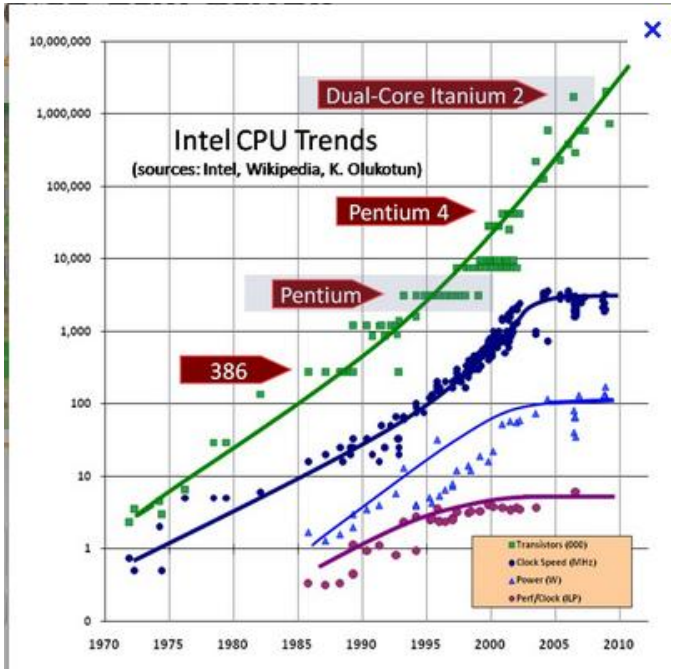
Internationalt avlssamarbejde – hvad vej går udviklingen?

Polarisering –Globalisering-Opkøb -Specialisering-Krydsning?

Sverre Bjørnstad, Geno

Eksempel på teknologier som påvirker mulighetene i avlsarbeidet

- Bioteknologi
- Genteknologi
- IT – teknologi – Bio-informatikk
- Elektronikk som muliggjør nye registreringer av data og nye egenskaper. Gir forbedringer både mht kvalitet, mengde og hyppighet av data
- Lab-On-a-Chip
- Kapasiteten øker og prisene faller….

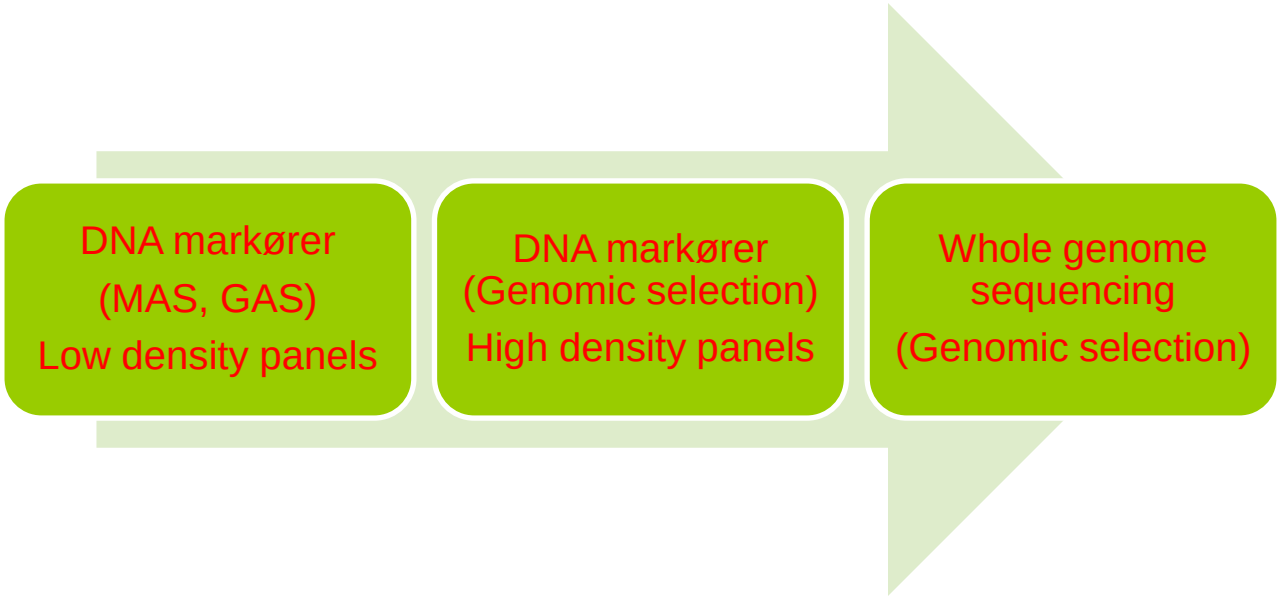


Moore's law

Avlsfaget i seg selv, hvor går vi?

- **Avlsverdiberegning nesten uendret siden 1960-tallet (slektskapsfil + fenotype) BLUP**
- **Nå overtar 'Genomics' (genetiske markører + <u>fenotyper</u>)**
  - **Genomisk seleksjon har potensiale for en dobling av genetisk fremgang og halvering av kostnadene (Schaeffer, 2006)**

Avlsfaget utvikler seg i retning mer genomics!!



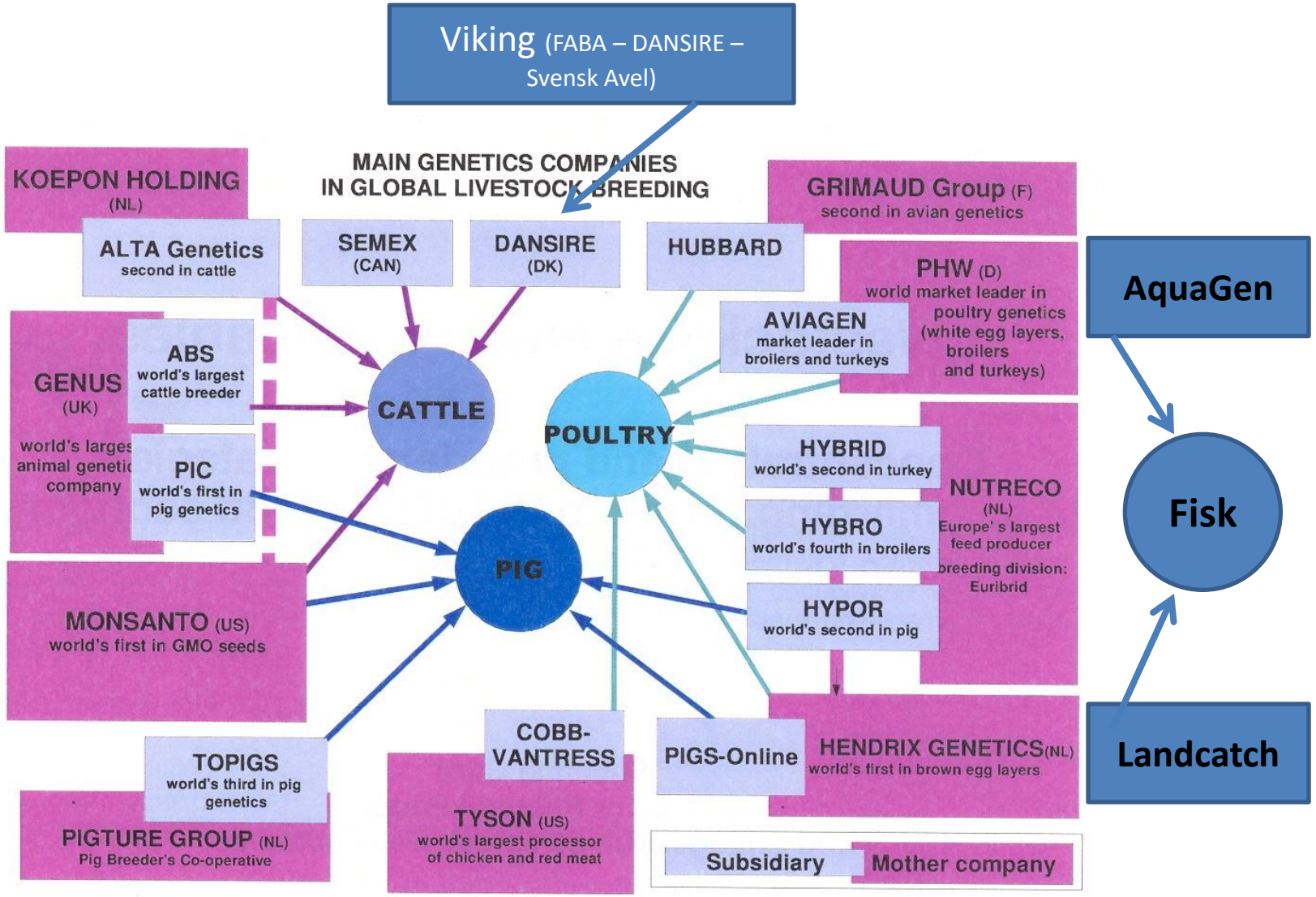
New DNA sequencer uses nanopore concepts pioneered at UCSC

Oxford Nanopore Technologies announces plan to market novel device for rapid DNA sequencing in 2012

February 17, 2012

By Tim Stephens

Internasjonal konsentrasjon om eierskap i husdyravlen



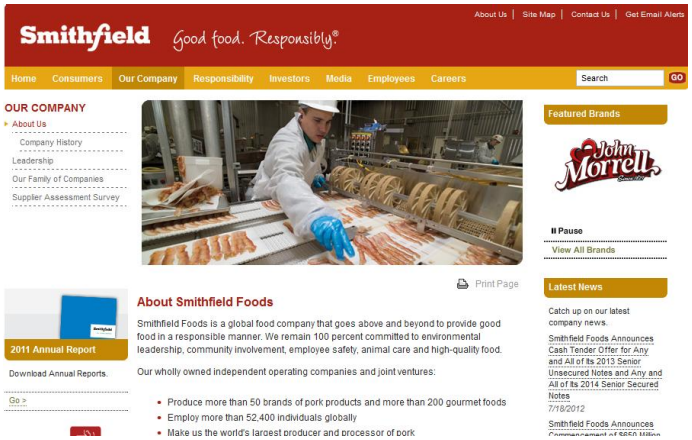
Figur : Odd Vangen

Fusjoner og oppkjøp har i hovedsak vært langs to akser

- **Innen samme dyreslag (FABA, Svensk Avel & Dansire)**
- **På tvers av dyreslag. (EW Group's kjøp av AquaGen og Genus sitt kjøp av PIC)**
  - **Utnytter synergier gjennom at teknologi og kompetanse er generisk og heller ikke kjenner landegrenser**

Vil vi innen melk- og storfekjøtt få integrasjon langs verdikjeden?

- Den som eier merkevaren eier meieri, melkeproduksjon og avl ?
- Eller mer sannsynlig kontrakter, slik at den som eier merkevaren eier meieri, produksjon og avl
- Sannsynligvis er ”eieren” enten et meieriselskap eller en supermarkedskjede



Får vi samme utvikling som innen fjørfe og svin?

- **Hva taler for en slik utvikling**
  - Globalisering av hele sektoren og verdikjedene
  - Teknologiutvikling, der vi må ha ryggrad til at noen utviklingsprosjekter må avskrives direkte
  - Internasjonal konkurranse
  - Må ha mange doser å fordele kostnadene på

- **Hva taler mot en slik utvikling**
  - Melkeproduksjon er fortsatt mindre industri enn fjørfe og svin selv om det er store nasjonale forskjeller
  - Tenker ikke bare bedriftsøkonomisk, men også tradisjon og kultur
  - Stor grad av kooperativer, som tradisjonelt har hatt større barrierer med fusjoner over landegrenser, men dette har endret seg

Vil vi se nye aktører?

- Vil alltid være noen selskap som finner nisjer, men de vil bli små
- Farmasøytisk industri kan være en aktør
  - Pfizer har investert tungt i genomics
  - Pfizer har startet å selge genombasert informasjon innen avl og rekruttering til store besetninger
  - I USA forventes det at Pfizer vil samarbeide med eller kjøpe et av dagens avlsselskap og tilby genomiske tester og rådgivning
  - Monsanto har vist interesse for avl og patentering av metodikk

Og et eksempel på et selskap som nå tilbyr raske tester og raske svar

Contact Igenity

igenity®

Select Country: USA

Login

- Beef
- Beef News
- Additional Resources
- Order a Kit
- Results
- Customer Login
- Contact
- Forms
- Site Map

Igenity® for dairy

Igenity® Profile

What if you could select for increased milk yield without sacrificing fertility?
What if you could increase your herd's potential for cheese production?
What if you could identify genetic potential for more durable cows?

These are just a few of the possible benefits with Igenity. The more you know, the better your selection decisions.

Igenity provides the most comprehensive, integrated DNA profile, which can assist in:

- Heifer selection
- Mating management
- Herd improvement

Igenity is a powerful complement to PTAs and other selection tools, which can add greater precision to your selection decisions.

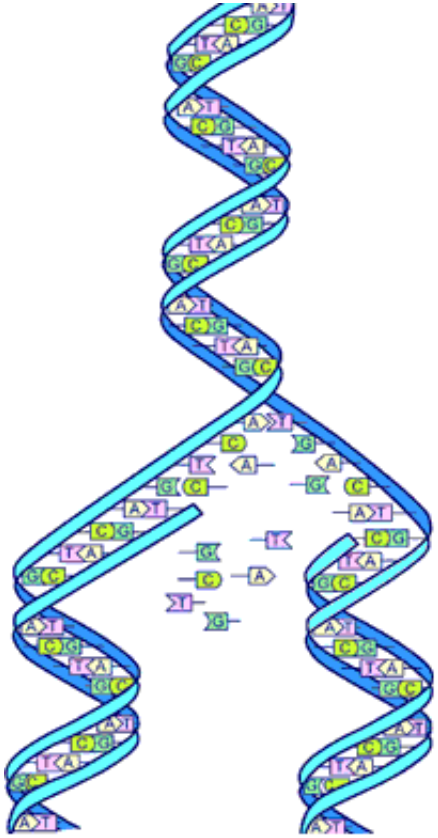
Igenity is a breakthrough in comprehensive DNA testing. Just what you would expect from the people at Select Sires and Merial.

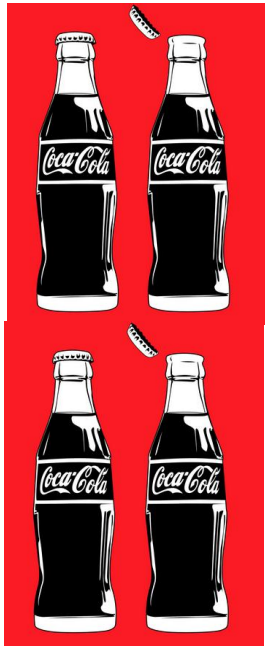
A DNA test is just a test.
But Igenity is a comprehensive profile.

geno

Pfizer og Igenity kan bli en utfordring

- Ved at de kan tilby den teknologi avlsorganisasjonene skal benytte for å skape merverdi til sine eiere og kunder
- De vil neppe selge sæd, da marginene er for små
- 1 sæddose koster det samme som 4 Cola på bensinstasjon, og innholder vesentlig mer FoU og potensiale for verdiøkning for kunden





Samarbeid om teknologiutvikling

- **Ta ut stordriftsfordeler og synergier gjennom FoU og teknologisamarbeid**
  - **NAV**
  - **EuroGenomics**
  - **Geno & Viking innen GS på Scandinavian Red**
  - **USDA & CDN's Genomic program**
  - **1000 Bull Genome (Australia)**
  - **Intergenomics**
  - **Gen2farm**

- **I tillegg muliggjør det i noen tilfeller mer offentlig støtte**

- **Viktig at vi ikke begrenser denne type samarbeid til Norden eller til Europa**

- **Denne type samarbeid er både nødvendig, utviklende og motiverende**

Mer kryssingavl?

Obsession with ppl putting producers on the wrong path

STRONG co-ops were set to be the big players if the dairy industry was to grow, said Kite Consulting's John Allen. And on a rising market, growth can and should happen.

He also forecast retailer aligned contracts would lose prominence. He said an obsession with pence per litre alone would take producers in the 'wrong direction', although he acknowledged a gradual, albeit bumpy, upward path for prices.

Furthermore, businesses should be making the necessary changes to enable them to survive without the Single Payment at its current level.

"Today it is worth about 1.5-ppl but by 2020 it will be worth 5-0.8ppl. Many producers are currently dependent on it but by 020 it will not be a sustainable way of propping up your business," he warned.

Mr Allen maintained the industry focus should be on production as we were in a demand driven world and it was all about meeting the necessary supply requirement.

Invalid

The popular notion that producing less would drive better prices was not valid, he suggested. "All that will happen is someone else will pinch your market," he said.

Kite's projections showed a significant increase in average herd size with considerably more 400 to 500-cow 'family farms'.

UK dairy farmers needed to be competitive at world market prices, hence the need for improved efficiency while making animal health and welfare paramount.

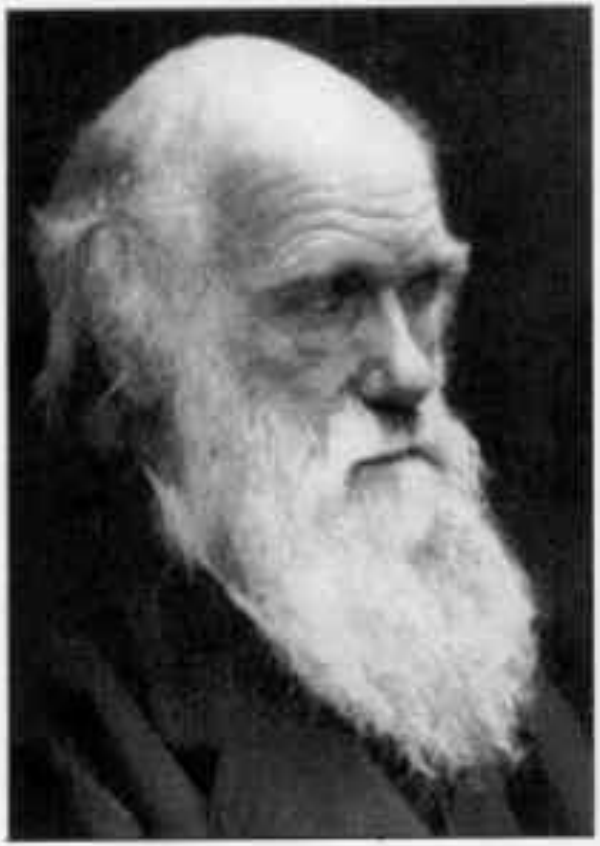
"In 10 year's time the industry will be totally different. Those most responsive to change are those that survive," said Mr Allen.

n Allen

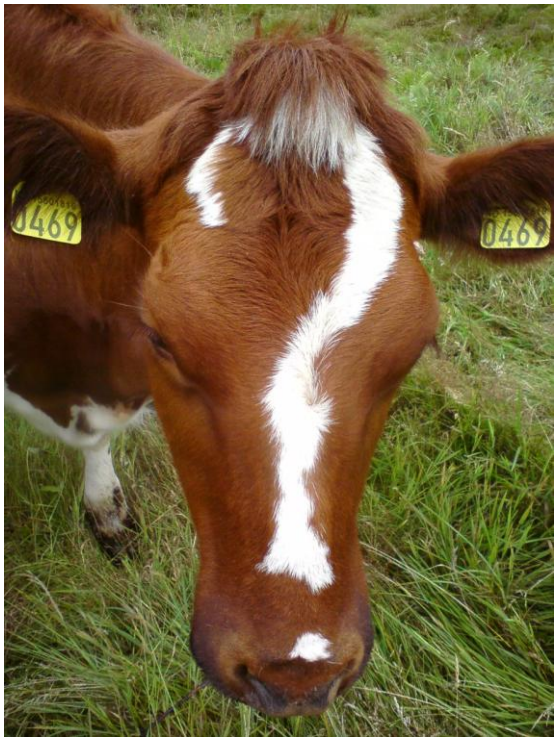
Predictions

Projections by 2020:
- 1.9 millions cows (1.84m now)
- Average herd 220 cows
- More cross-breeding
- 8,000 litres per cow

- **Trender og fakta:**
- Økt betaling for innhold i melk
- Fruktbarhet, helse, dødelighet får økt vekt
- Fôringskostnader blir viktigere
- Nettoøkonomi får økt fokus
- Forsøk dokumenterer at en bedriftsøkonomisk vurdering tilsier mer kryssing på Holstein, men ikke dermed sikkert det skjer…..



"Svært overraskende viser det
seg at det
ikke er den sterkeste av artene
som overlever,
heller ikke den mest intelligente,
derimot er det den som
i størst og raskest grad tilegner
seg ny kunnskap, og viser
evnen til
responsiv forandring"

Charles Darwin

Vår endrings- og tilpasningsevne blir den største utfordringen