

## Automatiske vannmålere og personvernproblematikk

Atle Årnes – Fagdirektør teknologi

20. september 2022

# Hva er en personopplysning?



- «**enhver opplysning om en identifisert eller identifiserbar fysisk person**»

**Direkte identifiserende:** Navn, fødselsnummer, e-postadresse, brukernavn, mobilnummer

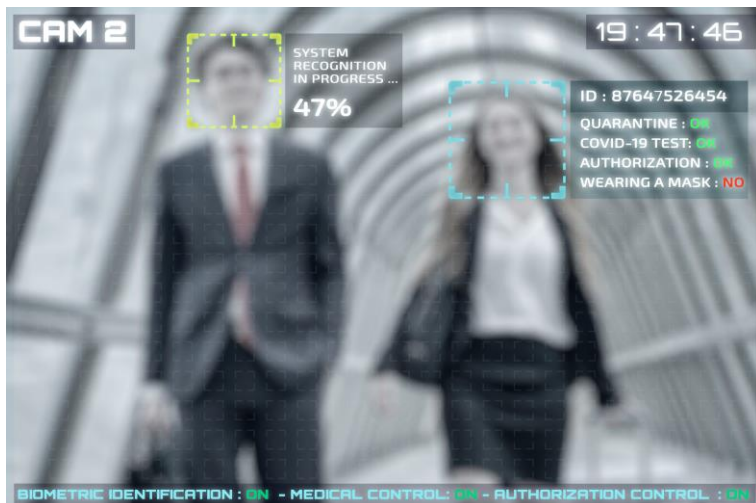
**Kommunikasjon:** MAC-adresse, IP-adresse, SMS, MMS, fotografier, videoer, sosiale medier, sosialt nettverk, kontakter, cookies etc.

**Indirekte identifiserende:** (alene eller i kombinasjon) brukernavn, adresse hjemme/jobb, kjønn, alder, sivilstatus, barn

**Aktivitet:** Adferdsmønstre, interesser, hobbyer, utdanning, yrkesliv, lokasjon, posisjon, kjøpemønstre, søkehistorikk, likes, økonomisk stilling,

**Finans:** Inntekt, skatt, gjeld, bankkonto, kontoutskrift, utgifter, kredittvurdering etc.

**Særlige kategorier:** Helseopplysninger, fagforeningsmedlemskap, politisk oppfatning, religion, seksuelle forhold/orientering, etnisitet





---

## Hvem har plikter og rettigheter

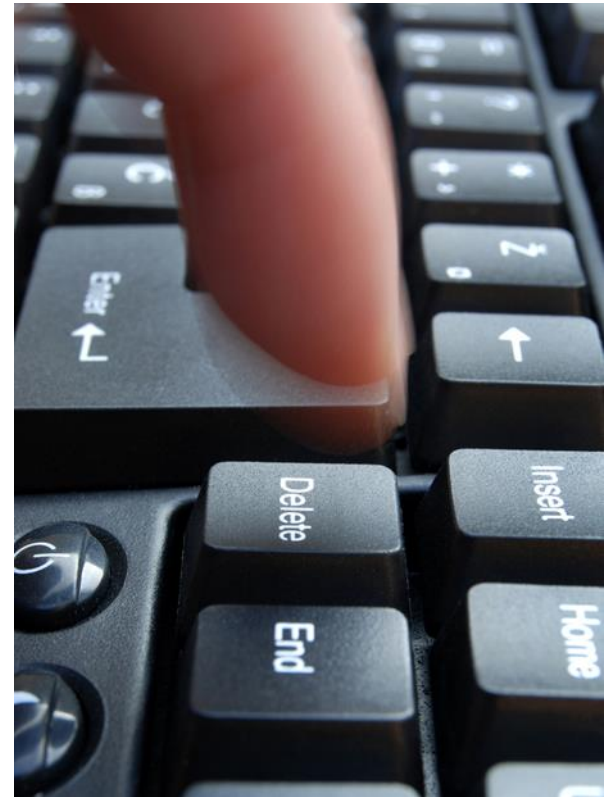
- De **registrerte** har **rettigheter og friheter**
- Behandlingsansvarlig, databehandler, underleverandører har **plikter**
  - Behandlingsansvarlig / databehandler
  - Har man et felles behandlingsansvar?
  - Bruk av databehandlere



# De registrertes rettigheter, artikkel 12-22 i PVF

---

- Informasjon
  - Innsyn
- } Forutsetning for de resterende rettigheter
- Korrigering
  - Sletting/Retten til å bli glemt
  - Rett til at personopplysninger begrensnig
  - Dataportabilitet
  - Innsigelse
  - Unntas automatiserte avgjørelser, inkludert profilering



# Personvernprinsippene, artikkel 5 i PVF



## Lovlig, rimelig og gjennomiktig

Rettslig grunnlag. Respekter de registrertes interesser og rimelige forventninger. Informasjon skal gis på en tilgjengelig og forståelig måte.

## Formålsbegrensning

Opplysningene skal brukes til spesifikke, uttrykkelig angitte og legitime formål.

Opplysningene skal ikke brukes til andre uforenlige formål

## Dataminimering

Personopplysningene skal være tilstrekkelige, relevante og begrenset til hva som er nødvendig for formålet.

## Korrekte og oppdaterte

Opplysningene skal være korrekte og om nødvendig ajourførte. Ukorrekte eller utdaterte personopplysninger skal rettes eller slettes.

## Rutiner for lagring og sletting

Personopplysninger skal ikke lagres lengre enn det som er nødvendig for formålet. Automatiske sletterutiner.

## Integritet og konfidensialitet

Personopplysninger skal sikres mot uautorisert eller ulovlig tilgang og mot utilsiktet tap, ødeleggelse eller skade. Det skal brukes egnede tekniske og organisatoriske tiltak.

## Ansvarlighet

Den behandlingsansvarlige har ansvar for, og må kunne dokumentere, at regelverket blir etterlevd





- Av og til forveksles anonymisering med to lignende fenomener, nemlig pseudonymisering og aidentifisering. Slik forveksling kan være uheldig, i verste fall kan det resultere i at man gjør seg skyldig i lovbrudd med de følgene det kan få.
- Pseudonym - sannsynlighet for at enkeltindividet vil kunne bli indirekte identifisert.
- Aidentifisert – samsvarer ofte med Pseudonym
- Kryptering er ikke anonymisering

# Fjernavleste vannmålere



- Hvor ofte leses dataene av?
- Hvordan er de beskyttet?
- Hvordan lagres data?

Arendal kommune  
Sarpsborg kommune  
Asker kommune  
Lier kommune  
Nordre Follo kommune  
Tydal kommune  
Eidsvoll kommune  
Hvaler kommune  
Indre Østfold kommune  
Bergen kommune  
Krødsherad kommune  
Lillestrøm kommune  
Inderøy kommune  
Marker kommune  
Melhus kommune  
Trysil kommune





# Formål: Måling av vannforbruk



## Hvorfor vannmåler?

### Vannmåler skal vise:

- Nøyaktig måling, basert på faktisk forbruk
- Du kan følge med på eget forbruk
- Mulighet for å identifisere eventuelle lekkasjer.







- Smarte strømmålere
- Avansert måle og styresystem



# Opplysninger om strømforbruk er personopplysninger

---

- Opplysninger om strømbruk er i utgangspunktet knyttet til et målnummer på en bestemt adresse, ikke til en person. Men når måleren igjen knyttes til en huseier kan opplysningene om strømforbruket **spores tilbake til en bestemt person**. Dette kan være abonnenten selv eller en annen person, slik som en leietaker.
- Opplysninger om strømforbruk er å anse som en **personopplysning** og må behandles som slike. Nettselskapene og aktuelle aktører må påse at personvernregelverket følges. Dette innebærer at informasjonssikkerheten skal være tilfredsstillende ivaretatt og at opplysningene kun benyttes til formål det er gitt tillatelse til.

# AMS-strøm og regulering

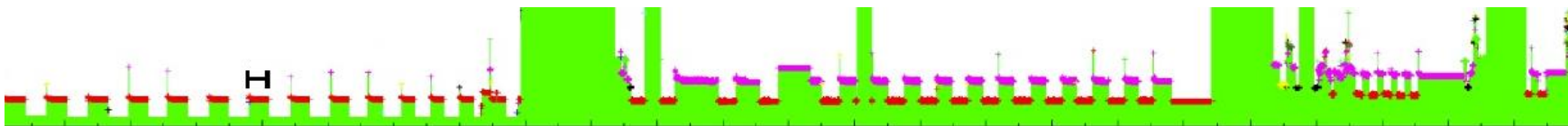


- Avregningsforskriften
- NVE – RME
- Sikkerhet og regulering

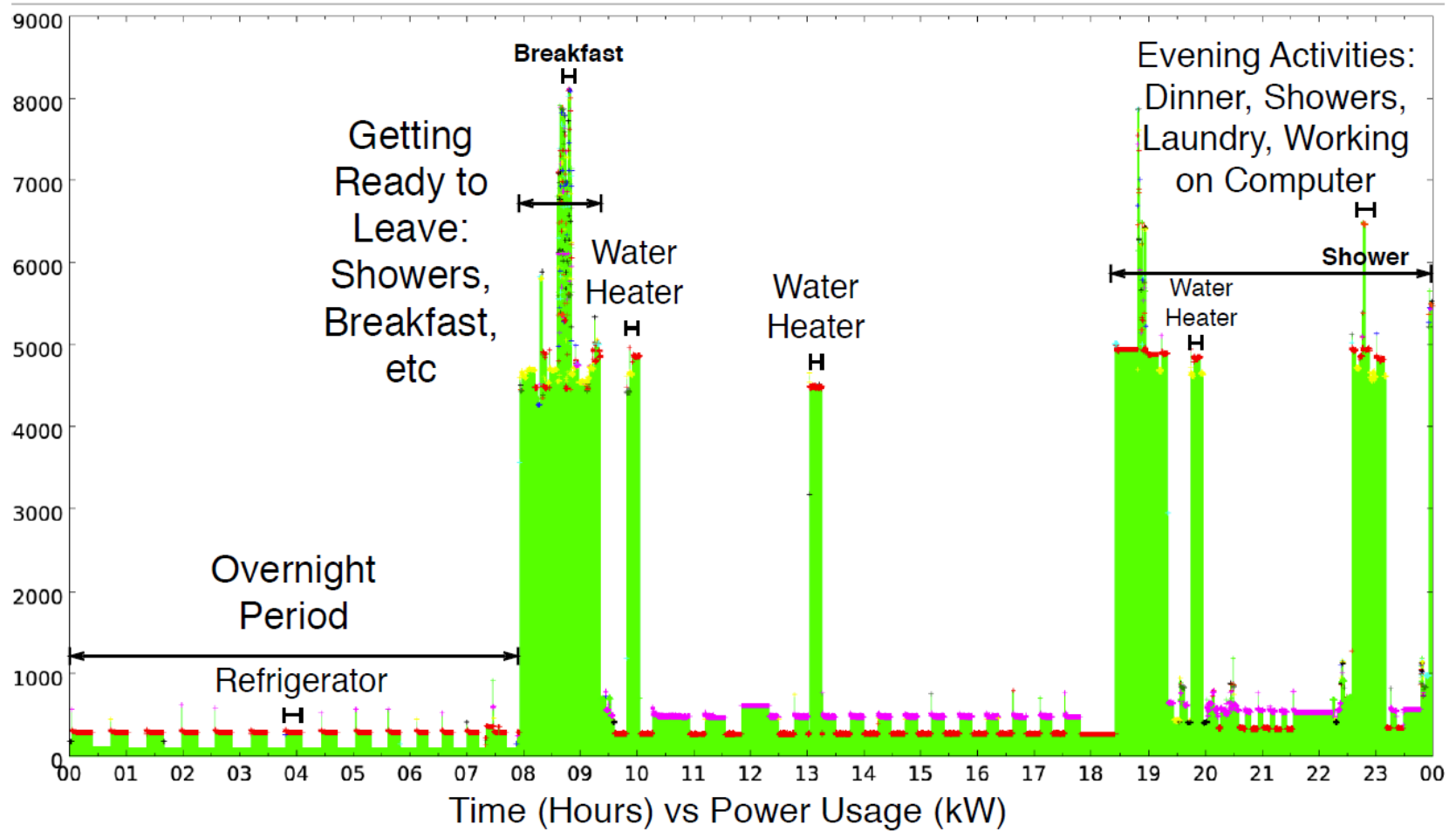




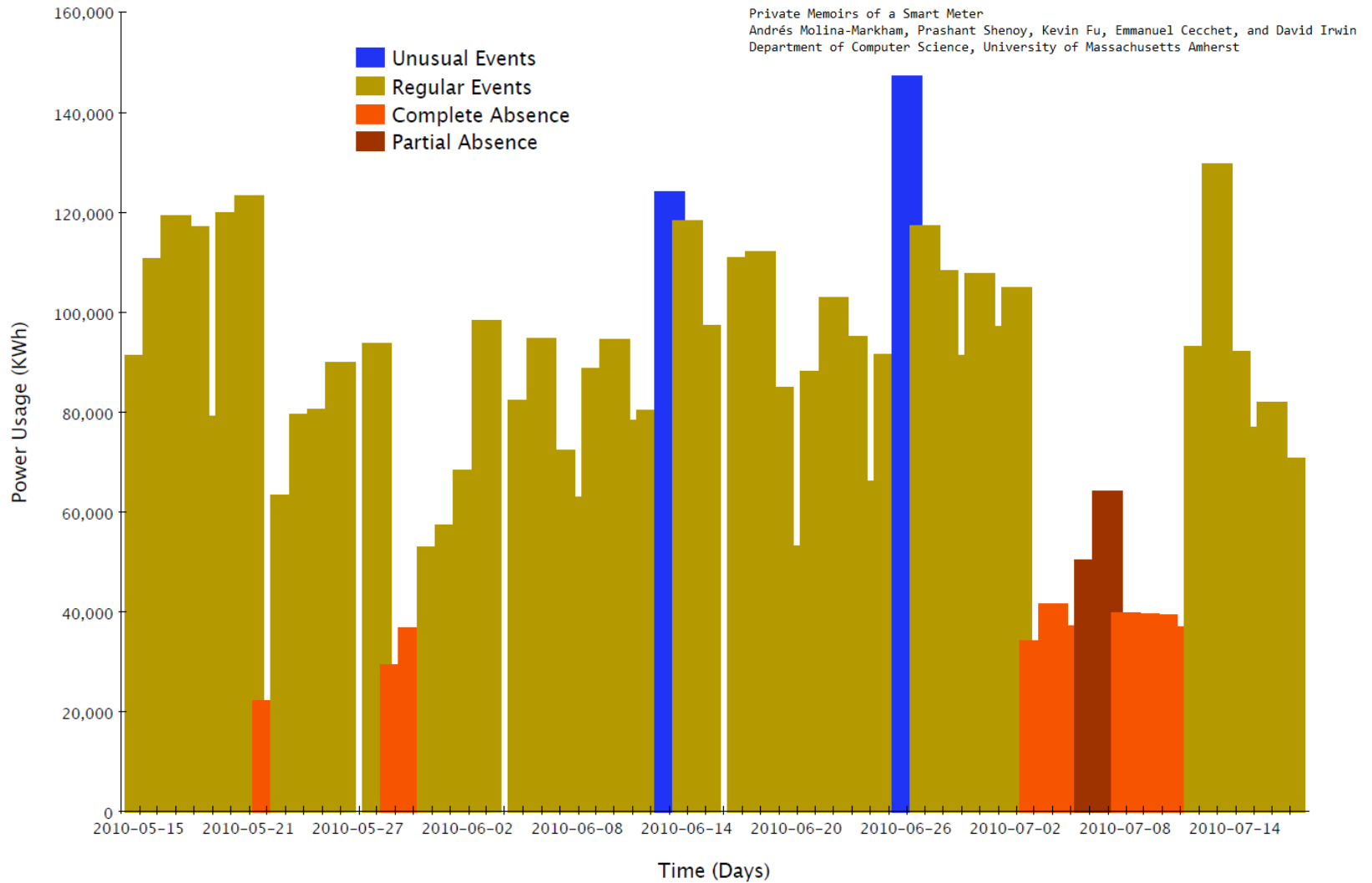
- Fødselsnummer
- Lagringstid på 3 år i Elhub for timemålte målepunkt.
- Tilrettelagt i Elhub for 15-minutters oppløsning.
- Lagring opp til 10 år med sluttbrukers samtykke.
- Kun rett til data for fakturering.
- Sende melding til DT om det foretas lagring for andre formål.
- Sletting av opplysninger.
- Innsyn



# Ett døgn

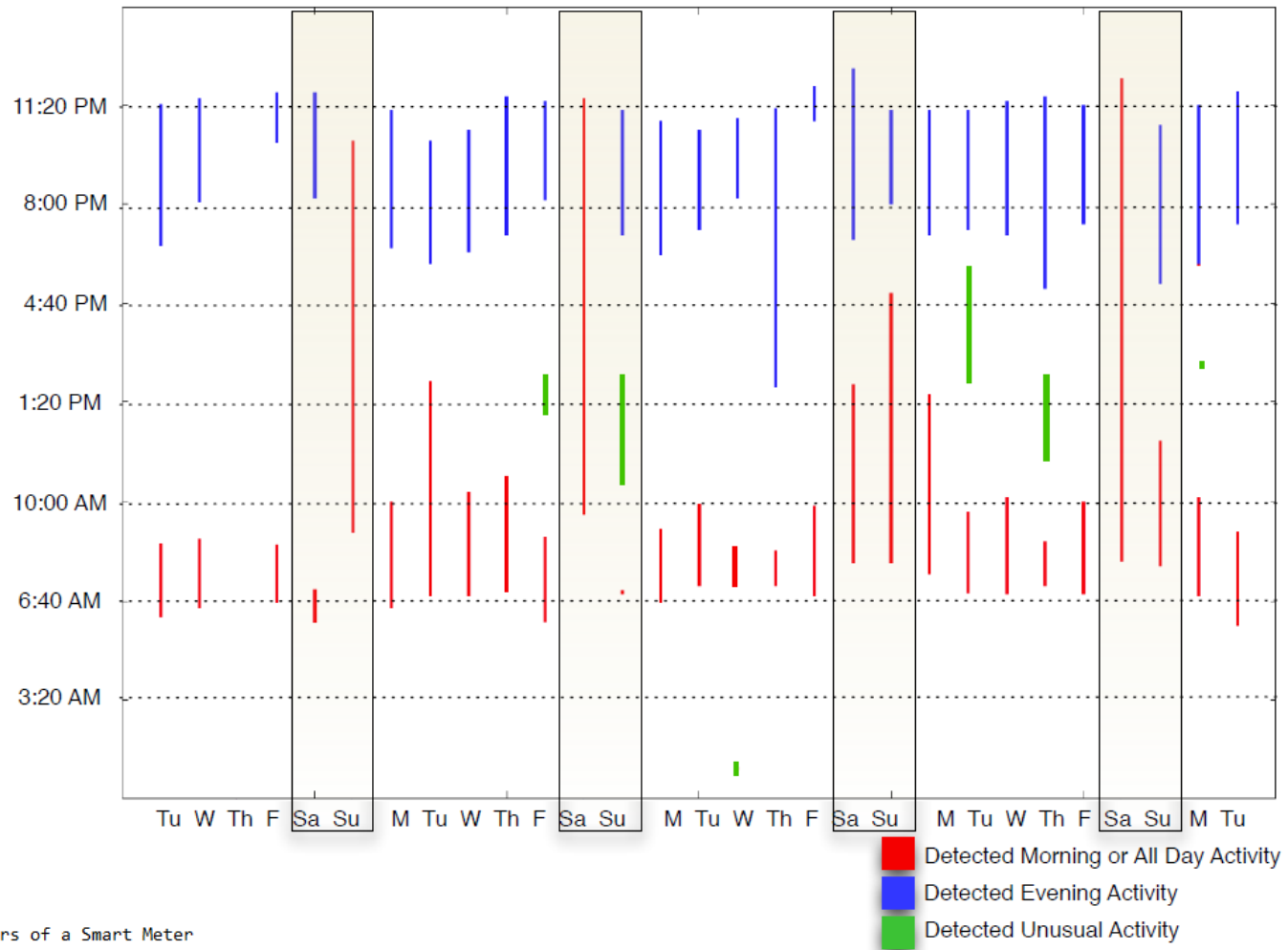


# 2 måneder





# 1 måned



Private Memoirs of a Smart Meter  
Andrés Molina-Markham, Prashant Shenoy, Kevin Fu, Emmanuel Cecchet, and David Irwin  
Department of Computer Science, University of Massachusetts Amherst



Elvia.no > Smart forbruk > Alt om din strømmåler > Dette er HAN-porten

## Dette er HAN-porten

27. AUGUST 2020 | 2 MIN LESETID

Ønsker du detaljert informasjon om strømforbruket ditt? Vil du styre strømforbruket ditt bedre? Da kan det være en idé å bestille åpning av HAN-porten på strømmåleren din.



Når den er åpnet får du tilgang til forbruksdata og detaljert informasjon om:

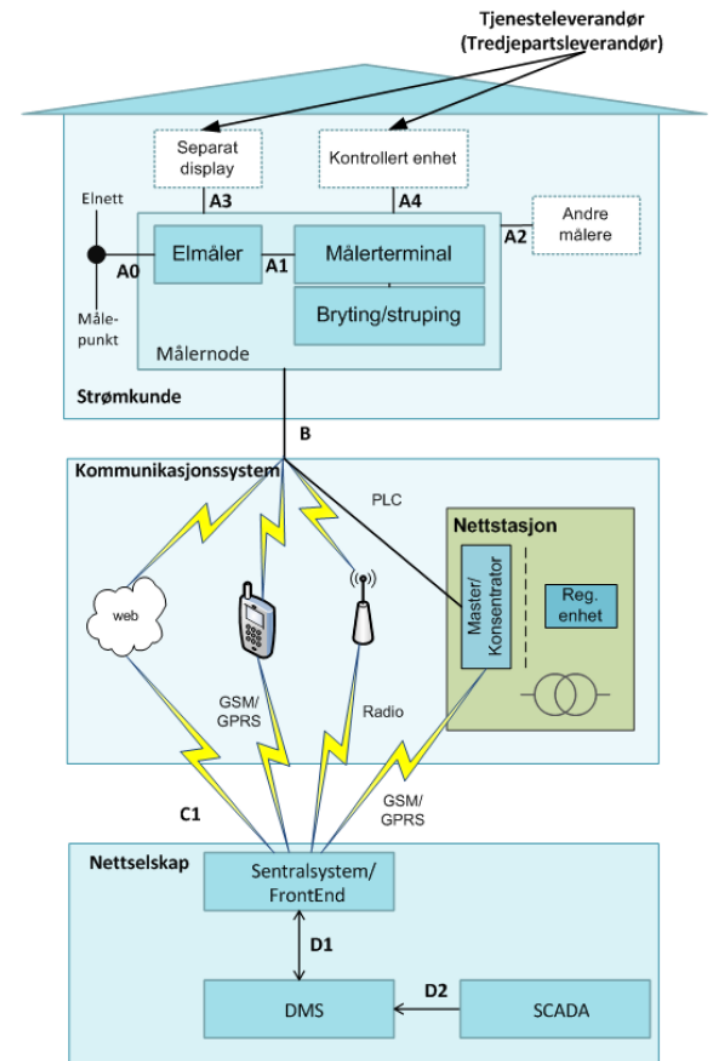
- strømforbruk i øyeblikket
- strømforbruket siste time
- spenningsnivå
- overskuddskraft (produksjon fra ditt eget anlegg) som mates inn i nettet

Det er bare er du som kan lese av dataen fra HAN-porten, det er din eiendom. Nettselskapet eller en eventuell tredjepart får ikke tilgang til dataene uten at det først er avtalt med deg.

# Beskytte personopplysninger



- Beskytte personopplysninger hele veien fra AMS til datahub.
- Konfidensialitet
- Integritet
- Oppdatering av software.



Figur 1 Skisse til AMS-infrastruktur. SINTEF, 2012

# Avlesings-hyppighet



Avlesingshyppighet og bruk til andres formål er personvernutfordringen.

På strøm:

Lagre måleverdier med en registreringsfrekvens på maksimalt 60 minutter, og kunne stilles om til en registreringsfrekvens på minimum 15 minutter.

Kontinuerlig avlesing...

På vann:

Avlesing:

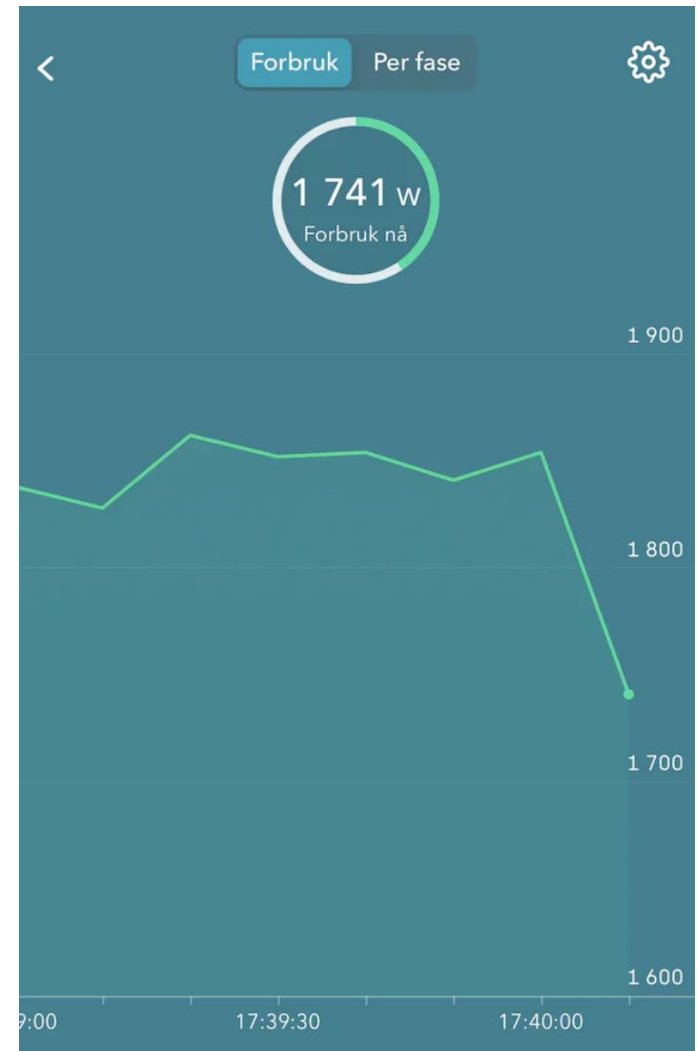
En gang i året.

4 ganger om dagen?

Kontinuerlig?

Hva er formålet?

Hvilket ansvar påtar man seg?





- Vannforbruk
  - Analyse av drift, planlegging, dimensjonering av anlegg
  - Sanntidsdata for styring av IoT-enheter inkludert hovedkran
  - Logg for vannmengde, tid og temperatur ved driftsavbrudd
  - Spore og avdekke lekkasjer på det offentlige / vannverkets ledningsnett
  - Spore og avdekke lekkasjer på private stikkledningsnett
  - Avdekke ulovlig vannforbruk (hagevanning i perioder med restriksjoner)
  - Varsling ved feilmeldinger fra privat vannmåler
- 
- For abonnenter:
  - overvåke eget forbruk
  - motta varsling fra vannmåler
    - ved lekkasje eller brudd
  - Motta feilmeldinger ved vannmåler





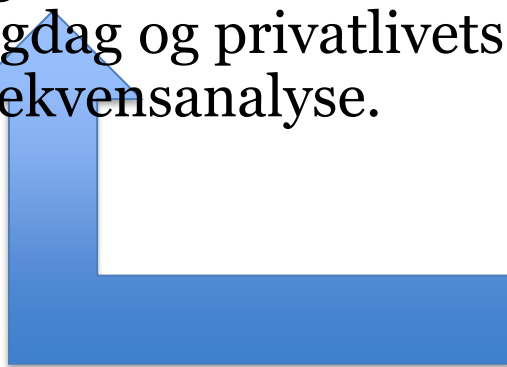
- Art 6, Om behandlingens lovlighet
  - lovhjemmel
  - Samtykke
- Særlige kategorier personopplysninger Art 9
  - Helseopplysninger
- Art 10 - lovovertrædelser
- Avlesingshyppighet
- Åpenhet om hva som innhentes / Hva som behandles - Innsyn



# GDPR Artikkel 35 - Konsekvensanalyse



- Bruk av ny teknologi, kan utløse behov for en konsekvensanalyse vedrørende databeskyttelse. Dette skyldes, at bruk av denne teknologi kan innebære nye former for dataindsamling og -anvendelse, eventuelt med en høy risiko for fysiske personers rettigheter og frihetsrettigheter. De personlige og sosiale konsekvenser av bruken av ny teknologi kan være ukjente. En konsekvensanalyse vedrørende databeskyttelse vil hjelpe den dataansvarlige med at forstå og behandle slik risiko. F.eks. kan visse applikationer innenfor "Tingenes Internet" få betydelig indvirkning på borgernes dagligdag og privatlivets fred og derfor kreve en slik konsekvensanalyse.





- At aktørene i sektoren aktivt benytter teknologien til å ivareta personvernet fremfor å utfordre det.
- Innebygd personvern og personvern som standardinnstilling må på plass i løsningene.
- Jobbe mot unødvendig registrering, bl.a. fremme dataminimalisering
- Gjennomsiktighet om hvordan personopplysninger lagres
- God og dokumentert informasjonssikkerhet i alle informasjonssystem som registrerer data om ferdsel som kan knyttes til individer



## Samfunnsplanlegging:

Bruk av anonymiserte data for å lete etter mønstre og sammenhenger på aggregert nivå. Enkeltindividet er ikke interessant.



# Personvernrådet i EU (EØS)



European Data Protection Board

