



SkatteFUNN 10 år

Et utvalg bedrifter og prosjekter

Om SkatteFUNN

SkatteFUNN er en rettighetsbasert skattefradragsordning for å motivere bedrifter til forskning og utvikling. Rettigheten er for bedrifter som er skattepliktige til Norge, men er ikke betinget av at bedriften faktisk betaler skatt.

SkatteFUNN er for alle næringer og selskapsformer, og det er bedriften som velger tema for prosjektet. Bedriften sender søknad til Norges forskningsråd, via skattefunn.no. Et prosjekt må være godkjent av Forskningsrådet før bedriften kan kreve skattefradrag for kostnader i prosjektet.

Innhold

Administrasjon	side 4
Bygg og Anlegg	side 5
Helse	side 6
IKT	side 7
Jordbruk/Mat	side 8
Kraft/Energi	side 9
Kultur/Underholdning	side 10
Marin/Sjømat	side 11
Maritim	side 12
Metall	side 13
Miljø	side 14
Petroleum	side 15
Reiseliv/Turisme	side 16
Skog og Tre	side 17
Transport	side 18
Annet	side 19



SkatteFUNN i 10 år – Norges største virkemiddel for FoU-drevet innovasjon

Ordningen er kjent og mye brukt. Det er, og skal være, lett å legge inn en søknad til SkatteFUNN. I løpet av de siste 10 årene har SkatteFUNN godkjent nær 21 000 prosjekter, med prosjektkostnader på til sammen 48,5 milliarder kroner, og et samlet skattefradrag på 9,4 milliarder kroner. Så langt viser dermed data en formidabel FoU-innsats fra bedriftenes side.

SkatteFUNN ble etablert i 2002 som en skatteincentivordning for å stimulere til økt satsing på forskning og utvikling (FoU) i norsk næringsliv. Norske bedrifter og foretak har krav på skattefradrag for sine FoU-kostnader etter gitte retningslinjer og forskrifter fra Finansdepartementet.

Det er Forskningsrådets SkatteFUNN-sekretariat som vurderer og godkjenner søknadene, med vekt på FoU-innhold i bedriftsprosjektene og den antatte nytten av prosjektene for bedriftene. Sekretariatet består av et team som samlet har bred kompetanse på FoU-drevet innovasjon innen flere viktige industri- og næringsområder. SkatteFUNN-sekretariatets mål er å hjelpe bedriftene med å realisere sine FoU-prosjekter, og derved også styrke deres vekst og konkurransekraft.

I dette heftet presenterer vi et utvalg bedrifter som med fordel har benyttet SkatteFUNN i sine FoU-prosjekter. Vi håper du finner historiene interessante og relevante, og at historiene kan motivere deg og din bedrift til å søke om SkatteFUNN.

God lesning!



Med vennlig hilsen

A handwritten signature in blue ink that reads "Sander J. Tufte".

Sander John Tufte
Avdelingsdirektør
SkatteFUNN



Bedre samhandling og effektivisering i innovasjonsprosesser

Prosjektet Open Innovation Zone er et samarbeidsprosjekt mellom Induct Software AS og Oslo Universitetssykehus (OUS) der hovedmålsettingen er å lage en programvare som bidrar til samhandling, informasjonsdeling, strukturering og effektivisering av innovasjonsprosesser i hele helsesektorens verdikjede og verdinettverk.

Illustrasjon: Induct Software AS

How can you **maximize** employee talent and create a **culture of Innovation**?

Is **Innovation** acknowledged and **rewarded**?

How can you **encourage** each Employee to **participate** in the **Innovation process**?

Ved å lage en løsning som er åpen for mange interessenter, skal Idépoliklinikken ved OUS utnytte den enorme humankapitalen som finnes i helsesektoren.

Idépoliklinikken åpnet i august 2007 og har som mål å bidra til at idéer som oppstår i forskning og klinikk kommer pasienter og samfunnet til nytte. Idépoliklinikken ønsker å inkludere ansatte (sykepleiere, renholdspersonell, leger o.l.) til å bidra med innspill, idéer og utfordringer og har et bredt perspektiv på innovasjon. Hensikten er å hente ut potensial innen flere typer innovasjon, som for eksempel forbedre prosesser, rutiner og gjøremål relatert til helseforetakenes daglige virksomhet, produkter, forskning og teknologi. I tillegg er det på sikt ønskelig å inkludere eksterne personer i å komme med innspill som kan forbedre helseforetakenes arbeid. Eksterne i denne sammenheng kan være pasienter, pårørende, private virksomheter eller andre parter med tilknytning til, eller interesse for, helseforetakenes arbeid.

Induct har gjennom prosjektet utviklet en programvare for håndtering av hele innovasjonsprosessen, fra idé til gjennomført innovasjon. Man har også fokusert på å videreutvikle plattformen for å knytte sykehusene og andre aktører i verdikjeden/nettverket (primærhelsetjenesten, næringsaktører og pasienter/pårørende) inn i samme innovasjonssystem for radikalt å øke innovasjonskapasiteten.

Prosjektet har vært knyttet opp mot KASK Innovation, hvor Aalborg Sykehus og Sahlgrenska Universitetssykehus også har vært deltagere. Aalborg har rapportert om en økning i innovasjonskapasiteten på 100%. De har 14 ansatte ved Idéklinikken i Aalborg, og effektivitetsgevinsten er betydelig.

Både OUS og Aalborg Sykehus har fått mye anerkjennelse for jobben de har gjort for å fremme og vise vei for hvordan innovasjon skal drives i større organisasjoner. De blir jevnlig forespurt om å holde presentasjoner for både offentlige og private virksomheter. Flere virksomheter har vært på besøk hos OUS og Aalborg for å se hvordan innovasjon drives i praksis.





Automatisk overvåkning av rasutsatte områder

Cautus Geo AS har hovedfokus på utvikling, etablering og drift av ulike målesystemer og overvåkningsløsninger. Forretningsideen er å tilby automatisk overvåkning av stabilitet og deformasjoner for landområder og konstruksjoner.

Foto: Cautus Geo AS



Bedriften så behovet for et enkelt databehandlingsystem som kunne analysere og presentere ulike typer målinger, uavhengig av teknologi og sensorleverandør.

Målesystemet Cautus Web ble utviklet for å gi brukeren riktig informasjon i sanntid fra ulike sensordata. Med støtte fra SkatteFUNN startet bedriften videreutvikling av en løsning som rettet seg spesielt mot overvåkning av ras.

For å kunne verifisere at man kan støtte et bredt utvalg av instrumenter og mange forskjellige målesystemer, har utviklingsarbeidet bestått av uttestinger av en rekke ulike målesystemer.

I prosjektet er det utviklet grunnmoduler til en overvåkningsløsning primært for store ras, men som også kan benyttes for områder som er spesielt utsatt for steinras, leire-, jord- og snøskred.

Systemet er også egnet til å overvåke deformasjon, stabilitet og helsetilstanden til konstruksjoner som for eksempel bygg, dammer og broer.

Sammenlignet med tradisjonelle periodiske og manuelle målinger, vil Cautus Geo's automatiske systemer gi mer og bedre informasjon om tilstanden til et område eller en konstruksjon, samt kunne varsle før eller når kritiske hendelser oppstår.

Piloten som er utviklet har høstet anerkjennelse i fagmiljøet og er i bruk i de fleste store rasovervåkningsprosjektene i Norge. Utviklingen av løsningen har også bidratt til at Cautus Geo har inngått en samarbeidsavtale med verdens største leverandør av kart- og oppmålingsutstyr, Trimble.



Kvalitetssikring av hjerte- og karkirurgi ved hjelp av ultralyd-avbildning

Medistim ASA har utviklet verktøyet VeriQC system, som har gitt kirurgen mulighet for å se inn i blodårene ved hjelp av høyoppløselige ultralydbilder.

Bedriften hadde tidligere utviklet en applikasjon for blodstrømsmåling, som består i å plassere små ultralydprober på blodårene for å sjekke at blodstrømmen er korrekt etter at det kirurgiske arbeidet er gjort.

Standard ultralydssystemer var i liten grad egnet til å se så små strukturer som for eksempel kransarteriene på hjertet utgjør. Ved arbeidet med VeriQC system, måtte det derfor utvikles en ultralydprobe som kunne operere på høyere ultralydfrekvenser for å oppnå tilstrekkelig oppløsning eller detaljgrad i bildene.

Utvikling av prober som opererer på høye ultralydfrekvenser er utfordrende, både når det gjelder mekanisk design og signalbehandling. Siden proben skulle benyttes under operative inngrep og i direkte kontakt med hjertet, var det strenge

krav til elektrisk sikkerhet, materialkompatibilitet og sterilisering. Dette gir også utfordrende designkrav. Det var i tillegg et krav at ultralyd-maskinen skulle kunne integreres i Medistims opprinnelige system for blodstrømsmålinger, derfor måtte elektronikken til ultralydbildene designes så lite plasskrevende som mulig.

Medistims egen fagkompetanse ble forsterket ved samarbeid med et norsk selskap (Aurotech Ultrasound AS), samt en partner i USA. Tett samarbeid med St. Olavs Hospital i Trondheim var også viktig.

VeriQC system har vært på markedet siden slutten av 2009. Systemet markedsføres globalt med installasjoner bl.a. i Europa, USA, Japan og Midtøsten.



Optimalisering av trådløs videooverføring

Båndbredden i trådløse nettverk varierer blant annet som følge av blokkeringer fra bygninger og landskap, signalstøy, ulik avstand til telemastene og ulik teknologi i basestasjonene, som bestemmer hvor god båndbredde telemastene gir.

Flere eksisterende teknologier tillater at en tilpasser video til variasjon i båndbredden. En av disse heter adaptiv http, som er løsningen som brukes i blant annet nyere iPhone og Android-modeller.

I adaptiv http er tanken å gi brukere med lav båndbredde et uskarpt bilde, som ikke krever så mye båndbredde, heller enn ingenting, samtidig som brukere med høy båndbredde får utnyttet denne til å motta video i høy kvalitet.

Netview Technology AS laget en klient for adaptiv http, hvor man blant annet så på hva som skjer i tilfeller hvor en beveger seg mellom områder med lav båndbredde og høy båndbredde. Det er typisk det som skjer hvis brukeren er på en trikk eller buss. Med stadige skifter i tilgjengelig båndbredde er det ikke det beste for brukeropplevelsen at videokvaliteten endres for alle mindre skifter.

Det er en avveining mellom mange forhold for å lage algoritmene, men et viktig moment er å spare båndbredde i gode tider, for så å bruke av det sparte i perioder med lav båndbredde. Ulike variasjoner av denne løsningen ble publisert i en rekke vitenskaplige artikler, inkludert artikler som sammenlignet egenskaper ved Netview med konkurrerende løsninger fra Microsoft og andre.

Netview har laget integrasjoner for klienten sin for iPhone, Android og en rekke TV-er.

I tillegg til god brukeropplevelse, er salgsargumenter støtte av et bredt spekter av industristandarder for både adaptiv http og DRM.





Teknologi for å redusere akrylamid i stekte matvarer

Zeracryl AS hadde som mål å utvikle metoder for å redusere dannelsen av akrylamid i matvarer, særlig potetprodukter. Akrylamid er et giftig stoff som blir dannet fra sukker og en aminosyre når steketemperaturen er høyere enn 120°C. Akrylamid i mat forårsaker 4-6 krefttilfeller årlig i Norge.

Bedriftens idé var å bruke melkesyrebakterier til å bryte ned sukkeret i poteter slik at akrylamid ikke blir dannet. Metoden baserer seg på det faktum at melkesyrebakterier bryter ned enkle sukkertyper på overflaten av potetbitene, og med mindre sukker blir det dannet mindre akrylamid.

Idéen ble raskt verifisert, og teknologien patentert. Melkesyre alene viste seg også som en effektiv hemmer av akrylamid-dannelsen. Både bruk av bakterier og melkesyre er også patentert.

Zeracryl har kommet frem til en optimal metode og prosess som kan tilbys matvareindustrien for reduksjon av akrylamid i Pommes frites. Teknologien har vist å kunne redusere akrylamidnivået med opptil 90 %.

De største FoU-utfordringene har vært å studere implementeringen av teknologien i en industriell prosesslinje. Bedriften kjenner nå flere forskjellige måter å bygge inn den patentbeskyttende teknologien i prosessen og har avtale om fullskala utprøving med to separate anlegg.

Det er fokusert på at industrien skal kunne produsere over forlenget sesong ved hjelp av teknologien, da den kan anvendes til å friske opp langtids-lagrede poteter som er uegnet til produksjon fordi de inneholder for mye sukker. Melkesyrefermentering vil redusere sukkernivået og gjøre disse til akseptable råvarer. Dermed vil produksjonsperioden kunne forlenges med 1-2 måneder og således gi økt lønnsomhet for bedriften.

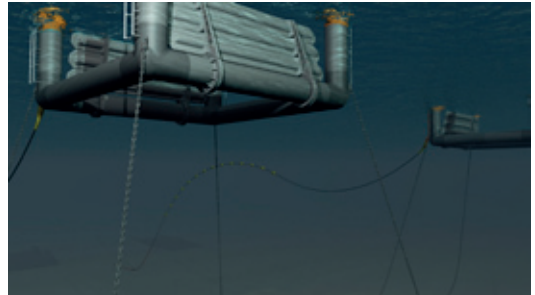
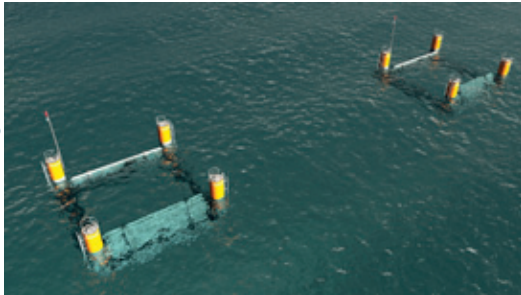




Effektivt bølgekraftverk ved små og store bølger

Langlee Wave Power AS har utviklet en unik teknologi for å omvandle bølger i havet til elektrisk energi. Med store vannvinger som står vertikalt i sjøen fanges bølgebevegelsen, og generatorer koblet til vannvingene omgjør bølgeenergien til normert elektrisitet som kan leveres på strømmettet.

Foto: Langlee Wave Power AS



Hovedkonstruksjonen er utført i standard stål-kvalitet og konstruert i henhold til offshore standarder. Konstruksjonen vil fungere svært godt ved lav sjø, men også tåle orkan.

Prosjektet har pågått siden 2008 og har mottatt SkatteFUNN-støtte i hele perioden.

To hovedutfordringer er vektlagt for å øke effektiviteten: Optimalisering av vekt og hydrodynamikk i vannvingene for å absorbere bølgebevegelsen best mulig, og overføring av bølgebevegelser til normert elektrisitet med minimale tap.

Effekten av innsatsen i SkatteFUNN-prosjektet har vært en dobling av energioverføring fra bølge til elektrisitet. Langlee har med dette en teknologi som konkurrerer kommersielt med andre fornybare energikilder. Arbeidet har resultert i 3 norske patentsøknader, hvorav 2 er videreført til PCT (the Patent Cooperation Treaty). Langlee er klar for å bygge et 50 kW prototypeanlegg som er planlagt installert utenfor Egersund i løpet av 2012.



Skimåling med laser

IDT Engineering AS på Lena i Oppland har utviklet en prototyp av laser skimålermaskin, som kan finne nøyaktige spennkurver for ski, og dermed gi mulighet for optimal utplukking av ski. Maskinen lanseres i mai 2012.



Det nye ved produktet er at man nå kan bestemme nøyaktig hvor ulike soner begynner og slutter, og slik kan skien eller snowboardet prepareres og smøres mer nøyaktig enn hva som har vært mulig så langt. Produktet åpner også opp for individuell smøring av ski, og for at problemområder på den enkelte ski kan behandles individuelt, og ikke nødvendigvis som par. Maskinen har en fleksibel innspenning, slik at den kan passe til alle typer ski, uten å forringe måleresultatene. Lasermåling og datalogger er med på å sikre lav feiltoleranse.

Det er lagt stor vekt på at maskinen skal være enkel i bruk og at resultatene skal være enkelt å forstå for brukeren.

Prosjektet fikk støtte fra SkatteFUNN for å utvikle maskinen, og for å teste ut nøyaktige smøresoner. Olympiatoppen har vært en viktig samarbeidspartner i prosjektet. Utgangspunktet for prosjektet var at det var vanskelig å få kontroll over limeprosessen, der ulike lag av skien presses sammen og limes, slik at spenn dannes. Spennkurver er helt essensielt for optimal glid, og det samme gjelder hvor langt det skal smøres og hvor det skal smøres under skien.



Marint krepsdyr kan forebygge fedme og diabetes 2

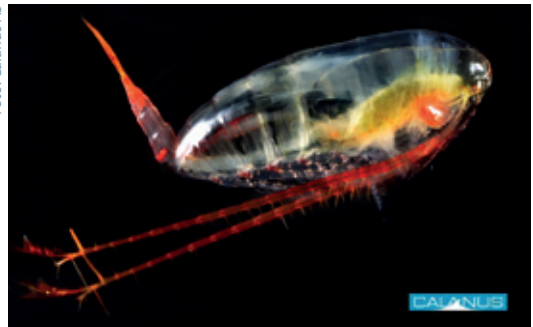
Calanus AS har i samarbeid med Universitetet i Tromsø funnet at oljen fra krepsen raudåte kan ha en svært gunstig helseeffekt.

Hovedmålet med prosjektet var å kartlegge kjemisk sammensetning og biomedisinske egenskaper til olje fra det marine krepsdyret raudåte (*Calanus finmarchicus*).

Raudåte vokser opp i store mengder i Norskehavet på våren og forsommeren. Arten utgjør et viktig bindeledd mellom primærproduksjonen av planteplankton og kommersielle fiskearter i det marine næringsnettet i dette havområdet. Voksen raudåte har relativt høyt oljeinnhold og fettsyrene i oljen foreligger i all hovedsak som monoestere med umettede langkjedete fettalkoholer, og ikke i den mer «vanlige» formen som finnes i fet fisk og tran (dvs. triglycider).

Resultatene viste overraskende nok at oljen fra raudåte har biomedisinske effekter langt utover de som kunne forventes på basis av innholdet av de viktige marine n-3 fettsyrene (EPA og DHA). Oljen hadde bl.a. en meget god evne til å redusere avleiring av innvollsfett (intra-abdominalt fett) i overvektige forsøksdyr (mus og rotter), samtidig som den førte til at dyrene hadde bedre glukose-toleranse. EPA og DHA (som etyl-ester) gitt som kontroll i samme mengde som i raudåte-oljen hadde ikke denne evnen. Økt deponering av innvollsfett og redusert glukosetoleranse er forbundet med forhøyet risiko for diabetes type 2. Sammen med andre viktige resultater ble hovedkonklusjonen fra prosjektet derfor at olje fra raudåte har evne til å motvirke fedmerelaterte endringer i stoffskiftet, og til å redusere potensielt skadelige virkninger av fedme og diabetes type 2.

Foto: Calanus AS



De interessante resultatene fra de biomedisinske dyrestudiene følges opp med ytterligere studier for å kartlegge virkemekanismer. I tillegg gjennomføres det kliniske forsøk i mennesker ved Universitetssykehuset Nord-Norge. Resultatene fra prosjektet benyttes i søknader om myndighetsgodkjenning, herunder i Novel Food-søknad til EU, og vil danne grunnlag for kommersialisering av nye produkter basert på det som er den største fornybare og høstbare marine ressursen i Norge.





Mann over bord

H.Henriksen Mek. Verksted AS har de siste 30 årene vært en betydelig leverandør av sikre løftekroker til MOB-båter (Mann Over Bord). Å løfte og senke MOB-båter er en svært risikofylt operasjon for operatørene og Henriksen HOOKS er et sterkt merkenavn i bransjen.

Foto: H.Henriksen Mek. Verksted



H.HMV har i de senere årene sett en utvikling der brukere ønsker å løfte stadig større redningsbåter, samtidig har det vært et økt fokus på sikkerhet og HMS. Større båter betyr bestandig større løfte-ring, kraftigere wire og derfor et vanskeligere system å håndtere under opptak av en båt. Dette får raskt konsekvenser for personellet som håndterer utstyret.

På basis av problematikken offshore og bruk av stadig større båter, har bedriften sett på mulige løsninger for automatisering av løftesystemet. Men samtidig å beholde et system som er enkelt å vedlikeholde og robust nok til å brukes i det miljøet en slik båt eksponeres for.

H.HMV har, i samarbeid med Statoil og andre offshore-aktører samt militære miljøer, utviklet konseptet Autodock. Fokus i utviklingsarbeidet har vært å ivareta en fullverdig off load-funksjon fordi man anser dette som den absolutt beste og sikreste måten å sette ut en båt på.

Autodock-prosjektet har resultert i et nytt løftekonsept der sikkerheten til personell og fartøy ved løft av redningsbåt til og fra en oljerigg vil bli betydelig bedre.

Systemet er pr i dag godt dokumentert og uttestet i lukket farvann. Offshore-testing under virkelige operasjoner er neste fase og starter våren 2012. Implementering vil skje i løpet av 2012.

Prosjektet har hele veien hatt støtte fra SkatteFUNN og ikke minst har Statoil vært en viktig sparringpartner.

H.Henriksen Mek. Verksted AS er en ung veteran beliggende i Tønsberg. Med sine snart 160 år innenfor maritim sektor, 100 % eiet av familien Henriksen, har innovasjon og nyutvikling blitt en viktig del av kulturen.

Bedriften, som har gått fra mekanisk verksted til høyteknologisk bedrift, ble kåret til Årets Vestfold-bedrift 2011. Utdrag fra juryens begrunnelse:

– De er langt fremme på bruk av ekstreme materialkvaliteter som titan og carbonfiber og de tar stadig i bruk ny teknologi, sist 3-D printing for å få rapid prototyping.



AutoCast – Automatisert og tilpasningsdyktig produksjon av stykkstøpegods

Jøtul AS ville øke automatiseringsgraden, som forutsetning for videre lønnsom drift. Det eneste som fantes på markedet var systemer beregnet for like deler og store seriestørrelser og de betingelsene kunne ikke Jøtul oppfylle.

Jøtuls mål med dette prosjektet var derfor å utvikle metoder og utstyr for automatisk håndtering av mange forskjellige støpte deler (ca. 600) produsert i små serier (100-200).

Jøtul hadde derfor tre hovedutfordringer.

1. Å utvikle en metode som kunne gjenkjenne ovnsdelene og finne deres eksakte posisjon uten at det krevde lang trening for den enkelte del.
 2. Å utvikle en generisk griper som kunne gripe deler av forskjellig størrelse og form.
 3. Å finne en metode som kunne overføre/spore informasjon automatisk i produksjonen
- Utfordringene ble møtt ved at man kjøpte inn en brukt robot og bygget systemene rundt denne fra bunnen av.

Jøtul klarte å utvikle en metode for gjenkjenning (maskinsyn) av komponenter ved bruk av faste støpte symboler som ikke krever trening. Det ble også utviklet en tre-armet griper, med armer som kan roteres individuelt, slik at man kan gripe deler med stor variasjon i både størrelse og fasong. Det ble også funnet komponenter for RFID (radiofrekvensidentifikasjon) som fungerer i et støperimiljø.

Løsningene kan brukes enkeltvis på forskjellige steder i produksjonen, men er også satt sammen i en celle som gjør følgende operasjoner helautomatisk, uten at systemet krever trening for å håndtere de forskjellige støpte delene, og ved bruk av kun én griper:

- > Tar i mot orde fra bedriftens produksjonsstyringssystem
- > Henter riktig jigg fra lager og monterer den på en datastyrt fresemaskin
- > Henter riktig maskineringsprogram for bearbeiding av delen via RFID i jiggen
- > Henter container med delene som skal bearbeides
- > Lokaliserer og plukker delene fra containeren
- > Plasserer og låser delen i jiggen
- > Sliper, borer og gjenger delen
- > Plukker ut den ferdige delen og legger den tilbake i containeren
- > Kjører containeren til ønsket lagringsplass
- > Rapporterer status tilbake til produksjonsstyringssystemet.

Foto: Jøtul AS





XRF/XRT Scanner

TOMRA Sorting Solutions AS (tidligere TiTech AS) utvikler, produserer og selger sensorbasert teknologi for sortering og prosessanalyse innen gjenvinning, gruve- og matindustrien.

Med dagens høye metallpriser ønsker gjenvinningsindustrien stadig forbedringer på antall fraksjoner sortert og renheten på disse. Spesielt innen legeringer og blandede metallfraksjoner har det kun vært manuell operasjon for å få rene salgbare fraksjoner. Manuell sortering har store feilmarginer, da øyet ikke kan se hvilke materialer som er bakt inn i objektet. Innen gruveindustrien behandles store volumer for å utvinne malm. Kan man skille ut malmen tidlig i prosessen og i produksjonslinjen, er det store besparelser på transport.

Målet for prosjekt XRF/XRT Scanner var utvikling av en energidispersiv X-ray sensor som kan benyttes til multienergi røntgen-transmisjonsbilder (ME-XRT) eller røntgen fluorescens spektroskopi i industrielle applikasjoner. Siden prinsippet er kjent fra bruk i laboratorier, var utfordringen å utvikle en sensor som hadde responstid hurtig nok til å møte industriens krav til høy kapasitet. ME-XRT sensorer kan benyttes til å detektere små forskjeller i atomvekt, mens XRF måler det molekylære fingeravtrykk til et material som blir eksponert av røntgenstråler.

Ved en pilotinstallasjon viste XRF prototypen at man kan skille kopper fra oppmalte stål (typisk generatorer og motorer).

Foto: TOMRA Sorting Solutions AS



XRF systemet er nå en del av TiTechs produktportefølje og er allerede solgt til denne applikasjonen. Energi-dispersive sensorer har vist et stort potensiale for alle 3 gruppene under TOMRA Sorting Solution: Sortering av legeringer for gjenvinning, gjenkjenne malm i gruveindustrien og deteksjon av fremmedlegemer i matindustrien.

Det er bragt fram tre sterke merkevarer under ett navn: TITECH for gjenvinning, Commodas-Ultrasort for gruveindustrien og ODENBERG for matindustrien. Denne sterke alliansen gjør TOMRA Sorting Solutions til den ledende leverandør av sensorbaserte løsninger over hele verden. Erfaring oppnådd fra flere enn 6000 anlegg over «hele» verden har ført til et forsprang innen bildebehandling, sensorteknologi og deteksjonssystemer.



VISION ReadyCAM gir rask kamerainspeksjon

VISION iO har utviklet kamerasystemet VISION ReadyCAM, som skal redusere den uproduktive tiden på kostbare borerigger offshore. Kamerasystemet kan brukes mot boreoperasjoner og brønnhodeinspeksjoner ned til cirka 3000 meters dyp.

Foto: Vision iO AS



VISION iO AS har utviklet kamerasystemet VISION ReadyCAM, som skal redusere den uproduktive tiden på kostbare borerigger offshore. Kamerasystemet kan brukes mot boreoperasjoner og brønnhodeinspeksjoner ned til cirka 3000 meters dyp. Systemet deler både bilder og dybdeinformasjon i sanntid, slik at beslutningstakere lokalisert andre steder kan ta del i operasjonen.

Bakgrunnen for prosjektet var kunnskap om teknologi som kunne forbedre bildekvaliteten på eksisterende kamerautstyr, koblet opp mot et behov for avansert kamerateknologi i oljebransjen.

Utfordringene i utviklingsarbeidet var å klare å kombinere forskjellige typer teknologi og sammenstille det til ett produkt som var så godt laget at det kunne brukes i Nordsjøen.

Den andre utfordringen var å bruke integrerte operasjoner som en del av verktøyet, det vil si bruke ekspertise på land til å fjernstyre operasjonene.

Selve produktet består av en container på 1,5 x 1,8 meter som inneholder et komplett kamera-, vinsj-, og prosesseringssystem, som kan sende et kamera ned i produksjonsrøret.

Utstyret skal være permanent ombord og kunne rigges opp og kjøres innen 15 minutter. Hvem som helst skal kunne operere produktet med minimum av opplæring.

Produktet bidrar til å effektivisere inspeksjoner av brønnhoder og overvåking av boreoperasjoner, noe som gir økt oppetid for riggene.

Statoil har vært selskapets første kunde, og bedriften er i dialog med andre som ser den potensielle tidsbesparelsen som umiddelbar kamerainspeksjon kan gi.



Breaking Views!

Making View AS i produserer høykvalitets SkyCam-panoramabilder ved hjelp av unike flygende fotosensorer og egenutviklet programvare. Det nye med dette er at det for første gang er mulig, i stor fart og med høy kvalitet, å produsere og publisere et stort antall SkyCam panoramabilder fra luften på meget kort tid.

Foto: Making View AS



Making Views kamerasystemer er unike i verden, og gjør det mulig å orientere seg i en region ved hjelp av "interaktive postkort" med 360 graders panoramabilder. Industrialisert volumproduksjon av gode bilder er blitt en realitet, der manuelle foto og lang produksjonstid tidligere var alternativet. Slik svarer den tekniske løsningen godt på markedets behov for dokumentasjon, informasjon og presentasjon, for eksempel i turisme, utbyggingprosjekter, offshore- og onshoreinstallasjoner.

Prosjektet fikk godkjenning i SkatteFUNN fordi prosjektet skulle fremskaffe ny kunnskap knyttet til kamerasensorers teknologiske utforming og funksjonalitet ved store datamengder, i store høyder og ved høy hastighet. Kombinasjonen høy fart og god kvalitet, slik at store områder kunne dekkes på meget kort tid, var det ingen kjente løsninger som klarte å levere. Resultatet er en ferdig teknisk plattform med mange integrasjonsmuligheter, nye kameraløsninger, programvare for prosessering og presentasjon.

Reiselivssegmentet har allerede tatt nyvinningen i bruk med stor suksess, men også andre bransjer er nysgjerrige.



Newsprint of Tomorrow

Avisutgiverne utgjør en stor kundegruppe hos papirleverandørene. Begge bransjer har store behov for omstillinger, blant annet som følge av økende konkurranse om leserne fra internettbaserte medier. Fallende papirforbruk krever nytenkning.

Anskaffelse av en ny generasjon trykkpresse kan gjøre avishusenes drift mer kostnadseffektiv og dermed mer konkurransedyktig. Nye trykkpresser medfører imidlertid også større krav til papirleverandørene i form av arkets uniformitet og samspill mellom papir, vann, trykkfarge og trykkpresse.

Norske Skog har i samarbeid med norske og utenlandske aktører i papirbransjen, gjennomført pilotforsøk på papirmaskin og trykkpresse for å finne hvilke egenskaper ved papiret som er viktigst for å oppnå god kjørbarehet og trykkbarhet.

Den største utfordringen i arbeidet var manglende målemetoder som kunne predikere hvordan papirproduktene ville oppføre seg i trykkmaskinene. Forsøk i fullskala var derfor den eneste metoden som kunne gi endelige svar. Fullskala-testing gir imidlertid utfordringer både med hensyn til kostnader, muligheten for gjentakelser og sikring av stabile forhold i trykkmaskinene.

Pilotforsøkene har resultert i kunnskap som gir et signifikant bidrag til en mer kostnadseffektiv produksjon av høy kvalitet hos avisprodusentene. Dette understøtter i sin tur papirindustrien, både gjennom å forbedre avisenes mulighet til å konkurrere med andre medier, og gjennom en optimalisering av prosessene etter hvert som den nye kunnskapen blir implementert i fabrikkene.

Foto: Norske Skog



Norske Skog vil således, gjennom omstillinger og optimalisering av sin papirproduksjon, bidra til at avisbransjen oppnår en mer kostnadseffektiv og konkurransedyktig produksjon.

Industrielle samarbeidspartnere var Holmen Paper og Stora-Enso, mens Papir og fiberinstituttet (PFI) i Trondheim og Innventia i Stockholm var FoU-samarbeidspartnere.



BeSafe iZi Go

BeSafe iZi Go er et nytt produkt fra HTS BeSafe AS. Målgruppen er alder 0+, og er en del av et reisesystem.

Produktet har fått bedre sikkerhet enn eksisterende løsninger, gjennom bedre energi-absorbering for barn i bilsete ved bilkollisjon, og gjennom bedret funksjonalitet for justering av internbelter i bilsetet mens barnet sitter i setet. Produktet er også lettere å frakte utenfor bil. BeSafe iZi Go ble testvinner i flere vare- og kollisjonstester i 2011.

Prosjektet fikk støtte fra SkatteFUNN for å finne gode, funksjonelle løsninger for bilsete i denne aldersgruppen. Eksisterende løsninger var tunge å håndtere, både inne i bilen og i bruk utenfor bilen. Eksisterende løsninger ga heller ikke god nok fleksibilitet for tilpasninger av sete til barnet mens det satt i setet. En del utfordringer var også knyttet til å finne løsninger for bruk sammen med monteringssystemet ISOfix. Siden ISOfixfester har ulike posisjoner i bilens sete avhengig av bilmodell, var det en utfordring å finne gode løsninger for dette. Igjenom BeSafe iZi Go har HTS BeSafe utviklet en unik teknisk konstruksjon som løser monteringsproblemene.

Foto: HTS BeSafe AS





Penetrace Campaign Monitor avdekker reklame som virker

Penetrace AS har utviklet en internasjonal standard for måling av reklameeffekt. Produktet heter Penetrace Campaign Monitor og er en videreutvikling av bedriftens tidligere utviklede nasjonale måleverktøy Penetrace, som benyttes av norske annonsører som en rask og rimelig målemetode.




Prosjektets oppgave var å teste og evaluere en utviklet målestandard i Sverige og Danmark. Dette skulle gjøres ved å innhente kunnskap om proprietære standarder og analysemetodikker i Europa og om presentasjonsmetoder og modeller internasjonalt. Deretter bearbeide kunnskap og utvikle forslag til en internasjonal standard. I dette arbeidet var det viktig å teste ut den allerede utviklede norske standarden. Til slutt var målet å lansere resultatet, kanskje Europas første og mest effektive industrinøytrale effektmålingsverktøy.

Standardisering av undersøkelser har, historisk sett, blitt møtt med skepsis av ledende analytikere. En viktig årsak til dette kan være at analyseinstituttene har en forretningsmodell som motiverer til salg av "skreddersøm" til høy pris. Penetrace AS ønsket å gjøre det motsatte – å standardisere, gjøre leveransen mer effektiv, og gi muligheter for å dele innsikten oftere og bedre enn tidligere. Erfaringene fra lanseringen i Norge viste at dette var mulig.

Det var svært krevende å oppnå aksept for en felles teoretisk plattform, samt en målestandard for reklame i mange land. Det krevde analyser og studier av både likheter og individuelle forskjeller for markedsundersøkelser landene imellom, før det ble mulig å utvikle en internasjonal standard. Prototyper ble testet ut i en rekke land.

Innspill fra internasjonale annonsører ble ivaretatt i utviklingen. Videre var det viktig at viktige analysekapasiteter i Europa var kjent med prosjektet og kunne gi tilbakemeldinger.

Prosjektet har resultert i en omforent standard for effektdokumentasjon av kampanjer som fungerer internasjonalt. Følgen av dette er at bedriftens tidligere nasjonale produkt Penetrace (kampanjemålinger) er utvidet til et internasjonalt produkt.



Publikasjonen kan bestilles på
www.forskningsradet.no/publikasjoner

Norges forskningsråd
Stensberggata 26
Postboks 2700 St. Hanshaugen
NO-0131 Oslo

Telefon: +47 22 03 70 00
Telefaks: +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no

Utgiver:
© Norges forskningsråd
www.skattefunn.no

Oslo, mai 2012
ISBN 978-82-12-03075-6 (trykk)
ISBN 978-82-12-03076-3 (pdf)

Trykk: 07 Gruppen
Design: Agendum
Foto: Shutterstock, der ikke
annet er spesifisert