



# TBLs FoU- og innovasjonsrapport 2004





TBLs FoU- og  
innovasjonsrapport  
2004



Forord .....	4
Sammendrag .....	5
Om undersøkelsen .....	6
Resultater .....	7
FoU- og innovasjonsaktiviteter og resultater	
Andel av omsetning for egen utvikling .....	7
Samarbeid.....	8
Finansiering .....	10
Nye produkter og prosesser .....	11
Lønnsomhet.....	12
Patentsøknader .....	13
Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering .....	14
Inspirasjonskilde til bedriftens mest lønnsomme produkter .....	15
Bedriftens oppfatning av virkemiddelapparatet .....	16
Resultater FoU- og innovasjonstunge bedrifter (G20) .....	17
FoU- og innovasjonsaktiviteter og resultater	
Andel av omsetning for egen utvikling.....	18
Samarbeid.....	19
Finansiering .....	20
Nye produkter og prosesser .....	21
Lønnsomhet .....	22
Patentsøknader .....	23
Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering .....	24
Inspirasjonskilde til bedriftens mest lønnsomme produkter .....	25
Bedriftens oppfatning av virkemiddelapparatet .....	26
TBLs vurderinger .....	27
 Vedlegg I - Bedriftsliste	
Vedlegg II - Spørreskjema	



**Forord**

Trenger Norge en konkurranseutsatt industri? Dette er et av de sentrale spørsmål Industriutvalget må ta stilling til i sin utredning. Vi mener at en av hovedårsakene til at konkurranseutsatt industriens rolle i et land er så viktig, ligger i den rollen industrien spiller ved at den opererer i en knallhard internasjonal konkurranse og derfor må ligge i front teknologisk, organisatorisk, produksjonsmessig og markedsmessig.

Uten en konkurranseutsatt industri som konkurrerer i det globale markedet, vil mye verdifull internasjonal erfaring som industrien høster, aldri tilflyte det norske samfunnet.

Årets undersøkelse er den femte FoU- og innovasjonsrapporten utarbeidet av TBL; med andre ord et lite jubileum. Gjennom disse undersøkelsene har TBL skaffet seg solid kunnskap om medlemsbedriftenes FoU- og innovasjonsarbeid. Denne kunnskapen har vi forvaltet etter beste evne, og håper den har bidratt til å synliggjøre at norsk teknologiindustri er dyktig i sitt FoU- og innovasjonsarbeid. Bedriftene investeringer i FoU og innovasjon gir både en bedriftsøkonomisk, men også samfunnsøkonomiske god avkastning.

Til slutt kan det være verdt å nevne et sitat fra TBLs (MVL) grunnlegger verkstedseier A.L. Thune som ved MVLs 40-år jubileum i 1929 skrev følgende: "Tenker vi imidlertid på den tekniske utvikling i disse 40 år, har denne vært så rivende, at det nesten kunne være nok for et par hundre år".

Oslo, 2. november 2004

*John Vigrestad*  
Fagsjef, TBL



### Sammendrag

- Årets undersøkelse viser at teknologi-bedriftene for andre år på rad har økt investeringen i FoU og innovasjon til 4,5 prosent av omsetningen.
  - De FoU- og innovasjonstunge bedriftene, G20, investerte i 2003 hele 6,5 prosent av omsetningen i FoU- og innovasjon.
  - For teknologiindustrien er kunder og leverandører de viktigste samarbeidspartnere. For de FoU og innovasjonstunge bedriftene er det universiteter og høyskoler.
  - Forskningsrådet er nå den desidert mest brukte eksterne finansiøren, men fortsatt er det bedriftens egne midler som primært finansierer FoU- og innovasjonsaktivitetene. Det har vært en liten nedgang bruken av EU-rammeprogram.
  - Sterkt internasjonal fokus når nye produkter og prosesser skal lanseres. Hele 24 prosent av bedriftene gikk direkte ut på det internasjonale markedet med nye produkter og prosesser. For de FoU- og innovasjonstunge bedriftene var det hele 55 prosent som utelukkende lanserte nye produkter og prosesser internasjonalt.
  - Lønnsomhet i egenutviklede produkter. 79 prosent svarte "lønnsomhet" eller "svært god lønnsomhet" på spørsmål om "lønnsomhet i egenutviklede produkter og prosesser lansert i perioden 2001 til 2003".
- For de FoU- og innovasjonstunge bedriftene var det hele 95 prosent som svarte "lønnsomhet" eller "svært god lønnsomhet i egenutviklede produkter og prosesser" lansert i samme periode.
  - Et økende antall patentsøknader fra teknologiindustrien, veksten størst på internasjonale patentsøknader med en økning fra i fjor på hele 48 prosent.
  - SkatteFUNN utløser nye prosjekter. Hele 68 prosent av bedriftene, som igangsatte minst ett nytt prosjekt i 2003 som et resultat av offentlig støtte, sier at SkatteFUNN var utløsende. Ingen av de FoU- og innovasjonstunge bedriftene utløste nye prosjekter på grunn av SkatteFUNN, men derimot med støtte fra Forskningsrådet.
  - Egne ansatte var den desidert viktigste kilden til bedriftens mest lønnsomme innovasjon. Universiteter og institutter spiller en ubetydelig rolle som kilde til nye ideer.
  - Bedriftene er generelt godt fornøyd med virkemiddelapparatet.



### Om undersøkelsen

TBLs innovasjonsundersøkelse 2004 er gjennomført i tidsrommet medio sommeren 2004 og bygger på opplysninger fra 478 bedrifter (se vedlegg). Av disse var det 401 unike bedrifter med en samlet omsetning i 2003 i underkant av 70 milliarder.

Dette utgjør nær 40 prosent av TBLs nesten 1200 medlemsbedrifter, om lag halvparten av omsetningen og sysselsetting i TBLs medlemsmasse. Tilsvarende utgjør utvalget i overkant av 40 prosent av omsetningen og sysselsettingen i Norges samlede teknologiindustri.

Undersøkelsen er den femte i en årlig rekke gjort av TBL. I tillegg var TBL i 1998 deltager i den omfattende FIIN-undersøkelsen om utviking og fornyelse.

Systematiserte opplysninger fra så mange teknologi-bedrifter, med solid andel av sysselsetting og omsetning i TBLs medlemsmasse og i norsk teknologiindustri totalt, gir undersøkelsen betydelig tyngde i vurderingen av FoU- og innovasjonsrelaterte spørsmål.

Offentlig statistikk skiller mellom FoU og innovasjon. SSB har, om ikke klare, definisjoner av både FoU og innovasjon. På den måten har de også en oppfatning av hvor grensen mellom begrepene går.

Avgjørende krav til FoU i næringslivet er at dette er "kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap" samt at "aktivitetene skal inneholde et generelt nyhetselement og at det er knyttet en viss form for usikkerhet til resultatet". I tillegg skiller på to typer innovasjon i næringslivet (internasjonale definisjoner):

1. produktinnovasjon er en vare eller tjeneste som enten er ny eller vesentlig forbedret med hensyn på dets fundamentale egenskaper, tekniske spesifikasjoner, innebygd software eller andre immaterielle komponenter, tiltenkt bruk eller brukervennlighet.
2. prosessinnovasjon omfatter nye eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi/- metoder og nye eller vesentlige forbedrede metoder for levering av varer og tjenester. Prosessinnovasjonen skal i vesentlig grad påvirke produksjonsnivå, produktkvalitet eller kostnader ved produksjon og distribusjon.

Vår erfaring er at det nok er ønskelig med slike akademisk satte skillelinjer for å få målt det man ønsker, også for politiske formål. Imidlertid er det vår erfaring at det er få bedrifter som forstår hva som ligger i begrepene FoU og innovasjon. Jo mer oppsplitting man foretar jo mer usikkert er det hva det er blitt svart på i undersøkelser og hva man dermed faktisk måler. Det viser seg at det er en viss usikkerhet også i forskningsmiljøene hva disse begrepene inneholder.

Bedrifter har imidlertid god kunnskap om hva de gjør av "FoU og innovasjon" som samle begrep for å øke sin verdiskaping. Det er etter vår oppfatning den samlede aktiviteten, FoU og innovasjon, som er interessant for resultatene.

Vi har derfor valgt å ikke gjøre et skille mellom FoU og innovasjon i undersøkelsen. På denne måten får vi robuste svar som er fundamentert i bedriftenes egne oppfatninger om sin evne til å omsette egen eller andres kunnskap og kompetanse til "penger".

Undersøkelsen går kun i dybden på bedrifter som har FoU og innovasjon etter følgende definisjon;

innovative bedrift: andel av omsetning brukt på FoU og innovasjon eller andel av omsetningen som kommer fra egenutviklede produkter er større enn 0.

Det er 349 bedrifter som etter definisjonen ovenfor er innovative. Samlet omsetning hos disse er nesten 65 milliarder kroner eller ca. 90 prosent av det totale utvalget. Data har en klar bias for innovative bedrifter og gjør det derfor ikke mulig å rendyrke en "ikke-innovativ" referansegruppe fra materialet. Derfor har vi valgt å fokusere kun på disse innovative bedriftene.

Relative størrelser under de kvalitative spørsmålene er regnet som andel av antall bedrifter som har avgitt svar på det enkelte spørsmål. Flere alternativer er tillatt på enkelte spørsmål og derfor vil tilhørende figurer og tabeller gjengi andeler som summerer seg til over 100.

TBL avga i 2002 medlemmer til den nye landsforeringen Abelia og sammenligninger bakover i tid er justert for disse.

Vi har funnet at denne metoden gir det riktige bildet av vår undersøkelse.



## FoU- og innovasjonsaktiviteter Andel av omsetning fra egen utvikling

### Omsetning brukt på forskning, utvikling og innovasjon

Omsetning brukt på forskning, utvikling og innovasjon

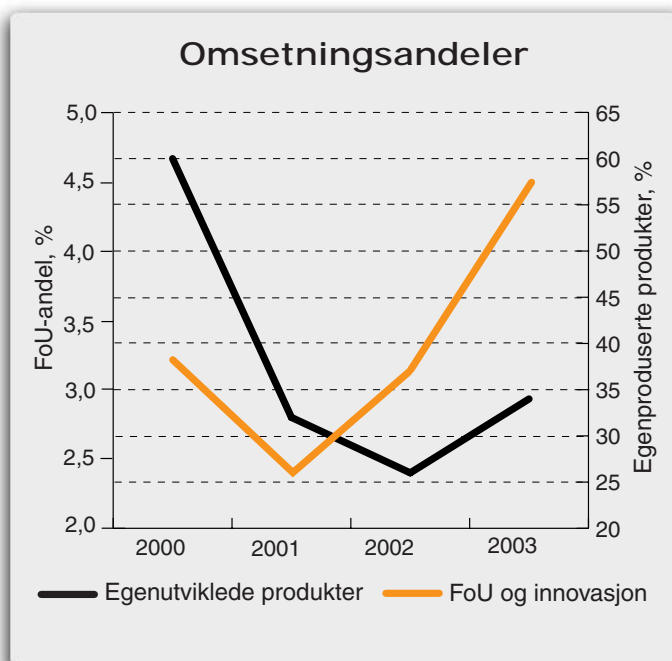
I forrige FoU- og innovasjonsundersøkelse registrerte vi på ny en økende investeringsvilje blant TBLs medlemmer, i FoU- og innovasjonsprosjekter. Årets undersøkelse viser at denne trenden har fortsatt, og vi registrerer et nivå på investeringsnivåen som er det høyeste som er registrert siden vi begynte denne undersøkelsen i 2000.

Årets undersøkelse viser nå at bedriftene i gjennomsnitt bruker 4,5 % av omsetningen på FoU- og innovasjon. Vi kan ut fra dette anslå at TBLs medlemsbedrifter, som samlet omsetter for om lag 150 mrd. kroner årlig, investerer hele 6,75 mrd. kroner i FoU og innovasjon. Bedriftene som har deltatt i årets undersøkelse brukte 2,8 mrd. kroner i 2003 på FoU og innovasjon.

4,5% av omsetningen på FoU- og innovasjon

er bedrifter som bruker mer enn 20 millioner kroner av egen omsetningen på FoU og innovasjon. I år er dette 20 bedrifter som vi betegner som G20. G20 bedriftene investerer i gjennomsnitt 6,8 prosent av omsetningen i FoU og innovasjon. Omtales nærmere senere i rapporten.

Vi har også i år identifisert de FoU- og innovasjonstunge bedrifter. Dette



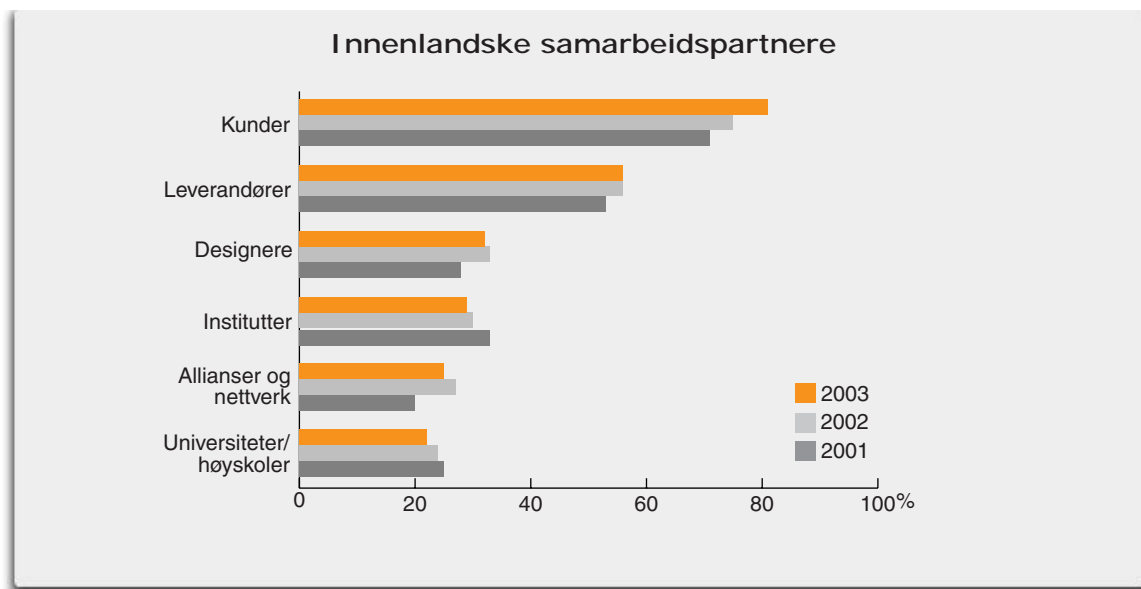
### Andelen av samlet omsetning som er fra egenutviklede produkter/prosesser

Siden vår FoU- og innovasjonsundersøkelse startet i 2000 har vi registrert en nedgang i bedriftenes omsetningsandel som kommer fra egenutviklede produkter. I 2002 var denne andelen nede i 26 prosent, som er det laveste som vi har registrert. I år registrerer en merkbart økning, hvor omsetningsandel av egenutviklede produkter nå er på 34 prosent.

Ser en på G20-bedriftene har de en omsetningsandel fra egenutviklede produkter på 35 prosent, som er tilnærmet gjennomsnittet blant TBLs medlemsbedrifter. Men dette betyr at G20-bedriftene omsetter nå egenutviklede produkter for om lag 10 mrd. kroner. Omhandles nærmere senere i rapporten.

I tidligere undersøkelse utført av TBL har vi også avdekket at det er de mest innovative bedriftene som har den høyeste omsetningen av egenutviklede produkter og prosesser.





### Nasjonalt nettverk

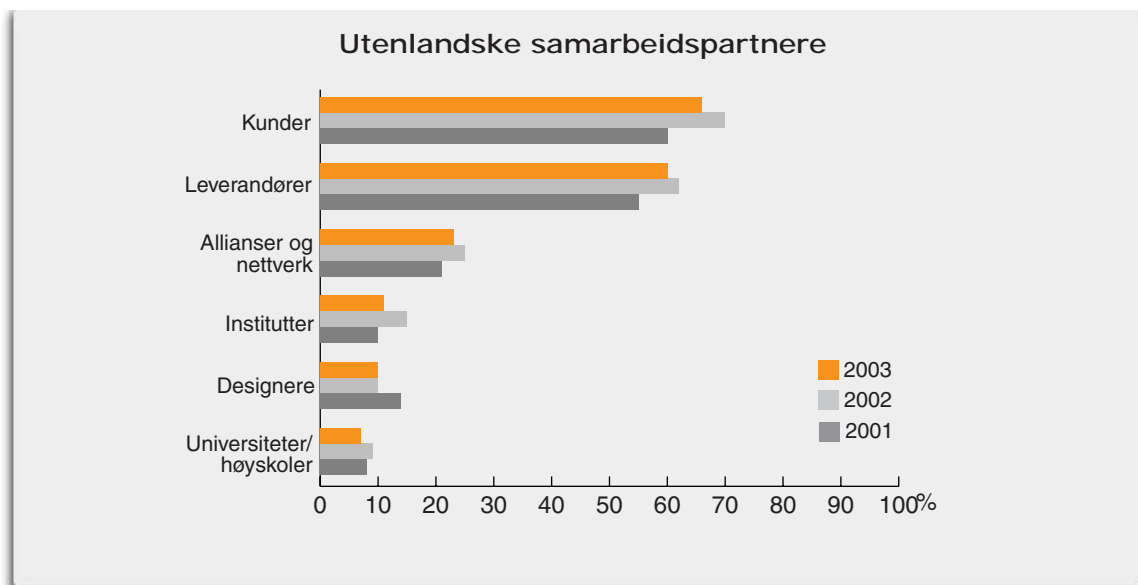
Skal bedriftene lykkes i sitt FoU- og innovasjonsarbeid er de avhengig av gode samarbeidspartnere. Vår FoU- og innovasjonsundersøkelse har siden starten i 2000 vist at bedriftene har et utstrakt nettverk av samarbeidspartnere, og at kunder og leverandører der de viktigste partnerne.

Årets undersøkelse bekrefter det bilde vi har sett nå de siste årene hvor kunder og leverandører dominerer som samarbeidspartnere. Undersøkelsen i år bekrefter også den trenden som vi registrerte i 2002, at designere er den tredje viktigste samarbeidspartneren for bedriftene.

Sammenlignet med resultater fra tidligere års undersøkelser ser vi at samarbeidet med UoH sektorene og instituttene har gått noe tilbake de siste årene.

Kunder viktigste samarbeidspartnere





### Internasjonalt nettverk

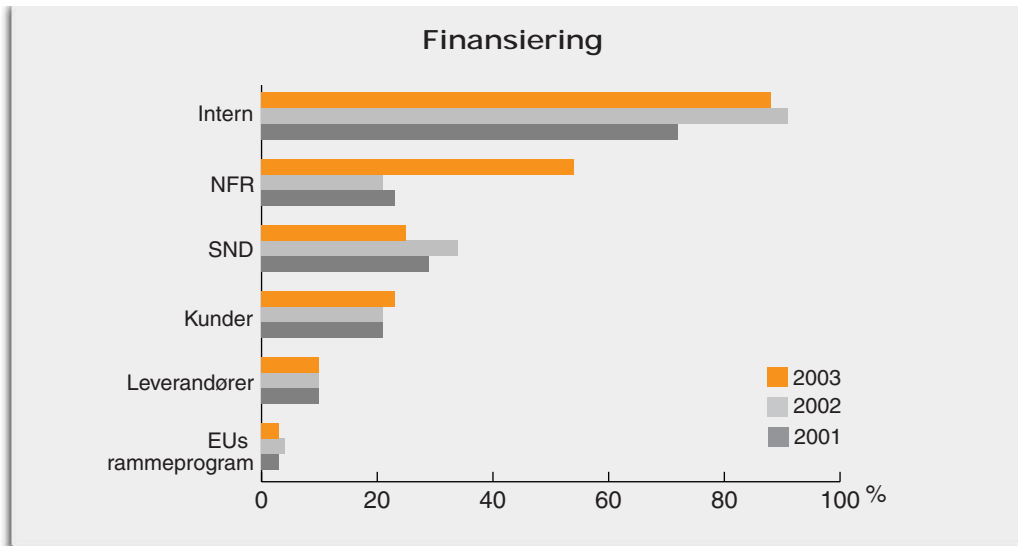
Når det gjelder samarbeidet som er mellom TBLs medlemsbedrifter og internasjonale partnere i FoU- og innovasjonsprosjekter, er mønsteret likt som tidligere år. Her er det kunder, leverandører og alliansepartnere for

øvrig som er de viktigste aktørene i bedriftenes nettverk.

Bredt internasjonalt innovasjonsnettverk

Sammenlignet med resultatene fra tidligere års undersøkelser, er det samlet sett en svak nedgang i det generelle samarbeidet med UoH- og instituttsektoren. Dette er interessant å merke seg nå i en periode hvor en ønsker mer fokus på internasjonalt FoU-samarbeid.





## Finansiering

Som vist i tidligere undersøkelser, er det bedriftene selv som i de fleste tilfeller dekker kostnadene ved egenutførte FoU- og innovasjonsprosjekter.

Det som er verdt å merke seg i år er den økte betydningen Forskningsrådet har fått som ekstern finansør av FoU- og innovasjonsprosjekter. Her må en legge til at i perioden undersøkelsen har vært gjennomført har SkatteFUNN blitt en formidabel suksess, ikke minst blant TBLs medlemsbedrifter og vareproduserende industri for øvrig.

SND eller nå Innovasjon Norge, som tidligere har vært den mest brukte eksterne finansøren, har nå en tilbakegang fra forrige undersøkelse.

TBLs kunder har tradisjonelt vært en med finansør og kjøper av FoU- og innovasjons

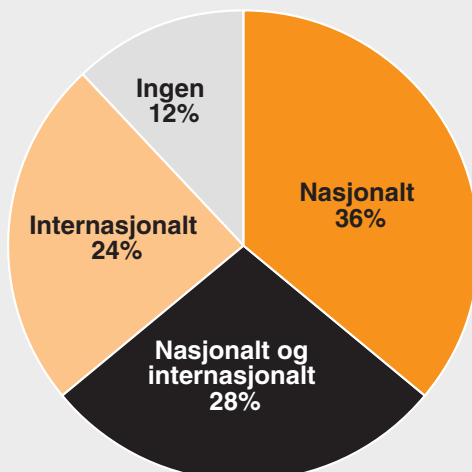
oppgaver, noe vi spesielt ser innen olje- og gassindustrien og bilindustrien.

EUs rammeprogram har tradisjonelt sett ikke vært mye brukt av TBLs medlemsbedrifter, men som vist i tidligere undersøkelser er det de FoU-tunge bedriftene som i langt større grad bruker EUs virkemidler for FoU og innovasjon.

Sammenlignet med tidligere års undersøkelser er det først og fremst den åpenbare økte betydningen Forskningsrådet har fått det siste året. Fra en liten tilbakegang i 2002, til nå en formidabel økning i kontakten med teknologiindustrien. Når det gjelder SND (Innovasjon Norge) så er det en like klar tilbakegang fra 2002 til 2003. En del av forklaringen kan være at SkatteFUNN det første året ble oppfattet som en SND-ordning.



### Nye produkter fordelt på markeder 2001 - 2003



#### Nye produkter og prosesser lansert i perioden 2001 - 2003

I dette spørsmålet må "lansert" ikke nødvendigvis forstås som produkter lansert i et stort forbrukermarked. I enkelte av TBLs bransjer er det bedrifter som leverer til et forbrukermarked og lanserer produktene gjennom en salgskampanje.

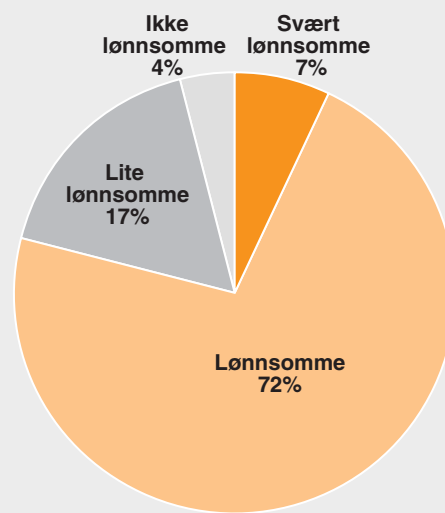
Klart internasjonalt fokus i produktlansering

En stor del av teknologiindustrien tar frem nye produkter og prosesser i nært samarbeid med sine kunder. Produktet blir derfor til slutt ikke lansert med kampanjer, men presenteres for kunden eller som katalogprodukt.

I årets undersøkelse fremkommer det at andelen bedrifter som har lansert nye produkter eller prosesser kun nasjonalt er hele 36 prosent i 2003. Gruppen bedrifter som har lansert både nasjonalt og internasjonalt har gått noe ned fra 31 prosent i 2002 til 28 prosent i 2003.

Derimot har det vært en svak økning i antallet bedrifter som har lansert nye produkter og prosesser kun internasjonalt, fra 21 prosent i 2002 til 24 prosent i 2003.

### Lønnsomhet i egenutviklede produkter - 2001 - 2003



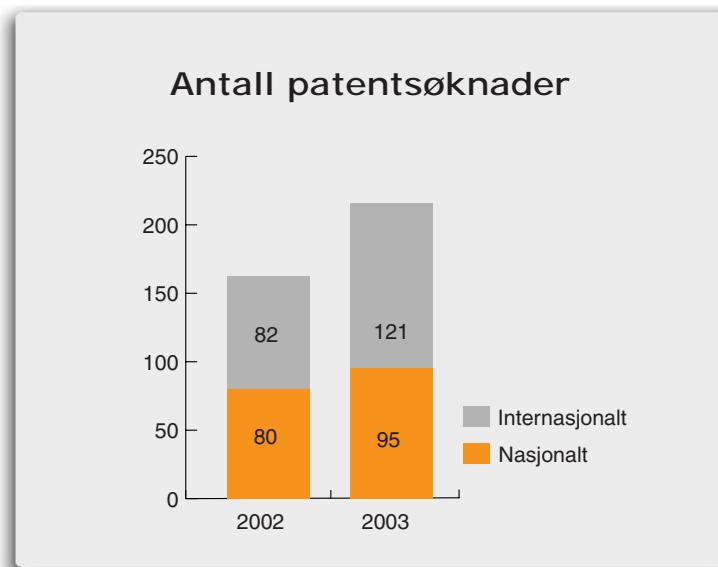
#### Lønnsomhet i egenutviklede produkter

Hele 79 prosent, eller 8 av 10 bedriftene, har hatt lønnsomhet i egenutviklede produkter lansert i perioden 2001 til 2003. Nesten 1 av 10 bedrifter har svært god lønnsomhet, og den store majoriteten av bedrifter kan sies å ha tilfredsstillende lønnsomhet. I overkant av 2 av 10 bedrifter har produkter som vi ut fra undersøkelsen kan forvente vil forsvinne fra sortimentet over tid.

Lønnsom produktutvikling i teknologiindustrien

Dette resultatet indikerer noe om usikkerheten og risikoen bedriftene tar når de investerer i FoU- og innovasjon. Det er en markert nedgang i antallet bedrifter som rapporterer "ikke lønnsomt" i 2003 sammenlignet med 2002. I årets undersøkelse er det fire prosent som ikke har hatt lønnsomhet mot hele 12 prosent i 2002.





**Patentsøknader**

I forrige undersøkelse registrerte vi en markert økning i antallet patentsøknader fra TBLs medlemsbedrifter. Økningen var fra 2001 til 2002 på hele 29 prosent. I årets undersøkelse har bedriftene rapportert hele 216 patentsøknader sendt i 2003.

Vi har i år oppdatert resultatet for året 2002, hvor vi nå har et endelig antall patentsøknader på 162. Legger vi dette til grunn var det en økning i patentsøknader fra 2001 til 2002 på hele 37 prosent. Økningen fra 2002 til 2003 blir på hele 33 prosent.

I årets undersøkelse har vi også sett på forskjellen mellom nasjonale og internasjonale patentsøknader. I 2002 har vi registrert 162 patentsøknader, hvor hele 82 av disse var internasjonale patentsøknader. For 2003 ble

det registrert 121 internasjonale patentsøknader av i alt 216.

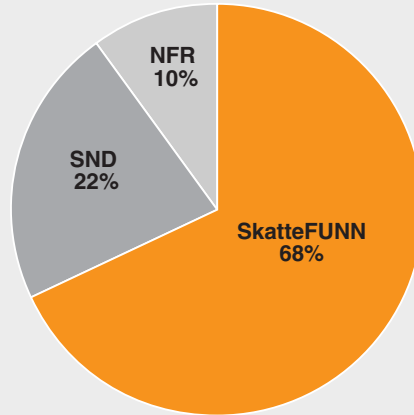
Dette er en økning i internasjonale patentsøknader fra 2002 til 2003 på hele 48 prosent. Antallet nasjonale patentsøknader økte fra 80 i 2002 til 94 i 2003, en økning på 18 prosent.

Sammenlignet med undersøkelsen fra 2002 er det den betydelige økningen i internasjonale patenter som er verdt å merke seg, spesielt sett i lys av at Norge ikke er medlem av EPO (European Patent Office).



## Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering

### Prosjekter som ble utløst av offentlig støtte fordeling på kilder



#### Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering

I årets undersøkelse har vi ønsket å se på et av de sentrale spørsmålene når det gjelder offentlig støtte, "har støtten vært avgjørende for at prosjektet ble igangsatt".

I undersøkelsen har kun sett på virkemiddelaktørens rolle og ikke gått inn på enkeltprogrammer, unntaket er SkatteFUNN.

SkatteFUNN utløser nye produkter

Vi har ønsket å skille ut SkatteFUNN fordi et av de kritiske spørsmålene som

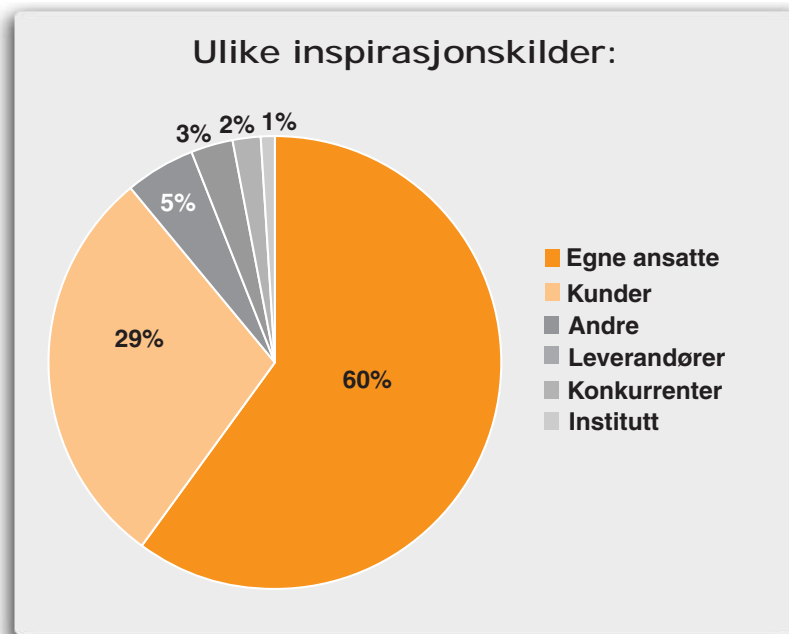
har vært reiset mot SkatteFUNN har vært at ordningen ikke utløser nye prosjekter, men kun finansierer igangsatte oppgaver.

Hele 68 prosent av bedriftene som har svart på denne delen av undersøkelsen (114 bedrifter) har igangsatt minst ett prosjekt i 2003 som et resultat av at prosjektet ble godkjent som SkatteFUNN-prosjekt.

Når det gjelder SND (nå Innovasjon Norge) er det 22 prosent som rapporterer at støtten har utløst minst ett prosjekt i 2003, tilsvarende for Forskningsrådet er 10 prosent.



## Inspirasjonskilde til bedriftens mest lønnsomme produkter



### Inspirasjonskilde til bedriftens mest lønnsomme produkter

I denne undersøkelsen har vi ønsket å se nærmere på hvem i bedriftene som har ideene til det som har blitt den mest lønnsomme innovasjonene.

Som det fremgår av resultatene er det først og fremst egne ansatte som er kilden til de mest lønnsomme ideene. Hele 60 prosent av de som har svart i undersøkelsen

sier at egne ansatte hadde ideen til det mest lønnsomme produktet.

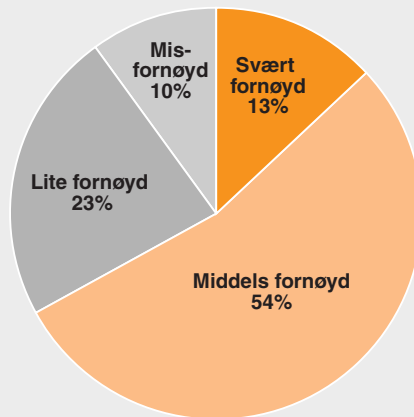
Kunder er også en svært viktig kilde til nye ideer. 29 prosent har svart at kunden hadde ideen til det mest lønnsomme produktet.

Når egne ansatte og kunder står for 89 prosent er det kun i begrenset grad andre som er bidrar med kommersialiserbare ideer til bedriftene. Instituttene har en helt ubetydelig rolle her, hvor kun en prosent har hentet ideen.

Egne ansatte en viktig kilde til nye ideer



## Oppfatning av virkemiddelapparatet



### Oppfatning av virkemiddelapparatet

Det norske virkemiddelapparat har det siste året vært gjenstand for en betydelig endring. Forskningsrådet og SND har det siste året vært gjennom store organisatoriske endringer. Vi har derfor ønsket å se nærmere på hvordan våre medlemsbedrifter opplever kontakten med virkemiddelapparatet. Vi har i denne undersøkelsen valgt å ikke skille svarene mellom Forskningsrådet og SND (Innovasjon Norge).

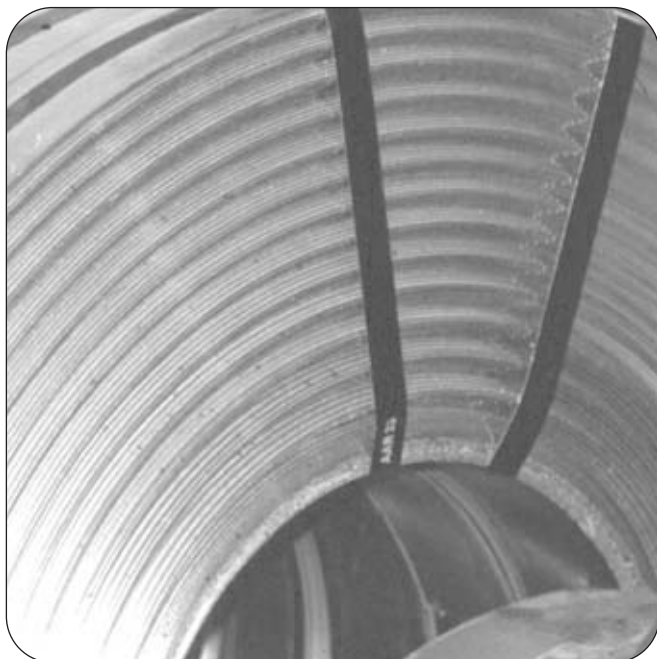
Resultatene viser at 54 prosent av bedriftene er middels fornøyd med virkemiddelapparatet, og 13 prosent er svært fornøyd.

Av de bedriftene som ikke er tilfreds med virkemiddelapparatet er det kun 10 prosent som er direkte misfornøyd og 23 prosent som er lite fornøyd.

Ser en dette samlet er det hele 68 prosent som er middels til svært fornøyd med virkemiddelapparatet.



## Resultater FoU- og innovasjonstunge bedrifter (G20)



### Resultater G20

Vi også i år valgt å se nærmere på de FoU- og innovasjonstunge bedriftene som har deltatt i undersøkelsen. Som i forrige undersøkelse har vi valgt å identifisere bedrifter,

herunder store bedrifter og konsern, som bruker mer enn 20 millioner kroner av

Bruker mer enn 20 millioner på FoU-og innovasjon

egen omsetning på forskning, utvikling og innovasjon.

I årets undersøkelse ble det identifisert 20 bedrifter (G20) i denne kategorien, hvor det i forrige undersøkelse var 17 (G17).



## FoU- og innovasjonsaktiviteter Andel av omsetning fra egenutvikling

### Andel av omsetning brukt på forskning, utvikling og innovasjon

Bedriften som er i gruppen G20, må sies å være TBLs lokomotivbedrifter innen forskning, utvikling og innovasjon. Samlet brukte G20-bedriftene i 2003 omlag 2 mrd. kroner på FoU og innovasjon, noe som samlet sett utgjør i gjennomsnitt 6,5 prosent av omsetningen. Som referanse nevnes likevel at fjorårets undersøkelse viste at de 17 FoU- og innovasjonstunge bedriftene brukte 3,4 prosent av omsetningen på FoU- og innovasjon.

G20 bedriftene står for mer enn 2/3 av den samlede investeringen i FoU og innovasjon i denne undersøkelsen.

### Andel av samlet omsetning som er fra egenutviklede produkter/prosesser

G20 bedriftene omsatte i 2003 egenutviklede produkter, prosesser og tjenester for over 10 mrd. kroner. Ser en på andelen av omsetningen som kommer fra egenutviklede produkter, er det en økning fra 17 prosent i 2002 til 35 prosent i 2003. Selv om G20 er en noe annen gruppe bedrifter enn G17, må dette allikevel karakteriseres som betydelig.

Legger en til grunn SSBs industristatistikk kan en beregne seg frem til at omsetningen av egenutviklede produkter, prosesser og tjenester for G20-bedriftene tilsvarer et anslag på 6500 til 7000 industriårsverk.



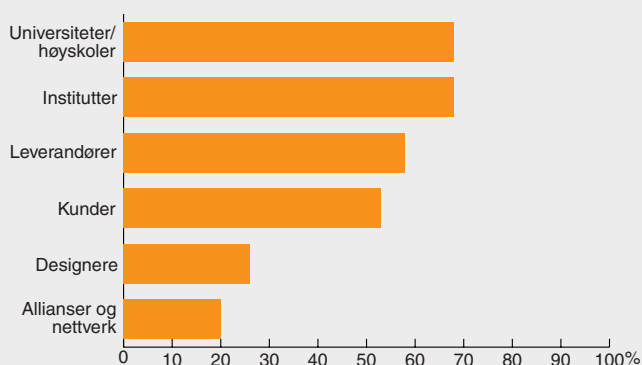
Bruker 6,5% av omsetningen på FoU- og Innovasjon

35% av omsetningen fra egenproduserte produkter

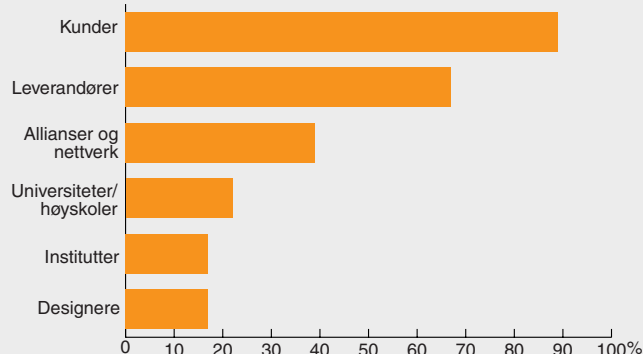
Omsatte egenutviklede produkter for 10 milliarder kroner i 2003



## Innenlandske samarbeidspartnere



## Utenlandske samarbeidspartnere

**Nasjonalt nettverk**

Undersøkelsen i fjor viste vi at de FoU og innovasjonstunge bedriftene (G17) har enn annen rangering av samarbeidspartnere enn hva en finner hos de øvrige bedriftene.

Årets undersøkelse bekrefter tidligere funn, hvor de FoU- og innovasjonstunge bedriftene har universiteter, høyskoler og institutter som de mest brukte samarbeidspartnerne i sine FoU og innovasjonsprosjekter.

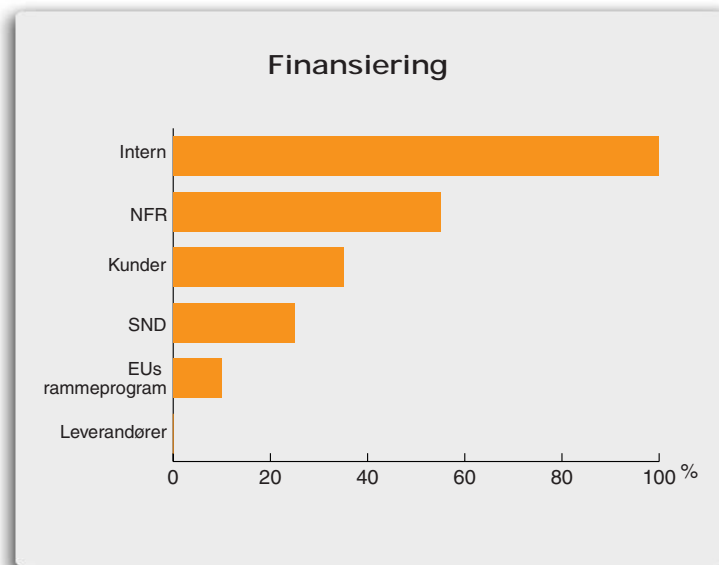
Etter disse følger leverandører og deretter kunder. Designere og allianser/nettverk rangeres ikke så høyt. Dette er sammenfallende med resultatene i forrige undersøkelse.

**Internasjonalt nettverk**

Når det gjelder G20-bedriftenes internasjonale nettverk, er dette også en bekreftelse på de funn som ble gjort i forrige undersøkelse. Her er kunder og leverandører de mest brukte samarbeidspartnerne.

G20-bedriftene skiller seg fra gjennomsnittet ved at universiteter kommer høyere opp på listen. Hele 22 prosent av G20-bedriftene har samarbeidet med utenlandske universiteter og høyskoler.

Det er også verdt å merke seg at selv om designere kommer nederst på listen, er det likevel tre av G20-bedriftene som har samarbeidet med internasjonale designere i sine FoU- og innovasjonsprosjekter.



## Finansiering

Undersøkelsen viser at samtlige av bedriftene bruker egne midler til å finansiere sine FoU- og innovasjonsprosjekter.

Som i forrige undersøkelse er det Forskningsrådet som er den viktigste eksterne finansieringskilden.

Når det gjelder leverandører, så er det ingen av G20-bedriftene som har del-finansiert sine

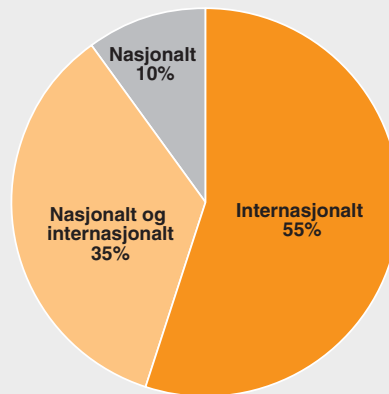
FoU- og innovasjonsprosjekter med midler fra leverandører i perioden 2000 - 2003.

Kun to av G20-bedriftene har deltatt i EUs rammeprogram mot 6 av G17 bedriftene fra forrige undersøkelse. Dette må ses i lys av at det kan være endringene i sammensetningen av bedrifter i denne gruppen som har påvirket resultatene mest.

Bruker primært egne midler



Nye produkter fordelt på markeder  
2001 - 2003



## Nye produkter og prosesser lansert i perioden 2001 - 2003

Det internasjonalt markedet fremstår i denne undersøkelsen som det mest interessante for G20-bedriftene når nye produkter, prosesser eller tjenester skal lanseres.

I årets undersøkelse er det 2 av 20 bedrifter (10 prosent) som har lansert produkter, prosesser eller tjenester kun i Norge.

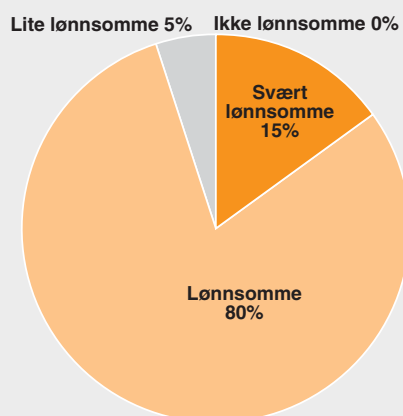
### Internasjonalt fokus i produktlansering

Hele 55 prosent eller 11 av 20 bedrifter gikk direkte ut på et internasjonalt marked med produkter, prosesser eller tjenester lansert i perioden 2001 til 2003. Tar en med at 35 prosent eller 7 av 20 bedrifter lanserte både nasjonalt og internasjonalt, er det en betydelig grad av internasjonalt fokus i lanseringen av nye produkter, prosesser og tjenester.

Ingen av G20-bedriftene var i kategorien "ikke lansert nye produkter, prosesser eller tjenester i perioden 2001 - 2003", som i fjorårets undersøkelse.



## Lønnsomhet i egenutviklede produkter

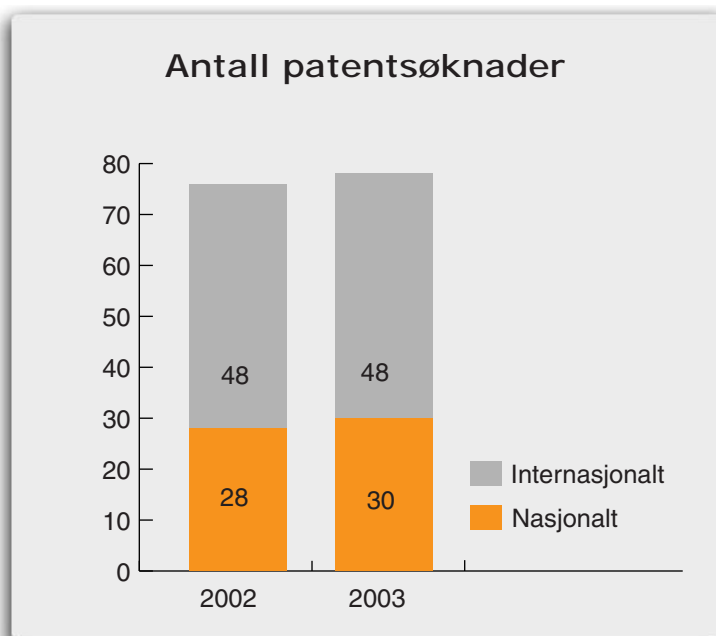
**Lønnsomhet i egenutviklede produkter**

Samtlige av G20-bedriftene har lønnsomhet i omsetning av egenutviklede produkter, prosesser eller tjenester, lansert i perioden 2001 - 2003. 15 prosent rapporterte om svært god lønnsomhet.

Kun fem prosent har liten lønnsomhet i disse produktene. Resten av utvalget har hatt lønnsomhet eller svært god lønnsomhet.

Resultatene viser at det er stor grad av lønnsomhet i omsetning av egenutviklede produkter, prosesser eller tjenester utviklet av G20-bedriftene. G20-bedriftene skiller seg helt klart fra gjennomsnittet med gjennomgående klart bedre lønnsomme produkter enn gjennomsnittet i undersøkelsen.





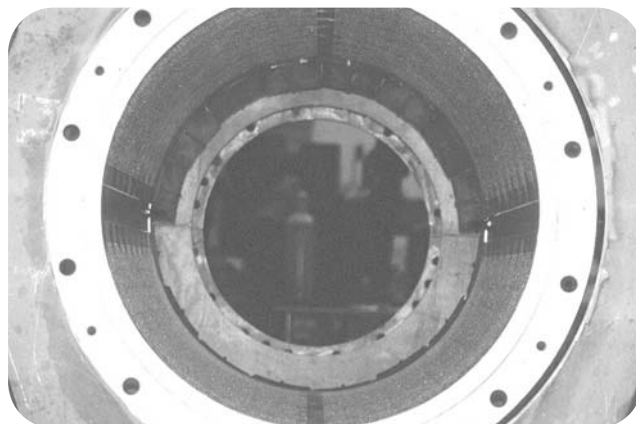
### Patentsøknader

I 2003 står G20-bedriftene for 36 prosent av samtlige patentsøknader, og tok i 2003 ut til sammen 78 patentsøknader. Av disse 78 søknadene var det 48 internasjonale søknader og 30 nasjonale søknader.

I forrige undersøkelse registrerte vi at de FoU- og innovasjonstunge bedriftene hadde tatt ut mer enn 47 prosent av totalt antall patentsøknader som var registrert av bedriftene i undersøkelsen.

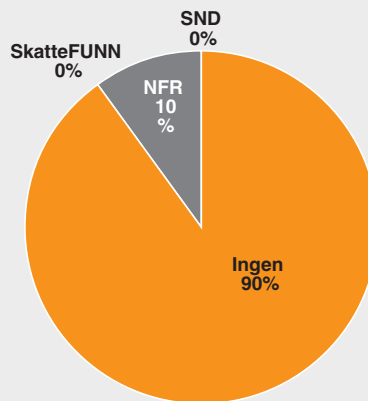
G20-bedriftene i 2003 tok ut hele 40 prosent av de internasjonale patentsøknadene og 32 prosent av de norske patentsøknadene som er registrert i denne undersøkelsen.

I 2002 tok den samme gruppen G20, ut 48 internasjonale patenter og 28 norske patentsøknader, dette er tilnærmet det samme som i 2003.



## Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering

### Prosjekter som ble utløst av offentlig støtte fordeling på kilder



#### Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering

Det er ikke overraskende at 9 av 10 G20-bedriftene har igangsatt prosjektene uavhengig av støtte fra virkemiddelapparatet. Undersøkelsen sier imidlertid ingen ting om hvorvidt disse 18 bedriften har endret prosjektets innhold dersom de fikk støtte fra Forskningsrådet.

Ikke overraskende er det støtte fra Forskningsrådet som har utløst nye prosjekter blant G20-bedriftene. Av G20-bedriftene er det 10 prosent som har igangsatt minst ett prosjekt i 2003 som et resultat av støtte fra Forskningsrådet.

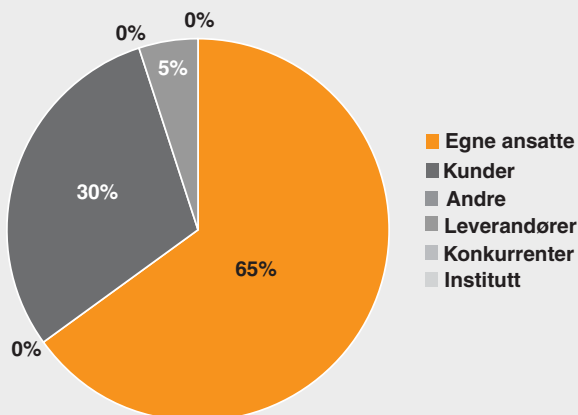
Som beskrevet overfor hadde SkatteFUNN en åpenbar utløsende effekt på bedriftenes evne og vilje til å igangsette nye prosjekter.

For G20-bedriftene er det ingen av disse som har igangsatt prosjekter som et resultat av innvilget søknad fra SkatteFUNN. Det er heller ingen som har igangsatt prosjekter som et resultat av tilskudd eller lån fra SND (nå Innovasjon Norge).



## Inspirasjonskilde til bedriftens mest lønnsomme produkter

### Ulike inspirasjonskilder:



### Inspirasjonskilde til innovasjon

Også i G20-bedriftene er det egne ansatte som hadde ideen til de mest lønnsomme produkter, prosesser eller tjenester. Hele 65 prosent av bedriften peker på egne ansatte som kilden til de mest lønnsomme innovasjonene i bedriften.

Deretter er det kunder som er den viktigste kilden til gode ideer. Tre av ti bedrifter mener kundene hadde ideen til de mest lønnsomme innovasjonene.

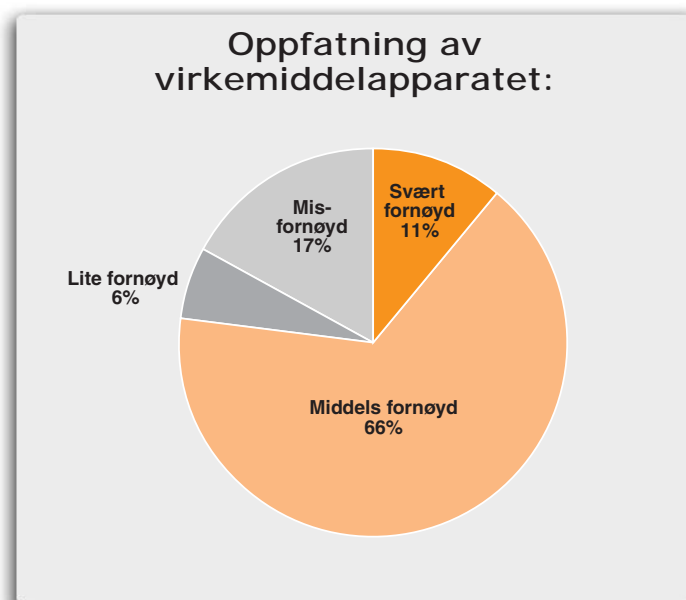
Egne ansatte er viktigste kilde til innovasjon

Her må vi legge til at en rekke av TBLs medlemsbedrifter utvikler nye produkter på oppdrag for kunder, dette er produkter som ikke selges som hyllevarer.

Det er noe overraskende at leverandører står bak ideen til de mest lønnsomme innovasjonene i 5 prosent, eller hos 2 av G20-bedriftene.

Utover dette er det har verken konkurrenter, institutter eller andre bidratt med ideer til de mest lønnsomme innovasjonene blant G20-bedriftene.





### Bedriftens oppfatning av virkemiddelapparatet

Resultatet er meget positivt, og viser at hele 77 prosent av G20-bedriftene er middels eller svært godt fornøyd med virkemiddelapparatet. Av disse er

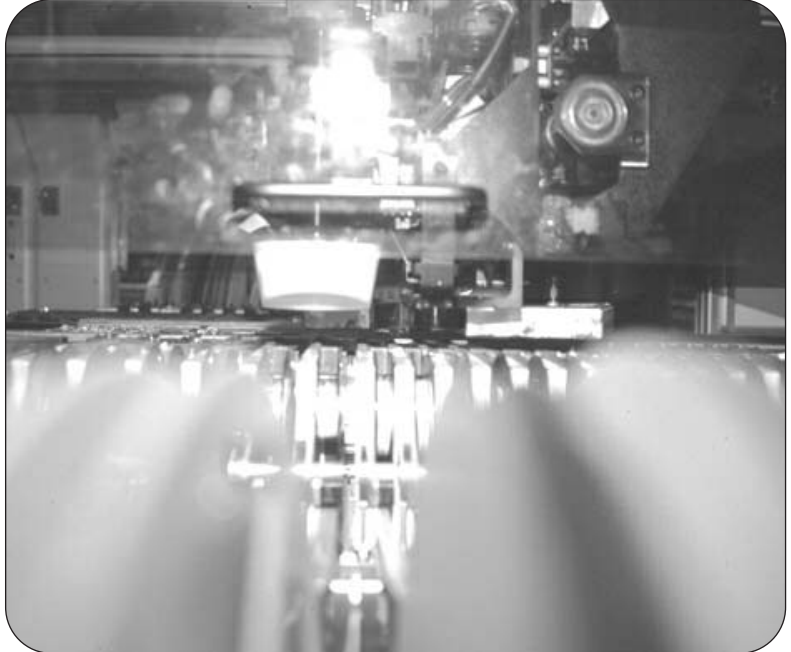
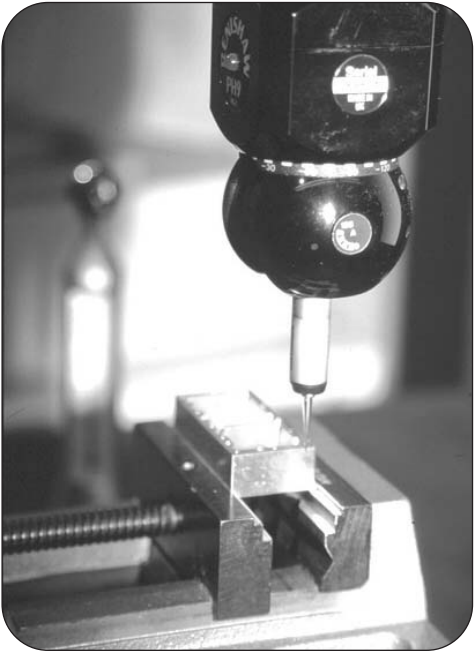
11 prosent svært godt fornøyd med virkemiddelapparatet.

Bedriftene er stort sett fornøyd

I denne gruppen bedrifter er 23 prosent lite fornøyd eller misfornøyd med virkemiddelapparatet. Av disse er hele 17 prosent misfornøyd.

Her må en legge til at 12 av G20-bedriftene har brukt Forskningsrådet i 2003 og 4 har brukt SND.





**Bedriftenes andel av omsetning som investeres i FoU og innovasjon**

I vår FoU- og innovasjonsundersøkelse har vi valgt å ikke dele opp FoU og innovasjon i to separate undersøkelser. Begrunnelsen for dette er at vi som organisasjon har størst interesse i å se på den samlede investeringen som gjøres i forskning og kunnskapsoppbygging, og i innovasjon for å omsette kunnskapen til penger. Vi har også erfart at begreper som forskning, utvikling og innovasjon er for de fleste vanskelig å forstå, og skille. Tunge og omstendelige akademiske forklaringer til begrepene når denne typen undersøkelser skal gjennomføres, er ingen garanti for at bedriftene svarer korrekt på spørsmålene.

Når vi i denne undersøkelsen registrerer en

gjennomsnittlig økning i investeringene i FoU og innovasjon fra 3,1 prosent i 2002 til 4,5 prosent i 2003, innebærer dette en betydelig økning.

Vi kan ikke si om økningen ligger innen forskning, utvikling eller innovasjon. Basert på ferske tall fra NIFU-STEP, som tyder på en nedgang i investeringene i forskning, kan vi anta at økningen skyldes en betydelig økt i investering i innovasjon. Den samme trenden finner vi igjen blant de FoU- og innovasjonstunge bedriftene i undersøkelsen, G20-bedriftene, hvor det også har vært en økning i andelen av omsetningen som brukes på FoU og innovasjon. Bedriftene har økt investeringen fra 3,4 prosent i 2002 til 6,5 prosent i 2003. Også her må økningen tilskrives en betydelig





aktivitetsvekst innen innovasjon, med referanse til NIFU-STEP som hevder at store bedrifter har redusert sine investeringer i forskning.

Det er også interessant å merke seg at av den samlede investeringen i forskning, utvikling og innovasjon som er registrert i denne undersøkelsen, på 2,8 mrd. kroner i 2003, stod G20-bedriftene for 2 mrd. kroner av dette. At et fåtall store bedrifter står for brorparten av forskning og innovasjonsaktiviteten er ikke unikt for TBLs medlemsmasse, men en generell observasjon.

Skal vi så satse de offentlige virkemidlene på de store bedriftene eller skal vi satse på de små og mellomstore? Dette er et spørsmål som stadig verserer i den forskningspolitiske diskusjonen. Når regjeringen ønsker å øke den samlede norske investeringen i forskning og utvikling, og samtidig ha Norge opp på et gjennomsnittlig OECD-nivå på relativt kort sikt, må en derfor ta inn over seg hvem som faktisk står for brorparten av den samlede FoU-investeringen i næringslivet.



Vi kommer ikke utenom at dette er de store og FoU-tunge bedriftene. Skal Norge nå OECD-målet må vi derfor tilrettelegge for at de FoU-tunge og store bedriftene øker sine investeringer.

Dersom storsamfunnet ønsker økt aktivitet innenfor områder som samfunnet har interesse i, må de store bedriftene stimuleres til å øke investeringen i FoU og innovasjon utover det som bedriften opplever som bedriftsøkonomisk forsvarlig. De analyser Forskningsrådet har fått utført viser at de brukerstyrte programmene er egnet som virkemiddel for å stimulere også store bedrifter til økt FoU og innovasjon.

TBL mener at SkatteFUNN-ordningen slik den foreligger i dag ikke er et egnet virkemiddel overfor store bedrifter. Når resultatene fra den pågående evalueringen av ordningen foreligger, bør vi vurdere å styrke ordningen slik at FoU-tunge bedrifter stimuleres til økt forskningssamarbeid med norske og internasjonale universiteter og institutter.

#### **Andelen av omsetningen fra egenutviklede produkter, prosesser eller tjenester**

Det er ingen bedrifter som investerer penger i prosjekter som har stor risiko og små muligheter til avkastning. Når bedriftene velger å investere 4,5 prosent av omsetningen i noe så usikkert som FoU og innovasjon, så er det fordi de har erfart at dette er en lønnsom investering.

TBLs medlemsbedrifter får en vesentlig del av omsetningen fra eksport, noe som innebærer at produktene konkurrerer i et internasjonalt krevende marked. Dette stiller store krav til





bedriftens evne, over tid, å kunne tilby et innovativt produkt til en riktig pris. For de fleste bedrifter betyr dette en effektiv produkt og prosessutvikling.

For gjennomsnittsbedriften i denne undersøkelsen er andelen av omsetningen fra egenutviklede produkter, prosesser og tjenester på 34 prosent. Dette er en økning på åtte prosentpoeng fra forrige undersøkelse. Omsetningen av egenutviklede produkter, prosesser og tjenester som er registrert i denne undersøkelsen, utgjorde hele 21 mrd. kroner i 2003. Legger vi til grunn SSBs industristatistikk, kan vi estimere at dette kunne bety om lag 14000 industriårsverk.

Nå er det nok mye av denne egenutviklingen som leder til økt produksjon utenfor Norge eller tas inn gjennom produktivitetsforbedringer i eksisterende produksjonsanlegg, men dette medfører også nye arbeidsplasser i Norge.

Ser vi nærmere på de FoU- og innovasjonstunge bedriftene G20, så omsatte disse egenutviklede produkter, prosesser og tjenester for til sammen 10 mrd. kroner i 2003. Legger vi til grunn SSBs industristatistikk også her, kan vi estimere at dette kunne bety 6500-7000 industriårsverk. Når vi da vet at en industriarbeidsplass innebærer en hos leverandørene og en i offentlig sektor, betyr dette at teknologiindustriens egenutvikling medfører en bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk avkastning.

Det er derfor med stor undring vi registrerer at enkelte forskere, og andre hevder at "norsk næringsliv fornyer seg ikke".

Dette er ikke den virkelighet vi opplever som har daglig kontakt med norsk industri og næringsliv for øvrig. Industrien er i en kontinuerlig fornyelsesprosess som både resulterer i nye produkter, prosesser og tjenester som gir nye arbeidsplasser og bidrar til oppdrag internasjonalt.

Når vi videre hevder at Norge preges av gammel industri, og at dette hemmer fremveksten av nye kunnskapsnæringer er det vanskelig å ta dette på alvor.

Så lenge industrien stadig øker sin verdiskaping pr ansatt samtidig som samlet verdiskaping stadig vokser, er det ikke noe stort samfunnsproblem om det blir noe færre ansatte i industrien. Det er uttalte behov for ledige hender, spesielt i en fremtidig helse- og omsorgssektor.

Det skulle også være unødvendig å fremskyn- de en strukturendring i norsk industri så lenge vi i dag har tilnærmet full sysselsetting. Hvem skal i så fall velge bort lønnsom indus-





tri til fordel for mer "kunnskapsintensive" næringer som verken i dag eller på kort sikt vil skape tilsvarende verdier som dagens industri. De endringer som er nødvendig vil komme når lønnsomheten innenfor en sektor blir borte. Professor Porter sier mye som kan diskuteres, men følgende utsagn tror vi mange bør merke seg: "There are no low-tech industries, only low-tech firms".

TBL mener derfra at det innenfor dagens næringslivsstruktur ikke er noe som tyder på et prekært behov for raske strukturendring. I en undersøkelse utført av First Securities fremkommer det at norsk industris industriproduksjon har steget mer fra 1995 til 2003 enn hva den har gjort i Sverige. Vi bør derfor videreutvikle dagens teknologiindustri, slik at den industrielle erfaringen denne industrien har, på sikt kan bidra til etablering av nye næringer.

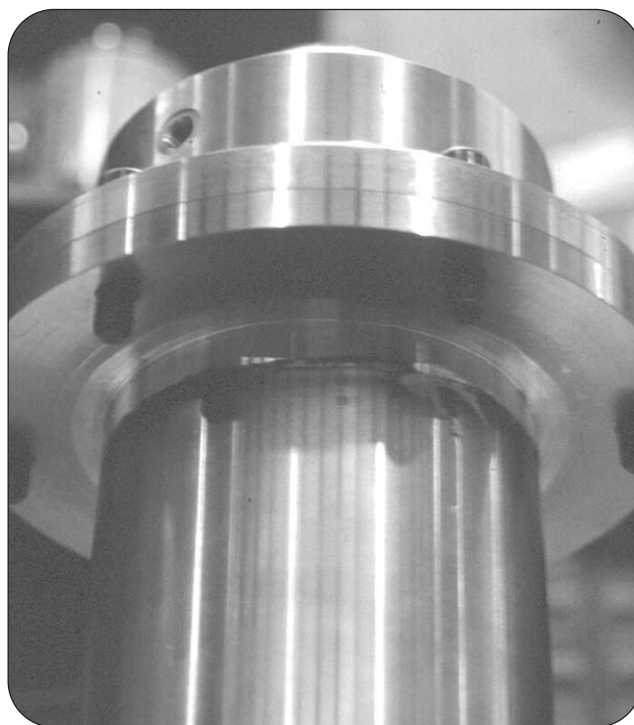
#### **Samarbeidspartnere i FoU- og innovasjonsprosjekter**

Årets og tidligere års undersøkelser har vist at TBLs medlemsbedrifter har et utstrakt samarbeid i sine FoU- og innovasjonsprosjekter. Som det fremkommer i årets undersøkelse er det kunder og leverandører som er og blir de viktigste samarbeidspartnere, noe som ikke er unikt for TBLs medlemsbedrifter. Dette er et mønster som også er beskrevet av andre som har studert FoU- og innovasjonssamarbeid i næringslivet.

For industrien som i stor grad driver med komplekse FoU- og innovasjonsprosjekter, er det avgjørende å ha en infrastruktur av partnere å spille på, hvor da kunder og leverandører er de viktigste.

Derfor er det etter vår mening unyansert når en hevder at universiteter, høyskoler og institutter spiller en avgjørende rolle når næringslivet skal gjennomføre sine prosjekter. For de fleste industribedrifter er kontakten mot forskningsmiljøene av liten betydning, men for de FoU- og innovasjonstunge bedriftene derimot, er universiteter, høyskoler og institutter av vesentlig betydning.

Som det fremgår av undersøkelsen er det universiteter, høyskoler og institutter som er de viktigste samarbeidspartnere for G20-bedriftene. Disse bedriftene kan omsette "grunnforskning" til å bli anvendbar i bedriftens eget innovasjonsarbeid. For å kunne gjøre dette må bedriften selv ha et tungt fagmiljø, noe SMB ikke kan ta seg råd til. Men

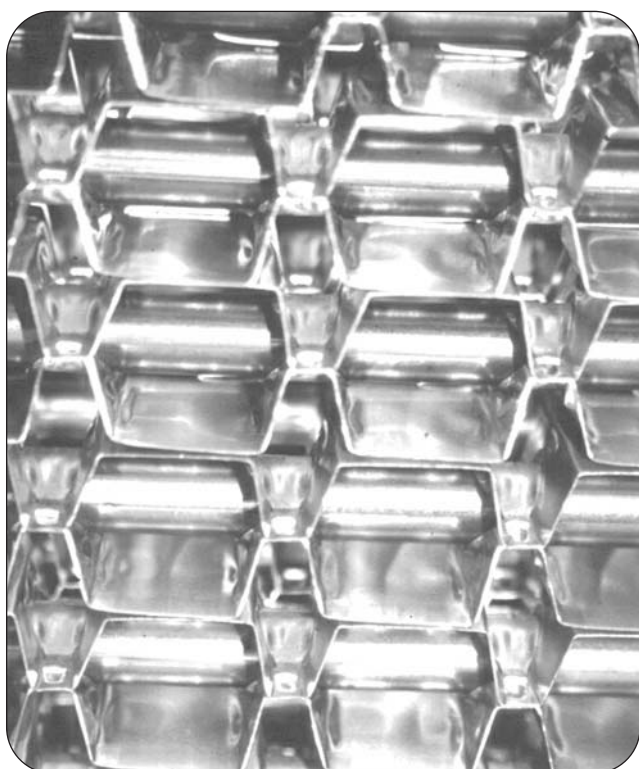




her må vi ikke glemme at store og FoU- og innovasjonstunge bedrifter samarbeider nært med sine kunder og leverandører, hvor det inngår en rekke små og mellomstore bedrifter.

På denne måten "omsetter" de store bedriftene grunnforskningsresultater til kunnskap som små og mellomstore bedrifter "forstår" og så kan anvende i eget innovasjonsarbeid.

Når det gjelder det internasjonale nettverket av samarbeidspartnere er det kunder og leverandører som er de viktigste partnerne både for G20-bedriftene, men også for de øvrige bedriftene i denne undersøkelsen. G20-bedriftene har også et utstrakt samarbeid med utenlandske universiteter og høyskoler



sammenlignet med de øvrige bedriftene i undersøkelsen.

Skal vi i større grad enn i dag lykkes med å få norske bedrifter til å samarbeide med utenlandske forskningsmiljø, bør vi også forsøke å stimulere store og FoU-tunge bedrifter til å inkludere sine samarbeidspartnere i internasjonale prosjekter. I årets statsbudsjett er det verdt å merke seg at det kun er avsatt 25 millioner kroner for å styrke norske forskningsinstitutters muligheter for deltagelse i EUs rammeprogram. Det burde vært et betydelig sterkere incentiv til norsk næringsliv enn dette signaliserer.

TBL mener det er et interessant samarbeidsmønster som fremkommer i undersøkelsen. De FoU- og innovasjonstunge bedriftene (G20) samarbeider nært med UoH- og instituttsektoren, men inkluderer også leverandører, som ofte er i kategorien SMB, hyppig i prosjektene.

Som det fremkommer i undersøkelsen, samarbeider gjennomsnittsbedriften hyppigst med sine kunder, hvor vi trolig finner G20-bedriftene. På denne måten mener vi resultater fra grunnforskningen "tolkes" og videreformidles fra FoU-tunge bedrifter til små og mellomstore bedrifter.

Store og FoU-tunge bedrifter bør derfor i langt større grad enn i dag sees på som et "kompetansesenter", som gjennom offentlige virkemidler bør stimuleres til økt samarbeid med SMB. På denne måten tilflytter forskningsbasert kunnskap lettere fra våre universiteter til små og mellomstore bedrifter.





### Finansiering av FoU- og innovasjonsprosjekter i teknologiindustrien

Når det gjelder finansiering av FoU- og innovasjonsprosjekter i teknologiindustrien, kan en, ut fra resultatene i undersøkelsen fastslå med en gang at "bedriftene stort sett finansierer alle sine FoU- og innovasjonsprosjekter med egne midler".

Det er ingen som betviler at offentlige virkemidler er av stor viktighet når det gjelder å stimulere til forskning, utvikling og innovasjon i næringslivet. Men noen ganger kan den forskningspolitiske debatten gi inntrykk av at disse midlene er det eneste som får næringslivet til å forske og innovere, men slik er det ikke.

Sammenligner vi årets undersøkelse med tidligere års undersøkelser, er det åpenbart at Forskningsrådet nå er den viktigste eksterne finansøren. Forskningsrådet gjennomfører i disse dager en virkemiddelgjennomgang, men den har ikke resultert i endringer som skulle kunne forklare de resultater vi har funnet i årets undersøkelse.

Forklaringen må derfor være SkatteFUNN, som i løpet av 2003 har blitt svært populær innen teknologiindustrien. Forskningsrådet har beregnet et skattefradrag i kategorien "Vareproduksjon" på 115 mill. kroner i 2002 og hele 308 mill. kroner i 2003.

Ellers er det interessant å merke seg at G20-bedriftene i langt mindre grad enn gjennomsnittet i undersøkelsen bruker SND (Innovasjon Norge) som finansør til FoU- og innovasjonsprosjekter. Det er også en nedadgående trend når det gjelder bruken av IN generelt.

Slik vi vurderer virkemidlene til Innovasjon Norge (IN), er ikke de mest innovative teknologibedriftene i INs målgruppe, disse får da heller ikke tilskudd eller lån fra IN. Når IN skal konsentrere seg om gründere, entreprenører, små og mellomstore bedrifter, er det ikke plass til G20-bedriftene som representerer de bedrifter som står for brorparten av innovasjonen.

TBL finner det noe underlig at Forskningsrådet på den ene siden kan bruke sine midler på de beste forskningsbaserte innovasjonsprosjektene, uansett hvilken bedrift som søker, og at IN på den andre siden kun kan støtte bedrifter innenfor et lite segment av norsk næringsliv.

Virkemiddelapparatets rolle må være å bidra til økt verdiskaping i norsk næringsliv. Skal de lykkes med det må ikke de politiske kriteriene for tildeling av midler preges av andre politiske motiver enn det næringspolitiske.





### Nye produkter, prosesser og tjenester fra teknologiindustrien

Som det fremgår av undersøkelsen har andelen av omsetningen fra egenutviklede produkter, prosesser og tjenester økt det siste året. Dette er selvsagt svært gode nyheter og viser at bedriftene nå får uttelling for den forskning, utvikling og innovasjon som har vært nedlagt de siste årene.

Teknologiindustrien har tradisjonelt hatt en relativt stor eksportandel. I 2003 ble denne antatt å være om lag 40 prosent. Derfor er det ikke overraskende at 24 prosent av bedriftene i denne undersøkelsen gikk direkte ut på eksportmarkedet med sine nye produkter og prosesser. I tillegg var det 28 prosent som lanserte samtidig ute og hjemme.

Ser vi på G20-bedriftene var det hele 55 prosent som gikk direkte på eksportmarkedet med sine nye produkter og prosesser. Kun 10 prosent gikk bare ut i de nasjonale markedene.

Resultatene viser at teknologiindustrien har et internasjonalt fokus når nye eller forbedrede

produkter eller prosesser skal utvikles. En av grunnene til at teknologiindustrien tar den risiko det er å gå direkte ut på eksportmarkedet, er at teknologiindustrien, over tid, har utviklet avansert produksjonskapital, har høykompetent arbeidskraft samt stor omstillings- evne og fleksibilitet i produksjonen.

Som det fremkom i TBLs konjunkturrapport fra 2004, har bedriftene opprettholdt eksporten i 2003, på tross av svak lønnsomhet i en periode med valutakrise. FoU- og innovasjonsrapporten viser at teknologiindustrien i samme periode har lansert nye produkter og prosesser i eksportmarkedet, på tross av dette.

Dette vitner om en offensiv industri med en formidabel evne til å møte utfordringer, ikke bare gjennom produktivitetsforbedringer, men også gjennom nyskaping.

### Lønnsomhet i egenutvikling

Bedrifter som investerer i FoU og innovasjon er smertelig klar over at dette er en "risikosport". Store ressurser bindes opp i kortsiktige og langsiktige prosjekter. Ofte er det nøkkelpersonell som inngår i prosjektene, og midlene kunne vært brukt på langt sikrere investeringer som for eksempel produksjonsmidler.

Imidlertid viser denne og andre rapporter at det er store muligheter når FoU-avdelingen lykkes. Ikke bare gir dette økt omsetning, men også muligheter for å nå nye markeder, ikke minst internasjonalt.

Tidligere FoU- og innovasjonsundersøkelser har også vist at bedrifter som driver med FoU og innovasjon er mer lønnsomme, har bedre





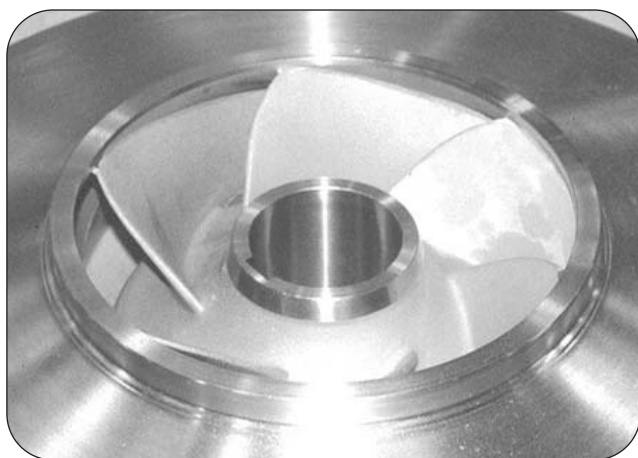
resultatutvikling og lykkes bedre på eksportmarkedet enn bedrifter som ikke har FoU- og innovasjonsaktiviteter.

Årets undersøkelse viser at nær åtte av 10 bedrifter har hatt tilfredsstillende til svært god lønnsomhet i egenutviklede produkter, prosesser og tjenester lansert i perioden 2001 til 2003. Hele 95 prosent av G20-bedriftene har hatt tilsvarende lønnsomhet.

Resultatene viser at teknologiindustrien har stor evne til å velge ut gode FoU- og innovasjonsprosjekter samt har kunnskap og kompetanse til å gjennomføre disse. Undersøkelsen viser også at bedriftene ikke utvikler nye produkter og prosesser i et "vakuum", men har et bredt innovasjonsnettverk de spiller på lag med.

Samtidig finansierer bedriftene i stor grad prosjektene med egne midler, og både Forskningsrådet og Innovasjon Norge bidrar til risikoavlastning.

Vi har i undersøkelsen vist at bedriftene som inngår i vårt tallmateriale omsatte egenutvik-



lede produkter, prosesser og tjenester i 2003 for 21 mrd. kroner, og hva det potensielt kan innebære av nye arbeidsplasser.

TBL mener derfor at regjeringen i større grad enn i dag må ta inn over seg at en satsing på teknologiindustrien vi har i dag er en meget god investering for samfunnet.

### **Offentlig støtte som utløsende faktor for prosjektetablering**

I vår FoU- og innovasjonsundersøkelse har vi ønsket å se nærmere på hvordan offentlige virkemidler fra Innovasjon Norge (SND) og Forskningsrådet er med på å utløse nye prosjekter. Vi har også inkludert SkatteFUNN-ordningen, fordi det fra kritikerne av SkatteFUNN hevdes at denne ordningen i stor grad "subsiderer igangsatte prosjekter".

Resultatene taler sitt tydelige språk. Av de bedriftene som i 2003 igangsatte minst ett prosjekt som følge av offentlige støtte, svarte 68 prosent at SkatteFUNN utløste minst ett nytt prosjekt. Ordningen var, når den kom, ment for de små og mellomstore bedriftene (SMB). Ser vi spesielt på de FoU- og innovasjonstunge bedriftene (G20), er det heller ingen av disse som har utløst nye prosjekter fordi de fikk godkjent prosjektet av SkatteFUNN.

Som våre resultater viser har SNDs (Innovasjon Norge) og Forskningsrådets virkemidler liten utløsende effekt sammenlignet med SkatteFUNN, dette er noe vi bør se nærmere på. TBL er overbevist om at støtten både fra Forskningsrådet og IN bidrar til å styrke innholdet i prosjektene.





Når det gjelder G20-bedriftene viser resultatene at det kun var midler fra Forskningsrådet som utløste nye prosjekter i 2003, og kun hos to av disse 20 bedriftene.

Når en bruker offentlige virkemidler er selvfølgelig det ideelle scenariet at midlene utløser prosjekter som ellers ikke ville blitt igangsatt. Antall søknader av den størrelsesorden vi har sett i SkatteFUNN, gjør at vi ikke kan utelukke at det følger med på lasset noen som ikke skulle hatt støtte. Men en kan ikke la denne mistanken bli så sterk at den overskygger det faktum at for mange SMB er dette et virkemiddel som bidrar til økt satsing på FoU- og innovasjon.

Vi tror imidlertid også på at det er like verdifullt at prosjektet får et utvidet innhold når offentlige penger avlaster risiko i FoU- og innovasjonsprosjekter, selv om prosjektet uansett ville blitt gjennomført. Vi mener derfor at en må vektlegge den effekt offentlig støtte har på innholdet i prosjektene.

Vår erfaring tilsier at SMB ikke ser seg råd til å inkludere dyre prosjektmedarbeidere fra SINTEF eller NTNU i sine prosjekter, men med offentlig støtte åpnes likevel denne muligheten. Det er dermed ikke slik at prosjektet bare igangsettes som et resultat av offentlig støtte, men det får et helt annet forskningsinnhold.

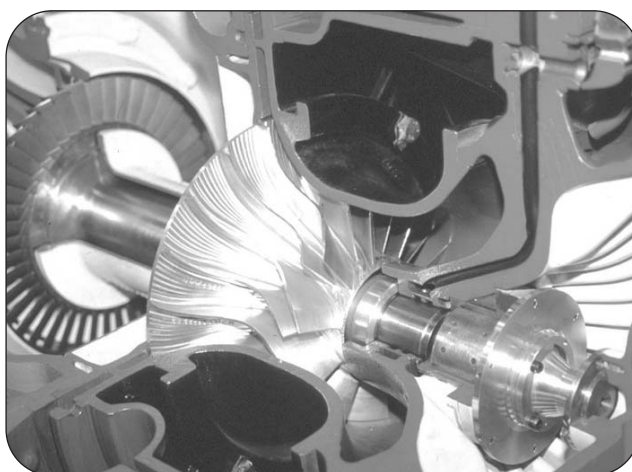
SkatteFUNN-ordningen skal evalueres i tiden som kommer, og TBL mener det ville være meningsløst nå å endre ordningen i den ene eller andre retningen. Men dersom våre resultater om SkatteFUNNs evne til å utløse nye prosjekter bekreftes i evalueringen, bør en på

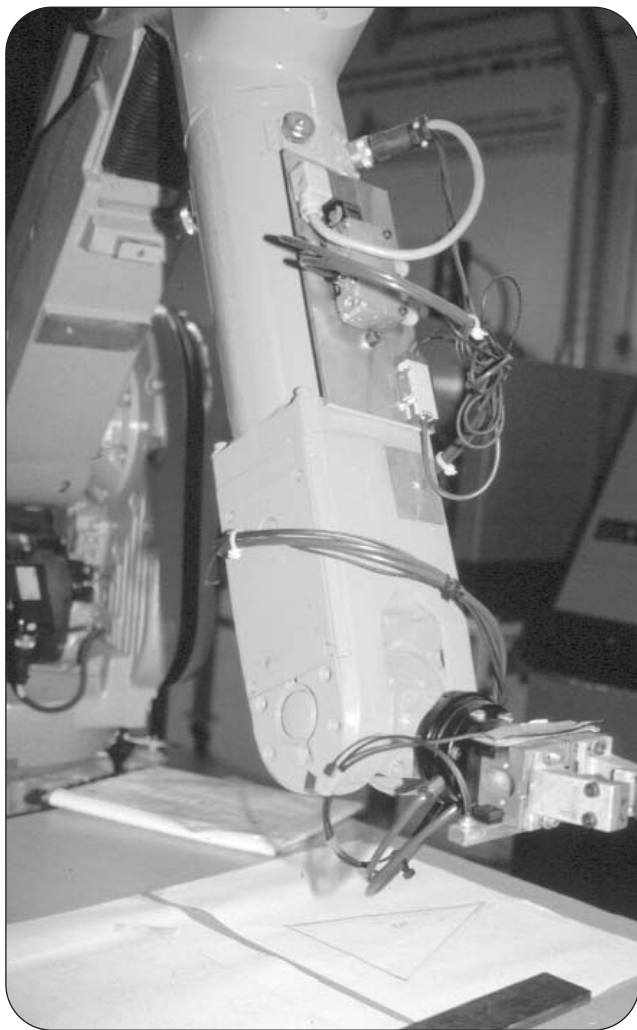
sikt vurdere å styrke SkatteFUNN-ordningen slik at den også stimulerer til økt forskningsaktivitet i FoU-tunge bedrifter.

### **IPR - immaterielle rettigheter**

Immaterielle rettigheter som innbefatter patentbeskyttelse, merkevarebeskyttelse og designbeskyttelse er en viktig måleparameter når en skal vurdere utkommet av innovasjonsaktiviteten. Norsk næringsliv og de norske forskningsmiljøene har tradisjonelt sett vært svak på å ta ut patenter. "Norway's output of internationally significant patents is low and well below innovation leaders", hevder Professor Michael Porter.

I forrige FoU- og innovasjonsundersøkelse undersøkte vi derfor hvordan teknologiindustrien forholder seg til IPR. Vi kunne da registrere at for årene 2000 og 2001 var det et relativt stabilt antall patentsøknader som kom fra teknologiindustrien. Men i 2002 var det en kraftig økning i patentsøknader på hele 37 prosent sammenlignet med antallet søknader i 2001 (oppdaterte tall).





I årets undersøkelse økte antallet patentsøknader med 33 prosent. Dette viser at teknologiindustrien i større og større grad tar i bruk IPR for å sikre egne rettigheter.

Det som er interessant å merke seg, er at i 2002 var det omtrent like mange internasjonale som nasjonale patentsøknader mens i 2003 var det en overvekt av internasjonale

patentsøknader. Økningen i internasjonale patentsøknader var hele 48 prosent i 2003. Dette må sees i sammenheng med den økte FoU- og innovasjonsaktiviteten som vi har registrert i årets undersøkelse (se overfor).

Det er ingen overraskelse at det er G20-bedriftene som står for hovedtyngden av patentsøknadene, både nasjonalt og internasjonalt. Hele 40 prosent av de internasjonale patentsøknadene og 32 prosent av de nasjonale søknadene som er registrert i denne undersøkelsen står disse 20 bedriftene for.

Men det er et paradoks at hele 80 prosent av de patenter som tas ut i Norge gjøres av utenlandske selskaper. Disse sikrer egen teknologi for det norske markedet, og kan dermed komme til og hindrer norske selskaper, som ikke har sikret egen løsninger, fra å utnytte sitt hjemmemarked med egenutviklede produkter.

Samtidig er det interessant å merke seg våre myndigheter har oppfordret næringslivet sterkt til å søke patenter også internasjonalt, samtidig som Norge er et av de få land i Europa som ikke er med i EPO (European Patent Office). Det er for oss uforståelig hvorfor Norge ikke er med i EPO, noe som ville bety en betydelig effektivisering og kostnadsbesparelse for norske bedrifter som skal ta ut europeiske patenter. I dag kan norske bedrifter sende patentsøknader til EPO, men det er til en langt høyere kostnad enn om Norge hadde vært medlem.

TBL mener Norge snarest bør bli medlem av EPO, både fordi dette vil medføre en kostnadsbesparelse for næringslivet, og fordi





dette vil bidra til en mer effektiv søknadsprosedyre når bedriftene søker om europeisk patentbeskyttelse. Det er vel også åpenbart at et EPO-medlemskap vil medføre en omfattende endring i den norske patentbransjen, og bidra til reduserte kostnader for bedrifter som trenger denne typen tjenester.

### **Ideer til lønnsom innovasjon**

Denne undersøkelsen har vist at det er egne ansatte som står for den mest lønnsomme ideskapingen i bedriftene. Hele seks av ti bedrifter mener egne ansatte hadde ideen til den mest lønnsomme innovasjonen i bedriften. Utover egne ansatte er det i hovedsak kunder som var kilden til lønnsomme innovasjoner. Kun en av ti bedrifter har hentet ideen til bedriftens mest lønnsomme innovasjon fra andre enn egne ansatte og kunder.

Det som er verdt å merke seg er at universiteter, høyskoler og institutter spiller en helt ubetydelig rolle som "ideleverandør".

Vi registrerer at enkelte hevder at "mer forskning gir bedre forskningsbaserte ideer" som kan brukes i nyskaping. Vi mener at forskningsmiljøene i liten grad bidrar med nye ideer som skal bidra til å føre Norge inn i det nye "kunnskapssamfunnet".

Forskningsmiljøene er viktige samarbeidspartnere når bedriften skal utvikle egne ideer, men da som leverandører av forskningsbasert kunnskap.

Med utgangspunkt i funnene i FoU- og innovasjonsundersøkelsen er TBL svært usikker på effekten fra etableringen av TTOene

(Technology Transfer Office). Er det riktig bruk av universitetets ressurser, og klarer TTOene på en bedriftsøkonomisk lønnsom måte å kommersialisere universitetenes egne ideer.

Det er svært krevende å løfte en ide fra laboratoriet på et av landets universiteter, og frem til et kommersialiserbart produkt. Det er både forbundet med store investeringer og stor risiko.

Vår undersøkelse viser at teknologiindustrien i stor grad baserer seg på egne ideer, noe vi tror også gjelder det øvrige næringslivet, og lykkes rimelig bra med dette. Universiteter og institutter er viktige samarbeidspartnere, men da som kunnskapsleverandør.

Det er ikke sikkert disse institusjonene skal bruke store ressurser på å etablere ny virksomhet, basert på ideer som fremkommer på forskernes laboratorier, men heller bruke ressursene på å ta frem ny kunnskap som kan brukes i de forsknings- og innovasjonstunge bedriftene.

### **En oppfatning av virkemiddelapparatet**

Både Forskningsrådet og SND (nå Innovasjon Norge) har gjennomgått til dels store organisatoriske omstillinger det siste året. Dette har vært begrunnet i behovet for et mer effektivt og kundevennlig virkemiddelapparat. Det var derfor av stor interesse for oss å undersøke hvordan TBLs medlemsbedrifter nå opplever virkemiddelaktørene.

Når så stor andel som 67 prosent er fornøyd





eller svært fornøyd, må dette sies å være svært oppløftende for virkemiddelapparatet. Legger vi til at av de G20-bedriftene som hadde brukt virkemiddelapparatet i 2003, var det kun 4 bedrifter som var misfornøyd.

Likevel er det verdt å merke seg at 32 prosent av bedriftene i denne undersøkelsen var lite fornøyd med virkemiddelapparatet, så fortsatt må det være rom for forbedringer.



**Vedlegg I**
**Bedriftsliste**
**A**

A/S Havøysund Patentslipp  
 A/S Regulator  
 AC Marine AS  
 Adax AS  
 Adecco Marine Weld AS  
 Air Products AS  
 Aker Kværner Industrielt Vedlikehold AS  
 Aksel L. Hansson AS  
 Akvasmart ASA  
 Alcoa Automotive Castings SCC ANS  
 Alfa Skofabrik AS  
 Alfsen og Gunderson AS  
 Alsvåg Plater AS  
 Alvis Moelv AS  
 ARKA Andr Rasmussen Karosserifabrikk AS  
 AS Jemtland Verksteder  
 AS Konfeksjonsindustri  
 AS Norsk Titanduk  
 AS Sigurd Hesselberg  
 AS Sterling  
 AS Th.Marthinsen Sølvvarefabrkk  
 AS Unica  
 ASA Gjestal Spinneri

**B**

B. A. Sandberg AS Stanse og Metallvareindustri  
 Bagn Tre & Møbler AS  
 Bandak AS  
 Barel AS  
 BecoTek AS  
 Beha Fabrikker AS  
 Beha-Hedo Industrier AS  
 Bismo Industrier AS  
 Bjørge ASA  
 Bjørge Norcoat AS Avdeling Midt Norge/Maskin  
 Bjørge Solberg & Andersen AS  
 Bjørge Solberg & Andersen AS  
 Bjørge SAAS System AS  
 Bjørshol Mekaniske AS  
 Blåklader AS

Bodycote Materials Testing AS

Brekke Industrier AS  
 Brusletto & Co. AS  
 Bryne Mekanikk AS  
 Brynje Trikotasje fabrikk A/S  
 Brødr. Øyehaug AS  
 Brødr. Rogne AS  
 Brødrene Berntsen AS  
 Brødrene Øyo A/S

**C**

Cappelen Holding AS  
 Cardiac AS  
 Cato Ringstad AS  
 Clavis Pharma AS  
 Cognita AS  
 Constructor Norge AS  
 Contech AS  
 CorrOcean ASA  
 Covent AS  
 Ctc Ferrofil AS

**D**

Dale AS  
 Danfoss Esco AS  
 Davina AS  
 Defa AS  
 Demas AS  
 Den Norske Knappefabrik AS  
 Devold Amt AS  
 Devold of Norway AS  
 Dimplex AS  
 DNH AS Den Norske Høytalerfabrikk AS  
 Draka Norsk Kabel AS Avdeling Hokksund  
 Dreggen AS  
 Due Miljø AS  
 Duun Industrier AS

**E**

EFD Induction AS  
 Eidanger Mek. Verksted AS  
 Eiken Mek. Verksted AS  
 Ekornes Møbler AS Avdeling Stranda  
 Elart Metall AS





Elas AS  
Electrolux Motor AS  
Elfa Norge AS  
Energimåling AS  
Erling T. Scheen Møbelfabrikk AS  
Ernestus AS  
Ernex AS

#### **F**

Festo AB  
Fibo AS  
Finn Clausen Fossafe AS  
Fiskars Norge AS  
FMC Kongsberg Metering AS  
Folla Tech AS  
Frekhaug Stål AS  
Frislid Konfeksjon AS  
Fristads Norge AS  
Furnes-Hamjern SCC AS  
Administrasjon/Avdeling Hamjern  
Furniture Production International AS

#### **G**

GE Energy (Norway) AS  
Gjerstad Mek. Industri AS  
Glomsrød Mek. Verksted AS  
Gratangen Mekaniske Industri AS  
Grenland Offshore AS  
Grenland Offshore Industri AS  
Grieg Logistics Kongsberg AS  
Gudbrandsdalens Uldvarefabrik AS  
Gunnar Hippe AS Plate- og Sveiseverksted  
Gunnebo Anja Industrier AS

#### **H**

H. Henriksen Mek. Verksted A/S  
H. Gundersen AS  
Hammerstrøm AS  
Hannells AS Hovedkontor  
Hans Bakken mek. verksted  
Heerema Tønsberg AS  
Helly Hansen ASA  
Helseth AS  
Helsport AS

Hepro AS  
Hernis Scan Systems AS  
Hitec Framnæs AS  
Hollung AS  
Holtan Tekniske AS  
Honeywell AS  
Hordaland Mek. Verkstad AS  
Horten Aluminium Conductors AS  
Hov Møbelindustri Dokka Møbler AS  
Hovden Møbel AS  
Hove Møbler AS  
Hycast AS  
Hydro Marine Aluminium AS  
Hødnebø Møbler AS  
Høiax AS  
Håg ASA

#### **I**

Iittala AS  
IKM Gruppen AS  
INC Engineering AS  
Inc Invest AS  
Innvik Sellgren Industrier AS  
Instrumec AS

#### **J**

Jensen Møbler AS  
Jerven AS  
Jordan AS Avdeling Flisa  
Jotron Electronics AS

#### **K**

K. A. Rasmussen AS  
K. Stormark Konfeksjonsfabrikk AS  
Kaldnes Miljøteknologi AS  
Karl M. Gulbrandsen Stansefabrikk AS  
Kitron Arendal AS  
Klausen Industrier Svelgen AS  
Klaveness Skofabrikk AS  
Kleppe Møbelfabrikk AS  
Kleven Florø AS Avdeling Førde  
Kleven Verft AS  
Komatsu K VX LLC  
Kongsberg Terotech AS





Korrosjon Consult AS  
Kraftex AS  
Kristiansands Jernstøperi AS  
Kværner Egersund AS  
Kværner Oilfield Products AS  
Kværner Process Systems AS

#### L

Landheim Veveri AS  
Landteknikk BA  
Landteknikk Fabrikk AS  
Leads Møbler AS  
Legra Industrier AS  
Leirvik Module Technology AS  
Lid Jarnindustri A/S  
Linjebygg Offshore AS  
Liaaen Teknologi AS  
Lund, Mohr & Giæver-Enger Marin AS  
Luster Mekaniske Industri AS

#### M

M. Urianstad Karosseri AS  
Madshus AS  
Maritime GMC AS  
Maritime Hydraulics AS  
Mascot Høie AS  
Matre Maskin AS  
Metava AS  
Midsund Bruk AS  
Mittet AS  
Moss Montering AS  
Moxy Engineering AS  
Multi Maritime AS  
Munck Cranes AS  
MøreNot AS  
MøreNot AS

#### N

N. Jacobsens Karosserifabrikk AS  
Nicro AS  
Nobø Electro AS  
Nofi Tromsø AS  
Noha Norway AS  
Hovedkontor/Markedsavdeling/Produksjon

Norac AS  
Norac AS  
Noral ASA  
Noratel AS  
Norautron AS  
Norco AS  
Norcon Engineering AS  
Nordisk Aviation Products AS  
Norild AS  
NorLense AS  
Nor-Reg AS  
Norselight AS  
Norsk Inova AS  
Norsk Verktøyindustri AS  
Norske Backer AS  
Norske Bygdemøbler AS  
Norwegian Marine AS c/o Inc Invest AS  
Nyborg AS  
Nymo AS  
Nøsted Kjetting AS

#### O

Oceaneering Rotator AS  
ODA of Norway AS  
Olsens Verft AS  
Oras Armatyr A/S Leksvik Fabrikker  
Os Husdyrmerkefabrikk AS  
Oso AS  
Osram AS

#### P

Palantir AS  
Palfinger Norge AS  
Pega Møbler AS  
Pla-Ny AS  
Plastal AS  
Porsgrunn Steering Gear AS  
Productive Programming Methods AS  
Profil-Lakkering AS  
ProPartner AS  
Protex AS





## R

Rapp Bomek A/S  
Rapp Hydema AS  
Rapp Pyrotec AS  
Raufoss Technology AS  
Raufoss United AS  
Rauma Ullvarefabrikk A/S  
Reime Protech AS  
Reime Agri AS  
Reinertsen Orkanger AS  
Ricco Vero AS  
Ring Mekanikk AS  
Robia ASA  
Rofi Industrier AS  
Rolls-Royce Marine AS Dept. Automation-Longva  
Rolls-Royce Marine AS Dept. Deck Machinery -  
Brattvaag  
Rolls-Royce Marine AS Dept. Foundry-Bergen  
Rolls-Royce Marine AS Dept. Ship Technology-  
Ulstein  
Rolls-Royce Marine AS Dept. Steering Gears-  
Tenfjord  
Rubb Motor AS  
Røkenes AS  
Rør og Vannteknikk AS  
Røros Produkter AS  
Røros-Tweed AS

## S

Sabb Motor AS  
Sandane Industri L/L  
Sandefjord Mek. Industri AS  
Sandella Fabrikken AS  
Savo AS  
Scan Limited AS  
Scana Mar-EI AS  
Scana Volda AS  
Scanbridge AS  
Scandinavian Mill Service AS  
Schindler Stahl Heiser AS  
Seas Fabrikker AS  
Sebastian AS  
Selbu Husflid AS  
Servogear A.S.

SEW-Eurodrive AS  
Simrad Egersund AS  
Skalles Mek. Verksted AS  
Skarnes Elektro AS  
Skogstad Sport AS  
Slettvoll Møbler AS  
Snorre Bakken Engineering & Trading  
Solid Fabrikker AS  
Sotra Marine Produkter AS  
Sperre Industri AS  
Sperre Støperi AS  
Stansefabrikken Fredrikstad AS  
Stansefabrikken Lillesand AS  
Stantek Kongsvinger AS  
Stend Metall AS  
Stiftelsen Jærtek  
Storodd Skjermfabrikk  
Storvik AS  
Stridsbergs Norge AS  
Størksen Rustfri Industri AS  
Svenheim Møbelindustri AS  
Søda Industri AS  
Sølvkroken AS  
Sønnichsen AS

## T

T. Kverneland & Sønner A/S  
Tag Systems AS  
Teeness ASA  
Teknologisk institutt Laboratorietjenester AS  
Tele Textiles AS  
Think Nordic AS  
Thor Bjørklund & Sønner AS  
Tinn Belysning A/S  
Torco & Kielland AS  
Tranberg AS  
Transportindustri AS  
Trestubben AS  
Trio Fish Processing Machinery AS  
TrioVing AS Avdeling Bergen  
Triplex AS  
Tritec AS  
TROLL Tekstil AS  
Trosterud Mek. Verksted AS





Trysil Interiørtre AL  
TTS Handling Systems AS

## **U**

Ulefos NV AS  
Ulstein Verft AS  
Umoe Mandal AS  
Umoe Schat-Harding AS  
Unitech Ship Service AS  
Uvdal Maskinfabrikk AS

## **V**

Vadset Tre AS  
Varbas AS  
Vatvedt Mek. Verksted AS  
Vest-Busscar Stryn AS  
Vik Verk AS  
Viking Life-Saving Equipment Norge AS  
Voith Siemens Hydro Power Generation AS

## **W**

Westnofa Industrier AS  
Windsor Door AS  
Wonderland AS  
Wood Partner AS  
Wärtsilä Norway AS  
Østlandske Lettmetall AS  
Aalesund Oljekledefabrikk AS  
Åsnes Ski AS



**OPPLYSNINGER BEHANDLES KONFIDENSIELT**

<b>SVAR PÅ FAX</b> faxnr.: 22 59 00 01	<b>FoU- OG INNOVASJONSANALYSEN 2004</b> Vigrestad/Skotner	<b>SVAR PÅ FAX</b> faxnr.: 22 59 00 01
---	--	---

**Returneres TBL så snart som mulig, senest 14. mai 2004**

.....  
Bedriftens navn

Kontaktperson

- 1 Bedriftens samlede omsetning ved enheter i Norge i 2003: ..... millioner kroner
- 2 Hvor stor andel av omsetningen brukte bedriften på forskning, utvikling og innovasjon i 2003? ..... %
- 3 Hvor stor andel av omsetningen i 2003 kom fra bedriftens egenutviklede produkter eller prosesser lansert i treårsperioden 2001 - 2003? ..... %
- 4 Hvem samarbeider bedriften normalt med i forskning, utvikling og innovasjon? (Flere kryss er tillatt)
- |                                  | Innenlandske partnere    | Utenlandske partnere     |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a Kunder                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b Leverandører                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c Universiteter/høgskoler        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d Institutter                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e Strategiske allianser/nettverk | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f Designere                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 5 Hvor henter bedriften midler for å finansiere forsknings-, utviklings- og innovasjonsarbeidet? (Flere kryss er tillatt)
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a Norges forskningsråd (inkludert SkatteFUNN)                                   | <input type="checkbox"/> |
| b Innovasjon Norge (bl.a. tidligere SND)  | <input type="checkbox"/> |
| c EUs rammeprogram for forskning og utvikling                                   | <input type="checkbox"/> |
| d Kunder  | <input type="checkbox"/> |
| e Leverandører  | <input type="checkbox"/> |
| f Interfinansiering (herunder: egen bedrift, konsern, mor-/ datterselskap etc.) | <input type="checkbox"/> |
- 6 Har bedriften i treårsperioden 2001 – 2003 lansert nye eller forbedrede produkter eller prosesser?  
Ja, lansert i nasjonalt marked ; Ja, lansert i internasjonalt marked ; Nei
- 7 Har egenutviklede produkter eller prosesser lansert i treårsperioden 2001 – 2003 vært lønnsomme?  
Svært lønnsomme ; Lønnsomme ; Lite lønnsomme ; Ikke lønnsomt
- 8 Hvor tilfreds er du med det norske virkemiddelapparatet (Forskningsrådet, Innovasjon Norge/SND)?  
Svært fornøyd ; Middels fornøyd ; Lite fornøyd ; Misfornøyd
- 9 Har bedriften startet/gjennomført minst ett prosjekt i 2003 som ikke ville vært mulig uten støtte fra?  
SkatteFUNN ; Forskningsrådet ; SND ; Nei
- 10 Hvor mange patenter søkte bedriften i 2002 og 2003 for å beskytte egenutviklede oppfinnelser, merkevarer og design? a) 2002 nasjonale \_\_\_\_\_; b) 2002 internasjonale \_\_\_\_\_; c) 2003 nasjonal \_\_\_\_\_ d) 2003 internasjonalt \_\_\_\_\_
11. Hvem hadde idéen til det mest lønnsomme produktet dere har i dag?  
Egne ansatte  Kunde  Leverandør  Institutt  Konkurrenter  Andre