

Nærings- og fiskeridepartementet

Vår saksbehandler/tlf.

Hilde D.G. Nielsen, +47 40 92 22 60/hgn@forskningsradet.no

Vår ref.

17/13195

Deres ref.

Oslo,

27.4.2018

Innspill til Stortingsmelding om helsenæringen

HelseOmsorg21-rådet (HO21-rådet) vedtok i møte 14.9.2017 (04/17) å styrke sin innsats i arbeidet med satsingsområde Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde ved å nedsette en ressursgruppe med ekstern deltagelse.

Ressursgruppen består av 16 personer inkludert leder og er oppnevnt for perioden 1.1 - 31.12.2018. Mandatet til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen om helsenæringen. Rammen for arbeidet tar utgangspunkt i HelseOmsorg-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene). Ressursgruppen er bedt om å komme med forslag til hvilke tiltak som må til for å understøtte dagens system.

Vedlagt følger en kopi av ressursgruppens innspill som ble oversendt HelseOmsorg21-rådet 27.4.2018.

Vi ønsker Nærings- og fiskeridepartementet lykke til med arbeidet med stortingsmeldingen.

Med vennlig hilsen

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

	Prorektor for nyskaping Toril Hernes NTNU	
Divisjonsdirektør Anne Kjersti Fahlvik Norges forskningsråd	Generalsekretær Anne Lise Ryel Kreftforeningen	Daglig leder Arild Kristensen Norwegian Smart Care Cluster
Administrerende direktør Asbjørn Lilletun Norinnova Technology Transfer	Gründer og investor Eirik Næss-Ulseth	Designer Heidi Dolven Halogen
Head of Nordics & Baltics Ingeborg R. Borgheim Takeda	CEO Leif-Rune Skymoen Curida	Direktør offentlig sektor Lena Lundgren Microsoft Norge
Leder Marthe Hammer Helse Bergen Haukeland universitetssykehus	Direktør Privat og Offentlig Innovasjon Mona Skaret Innovasjon Norge	Seniorrådgiver Monica Larsen LMI
Styreleder Tom Pike Vaccibody	Administrerende direktør Tor Arne Viksjø DIPS	Rådmann Trude Andresen Øvre Eiker kommune

Kopi: HelseOmsorg21-rådet

Vedlegg:

Presentasjon Innspill fra ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet



Til: HelseOmsorg21-rådet

Fra: Ressursgruppe for helsenæring i HO21-rådet

Dato: 30.4.2018

Innspill til stortingsmelding om helsenæringen

INNHOOLD

- BAKGRUNN
- NORGES FORTRINN
- MÅLSETTING
- STRATEGIER
- TILTAK
 - Samhandling mellom aktørene
 - Langsiktig kompetanseutvikling
 - Omsette forskning til innovasjon
 - Tydelig hjemmemarked
 - Kapitaltilgang
 - Internasjonalisering
- EKSEMPLER



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

KORT BAKGRUNN

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet:

- **Toril Hernes**, prorektor for nyskaping, NTNU (leder)
- **Anne Kjersti Fahlvik**, divisjonsdirektør, Forskningsrådet
- **Anne Lise Ryel**, generalsekretær, Kreftforeningen
- **Arild Kristensen**, daglig leder, Norwegian Smart Care Cluster
- **Asbjørn Lilletun**, adm. dir., Norinnova Technology Transfer
- **Eirik Næss-Ulset**, gründer og investor
- **Heidi Dolven**, designer, Halogen
- **Ingeborg R. Borgheim**, Head of Nordics & Baltics, Takeda
- **Leif-Rune Skymo**, CEO, Curida
- **Lena Lundgren**, direktør offentlig sektor, Microsoft Norge
- **Marthe Hammer**, fagleder, Helse Bergen Haukeland universitetssykehus
- **Mona Skaret**, direktør, Privat og Offentlig Innovasjon, Innovasjon Norge
- **Monica Larsen**, seniorrådgiver, LMI
- **Tom Pike**, styreleder, Vaccibody
- **Tor Arne Viksjø**, adm. dir., DIPS
- **Trude Andresen**, rådmann, Øvre Eiker kommune

Sekretær for utvalget:

Hilde G. Nielsen, sekretariatsleder HO21/
spesialrådgiver, Forskningsrådet

Sølvi Silset, Seniorrådgiver, Rektors stab, NTNU

1. HelseOmsorg21-rådet vedtok i møte 14.9.2017 (04/17) å opprette ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet.
2. Mandatet til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen.
3. Rammen for arbeidet skal ta utgangspunkt i HO21-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene).
4. Ressursgruppen skal komme med forslag til hvilke tiltak som må til for å understøtte dagens system.
5. Ressursgruppen er oppnevnt av HelseOmsorg21-rådet.

NORGES FORTRINN

muligheter for realisering av helsenæring

- Befolkning som er rask til å ta i bruk ny teknologi
- Myndigheter som satser på digitalisering av helsetjenester
- Sterk offentlig og veletablert helsesektor
- Gode test, pilotering og produksjonsmuligheter
- Stort omfang av kunnskap og høy kvalitet på forskning innen helse
- Gode helsedata, register, biobanker, HUNT og infrastruktur
- Sterke teknologimiljø, medisinsk teknologi, digital, AI, biotek, elektronikk
- Lavt hierarki – gode muligheter for samspill



MÅLSETTING

Fremtidens helsenæring kjennetegnes ved styrking av eksisterende selskaper og etablering av nye selskaper som gir:

- velferd og helse for befolkningen
- lønnsomme arbeidsplasser i Norge
- eksportinntekter

STRATEGIER

Fremtidens helsenæring skapes ved...

- å fokusere på brukerens behov, medvirkning og mestring i eget liv lengst mulig
- at befolkningen er en aktiv ressurs som tas i bruk
- en offentlig helsetjeneste som samarbeider og samskaper med akademia, næringsliv og frivillige aktører
- at relevant forskning omsettes til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping
- å benytte Norges ressurser og fortrinn som et virkemiddel for å utløse ny næringsvirksomhet
- å etablere og muliggjøre et tydeligere og attraktivt hjemmemarked for næringen
- å sikre tilstrekkelig kapital til pilotering, utprøving, opp-skalering og vekst
- å legge til rette for at små selskaper lykkes med vekst i internasjonale markeder
- å tiltrekke mer forskning, innovasjonsprosjekter, talenter og kapital fra internasjonale aktører til Norge

TILTAK

Samhandling mellom aktørene

- Finansieringsordninger for næringslivet, offentlig aktører, akademia og frivillige organisasjoner som fremmer samskaping av helserelatert forskning, utvikling av helseprodukter og tjenester (eks SFI Helse, BIA, NCE, GCE)
- Benytte og utvikle helsedata (eks HUNT, Biobank), kunstig intelligens og big data som en resurs for utvikling av en brukertilpasset helsenæring innen forebygging, diagnostikk og behandling
- Virkemidler som fasiliterer og finansierer utvikling av konsepter og pilotering av produkter, tjenester og prosesser i samarbeid mellom aktørene (Eks PILOT-Helse, FORNY)
- Etablere og videreutvikle infrastruktur og testbeds for utprøving og testing av ny teknologi og metoder (Katapult, NorMIT)
- Lovverk som muliggjør og bygger opp under samskaping mellom aktørene i verdikjeden



FOTO: NTNU



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

TILTAK

Langsiktig kompetanse og kunnskapsoppbygging

- Fremtidens utdanning både må inkludere innovasjon og entreprenørskap
- Kunnskapsgrunnlaget innen innovasjon og entreprenørskap må økes
- Fremtidens helseledere må kunne utøve strategisk innovasjonsledelse
- Styrkning av virkemidler (eks SFI, SFF , talentprogram) for langsiktig forskning og kompetanseutvikling innen spesifikke områder der Norge har fortrinn og særlige forutsetninger for å lykkes med helsenæring (eks Kunstig intelligens, big data, flerfaglig tilnærming ++)

TILTAK

Omsette forskningsresultater til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping

- Innovasjon og næringsutvikling må tydeliggjøres i oppdragsbrev fra departementer til akademia og helsetjenesten
- Innføre resultatindikatorer for måling av innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Etablere incentivordninger/merittering for innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Krav til at akademia samarbeider tett med praksisfeltet for å sikre tilstrekkelig, brukermedvirkning og markedsrelevans for produkter og tjenester
- Styrke enheter og virkemidler for akademia, næringsliv og offentlig sektor for å omsette forskning og kunnskap til innovasjon og nyetableringer: TTO, inkubatorer, SFI, BIA Helse, FORNY Helse, Offentlig og privat PhD, Etablerertilskudd, Innovasjonskontrakter, risikolån og Skattefunn
- Økt risikokapital for innovasjon og pilotprosjekter i akademia/ helsetjenesten/ frivillige organisasjoner (PILOT – Helse, eks NTNU Discovery)
- Krav om samarbeid mellom akademia, helsesektor, næringsliv og frivillige organisasjoner i bl.a. tildeling av forsknings- og innovasjonsprosjekter

TILTAK «spinn off til scale up»

Utvikle et godt og tydelig hjemmemarked gjennom:

- Prosess-støtte til innovative offentlige innkjøp (NHO leverandørutviklingsprogrammet)
- Styrke ordninger som retter seg mot å løse samfunnsutfordringer som krysser sektorer, f.eks. økt støtte til innovasjonspartnerskap og flere utlysninger på tvers av virkemiddelaktørene
- Lovverk som klargjør grense og ansvar mellom offentlig helsesektor og områder for utvikling av private tjenester/produkter (IKT)
- Innføre ny behandlingsteknologi ved foreløpig bruk/refusjon med oppfølging og revurdering over tid ved hjelp av data fra helseregistre om effekt.

TILTAK «spinn off til scale up»

Tilgang til og utløse tilskudd og kapital gjennom:

- Kontinuitet i såkorn og mer ambisjoner for private investeringsfond rettet mot helsenæringen (ref. fornybarfondet)
- Økt tilgang til lån og garantier avlastet av det Europeiske investeringsfondet
- Risikoavlastning til demonstrasjon og skalering av helseteknologi ala miljøteknologiordningen
- Innføre skatteincentiv for investorer i forskning- og innovasjonsbaserte selskaper i prekommersiell fase med et investeringstak som monner og som omfatter profesjonelle investorer
- Risikoavlastning og støtte til investeringer som gjør at norske tidligfaseselskaper etablerer produksjon i Norge
- Tiltrekke forskningsprosjekter, kompetanse og investeringer fra internasjonalt ledende helsebedrifter som også muliggjør tilgang til globale næringskjeder og nettverk

TILTAK «spinn off til scale up»

Internasjonalisering – eksport gjennom:

- Eksportprogrammer som styrker kompetansen i bedriftene og i helseklyngene
- Bygge merkevare og posisjonere norsk (og nordisk) helsenæring og FoU for å tiltrekke oss internasjonale kunder, investorer og talenter
- Styrket kompetanse om norsk helsenæring ved våre ambassader, utsendinger og utekontorer («Team Norway helse»)

EKSEMPLER

«Ugelstad-kulene»

Historien om «Ugelstad-kulene»

John Ugelstad forsker på produksjonsmetoder for PVC, hos Norsk Hydro. En rekke samarbeidsprosjekter med SINTEF og Dyno Industrier.



1977

John Ugelstad lykkes med å framstille monodisperse partikler, og får raskt patent på metoden.

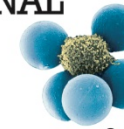
Norsk Hydro takker nei til lisens på Ugelstads metode. I 1980 får Dyno Industrier lisens på bruk av metoden.

1979

Første kliniske bruk av magnetiserbare kuler. Magnetiserbare kuler tas i bruk i kontrastmiddel for MRI.

1983/84

DYNAL



«DYNABEADS®»

Dyno Industrier og A.L. Industrier går sammen om opprettelsen av Dynal.

1986/87



Ugelstadkulene tas i bruk til vevstyping i forbindelse med transplantasjon.
Tenoren José Carreras får akutt leukemi. Kulene blir redningen, via livbergende beinmargstransplantasjon.

Avtale mellom Dynal og den amerikanske leverandøren av sykehusmateriell, Baxter Healthcare.

1989/90

Ugelstad blir Kommandør av St.Olavs orden.
1991 avholdes den første Ugelstad-konferansen.

DYNAL
BIOTECH

De nordiske investerings-selskapene Nordic Capital og Ratos kjøper Dynal av Dyno Nobel ASA og A.L. Industrier for 1,3 mrd kr.

1997

3. april:
John Ugelstad dør.



2001



invitrogen | **DYNAL**
invitrogen bead separations

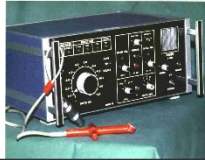
Det amerikanske firmaet Invitrogen kjøper Dynal for vel 2,5 mrd kr.

2005/06

Conpart AS signerer avtale med en displayprodusent om leveranse av ugelstadkuler til bruk i LCD-skjermer.



Historien om Ultralyd i Trondheim



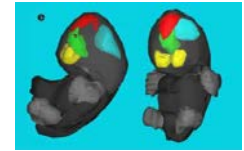
PEDOF-
Blodstrømsmåler
for hjerte



Angelsen & Hatle utvikler
Doppler hjertediagnosikk
Setter Trondheim på
verdenskartet



System V
ITEA pris for beste
IT produkt i 1995



The Lancet: In vivo
3D embryo imaging

1976

1982

1986

1995

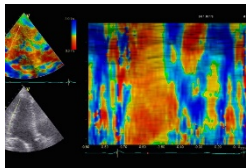
1998

1978: PEDOF
Produksjon ved
Vingtor Radiofabrikk Horten
Privat investor: Arne Wøien

Ultralyd fargeDoppler
Presentert på
hertekongress USA



Vingmed Sound
Solgt til GE for
1,8 milliarder



1999

Utvikling av
deformasjonsavbildning,
vevs-Doppler og strain rate



Vscan - 380 gram
Lansert av
GE CEO Jeff Immelt

2007



2009



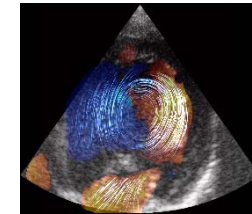
2015

Lansering av E95,
med vesentlig bedret
bildekvalitet



2016

Oppstart av SFI'en
Centre for innovative
ultrasound solutions



Ny metode for avbildning
av blodstrøm hos barn
Utprøving ved Sick Kids,
Toronto

2017

GE Vingmed passerer Phillips
med 1/3 av verdensmarkedet
Innen hjerte-ultralyd

Hvorfor ultralyd?

Ikke-invasiv, uten stråling, rimelig, portabel og tilgjengelig

Eksportinntekter for mer enn 15 milliarder:

GE Healthcare



**FRESENIUS
KABI**



Bayer



PHARMA 



curida

PRONOVA
BIOPHARMA

VISTIN PHARMA

ThermoFisher
SCIENTIFIC

CATAPULT
LIFE SCIENCE
Bringing Science to Life

IFE Institutt for energiteknikk

SIVA katapult

FORSIDE

OM NORSK KATAPULT

HVORDAN SØKE?

SØKNADSSKJEMA

KONTAKT

KATAPULT-SENTRENE

SPØRSMÅL OG SVAR

NORSK
KATAPULT

Fakta om Norsk katapult

1. Introduksjon

Norsk katapult er en ordning som skal bidra til etablering og utvikling av nasjonale flerbrukssentre til nytte for norsk næringsliv. I sentrene skal bedrifter kunne teste, simulere og visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser. Lett tilgang til ekspertise, utstyr og hensiktsmessige lokaler skal gjøre veien fra konseptstadiet til markedsintroduksjon enklere.

Katapult-sentrene skal stimulere til mer og raskere innovasjon, samt utvikling og deling av kompetanse. Siva, Innovasjon Norge og Forskningsrådet samarbeider om Norsk katapult.

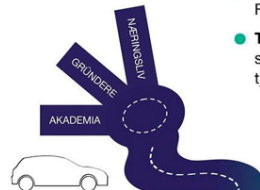
Ordringen følger opp St.Meld. 27 (2016-2017) – Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende og bygger på vurderinger og anbefaling gitt i rapporten «Norsk katapult» fra Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva (februar 2015).

Raskere og bedre vei til markedet

Ved å tilrettelegge for utvikling av katapult-sentre skal Norsk katapult forsterke infrastrukturen for innovasjon til nytte for norsk næringsliv.

Katapult-sentrene skal ha følgende;

- **Formål;** Bidra til at bedriftene raskere, rimeligere og bedre evner å utvikle ideer fra konseptstadiet og frem til markedsintroduksjon.
- **Målgruppe;** Små og mellomstore bedrifter, men også store bedrifter, FoU-miljøer og utdanningsinstitusjoner.
- **Tilbud;** Utleie av utstyr, kompetanse og lokaler - der bedrifter kan teste, simulere eller visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser.



Katapultsenter



Opplæring gjennom spill.



IT systemer



Unik sprøyteløsning



*ny marin ressurs (raudåte) som foredles til marin olje
spennende egenskaper på metabolsk helse.*



Produksjon av legemidler



*Har utviklet og produserer nutraceutical fra rekeskall for å opprettholde
normalt blodtrykk*



*Har bl.a utviklet Resusci Anne (dukken) som brukes over hele verden til trening
på gjenoppliving.*



FREMTIDENS NÆRINGS LIV I LIVSVITENSKAP

Erna Solberg åpnet ShareLab - Dette skaper fremtidens næringsliv - Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven.

- Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven. [Se flere bilder fra åpningen her](#)

EN DELINGSLAB FOR BIOTEKGRÜNDERE

ShareLab er et fullt utstyrt og bemannet laboratorium for entreprenører innen

<http://sharelab.no/>



Norwegian Smart Care Cluster – Arena Velferdsteknologi

Visjon: Our members provide leading health and home care solutions for the global market.

Vi jobber for å:

- Styrke bedriftene i klyngen
- Utvikle markedet for velferdsteknologi – både offentlig og privat
- Videreutvikle norsk helse industri til å bli en sterk næring

155 medlemmer

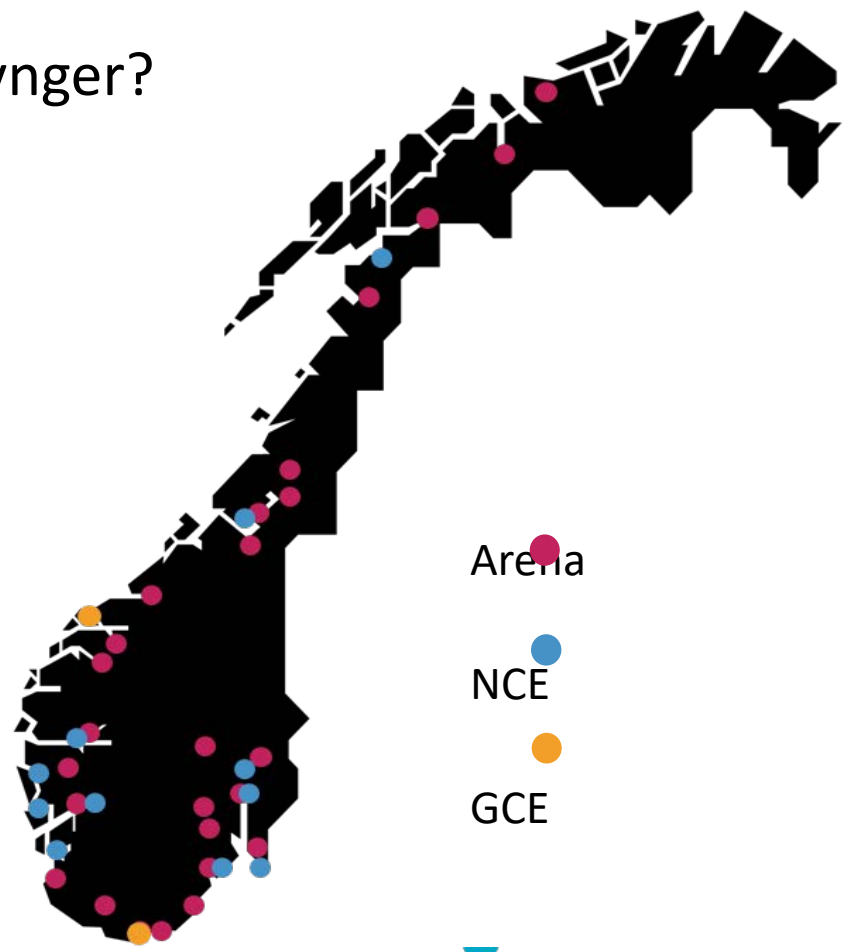
- 115 bedrifter – fra Fredrikstad til Tromsø (80 med mindre enn 10 ansatte)
- 40 offentlige aktører/kommuner

www.smartcarecluster.no

www.facebook.com/Smartcarecluster



Hvorfor trenger vi næringsklynger?





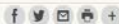


Velferdsteknologi gir større muligheter til å mestre eget liv. Foto: Siv Dolmen

Nasjonalt program for velferdsteknologi

Nasjonalt velferdsteknologi-program skal bidra til at velferdsteknologi blir en integrert del av helse- og omsorgstjenestene innen 2020.

Publisert 12.10.2017



Hovedmålene i programmet er å gi personer med helseutfordringer trygghet til å kunne bo i egen bolig lengst mulig, og muligheter til å mestre eget liv og helse. Programmet har et kommunalt perspektiv der tjenesteinnovasjon er et sentralt virkemiddel. Hovedoppgavene er å utvikle



Det nasjonale velferdsteknologi-programmet

Velferdsteknologi er i mange sammenhenger pekt på som et område med potensiale for næringsutvikling i Norge. Det nasjonale velferdsteknologi-programmet tester ut velferdsteknologiske tiltak gjennom tilskudd til flere kommuner. Kunnskapene fra uttestingen og følgeforskningen resulterer i anbefalinger til nasjonal utbredelse. Så langt er det gitt tre anbefalinger innen trygghetsteknologi som allerede viser økt antall anbudsprosesser fra kommunene.



HelseDirektoratet

Første gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger Nasjonalt velferdsteknologi-program

Rapport

IS-2416



HelseDirektoratet

Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger Nasjonalt velferdsteknologi-program

Rapport

IS-2557

Health Incubators – an expanding ecosystem





AN EMERGING LEADER IN CANCER CARE

extending and improving the lives of patients with haematological cancers

WHO WE ARE



Nordic Nanovector is a biopharmaceutical company dedicated to extending and improving the lives of patients with haematological cancers through the development and commercialisation of innovative targeted therapeutics.

[Learn more](#)

PARADIGME UPDATE



Webcast presentation by Nordic Nanovector's senior management team on Thursday, 5 April 2018 at 10:00 am CEST

[Download the presentation](#)

[Webcast](#)

NEXT EVENTS



14.04.2018 - 18.04.2018


American Association of Cancer Research (AACR) Annual Meeting 2018, Chicago, USA

30.05.2018 - 30.05.2018

Quarterly Report - Q1-2018

[Read more](#)

Innovations for better cancer care

Search 

04.13.2018

News

Oncoinvent sets regulatory strategy for development of Radspherin®



Press Release 04.2018: Oncoinvent announced today that the regulatory strategy that will be used in the development of its lead product Radspherin® has been selected.

The company has previously communicated that there are two equally attractive commercialization options available for

[Read more](#)

04.05.2018

News

Oncoinvent publishes data explaining Radspherin®'s

The logo for targovax, featuring the word "targovax" in a white, lowercase, sans-serif font inside a blue circle. The letter "o" is stylized with a white dot above it.

*Arming the patient's
immune system to
fight cancer*



News



Events &
Presentations



Follow us on Twitter

Powered By Q4 Inc. 5.4.1.6

Phase II selective AXL Inhibitor

[READ MORE](#)





Our products and technology

Research and development

Partnering with Photocure

Investor relations

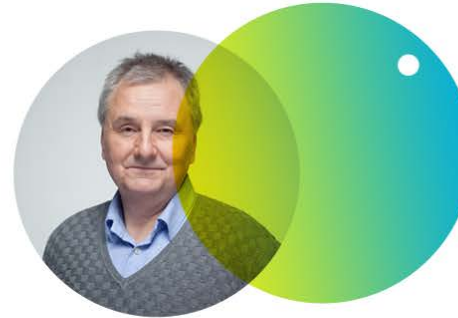
SPECIALTY AREAS

PRODUCT AVAILABILITY: ON THE MARKET

We provide a unique diagnostic tool for the detection of bladder cancer based on photodynamic technology.

Bladder Cancer

OVERVIEW > STEP-BY-STEP >



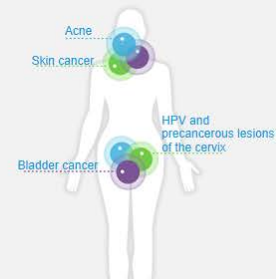
PHOTOCURE IN BRIEF

Photocure, the world leader in photodynamic technology, is a Norwegian based specialty pharmaceutical company. We develop and commercialize highly selective and effective solutions in several specialty areas such as bladder cancer, HPV and precancerous lesions of the cervix and acne.

Our technology, Photocure Technology®, is uniquely selective, targeting affected areas without impact to non-affected areas. This allows effective non-invasive procedures.

Photocure Technology®

OUR SPECIALTY AREAS



NEWS

Blue Light Flexible Cystoscopy followed by tumor treatment with Laser results in less patient burden, improved satisfaction and cost reduction
03.04.2018

Hexvix® featured at the 2018 Annual European Association of Urology (EAU) congress
20.03.2018

Results for the fourth quarter of 2017
27.02.2018



Tailored Vaccine Therapy

Vaccibody is a clinical-stage biopharmaceutical company dedicated to the discovery and development of novel immunotherapies. Vaccibody is a leader in the rapidly developing field of individualized cancer neoantigen vaccines and is using the Vaccibody technology to generate best-in-class therapeutics to treat

Vaccibody's front runner program (VB10.16) is a therapeutic DNA vaccine against HPV16 induced pre-malignancies and malignancies. The first-in-human study (phase I/IIa), which is now fully enrolled, evaluates the safety and immunogenicity of VB10.16 in women with high grade cervical intraepithelial neoplasia (HSIL; CIN 2/3).

Hospital IT

Les mer om bedriften i vår [Casedatabase](#)

Digitale verktøy for helsenæringen

INNOVASJON NORGE BIDRO MED

- Innovasjonskontrakter
- Risikolån
- Skattefunn
- Rådgivning

KONTORER SOM HAR BIDRATT

- Oslo, Akershus og Østfold
- Hovedkontoret

LEGG TIL I MIN RAPPORT



Foto: Hospital IT