



Smarte målarar (AMS)

Status og planar for installasjon per april 2018

63
2018



R
A
P
P
O
R
T

Rapport nr 63-2018

Smarte målarar (AMS)

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Guro Grøtterud

Forfattarar: Arne Venjum

Trykk: NVEs hustrykkeri

Opplag: 20

Forsidefoto: Wikimedia Commons & Validér

ISBN 978-82-410-1717-9

ISSN 1501-2832

Samandrag:

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

Emneord,
bokmål: AMS, smarte målerer, 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. Installasjonsplanar per juni 2017, november 2017 og april 2018	4
2. AMS-kostnad per 2016 og 2018 i kr. Vekta gjennomsnitt.	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. Bruk av brytefunksjonen i AMS	8
6. Korleis nyttा strudefunksjonen i AMS?	9
7. Om HAN-porten er klargjort for bruk	10
8. Integrasjon mellom AMS og driftskontrollsyste.....	11

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.

Per april 2018 har omlag 72 % av alle målepunkt fått installert AMS-målar. Til no har over 98% av utskiftingane vore gjennomførte som planlagt .

Frå våren 2017 har installasjonen blitt gjennomført som føresatt, og nettselskapa synes å vere i god rute for å rekke fristen 1.1.2019.

Det vil bli vurdert å gjennomføre ei AMS-rapportering i 3. kvartal 2018.

Oslo, juni 2018



Ove Flataker
direktør



Guro Grøtterud
seksjonsleiar

Innleiing

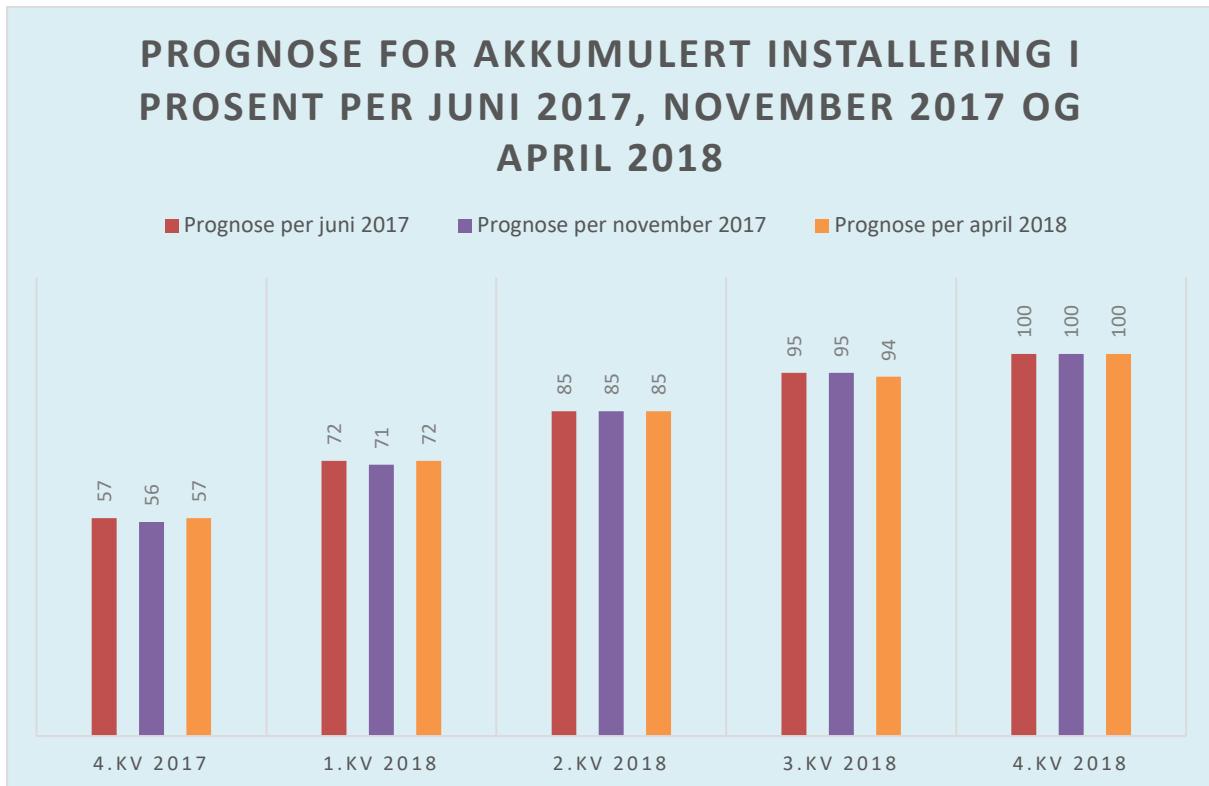
Denne rapporten viser status og planar for innføring av AMS per april 2018.

Rapporten er basert på innsendingar frå 99 nettselskap. Desse selskapa har samla vel 2,9 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 april 2018

- Forventa framdrift for installasjonen per april 2018 samsvarar heilt med dei to siste prognosane i 2017.
- Over 2,1 mill. AMS-målarar er installert ved per april 2018. Dette svarar til knapt 72 % av alle målepunkta.
- I om lag 98,2 % av målepunkta har installasjonen vorte gjennomført som planlagt.
- 72 % av nettselskapa har klart HAN-porten for bruk. Dette svarar til 48 % av alle målepunkta. Gjennom HAN-porten kan dei kundane som ynskjer det få tilgang til detaljerte opplysningar om eige forbruk.
- Anslått AMS-kostnad per målepunkt er redusert med 340 kr frå 2016 til 2018. Dette svarar til at installasjonen av AMS blir omlag 1 mrd. kr billegare enn tenkt tidlegare. Det må understrekast at dette er førebelse tal eller prognosetal på dei aktuelle tidspunkta.

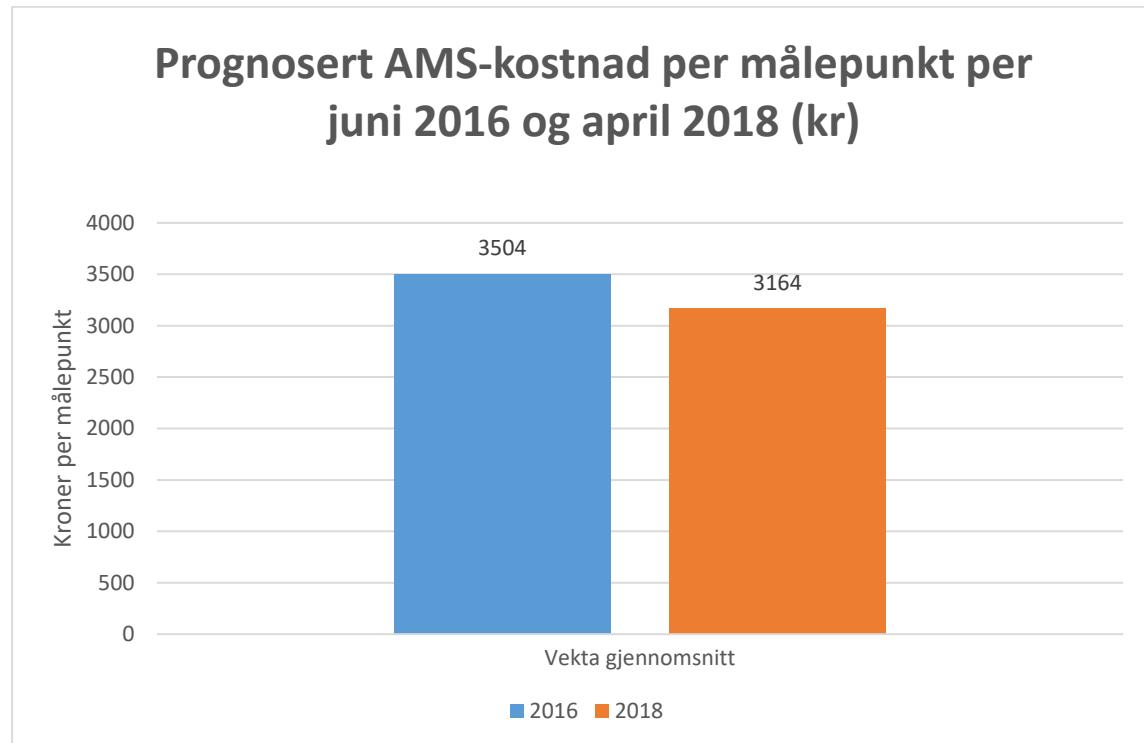
1. Installasjonsplanar per juni 2017, november 2017 og april 2018



Kommentar:

- Dei oppgitte tala i diagrammet er prosent av planlagt samla installasjon av AMS-målarar. Det skal installerast vel 2,9 mill. målarar. Per april 2018 er det installert over 2,1 mill. målarar.
- Planlagt utrullingstakt per april 2018 samsvarar med tilsvarende prognosar både per november og juni 2017.

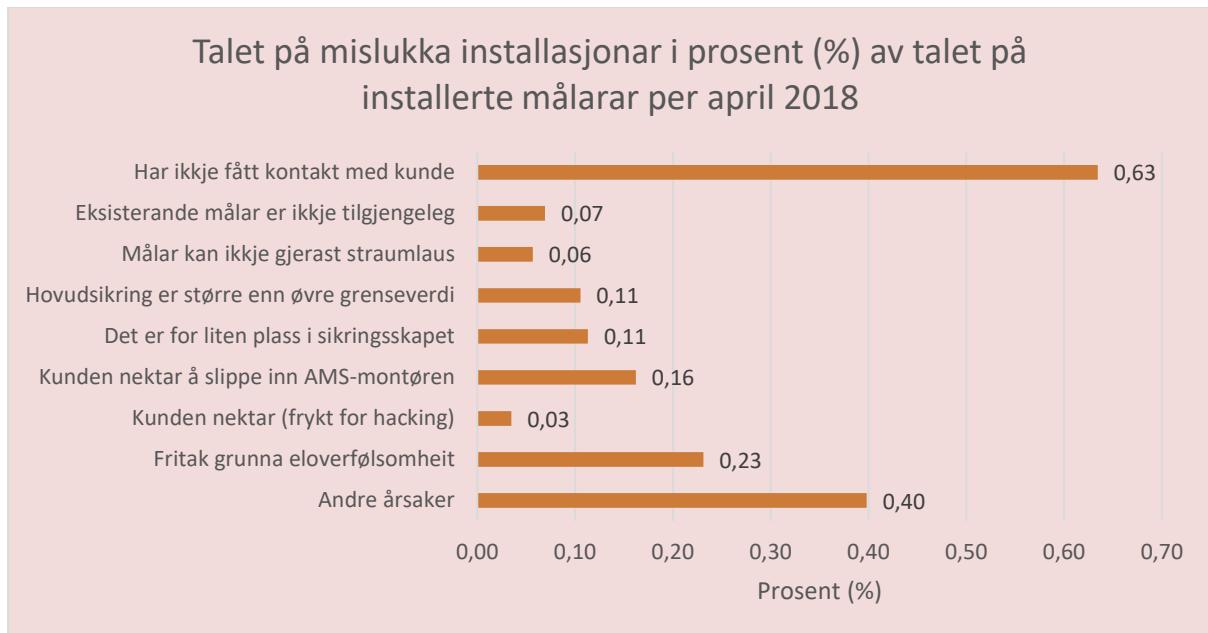
2. AMS-kostnad per 2016 og 2018 i kr. Vekta gjennomsnitt.



Kommentar:

- Kostnadstal er vekta gjennomsnitt. Som vekt er nytta talet på målepunkt i kvart nettselskap.
- Kostnadstala omfattar arbeid og kjøp av AMS-målar, kommunikasjon og innsamlingssystem
- Dei oppgjevne tala kan i nokon grad innehalde ulike kostnadselement for dei ulike nettselskapa og kan nødvendigvis ikkje heilt jamførast. Kostnadstala er basert på prognosar. Dei oppgjevne tala må vurderast på dette grunnlaget.
- Prognosert kostnad per AMS-målar er 340 kr lågare i april 2018 enn opplyst i juni 2016.

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



Kommentar:

- «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.
- 0,1% tilsvrar vel 2100 målarar

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 konsulenter.

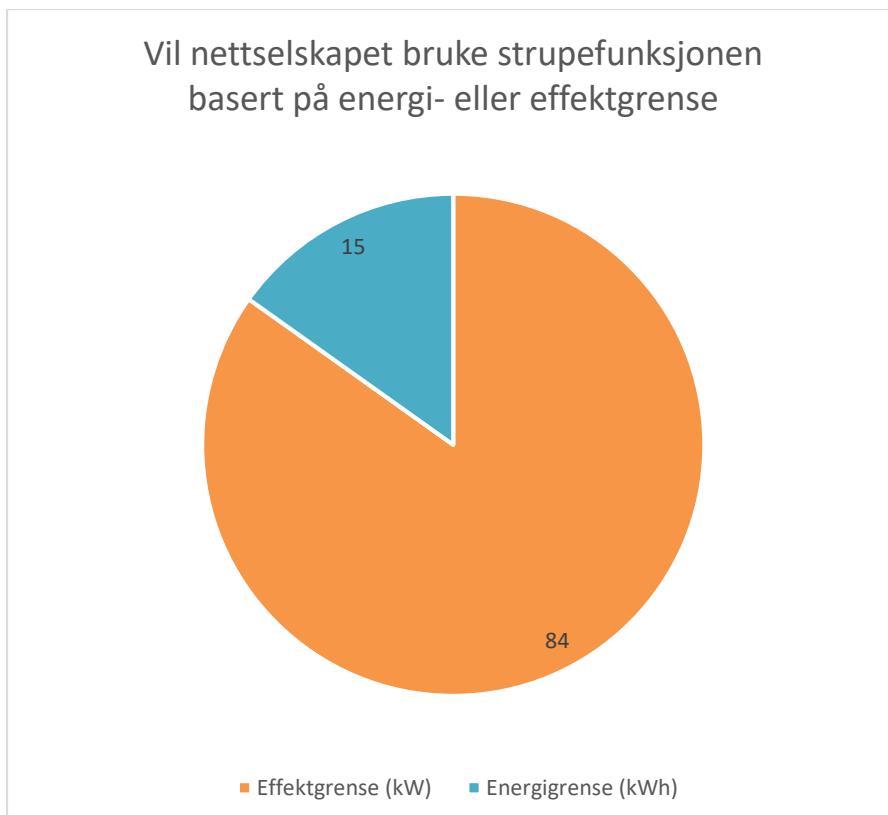
5. Bruk av brytefunksjonen i AMS



Kommentar:

- Bryting er å forstå som at tilførselen av elektrisk kraft til ein kunde vert stansa. Dette blir fjernstyrt frå nettselskapet
- Enkeltbryting er stort sett tenkt brukt når kundar ikkje har oppfylt si betalingsplikt for straumen dei har brukta.
- Massebryting eller struping av ei større eller mindre gruppe av kundar kan vere aktuelt å gjennomføre i ekstraordinære tilfelle, t.d. om det skulle bli nødvendig å rasjonere tilgangen på elektrisk kraft.
- Dei 15 nettselskapa som vil bruke massebryting har samla om lag 420 000 eller knapt 15 % av alle målepunkt.

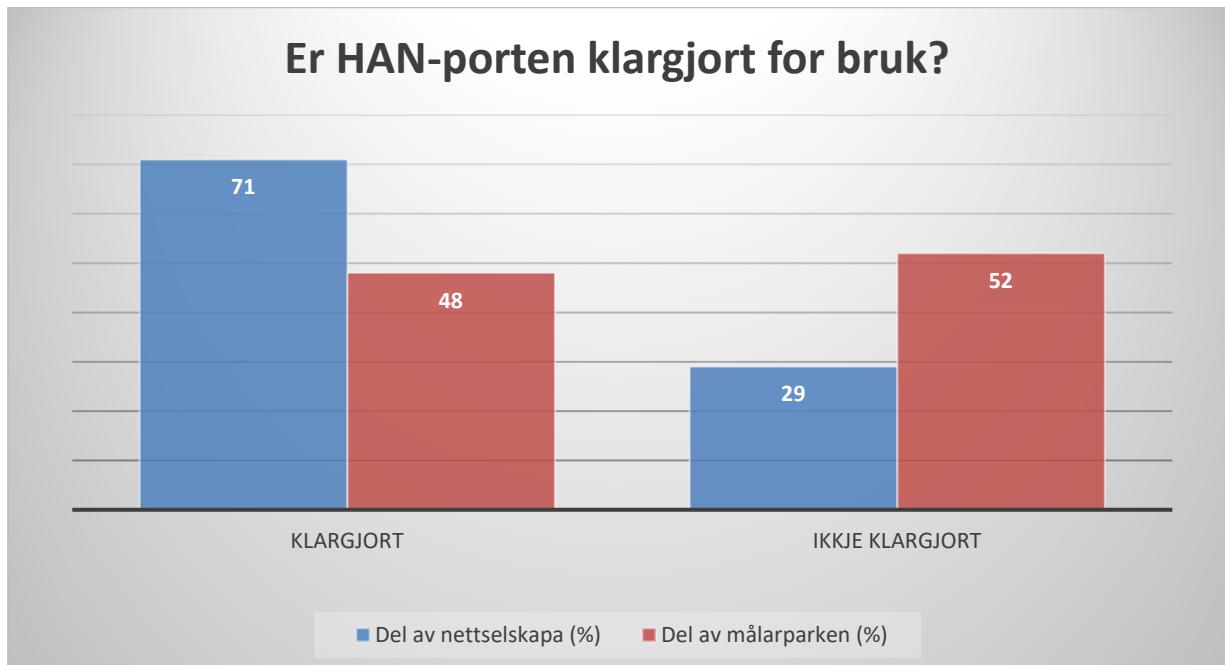
6. Korleis nytta strudefunksjonen i AMS?



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. i krisesituasjoner som medfører at tilgangen på straum til kundar må rasjonerast.
- Dei 15 nettselskapa som opplyser å ville bruke energi (kWh) som grensesetjande variabel svarar til om lag 1 mill. eller 38% av målepunkta

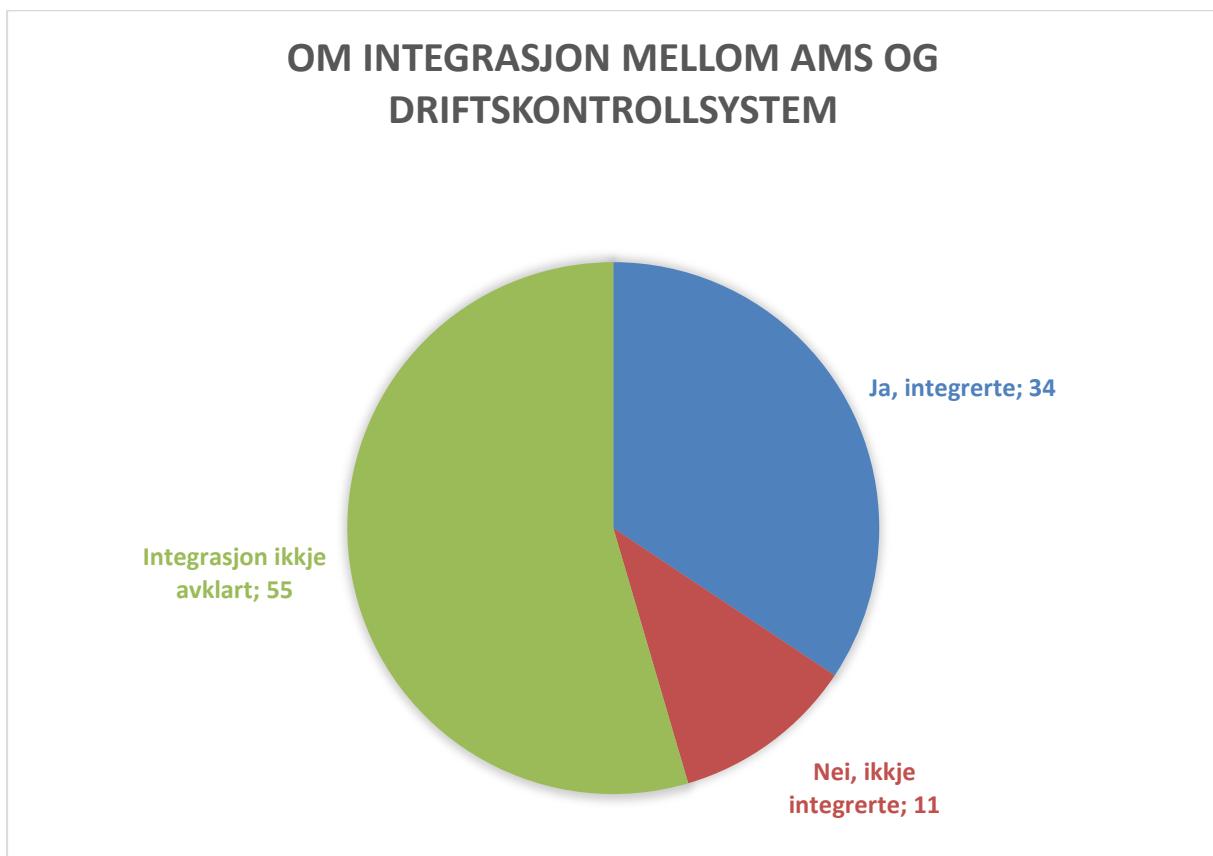
7. Om HAN-porten er klargjort for bruk



Kommentar:

- HAN-porten (Home Area Network) er eit grensesnitt i målaren som berre kunden har tilgang til. Andre kan få tilgang etter fullmakt frå kunden. Kunden får via HAN-porten kontinuerleg tilgang til ei rekke data om eige forbruk. Grensesnittet er stumt inntil kunden ber nettselskapet om å opne det.
- Klargjort er å forstå som at HAN-porten kan opnast for strøyming av data.
- 71% av alle nettselskapa har klartgjort HAN-porten for bruk. Desse nettselskapa representerer 48% av heile målarparken.
- Kundane må sjølv skaffe leseutstyr.

8. Integrasjon mellom AMS og driftskontrollsyste



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 34 nettselskap som har integrasjon mellom AMS og driftskontrollsystem representerer om lag 1,9 mill. eller knapt 65 % 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

