



RAPPORT

# Søketeknologiklyngen i Osloområdet – produsenter av konkurranserefremmende infrastruktur

MENON-PUBLIKASJON NR. 12/2009

April 2009

av Eskil le Bruyn Goldeng og Erik W. Jakobsen



**MENON**  
Business Economics

## **Innhold**

<b>1.</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Hva gjør Norge spesielt? .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>De norske søketeknologi-utviklerne.....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Vedlegg: Nøkkeltall for de viktigste aktørene i søkemotormiljøet i Osloområdet.....</b>	<b>7</b>

## 1. Innledning

Søketeknologi-miljøet er kjennetegnet av relativt høy grad av rivalisering, fordi markedet for tjenestene er globale og cutting-edge løsninger dermed trekker til seg tunge aktører. Et annet kjennetegn er at utviklingen er drevet av aktører med svært høy og spesialisert kompetanse, med betydelig grad av eksternaliteter mellom disse. Et miljø ("en klynge") som fasiliterer utvikling av søketeknologi i verdensklasse, vil derfor være interessant både for ansatte, eiere, myndigheter og relaterte bransjer. De globale markedsmulighetene gjør teknologien spesielt interessant, men det å ligge i front med gode verktøy for gjenfinning og innhenting av informasjon vil også kunne komme nær sagt alle norske bedrifter til gode i form av et miljø som kan effektivisere arbeidsmetoder, vare- og tjenestetransaksjoner og samarbeidsformer. I tillegg krever bransjen høyt kompetent arbeidskraft – blant annet er andelen ansatte med doktorgrad ekstremt høy i forhold til de fleste andre bransjer.

Jo mer informasjon vi får tilgang til, desto viktigere blir søkerutiner og –teknologi. Økt tilgang på informasjon vil gjøre at man kan ta bedre beslutninger på alle nivåer i samfunnet. Verdien av uendelig tilgang på informasjon er imidlertid avhengig av at man har mulighet til å finne den mest relevante informasjonen i hvert tilfelle. Dette gjør at tilgjengelighet til, og kvaliteten på, søkemotorer blir svært viktig. Gode søkemotorer kan eksempelvis sørge for at markeder kan bli mer diversifiserte, at bedrifter kan levere bedre varer raskere, at kunder får større nytte av innhold, og at institusjoner kan organisere virksomhetene sine bedre - dvs. at små og store beslutningstagere treffer mer kvalifiserte beslutninger. Søkemotorer kan legge til rette for mer individ- og situasjonstilpassede prosesser og løsninger som til sammen kan øke verdiskapingen og velferden i samfunnet betraktelig. Å ligge i front i utviklingen av søketeknologi er dermed ikke bare et spørsmål om vi skal satse på en ny bærekraftig næring med eksportpotensial. Det handler også om å ha tilgang til et miljø som kan omsette sine produkter og tjenester til verdiøkende løsninger for nær sagt alle institusjoner og individer i Norge. Søketeknologi utgjør på denne måten et viktig infrastrukturelt element. Utvikling, implementering og bruk kommer til å bli enda viktigere for verdiskapingen i fremtiden enn det er i dag. Det blir stadig mer informasjon og erfaringsdata tilgjengelig, og det blir enda viktigere med verktøyene som hjelper oss å finne frem til tilpasset informasjon når vi trenger den.

Situasjonen er på mange måter paradoksal: Informasjonen som ligger på nettet i dag, blir mindre verdt i morgen fordi det i morgen blir lagt til enda mer informasjon hvilket gjør det enda vanskeligere å finne det man er ute etter. Søketeknologi utgjør dermed et avgjørende infrastrukturelt element i informasjonssamfunnet og har flere sentrale utfordringer foran seg. De *økende informasjonsmengdene* setter høyere krav til hurtighet og til relevant diskriminering mellom stadig større mengder informasjon, som i tillegg blir stadig mer lik. Dessuten er løsninger og markedet for *kontekstuelle søk* knapt kommet til startgropen. Dette gjelder også *søk i lyd og bilde*.

## 2. Hva gjør Norge spesielt?

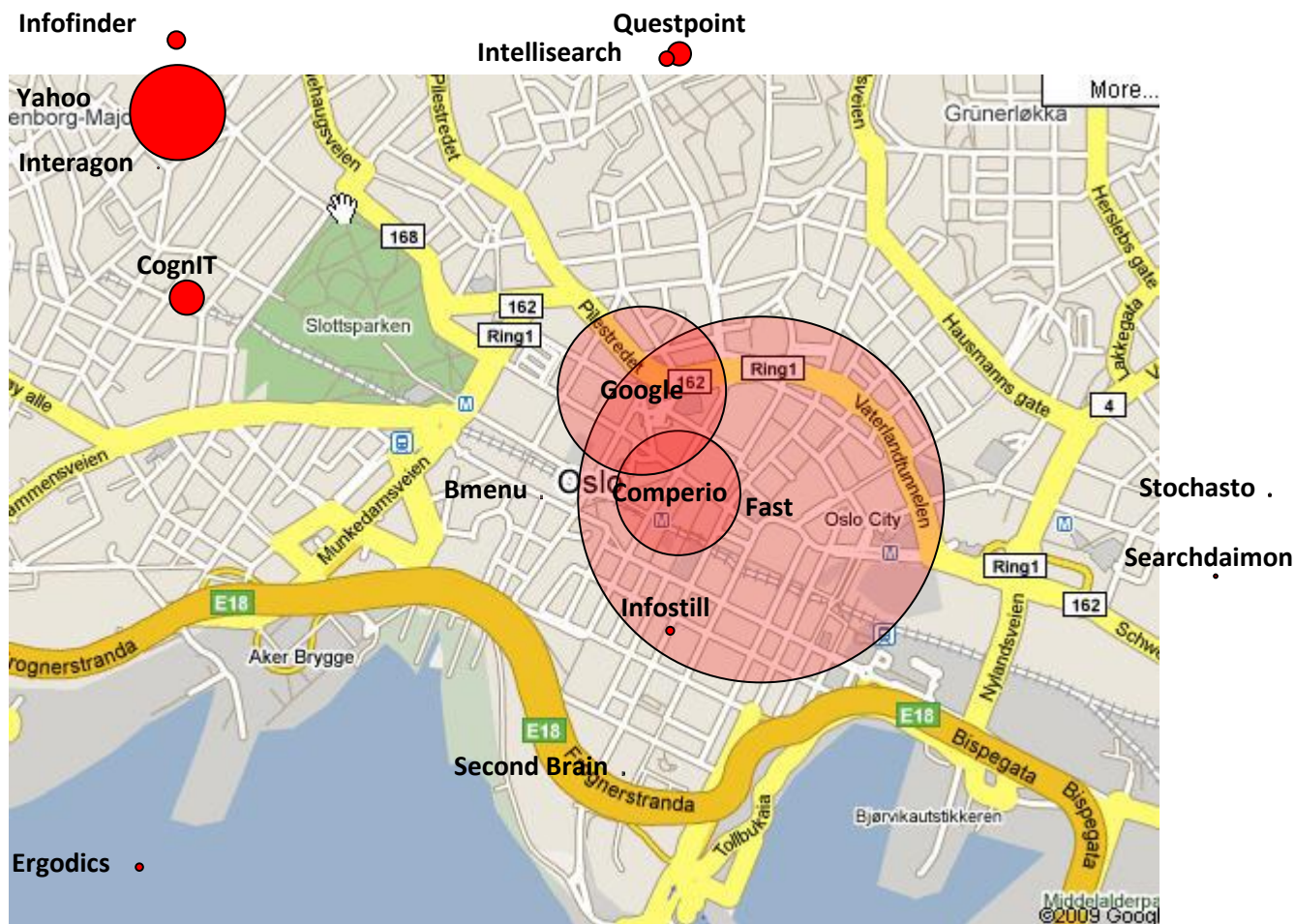
Norske innbyggere har et høyt gjennomsnittlig utdanningsnivå, inntektsnivået er høyt og relativt jevnt fordelt, og vi har en historie hvor vi har tatt i bruk ny (kommunikasjons-)teknologi tidlig. Dette skyldes blant annet på grunn av spredt befolkning, ulendt veinett og vår avhengighet av sjøfart og fiske. Norge har vært tidlig ute med telefon fastnett (1880-årene), mobilnett (fra midten av 1960-årene), ISDN og bredbånd, og befolkningen tar opp teknologien fort og på bred basis. Høy penetrasjon av teknologibruk i en befolkning vil ofte være verdifullt når man utvikler og tester nye produkter og tjenester som er basert på (nett)teknologi.

Dette gjør Norge til et særlig interessant land å etablere virksomheter som vil være ledende innen testing og utvikling av ulike former for forbrukerteknologi og nettbaserte tjenester.

## 3. De norske søketeknologi-utviklerne

Det er flere universiteter i Norge som har engasjert seg i utvikling av søketeknologi, hvorav det mest kjente er NTNU, hvor man startet å tenke utvikling av søketeknologi allerede på 1970-tallet. Senere førte dette til opprettelsen av Fast. Universitetene i Tromsø og Oslo har også initiativer gående innen feltet, og de er alle med i senteret Information Access Disruptions (iAD) hvor det er tilknyttet 630 ansatte på hel- og deltid.

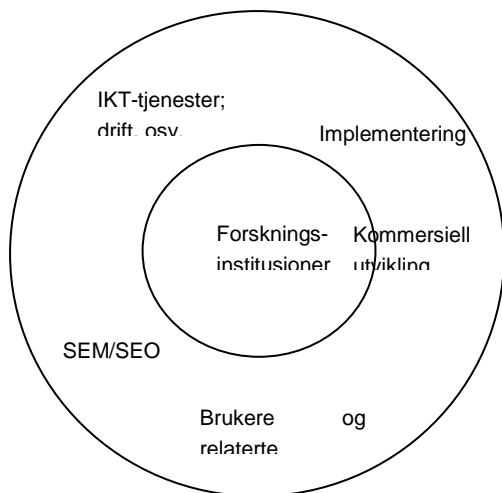
Når det gjelder de kommersielle utviklerne er det store forskjeller i størrelse og forskjeller i forhold til type teknologi og markeder de betjener. Bransjen er ung, og mange små entreprenør-virksomheter er en naturlig del av bildet. Den mest kjente, og desidert største og eldste, søkemotor-utvikleren i Norge er Fast som ble etablert i 1997. Grunnlaget for Fast-teknologien ble lagt i Trondheim, men selskapets hovedkontor er nå i Oslo. Det er også flere andre utviklere som har etablert seg i Oslo-regionen. Vi har identifisert et tyvetalls kommersielle aktører hvor kjernevirksomheten består i å utvikle søketeknologi. De er svært forskjellige med hensyn til størrelse, og til dels knyttet til hverandre. Total omsetning i 2007 blant disse bedriftene var 1,4 mrd kroner. Av dette hadde Fast sine virksomheter en andel på 85%. Siden følger Google med nesten 5%, mens Comperio (Fast sin teknologi) står for snaut 4%. Nøkkeltall for bedriftene er presentert i vedlegg til rapporten.



Lokalisering og størrelse (omsetning) til kommersielle utviklere i Norge (vi har slått sammen enkelte selskaper)

Årsaken til at de fleste kommersielle aktørene finnes i Oslo er at de viktigste kundene og relaterte bransjene finnes i og rundt Oslo. Selv om IT-bransjen i enkelte tilfeller kan betraktes som den ultimate stedsuavhengige bransjen, er det avgjørende faktorer som trekker IT-bedrifter til bestemte regioner. Nærhet til kunder, forskningsmiljøer, kompetent personell, finansieringskilder og infrastruktur gjør at heller ikke IT-bransjen slipper unna lokaliseringsspørsmålet.

Spydspissene i IT-bransjen selger produkter og tjenester som er svært spesialiserte og som er utviklet i samarbeid med kunder og underleverandører. De kan også være avhengig av arbeidsmarked med høy kompetanse og av finansiering fra et miljø som kjenner bedriftene, produktene og markedsmulighetene godt. Fast flyttet til Oslo sentrum for å ha nære kontakt med kundemiljøet sitt. Dette gjelder også for de andre aktørene, men det at Fast ligger i Oslo er en grunn i seg selv til å etablere seg her for andre utviklere. At mønsteret i kart-illustrasjonen over ser ut slik som det gjør, kan dermed tolkes som et uttrykk for de sterke koblingene mellom utviklerne og deres brukere – koblinger som er en forutsetning for å utvikle gode produkter.



Fra utviklingen av søketeknologi til sluttbrukerne er det ofte flere ledd. Forbrukerbaserte tjenester som Google og Yahoo leverer hovedsakelig tjenestene sine rett til sluttbruker, og inntektene kommer indirekte gjennom innbakt reklame. I forbindelse med denne typen søkemotorer finnes det mange aktører som jobber med å optimalisere bedrifters kontaktflate med kunder gjennom søkemotorene, eksempelvis MesterWeb, Seobra, iProspect og Aegis. Dette er kjent som Search Technology Optimization (SEO) eller Search Engine Marketing (SEM). Andre aktører, som CognIT, Interagon og Comperion, fokuserer hovedsakelig på å tilrettelegge søketeknologi og -rutiner som fremskaffer forretningskritisk informasjon fra interne og eksterne kilder for bedrifter. Det finnes også flere konsultantselskaper som implementerer søketeknologi for nettbutikker og nyhetstjenester, som for eksempel Acando, Ciber og Accenture. Selskaper som Basefarm og Bouvet har en kritisk rolle gjennom drifting og styring av applikasjoner og infrastruktur som støtter søketeknologien.

Det er med andre ord viktige vertikale koblinger mellom svært spesialiserte virksomheter i denne klyngen hvor formålet med koblingene er å produsere robust og pålitelig infrastruktur for andre. De er avhengige av hverandre, og "ytelsen" på de endelige produktene er svært avhengig av at disse aktørene samarbeider effektivt, ved at de forstår hverandres behov og utfordringer.

Flere av de norske virksomhetene opererer innen de samme markedene og jobber med utvikling av samme type teknologi, eller tjenester som skal løse samme type utfordringer. Grensene mellom de ulike vertikale aktørene er også i mange tilfeller til dels flytende, slik at noen aktører kan vandre i verdikjeden. Dette skaper en høy grad av rivalisering, noe som er en klar forutsetning for å utvikle en effektiv klynge i verdensklasse.

Oppkjøp og fusjoner kan sees på som en illustrasjon på koblingene og avhengigheten mellom aktørene i klyngen. Microsoft kjøpte Fast, Infofinder og Ocelluz slo seg sammen, Questpoint ble kjøpt av Intellisearch. Man har også eksempler på spin-outs fra den norske klyngen, som Alltheweb.com (som nå er eiet av Yahoo) og Interagon, begge fra Fast. En svært høy andel av aktørene i klyngen har vært innblandet i en eller annen form for endring i eierskap i løpet av kort tid.

En annen sterk indikasjon på miljøets attraktivitet og gunstige egenskaper er at flere av aktørene har en relasjon til utenlandske, verdensledende, miljøer på sine felt. Google Norway er et datterselskap av Google International Llc, Yahoo! Technologies Norway AS er eiet av Overture Services Inc (som eier merkenavnet Yahoo) og Fast er eiet/kontrollert av Microsoft. Google, Yahoo og MSN (Microsoft) er de tre største aktørene på websøk i verden, og til sammen kontrollerer disse over 85% av markedet.

Gjennom de ulike og skiftende eierforbindelsene deler aktørene til en viss grad på ressursene. De produktive kreftene i virksomhetene er i høyeste grad knyttet til mennesker, og gjennom eierskifter og jobbskifter tar disse med seg kunnskap og erfaring og skaper nye verdiskapende forbindelser. Dette gjelder både de kommersielle aktørene imellom og forbindelser mellom disse og de offentlig styrte institusjonene. Det er heller ikke uvanlig at personer har flere parallelle roller, og at kunnskapen utvikles og overføres på denne måten mellom forskningsmiljøer, kommersielle utviklere og anvendere. Paraply-organisering fremmer også kunnskapsutveksling, noe som eksempelvis er formalisert gjennom at Fast er vertsinstusjon for iAD.

## 4. Konklusjon

De tette forbindelsene til verdensledende aktører må sees på som et tegn på at det norske miljøet har noe interessant å tilby. Norge har en historie med "early movers" innen søketeknologi, dyktige og kreative utviklere, overskuddslikviditet, interessante kunder og en adaptiv befolkning. Det er derfor flere grunner til at en slik klynge vil kunne vokse og bidra med utvikling av teknologi i verdensklasse.

Uansett om man mener at det er interessant og realistisk å legge til rette for utvikling av en klynge i verdensklasse på feltet eller ikke, vil det være et faktum at man nå og i fremtiden trenger utviklere til å bygge denne infrastrukturen, like mye som vi trenger entreprenører som bygger veier og setter opp telefonnett. Og som med annen infrastruktur vil kvaliteten og anvendelsen av infrastrukturen påvirke velferdsnivået.

Aktører i og rundt denne klyngen er interessante arbeidsplasser. Det er et høyt krav til utvikling av produktene og tjenestene, og dette setter også høye krav til menneskene som jobber i klyngen. Siden aktørene er såpass avhengige av arbeidstakernes innsats og kreativitet er det også ganske vanlig at disse får en andel av eierskapet i bedriften de jobber i.

Oslo må sees på som et gravitasjonssentrum siden de viktigste kommersielle utviklerne har etablert seg her. I Oslo finner man de viktigste kundene, finansører og eiere, og man har tilgang på høyt kompetent arbeidskraft.

For tiden finnes det ikke noen fasilitator for de felles utfordringer som søkemotorbransjen måtte føle at de har. Neste steg bør derfor være å drøfte hvorvidt det er behov for en fasilitator, hvilke roller denne eventuelt skal fylle og hvordan fasilitatoren skal organiseres.

## 5. Vedlegg: Nøkkeltall for de viktigste aktørene i søkemotormiljøet i Osloområdet

### **Bmenu**

Eier: Alliance Venture Polaris AS (bl. a. Kistefos, Statkraft, Statoil) (36%) og Bjørn Holte (29%)  
Omsetning 2007: 215.000,-  
Verdiskaping 2007: -3,7 mill.  
Resultat 2007: -5,8 mill.  
Egenkapital 2007: 8,1 mill.  
Genererer søkbare innholdsfortegnelser fra nettsider for web, mobil og bedrift.

### **CognIT**

Eier: Energi og IKT Invest AS (28%) og Bernt Bremdal (21%)  
Omsetning 2007: 13 mill.  
Verdiskaping 2007: 5 mill.  
Resultat 2007: 1 mill.  
Egenkapital 2007: 11 mill.  
Har en egenutviklet søkemotor, og fokuserer på organisering og gjenfinning av multimedia-filer.

### **Comperio**

Eier: Summit Partner AS/Jørn Ellefsen (20%) og Digital Insight AS/Truls Petter Berg (18%)  
Omsetning 2007: 50 mill.  
Verdiskaping 2007: 26 mill.  
Resultat 2007: 3,9 mill.  
Egenkapital 2007: 5,1 mill.  
Leverer løsninger basert på teknologien til Fast. Har blant annet Posten og Araby.com (verdens største arabiske portal) som kunder.

### **Ergodics**

Eier: Will Archer Arentz og Bjørn Olstad  
Omsetning 2007: 2,1 mill.  
Verdiskaping 2007: 730.000,-  
Resultat 2007: 433.000,-  
Egenkapital 2007: 1 mill.  
Utvikler løsninger for gjenfinning av multimedia, både som software-leverandør og via konsulent-tjenester.

### **Fast**

Eier:  
Omsetning 2007: 800 mill.  
Verdiskaping 2007: -66 mill.  
Resultat 2007: -766 mill.  
Egenkapital 2007: 4,4 mrd.  
Leverer søketeknologi til bedrifter, med fokus både på interne kilder og Internett.

### **Google Norway**

Eier: Google International Llc  
Omsetning 2007: 67 mill.  
Verdiskaping 2007: 45 mill.  
Resultat 2007: 2,9 mill.  
Egenkapital 2007: 5,4 mill.



Verdensledende på websøk. Google har over 50% av alle søk foretatt på nettet.

### **Infofinder**

Eier: Vollvik Invest AS (38%)  
Omsetning 2007: 6,7 mill.  
Verdiskaping 2007: 297.000,-  
Resultat 2007: -6,7 mill.  
Egenkapital 2007: 6,7 mill.  
Leverer søk til bedrifter.

### **Infostill**

Eier: KONKURS  
Omsetning 2007: 3,2 mill.  
Verdiskaping 2007: 2,4 mill.  
Resultat 2007: -22.000,-  
Egenkapital 2007: 93.000,-  
Utviklet en egen søkemotor.

### **Intellisearch**

Eier: Start-Fondet ASA (30%) og Sportsmagasinet AS (14%)  
Omsetning 2007: 5,7 mill.  
Verdiskaping 2007: -16 mill.  
Resultat 2007: -29 mill.  
Egenkapital 2007: 257.000,-  
Leverer bedriftssøk og handelssløsninger.

### **Interagon**

Eier: Alliance Venture AS (32%) og Erik Must AS (32%)  
Omsetning 2007: 276.000,-  
Verdiskaping 2007: -73.000,-  
Resultat 2007: -369.000,-  
Egenkapital 2007: 2,3 mill.  
Spesialister på behandling av bioteknologisk informasjon.

### **Questpoint**

Eier: Intellisearch  
Omsetning 2007: 9 mill.  
Verdiskaping 2007: 7 mill.  
Resultat 2007: 1,7 mill.  
Egenkapital 2007: 914.000,-  
Spesialister på tilrettelegging av Microsoft teknologi.

### **Searchdaimon**

Eier: Runar Ruvik (31%) og Springfondet I KS (30%)  
Omsetning 2007: 1,4 mill.  
Verdiskaping 2007: -694.000,-  
Resultat 2007: -1,3 mill.  
Egenkapital 2007: 457.000,-  
Leverer søketeknologi til bedrifter.

### **Second Brain**

Eier: Making Waves AS (66%)  
Omsetning 2007: 150.000,-  
Verdiskaping 2007: -247.000,-  
Resultat 2007: -226.000,-  
Egenkapital 2007: -147.000,-  
Utvikler løsning for å organisere folks webtilknytning.

### **Stochasto**

Eier: Mange små eiere  
Omsetning 2007: 441.000,-  
Verdiskaping 2007: -7 mill.  
Resultat 2007: -8,5 mill.  
Egenkapital 2007: 12 mill.  
Har spesialisert seg på søkemotorer til mobilplattformer.

### **Yahoo Norway**

Eier: Overture Services Inc  
Omsetning 2007: 39 mill.  
Verdiskaping 2007: 33 mill.  
Resultat 2007: 2,7 mill.  
Egenkapital 2007: 12 mill.  
Websøk.