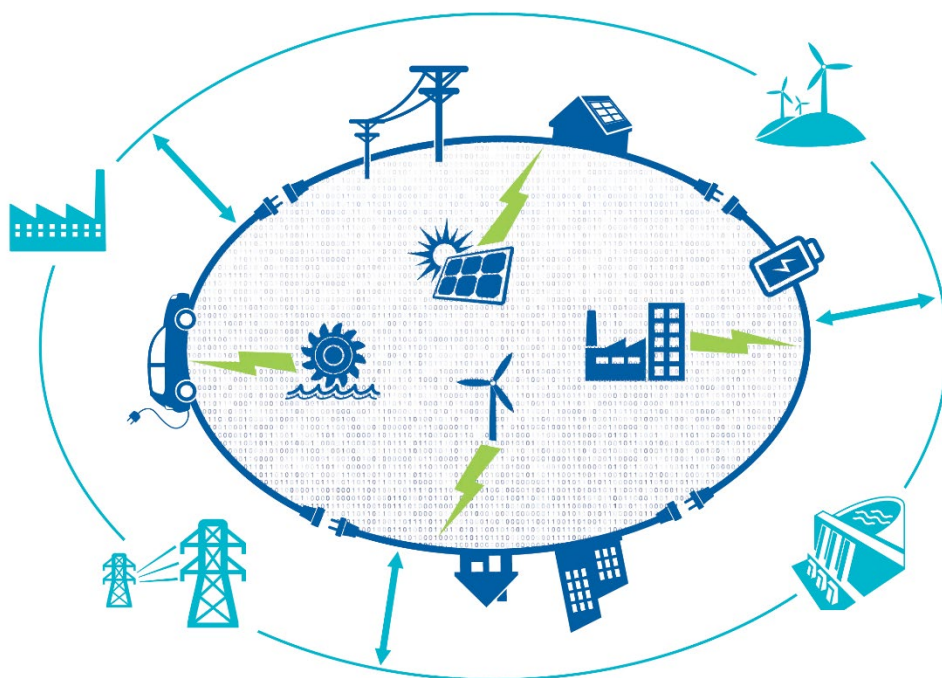


# Pilot sluttrapport

## Innhenting av produksjonsplaner til DMS

Author: Per Vaaje



**CINELDI**

Centre for intelligent electricity distribution  
- to empower the future Smart Grid



Centres for  
Environment-friendly  
Energy Research

---

## **CINELDI - Centre for intelligent electricity distribution**

*SINTEF and NTNU are the main research partners, with grid operators, technology providers, public authorities and international R&D institutes and universities as partners.*

*The research centre is financed by the Research Council of Norway and the Norwegian partners through the Centre for Environment-friendly Energy Research (FME) scheme. The FME scheme consists of research centres of limited duration that conduct concentrated, focused and long-term research on a high international level to solve specific challenges related to energy and the environment.*

---



Centres for  
Environment-friendly  
Energy Research

# Prosjektnotat

TITTEL			
Resultat og erfaringsnotat for Pilot <i>Innhenting av produksjonsplaner til DMS</i>			
WORK PACKAGE	VERSJON	DATO	ANTALL SIDER
WP Pilot	1.0	2024-11-29	7
FORFATTER(E)		WP-LEDER	GRADERING
Per Vaaje <i>Per Vaaje</i>		Maren Istad <i>Maren Istad</i> <small>Maren Istad / Jan 8, 2025 08:55 GMT+1</small>	Åpen

## SAMMENDRAG

På grunn av flere forhold har det ikke lyktes i piloten å få tilgang på produksjonsplaner. Fokuset har vært på å utvide tidligere utført arbeid mot Å Energi Vannkraft til å gjelde samtlige produksjonsenheter i Glitre Nett sitt område. Det er også blitt etablert kontakt mot en mindre aktør der det ble sett på hvordan data fra denne aktøren kunne blitt utvekslet. Det har også blitt jobbet for å forsterke retten til å få hente ut produksjonsplaner, samt hvordan Glitre Nett og de andre DSO og TSO kan samhandle i fremtidens nett.

Pga. at prosjektet har støtt på uventede utfordringer med å på nytt få tilgang til produksjonsplaner og har hatt færre ressurser til å følge dette opp, har vi ikke kommet i mål med denne piloten.

# Innholdsfortegnelse

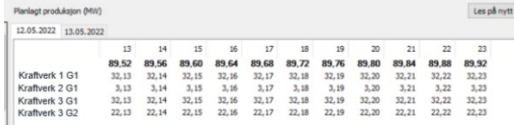
<b>1</b>	<b>Bakgrunnsinformasjon om pilotprosjektet.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Om Piloten og fysisk pilotområde.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Resultater og innovasjoner fra Piloten.....</b>	<b>6</b>
3.1	Resultater fra delaktivitet 1 .....	6
3.2	Resultater fra delaktivitet 2 .....	6
3.3	Resultater fra delaktivitet 3 .....	6
3.4	Resultater fra delaktivitet 4 .....	7
3.5	Resultater fra delaktivitet 5 .....	7
<b>4</b>	<b>Tekniske/faglige erfaringer fra Piloten.....</b>	<b>7</b>
4.1	Oppsummering .....	7
<b>5</b>	<b>Kost-/nyttevurderinger basert på resultatene for Piloten.....</b>	<b>7</b>
5.1	Kostnader .....	7
5.2	Nyttevurderinger .....	7

## 1 Bakgrunnsinformasjon om pilotprosjektet

Tabell 1: Bakgrunnsinformasjon

	Fra malen "planlegging av pilotprosjekt"	Viktige endringer i løpet av pilotperioden
<b>Målsetting</b>	<p>Dersom DSOene skal bli i stand til å møte det grønne skiftet uten unødige store nettinvesteringer må all tilgjengelig og relevant informasjon om kraftnettet deles med DSOene. Jo mer tilgjengelig data om nettet, desto større observerbarhet har DSOen, og nettet kan driftes nærmere sine reelle grenser. Mer informasjon i sanntid og fram i tid, vil også øke bevisstheten om det aktuelle risikobildet.</p> <p>Produksjonsplaner er en av flere informasjonskilder som er viktige inn i nettdriften og nettdriftsplanleggingen. Produksjonsplaner i regionalt- og lokalt distribusjonsnett vil være en viktig brikke i informasjonen DSOene trenger for å møte forventingene om sikker levering og stadig økende behov for strøm til samfunnet. Frem til i dag har det ikke vært vanlig i Norge at DSOene har bedt om produksjonsplaner fra produsentene, men dersom man skal imøtekomme den enorme effektterspørselen vi nå står ovenfor er dette helt avgjørende.</p> <p>28.06.2023 kom RME med et svarbrev til Fornybar Norge hvor de presiserer at nettselskapene gjennom SO GL-forordningen har rett på informasjon som kan benyttes til å drifte nettet mer effektivt. Herunder plikter blant annet SGUene (Større produsenter og forbrukere) å dele planlagt produksjon med nettselskapet. Av den grunn har dette prosjektet både regulatorisk støtte og er av stor relevans for bransjen.</p> <p>Det har tidligere blitt gjennomført en DIGIN (som nå er blitt til ElBits) pilot på deling av produksjonsplaner hvor tidligere Agder Energi Nett og Elvia har deltatt. I den piloten var fokuset på å løse de tekniske barrierene. Piloten ble avsluttet i 2022 hvor mye ble kartlagt og avklart, men det gjenstår mye arbeid i forhold til å få tilgang til- og det å faktisk få</p>	

	<p>produksjonsplanene inn i nettdriftssystemet (DMS). DIGIN prosjektet kan du lese mer om her: <a href="https://diginenergi.no/hva-gjor-vi/deling-av-produksjonsplaner/">https://diginenergi.no/hva-gjor-vi/deling-av-produksjonsplaner/</a></p> <p>Med bakgrunn i det som står ovenfor er målsetningen med dette prosjektet å fullføre de gjenstående barrierene og innhente produksjonsplanene time for time fra alle kraftverk innenfor Glitre Nett sitt konsesjonsområde. Produksjonsplanene skal sendes til nettdriftssystemet DMS, som visuelt vises til operatørene som sitter på nettsentralen slik at de kan ta bedre beslutninger. Videre ønsker vi å høste erfaringer fra driften med denne type informasjon implementert, samt at våre erfaringer fra denne piloten kan benyttes til å utvikle en bransjestandard for hva nettselskapene bør ha av informasjon fra produsentene.</p> <p>Målbildet er en mer dynamisk nettdrift hvor produksjonsplaner og andre virkemidler som fleksibilitetshandel, forbruksprognoser osv. er med på å drifte nettet på en smartere og mer effektiv måte.</p>	
<p><b>Problemstilling</b></p>	<p>Nettet blir stadig presset hardere i takt med økende etterspørsel etter effekt og nettilknytning. Dersom man skal være i stand til å imøtekomme dette i daglig drift er operatørene på nettsentralen avhengig av å ha produksjonsplaner fra produsentene for å kunne ta gode avgjørelser slik at stabil forsyningsikkerhet opprettholdes.</p> <p>Problemstillingen i dag er at produksjonsplaner ikke blir delt med nettselskapene og på den måten sitter man litt i «Blinde». Dermed er risikobildet et helt annet og man tør ikke presse nettet så mye som man potensielt kunne ha gjort dersom produksjonsplanene ble sendt til nettsentralen. Produksjonsplaner vil med andre ord hjelpe oss med å prognosere lastflyt og flaskehals i kraftsystemet, og dermed gi bedre kontroll på risiko.</p>	
<p><b>Aktiviteter</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Få tilgang til produksjonsplanene fra produsentene. Dialog med produsenter</li> </ol>	

	<p>om å få lov til å motta produksjonsplaner.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Finne egnet format og kommunikasjonskanal. Glitre Nett har i tidligere pilot benyttet XML format og ECP kanal som har vist seg å fungere, men det er ikke sikkert dette er gjeldene for alle produsenter innenfor vårt forsyningsområde. Dersom nei, da vil det være behov for å finne en tilpasset løsning for den enkelte produsent.</li> <li>Implementering av produksjonsplaner i Glitre Nett sitt DMS system. Krever noe tilpasning fra oss og fra leverandøren av DMS systemet, Volue.</li> <li>Høste erfaringer fra drift med produksjonsplaner implementert i DMS systemet.</li> <li>Spre erfaring med dette prosjektet med regulator og andre nettselskap for å skape en felles forståelse av hva nettselskapene har behov for.</li> </ol>	
<p><b>Kostnadsestimat</b></p>	<p>kNOK 200 – Underleverandør Volue (utvikling av DMS)</p> <p>kNOK 400 – Interne timer samt evt. konsulenter, herav</p> <p>kNOK 100 – Prosjektstyring, koordinering</p> <p>kNOK 200 – Design og arbeidsmøter med leverandører</p> <p>kNOK 100 – Testing / verifisering</p>	
<p><b>Innovasjonspotensial</b></p>		
<p><b>Forventet resultat</b></p>	<p>Resultatet fra dette prosjektet er at produksjonsplaner blir sendt på daglig basis mellom produsenter og Nettsentralen med verdier time for time.</p> <p>Eks:</p> 	

<b>Tidsplan</b>	01.09.2023-31.12.2024	

## 2 Om Piloten og fysisk pilotområde

Tabell 2: Piloten og pilotområdet

<b>Pilotområdet</b>	Glitre Nett sitt regional- og distribusjonsnett
---------------------	---

## 3 Resultater og innovasjoner fra Piloten

### 3.1 Resultater fra delaktivitet 1

Siden Å Energi Vannkraft er den største aktøren i Glitre Nett sitt nettområde som også tidligere har vært med i DIGIN samarbeidet så var det her den største innsatsen har blitt lagt inn, men det har ikke lyktes til nå i piloten å få på plass en avtale for å hente ut alle produksjonsplanene til Å Energi Vannkraft. Noen av faktorene som har gjort dette utfordrende:

- Stor utskifting av ressurser fra tidligere utført arbeid i DIGIN, lite kontinuitet gjør at det blir liten fremdrift.
- Vanskelig å finne rett person/rolle å lage avtale med hos Å Energi Vannkraft.

Det ble opprettet dialog mot Lista Vind og det ble gitt innsyn i hva de kunne tilby for å gi informasjonsutveksling av produksjonsplaner, men å få disse inn til DMS vil kreve utvikling ref. aktivitet 2. Lista Vind var positive til å kunne utveksle disse dataene, men det er ikke laget en formell avtale og konkret plan for dette.

Det har blitt jobbet med å lage en avtalemal som benyttes mellom nettselskapet og produsent.

### 3.2 Resultater fra delaktivitet 2

Mindre aktører, deriblant Lista Vind har ikke satt opp systemer for innmelding av produksjonsplaner mot Statnett (ECP kanalen). Ut fra samtaler med fagpersoner rundt temaet så er det hovedsakelig de større produsentene der Statnett krever produksjonsplaner som har rigget systemene sine slik at metoden benyttet i DIGIN hadde fungert.

De mindre aktørene bruker ulike systemer og det kunne derfor vært behov for en større sammenstilling av blant annet systemer, muligheter for å svare på denne aktiviteten. Denne sammenligningen kunne godt ha blitt holdt på nasjonalt nivå, men det er ikke gjort noen videre undersøkelser mot dette.

Det har blitt diskutert en del rundt tematikken, men ikke blitt landet noe spesifikt format og kommunikasjonskanal i prosjektet.

### 3.3 Resultater fra delaktivitet 3

Har ikke kommet noe resultat på denne aktiviteten.



### 3.4 Resultater fra delaktivitet 4

Har ikke kommet noe resultat på denne aktiviteten.

### 3.5 Resultater fra delaktivitet 5

Deltatt i Samarbeidsforum DSO/TSO der tematikken i piloten er tatt med. [Ny rapport drøfter håndtering av flaskehals i regionalnettet | Statnett](#)

Hatt møter mot ElBits om våre erfaringer i piloten og koordinering av FOU arbeid. Det er en mulighet for at ElBits vil ta tak i denne problemstillingen og se på hvordan produksjonsplaner kan utveksles nasjonalt.

## 4 Tekniske/faglige erfaringer fra Piloten

Det å få tilgang på produksjonsplaner har vist seg å kunne være krevende og krever uansett tid og relasjoner å få til, så lenge det ikke ligger et helt tydelig krav.

### 4.1 Oppsummering

På grunn av flere forhold har det ikke lyktes i piloten å få tilgang på produksjonsplaner. Fokuset har vært på å utvide tidligere utført arbeid mot Å Energi Vannkraft til å gjelde samtlige produksjonsenheter i Glitre Nett sitt område. Det er også blitt etablert kontakt mot en mindre aktør der det ble sett på hvordan data fra denne aktøren kunne blitt utvekslet. Det har også blitt jobbet for å forsterke retten til å få hente ut produksjonsplaner, samt hvordan Glitre Nett og de andre DSO og TSO kan samhandle i fremtidens nett.

Pga. at prosjektet har støtt på uventede utfordringer med å på nytt få tilgang til produksjonsplaner og har hatt færre ressurser til å følge dette opp, har vi ikke kommet i mål med denne piloten.

## 5 Kost-/nyttevurderinger basert på resultatene for Piloten

### 5.1 Kostnader

Det har ikke blitt brukt penger på utvikling da det ikke har kommet til dette steget i piloten.

### 5.2 Nyttevurderinger

Problemstillingen høyst aktuell og det er frustrerende at det er så vanskelig å få til de innledende avtalene for å kunne besvare mer av pilotens innhold. Selv om resultatet uteblir så er piloten etter vår kjennskap det som er lengst fremme på dette temaet og viser noe av vanskelighetene som finnes vedrørende informasjonsutveksling på tvers av kraft- og nettbransjen.

Glitre Nett kommer til å fortsette arbeidet med å få inn produksjonsplaner også etter at denne piloten sluttføres.

**FME CINELDI**

Host: SINTEF Energy Research in cooperation with NTNU  
Visiting address: Sem Sælands vei 11, N-7034 Trondheim  
Post address: P.O.Box 4761 Torgarden, N-7465 Trondheim  
Telephone: +47 454 56 000\*  
E-mail: [cineldi@sintef.no](mailto:cineldi@sintef.no)  
Enterprise/VAT No: NO 939 350 675 MVA  
<http://www.cineldi.no>

