

NTNU DISCOVERY

UTVIKLING OG RESULTATER
PROSJEKTPORTEFØLJE 2011-2018

jr.
junior consulting

Forord

Junior Consulting (JrC) har blitt engasjert av NTNU Discovery for å kartlegge resultatene til prosjektene som har mottatt finansiell støtte i perioden 2011 til 2018. Hensikten med rapporten er at NTNU Discovery og deres samarbeidspartnere skal kunne vurdere effektene av støtten som deles ut.

Rapporten er basert på uavhengige analyser utarbeidet av konsulenter ansatt i Junior Consulting. Data om prosjektene er hentet fra NTNU Discovery, samtaler med ansatte i prosjektene og/eller offentlige kilder. Finansiell data er hentet fra offentlige kilder. Vi har gjort vårt beste for å sikre at analysene og dataen i rapporten er i samsvar med fakta og oppdatert per datering av rapporten. Junior Consulting tar ansvar for eventuelle feil i data og /eller analyser.

Kontaktpersoner

Spørsmål tilknyttet rapporten kan rettes til Jørgen Frost Bø ved Junior Consulting, eller Håvard Wibe på vegne av NTNU Discovery.



Håvard Wibe
+47 41473768
havard.wibe@ntnu.no



Jørgen Frost Bø
+47 97410730
jorgen.bo@juniorconsulting.no



Om Junior Consulting

Junior Consulting er et konsultentselskap som er styrt og drevet av studenter ved NTNU. Selskapet tar på seg oppdrag innen strategi, teknologi/IT og design. Formålet er å bistå næringslivet med tjenester av høy kvalitet, samtidig som konsulentene skaffer relevant og verdifull arbeidserfaring. Det er akademisk bredde blant selskapets ansatte, med bakgrunn fra blant annet industriell økonomi, datateknologi, industriell design, psykologi og kommunikasjonsteknologi.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Om Junior Consulting	3
01 Innledning	5
Nøkkeltall NTNU Discovery	6
Nøkkeltall Spørreundersøkelse	7
1.1 Hva er NTNU Discovery	8
1.2 Støtteordning	12
1.3 Vurderingskriterier	13
02 Nøkkelprosjekter	14
Kahoot!	16
Seram Coatings	18
Optimeering Aqua	20
CrayoNano	22
03 Resultater fra spørreundersøkelse.....	24
3.1 Selskapsetablering	25
3.2 Status for prosjektene	26
3.3 Ekstern tilleggsfinansiering	26
3.4 Bruk av midler	27
3.5 Hva hadde skjedd uten NTNU Discovery?	27
3.6 Uttalelser fra prosjektene	30
04 Økonomisk analyse.....	32
4.1 NTNU Discovery Prosjektene	33
4.2 Geografisk plassering av hovedkontor	34
4.3 Økonomisk analyse av sammenliknbare selskaper	35
05 Vedlegg.....	40
Vedlegg A: Datagrunnlag og metode	41
Vedlegg B: Prosjekter som har mottatt støtte	42
Vedlegg C: Selskapsetableringer etter mottatt støtte	46
Vedlegg D: Planlagte selskapsetableringer	49
Vedlegg E: Spørreundersøkelsen	50

01. INNLEDNING

NTNU Discovery

NTNU Discovery støtter gode prosjektideer som bygger på konkrete forskningsresultater fra ansatte ved NTNU og Helse Midt-Norge.

NTNU Discovery gir økonomisk støtte i en fase der finansielle midler er lite tilgjengelig. Bidraget fra NTNU Discovery gjør det mulig for idéskapere å teste ut, verifisere og kvalitetssikre prosjektideene sine, samt å begynne kommersialiseringsprosessen av eventuelle produkter.

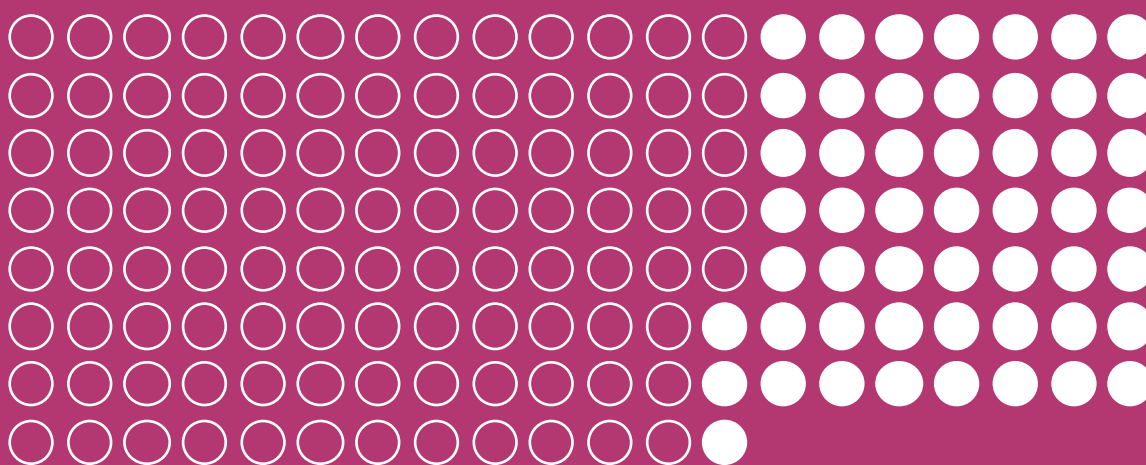
Nøkkeltall NTNU Discovery

153 prosjekter
har mottatt støtte

68 millioner kroner
mottatt fra NTNU
Discovery

91 Forprosjekter

62 Hovedprosjekter



Søknader - tilslag og avslag

○ Forprosjekt ● Hovedprosjekt



Nøkkeltall Spørreundersøkelse

50%

Av prosjektene
etablerer selskaper

51%

Årlig vekst i
omsetning

* 4 første årene etter etablering



NOK 39m

Støtte fra
Discovery

NOK 615m

Tilleggsfinansiering
fra eksterne aktører

Selskapsetableringer for prosjekter som har mottatt støtte

● Prosjekter

● Etablerte selskaper

2011

13 Prosjekter

9 Selskaper

2012

2 Prosjekter

2 Selskaper

2013

6 Prosjekter

4 Selskaper

2014

8 Prosjekter

4 Selskaper

2015

9 Prosjekter

4 Selskaper

2016

7 Prosjekter

4 Selskaper

2017

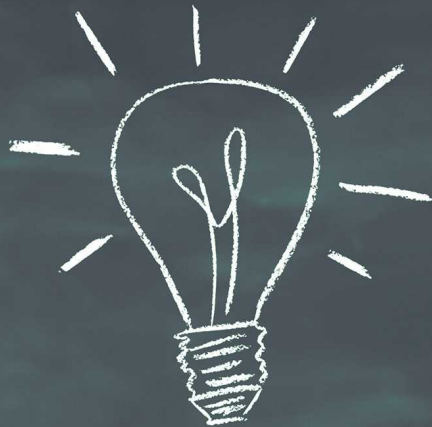
13 Prosjekter

4 Selskaper

2018

14 Prosjekter

5 Selskaper



1.1 Hva er NTNU Discovery?

NTNU Discovery er en finansiell støtteordning til utvikling, verifisering og kvalitetssikring av gode og kommersielt levedyktige forskningsprosjekter fra ansatte og studenter ved NTNU og Helse Midt-Norge.

Støtteordningen ble iverksatt i 2011 med finansiering fra Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag Fylkeskommune, Sparebank 1 SMN og NTNU. I dag er NTNU Discovery finansiert av NTNU, Helse Midt-Norge og Sparebank 1 SMN.

Universitetene har et oppdrag om å generere kunnskap som kommer samfunnet til gode. En viktig del av dette er fokus på ny teknologi og forskning som bidrar til å fremme et økende antall innovasjoner, kommersialiseringer, og nyetableringer fra ansatte og studenter. Det er imidlertid utfordringer for studenter og ansatte som hindrer selv de beste i idéer å nå ut. Tidlig i utviklingsprosessen er tilgjengelige midler og kompetanse essensielt for å kunne utvikle idéen videre. Det er derfor et problem at det finnes få finansielle virkemidler som gjør det mulig å jobbe videre med idéer i tidlig fase for å avklare om den er verdt å satse på. Finansieringsgapet i idé- og produktutviklings kan hindre gode idéer fra å komme samfunnet til gode.

NTNU Discovery har til hensikt å dekke noe av finansieringsgapet og være første steg i finansieringen av en forretningsidé. Slik kan prosjektene utvikles frem til et stadium der større offentlige og private støtteorganisasjoner og etterhvert privat næringsliv kan bidra med den videre finansieringen og kommersialiseringen. Dette kan være Innovasjon Norge, forskningsmidler fra Norges Forskningsråd, egenkapital fra private investorer, såkorn- og venturefond og industrielle investorer.

Grunnleggere | Finansieringspartnere 2011

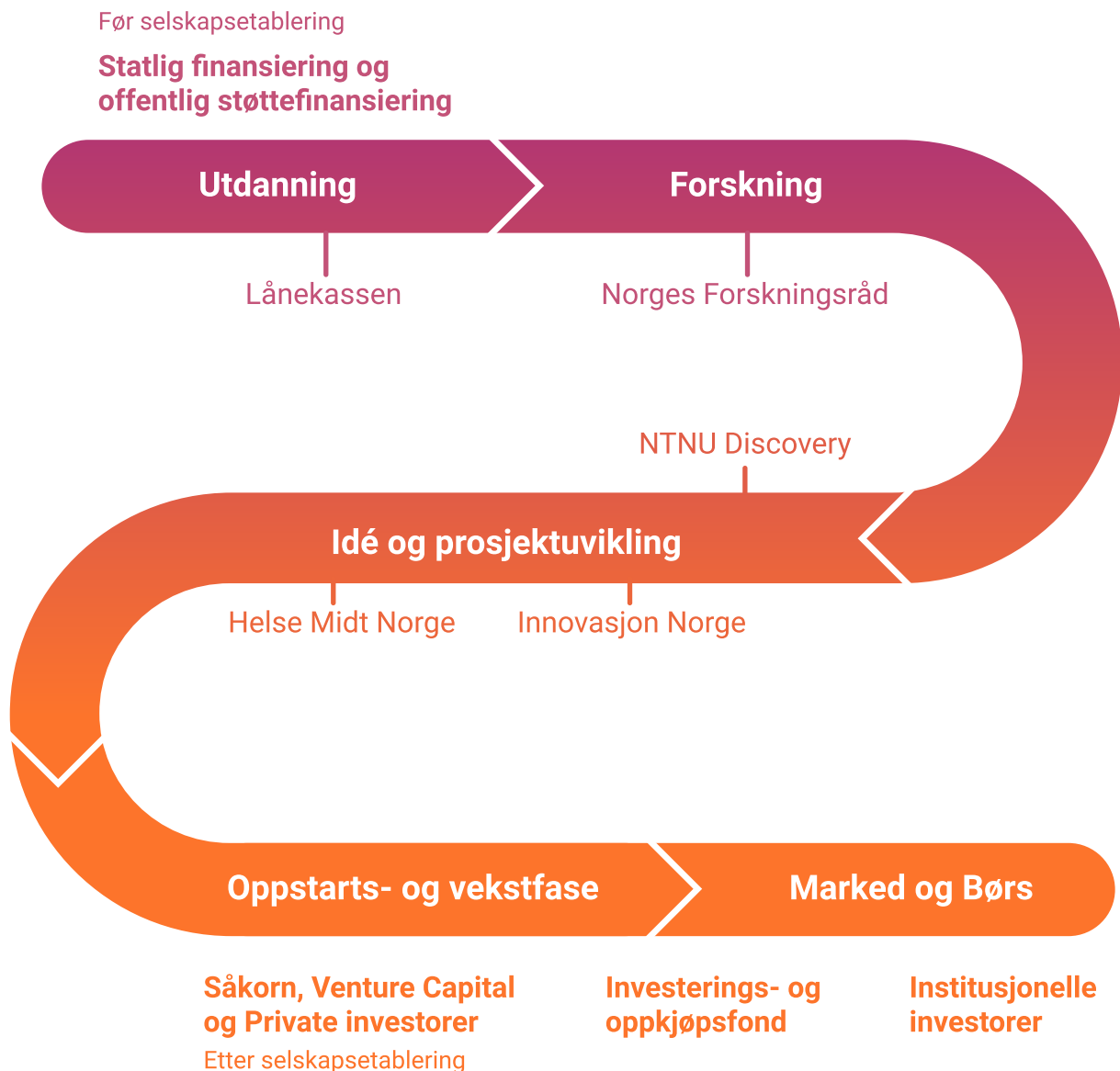


Samarbeid og Finansieringspartnere 2019



Prosjektutviklingsprosessen

NTNU Discovery gir økonomisk støtte tidlig i prosjektutviklingsprosessen.



Sitater fra samarbeidspartnere



“NTNU Discovery gir økonomisk støtte til våre fagmiljø for å kommersialisere sine forskningsresultater i en fase der det ikke er andre tilgjengelige midler. NTNU Discovery er avgjørende for at NTNU skal øke kommersialiseringer fra vår virksomhet.”

Toril A. Nagelhus Hernes, NTNU

“Det er viktig for hele vår region at det utvikles gode ideer som kan gi framtidig verdiskaping fra NTNU-miljøet. Discovery har vært et verktøy som har gitt mulighet for å teste og verifisere disse ideer og sette fart på muligheten for å skape nye bedrifter for framtiden. Derfor er Discovery et godt virkemiddel som har fungert over tid.”

Eli Arnstad, Sparebank 1 SMN

“NTNU Discovery er et viktig virkemiddel for hjelpe idéer fra NTNU og Helse Midt-Norge mot kommersialisering. Jeg ser det som en viktig del av vårt samfunnsoppdrag for å omsette vår kunnskap i et bedre samfunn og arbeidsplasser”

Siv Mørkved, Helse Midt-Norge

1.2 Støtteordninger



Lønns-
kostnader



Konsulent-
tjenester



Materialer
og utstyr



Labratorie-
kostnader



Patent-
kostnader



Andre
kostnader

○ Forprosjekt

Formålet med et forprosjekt er å etablere et grunnlag for videreutvikling av en idé som kan føre til finansiering av et hovedprosjekt gjennom Discovery eller tiltrekke seg andre finansieringskilder. Forprosjekter gjør det mulig å verifisere, utforske eller bygge prototyper for å redusere tekniske og kommersielle risikoer. Studenter kan søke om støtte på prosjekt på opptil 75 000 kroner. Forprosjektene har en tidsramme på maksimalt 6 måneder og er etablert som interne prosjekter under relevant institutt/klinikk.

Søknader til forprosjekt tas imot månedlig. Forprosjekter evalueres administrativt, i samråd med juryen og relevante fagmiljøer ved NTNU og klinikk-/innovasjonsdirektører ved Helse Midt-Norge.

● Hovedprosjekt

Hovedprosjekter inkluderer aktiviteter relatert til utvikling, kvalitetskontroll og verifisering for å redusere tekniske og kommersielle risikoer. Hovedprosjekter kan motta støtte på inntil 1 000 000 kroner for en maksimal prosjektperiode på 12 måneder. Hovedprosjekter etableres som interne prosjekter ved institutt, klinikk eller NTNU Technology Transfer (TTO). Prosjektansvarlig må spesifiseres i søknaden og er prosjekteier for det interne prosjektet. Prosjektleder er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet ved NTNU/HMN/TTO.

Søknader til hovedprosjekter kan leveres to ganger i året (i februar og september) og evalueres av en ekstern jury av uavhengige medlemmer.

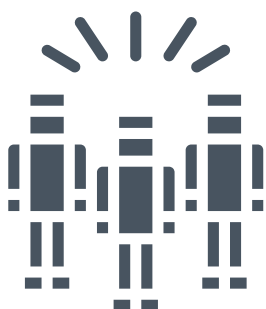
1.3 Vurderingskriterier



Innovasjon



Markedspotensiale



Team



Bærekraft

Forprosjekt

Evalueres administrativt, i samråd med juryen og relevante fagmiljøer ved NTNU og klinikk-/ innovasjons- direktører ved Helse Midt-Norge.

Hovedprosjekt

Evalueres av en ekstern jury av uavhengige medlemmer. Juryen består av medlemmer med lang erfaring med innovasjonsprosjekter gjennom blant annet Startuplab, Forskningsparken Kjeller, SimulaMet og andre gründermiljøer i Norge.

02. NØKKEL- PROSJEKTER

Utvalgte selskaper

Denne seksjonen går mer i detalj på fire prosjekter som har mottatt støtte fra NTNU Discovery, og gjort det spesielt bra i etterkant. Alle fire prosjetene er idag aktive selskaper; Kahoot, Seram Coatings, Optimeering Aqua og Crayonano. To av selskapene omsetter idag for over 10 millioner kroner og leverer fortsatt sterk vekst. Kahoot ble i oktober 2019 notert på Oslo Børs og er i dag verdsatt til nesten 8 milliarder kroner.

Fire suksesshistorier

The logo for Kahoot! is written in a bold, purple, sans-serif font.

Spillbasert læringsplattform



Motstandsdyktig slitasjebelegg



Optimeringsverktøy innen akvakultur



Elektroniske halvledere på grafén



Kahoot!

Spillbasert læringsplattform



Omsetning
15,7 millioner



Driftsresultat
-70 millioner



Ansatte
60 pers



Etablert
2011

Kahoot! AS er en internasjonal suksess med sin spillbaserte læringsplattform som har blitt brukt av mer en 2 milliarder brukere i 200 land. Kahoot! er basert på prosjektene Mooses og Lecture Quiz, og ble meldt inn til NTNU Technology Transfer av NTNU-professor Alf Inge Wang i 2006. Teknologien bak Kahoot! ble opprinnelig utviklet av Wang sammen med tidligere masterstudent Morten Versvik.

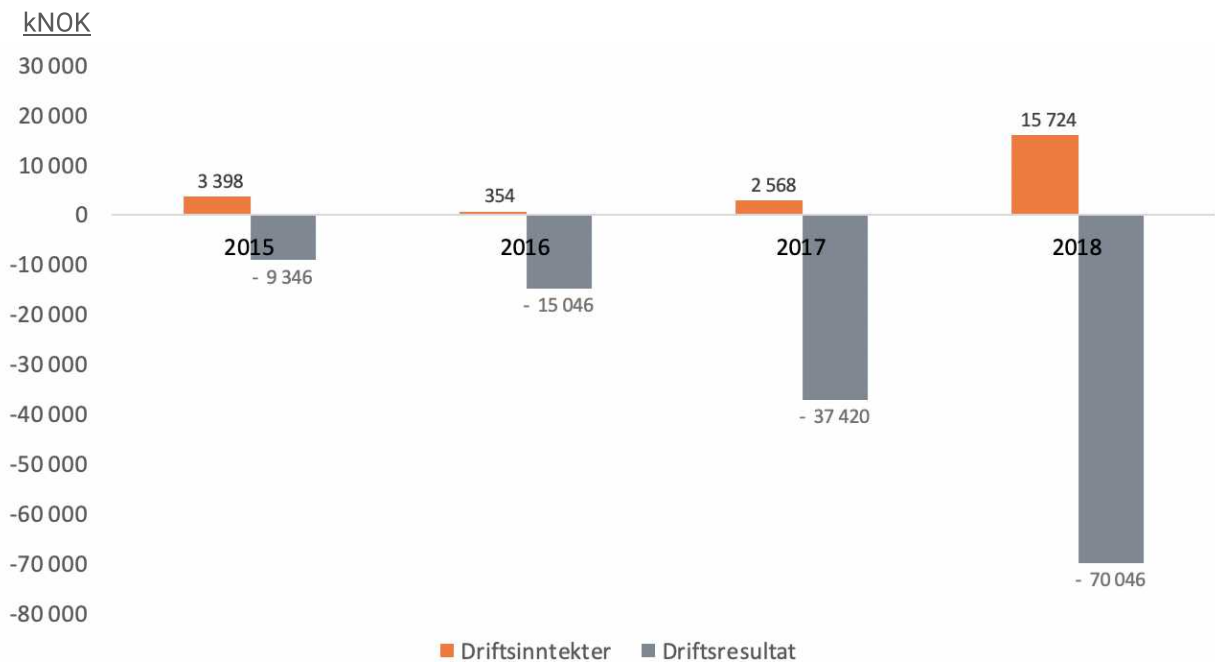
Kahoot! har idag rundt 2 milliarder brukere i 20 land, men tjener fortsatt lite penger sett i sammenheng med den store brukermassen. Ifølge administrerende direktør Åsmund Furuseth jobber Kahoot nå blant annet med å få brukere over på abonnement der de betaler månedlig for selskapets tjenester (e24, oktober 2019).

2011	2012	2012	2018	2019
Forprosjekt	Hovedprosjekt	Selskapsetablering	10 mill i omsetning	Børsnotert 5 mrd

Driftsinntekter og driftsresultat

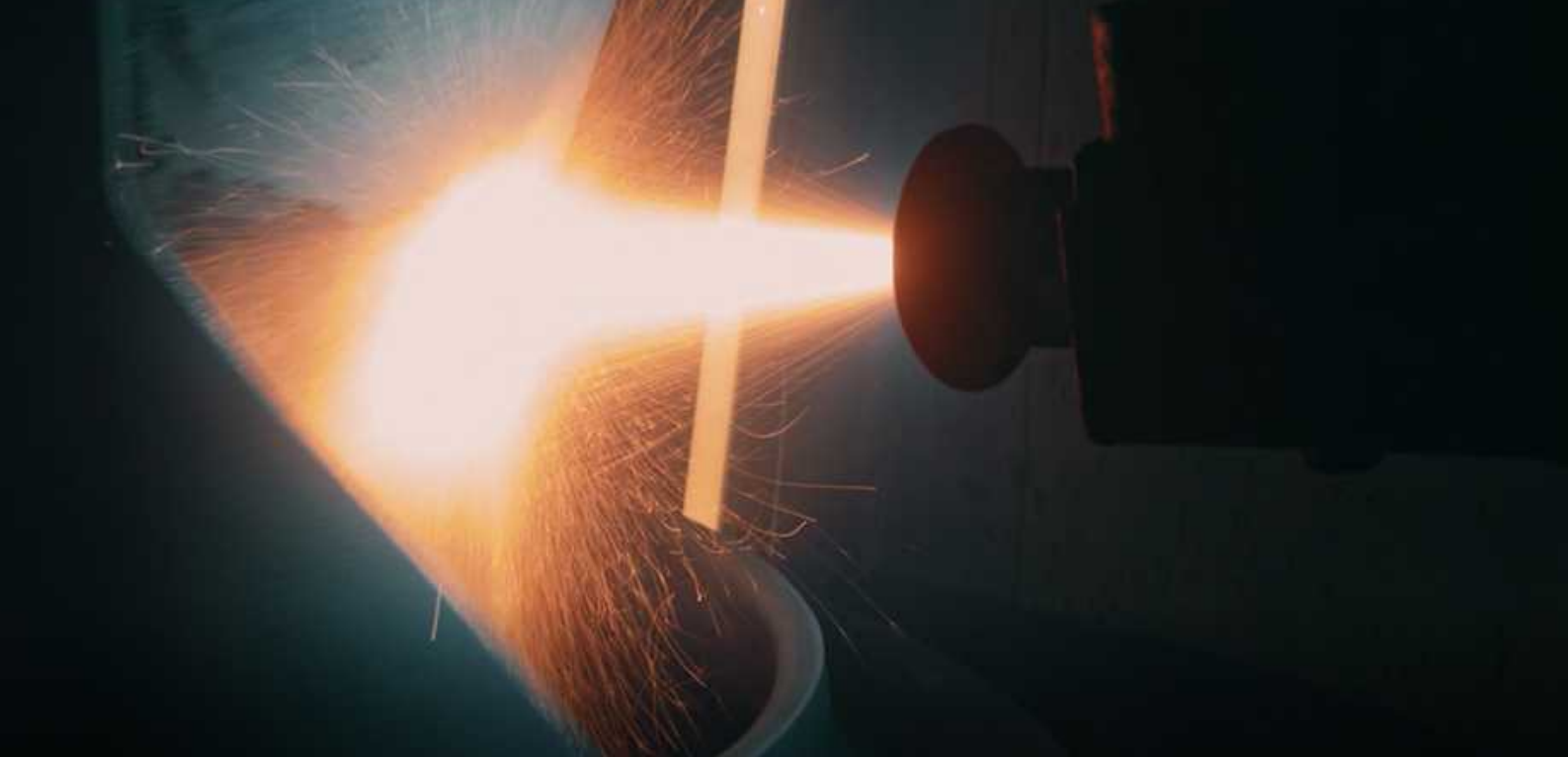
Kahoot! har levert høy omsetningsvekst siden 2016, da totale driftsinntekter har økt fra NOK 0,4 millioner til NOK 15,7 millioner i 2018. I forbindelse med noteringen på Oslo Børs i oktober (Kahoot! er idag verdsatt til i underkant av 8 milliarder kroner) kommenterte administrerende direktør Åsmund Furuseth at selskapet styrer mot driftsinntekter på rundt 80 millioner kroner i 2020. Det skal etter planen vokse til over 400 millioner kroner i 2021. Veksten som spås fremover innebærer med andre ord at Kahoot! vil øke driftsinntektene sine med 2 400 % på to år!

Grafen under viser utviklingen i driftsinntekter og driftsresultat siden 2015.



I løpet av 2011 og 2012 fikk prosjektene Mooses og Lecture Quiz NOK 1.490.000 i støtte fra NTNU Discovery. Alf Inge Wang har tidligere uttalt til NTNU Discovery at uten de første 100.000 kronene hadde Kahoot! aldri sett dagens lys, og at det var nettopp disse midlene som skulle til for videre realisering av ideen.

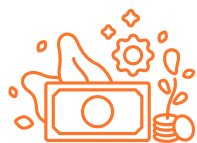
Kahoot! er et eksempel på hvordan prosjekter som har fått støtte fra NTNU Discovery bringer verdier tilbake til deres opprinnelige miljøer på NTNU. I 2014 investerte to aktører tungt i Kahoot!. Aksjene som NTNU Technology Transfer eide i selskapet ble solgt med god gevinst og 1,8 millioner kroner gikk til Institutt for Datateknikk og informasjonsteknologi hvor idéen hadde sin opprinnelse.



Motstandsdyktig slitasjebelegg



Omsetning
16,4 millioner



Driftsresultat
-7,3 millioner



Ansatte
7 pers



Etablert
2014

Seram Coatings AS er først i verden med å fremstille et pulver av silisiumkarbid som blir til slitasjebelegg ved såkalt termisk sprøyting. Oppfinnelsen, kalt ThermaSic, kan sprayes på mekaniske deler og danner et hardt belegg mot rust og slitasje. Dette vil kunne øke levetiden og redusere vedlikeholdskostnadene på en rekke mekaniske og industrielle applikasjoner, alt fra flymotorer til turbiner og borekroner.

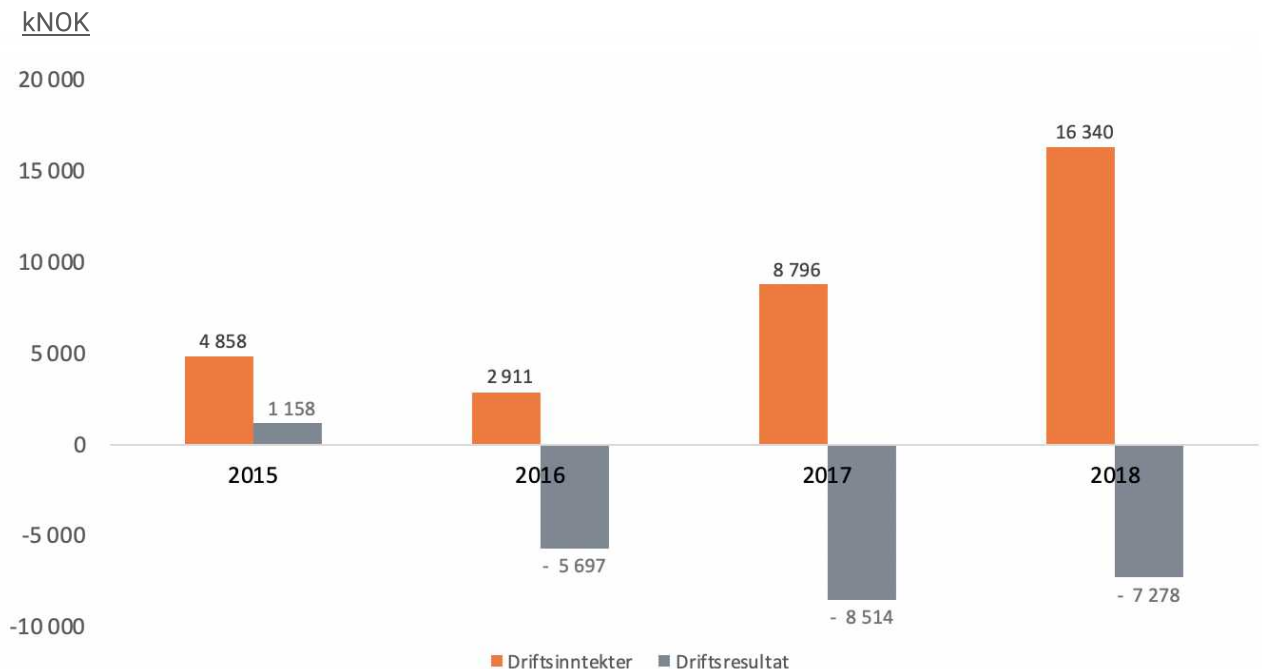
ThermaSic-pulveret er utviklet av professor Nuria Epallargas og stipendiat Fahmi Mubarok ved institutt for produktutvikling og materialer. Gjennom prosjektene Sic Coating og ThermaSic mottok oppfinnelsen tilsammen 1,5 millioner kroner fra NTNU Discovery i 2013 og 2014. Selskapet Seram Coatings AS ble etablert i 2014 og oppfinnelsen er i dag patentbeskyttet.

2011 — 2012 — 2014 — 2018 — ...
Forprosjekt Hovedprosjekt Selskapsetablering 10 mill i omsetning

Driftsinntekter og driftsresultat

Med NOK 16,3 millioner i driftsinntekter i 2018 doblet Seram Coatings driftsinntektene sine fra 2017. Dermed var de også det selskapet i spørreundersøkelsen som hadde høyest driftsinntekter i 2018 (0,6 millioner mer enn Kahoot!). Siden 2016 har selskapet mer enn femdoblet driftsinntektene sine. Driftsresultatet var i 2018 på NOK -7,3 millioner, noe som var litt høyere enn tilsvarende tall året før på NOK -8,5 millioner.

Grafen under viser utviklingen i driftsinntekter og driftsresultat siden 2015.



Gisle Østereng etablerte Seram Coatings i 2014, og fikk med seg syv av Norges fremste næringslivstopper på investorsiden i 2016. Jan Petter Collier, Knut Brundtland, Sverre Skogen, Eivind Reiten, Gunnar Selvaag, Erik Langaker og Svein Aaser gikk inn på eiersiden med 2-4 millioner kroner hver. Til sammen eier de omkring én tredjedel av selskapet.



Med starthjelp fra NTNU Technology Transfer (TTO) har produktet blitt testet ut og vist lovende resultater. Selskapet jobber nå videre med å industrialisere prosessen for å innta verdensmarkedet. Fra dagens produksjon på noen hundre kilo pulver i måneden, er målet å gradvis ekspandere og bygge ut produksjonen, til ett tonn om dagen om noen år.



Optimeeringaqua

Optimeringsverktøy innen akvakultur



Omsetning
1,3 millioner



Driftsresultat
-1,2 millioner



Ansatte
9 pers



Etablert
2014

Optimeering Aqua ble opprettet i 2014 og leverer i dag SaaS-programvaren Bioplan til oppdrettere. Optimeering Aquas visjon er å lage markedets mest avanserte programvareverktøy for optimalisering av hele verdikjeden for havbruk. Ved bruk av avansert matematikk og algoritmer bidrar Bioplan til at oppdretterne klarer å utnytte ressursene sine mer effektivt. Programvaren hjelper oppdrettere å oppnå mer data- og kunnskapsdrevet produksjon. Et eksempel er muligheten til å finne optimalt tidspunkt for slakt og utsett, noe som bidrar til høyere produksjon og mer effektiv drift.

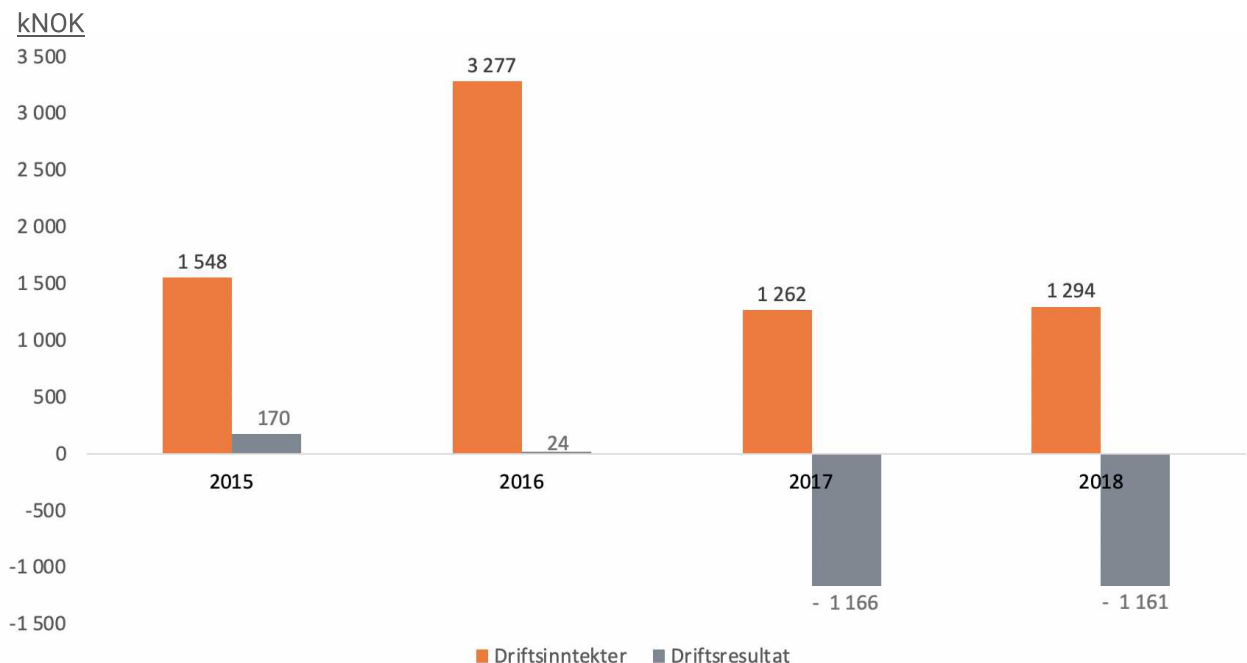
Optimeering Aqua har kontorer i Bergen, Stockholm og på Rognan og samarbeid med flere store industriaktører, deriblant Grieg Seafood, Cermaq, Baader og Akva Group, som har vært sentrale i utviklingen. Per høst 2019 optimeres et volum tilsvarende ca 10% av Norges eksportvolum av laks med Bioplan.

2014 — 2014 — 2015 — 2019 — ...
Forprosjekt Selskapsetablering Hovedprosjekt Emisjon på 15 millioner

Driftsinntekter og driftsresultat

2018 var Optimeering Aquas første år med ordinære salgsinntekter. Selskapet har i dag betalende kunder i Norge og Skottland, deriblant Grieg Seafood, en av verdens ledende oppdrettere av atlantisk laks. Selskapet hadde NOK 1,3 millioner i driftsinntekter og NOK -1,2 millioner i driftsresultat i 2018.

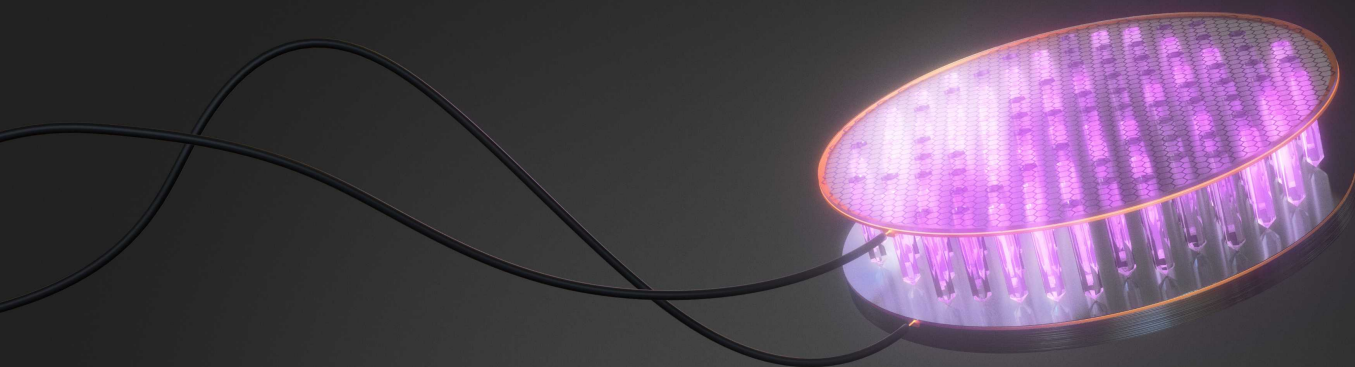
Daglig leder Erlend Torgnes uttalte i august 2019 at selskapet allerede hadde passert driftsinntektene fra 2018. Med vekstakten som forventes fremover, så tror Torgnes det fortsatt vil gå noen år før de kan vise til positive resultater. Grafen under viser utviklingen i driftsinntekter og driftsresultat siden 2015.



Prosjektidéen mottok 1 million kroner i støtte fra NTNU Discovery i 2014 og 360 000 kr i 2015. Midlene var ønsket for å verifisere at teknologien kan gi reell og betydelig kostnadsreduksjon. Optimeering Aqua opplyser at ideen ikke nødvendigvis ville blitt realisert uten NTNU Discoverys støtte.



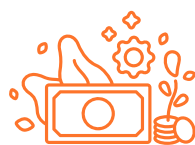
Optimeering Aqua har i dag produkter i markedet og har nylig gjennomført en større emisjon der pengene vil brukes til videre utvikling og global ekspansjon i Skottland, Canada og Chile. Optimering Aqua har tidligere også mottatt støtte fra Innovasjon Norge.



Elektroniske halvledere på grafén



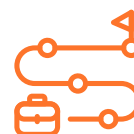
Omsetning
8,1 millioner



Driftsresultat
-1,8 millioner



Ansatte
10 pers



Etablert
2012

Crayonano er blant de første i verden til å utvikle og patentere en metode for å produsere elektroniske halvledere på supermaterialet grafén. Metoden kan revolusjonere store deler av elektronikkbransjen og gjør det mulig å lage lysdioder (LED) som utstråler ultrafiolett UVC-lys (uten giftig kvikksølv).

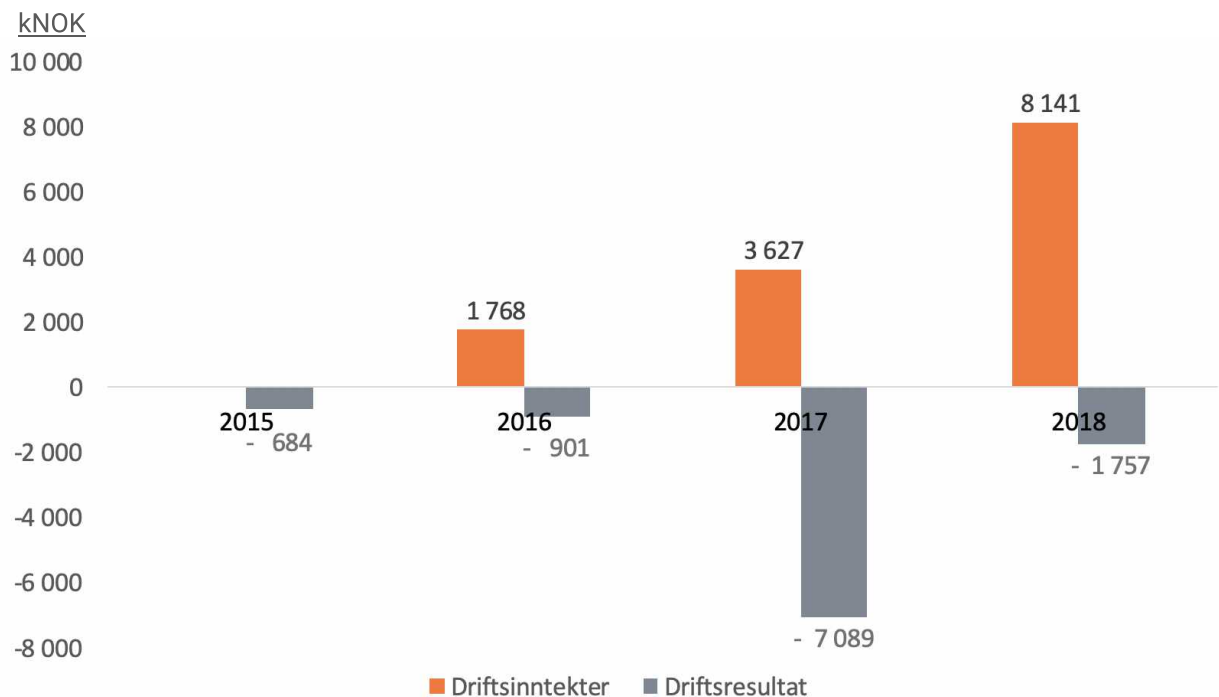
UVC LED-teknologi kan revolusjonere menneskers hverdag ved å tilby UV-lysbaserte desinfiseringsløsninger til offentlige og hjemmemiljøer. Lysdiodene kan blant annet benyttes til rensing av vann og luft, 3D-printing og for ulike medisinske formål. Crayonano skaffer seg for tiden kapital til kommersialisering av sin teknologi med mål om å etablere seg i markedet i 2021. Ettersom nanotrådene på grafén muliggjør kritiske forbedringer av UVC-LEDs effektivitet, levetid og kostnader, forventes teknologien å være disruptiv og åpne for kommersielle applikasjonsmarkeder fra 2023.

2011 — 2012 — 2015 — 2017 — ...
Forprosjekt Selskapsetablering Hovedprosjekt Emisjon på 50 millioner

Driftsinntekter og driftsresultat

Crayonano har mer enn doblet driftsinntektene sine det siste året fra NOK 3,6 millioner i 2017 til NOK 8,1 millioner i 2018. Crayonano er inne i en ny fase hvor forskning skal kommersialiseres og selskapet forventer derfor sterk vekst i driftsinntekter fremover. I 2017 hentet Crayonano 50 millioner kroner i ny egenkapital for å bygge et FoU- og pilotproduksjonsanlegg i Trondheim. Siden den gang har Crayonano modnet sin UVC LED-teknologi i henhold til plan og budsjett.

Grafen under viser utviklingen i driftsinntekter og driftsresultat siden 2015.



CrayoNano er basert på prosjektet Semiconductor Nanowires som mottok 1 million NOK av NTNU Discovery i 2011. Tidligere CEO Morten Frøseth har uttalt at støtten var viktig for utvikling og verifisering i en tidlig fase. Uten midlene hadde det vært vanskelig for oppfinnerne fra NTNU å prioritere arbeidet til fordel for øvrig drift og undervisning.

I dag har CrayoNano både patenter de eier sammen med NTNU, men også egne patenter. CrayoNano har opsjoner på å kjøpe patentrettighetene der NTNU er eier.

03. RESULTATER FRA SPØRRE- UNDERSØKELSE

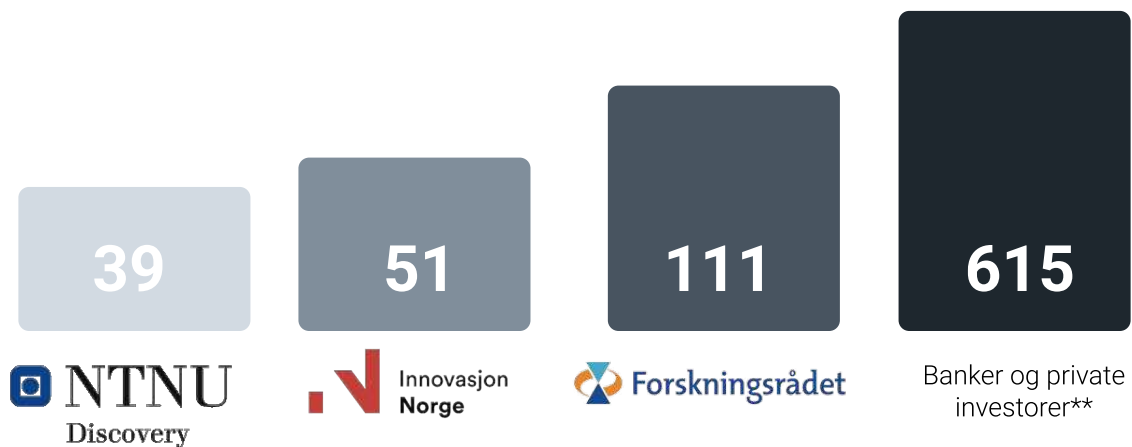
Om spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble sendt ut til 130 prosjekter som har mottatt støtte fra NTNU Discovery i perioden 2011 til 2018. Totalt mottok vi 72 svar der svarprosenten er noe høyere for prosjekter de siste årene. Dette skyldes mest sannsynlig at flere prosjekter lengre tilbake i tid ikke er videreført eller har gått konkurs. Spørreundersøkelsen besto av spørsmål knyttet til selskapsetablering, eksern tilleggsfinansiering, bruk av støttemidler og hvor viktigheten av støtten fra NTNU Discovery.

03 Spørreundersøkelse

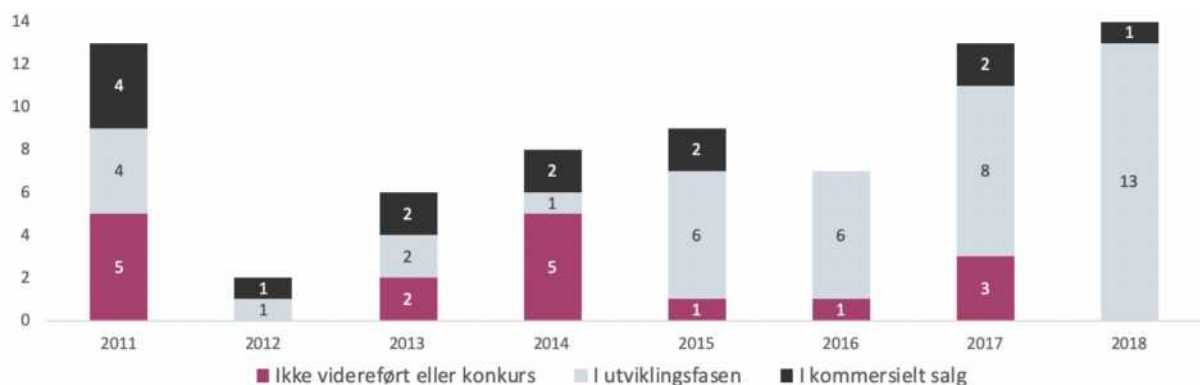
Resultatene i denne delen av rapporten baserer seg på data som er innhentet gjennom en spørreundersøkelse som ble utarbeidet av Junior Consulting. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle prosjektene som har mottatt støtte fra NTNU Discovery i perioden 2011 til 2018. 72 av 130 prosjekter (justert for prosjekter som har mottatt støtte til for- og hovedprosjekt) svarte på undersøkelsen, som tilsvarer en svarprosent på 55,4 prosent. Spørreundersøkelsen er lagt ved som vedlegg i slutten rapporten.

Prosjektstøtte (NOKm) fra diverse aktører*



3.1 Selskapsetablering

I perioden 2011-2018 har 35 selskaper (fra 36 ulike prosjekter) blitt etablert med utgangspunkt i prosjekter som har mottatt støtte fra NTNU Discovery. Dette utgjør omlag halvparten av prosjektene som har svart på spørreundersøkelsen. I tillegg planlegger 8 prosjekter selskapsetablering. Grafen under viser hvordan dette fordeler seg år over år siden NTNU Discovery ble opprettet. Hvert år i grafen refererer til de årene prosjektene mottok støtte, ikke når selskapene ble opprettet.

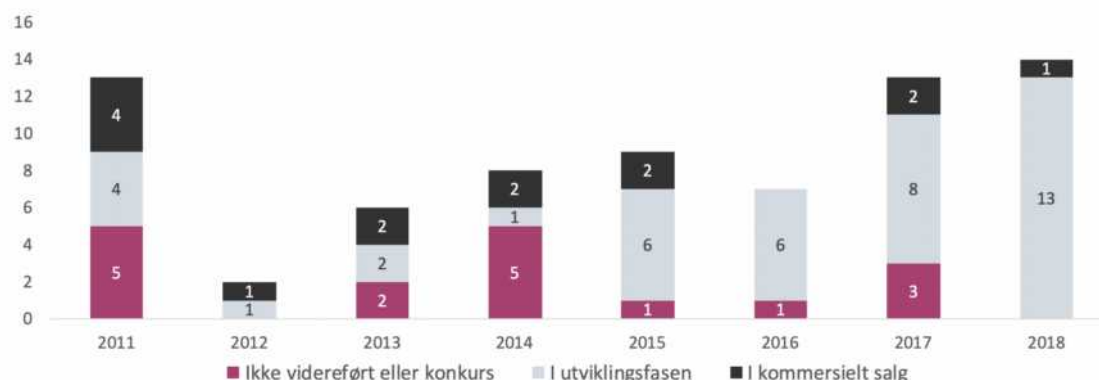


*Kun tall for respondentene av undersøkelsen (tilsvarer 55% av alle NTNU Discovery-prosjektene). Total støtte fra NTNU Discovery er NOK 69m.

**Innskutt egenkapital i Kahoot! AS er 1 milliard og er hovedgrunnen til at dette tallet blir så høyt.

3.2 Status for prosjektene

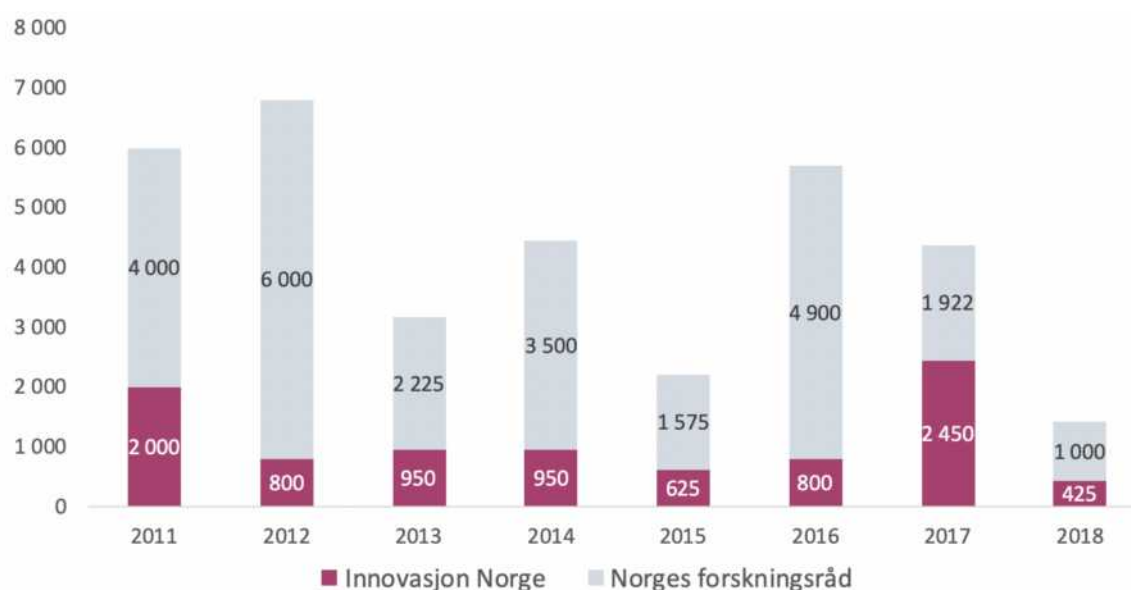
Antall



Av prosjektene som har besvart spørreundersøkelsen er 18% i kommersielt salg, 60% er i utviklingsfasen, mens 22% ikke er videreført eller konkurs. Alle prosjektene som mottok støtte i 2018 er fortsatt aktive (13 i utviklingsfasen og 1 i kommersielt salg).

3.3 Ekstern tilleggsfinansiering, mediantall*

kNOK



Grafen over viser mediantall for tilleggsfinansiering fra NTNU Discovery, Innovasjon Norge og Norges Forskningsråd. Prosjekter fra tidligere kull, spesielt 2011 og 2012, har mottatt mer tilleggsfinansiering enn prosjekter som har mottatt støtte nylig. Dette er et resultat av at tidligere prosjekter har hatt mer tid til utvikling og kommersialisering. Grafen som helhet viser samtidig at prosjekter som mottar støtte fra NTNU Discovery vekker stor interesse fra to av de største og viktigste støtteordningene i Norge.

*Mediantallet for støtte fra Innovasjon Norge i 2017 fremstår høyt grunnet at analysen er basert på kun 2 prosjekter.

De 70 respondentene har totalt mottatt 38,9 millioner kroner i støtte fra NTNU Discovery. I tillegg til støtten fra NTNU Discovery, har prosjektene mottatt 50,7 millioner kroner fra Innovasjon Norge og 110,7 millioner kroner fra Norges Forskningsråd. Prosjektene har totalt også mottatt over 615 millioner kroner i tilleggsfinansiering fra investorer, banker og andre aktører.

39%

av prosjektene som får støtte av NTNU Discovery får også støtte av Norges Forskningsråd

31%

av prosjektene som får støtte av NTNU Discovery får også støtte av Innovasjon Norge

3.4 Bruk av midler

Finansieringen fra NTNU Discovery kan blant annet benyttes til personalkost som er nødvendig for å utvikle ideen videre, eksterne konsulenttenester, utstyr og materialer, leie av laboratorium eller tilsvarende og/eller patentkostnader. Midlene kan også benyttes til andre prosjektrelaterte kostnader som er nødvendig for å nå de kommersielle målene.

Respondentene ble bedt om å krysse av hvordan de hadde benyttet støtten de mottok av NTNU Discovery (man kunne krysse av for flere alternativer). Hele 76% av respondentene oppgir at midler er benyttet til utstyr og materialer, 62% oppgir at midler er benyttet til lønnskostnader. 41% oppgir også å ha brukt midlene til eksterne konsulenter. Et fåtall oppgir at midlene er brukt til andre ting.

3.5 Hva hadde skjedd uten NTNU Discovery?

Resultater fra spørresundersøkelsen viser at 35% av respondentene sier prosjektet ikke ville blitt gjennomført uten støtten fra NTNU Discovery. 53% av respondentene svarer at prosjektet ville blitt gjennomført, men i mindre omfang enn hva støtten fra NTNU Discovery muliggjorde.

I tillegg opplyser 12% at de ville gjennomført prosjektet på samme måte. Likevel ser vi at hele 9 av 10 mener at støtten fra NTNU Discovery var viktig for videre utvikling og kommersialisering av idéen.

Slik brukes støtten



Dette har støtten betydd

Helt avgjørende!

Viktig for å holde tempo oppe Har vært alfa og omega

Slik støtte er helt sentral Utløsende for at
Uten støtten hadde vi ikke eksistert prosjektet ble en suksess!

Takknemmelig for denne støtten! **Støtter i en fase ingen andre gjør**

**Kredibilitetsstempellet fra NTNU Discovery og bruk av
logoen deres har gitt pondus i bransjen!**



Men hva hadde skjedd uten NTNU Discovery?

36 %

sier prosjektet ikke
ville blitt gjennomført

sier prosjektet
ville blitt gjennomført, men i
mindre omfang

54 %

10 % sier prosjektet ville blitt
gjennomført i samme omfang

3.6 Uttalelser fra prosjektene



AssiStep | På det tidspunktet vi fikk innvilget hovedprosjekt var det høy sannsynlighet for at vi ikke ville klart å komme frem til kommersiell fase. Vi var på et for tidlig tidspunkt for å hente privat kapital og hadde veldig kapitalkrevende runder med produktutvikling før vi kunne hente private investeringer. Jeg tror med 80-90% sannsynlighet at selskapet ikke hadde eksistert i dag om vi ikke hadde fått tilslag på hovedprosjekt via NTNU Discovery. Selskapet omsetter i 2019 for ca 10 millioner kroner.



Koppler | Finansiering av prosjekter i tidlig fase er helt avgjørende for fremdriften. NTNU Discovery representerer slik støtte og det ville være kritisk om denne muligheten bortfaller. Denne typen støtte er også sentral i og med at den har et tydelig mål om kommersialisering og det er viktig at disse midlene blir brukt som rene forskningsmidler.



RagnaRock Geo | Støtten fra NTNU Discovery har vært avgjørende. Ikke bare pengene, men også det å få kredibilitetsstempelet fra NTNU Discovery, samt å bruke deres logo. Dette har gjort at selskapet har fått mer pondus i bransjen.



AlgaePort | Støtten fra NTNU Discovery har i dette tilfellet vært helt kritisk for å kunne følge ideen slik vi ønsket. Det at søknadsprosessen og evalueringen av søknaden gikk raskt var også helt nødvendig for at vi kunne oppnå synergier mellom dette prosjektet og andre prosjekter vi har gående.



Tind Technologies | Støtten fra NTNU Discovery har vært avgjørende for at prosjektet ble til en faktisk bedrift. Det er to hovedgrunner til dette: 1. NTNU Discovery gir midler i en tidlig fase med ekstremt stor usikkerhet. 2. Støttebeløpet er relativt omfattende, som gir prosjektet en faktisk mulighet til virkelig å få verifisert markedspotensialet.



Wavefoil | Støtten fra NTNU Discovery har vært alfa og omega for prosjektet. Støtten ble brukt på konseptdesign fra Inventas, som dannet grunnlaget for all videre produktutvikling. Det er usikkert hvordan det hadde gått med prosjektet hvis det ikke hadde vært for støtten fra NTNU Discovery.



BirdsView | Vi vil gjerne takke for støtten, som har var helt avgjørende på tidspunktet vi fikk den. Støtten har gjort det mulig for oss å videreutvikle produktet og samtidig bidratt til ytterlig støtte på senere tidspunkt.



Nordic Brain Tech | Støtten fra NTNU Discovery har vært helt avgjørende for å ta en god forskningsidé til å bli et selskap med mål om å snarlig lansere en ny medisinsk behandling globalt.



Optimeering Aqua | Det er krevende å vite hva som hadde skjedd om vi ikke hadde fått støtte fra NTNU Discovery, men det er kanskje 50% sannsynlighet for at selskapet ikke ville ha eksistert i dag og ideen ikke hadde blitt realisert



Eir Solutions | Støtten har betydd enormt mye ettersom det gjorde at en eHelse løsning ble såpass konkret at den kom i klinisk testing på norske sykehus. Dette bidro videre til at vi mottok 7 MNOK i FORNY støtte!



AgriMare Bio | Støtten fra NTNU Discovery ga oss som studentbedrift bedre økonomi, og dermed tilgang til flere ressurser. Dette gjorde det mulig for oss å utføre prosjektet på en mer gjennomført og omfattende måte, noe som naturlig nok hadde innvirkning på videre prestasjoner og videreføring til AS.



UBIQ Aerospace | Støtten gjorde at vi kunne starte utviklingen av en ny arkitektur på en hardware komponent.

04. ØKONOMISK ANALYSE

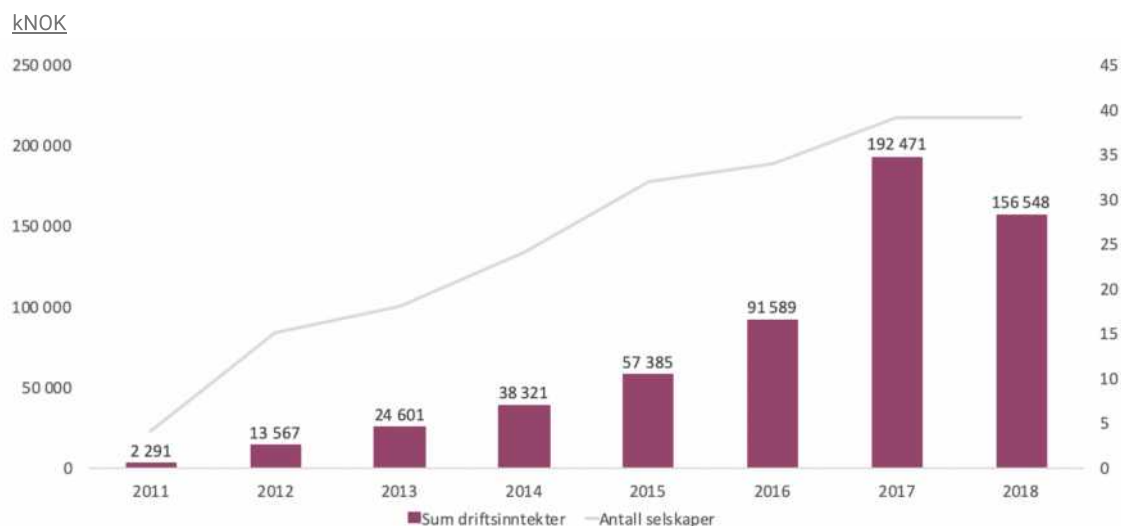
Selskapenes utvikling fra etablering

Den økonomiske analysen har som hensikt å illustrere den finansielle utviklingen til prosjektene som nå er registrerte selskaper. 53 selskaper som er etablert i etterkant av å ha mottatt støtte fra NTNU Discovery er med i den økonomiske analysen. Disse inkluderer 35 selskaper fra spørreundersøkelsen, og ytterligere 18 selskaper med offentlig tilgjengelig regnskapsinformasjon. Finansiell informasjon om selskapene er hentet fra regnskapstjenesten Forvalt.no.

04 Økonomisk analyse

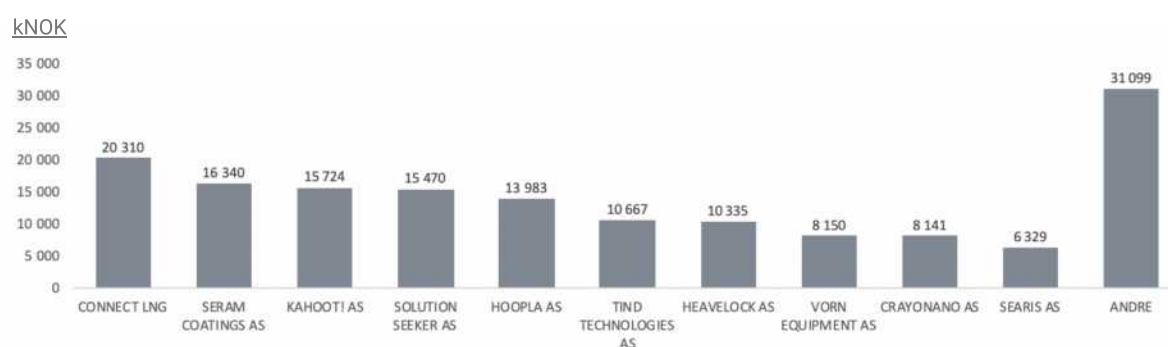
4.1 NTNU Discovery selskapene

Samlet driftsinntekter for selskaper som har mottatt støtte fra Discovery*



Grafen over viser at samlede driftsinntekter i 2018 for selskapene i 2018 var NOK 157 millioner. Av de 53 selskapene som er med i analysen, er fortsatt 39 aktive i dag. De fleste av selskapene opplever svært høy vekst i omsetning de første årene etter selskapsetablering. Dette kan tolkes som et resultat av en vellykket kommersialisering av selskapets produkter og/eller tjenester som bidrar til høyere salgsinntekter. Nedgangen i omsetning fra 2017 til 2018 skyldes at Connect LNG gikk fra NOK 102 millioner i omsetning til NOK 20 millioner.

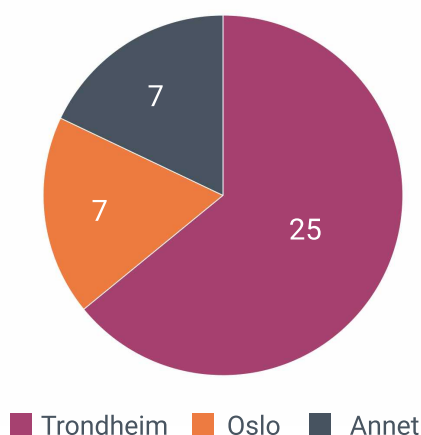
De 10 selskapene med høyest driftsinntekter i 2018



Connect LNG hadde NOK 20,3 millioner i driftsinntekter og var dermed selskapet som hadde høyest omsetning i 2018. Like bak fulgte Seram Coatings og Kahoot som hadde driftsinntekter på henholdsvis 16,3 og 15,7 millioner kroner. Andre selskaper som hadde over 10 millioner i driftsinntekter i 2018 var Solution Seeker, Hoopla, Tind Technologies og Heavelock.

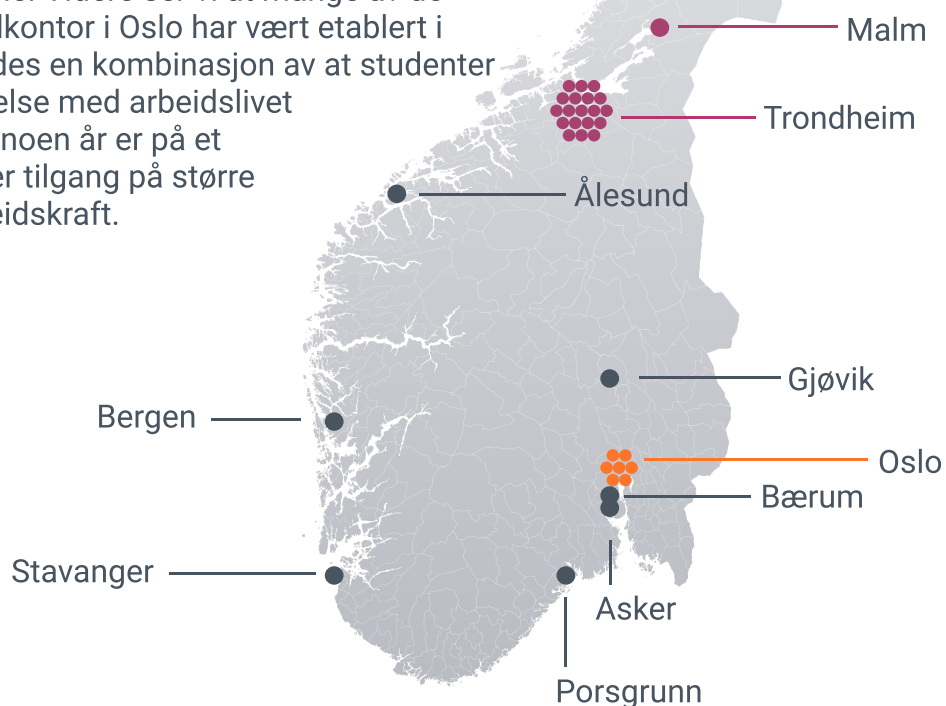
*I tillegg til de 35 selskapene som har svar på spørreundersøkelsen har vi lagt til 18 andre selskaper i vår økonomiske analyse. Dette er selskaper som har fått støtte fra NTNU Discovery, men som ikke hadde muligheten til å svare på undersøkelsen.

4.2 Geografisk plassering av hovedkontor



I diagrammet ovenfor vises den geografiske plasseringen av hovedkontoret til de selskapene som tidligere har fått støtte fra NTNU Discovery og som fortsatt er aktive i dag. Her ser man at 25 av de 39 aktive er plassert i Trøndelag, noe som tilsvarer en andel på 64%. Videre er 7 av selskapene i Oslo og 7 selskaper andre steder i landet som hver tilsvarer en andel på 18%. Andre steder i landet er her Ålesund, Bergen, Stavanger, Gjøvik, Porsgrunn, Asker og Bærum. Selskapene som har plassert seg i både Ålesund og Bergen tilhører havbruksnæringen.

De fleste selskapene er etablert i Trondheim. Dette skyldes mest sannsynlig at mange av selskapene er opprettet av studenter på NTNU, som velger å beholde selskapsadressen i Trondheim til de har avsluttet studiene. Videre ser vi at mange av de selskapene med hovedkontor i Oslo har vært etablert i flere år. Dette kan skyldes en kombinasjon av at studenter flytter til Oslo i forbindelse med arbeidslivet og at selskapene etter noen år er på et stadiet hvor man trenger tilgang på større investormiljøer og arbeidskraft.



4.3 Økonomisk analyse med sammenliknbare selskaper

I forbindelse med den økonomiske analysen har vi sammenliknet resultatene til NTNU Discovery-selskaper mot andre sammenliknbare selskaper. De sammenliknbare selskapene er delt i to porteføljer. Dermed er det totalt tre grupper selskaper som blir sammenliknet. Disse er:

1. NTNU Discovery: 45 selskaper som er etablert etter å ha mottatt prosjektstøtte fra NTNU Discovery og som har hatt minst et år med registrerte inntekter på Forvalt.no (noen av selskapene funnet har ikke registrert regnskap på Proff.no).

2. Forvaltporteføljen: 387 teknologiselskaper (AS) som ble registrert etablert i løpet av 2015 på Forvalt.no og som hadde driftsinntekter mellom NOK 100.000 og NOK 10 millioner det første regnskapsåret.

3. Impelloporteføljen: 28 teknologibedrifter i Trondheimsregionen som ble etablert i 2015 og er en del av Impelloporteføljen.



Alle de sammenliknbare selskapene er registrert i 2015 og har dermed hatt fire år med inntekter. NTNU Discovery selskapene er registrert i mellom 2011 og 2018. For disse selskapene har vi brukt de første fire årene med resultater (og mindre for de som ikke har vært etablert så lenge).

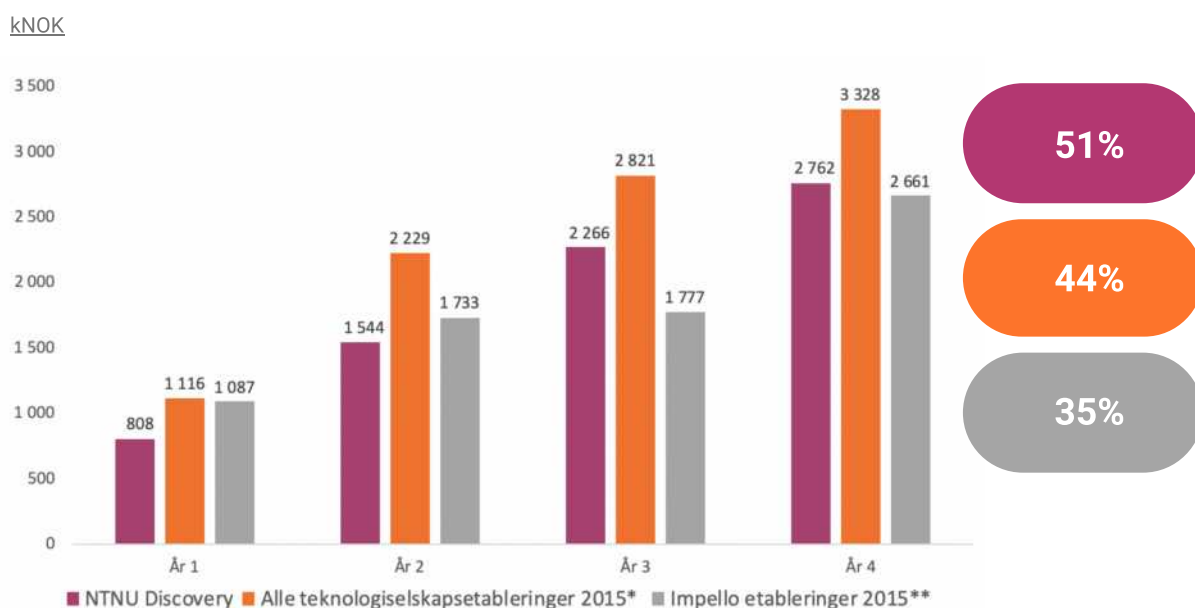
Som mål på prestasjon vurderes resultater de første fire år etter selskapsetablering. Vi ser nærmere på driftsinntekter, driftsresultater, utvikling i egenkapital og konkurser.

Forvaltporteføljen består av teknologiselskaper fra hele landet, og mange av disse er mindre forskningsintensive. Dermed skiller disse seg en del fra Impelloporteføljen og NTNU Discovery selskapene som har bakgrunn fra Trondheim og er mer forskningsintensive selskaper. Allikevel gir den en god pekepinn på hvordan gjennomsnittlige norske teknologiske oppstartsselskaper gjør det de første årene etter etablering.

NTNU Discovery-selskapene er vekstvinnerne

Selskapene som har mottatt støtte fra NTNU Discovery viser høyere vekst enn sammenliknbare selskaper. Grafen under viser utviklingen i driftsinntekter hos de tre selskapsporteføljene de første fire årene etter etablering.

Driftsinntekter for gjennomsnittsselskapet de første 4 år etter etablering



Grafen viser at et gjennomsnittlig NTNU Discovery selskap har 51 % årlig vekst (CAGR) de første fire årene etter selskapsetablering. Dette er en del høyere enn Forvaltporteføljen og Impelloporteføljen som hadde årlig vekst på henholdsvis 44 % og 35 % i den samme tidsperioden.

Ser man på driftsinntekter på et absolutt nivå hadde Forvaltporteføljen høyest gjennomsnittlige driftsinntekter med NOK 1,11 millioner i år 1 og NOK 3,33 millioner i år 4. Disse bærer dog preg av at det er noen veldig store selskaper som drar opp gjennomsnittet. NTNU Discovery selskapene hadde noe høyere gjennomsnittlige driftsinntekter enn Impelloporteføljen. Et gjennomsnittlig NTNU Discovery selskap hadde driftsinntekter i år 1 på 0,81 millioner kroner. Dette er noe lavere enn Impelloselskapene som hadde 1,09 millioner kroner i gjennomsnitt. Ser man derimot på år 4, så er NTNU Discovery selskapene vokst forbi Impelloselskapene og omsetter for NOK 2,76 millioner i gjennomsnitt, mot 2,66 millioner for Impelloselskapene.

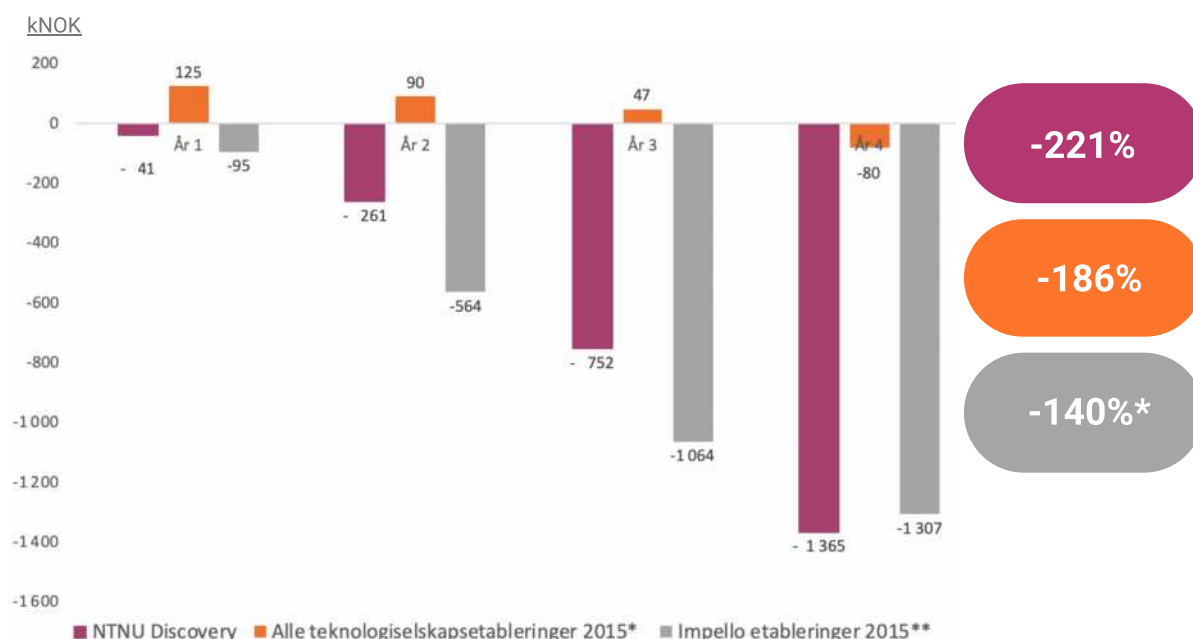
*Omsetning i 2015 mellom NOK 100 000 og 10 millioner

**Justert for Okea

Negative driftsresultater er vanlig blant nyetablerte selskaper

NTNU Discovery-selskapene har negative driftsresultater de første fire årene etter etablering. Grafen under viser utviklingen i driftsresultater hos de tre selskapsporteføljene de første fire årene etter etablering.

Driftsresultat for gjennomsnittsselskapet de første 4 år etter etablering



Det er et fellestrekk for de fleste selskapene at de ikke er lønnsomme de første årene etter selskapsetablering. Som et resultat av omfattende investeringer og sterke vekstambisjoner, stiger kostnadene enda mer enn inntektene. Dermed har de aller fleste selskapene negative driftsresultater. I snitt hadde Discovery-selskapene et driftsresultat på NOK -0,04 millioner i år 1 og -1,37 millioner i år 4. Dette er noe dårligere enn gjennomsnittsselskapet i Impelloporteføljen som hadde tilsvarende driftsresultater på NOK -0.10 millioner og NOK -1.31 millioner.

Ser man på gjennomsnittsselskapet i Forvaltporteføljen har de hatt jevnt over positive driftsresultater. Dette skyldes nok hovedsakelig at disse selskapene i mye mindre grad er forskningsprosjekter med store utviklingskostnader. Disse selskapene er i større grad basert på eksisterende teknologier med produkter og tjenester som har positive marginer fra dag 1.

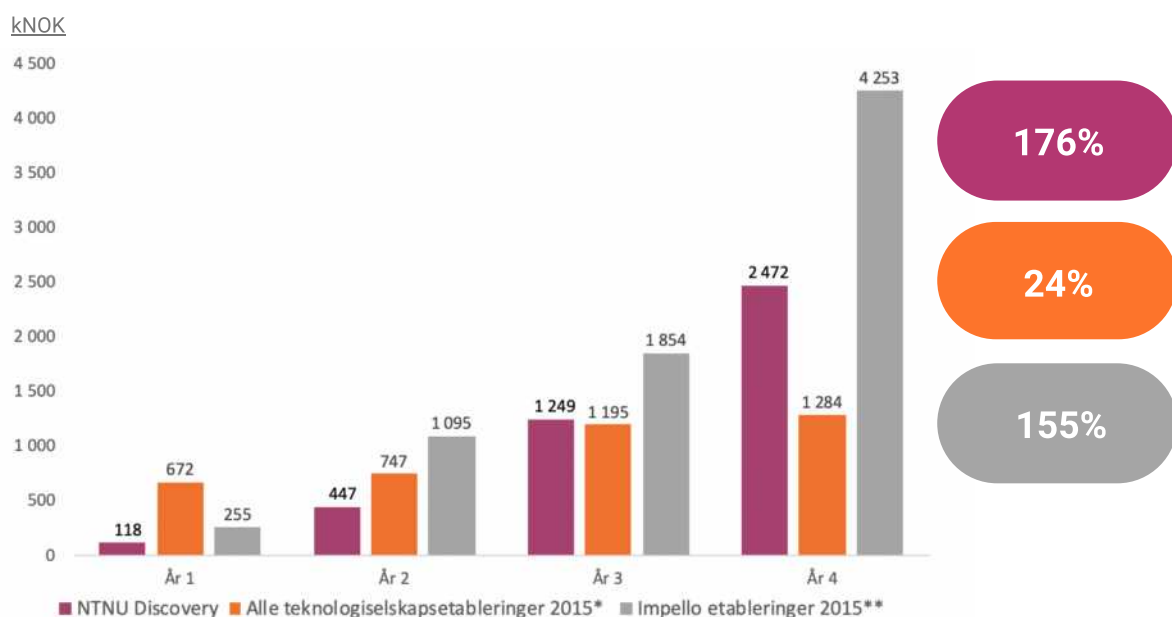
*Omsetning i 2015 mellom NOK 100 000 og 10 millioner

**Justert for Okea

NTNU Discovery selskapene har høyest vekst i egenkapital

På tross av negative driftsresultater, har NTNU Discovery-selskapene høyest vekst i egenkapital blant de sammenliknbare selskapene. Grafen under viser utviklingen i egenkapitalen hos de tre selskapsporteføljene de første fire årene etter etablering.

Egenkapital for gjennomsnittsselskapet de første 4 år etter etablering



Gjennomsnittsselskapet i NTNU Discovery-porteføljen viser svært høy vekst i egenkapital de første fire årene etter etablering. Selskapene har i snitt en egenkapital på 0,11 millioner i år 1 og NOK 2,47 millioner i år 4. Den årlige veksten i egenkapitalen er dermed på 176 %.

Ettersom Discovery-selskapene stort sett går med underskudd i denne perioden (noe vi så av driftsresultatene tidligere), skyldes økningen i egenkapital at investorer er villige til å skyte inn frisk egenkapital i selskapet. Dette henger sammen med resultatene av spørreundersøkelsen som viste at eksterne aktører, deriblant private investorer, hadde bidratt med over 1 115 millioner i tilleggskapital til et utvalg av disse selskapene.

Veksten i egenkapital er betydelig høyere hos NTNU Discovery-selskapene enn hos selskapene i Impelloporteføljen og Forvaltporfeøljen, som hadde årlig vekt på henholdsvis 155 % og 24 %. Egenkapital er et viktig mål på graden av suksess i selskapene da det sier noe om verdien av selskapet og hvor mye investorer er villige til å satse på videre vekst.

*Omsetning i 2015 mellom NOK 100 000 og 10 millioner

**Justert for Okea

Selskaper som har mottatt støtte fra NTNU Discovery har høy sannsynlighet for å overleve

72%

av selskapene som har mottatt støtte fra NTNU Discovery er fortsatt aktive 3 år etter etablering

39%

Sammenliknbare tall fra SSB viser at 39% av alle nyetablerte selskaper fortsatt er aktive 3 år etter etablering

Dersom selskapene har store underskudd, og nye investorer ikke er villige til å skyte inn ny kapital, risikerer selskapene konkurs. Discovery-selskapene viser en svært lav andel konkurser. Av de 36 selskapene i undersøkelsen som har vært aktive i 3 år eller mer, så er 10 gått konkurs. Dette innebærer at kun 28 % av selskapene går konkurs i løpet av de første 3 årene. Sammenliknbare tall fra SSB viser at av totalt 54 893 etablerte selskaper i 2014, så var kun 39,2 % av disse aktive 3 år senere, mens hele 60,8 % var gått konkurs. Prosjekter som mottar støtte fra NTNU Discovery og senere etablerer selskaper har med andre ord en mye større sannsynlighet for å overleve enn et gjennomsnittlig norsk start-up selskap.

Sammendrag økonomisk analyse

Selskapene som har mottatt støtte fra NTNU Discovery viser høyere vekst i driftsinntekter enn sammenliknbare selskaper, både andre teknologiselskaper i Trondheim (ved Impelloporteføljen) og andre norske teknologiselskaper på tvers av landet (Forvalt).

På tross av negative driftsresultater, har NTNU Discovery-selskapene også høyest vekst i egenkapital blant de sammenliknbare selskapene. Dette skyldes at nye investorer har vist høy grad av villighet til å gi selskapene frisk kapital til videre vekst. Tett knyttet til dette er det faktum at NTNU Discovery selskapene har svært lav andel konkurser. 26 av 36 selskaper etablert innen 2016 er fortsatt aktive, noe som innebærer at kun 28 % er gått konkurs i løpet av de første tre årene etter etablering. Sammenliknbare tall fra SSB viser at av totalt 54 893 etablerte selskaper i 2014, så var hele 60,8 prosent av disse konkurs 3 år senere.

<https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/statistikker/fordem>

05. VEDLEGG

Vedlegg A | Datagrunnlag og metode
Vedlegg B | Prosjekter som har mottatt støtte
Vedlegg C | Selskapsetableringer etter mottatt støtte
Vedlegg D | Planlagt selskapsetablering
Vedlegg E | Spørreundersøkelsen

Vedlegg A: Datagrunnlag og metode

Informasjonskilder

Prosjektdata fra NTNU Discovery
Foretak og regnskapsinformasjon:
- forvalt.no
- ssb.no

Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble sendt på epost til kontaktpersoner for de 130 prosjektene som mottok støtte i perioden 2011 til 2018. Kontaktpersoner som ikke hadde besvart undersøkelsen ble etter en viss tid kontaktet på telefon og minnet om å svare. Flere prosjekter hadde en TTO-kontakt, og disse ble kontaktet i de tilfellene hvor vi ikke lyktes med å nå annen oppgitt kontaktperson. Enkelte TTO-kontakter har vært involvert i flere prosjekter og dermed besvart spørreundersøkelsen på vegne av hver av disse.

Junior Consulting har mottatt 71 svar, hvilket tilsvarer en svarprosent på 55 %
Spørreundersøkelsen i sin helhet er å finne i Vedlegg E.

Metodiske utfordringer

Spørreundersøkelsen

Omtrentlige svar: Responndente kan ha hatt manglende detaljinnsikt og besvart undersøkelsen basert på anslag. Det kan imidlertid antas at nettoeffekten av eventuelle unøyaktigheter er akseptabel.

Mistolkning av spørsmål: Respondentene kan ha misforstått formulering av spørsmål. JrC har vurdert svarene og justert svar som åpentbart er feiltolket.

Manglende svar: Enkelte av respondentene har ikke besvart alle spørsmålene i spørreundersøkelsen. Junior Consulting har kompensert for manglende svar ved å benytte seg av gjennomsnittstall og mediantall i økonomiske analyser.

Mangler i datautvalget: Innsamling av svar på spørreundersøkelsen var krevende, og mange av dem som ble kontaktet besvarte ikke spørørselen. Følgelig ble svarprosenten lavere enn ønsket. En mulig forklaring kan være at prosjekter tilbake i tid ikke er videreført eller at selskapet har gått konkurs. Dermed var det både utfordrende for oss å nå ut til disse, samtidig som det var vanskelig for dem å gi nøyaktig og god informasjon. Vi opplevde også at representanter for disse selskapene var mindre interessert i å uttale seg om prosjektet enn representanter for nyere og aktive prosjekter.

Vedlegg B: Prosjekter som har mottatt støtte

Prosjekter som har mottatt støtte fra NTNU Discovery [2011-2018]

Prosjektnavn	Støtteår	Prosjekttype	Støtte [kNOK]	Selskap
Aalberg Audio	2013	Forprosjekt	25	Aalberg Audio AS
Acidic Edible Coating	2011	Hovedprosjekt	1 000	-
Aftersearch	2014	Forprosjekt	100	-
Aftersearch	2015	Hovedprosjekt	600	
AgriMare Bio	2017	Forprosjekt	25	AgriMare Bio AS
Air Separation	2012	Forprosjekt	100	-
Alginate Gelling	2016	Forprosjekt	200	-
Ampel	2018	Forprosjekt	200	-
AMut - A new druginhibiting development of antibiotic resistance	2017	Hovedprosjekt	500	-
Antibiotic peptite	2015	Hovedprosjekt	800	-
Arctis Entourance	2011	Hovedprosjekt	1 000	Bitreactive AS
Ashes	2012	Hovedprosjekt	720	Simis AS
Assistep	2013	Forprosjekt	100	AssiTech AS
Assistep	2013	Hovedprosjekt	900	
Auto Ferry	2018	Forprosjekt	200	-
Auto Ferry	2018	Hovedprosjekt	1 000	
Battery from the sea	2015	Hovedprosjekt	200	-
BeatStack	2013	Hovedprosjekt	1 000	Beatstack AS
BedSim	2013	Forprosjekt	25	Hubro Education AS
Billett 1-2-3	2011	Forprosjekt	100	Hoopla AS
BioBAT	2017	Hovedprosjekt	988	-
BirdsView	2018	Forprosjekt	140	BirdsView AS
CellFlow	2017	Hovedprosjekt	1 000	Vitroscope AS
CERN software	2013	Forprosjekt	100	Tind Technologies AS
Tind	2014	Hovedprosjekt	1 500	
Cicada	2015	Hovedprosjekt	980	-
Compbouy	2012	Hovedprosjekt	1 000	Compbuoy AS
Oppdriftsmateriale	2014	Hovedprosjekt	790	
CPTR	2013	Forprosjekt	25	The Staaker Company AS
Haukr	2014	Hovedprosjekt	700	
Condilight	2018	Forprosjekt	200	-
Digital platform for journalistikk	2015	Forprosjekt	25	-
DNA i spytt	2015	Forprosjekt	200	-
Droprack	2016	Forprosjekt	24	-
Drug Candidate	2011	Hovedprosjekt	560	-
Drug	2012	Hovedprosjekt	363	
Dynamic Rock Bolt Cylinder	2018	Forprosjekt	150	-
EarlyBird	2017	Hovedprosjekt	1 000	CIMON medical
EarlySepsis	2017	Hovedprosjekt	1 000	-

EIR (smertelindring)	2013	Hovedprosjekt	1 000	EIR Solutions AS
EIR	2015	Hovedprosjekt	1 500	-
Elektronisk blink	2011	Forprosjekt	100	-
Elektromagnetisk komposittmateriale	2011	Forprosjekt	100	-
ElNot	2012	Forprosjekt	25	Havtek AS
Havtek (elnot)	2013	Hovedprosjekt	975	
Feat.fm	2013	Forprosjekt	64	Feat. AS
FeBCAT	2018	Forprosjekt	200	-
Flapping Foil Hydrofoil	2016	Forprosjekt	130	
Flapping Foil	2017	Hovedprosjekt	1 000	-
FSC-membran for vinproduksjon	2016	Forprosjekt	180	OT Membranes AS
G-Blocks	2012	Hovedprosjekt	1 000	-
G-Blocks	2014	Hovedprosjekt	800	
Gastric Dam	2018	Hovedprosjekt	1 000	-
Gem radon sniffer	2014	Forprosjekt	175	GEM Radon Detectors ENK
Glucose monitoring	2011	Hovedprosjekt	818	Glucoset AS
Glucose mål	2012	Hovedprosjekt	182	
Harov	2015	Forprosjekt	150	-
HeaveLock	2014	Forprosjekt	200	-
HeaveLock	2014	Hovedprosjekt	1 000	
Hjerteklaff	2016	Forprosjekt	150	CardioMech AS
Hybrid Centrifuge	2011	Hovedprosjekt	1 000	InnSep AS
IRIS	2017	Forprosjekt	157	-
JA5 - Portabel Webcast Studio	2016	Forprosjekt	150	-
Kalibreringsmetode for navigasjon	2017	Forprosjekt	190	Palion Medical
KassApp	2012	Forprosjekt	25	-
KHORAL	2018	Forprosjekt	200	-
KHORAL	2018	Hovedprosjekt	1 000	
Kinasehemmere	2014	Hovedprosjekt	850	-
Kirurgisk instrument	2015	Forprosjekt	100	-
Kirurgisk instrumenter	2016	Forprosjekt	200	
Koppler	2016	Hovedprosjekt	1 140	-
Kunnskapsløypa	2012	Hovedprosjekt	60	Brillefilm AS
Lecture Quiz	2011	Forprosjekt	100	Kahoot! AS
Lecture Quiz	2012	Hovedprosjekt	800	
Mooses Multiplayer	2011	Forprosjekt	100	
Mooses	2012	Hovedprosjekt	490	
Ledestovler for vannkraft	2017	Forprosjekt	200	-
Legade - Digital Cleanup	2011	Forprosjekt	100	Legade
Magnetic Cell Separation	2017	Forprosjekt	200	-
Metrox passiv vannmåler	2011	Forprosjekt	100	-
Mi-Insight	2018	Forprosjekt	200	Nordic Brain Tech
Mi-Insight	2018	Hovedprosjekt	1 000	
Mikroalger	2015	Forprosjekt	200	-
MOBAI	2018	Hovedprosjekt	1 000	MOBAI AS
Moon Wearables	2015	Forprosjekt	100	-
Mose oljeoppsugning	2011	Hovedprosjekt	1 000	Mose Innovation AS
MultiGuide (migrene)	2013	Hovedprosjekt	1 000	-
MultiGuide	2014	Hovedprosjekt	1 500	

Multimo Organ Phantom	2014	Forprosjekt	150 -
NanoRadar	2013	Forprosjekt	25 -
NeoDoppler	2016	Hovedprosjekt	1 450 -
Next Step	2012	Hovedprosjekt	1 000 Solution Seeker AS
Ny Antibiotika	2015	Forprosjekt	150 -
OptimeeringAqua	2015	Hovedprosjekt	360 Optimeering Aqua AS
Optimera Aqua	2014	Hovedprosjekt	1 000 Optimeering Aqua AS
OptiNet	2013	Forprosjekt	90 -
OptiNet	2013	Hovedprosjekt	550
OptiNet	2015	Hovedprosjekt	360
PI Multidose	2013	Forprosjekt	25 PI Medical ENK
Picterus	2015	Hovedprosjekt	1 140 Picterus AS
Plarva Solutions	2018	Forprosjekt	25 -
PlayPulse	2016	Forprosjekt	200 Playpulse AS
Polyelectric gel	2012	Forprosjekt	100 -
Prosess solcelle	2011	Forprosjekt	100 -
Prosthesis Using 3D Printing Technology	2016	Forprosjekt	1 000 -
Prototype varmelager for matlaging	2018	Forprosjekt	95 -
PryJector	2012	Forprosjekt	100 -
smarttelefoner	2018	Forprosjekt	200 -
QRR	2011	Forprosjekt	75 Vorn Equipment AS
RagnaRock Geo	2018	Forprosjekt	45 Ragnarock Geo AS
REBOA	2018	Forprosjekt	200 -
Remote Presence	2011	Forprosjekt	65 Norsk Automatisering AS
Scout Drone	2016	Forprosjekt	200 Scout Drone Inspection AS
SeaRis	2012	Forprosjekt	100 Searis AS
Semiconductor SE	2011	Forprosjekt	100 Crayonano AS
Semiconductor Nanowire	2011	Hovedprosjekt	900
SenTiBoard	2018	Forprosjekt	192 -
Shear	2017	Hovedprosjekt	1 000 -
Sic Coating	2013	Forprosjekt	100 Seram Coating AS
ThermaSic	2013	Hovedprosjekt	900
ThermaSic	2014	Hovedprosjekt	500
SiQua	2018	Forprosjekt	130 -
SkyPen	2012	Forprosjekt	84 SkyPen AS
Solovn	2014	Forprosjekt	200 Morpho Solar AS
Sounds Good	2015	Forprosjekt	150 Capeesh AS
SpliceMDS	2015	Hovedprosjekt	1 000 Memoscale AS
SSWD (Seismic O&G Drilling)	2013	Hovedprosjekt	1 000 Rockseis AS
SUPERAP	2017	Forprosjekt	200 -
SUPERAP	2018	Hovedprosjekt	1 000
Surgical Bone Cutter	2016	Forprosjekt	110 -
Surgical Bone Cutter	2017	Forprosjekt	90
SwiM	2014	Hovedprosjekt	900 -
Sylinderisk leverfunksjon	2015	Forprosjekt	100 -
Takimi	2016	Forprosjekt	200 Tiles technologies AS
Tiles	2014	Forprosjekt	150 -
The Fitness Calculator	2018	Forprosjekt	150 -
Torus Aqua	2017	Forprosjekt	25 Tectrix Aqua AS

Tunable Polarised Laser	2014	Forprosjekt	100	Alta Lasers AS
UAV IPS	2016	Forprosjekt	200	UBIQ Aerospace
UniTimer	2011	Forprosjekt	100	Unitimer AS
Universal Boyance	2012	Forprosjekt	100	Connect LNG AS
Universal Boyance	2012	Hovedprosjekt	900	
Vanabin	2014	Forprosjekt	150	-
Vertical rod silicon solar cells	2011	Hovedprosjekt	600	NorFib AS
Voico	2014	Forprosjekt	91	Voico AS
Water Treatment	2012	Hovedprosjekt	950	-
Wave Spring	2013	Forprosjekt	100	-
Wave Spring	2014	Hovedprosjekt	450	

Vedlegg C: Selskapsetableringer etter motatt støtte

Selskapsetableringer etter mottatt støtte fra NTNU Discovery

Selskap	Prosjektnavn	Beskrivelse	Etablert	Web
AgriMare Bio AS	AgriMare Bio	Oppdrett av børstemark, basert på utnyttelse av høyverdig slam fra akvakultursektoren.	2017	www.agrimarebio.com
Alta Lasers AS	Turnable Polarised Laser	Kostnadseffektive lasere for ulike formål.	2012	www.atla-lasers.com
Assitech AS	Assistep	Hjelpemiddel for at eldre skal kunne gå i trapper.	2013	www.assistep.no
BeatStack AS	BeatStack	App for å måle brukerens aktivitetsnivå.	2014	-
Birdsview AS	BirdsView	Utviklet metoder for å detektere og analysere råte i tremaster via maskinlæring.	2017	-
Bitreactive AS	Arctis Entourance	Prosjekteringsverktøy som utnytter reaktive byggeklosser.	2011	-
Brillefilm AS	Brillefilm AS	E-læringsverktøy.	2012	www.kunnskapsloypa.no
Capeesh AS	Sounds good	Spillteknologi for å lære utlendinger norsk som arbeidsspråk.	2017	-
CardioMech AS	Hjerteklaff	Metode for å måle sirkulasjon i små blodårer.	2015	www.cardiomech.com
CIMON medical	Ultralyd probe & EarlyBird	Kontinuerlig overvåkning av blodstrøm ved intensivbehandling av nyfødte.	2019	www.cimonmedical.com
Compbouy AS	Compbouy	Oppdriftsløsninger til risere og undervannsinstallasjoner.	2011	-
Connect LNG AS	Universal Boyance	Bøyeløsning for distribusjon av LNG.	2012	www.connect-lng.no
CrayoNano	Semiconductor Nanowire	Halvlederteknologi basert på grafén.	2012	www.crayonano.com
EIR Solutions AS	EIR	Et databasert fagsystem for lindrende kreftbehandling.	2015	www.eirsolutions.no
Feat. AS	Feat.fm	Streamingtjeneste for konserter.	2013	-
Glucoset AS	Glucose monitoring	Kontinuerlig blodsuktermåling.	2011	www.glucoset.com
Graphchain AS	Graphchain	Benytter seg av rettet asyklisk graf-teknologi for å imøtekomme nye teknologier som krever mye data.	2019	www.graphchain.org
Havtek AS	EINot	Elektrisk not der feil og skader oppdages automatisk.	2012	-
Heavlock AS	Heavlock	Simuleringsteknologi som predikerer trykk fra bølger under boring fra rigg.	2015	www.heavlock.no
Hoopla AS	123 Billett	App og programvare for billettering.	2011	www.hoopla.no
Hubro Education AS	BedSim	Nettbassett bedriftsspill for økonomi og ledelsesemner. Gir praktisk erfaring i fagene.	2013	www.hubro.education
InnSep AS	Hybrid Centrifuge	Skalerbar og fleksibel separator for væske og gass.	2011	www.innsep.com
Kahoot AS	Lecture Quiz	Spillbasert responssystem for mobile enheter i undervisning.	2011	www.kahoot.com
Legade	Legade	Sletter digitale spor i et dødsbo.	2012	www.legade.no

Memoscale AS	SpliceMDS	Spesialiserer seg på å utvikle slettingskode og databeskyttelsesløsninger for datalagring.	2015	www.memoscale.com
MOBAI AS	MOBAI	Ansiktsgjenkjenningssystem skreddersydd for å avsløre manipulerede ansiktsfunksjoner og beskytte data.	2019	www.mobai.bio
Morpho Solar AS	Solovn	Grill som går på solvarme.	2014	-
MOSE Innovation AS	MOSE STS Kit	Utstyr for rengjøring av oljeutslipp på land.	2011	-
Nordic Brain Tech	Mi-Insight	Utvikler medisinsk teknologi for å beseire nevrologiske sykdommer.	2019	www.nordicbraintech.com
NorFib AS	Vertical rod silicon solar cells	Solceller laget av silikon.	2016	www.norfibco.com
Norsk Automatisering AS	Remote Presence	Overvåkningssystemer tilpasset ulike industrielle behov.	2009	www.norskautoatisering.no
Optimeering Aqua AS	Optimeering Aqu	Optimeringsprogramvare for oppdrettsnæringen.	2014	www.optimeering.com
OT Membranes AS	FSC-membran for vinproduksjon	Membran som beholder 60% mer aroma i vin, øl og ciderproduksjon.	2016	-
Palion Medical	Kalibreringsmetode for navigasjon	Utvikler produkter innen nevromedisin, samt navigasjonsbaserte løsninger.	2019	www.palion.no
Picterus AS	Picterus	App som måler nivået av gulsott hos nyfødte.	2015	www.picterus.com
Playpulse AS	PlayPulse	Spillplattform for treningssyklus som gjør at du kan komme i form i mens du spiller spill.	2016	www.playpulse.no
Ragnarock Geo AS	Ragnarock Geo	Utvikler programvare ved bruk av AI som tolker seismiske data.	2018	www.ragnarockgeo.com
Rockseis AS	SSWD (Seismic O&G Drilling)	Ny sikker og presis metode analysere seismiske data.	2014	-
Scout Drone Inspection AS	Scout Drone	Autonom drone med komplett visuell inspeksjon for lukkede og dårlig opplyste miljøer.	2017	www.scoutdi.com
Searis AS	SeaRis	Software for marin datainnsamling og beslutningstøtte.	2012	www.searis.no
Seram Coating AS	ThermaSiC	Termisk sprøyting av silisiumkarbid som coating i industrien.	2014	-
Simis AS	Ashes	Software for analyse av on- og offshore vindturbiner.	2013	www.simis.io
Skypen AS	Skypen	Systemer for bruk av bærbare PC-er på eksamen.	2013	-
Solution Seeker AS	Next Step	Beslutningstagerverktøy for optimalisering av oljeproduksjon	2013	www.solutionseeker.no
Tectrix Aqua AS	Torus Aqua	Utvikling av gjenfangstskjul.	2017	www.tectrix-aqua.no
The Staaker Company AS	Haukr AS	En drone med kamera som følger deg som en kameramann.	2014	www.staaker.com
Tiles technologies AS	Takimi	Designer og utvikler bruke grensesnitt innen fintech, helsevesenet og utdanning.	2016	-
Tind Technologies AS	Tind Technologies AS	Søkemotorteknologi for større instutisjoner.	2013	www.tind.io
UBIQ Aerospace	UAV-IPS	Utvikling av innovative løsninger innen avionikk.	2017	www.ubiqaerospace.com
Unitimer AS	UniTimer	Fakturerings- og timelistesoftware for flere plattformer.	2011	-
Vitroscope AS	Cellflow	Utvikler, selger og drifter egne og andres biomedisinske utstyr.	2019	www.vitroscope.no
Voico AS	Forprosjekt	Et avansert støyreduksjonssystem til bruk i kontorlandskap og kundesenter.	2014	www.voico.no
Vorn Equipment AS	QRP	Utvikling og salg av robuste fritidsklær med smarte løsninger.	2012	www.vornequipment.com
Aalberg Audio AS	Aalberg Audio	Effektpedal med tilhørende fjernkontroll.	2013	-

Vedlegg D: Planlagt selskapsetableringer etter motatt støtte

Prosjekter som planlegger selskapsetablering

Prosjektnavn	Planlagt etablering	Nytt navn på selskap
Automatisk vasking av fiskeprosessanlegg	Tidspunkt ikke avklart	-
Autonom passasjer- og sykkelferge	H 2019	TBD
Batterier fra havet	H 2019	-
Biobat	V/H 2020	-
Diatoma	H 2019	Diatoma
Gastric dam, innovative method to treat gerd	Tidspunkt ikke avklart	-
KHORAL	V/H 2020	-

Vedlegg E: Spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelse for evaluering av NTNU Discovery

NTNU Discovery ønsker en evaluering av hvordan det har gått med prosjektene de har gitt støtte til i tidsperioden 2011-2018. Svarene vil bli brukt til å fremstille resultatene til porteføljen til NTNU Discovery i en rapport både for internt bruk, NTNU Technology Transfer (TTO), rektoratet og fremtidige søkerprosjekter.

Hvis du er kontaktperson for flere prosjekter, kan du fylle ut et skjema per uavhengige prosjekt.

Spørreundersøkelsen og evalueringen gjennomføres av Junior Consulting AS.

Eventuelle spørsmål til undersøkelsen kan rettes til Håvard Wibe ved NTNU Discovery på havard.wibe@ntnu.no eller Jørgen Frost Bø ved Junior Consulting AS på jorgen.bo@juniorconsulting.no.

Spørreundersøkelsen tar 5-10 minutter.

Basisinformasjon

Hva het/heter prosjektet som har fått støtte fra NTNU Discovery?

Kort svar

Hvilket år fikk prosjektet støtte første gang fra NTNU Discovery?

Kort svar

Var NTNU Technology Transfer (TTO) aktivt involvert i søknadsprosessen om støtte fra NTNU Discovery?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Var NTNU Technology Transfer (TTO) aktivt involvert i prosjektet etter innvilget støtte fra NTNU Discovery?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Status og selskap

Hvilken målsetting har/hadde forretningsidéen?

- ☐ Egenutviklet produkt/løsning
- ☐ Tjeneste som følge av opparbeidet kunnskap gjennom prosjektet
- ☐ Lisensiering til tredjepart
- ☐ Annet...

Har prosjektet resultert i lisensiering?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Har prosjektet resultert i selskapsetablering?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Selskapsetablering

Hva heter selskapet?

Kort svar

Når ble det etablert?

Kort svar

Er prosjektet (selskapet) aktivt per juli 2019?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

Hvordan er eierstrukturen på selskapet i dag?

- ☐ 100 % eid av gründere
- ☐ Delvis eid av gründere og delvis av eksterne
- ☐ 100 % eid av eksterne

Planlegging av selskapsetablering

Planlegges det selskapsetablering?

- ☐ Ja
☐ Nei

Planlegging av selskapsetablering

Når planlegges det selskapsetablering?

- ☐ I løpet av 2019
☐ I løpet av 2020
☐ Ikke avklart

Hva skal selskapet hete?

Kort svar

Planlegging av selskapsetablering

Hvorfor planlegges det ikke selskapsetablering?

Lang svartekst

Patent og teknologi

Hva er statusen til produktet/tjenesten i dag?

- ☐ Produktet er under utvikling
☐ Produktet er under testing
☐ Produktet er i kommersielt salg
☐ Ikke videreført
☐ Konkurs
☐ Annet...

Hvor mange patentsøknader er innlevert? Oppgi antall

Kort svar

Hvor mange patentsøknader er planlagt eller i søknadsprosessen? Oppgi antall

Kort svar

Hvor mange patentsøknader har blitt innvilget? Oppgi antall

Kort svar _____

Kommersielt salg

Hvor lang tid tok det fra første innvilget støtte fra NTNU Discovery til første kommersielle salg?

- ☐ 0 - 1 år
- ☐ 1 - 2 år
- ☐ 2 - 4 år
- ☐ 4+ år

Ikke videreført

Hvorfor planlegges det ikke selskapsetablering?

Lang svartekst _____

Patent og teknologi

Hvorfor ble ikke prosjektet videreført?

- ☐ Ikke tilstrekkelig finansiering
- ☐ Manglende kompetanse i teamet
- ☐ Mangler ved produktidéen
- ☐ Manglende nettverk
- ☐ Annet...

Konkurs

Vennligst spesifiser hvorfor prosjektet gikk konkurs

Lang svartekst _____

Kommersielt salg

Ranger viktigheten av de følgende faktorene for prosjektet. Det skal på dette spørsmålet derfor være ett kryss på 1, ett kryss på 2, osv. og opp til 5.

	1	2	3	4	5
Finansiering fra NTNU Discovery	☐	☐	☐	☐	☐
Annen finansiering	☐	☐	☐	☐	☐
Tverrfaglig team	☐	☐	☐	☐	☐
Produktidéen	☐	☐	☐	☐	☐
Nettverk	☐	☐	☐	☐	☐

Syssetting

Hvor mange personer har vært aktivt involvert i prosjektet?

Kort svartekst

Hvor mange årsverk (1950 timer) er utført gjennom prosjektet/selskapet av interne personer?

Kort svartekst

Hvor mange årsverk (1950 timer) er utført gjennom prosjektet/selskapet av eksterne personer?

Kort svartekst

Hvor mange lønnede ansatte har prosjektet/selskapet i dag?

Kort svartekst

Er en eller flere av gründerne fulltidsansatte i dag?

- ☐ Ja
☐ Nei

Finansiering

Hvor mye støtte har prosjektet fått av NTNU Discovery totalt?

Kort svartekst

Hvilken finansiering fikk prosjektet fra andre aktører etter det fikk innvilget støtte fra NTNU Discovery?

La stå blankt der prosjektet ikke har fått støtte fra oppgitt aktør.

Innovasjon Norge - oppgi akkumulert beløp

Kort svartekst

Norges forskningsråd - oppgi akkumulert beløp

Kort svartekst

Egenkapital - oppgi akkumulert beløp

Kort svartekst

Lån - oppgi akkumulert beløp

Kort svartekst

Andre aktører - oppgi aktør og akkumulert beløp

Kort svartekst

Nytten av Discovery-støtten

Hadde prosjektet blitt gjennomført uten støtten fra NTNU Discovery?

- ☐ Ja, i samme omfang
- ☐ Ja, men i mindre omfang
- ☐ Nei

Hva ble Discovery-støtten brukt til?

- ☐ Personal- og indirekte kostnader (lønn og/eller frikjøp av forskertimer)
- ☐ Eksterne konsulenttenester (ekstern FoU, teknisk, økonomisk/finansiering, markedsføring/forretningsutvikling)
- ☐ Utstyr og materialer
- ☐ Leie av laboratorium
- ☐ Patentkostnader
- ☐ Annet...

Avslutningsvis setter vi stor pris på om du kan skrive noen linjer om hva støtten fra NTNU Discovery har betydd for prosjektet.

Lang svartekst

Andre kommentarer

Andre kommentarer til undersøkelsen?

Lang svartekst



Februar 2020