



# KUNSTIG INTELLIGENS HJÆLPER ORDBLINDE MED AT LÆSE

Et gratis program fra Københavns Universitet forenkler svære tekster, så ordblinde og andre med læsevanskeligheder får lettere ved at læse på nettet. Programmet er det første af sin slags i verden og har potentiale til at hjælpe godt 400.000 ordblinde danskere og andre med læsevanskeligheder.

**T**ekstsimplificeringsprogram. Eller: Et program, der forenkler tekst. Mens mange af os godt kan læse længere, sammensatte ord, så er der også en stor del af danskerne, som på grund af for eksempel ordblindhed foretrækker enklere og kortere ord, når de læser. I et netop afsluttet ph.d.-projekt fra Datalogisk Institut på Københavns Universitet, har postdoc Joachim Bingel udviklet et program, som bygger på kunstig intelligens, der gør det lettere for ordblinde og andre med læsevanskeligheder at læse tekst på nettet.

»Vi lever i et vidensbaseret samfund, hvor de, der ikke har adgang til viden og information, nemt bliver lukket ude. I dag findes der ikke et personaliseret hjælperedskab til folk med læsevanskeligheder, som kan bruges overalt på Internettet,« siger postdoc og hovedmand bag programmet Joachim Bingel.

## Forenkler sproget og bliver klogere på dig

Programmet hedder *Lexi* og virker som et plug-in til en internetbrowser. Altså et program, der fungerer sammen med for eksempel Google Chrome. Når brugeren læser tekster

på nettet, kan udvalgte ord, afsnit eller hele artikler markeres, hvorefter *Lexi* forenkler sproget og gør det læseligt. Hver gang en bruger har brugt *Lexi*, efterspørger programmet feedback, så det løbende bliver klogere på, hvor den enkelte bruger har læsevanskeligheder.

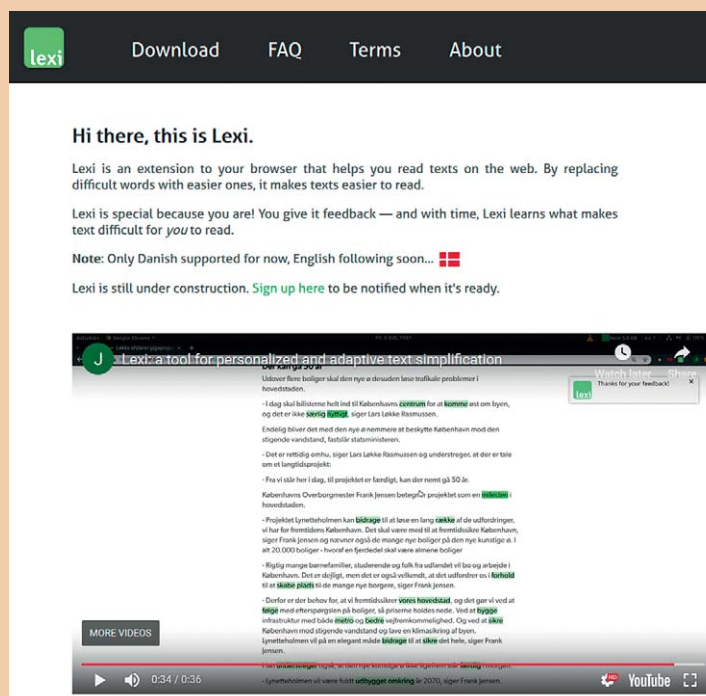
»Min vinkel på det har været at udvikle en løsning, der fungerer på en personaliseret måde, så systemet, kan lære de særlige behov, som hver enkelt bruger har,« forklarer Joachim Bingel, der selv kommer fra Tyskland og har skullet lære det danske sprogs finurligheder fra bunden.

## Om programmet Lexi

Lexi bygger på den nyeste forskning inden for sprogteknologi og maskinlæring. Programmet erstatter svære ord med nemmere synonymer ved hjælp af strategier fra tekstsimplificering, som er et forskningsområde indenfor feltet Natural Language Processing (NLP), der også står bag teknologier som maskinoversættelse, chatbots, eller talegenkendelse, som du kender det fra din telefon.

Som udgangspunkt afgør Lexi, hvilke ord der er nemmere end andre, baseret på tekster som er indsamlet fra blandt andet DR Lige til, altså nyheder på et simpelt dansk. De ord, der forekommer hyppigere i disse tekster, bliver antaget som nemmere end ord, der forekommer mest i almindelige nyhedsartikler.

Ved at kombinere dette med løbende feedback fra brugerne, kan simplificeringsmodellerne tilpasses hver enkelt bruger. Integration af denne feedback sker ved at



vide en brugers simplificeringsmodel flere og flere eksempler på, hvilke ord en bestemt bruger bedst kunne lide. Ved hjælp af maskinlæring kan modellen så

optimeres løbende, og viden kan overføres på tværs af brugere, sådan at Lexi lærer sig noget om bruger A ud fra det, programmet ved om bruger B.

Det er første gang, at der i et større projekt laves tekstsimplificering på dansk og på en personaliseret måde. Programmet er, så vidt Joachim Bingel ved, det første af sin slags i verden, som kan bruges direkte i en internetbrowser. I skrivende stund ligger Lexi tilgængeligt på nettet, men kun som en prototype.

### Hjælpe flere til en god læseoplevelse

»Programmet virker allerede, men brugerfladen skal gøres mere lækker og intuitiv. Jeg regner med, at vi for alvor går i luften i løbet af de næste par måneder,« siger Joachim Bingel, som håber på, at rigtig mange til den tid vil gå ind og bruge det.

Det anslås, at omkring syv procent af den danske befolkning er ordblinde i forskellig grad. Det svarer til godt 400.000 danskere, som med hjælp fra Lexi kan få nemmere ved

at læse på nettet. Samtidig vil programmet også kunne hjælpe andre personer med læsevanskeligheder, som eksempelvis skyldes manglende sproglige evner eller handicap.

»Jo flere, der bruger det, jo mere viden om folks læsevanskeligheder får vi, og på den måde kan vi forbedre programmet og forhåbentlig hjælpe flere til en god læseoplevelse,« siger forskeren, der vil fastholde at programmet skal være gratis.

På sigt håber datalogen, at det kan lade sig gøre at videreudvikle programmet til også at omfatte andre sprog end dansk.

Projektet er lavet i samarbejde med Nota, som er en institution under Kulturministeriet, der producerer og udlåner tekster og lyd-bøger, der er gjort tilgængelige for mennesker med læsehænder. ■

## I godt selskab

At være ordblind er ikke nogen forhindring for en strålende karriere – heller ikke i den teknisk-naturvidenskabelige verden. Har man svært ved at læse og stave er man ifølge hjemmesiden etlivsombordblind.dk historisk set i godt selskab med store personligheder som Charles Darwin, Albert Einstein og Thomas Edison ligesom Microsofts grundlægger Bill Gates og Apples Steve Jobs angiveligt også har eller havde det problem.

### Links og videre læsning

Prototypen på programmet Lexi kan hentes på [www.readwithlexi.net](http://www.readwithlexi.net)

Link til Joachim Bingels ph.d.-afhandling: [https://jbingel.github.io/files/Joachim\\_Bingel\\_PhD\\_Thesis\\_1.0.pdf](https://jbingel.github.io/files/Joachim_Bingel_PhD_Thesis_1.0.pdf)