

Dr. Josef Noll
Chief Technologist

J.nr: 203172/I40 pSHIELD

Archive:

Date: 2 August 2010

Artemis pSHIELD samarbeidsavtale, NFR kontrakt 203172/I40

Denne samarbeidsavtalen gjelder Artemis prosjektet pSHIELD (pilot embedded Systems arHItecturE for multi-Layer Dependable solutions) som har fått støtte av Norges forskningsråd under prosjektnr 203172/I40. Samarbeidsavtalen er basert på forslaget fra Forskningsrådet¹ datert 06.02.2009.

1 Definisjoner

Definisjoner av viktige begreper fremgår av Forskningsrådets generelle kontraktsvilkår som er en del av kontrakten mellom Norges forskningsråd og prosjektansvarlig.

I tillegg gjelder følgende definisjoner:

Arbeidsplan	Årlig plan for den faglige og finansielle gjennomføring av prosjektet, og for konkretiseringen av konsortiedeltakernes forpliktelser.
Delprosjekt	Virksomhet som utgjør en del av den samlede aktivitet i henhold til prosjektbeskrivelsen og finansieringsplanen.
Forskningsrådet	Norges forskningsråd.
Konsortiedeltaker	Prosjektansvarlig og aktive samarbeidspartner(-e) som i henhold til konsortieavtalen bidrar med ressurser til prosjektet.
Prosjektbakgrunn	Materielle bidrag eller immaterielle rettigheter eller <i>know how</i> som en konsortiedeltaker bringer inn i prosjektet. Den enkelte konsortiedeltakers prosjektbakgrunn er angitt i vedlegg 4.
Tilsluttede deltakere	I Generelle kontraktsvilkår fra 1.1.09 brukes uttrykket <i>bakgrunnskunnskap</i> Juridisk person som direkte eller indirekte er underlagt en konsortiedeltakers kontroll, eller er under tilsvarende direkte eller indirekte kontroll som en konsortiedeltaker. Med kontroll anses: a) direkte eller indirekte innehav av mer enn 50% av den juridiske enhets aksjekapital, eller en majoritet av dennes stemmeberettigede aksjer eller eierandeler; b) direkte eller indirekte innehav, reelt eller juridisk, av bestemmende innflytelse i vedkommende juridiske enhet.

2 Konsortieavtalen - omfang, formål og forholdet til kontrakten

- 2.1 Denne konsortieavtalen regulerer forholdet mellom konsortiedeltakerne i et prosjekt hvor prosjektansvarlig på konsortiets vegne har fått finansiell støtte fra Forskningsrådet for å gjennomføre prosjektet. Konsortieavtalen regulerer organisering og gjennomføring av

¹ Forskningsrådets forslag til samarbeidsavtale: <http://www.forskningsradet.no/no/Samarbeidsavtaler/1183468209272>

prosjektet samt rettigheter og plikter mellom konsortiedeltakerne. Prosjektet er omtalt som pSHIELD med prosjektnr: 203172/I40.

- 2.2 Rammene for prosjektet, herunder betingelsene for støtte fra Forskningsrådet, denne støttenes omfang, prosjektets mål, prosjektbeskrivelse, finansieringsplan og rapporteringskrav, fremgår av kontrakten mellom Forskningsrådet og prosjektansvarlig.

Vedlegg 1: Kontrakten mellom Forskningsrådet og prosjektansvarlig.

Ved eventuell motstrid mellom kontrakten og denne konsortieavtale, skal kontrakten ha prioritet. Følgende vedlagte dokumenter inngår også som en del av konsortieavtalen mellom konsortiedeltakerne:

- Vedlegg 2: Liste over konsortiedeltaker og den prosjektbakgrunn som bringes inn av den enkelte konsortiedeltaker
- Vedlegg 3: Den enkelte konsortiedeltakers forpliktelser i forhold til konsortiet til å utføre forskningsarbeid og/eller yte finansielle bidrag i overensstemmelse med prosjektbeskrivelsen og finansieringsplanen for prosjektet
- Vedlegg 4: pSHIELD prosjektplan, som inneholder leveranseforpliktelser til deltakerne. (Prosjektplanen ble sendt ut elektronisk).

- 2.3 Hver av konsortiedeltakerne plikter å bidra til gjennomføring av prosjektet og oppfyllelse av kontrakten med egne ressurser i samsvar med de oppgaver og forpliktelser som fremgår av denne konsortieavtale, prosjektbeskrivelsen og finansieringsplanen. Konsortiedeltakerne har i forhold til hverandre et felles ansvar for gjennomføringen av prosjektet og for å nå de resultater som fremgår av prosjektbeskrivelsen.

- 2.4 Konsortieavtalen omfatter dette underskrevne avtaledokument med tre vedlegg, jf. pkt 2.2.

3 Konsortiedeltakerne, konsortiets styre og ledelse

3.1 Initielle konsortiedeltakere

Prosjektansvarlig

Movation AS

Org.nr. 889 497 092

Øvrige konsortiedeltakere

CWI v/UNIK

Org.nr. 971 523 425

CWI v/UiA

Org. nr. 970 546 200

Utover disse deltakere har pSHIELD tilknyttet seg teknologi, ekspertise og marketskunnskap fra

- Telenor Objects, som stiller sin Shepherd plattform til disposisjon og hjelper med å få sensorinformasjon på nett og
- Jernbaneverket, som bidrar til use-case, hjelp til demonstrasjon og er en mulig anvender av pSHIELD teknologi

3.2 Nye konsortiedeltakere

Styret for konsortiet, jf. pkt 3.4 nedenfor, fatter vedtak om deltakelse av nye konsortiedeltakere, som etter slikt vedtak vil ha rett til å være representert i styret. Slikt vedtak krever tilslutning fra samtlige konsortiedeltakere og forutsetter at den nye konsortiedeltaker tiltrer konsortieavtalen og at det inngås egen avtale hvor den nye konsortiedeltaker forplikter seg til å:

- ha en egen FoU-aktivitet knyttet til og med relevans for prosjektet, nærmere definert i vedlegg 2 til konsortieavtalen, og/eller,
- bidra med finansielle ressurser og/eller egen vederlagsfri FoU-innsats til aktiviteter i prosjektet, nærmere definert i vedlegg 3 til konsortieavtalen.

Nye konsortiedeltakere skal godkjennes av Forskningsrådet iht Forskningsrådets generelle kontraktsvilkår pkt. 2.2.

3.3 Fratreden av konsortiedeltakere

En konsortiedeltaker kan anmode om å avvikle sin deltakelse i konsortiet, og ved dette frasi seg sine rettigheter og bli fritatt fra sine forpliktelser etter konsortieavtalen. Anmodningen må fremmes med minimum seks måneders varsel til styret og må godkjennes av styret og av Forskningsrådet.

3.4 Styret og ledelsen

3.4.1 Konsortiet skal ha et styre og en prosjektleder.

Prosjektleder er Josef Noll, Movation AS.

Styret består av Josef Noll (Movation), Gerd Haugen Mariniusson (CWI - UNIK) og Frank Reichert (CWI - UiA).

3.4.2 Styret skal sørge for at de intensjoner og planer som ligger til grunn for kontrakten om prosjektet blir innfridd, og at den virksomhet som fremgår av prosjektbeskrivelsen og finansieringsplanen blir realisert innenfor vedtatte tidsrammer. Styret skal videre sikre at samspillet mellom prosjektansvarlig og de øvrige konsortiedeltakerne fungerer godt. Styret velger selv sin leder.

3.4.3 Samtlige konsortiedeltakere kan oppnevne et medlem hver til styret.

Konsortiedeltakerne kan fritt bytte ut styremedlemmer, men skal til enhver tid holde prosjektleder orientert om hvem som representerer konsortiedeltaker.

3.4.4 Prosjektleder utpekes av prosjektansvarlig. Prosjektleder har det daglige ansvaret for prosjektet og rapporterer til styret.

3.4.5 Prosjektleder skal innkalle styret til møter med rimelig varsel, normalt ikke mindre enn 2 uker. Sammen med innkallingen skal det følge saksliste og nødvendige underlag for behandling av sakene. Styremøtene kan avholdes ved hjelp av elektronisk kommunikasjon.

- 3.4.6 Styret kan treffe beslutning når mer enn halvparten av medlemmene er til stede eller deltar i styrebehandlingen. Styret fatter normalt sine vedtak ved enstemmighet blant de medlemmer som er til stede eller deltar i styrebehandlingen. I løpende saker som ikke endrer den enkelte konsortiedeltakers rettigheter under konsortieavtalen eller kontrakten, fatter styret sine vedtak med 2/3 flertall.

4 Konsortiedeltakernes FoU-arbeid og/eller finansielle bidrag

- 4.1 Konsortiedeltakernes interesse og kompetanse utgjør grunnlaget for deres deltakelse i prosjektet og kontrakten med Forskningsrådet. Denne interesse og kompetanse er nærmere beskrevet i vedlegg 2.
- 4.2 Hver konsortiedeltaker skal utføre det FoU-arbeid som vedkommende eventuelt har påtatt seg i henhold til prosjektbeskrivelsen, og/eller yte finansielle bidrag slik dette er spesifisert i vedlegg 3.
- 4.3 Med styrets godkjenning kan en konsortiedeltaker overlate deler av det FoU-arbeid vedkommende har ansvar for, til egnet underleverandør. Dette fritar ikke konsortiedeltakeren for vedkommendes forpliktelser overfor de øvrige konsortiedeltakerne.
- 4.4 Dersom en konsortiedeltaker ikke utfører avtalt FoU-arbeid på en tilfresstillende måte, kan styret beslutte at FoU-arbeidet helt eller delvis skal overføres til en annen konsortiedeltaker på nærmere angitte vilkår. Slik overføring fritar ikke den aktuelle konsortiedeltaker for dennes øvrige forpliktelser i henhold til vedlegg 3.

5 Lokalisering, personalansvar og avtaler med ansatte og andre tilknyttede samarbeidspartnere

Konsortiedeltakerne er enige om å avtalefeste lokalisering av forskningsaktivitetene og hvordan arbeidsgiveransvaret for personalet tilsatt prosjektet skal ivaretas. Arbeidsgiveransvar og ansettelse skal normalt ikke endres for arbeidstakere som deltar i prosjektet.

Konsortiedeltakerne forplikter seg til å inngå de avtaler med eiere, ansatte (herunder ansatte med dobletilsettingsforhold), samarbeidspartnere, underleverandører og andre som er nødvendig for å oppfylle vedkommende deltakers forpliktelser etter denne avtale, herunder å sørge for nødvendig overføring av immaterielle rettigheter.

6 Arbeidsplan, rapportering og betaling

- 6.1 For å konkretisere og følge opp tiltakene i prosjektbeskrivelsen, skal det utarbeides en årlig *arbeidsplan* som danner utgangspunkt for den faglige og finansielle gjennomføring av prosjektet, og for konkretiseringen av konsortiedeltakernes forpliktelser, jf. punkt 4.2, vedlegg 3 og vedlegg 4. Arbeidsplanen vedtas av styret for konsortiet. Den årlig reviderte arbeidsplanen danner også utgangspunkt for rapportering til Forskningsrådet,
- 6.2 Prosjektansvarlig er ansvarlig for koordineringen av den faglige og økonomiske rapportering til Forskningsrådet. Konsortiedeltakerne skal uten opphold levere alle prosjekresultater,

rapporter, regnskapsunderlag og annet som prosjektansvarlig trenger for å ivareta sitt ansvar overfor Forskningsrådet.

- 6.3 Prosjektansvarlig er ansvarlig for at midler som utbetales fra Forskningsrådet, forvaltes i samsvar med kontrakten etter retningslinjer fastsatt av styret. Det samme gjelder for utbetaling av midler som er forutsatt betalt til konsortiedeltakerne.

7 Prosjektbakgrunn

- 7.1 Den prosjektbakgrunn som anses relevant ved inngåelse av konsortieavtalen, fremgår av prosjektplanen til pSHIELD prosjektet (vedlegg 4).
- 7.2 Enhver konsortiedeltaker som ønsker å bidra med prosjektbakgrunn utover det som følger av pkt. 7.1, skal gjøre dette kjent for styret. Styret avgjør om dette vil være relevante bidrag til prosjektet og om det skal brukes i prosjektet.
- 7.3 Et hvert resultat av prosjektet som ikke er prosjektbakgrunn i henhold til vedlegg 4, og som heller ikke er godkjent av styret som prosjektbakgrunn i henhold til pkt 7.2, har automatisk status som prosjekresultat.
- 7.4 Konsortiedeltakerne skal under prosjektperioden ha vederlagsfri tilgang til prosjektbakgrunn som er nødvendige for gjennomføringen av eget arbeid i prosjektet.
- 7.5 Eiendomsretten til prosjektbakgrunnen beholdes av den konsortiedeltaker som brakte denne inn i prosjektet.

8. Prosjekresultater

8.1 Eierskap til prosjekresultater

- 8.1.1 Hver konsortiedeltaker får eiendomsrett til prosjekresultat som er frembrakt av vedkommende deltaker, dennes ansatte eller leverandører.
- 8.1.2 Når flere har frembrakt et resultat i fellesskap skal eierskapet til prosjekresultatet reguleres gjennom styrebeslutning.
- 8.1.3 Konsortiedeltakerne skal melde fra til styret om prosjekresultater. Prosjekresultatene skal behandles konfidensielt i 90 dager fra melding er gitt. Den konsortiedeltaker som har eierskapet til et prosjekresultat som kan ha kommersiell verdi, har plikt til å beskytte resultatet på den måte og i den utstrekning som er hensiktsmessig. Dersom eierskapet tilkommer to eller flere konsortiedeltakere i fellesskap, skal prosjektansvarlig etablere hensiktsmessig beskyttelse for eiernes regning. Dersom en deltaker ikke ønsker å beskytte et prosjekresultat, må vedkommende på nærmere avtalte vilkår gi de andre konsortiedeltakerne adgang til å beskytte det på egen regning.

8.2 Bruksrett til prosjekresultat

- 8.2.1 Konsortiedeltakerne skal under prosjektperioden ha vederlagsfri bruksrett til prosjekresultater som er nødvendige for gjennomføringen av eget arbeid i prosjektet.
- 8.2.2 For kommersiell utnyttelse skal konsortiedeltakerne ha bruksrett til prosjekresultater på nærmere avtalte vilkår når dette er nødvendig for å utnytte sine egne resultater i prosjektet.
- 8.2.3 Konsortiedeltakerne skal ha rett til å forhandle om retten til kommersiell utnyttelse av prosjekresultater som ligger utenfor de øvrige konsortiedeltakernes forretningsmessige interesseområder.
- 8.2.4 Konsortiedeltakerne skal ha rett til vederlagsfri bruk av prosjekresultatene til egne undervisnings- og forskningsformål.
- 8.2.5 Alle begjæringer om bruksrett til prosjekresultater skal fremsettes som eget styresak.

8.3 Krav til utnyttelse av prosjekresultater

Prosjekresultater som kan utnyttes kommersielt, skal utnyttes innen rimelig tid. Dersom rettighetshaver(e) til prosjekresultatene ikke selv ønsker å utnytte resultatene kommersielt skal vedkommende gi de andre konsortiedeltakerne rett til å forhandle om kommersiell utnyttelse.

8.4 Tilknyttede partnere

Rettigheter som tilkommer en konsortiedeltaker iht pkt. 8, skal kunne overføres til selskap tilhørende samme konsern eller andre eksisterende eller fremtidige tilknyttede selskaper som spesifisert i vedlegg 5.

9 Bruksrettigheter for deltakere som tiltrer eller forlater konsortiet

9.1 Nye parter

Alle prosjekresultater skapt før en ny parts tiltredelse anses som prosjektbakgrunn i forhold til den nye parten.

9.2 Parter som forlater Konsortiet:

9.2.1 Bruksrettigheter til en misligholdende part:

Bruksrettigheter til en misligholdende part, samt denne partens rettigheter til å anmode om slike bruksrettigheter, skal opphøre øyeblikkelig når den misligholdende parten mottar styrets formelle oppsigelse av deltakelse i konsortiet.

9.2.2 Ikke-misligholdende Part:

En part som frivillig forlater konsortiet og med de andre partenes samtykke, skal beholde bruksrettigheter til prosjekresultater utviklet frem til oppsigelsesdatoen.

9.2 Rettigheter for gjenværende konsortiedeltakere

Alle parter som forlater konsortiet skal fortsette å avgi bruksrettigheter i henhold til kontrakten og konsortieavtalen, som om vedkommende hadde fortsatt å være part i hele prosjektets varighet.

10 Offentliggjøring av prosjekresultater

- 10.1 Prosjekresultatene skal gjøres kjent så hurtig som mulig. Herunder skal de formidlingstiltak og formidlingsplaner som er angitt i kontrakten mellom Forskningsrådet og prosjektansvarlig gjennomføres. I utgangspunkt gjelder regler definert av pSHIELD prosjektplanen.
- 10.2 Konsortiedeltakerne har, forutsatt at reglene i 10.4 nedenfor er fulgt, rett til å publisere egne resultater fra delprosjekter men slik at publisering ikke medfører skade eller ulempe for de andre konsortiedeltakernes utnyttelse av egne resultater.
- 10.3 Nødvendig beskyttelse for å sikre muligheten til kommersiell utnyttelse skal kunne foretas før publisering, dersom minst en konsortiedeltaker krever det.
- 10.4 Planer om vitenskapelig publisering sendes til prosjektlederen som skal avgjøre om publiseringen må godkjennes av styret. Hver prosjektdeltaker kan henvende seg til sin representant i styret til å begjære utsettelse av publisering for å kunne foreta nødvendig beskyttelse i 7 dager. For innsending av patentsøknad skal det som hovedregel gis 90 dagers frist etter at en konsortiedeltaker har begjært om utsettelse.

11 Fortrolighet

Konsortiedeltakerne plikter å bevare taushet om fortrolige opplysninger som er mottatt fra andre konsortiedeltakere. Fortrolige opplysninger skal ikke kunne utleveres til andre eller publiseres uten styrets eller eventuelle rettighetshaveres forutgående skriftlige godkjenning. Denne bestemmelse er ikke til hinder for utlevering av fortrolige opplysninger til Forskningsrådet iht rapporteringskrav etter kontrakten samt til myndigheter og/eller domstoler i henhold til gjeldende lovgivning.

12 Partenes ansvar for tap og skade

- 12.1 Hver konsortiedeltaker er selv ansvarlig for tap eller skade som oppstår som følge av konsortiedeltakers handlinger.
- 12.2 Hver konsortiedeltaker skal melde fra til styret og prosjektansvarlig om ethvert krav om erstatning eller lignende relatert til prosjektet eller delprosjekter som blir reist mot konsortiedeltakeren.

13 Avtalens gyldighet, avvikling av konsortiet, fortolkning m.m.

- 13.1 Avtalen trer i kraft ved undertegningen og løper i sin helhet frem til konsortiet er avviklet. Etter avvikling av konsortiet har bestemmelsene i pkt. 6 - 12 fortsatt virkning mellom partene.
- 13.2 Konsortiet avvikles ved utløpet av prosjektperioden iht kontrakten mellom Forskningsrådet og prosjektansvarlig, med mindre styret beslutter noe annet.
- 13.3 Avtalen følger norsk rett. Tvister søkes løst gjennom forhandlinger eller frivillig mekling. Dersom dette ikke lykkes innen én måned etter at forhandlinger er begjært, kan tvisten bringes inn for Oslo tingrett.

14 Signatur

Avtalen er undertegnet i tre eksemplarer. Hver av partene beholder ett eksemplar hver.

Movation AS 1.8.2010



CWI v/ UNIK _____

CWI v/ UiA _____

Vedlegg 2: Liste over konsortiedeltaker og den prosjektbakgrunn som bringes inn av den enkelte konsortiedeltaker

pSHIELD deltaker fra Norsk side er:

Movation AS	Org.nr. 889 497 092
CWI v/UNIK	Org.nr. 971 523 425
CWI v/UiA	Org. nr. 970 546 200

Tilknyttete deltaker er

Telenor Objects,	stiller sin Shepherd plattform til disposisjon og hjelper med å få sensorinformasjon på nett
Jernbaneverket	bidro til use-case, hjelp til demonstrasjon og mulig anvender av pSHIELD teknologi

Om Movation og Movations deltaker

Movation is the leading independent resource center for open innovation in the Nordic. Movation helps start-ups and established companies to expand, extend and excel in their innovation activities. Movation was founded in 2006 by seven Norwegian companies, and was in 2009 transferred into an SME. Through Movation the partners created an arena where experts with different professional backgrounds and expertise exploited their knowledge in new ways to foster innovation.

The seven partners who started Movation are among the leading ICT companies in Norway and have already shown that they can succeed with innovation. The companies are Birdstep Technology, Comperio, Fast Search & Transfer (FAST), Nera Satcom, Opera Software, Radionor Communications and Telenor.

In pSHIELD Movation will coordinate the contacts towards the Norwegian Industry, including the Norwegian Railway Authority and Telenor for the envisaged use-case. Movation will also disseminate and exploit the Shield results.

Truls Berg is a Norwegian entrepreneur, CEO and author, with more than 20 years experience in the IT industry. He holds a number of boards, is a frequently used speaker and is fixed chronicler of Computer World. He has so far helped to start up 10 enterprises, including the Component Software, Integrate and Comperio. In addition, he has assisted a number of other startup companies.

Truls is the author of the book: Information Sea - a survival guide for tomorrow's knowledge workers.

Dr Josef Noll is Chief Technologist in Movation, He is reviewer of the EU FP6 projects HYDRA and Pobicos, and evaluator of the EU's framework programme FP7, the Dutch IOP, the Austrian FIT, and the Cyprus research programmes. He is steering board member of Den Norske Dataforening (DND) "Semantic Web" and the "Mobile strategy" Special Interest Groups (SIG), co-editor of the Working Group 2 (WG2) White Paper "Semantic Services" and the cross-WP Outview User Profiles/Profiling for the Wireless World Research Forum (WWRF).

Om CWI og CWIs deltaker

The Center for Wireless Innovation is a research cooperation between seven Norwegian Universities and University colleagues. UNIK - University Graduate Center is a founding member of CWI and represents CWI in this proposal. UNIK is a non-profit educational and research foundation owned by the University of Oslo (UNIK/UiO), Norwegian University of Science and Technology (NTNU) and the three major research institutes: the Norwegian Defence Research Establishment (FFI), Institute for Energy Technology (IFE) and Telenor R&D. UNIK is a graduate educational institution for master's, graduate engineering and doctoral students, primarily from UNIK/UiO and NTNU.

The main focus of UNIK is on applied science. UNIK is partner of Telenor's Platform for Advanced Telecommunication Services (PATS.no) and provides services over the operational network of Telenor. Associate researchers and professors of UNIK have typically an additional role in industry or at another research institute to enhance dissemination of activities.

In the SHIELD project UNIK participates through the group for Security and Mobility. The group has an experimental approach. The group has three professors, two post docs and more than 12 Ph.D students. The involved key personnel was involved in the FP6 projects ASG and ePerSpace, as well as the Eureka projects SUMO and WellCom.

Prof. Dr. Vladimir A. Oleshchuk is a Professor of Computer Science at the Department of Information and Telecommunications Technology and Head of System and security group, University of Agder, Norway. He was a visiting research fellow at University of Oslo, Norway, University of Pittsburgh, USA, and University of Aizu, Japan. His current research interests include formal methods and information security, safety and privacy preserving with special focus on telecommunication systems. He is a senior member of ACM, member of IEEE and Member of Agder Academy of Sciences and Letters.

Dr. Mohammad M. R. Chowdhury is a Post Doctoral Fellow at the UNIK- University Graduate Center, Kjeller, Norway in the area of Security, Privacy and Trust in the Internet of Things. He completed his Ph.D. from the University of Oslo, Norway. His research interests include Security, Privacy and Trust in the Web, Identity Management, Semantic Technologies and Internet of Things.

Om Telenor Objects og Telenor Objects' deltaker

Telenor is Norway's leading supplier of telecommunications- and data services, distributed over both fixed and mobile network infrastructure. The Telenor Group is now the 6th largest provider of mobile communications – represented in fourteen countries across the world.

As part of the Telenor Group, Telenor Objects delivers a managed service for connected objects. The aim is to increase the number of devices connected to the network infrastructure so that customers can benefit from real time information on their assets.

TelenorObjects has over the past three years been running several successful pilots with Norwegian corporate customers, connecting their RFID-readers and sensors to the platform. Information from these devices have been processed and forwarded to third party applications.

The use case selected for pSHIELD deals with profiling technology to support the selection of sensors and services where multiple applications can be matched with appropriate service based on their needs and profiles. We expect that the lessons learned from pSHIELD will be applied to other relevant use cases which Telenor Objects is involved with.

Telenor Objects is the provider of communication capabilities to vans from Scania, Volvo and Daimler. Context aware service offers and services triggered through services are suitable for this segment and will be exploited by Telenor Objects.

Hans-Christian Haugli is CEO of Telenors new company Telenor Objects which was formed by combining the research project Connected Objects and the RFID activity in Telenor Norway. He was previously head of Telenor Research & Innovation, strengthening innovation as a major aspect for the research division. He received his engineer diploma from NTH in Trondheim in 1980, has worked for the ESA ESTEC in the Netherlands and Inmarsat in Great Britain, where he was responsible for the development/operations of several data and voice systems (Inmarsat-C/M). Haugli started as CEO of Telenor R&D in 2004, having spent the previous 10 years in Canada where he as CTO of Vistar built up a successful satellite asset tracking/communications equipment business (GlobalWave).

Om Jernbaneverket og JBV's deltaker

The Norwegian Rail Administration (JBV) is responsible for the railway infrastructure in Norway. The network stretches from Kristiansand in the south to Bodø, above the Arctic Circle. The Norwegian railway network is more than 4,000 kilometres long, with a total of 775 tunnels and more than 3,000 bridges.

JBV has four focus areas, competitiveness and social responsibility; secure and reliable operations; productivity and process quality; and people and organisation. These focus areas will ensure a balanced focus on the demands and expectations towards their activities. Should competitiveness and social responsibility be achieved, then the Norwegian Rail has to deliver a traffic system with high quality, security, timely transportation and good information. To achieve this JBV provides the infrastructure based on competent personnel and an effective organization.

Arne Dybdahl is senior advisor in the Department for Security and Quality. He is expert in semantic modelling and concerned about the integration of real-time information into the operational tools of JBV.

Vedlegg 3: Den enkelte konsortiedeltakers forpliktelser i forhold til konsortiet til å utføre forskningsarbeid og/eller yte finansielle bidrag i overensstemmelse med prosjektbeskrivelsen og finansierungsplanen for prosjektet

Budsjett som ble godtkjent av NFR og Artemis er som følgende:

pShield budget								
pShield budget	total budget (NOK)	National Contrib (NOK)	Artemis contrib (NOK)	PM	total budget (incl. travel)	National contrib	Artemis contrib	Nat. contrib
CWI Norway (CWIN)	NOK 2 054 580,00	NOK 914 288,10	NOK 343 114,86		EUR 249 040,00	EUR 110 822,80	EUR 41 589,68	44,50 %
Movation AS (MAS)	NOK 892 328,25	NOK 264 129,20	NOK 149 018,84		EUR 108 161,00	EUR 32 015,66	EUR 18 062,89	29,60 %
sum - NO	NOK 2 946 908,25	NOK 1 178 417,30	NOK 492 133,70		EUR 357 201,00	EUR 142 838,46	EUR 59 652,57	39,99 %
month 1-6 CWIN	NOK 924 561,00	NOK 411 429,65	NOK 154 401,69		EUR 112 068	EUR 49 870,26	EUR 18 715,36	
month 1-6 MAS	NOK 401 547,71	NOK 118 858,14	NOK 67 058,48		EUR 48 672,45	EUR 14 407,05	EUR 8 128,30	
months 7-12 CWIN	NOK 1 130 019,00	NOK 502 858,46	NOK 188 713,17		EUR 136 972	EUR 60 952,54	EUR 22 874,32	
months 7-12 MAS	NOK 490 780,54	NOK 145 271,06	NOK 81 960,36		EUR 59 488,55	EUR 17 608,61	EUR 9 934,59	
	NOK 2 946 908,25	NOK 1 178 417,30	NOK 492 133,70	0	EUR 357 201	EUR 142 838,46	EUR 59 652,57	

Partnere forplikter seg til å oppfylle kravene fra pSHIELD prosjektplanen (vedlegg 4), som er oppsumert nedenfor

			Leader	Contribution
WP1	Project Management	Project Management		
	Task 1.1	Project management	SESM	
	Task 1.2	Liaisons	SESM	
WP2	SPD Metric, requirements and system design		HAI	
	Task 2.1	Multi-technology requirements & specification	ASTS	MAS, CWIN
	Task 2.2	Multi-technology SPD metrics	CWIN	CWIN
	Task 2.3	Multi-technology architectural design	HAI	CWIN
WP3	SPD Node		ETH	
	Task 3.1	Nano node	CWIN	CWIN, MAS
	Task 3.2	Micro/Personal node	CWIN	CWIN, MAS
	Task 3.3	Power node	ETH	CWIN
	Task 3.4	Dependable self-x Technologies	UTIA	CWIN
	Task 3.5	Cryptographic technologies	CWIN	CWIN
WP4	SPD Network		SCOM	
	Task 4.1	Smart SPD driven transmission	SCOM	
	Task 4.2	Distributed self-x models	SAYME	

Vedlegg 3: Konsortiedeltakers forpliktelse

			Leader	Contribution
	Task 4.3	Reputation-based resource management technologies	HAI	
	Task 4.4	Trusted and dependable Connectivity	ATO	CWIN
WP5	SPD Middleware & Overlay		ED	
	Task 5.1	SPD driven Semantics	TRS	CWIN
	Task 5.2	Core SPD services	UWB	
	Task 5.3	Policy-based management	HAI	CWIN
	Task 5.4	Adaptation of legacy systems	?	
	Task 5.5	Overlay monitoring and reacting system by security agents	ED	
WP6	Platform integration, validation & demonstration		HAI	
	Task 6.1	Multi-Technology System Integration	HAI	CWIN, MAS
	Task 6.2	Multi-Technology Validation & Verification	ED	
	Task 6.3	Lifecycle SPD Support	ESI	
	Task 6.4	Multi-Technology Demonstration		CWIN, MAS
WP7	Knowledge exchange and industrial validation		MGEP	
	Task 8.1	Dissemination	MGEP	MAS, CWIN
?	Task 8.2	Standardization	?	
	Task 8.3	Exploitation	MAS	MAS
Total				