

Om aksjeroboter, markedseffisiens, og regulering

Bernt Arne Ødegaard

Oktober 2010

Det har vært mye oppmerksomhet rundt robohandel og manipulasjon i det siste, drevet av den aktuelle rettsaken mot to privatpersoner som har handlet mot en aksjerobot. Jeg vil ikke spesifikt vurdere om det er berettiget å tiltale dem for manipulasjon, jeg har ikke nok informasjon om hva som konkret er skjedd, men jeg må innrømme at saken har ledet til en bekymring om de norske tilsynsmyndighetene har rett fokus i sitt tilsyn av det norske aksjemarkedet, spesielt når det gjelder robohandel, eller som den oftere kalles, algoritmehandel.

I alle verdens aksjemarkeder ser vi en sterk økning i at man lar datamaskiner overta den direkte interaksjonen med markedet, maskinene sender inn kjøps- og salgsordrer direkte, hvor algoritmer velger tidspunkt, pris og mengde på ordrene. Men det er ikke slik at disse algoritmene representerer noe konseptuelt nytt i finansmarkedene. Det er heller slik at algoritmene overtar roller som allerede finnes. For å ta noen eksempler. En “market maker” er en aktør som er villig til både å kjøpe og selge aksjer, og tjener på “spread”en mellom kjøps- og salgsordrer. Slike funksjoner blir i dag overlatt til roboter. Et annet eksempel er institusjonelle investorer som ønsker å kjøpe eller selge en stor post. Slike handler blir typisk overlatt til en algoritme, som gjør handelen gradvis i løpet av en eller flere handledager. Et tredje eksempel er ulike former for arbitrasje, en utnytter prisforskjeller mellom “like” aktiva, enten mellom markeder eller mellom aktiva. Et typisk eksempel på “arb” er å utnytte forskjeller mellom prisen på et ETF (Exchange Traded Fund) og hva det ville koste å kjøpe/selge den porteføljen som fondet faktisk holder. Hvis en observerer et slikt avvik, vil en bruke algoritmer til raskest mulig å replisere den porteføljen som fondet holder, og samtidig ta en posisjon i fondet.

Som eksemplene viser er algoritmer svært forskjellige, avhengig av deres formål. For “market making” må det bygges inn kontinuerlig estimering av hva som er den reelle aksjeprisen. For å gradvis kjøpe/selge en stor post (“work an order”) må en kontinuerlig estimere hvordan ordreboken reagerer på nye ordrer (“price impact”). For arbitrasje er det hastighet med å fylle alle komponentene i arbitrasjeforføljen som er sentralt.

Eksemplene illustrerer også at det er kompliserte oppgaver som overlates til datamaskinene, oppgaver som faktisk krever at en følger med og reagerer på hva som hender i markedene. Det er her algoritmer kan få problemer. De er tross alt ikke annet enn program, en programmerer har spesifisert hva maskinen skal gjøre under visse omstendigheter. Kvaliteten til algoritmen er avhengig av hvor mye intelligens som ligger i dette programmet, men det er aldri slik at en kan ha tenkt på alt på forhånd, det vil være situasjoner hvor algoritmer går feil. Da må en ha rutiner for å oppdage dette, og rette på det, enten ved å forbedre algoritmen, eller rett og slett slå den av.

Hvis algoritmer som ikke er gode nok forblir aktive i markedet, kan det over tid virke ødeleggende på markedsplassen. La meg minne om et velkjent mål på markedseffisiens, at i et velfungerende marked skal det ikke være *predikerbarhet* som lar seg utnytte til å handle profitabelt. Hvis algoritmer lar seg lett predikere er dette et problem.

Svake algoritmer vil fort bli avslørt når algoritmene møter ekte mennesker i en markedsplass, med medfølgende tap for algoritmen. Slike ubehagelige hendelser bør gi algoritmekonstruktøren alle nødvendige insentiver til å forbedre programmene sine. Å beskytte algoritmeprogrammererne mot egne dumheter vil gi feil insentiver, og på sikt senke kvaliteten til markedsplassen.

Men det er det som jeg frykter er oppfatningen av hva som er skjedd i denne saken. Man har reagert på dem som avslørte svakheter i algoritmene, men ikke mot dem som ikke forbedret algoritmene, selv etter at de hadde blitt gjort oppmerksom på problemet. Hvis det er slik at Finanstilsynet ikke har mulighet til å reagere mot algoritmebyggerne, er det kanskje på tide å endre på tilsynets virkemidler.

Bernt Arne Ødegaard
Professor, Universitetet i Stavanger