

Styrket miljøteknologi igennem verifikation, DANETV

Innovative teknologiske løsninger skal i brug hurtigst muligt, hvis vi skal møde de kommende års miljø- og klimaudfordringer. Det er et akut behov for både teknologiproducenter og -brugere, og for samfundet lokalt og globalt.

DANETV er et verifikations- og testcenter, der udfører uafhængig afprøvning af miljøteknologier. Verifikation er et effektivt middel til at bringe teknologierne hurtigere i brug ved at dokumentere, at de virker under realistiske driftsforhold.

DANETV er startet af de 4 GTS-institutter AgroTech, DHI, FORCE Technology og Teknologisk Institut.

Aktiviteten vil bestå af 5 delaktiviteter:

1. DANETV udbyder allerede i dag verifikation indenfor 6 teknologiområder. Dette antal skal fordobles for at give flere virksomheder mulighed for at få deres produkter verificeret.
2. GTS instituttet DELTA inddrages i DANETV samarbejdet. DELTA har testfaciliteter, der kan benyttes til at simulere realistiske test i forskellige brugsmiljøer. Dette vil kunne nedbringe behovet for omkostningstunge og langvarige tests på feltlokaliteter.
3. For at hjælpe små og mellemstore virksomheder til at få nytte af verifikation gives information om DANETV's ydelser. Dette kan desuden indebære indledende vurdering af relevans for verifikation af produkter.
4. EU er i øjeblikket ved at implementere et EU verifikationsprogram. 3 teknologiområder udvælges til at deltage i startfasen. DANETV vil arbejde for at få en rolle i EU programmet og for at fremme danske interesser i udarbejdelsen af programmet.
5. DANETV deltager i et internationaliseringsprojekt med det formål, at et produkt verificeret et sted i verden accepteres som verificeret i hele verden.

Når projektet er gennemført vil følgende milepæle være opnået:

- Der vil være udført 15 verifikationer, hvoraf mindst 1 verifikation er udført i internationalt samarbejde.
- Omkring 70 små og mellemstore virksomheder vil være blevet rådgivet om miljø- og klima-verifikation.
- Et redskab til brug for realistiske test i forskellige brugsmiljøer vil være udviklet, og disse tests vil være indarbejdet i delcentrenes udbud af testmetoder.
- DANETV's hjemmeside vil videregive generel information opnået ved rådgivning af små og mellemstore virksomheder samt oplysninger om gennemførte verifikationer. Derudover vil der ske formidling til danske virksomheder gennem formidlingsmøder og artikler.
- Internationalt vil der være udarbejdet modeller og metoder for internationalt samarbejde om gensidig anerkendelse af teknologiverifikation.

Målgrupperne for projektet er små og mellemstore virksomheder, der sælger innovative løsninger inden for luftrensning, energieffektivitet, alternativ energiproduktion, jordbrugsteknologi samt vandbehandling og -monitering. Derudover har købere og myndigheder gavn af uafhængig test og verifikation af miljøteknologier, særligt når innovative løsninger er under overvejelse.

Styrket miljøteknologi igennem verifikation, DANETV

Fællesansøgning om tværgående infrastrukturaktivitet indsendt af DHI på vegne af AgroTech, DELTA, DHI, Force Technology og Teknologisk Institut.

Aktivitet og bevilling vil blive koordineret og administreret af DHI.

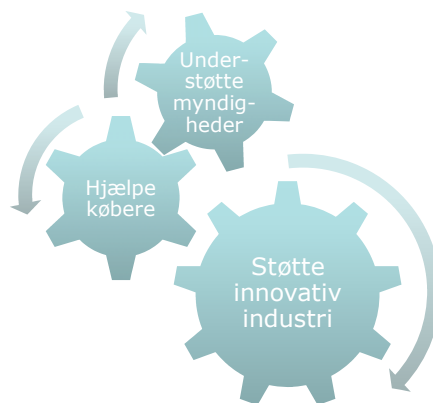
Ansøgning om tværgående infrastrukturaktivitet AgroTech, DELTA, DHI, FORCE Technology og Teknologisk Institut	
Aktivitetsområde:	Styrket miljøteknologi igennem verifikation, DANETV Aktivitetsområde nr. 10
Formål og målgruppe	<p>Innovative teknologiske løsninger skal i brug hurtigst muligt, hvis vi skal møde de kommende års miljø- og klimaudfordringer. Der er et akut behov for både teknologiproducenter og –brugere, og for samfundet lokalt og globalt:</p> <p>Uafhængig afprøvning af miljøteknologier (Environmental Technology Verification, ETV) er et effektivt middel til at bringe teknologierne hurtigere i brug ved at dokumentere, at de virker under realistiske driftsforhold. Princippet i ETV fremgangsmåden er simpelt:</p> <pre>graph TD; A(Beslutning om verifikation) --> B(Aftale med verifikations-enhed); B --> C(Definition af verifikations-parametre); C --> D(Test and verifikation); D --> E(Certificate icon);</pre> <p>Erfaringerne med ETV i USA, Canada og Europa viser, at særligt teknologier fra små og mellemstore virksomheder (SMV) har nytte af ETV "stempelt", når de innovative løsninger skal ud på markedet. Samtidig er det også disse virksomheder, der har sværest ved at finde finansiering til at gennemføre verifikation. En nyligt gennemført europæisk høring afholdt af EU Kommissionen om ETV underbygger dette og understreger også behovet, særligt hos mindre innovative virksomheder, for at omkostningerne ved ETV er begrænsede. Den seneste skitse til europæisk ETV ordning peger på behovet for støtte fra medlemsstaterne til nationale ETV organer, samt til adgang for små og mellemstore virksomheder til ordningen. Den høje prioritering af adgang til ETV kan illustreres ved, at Dansk Industri og Miljøstyrelsen sammen med DHI i 2008 arrangerede en workshop om ETV til fremme af miljøeffektiv teknologi. Videre kan nævnes, at Dansk Industri, Miljøstyrelsen og udvalgte virksomheder har erklæret deres støtte til en nordisk ETV ordning.</p> <p>Foruden til at understøtte ibrugtagning af innovative miljø- og energiteknologier på det hjemlige marked, og dermed til at øge virksomhedernes hjemmemarkedsomsætning, kan et ETV stempel anvendes proaktivt i SMV'ernes</p>

internationaliseringsproces på såvel de nære eksportmarkeder i Europa, som på mere fjerntliggende (USA/Canada/Japan). Jo mere ETV bliver udbredt og anerkendt som en markedsmechanisme, jo større er nytteværdien for SMV'erne i eksportfremstød. Både den ovenfor nævnte Europæiske høring og erfaringerne fra DANETV, se nedenfor, viser, at international anerkendelse ("mutual recognition") af ETV verifikater er central for at opnå den størst mulige nytteværdi af ETV.

Der er altså et klart behov i samfundet for ETV som tilgængelig, internationalt anerkendt og effektiv infrastruktur, ikke mindst hos mindre, innovative virksomheder.

Målet med aktiviteten er derfor bred adgang til og anerkendelse af ETV som uafhængig og relevant dokumentation for, at miljø- og energiteknologier virker. Den primære målgruppe er små og mellemstore producenter af innovative miljø- og energiteknologier.

Foruden teknologiproducenter understøtter ETV teknologikøbere i valg af innovative løsninger ved at øge tilliden til deres validitet, og ETV øger myndighedernes mulighed for at sikre anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi i miljø- og klimaindsatsen også gennem egen innovativ efterspørgsel:



Aktivitetsplanens indhold

Der foreslås en aktivitet hvor de væsentligste elementer er præ-verifikationsrådgivning for SMV og fremme af verifikation af innovative, danske teknologier fra mindre virksomheder i regi af DANETV, GTS virksomhedernes koordinerede ETV initiativ. Den foreslåede aktivitet omfatter også deltagelse i arbejdet for international anerkendelse af ETV.

DANETV er i 2008-9 opbygget som en koordineret ETV struktur, og verifikationer af produktgrupper udført indenfor udvalgte teknologiområder (vand-, luft-, energi- og landbrugsmiljøteknologier) i et samarbejde imellem DHI, Force Technology (FORCE), Teknologisk Institut (TI) og AgroTech, (AT) med støtte fra tillægskontraktmidler fra FI. Med forslaget for resultatkontraktperioden 2010-12 lægges op til, at det nu etablerede DANETV udbygges indenfor miljø- og energiteknologier til vand, luft, energi og landbrug ved, at:

- grundlaget for ETV ydelsen udbredes ved inddragelse af DELTA
- de øvrige institutter hver udbygger deres ETV ydelser til flere produktgrupper
- der indbygges en SMV rådgivning om ETV (præ-verifikation)
- små og mellemstore virksomheders brug af ETV fremmes

ETV ydelsen vil blive understøttet ved målrettet udvikling af supplerende redskaber og metoder til indarbejdning af driftsrobusthed i realistiske

brugsmiljøer og over relevante driftsperioder (DELTA). Realistiske robusthedstests indebærer i de nuværende ETV ordninger betydelige omkostninger og tidsforbrug, hvorfor udvikling af mere effektive metoder hertil bliver en væsentlig aktivitet i forbedring af DANETVs ydelse.

Den danske ETV ydelse vil yderligere blive understøttet ved udvikling af modeller og metoder for internationalt samarbejde om og anerkendelse af ETV.

Med udgangspunkt i de eksisterende teknologiområder under DANETV foreslås følgende ny produktgrupper tentativt inddraget:

- Vandbehandling og –monitoring
 - Ingen (DHI)
- Luftrensning og –monitoring
 - Rensning af afkastluft fra kraftvarmeverker (FORCE)
- Energi
 - Biobrændsler til biler (TI)
 - Nedkølingssystemer – soldrevne (TI)
 - Biomasseforgasning (FORCE)
- Landbrug
 - Udbringningsteknologier til husdyrgødning (AT)
 - Metoder til lagring af restprodukter fra landbrugsproduktion (AT)

Vandbehandling og –monitoring (DHI) er det ETV-område, der i dag er bedst forankret i Danmark. Dette skal tilskrives DHIs arbejde i en længere periode indenfor området. Der inddrages derfor ikke nye produktgrupper her, og DHI vil i stedet bidrage til internationalisering af ETV til fordel for alle områder.

Rådgivning vil blive rettet imod små og mellemstore virksomheder og omfatte bistand til nyttiggørelse af data fra proof of concept afprøvninger i efterfølgende verifikationer, afgrænsning af ydelseskrav og forventninger i marked og lovgivning i forhold til konkrete anvendelser, samt vurdering af produkterne overfor ydelseskrav og under inddragelse af realistiske driftsforhold. Rådgivningen har således karakter af præ-verifikation med den ønskede katalyserende effekt på udbredelsen.

Fremme af små og mellemstore virksomheders brug af ETV vil blive gennemført ved hjælp til udarbejdelse af verifikationsprotokoller og test planer, samt ved reduktion af omkostningerne til de tilknyttede ekspertgruppers bistand og tilsyn med verifikationerne (kvalitetssikring). Virksomhederne vil være forpligtet til at bidrage med egenfinansiering ud fra omkostningerne ved verifikationerne, det kommercielle potentiale ved den verificerede teknologi, virksomhedens økonomiske formåen og samfundsnyttens af den ny teknologi. En generisk model for beregning af egenfinansiering udarbejdes og benyttes.

Internationalisering og gensidig anerkendelse af ETV fremmes ved udarbejdelse af metoder (roadmaps) for verifikation udført i fælleskab under forskellige nationale/regionale verifikationsordninger (co-verification, joint verification, herunder gennemførelse af verifikation i samarbejde med US ETV og ETV Canada). Der etableres et forslag til model (organisering) og metode for globalt gensidigt anerkendt ETV (mutual recognition). Det internationale arbejde udføres i regi af et projekt under EU's 7. Rammeprogram for Forskning (FP), se nedenfor.

Med den bredere fundering i GTS systemet og med de ny produktgrupper inddraget kan ETV ydelsen styrkes markant i GTS. De enkelte GTS virksomheder vil dermed fortsætte arbejdet med at samle og udbygge deres mangeårige engagement i test, afprøvning og demonstration af teknologier - samt den dermed forbundne infrastruktur - til at omfatte verifikation af flere af de produktgrupper, der er centrale på klima og miljøområdet. Dette vil føre til udbud

af en bredere palette af verifikationsydelser i DANETV, og dermed i GTS-systemet, der kan bruges til at dokumentere produktkvaliteten eller muliggøre regulering og støtte. Resultatet er en bredere og mere integreret GTS ydelse, rettet imod den kommende EU ETV ordning.

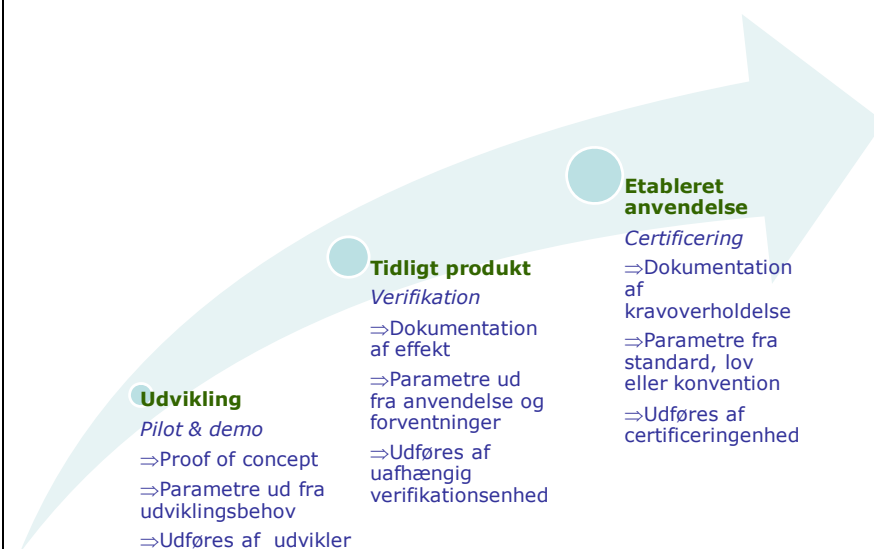
Det forventes nu, at den Europæiske ETV ordning idriftsættes fra 2012, og den seneste model for denne ordning åbner for en væsentlig rolle for ETV organisationer i medlemsstaterne, f.eks. DANETV. Rettidig positionering af DANETVs ETV ydelse i forhold til EU ETV ordningen, blandt andet ved at forbedre ydelsens bredde og metoder og ved at sikre flere gennemførte verifikationer i DANETV, bliver dermed en vigtig aktivitet for perioden 2010-2012.

Resultaterne af aktiviteten vil umiddelbart kunne nyttiggøres af både de involverede virksomheder og af teknologikøbere og myndigheder, altså løbende indenfor aktivitetsperioden. Infrastrukturen er allerede operationel hos de oprindelige DANETV medlemmer indenfor dettes produktgrupper, og ydelsen vil indenfor disse fortsat blive tilbudt til større og mere veletablerede teknologiproducenter, som fremover selv skal dække direkte omkostninger ved deres verifikationer.

Aktiviteten vil resultere i en integreret infrastruktur, der giver teknologiproducenter adgang til dokumentation for deres produkters kvaliteter og dermed til forbedret salg, samt teknologikøberne adgang til dokumentation for ny teknologiske løsninger virkning, og dermed til en mindre risikobetonet ibrugtagning af ny miljøeffektive teknologier.

ETV har sin naturlige rolle i dokumentation af innovative miljøteknologier eller miljøteknologianvendelser, når teknologien er klar til salg som et tidligt produkt.

Mens pilot og demonstration i produkters udviklingsfase udbydes både af rådgivende ingeniørfirmaer og under GTS virksomhedernes udviklingsaktiviteter, og mens produktcertificering og typegodkendelser udbydes for produkter med etableret anvendelse f.eks. af Dansk Standard, så er verifikation af tidlige miljøteknologiske produkter i dag ikke en tilgængelig ydelse, udover det i DANETV netop etablerede:



Denne forståelse af ETVs rolle underbygges af erfaringerne fra DANETV i opbygningsperioden 2008-9, hvor virksomhedernes interesse for ETV var størst for innovative teknologiområder, mens interessen var mindre for teknologiområder med eksisterende godkendelsesordninger eller etableret praksis for dokumentation af produkters ydeevne (for eksempel garantiefersyn efter salg og etablering). Ligeledes var interessen som nævnt størst for små og

mellemstore virksomheder. På den baggrund fokuseres i 2010-12 på at fremme verifikationer og rådgive små og mellemstore virksomheder om ETV for innovative produktgrupper (anvendelse og/eller teknologi). For hvert enkelt ny produktgruppe undersøges praksis for dokumentation af teknologiernes ydeevne og nytteværdi af ETV, inden arbejdet startes for den pågældende produktgruppe.

Der er altså tale om opbygning og udbygning af en ny, innovations- og afsætningsfremmende, internationalt anerkendt infrastruktur målrettet små og mellemstore virksomheder.

Den væsentligste samarbejdsflade for aktiviteten er de fem GTS virksomheder, som hver involveres som følger:

	DHI	FORCE	TI	AT	DELTA
Opbygning af støtteredskaber til ETV ydelser	-	-	-	-	X
Udbygning af ETV ydelse	-	X	X	X	-
Rådgivning til SMV om ETV	X	X	X	X	-
Verifikationer	X	X	X	X	-
Internationalisering af ETV	X	-	-	-	-
Kommunikation og koordinering	X	-	-	-	-

Aktivitet og bevilling vil blive koordineret og administreret af DHI.

DANETV vil som nu have form af et center uden mure med fælles arbejds-metoder funderet i ETV principperne som beskrevet i DANETVs kvalitetshåndbog, koordinering i en styregruppe og én fælles indgang til ETV for teknologiproducenter og –købere, samt myndigheder via www.etv-danmark.dk og formidlet internationalt via www.etv-denmark.com.

GTS virksomhederne vil udnytte og udbygge eksisterende samarbejdsrelationer til bl.a. universiteterne ved at tilknytte fagtekniske eksperter indenfor de enkelte teknologiområder i de ekspertgrupper, der er et centralt element i styringen af kvalitet og relevans af verifikationsprocessen. Væsentligste vidensinstitutioner for bidrag med eksperter er Danmarks Tekniske Universitet, Århus Universitet, Københavns Universitet, Roskilde Universitetscenter og Syddansk Universitet. Aktiviteten forventes ikke at indeholde selvstændige Ph.D. forløb, fordi infrastrukturens kontinuitet skal sikres ved forankring i fastansatte medarbejdere ved GTS virksomhederne, men infrastruktur og metoder vil kunne udnyttes i Ph.D. forløb igangsat som en del af andre aktiviteter under GTS virksomhedernes resultatkontrakter.

Det internationale samarbejde om ETV vil blive fortsat, blandt andet igennem DHIs deltagelse i AdvanceETV projektet, se nedenfor, med de væsentligste internationale ETV organisationer som deltagere og med det formål fortløbende at tilpasse DANETVs arbejdsmetoder til den kommende EU ETV ordnings, og for som nævnt ovenfor at sikre gensidig anerkendelse internationalt af DANETVs verifikationer igennem co-verifikationer og fælles verifikationer. Arbejdet for at udarbejde internationale metoder for miljøteknologiverifikation fortsættes igennem Nordtest, ISO og CEN, blandt andet ved opbygningen af den nordiske ETV ordning under Nordtest: NTETV.

Aktiviteten indebærer dermed ikke alene en massiv og løbende videnshjemtagning fra alle væsentlige aktører indenfor ETV internationalt, men også en overførsel af viden fra DANETV til ETV aktørerne med henblik på at sikre optimal inddragelse af DANETV erfaringer i den endelige udformning EU ETV ordningen og de internationale harmoniseringsbestrebelselser på ETV området.

<p>Koordinering og samspil med andre relaterede aktiviteter</p>	<p>Den foreslåede aktivitet vil ske i tæt koordinering med et projekt, AdvanceETV, finansieret som coordination action under EUs 7. Ramme Program for Forskning, hvor DHI sammen med de væsentligste internationale aktører indenfor ETV (EU Kommissionens Generaldirektorater for Miljø og Forskning, Miljøstyrelser og ETV organer fra Storbritannien, USA, Canada, Filippinerne, Japan og Korea) arbejder for internationalisering og gensidig anerkendelse af ETV. Denne koordinering sikrer, at DANETVs arbejdsformer løbende justeres til at være i overensstemmelse med EU's kommende ETV ordning, samt med bedste internationale praksis og accepterede principper for ETV. Der arbejdes i AdvanceETV blandt andet med at gennemføre co- eller fælles verifikationer, som resulterer i verifikater for miljøteknologier med gyldighed i både USA, Canada og Europa. DHI er arbejdsgruppeleder for denne delaktivitet.</p> <p>Aktiviteten er en fortsættelse og udbygning af DANETV samarbejdet imellem 4 GTS virksomheder med yderligere 1 GTS virksomhed. Denne aktivitetsbeskrivelse udgør den samlede, integrerede beskrivelse af hele aktiviteten og indsendes af DHI på alle fem GTS virksomheders vegne. Aktiviteten koordineres med de fem GTS virksomheders resultatkontrakt-ansøgninger i øvrigt og fremstår i hver ansøgning med en del som beskrevet nedenfor under forventet finansiering. Aktiviteten koordineres og administreres af DHI.</p> <p>Verifikationsaktiviteterne koordineres af de enkelte GTS virksomheder med deres respektive aktiviteter indenfor test, afprøvning og demonstration af miljø- og energiteknologier. Den gennemførte opbygning og den foreslåede udbygning af teknologiområderne udspringer af GTS virksomhedernes igangværende aktiviteter, ligesom den fortsatte udbygning vil reflektere de behov herfor, der løbende identificeres.</p> <p>Opbygningen af den danske ETV infrastruktur i DANETV foregår i tæt samarbejde med de internationale aktører på området, som beskrevet ovenfor, men også f.eks. indenfor Nordtest i samarbejde med svenske, norske og finske aktører. Desuden søges aktiviteterne i DANETV koordineret med Miljøstyrelsens ETV-initiativ for verifikation af miljøeffektive landbrugsteknologier.</p>
<p>Formidlings- og spredningseffekt:</p>	<p>Der vil igennem rådgivning (præ-verifikation) først og fremmest blive opbygget ny viden hos de små og mellemstore virksomheder om deres ny produkters potentiale i form af kvantitativ og uafhængig dokumentation, der kan bruges i markedsføring globalt. Hos GTS virksomhederne vil viden om ydelseskrav og -områder for miljø- og energiteknologier nationalt og internationalt blive udvidet.</p> <p>Der vil blive gennemført verifikation af mindst 15 innovative miljøteknologiske produkter baseret på verifikationsprotokoller og testplaner, uafhængige tests, rapportering og offentliggørelse af verifikater, herunder på DANETVs hjemmeside dansk www.etv-danmark.dk, internationalt www.etv-denmark.com, som er linket til de internationale ETV ordningers hjemmesider.</p> <p>Der vil blive givet rådgivning vedrørende verifikation (præ-verifikation) til mindst 72 små og mellemstore virksomheder, og den generelle viden indhentet igennem rådgivningen vil blive delt med andre teknologi virksomheder og de involverede GTS virksomheder igennem DANETVs hjemmeside, www.etv-danmark.dk.</p> <p>Formidling af verifikater til det internationale teknologimarked vil ske via DANETVs internationale hjemmeside, www.etv-denmark.com, samt igennem allerede aftalt linkning heraf til internationale ETV hjemmesider.</p> <p>Erfaringerne fra DANETVs verifikationer og infrastruktur opbygning vil løbende blive videregivet til det internationale ETV samfund som defineret ovenfor, samt til ETV standardiseringsaktiviteter under ISO og/eller CEN som en del af AdvanceETV projektet.</p>

Formidlingen af DANETV viden og resultater fra vort nationale niveau videre igennem det regionale, nordiske samarbejde til EU og til det internationale samarbejde om fremme af miljø- og energiteknologier igennem ETV er en central aktivitet for DANETV:



Resultaterne af verifikationerne vil blive formidlet igennem teknologiproducenteres markedsføringsmateriale, eventuelt igennem tekniske og formidlende artikler. DANETVs formidlingsaktiviteter med teknologispecifikke formidlingsmøder med teknologiproducenter, teknologikøbere og myndigheder vil blive fortsat.

ETV som innovationsfremme og ETV cases præsenteres i artikler i fagtidsskrifter.

Endelig vil DANETV interessentsamarbejde med universiteter, myndigheder og virksomheder indenfor den tilknyttede ekspertgruppe blive fortsat ved gennemførelse af årlige workshops.

Centrale kompetencer involveret i FoU-projektet	Funktion	Navn	GTS	Kompetencer
	DANETV koordinator	Mette Tjener Andersson	DHI	Projektledelse, organisering af ETV i Danmark og internationalt, certificering, kvalitetsstyring og standardisering.
	Delcenterleder	Hans Enggrob	DHI	Projektleder og styregruppemedlem i DANETV, innovationsledelse generelt
	Delcenterleder	Thorkild Q. Frandsen	AT	Projektleder og styregruppemedlem i DANETV
	Delcenterleder	Annemette Geertinger	FORCE	Projektleder og styregruppemedlem i DANETV, international standardisering
	Delcenterleder	Lars Jøker	TI	Projektleder og styregruppemedlem i DANETV
	Støtteprojektleder	Anders Bonde Kentved	DELTA	Projektleder og styregruppemedlem i udbygget DANETV, klimatisk og mekanisk test, pålidelighedstest

Milepæle år 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Udbygning af ETV ydelserne med 6 nye produktgrupper fordelt på 3 af de 5 deltagende GTS virksomheder • 5 verifikationer • 1 verifikation udført i internationalt samarbejde • 25 SMV rådgivet om ETV • Katalog over metoder til test for driftsrobusthed i ETV regi • Udbygning af DANETV organisering • Udbygning af web kommunikationsplatform med videregivelse af generel information fra SMV rådgivning om ETV • Deling af protokoller, planer, rapporter og verifikater for gennemførte verifikationer på web kommunikationsplatform • Gennemførelse af 1 workshop for ekspertgruppens ETV interessenter på tværs af teknologiområder
-------------------------	---

Milepæle år 2011	<ul style="list-style-type: none"> • Yderligere 5 verifikationer • Yderligere 25 SMV rådgivet om ETV
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Roadmap for internationalt samarbejde om ETV udarbejdet • Redskab til driftsrobusthedstest udviklet • ETV formidling til danske virksomheder ved 2 teknologispecifikke formidlingsmøder • Deling af protokoller, planer, rapporter og verifikater for gennemførte verifikationer på web kommunikationsplatform • Præsentation af ETV i 1 teknisk artikel per verifikationsdelcenter • Gennemførelse af 1 workshop for ekspertgruppens ETV interessenter på tværs af teknologiområder
Milepæle år 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Yderligere 5 verifikationer • Yderligere 22 SMV rådgivet om ETV • Driftsrobusthedstest indarbejdet i delcentrene • Modeller og metoder for internationalt samarbejde om og gensidig anerkendelse af teknologiverifikation udarbejdet • Fremlæggelse af ETV cases i 1 teknisk artikel per verifikationsdelcenter • Deling af protokoller, planer, rapporter og verifikater for gennemførte verifikationer på web kommunikationsplatform ETV markedsføring og formidling internationalt ved deltagelse i og præsentation på 2 internationale ETV møder • Gennemførelse af 1 workshop for ekspertgruppens ETV interessenter på tværs af teknologiområder