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95

Internett: www.nve.no

Innhald

1. Installasjonsplan per november 2017	4
2. I kva grad brukar nettselskapa AMS-data i samband med gjennomføring av drifts- og investeringstiltak?.....	5
3. Årsaker til at AMS-målar ikkje er blitt installert.....	6
4. Om nettselskapa si handtering av personvern og sikkerheit mot misbruk av data	7
5. Korleis nytta strudefunksjonen i AMS?	8
6. Bruk av brytefunksjonen i AMS	9
7. Integrasjon mellom AMS og driftskontrollsyste.....	10

Forord

Overgang til avanserte måle- og styringssystem (AMS) med såkalla smarte målarar er eit omfattande, tidkrevjande og kostbart prosjekt. Prosjektet medfører store teknologiske og organisatoriske endringar for nettselskapa og krev ei god planlegging og oppfølging.

For NVE er det viktig å følgje utviklinga i installasjonsprosessen. Dette vert særleg gjort ved at nettselskapa periodisk rapporterer om status og planar for installasjonen av AMS-målarar.

NVE vil i tida fram til 2019 halde eit auga med framdrifta i installasjonen av nye målarar.

Ved utgangen av 2017 har over 50 % av alle målepunkt fått installert AMS-målar. 98% av utskiftingane har vore suksessfulle.

I tidlegare rapportar har NVE sett ein tendens til at nettselskapa skyy på utrullingsplanane sine. Denne tendensen har vi ikkje sett denne gongen. NVE noterer også at dei fleste nettselskapa har god tru på at dei vil rekke fristen for utrulling som er 01.01.2019.

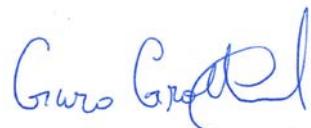
I tillegg til status og planar for installasjon av nye målarar har vi i denne rapporten også lagt ut informasjon om bruk av bryte- og strudefunksjonen i AMS-målaren, handtering av personvern og datasikkerheit, samt i kva grad AMS er integrert med driftskontrollsysteem. Dette er kritiske områder som krev særleg oppfølging. NVE gjennomfører dette gjennom oppdateringar av gjeldande forskrifter (måle- og avrekningsforskrifta og beredskapsforskrifta) og ved tilsyn hos nettselskapa.

Neste AMS-rapportering er planlagt gjennomført før påsken 2018.

Oslo, desember 2017



Ove Flataker
avdelingsdirektør



Guro Grøtterud
seksjonsleiar

Innleiing

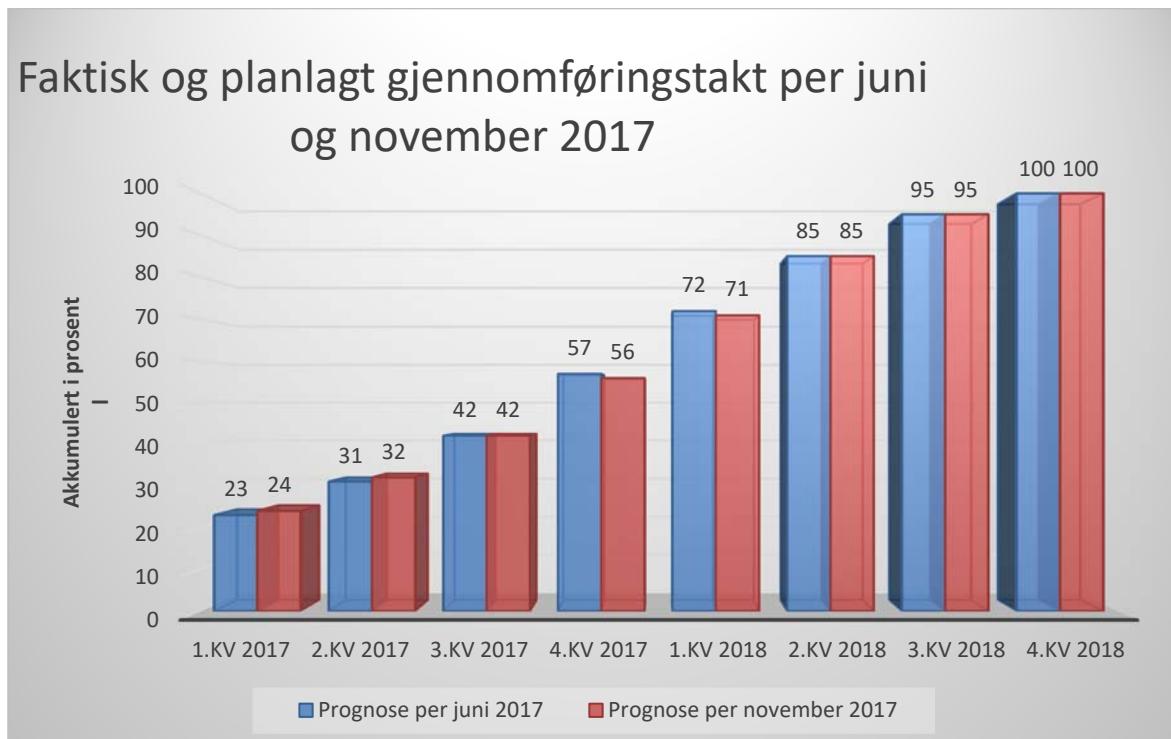
Denne rapporten viser status og planar for innføring av AMS per november 2017.

Rapporten er basert på innsendingar frå 95 nettselskap. Desse selskapa har samla om lag 2,85 mill. målepunkt. Selskap som ikkje rapporterte i tide og difor ikkje er med i talgrunnlaget representerer ein relativt liten del av målepunkta i landet og ville difor ikkje påverka resultata i rapporten i nemneverdig grad.

Hovudtal per november 2017

- Trenden frå tidlegare rapporteringar om ei stadig forskyving av tidspunkt for planlagt installasjon av AMS har stansa.
- Om lag 1,6 mill. AMS-målarar er installert ved utgangen av 2017. Dette svarar til over 50% av alle målepunkta.
- I over 98 % av målepunkta har installasjonen vorte gjennomført som planlagt.

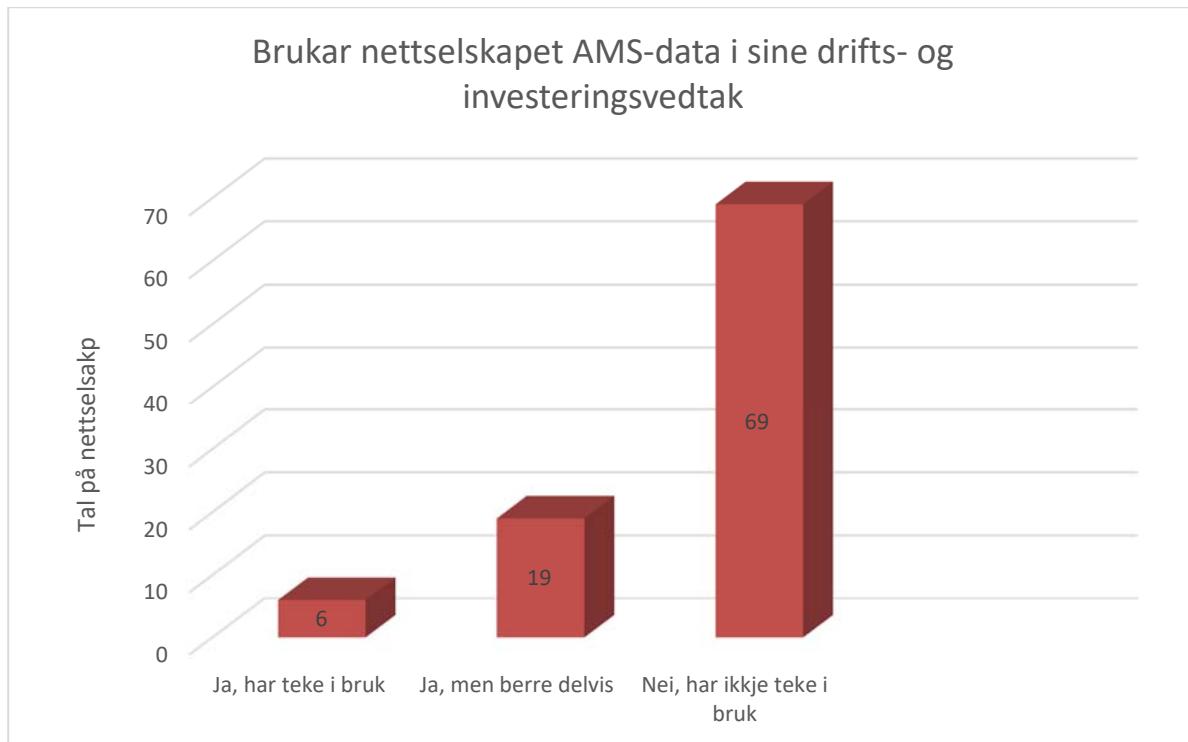
I. Installasjonsplan per november 2017



Kommentar:

- Dei oppgitte tala i diagrammet er prosent av planlagt samla installasjon av AMS-målarar. Det skal installerast vel 2,9 mill. målarar. Ved utgangen av 2017 er det installert over 1,6 mill. målarar.
- Planlagt utrullingstakt per november 2017 samsvarar med tilsvarende prognosar per juni 2017. Den stadige forskyvinga av tidspunkt for planlagt installasjon av AMS i tidlegare rapporteringar synes difor å ha stoppa opp.

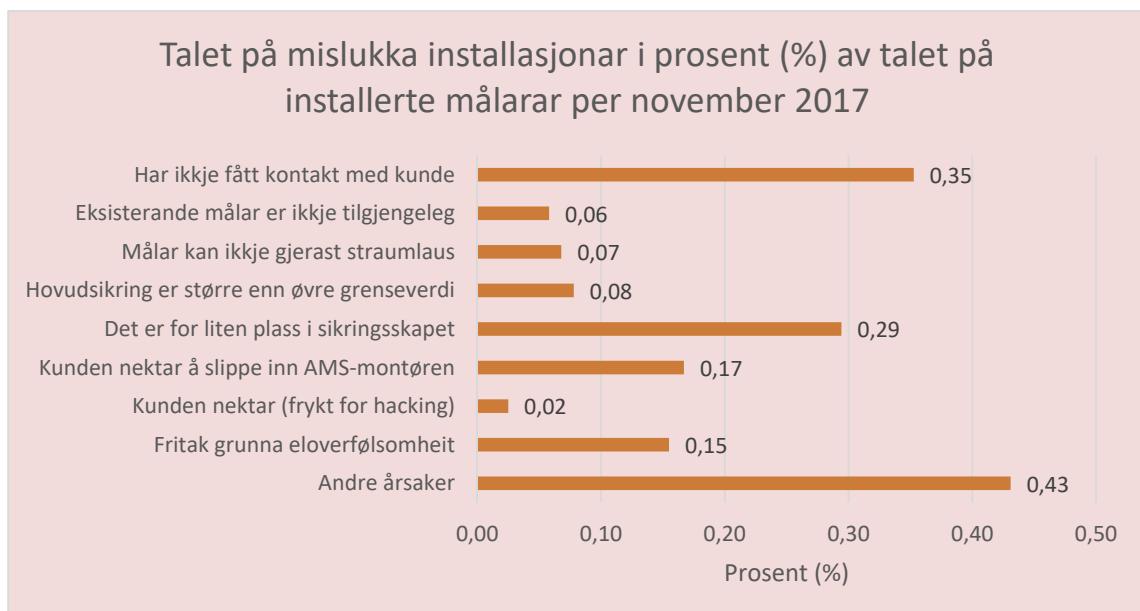
2. I kva grad brukar nettselskapa AMS-data i samband med gjennomføring av drifts- og investeringstiltak?



Kommentar:

- At forholdsvis få selskap aktivt har teke i bruk AMS-data i sine drifts- og investeringsvedtak må sjåast i samanheng med at selskapa er midt inne i ein installasjonsfase.

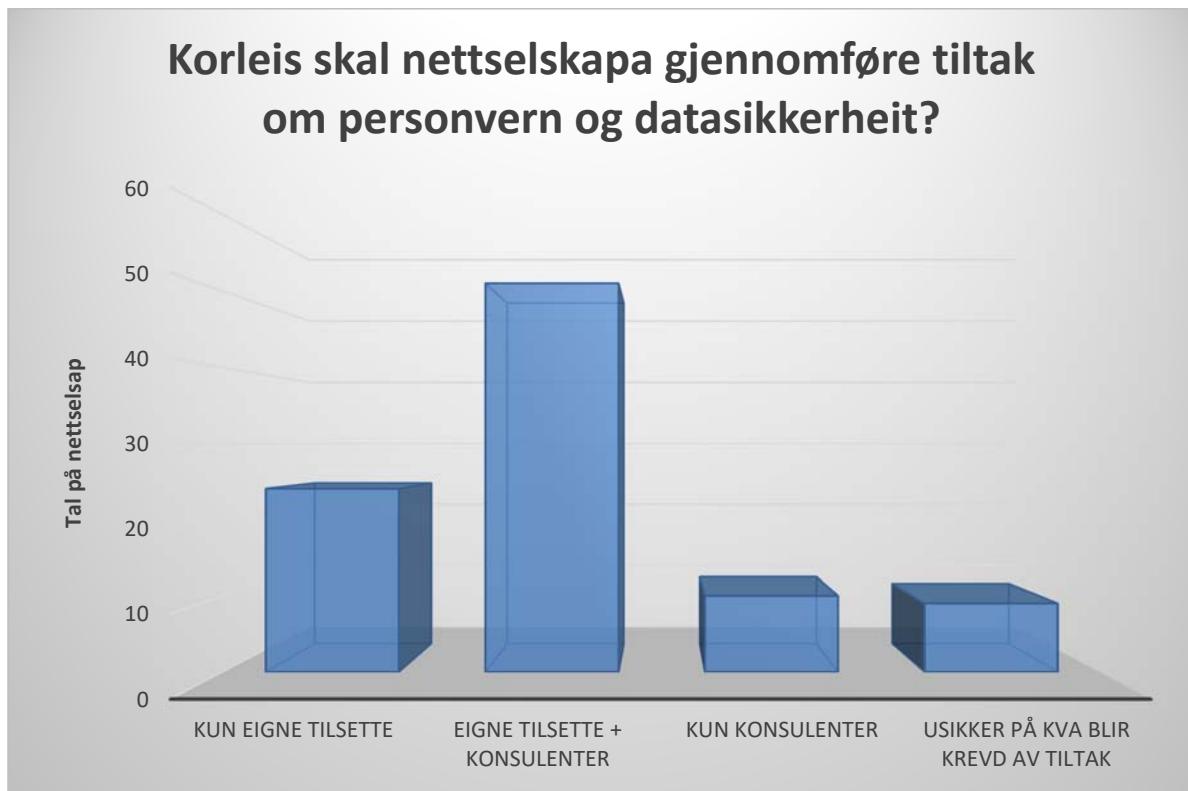
3. Årsaker til at AMS-målar ikkje er blitt installert



Kommentar:

- Samla tal på mislukka installasjonar utgjer berre 1,6 % av målepunkta per november 2017.
- «Andre årsaker» omfattar «kundar utan mobildekning», «defekt hovudsikring» og «kundar som fryktar stråling, og som ikkje har kunna lagt fram legeerklæring».
- Alle i kategorien «Fritak grunna eloverfølsomheit» har lagt fram lege- eller psykologerklæring.

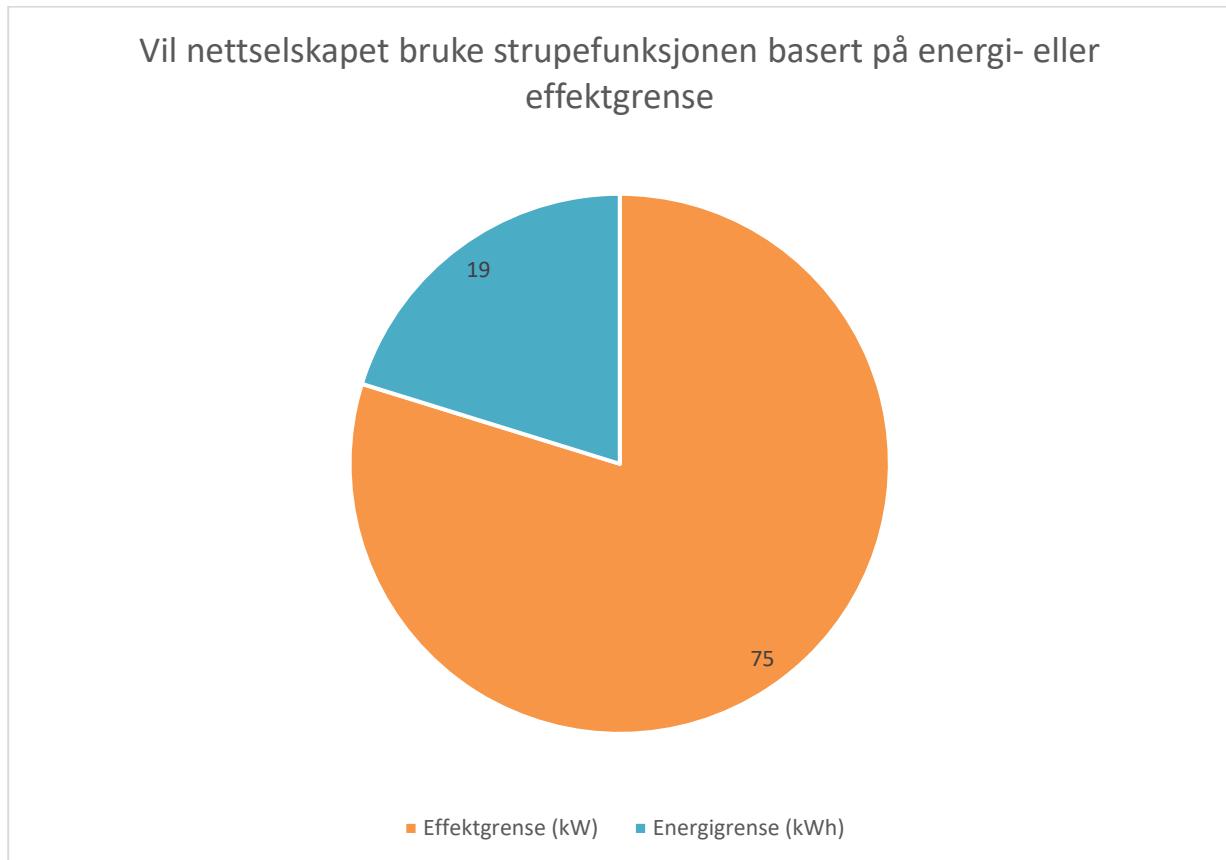
4. Om nettselskapa si handtering av personvern og sikkerheit mot misbruk av data



Kommentar:

- Følgjande spørsmål vart stilte til nettselskapa: «Vurderer nettselskapet at de har den nødvendige kompetanse og ressurser til å oppfylle forskriftskravet i 4-2 g) om å kunne ”gi sikkerhet mot misbruk av data og uønsket tilgang til styrefunksjoner i AMS”.
- «Kun eigne tilsette» er å forstå som at nettselskapa meiner å kunne oppfylle krava til personvern og datasikkerheit ved bruk av eige personell. Som diagrammet viser vil dei fleste selskapa handtere dette delvis ved bruk av eksterne konsulentar.

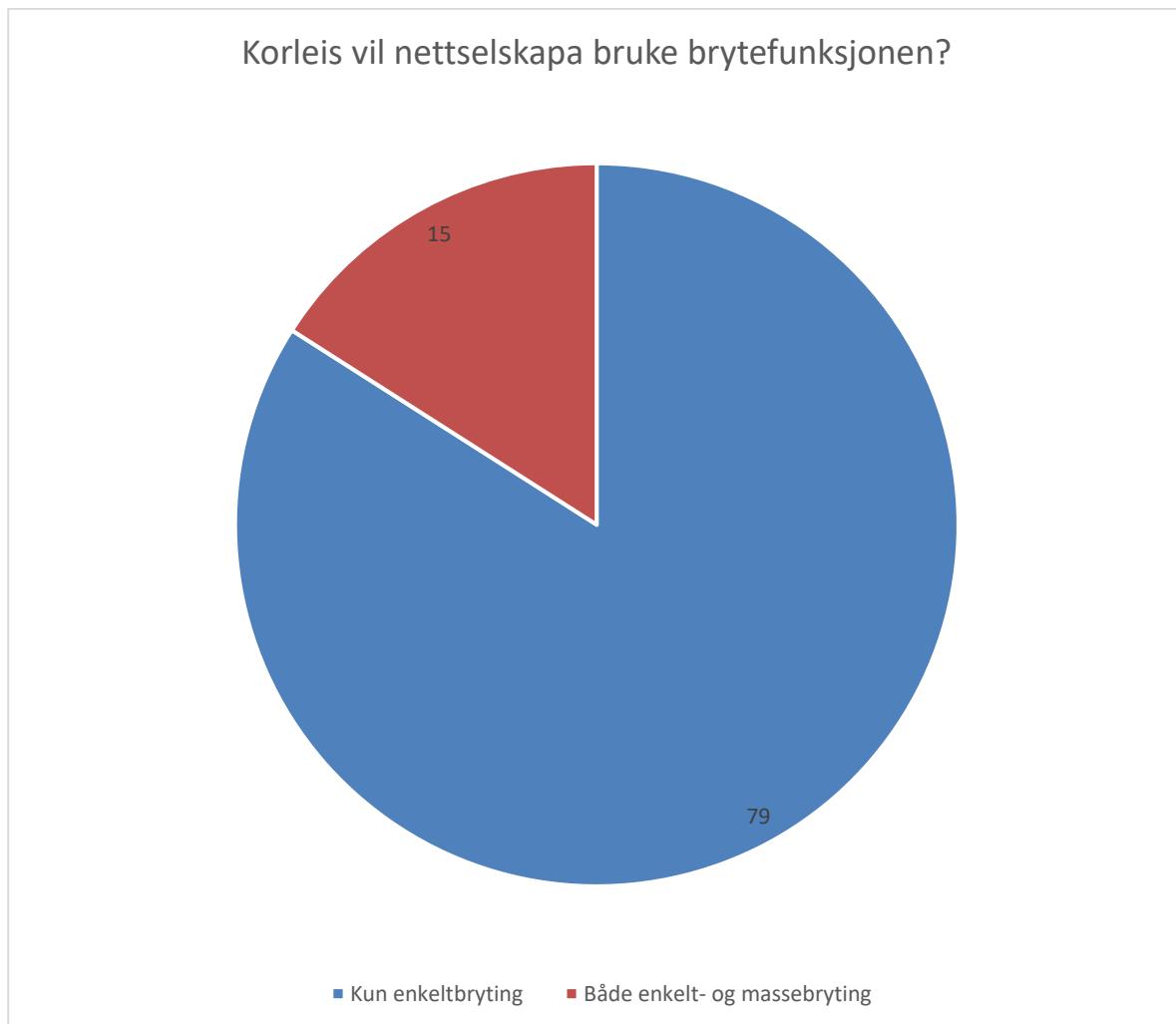
5. Korleis nytta strudefunksjonen i AMS?



Kommentar:

- Struping betyr at det vert sett ei grense for kor mykje effekt (kW) eller energi (kWh) ein kunde kan bruke, og at kunden vert kopla frå nettet når den fastsette grenseverdien er nådd. Dette verkemiddelet er berre tenkt brukt i særlege tilfelle, t.d. som følgje av ekstremver og øydelagd straumnett som gir redusert krafttilgang, og det er naudsynleg å rasjonere på straumen. Struping medfører at alle vil få "litt" straum der alternativet kan vere å kutte straumen heilt for enkelte kundar.
- Dei 19 nettselskapa som opplyser å ville bruke energi (kWh) som grensesetjande variabel svarar til om lag 1,2 mill. eller 41% av målepunkta

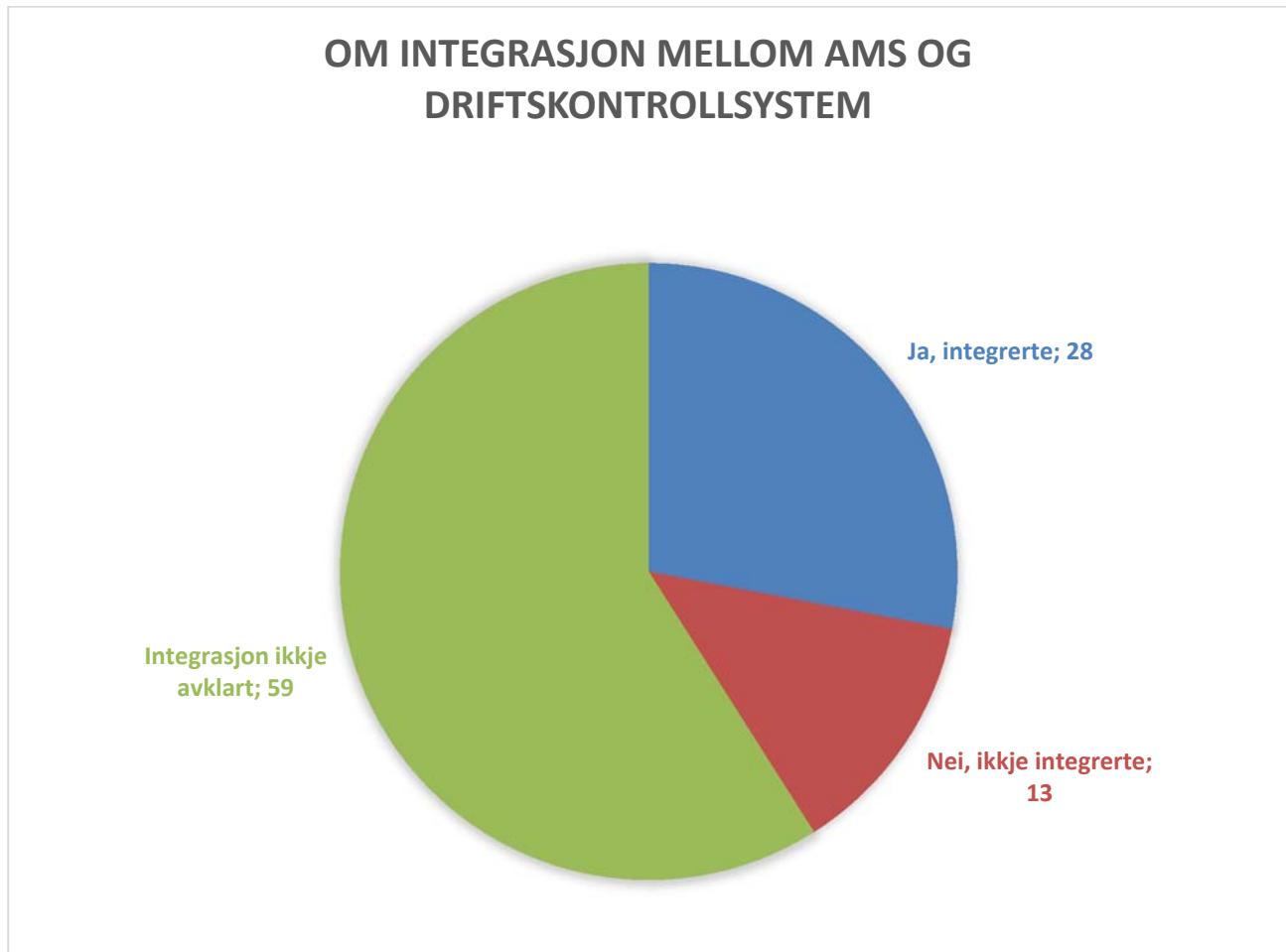
6. Bruk av brytefunksjonen i AMS



Kommentar:

- Bryting er å forstå som at tilførselen av elektrisk kraft til ein kunde vert stansa. Dette blir fjernstyrt frå nettskapet. AMS endrar ikkje på dei allereie strenge reglane for når straumen kan stengast, men medfører at stenginga kan fjernstyrast i staden for at nettskapet må sende ut folk.
- Enkeltbryting er mest aktuelt å bruke ved manglande betaling.
- Massebryting eller struping av ei større eller mindre gruppe av kundar er berre aktuelt i ekstraordinære tilfelle, når det er naudsynleg å rasjonere tilgangen på elektrisk kraft for ei eller fleire kundegrupper. Dette kan vere aktuelt ved større brot i straumnettet, t.d. som følge av ekstremver.
- Dei 15 nettselskapa som vil bruke massebryting har samla om lag 420 000 eller knapt 15 % av alle målepunkt.

7. Integrasjon mellom AMS og driftskontrollsysteem



Kommentar:

- Med integrasjon er å forstå at ein for AMS nyttar same utstyr og infrastruktur som nettselskapet nyttar i driftskontrollsystemet. I slike tilfelle skal AMS sikrast tilsvarende som for driftskontrollsystemet.
- Dei 28 nettselskap som har integrasjon mellom AMS og driftskontrollsystem representerer om lag 1,7 mill. eller knapt 60 % av alle målepunkt.



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 22 95 95 95
Internett: www.nve.no

