

# Her styrer tungen

**POTENTIALE:** Nordjysk it-pumpet ganebøjle skal revolutionere hverdagen for lamme mennesker i hele verden

Af Birgitte Bové

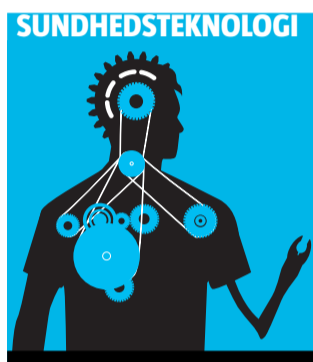
birgitte.bove@nordjyske.dk

**NORDJYLLAND:** Den ene dag er du rask og rørig. Den næste sidder du lammet i en kørestol totalt afhængig af andres hjælp. Ikke bare når du skal på toilettet. Også når du vil sende en e-mail eller kommunikere med andre over de sociale medier, skal en hjælper træde til. Din privatsfære er skrumpet til ingenting. Den skæbne kan overgå os alle, når vi falder af hesten eller vælter på motorcyklen. Men nu er der håb forude om mere selvstændighed for alle svært lammede mennesker.

Håbet ligner en ganebøjle. Et mundstykke med 18 indbyggede sensorer, der gør det ud for mus og tastatur og kan betjenes af brugeren ved hjælp af en piercing i tungen.

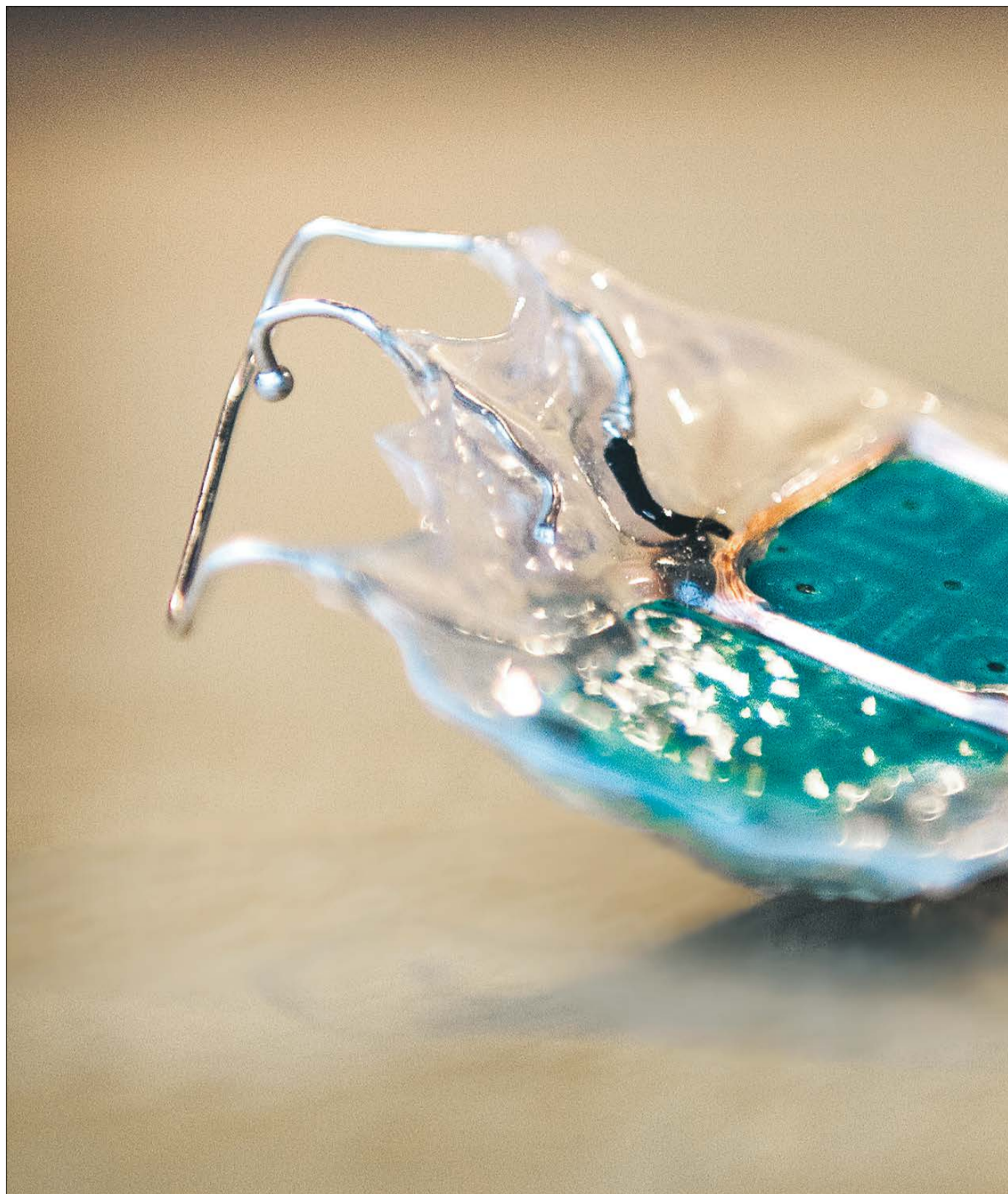
- Kan du tælle dine tænder med tungen, så kan du bruge systemet. Og ellers kan vi tilpasse det og lave større felter, fortæller Gert Spender, direktør for firmaet bag: TKS Technology A/S.

Systemet kan både styre



en kørestol og i øvrigt alt, hvad et almindeligt tastatur med mus kan styre, om det så er på iPad, smartphone eller computer. Og det i et tempo så brugeren kan kommunikere helt på lige fod med alle andre på de sociale medier.

Ideen til det tungestyrede system opstod i 2003 hos Lotte N. S. Andreasen Struijk, lektor ved Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, AAU. Hun ville gerne hjælpe lamme mennesker med skader på rygmarven og tog derfor udgangspunkt i tungen, der har di-



Alt det, man kan gøre med en mus og et tastatur er trykket ind i en ganebøjle, som brugeren kan styre via en tungepiercing.

rette forbindelse til hjernen uden om rygsøjlen.

Efter år med research og udvikling blev udviklingsfir-

maet TKS Technology A/S i sommeren 2009 oprettet i NOVI regi. Året efter havde firmaet udviklet itongue:

Ganebøjlen med det indlagte tungestyrede tastatur. Siden har to lamme forsøgsvis brugt produktet, og i dag er

det næsten klar til produktion.

I øvrigt sideløbende med en variation af opfindelsen,

## TKS satser på globalt marked

**RENTABELT:** Investering på knap 20 millioner kroner vil snart være tjent ind igen, vurderer direktøren i nordjysk medicoteknik-firma

Af Birgitte Bové

birgitte.bove@nordjyske.dk

**NORDJYLLAND:** Investeringen på næsten 20 millioner kroner i TKS Technology A/S vil være tjent hjem om senest fem år. Det vurderer firmaets direktør, Gert Spender.

- Man ved selvfølgelig aldrig. Men vores analyse viser, at vi med tiden vil kunne sælge 4000 - 5000 itongue om året. Allerede fra næste år kalkulerer vi med at kunne sælge 150-200 stykker. Og for ihandle kan du gange salget med fem, siger direk-

tøren.

Markedet for itongue er, med Gert Spenders ord, heldigvis ganske lille. Få mennesker er så lammede, at de ikke kan røre så meget som en finger. På globalt plan er mulighederne i sagens natur større.

- For eksempel i Saudi Arabien, hvor de har mange dårlige veje og gode biler. Der bliver kørt mange flere ned end i Europa, kan vi se på vores statistikker, uddyber TKS-direktøren.

Bag det forholdsvis enkle system med at flytte mus og

tastatur over i små remedier, der kan styres med en tunge eller en finger, ligger udviklingen af komplekse it-systemer, der har kostet tid og penge at udvikle. Derfor kommer en itounge til at koste 75.000 kroner alene for grundpakken. For en ihandle cirka det halve. Oven i begge produkter skal lægges udgifter til at instruere og træne brugeren - typisk med indsats fra en fysioterapeut.

I Tyskland er TKS Technology A/S netop i gang med at afprøve itounge på patienter, der skal genoptrænes.

Det sker i samarbejde med to fysioterapeuter, der skal udarbejde et træningsmodul. Et samarbejde med privathospitalet Hammel i Aarhus er også så småt på vej.

Samtidig er markedsføringen for alvor ved at blive kørt i stilling. Til september skal produkterne præsenteres på to store messer. Først på Health & Rehab Scandinavia - Skandinaviens største fagmesse for hjælpemidler, velfærdsteknologi, sundhedsteknologi, serviceydelser samt pleje- og hospitalsudstyr. Og dernæst på Euro-

pas største messe indenfor kørestole: Düsseldorf fagmesse og kongress (Rehacare International).

Fremstillingen af itongue foregår sådan, at brugeren får taget en 3D skanning af sin overmund. Resultatet sendes i en fil via e-mail til en fabrikant i Struer, der fræser resultatet ud: En støbeform, som så kan bruges til at lave mundstykket. Heri indstøbes elektronikken, der i øvrigt er fremstillet i Nordjylland, og så kan det færdige produkt sendes til brugerens tandlæge klar til brug.

Direktør Gert Spender forventer, at opfindelsen af både itongue og ihandle med tiden vil føre til ganske mange arbejdspladser.

- Når først vi har udbredt vores produkter og har en del af markedet for mennesker med lav eller ingen mobilitet, så vil vi være storaktør. Og det vil generere en del arbejdspladser - også i Nordjylland.





Foto: Daniel Bygballe

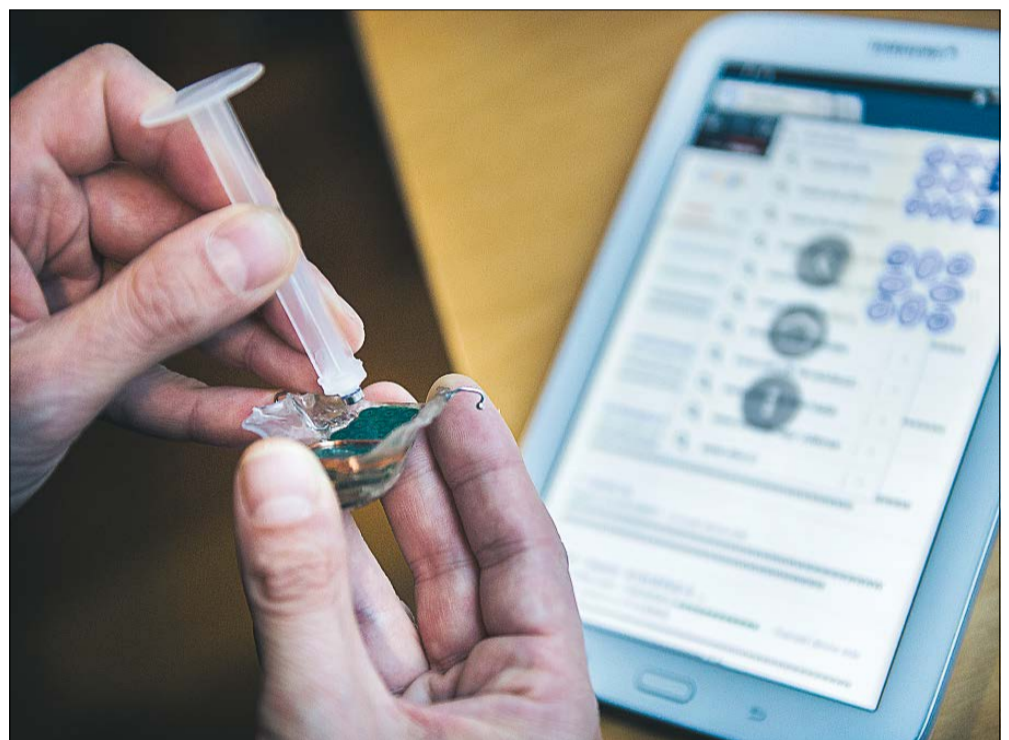
der sidste år kom i kølvandet på itongue: Ihandle. Systemet er fuldstændig det samme, men kan bruges af en

større gruppe brugere: Alle, der har bare en smule bevægelighed i fingrene. I ihandle er de 18 sensorer

indbygget i en slags finger-ring i stedet for en ganebøjle, og i stedet for at anbringe styrepinden i en tungepier-



TKS har også udviklet denne ihandle, der fungerer på samme måde som itongue (ganebøjlen).



Kan man tælle sine tænder med tungen, kan man også styre en itongue med en tungepiercing. Her gør en lille styrepind det ud for den tungepiercingen.

cing, sættes den på en finger. - Ihandle kan bruges til spastikere, der sidder i en krampe, eller af folk med

muskelsvind, der kun har lidt mobilitet tilbage i en finger. Eller i en fod, for den sags skyld, uddyber direktør

Gert Spender, TKS Technology.



#### TKS TECHNOLOGY A/S

- Udspringer af Aalborg Universitet (AAU)
- Ejet af Bevica Innovation A/S, Borean Innovation A/S og Aalborg Universitet
- En NOVI virksomhed

- Om fem år er investeringen på knap 20 millioner kroner tjent hjem, forventer direktør for TKS Technology A/S Gert Spender. Bag ham er det civilingeniør Poul Hansen, softwareingeniør Jan Malthe og hardwareingeniør Søren Mørch.