Digitale sprogværktøjer



En hjælper i elevernes læreproces og sprogpraksis

Februar 2024
Annette Q. Pedersen & Christian Dalsgaard

Digitale sprogværktøjer
– En hjælper i elevernes læreproces og sprogpraksis
1. udgave 2026
Copyright © 2024 Forfatterne & NCFF

Forfattere: Annette Q. Pedersen & Christian Dalsgaard

Indholdsfortegnelse

Formål: Interesse og motivation for fremmedsprog 4

Metode 6

Digitale sprogværktøjer findes, de går ikke væk - hvad gør vi nu? 7

Overblik over resultaterne: Anbefalinger om digitale værktøjer i sprogfagene 9

I. Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold 11

1) Udvid elevernes handlemuligheder i deres sproglige arbejde 12

2) Sæt fokus på indhold: Åbn det virkelige og autentiske sprog for eleverne 14

3) Knyt mundtlighed og skriftlighed tættere sammen 16

II. Forandret læse- og skrivepraksis: Nye læringsstrategier og arbejdsmetoder 20

4) Legitimér og undersøg digitale sprogværktøjer i undervisningen 21

5) Etablér læse- og skrivepraksisser med digitale sprogværktøjer 23

Parallellæsning 24

Prototypesætninger 26

Mundtlig deltagelse 29

6) Arbejd med kritisk tilgang og metarefleksion 32

Perspektiver på eksamensformer 35

Bilag 1: Deltagende skoler 37

Bilag 2: Oversigt over undersøgelsesspørgsmålene i de fire anvendte interviewguides 38

Formål: Interesse og motivation for fremmedsprog

Denne publikation er resultatet af projektet *Digitale teknologier i fremmedsprogsundervisningen* i regi af Det Nationale Center for Fremmedsprog (NCFF). I alt har otte skoler på gymnasialt niveau fået støtte til projekter, hvor lærere og elever har eksperimenteret med og undersøgt anvendelsen af digitale teknologier i sprogfagene i perioden 2021-2023. Samtlige projekter er støttet af NCFF.

Sproglærere i de otte projekter har udviklet undervisningsforløb med inddragelse af digitale værktøjer. Publikationen samler op på erfaringer fra elever og lærere, og der gives samlede anbefalinger om, hvordan digitale sprogværktøjer kan bidrage til elevmotivation og til elevernes konstruktive læse- og skrivepraksisser, inkl. eksempler på opgaver og øvelser. Tanken er at inspirere og hjælpe andre undervisere til at komme i gang med selv at udnytte de læringspotentialer, der ligger i at anvende værktøjerne i sprogundervisningen.

Det centrale mål med projekterne har været at undersøge, hvorvidt og hvordan digitale teknologier kan bidrage til **elevernes interesse og motivation for fremmedsprog**, og dette perspektiv er omdrejningspunktet for denne publikation. Dermed er muligheder og potentialer sat i forgrunden i projekterne og dermed også i denne publikations anbefalinger, det betyder selvfølgelig ikke at der ikke kan være udfordringer med at anvende værktøjerne.

Dette er én ud af to publikationer, der henholdsvis har temaerne *Digitale sprogværktøjer* og *Verdensborger*, der udgør de to fokusområder for paraplyprojektet *Digitale teknologier i fremmedsprogsundervisningen*. Formålet med projektet har været:

- at udvikle undervisning i sprogfagene gennem inddragelse af teknologiers mange muligheder til at styrke elevernes interesse og motivation for fremmedsprog,
- at undersøge og eksperimentere med, hvordan digitale teknologier og redskaber kan understøtte og udvikle sprogundervisningen i ungdomsuddannelserne.

Erfaringerne i denne publikation stammer fra den halvdel af skolerne, der havde fokus på temaet *Digitale sprogværktøjer*.

Metode

NCFF-projektet *Digitale teknologier i fremmedsprogsundervisningen* er et paraplyprojekt for i alt otte projekter, som otte skoler har ansøgt NCFF om støtte til at gennemføre et projekt i perioden 2021-2023. Skolerne har selv været ansvarlige for gennemførsel og evaluering af deres eget projekt, som er ansøgt inden for én af de to temarammer om *Digitale sprogværktøjer* og *Verdensborger*. En oversigt over de deltagende skoler og deres projekter kan findes i bilag 1.

NCFF har etableret en samlet projektramme for alle otte projekter. Denne projektramme har haft til hensigt at bidrage med fælles viden og inspiration fra eksterne eksperter til alle projekter, facilitere samarbejde og erfaringsudveksling på tværs af projekterne samt at indsamle og formidle erfaringerne fra projekterne.

Projektet har indsamlet erfaringer gennem interviews med alle involverede lærere og udvalgte elever på samtlige skoler. Alle interviews er gennemført som gruppeinterviews med henholdsvis 3-6 udvalgte elever fra hver skole og samtlige involverede lærere på hver af de enkelte skoler (i alt 24 lærere). Tre af projekterne var 1-årige, og her er gennemført én runde af interviews med lærere og elever. Fem af projekterne var 2-årige, og i disse projekter er gennemført to runder af interviews med både lærere og (nye) elever. Det indsamlede materiale består samlet af:

- 13 interviews med lærere
- 13 interviews med elever

Interviewene er udført på baggrund af interviewguides til henholdsvis lærer- og elevinterviewene. Interviewene har særligt sat fokus på elevernes interesse og motivation for fremmedsprog gennem anvendelsen af digitale teknologier. Samtlige interviews er blevet lyttet igennem, delvist transskriberet og analyseret på baggrund af undersøgelsesspørgsmålene. Efter analysen af første runde af interviews blev begge interviewguides justeret til anden runde. En oversigt over undersøgelsesspørgsmålene i de fire anvendte interviewguides kan findes i bilag 2.

Digitale sprogværktøjer findes, de går ikke væk - hvad gør vi nu?

Digitale sprogværktøjer kan ses som en forlængelse af øvrige former for sprogværktøjer i form af hjælpemidler som papir, blyant, ordbøger, ordlister, bøjningsskemaer, huskeregler og sætningsskemaer. *Digitale* sprogværktøjer inkluderer blandt andet digitale ordbøger, grammatikkontrol, stavekontrol, maskinoversættelse, tekst-til-tale (oplæsning), tale-til-tekst (diktering) og generativ AI.

Selv om digitale sprogværktøjer kan ses som en forlængelse af mere traditionelle hjælpemidler, er der imidlertid nogle forskelle, der gør, at digitale sprogværktøjer ikke er gledet uhindret ind i sprogundervisningen. Digitale sprogværktøjer skiller sig især ud fra andre hjælpemidler ved i nogle tilfælde nærmest at kunne overtage det sproglige arbejde fra eleverne. Derfor kræver de ekstra opmærksomhed og omtanke.

Ståstedet for denne publikation er, at digitale sprogværktøjer er ved at blive en fast bestanddel i vores (daglige) omgang med sprog, og at der kommer stadigt flere (avancerede) sprogværktøjer, fx bygges der netop nu AI ind i de fleste browsere, søgemaskiner osv. Måden, hvorpå vi arbejder med tekst og producerer tekst er ved at ændre sig i disse år. Maskinoversættelse, tale-til-tekst og tekst-til-tale er tilgængelig for alle, og begynder at blive indbygget som standard i tekstbehandlingsprogrammer, og ikke mindst udbredelsen af de generative AI-værktøjer (såsom ChatGPT) viser med stor tydelighed, hvordan disse teknologier griber ind i vores hverdag og bygges ind i de redskaber vi allerede bruger. Teknologier bliver en uundgåelig del af vores daglige læse- og skrivepraksisser og bliver tilgængelige via apps også på mobilen. De her beskrevne projekter er stort set afsluttet, før AI fik sit gennembrud omkring nytåret 2022/23, så erfaringerne her handler om andre typer sprogværktøjer, men en stor del af refleksionerne om brug af disse værktøjer kan også være relevante i forhold til undervisning med AI.

Den ovenfor nævnte udvikling rejser en række vanskelige spørgsmål til sprogfagene. Skal vi fx begynde at vænne os selv og eleverne til sprogpraksisser, hvor man tager afsæt i oversættelser fra dansk og dernæst bearbejder dem – praksisser, hvor man i høj grad

har to eller flere sprogversioner af samme tekst ved siden af hinanden? Hvordan kan vi med andre ord forholde os til sådanne værktøjer og arbejde hensigtsmæssigt med dem i sprogundervisningen?

Nogle digitale sprogværktøjer har den egenskab, at de næsten kan overtage sprogarbejdet fra eleverne. Eksempelvis kan maskinoversættelse oplagt bruges til at løse oversættelses-opgaver ved at skrive afleveringen på dansk og få den oversat til tysk, fransk, spansk eller engelsk. Det er med andre ord ikke svært for elever at producere tekst på ret formfuldendt fremmedsprog ved hjælp af digitale sprogværktøjer.

Hvad der imidlertid er meget tydeligt fra både elevers og læreres udsagn i projekterne om digitale sprogværktøjer er, at fx maskinoversættelse samt værktøjer til tale-til-tekst og tekst-til-tale kan tages i brug af eleverne på konstruktive måder, der både understøtter deres læring og deres arbejde med sprog. Mens der således er en oplagt mulighed for snyd, copy-paste og udlicitering til teknologierne, især hvis ikke man ændrer på opgavetyperne, så er der også et stort potentiale i, at elevernes arbejdspraksisser kan bevæge sig mod mere undersøgende sprogpraksis, hvor de lærer at bruge sprogteknologierne godt som redskaber, der kan støtte og hjælpe med at lære mere sprog.

En grundlæggende pointe fra projekterne er, at digitale sprogværktøjer *både* kan bidrage som hjælper i elevernes læreprocesser, *og* at de er på vej til at blive en integreret del af vores sprogpraksis – både i fritiden og professionelt. Ét er med andre ord, at værktøjerne kan hjælpe i læreprocessen, mens noget andet er, at vi også skal vænne os til, at disse værktøjer også er en del af vores sproglige hverdagspraksis. Kommunikerer vi fx internationalt, skal vi nok vænne os til, at kommunikationen kan tilgås i originalsproget, men at man også kan tilvælge oversættelser til valgfrie sprog.

Overblik over resultaterne: Anbefalinger om digitale værktøjer i sprogfagene

Erfaringerne fra projekterne er blevet indsamlet (se detaljer i afsnittet om metode), og i denne publikation har vi fokus på erfaringerne med, hvordan digitale sprogværktøjer kan bidrage til elevernes interesse og motivation for fremmedsprog. Det er blevet til følgende seks anbefalinger under de to overskrifter:

I. Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold

II. Forandret læse- og skrivepraksis.

Først kommer der et kort overblik, hvorefter de enkelte anbefalinger uddybes.

I. Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold

Projekterne har vist, at digitale værktøjer kan styrke elevernes interesse for at arbejde med sprog, idet eleverne oplever, at de kan mere med sproget med digitale værktøjer end uden, og at værktøjerne samtidig kan styrke deres selvtillid i sprogarbejdet.

1) Udvid elevernes handlemuligheder i deres sproglige arbejde
Eleverne bliver motiveret af, at de kan mere med sproget, når de anvender digitale sprogværktøjer. Det handler fx om, at nogle elever bedre kan forstå (vanskelige) tekster på fremmedsproget, eller at de bedre selv kan formulere, hvad de gerne vil udtrykke og forklare på fremmedsproget.

2) Sæt fokus på indhold
Åbn det virkelige og autentiske sprog for eleverne*Eleverne bliver motiveret af arbejde med virkelighedsnært og autentisk indhold. Eleverne kan i højere grad arbejde med autentiske, relevante (og for dem interessante) tekster på fremmedsproget, når de kan gøre brug af digitale sprogværktøjer, såsom maskinoversættelse.*

3) Knyt mundtlighed og skriftlighed tættere sammen
Eleverne giver udtryk for, at de især er motiveret af det talte sprog. Digitale sprogværktøjer som tekst-til-tale muliggør fx, at eleverne samtidigt kan læse og lytte til fremmedsproget, ligesom eleverne kan øve deres egen udtale gennem en kombination af tale-til-tekst- og tekst-til-tale-funktioner.

II. Forandret læse- og skrivepraksis: Nye læringsstrategier og arbejdsmetoder

Projekterne har også vist, at eleverne udvikler og udøver en række forskellige læringsstrategier og arbejdsmetoder med brug af digitale sprogværktøjer til at understøtte deres læse- og skrivepraksisser.

4) Legitimér og undersøg digitale sprogværktøjer i undervisningen
Projekterne viser, at både elever og lærere er lettede over, at anvendelsen af sprogværktøjerne bliver legitimeret. Det giver mulighed for, at de sammen kan undersøge værktøjernes muligheder og begrænsninger og blive bedre til at bruge værktøjerne konstruktivt til læring. Og især eleverne er lettede over at kunne bruge (og lære at bruge) værktøjerne, og over, at de ikke længere føler, at de snyder, når de fx slår ord op i et oversættelsesværktøj.

5) Etabler læse- og skrivepraksisser med digitale sprogværktøjer
Projekterne viser, at eleverne både har erfaringer med at anvende digitale sprogværktøjer til at "udlicitere" deres arbejde til computeren, men også til konstruktivt og hensigtsmæssigt sprogarbejde. I projekterne har lærerne gode erfaringer med at hjælpe eleverne med at udvikle de hensigtsmæssige læse- og skrivepraksisser vha. digitale sprogværktøjer.

6) Arbejd med kritisk tilgang og metarefleksion
Projekterne viser, at man ved at legitimere og invitere digitale sprogværktøjer ind i undervisningen kan højne elevernes bevidsthed om fordele og ulemper ved værktøjerne, og dette kan være indgangen til at udvikle elevernes kritiske og refleksive tilgang til værktøjerne. Samtidig har metarefleksion været et vigtigt element i at hjælpe eleverne til at få en hensigtsmæssig brug af værktøjerne og få gode strategier for læring.

I. Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold

Den første overskrift for anbefalinger er *Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold*. Projekternes erfaringer peger på, at digitale værktøjer er anvendelige i elevernes eget sprogarbejde, og at værktøjerne kan styrke elevernes selvtillid, idet eleverne oplever at kunne mere med sproget, herunder at de kan arbejde med mere interessant og relevant autentisk indhold på fremmedsproget.

Det er især arbejdet med digitale værktøjer som maskinoversættelse, som flere elever fremhæver motiverer deres arbejde med fremmedsprog, da eleverne oplever, at de kan fungere som en hjælp til deres sprogarbejde. Nogle elever fortæller, at det giver dem et "selvtillidsboost", da de ved hjælp af værktøjerne bliver i stand til at knække koden på tekster på fremmedsprog.

Eleverne føler sig mindre begrænsede af deres sproglige niveau og oplever, at de kan mere, når de har værktøjerne til rådighed. Det handler med andre ord om, at værktøjerne kan bidrage til at forlænge elevernes handlekraft med og på fremmedsprog. Eleverne *kan* mere med sproget. Som denne elev fortæller:

> "Ja, det synes jeg, jeg gør [bliver mere modig]. Fordi så kan man prøve, og man kan fejle, men så kan man have noget til at hjælpe sig selv, i stedet for at stå på bar bund hele tiden – og bare give op." (Elevinterview)

Oplevelsen af at stå på bar bund eller ikke at have det tilstrækkelige sproglige niveau er ikke befordrende for elevernes motivation. Eleverne kan både læse og skrive mere med værktøjerne, end de kan uden, og det bidrager til deres lyst til at arbejde med sproget:

> "Det gør processen lettere, og man får også mere lyst til at lære det." (Elevinterview)

> "Jeg får meget mere lyst til faktisk at sætte mig ned og lære sproget og tale det mere eller mindre flydende [efter at vi har arbejdet med værktøjerne]." (Elevinterview)

Værktøjerne kan være medvirkende til at fjerne forhindringer for eleverne, og de kan fx give eleverne en god oplevelse af at forstå en tekst eller kunne konstruere velformulerede tekster.

Under overskriften *Anvendelighed: Sproglig selvtillid og autentisk indhold* udfolder vi nedenfor tre konkrete anbefalinger, der retter sig mod at styrke elevernes motivation for at arbejde med fremmedsprog:

1. Udvid elevernes handlemuligheder i deres sproglige arbejde
2. Sæt fokus på indhold: Åbn det virkelige og autentiske sprog for eleverne
3. Knyt mundtlighed og skriftlighed tættere sammen

1) Udvid elevernes handlemuligheder i deres sproglige arbejde

Anvendelse af digitale sprogværktøjer såsom maskinoversættelse kan medvirke til, at eleverne kan gøre mere med sproget og fx arbejde med mere komplekse sætninger. For eleverne handler det dog ikke kun om sproglig kompleksitet, men primært om, at de bliver motiveret af at kunne skrive, hvad de gerne vil udtrykke, forklare eller fortælle (på fremmedsproget). Som en lærer også har oplevet:

> "Eleverne kan komme længere [med værktøjerne]. De kan få succesoplevelser. De kan skrive mere, end de kan uden. Og det giver en tilfredsstillelse." (Lærerinterview)

Dette kan gå imod den umiddelbare antagelse, at eleverne skal lægge ud med simple sætninger og enkelt sprog, hvor de har styr på alt, hvad de skriver og siger, og hvor de ikke skal forsøge med noget, de endnu ikke har lært. Eleverne giver udtryk for det modsatte; at de bliver motiveret af at kunne arbejde med sproget på et højere niveau:

> “Det er enormt motiverende, at niveauet stiger lidt gradvist. Så kan man konstruere nogle sætninger vha. de her oversættelsesprogrammer, som man måske ikke nødvendigvis ville kunne lave alligevel. Det er enormt fedt at opleve, at man faktisk bliver bedre til sproget. Man kan gennemskue, hvad der står i sætningerne og gennemskue sætningskonstruktionerne.” (Elevinterview)

Værktøjerne kan bidrage til at flytte eleverne et skridt videre ved at gøre dem opmærksom på ord og sætningskonstruktioner, som eleverne ellers ikke selv ville kunne frembringe. Den centrale pointe er, at maskinoversættelsen kan anvendes af eleverne til at få svar på noget, som de *selv* spørger om eller noget, som de *selv* forsøger at konstruere.

> "Så prøver jeg med en ordbog at lave de mere simple sætninger. Hvis jeg er i tvivl om en mere kompliceret sætning, hvor jeg har den i hovedet på dansk, så oversætter jeg den, og så prøver jeg faktisk at forstå, hvad det var den [maskinoversættelsen] gjorde, fordi det var ligesom det, jeg havde været i tvivl om, sætningsopbygningen." (Elevinterview)
> "Hvis jeg sidder med en lang sætning. Jeg ikke er helt sikker på, hvordan den skal konstrueres, så er det rart at smide den ind og kunne genkende, hvad man har snakket om i klassen." (Elevinterview)

Som disse eksempler viser, kan digitale værktøjer være medvirkende til, at eleverne kaster sig ud i mere komplicerede sætningskonstruktioner på fremmedsproget.

Opgaveeksempler

Oversættelsesværktøjer som en mere effektiv ordbog
Eleverne skal deltage i mundtlig diskussion i klassen. De får forberedelsestid med oversættelsesværktøjer (fx Google Translate og DeepL) til at slå ord og sætningskonstruktioner på målsproget op i klassen. De arbejder med at slå de ord og konstruktioner, de finder, op den modsatte vej (til dansk), for at se om de har fundet et passende udtryk. De arbejder også med at finde et simplere eller mere almindeligt ord, der passer bedre i samtalen – og bruger højtlæsningsfunktion i værktøjerne til at sikre, at de også kan udtale de ord og konstruktioner, de har arbejdet sig frem til.

Fokus på ordklasser og bøjninger
Eleverne arbejder med at udskifte eksempelvis en håndfuld substantiver i en tekst på målsproget med selvvalgte synonymer. Derefter oversætter de den "nye" tekst til dansk. Og klassen diskuterer, hvilke betydningsforskelle det gav på dansk. Øvelsen skaber bevidsthed om at vælge det rigtige udtryk – og ikke per automatik bare vælge det første svar.

Fokus på udtale på egen mobil
Eleverne installerer tastatur og ordbog på målsproget på deres egen mobil.
Sprogligt arbejdes som introduktion med at repetere typiske udtaleproblemer på målsproget. Derefter læser eleverne korte tekster på målsproget højt og bruger telefonen som diktafon til en note-app. De tjekker, om teksten blev rigtig/hensigtsmæssig/passende.I næste trin indtaler de teksten og lytter selvkritisk til deres udtale. Så lytter de til hinandens indlæsning parvis og giver hinanden feedback på de lyde/udtaleproblemer, der var fokus på i introduktionen.I sidste trin indtaler de SMS'er til hinanden (der nedskrives) og fingerer derigennem små dialoger.

Computerspil til mundtlighedstræning i engelskundervisningen
Eleverne spiller et computerspil på målsproget. De skal dirigere hinanden, så den, der spiller,

kun må gøre det, makkeren siger: Hvilken vej man skal gå, hvordan man kommer over en forhindring osv. Efter endt tur bytter de to elever roller. Øvelsen giver et fokus på præcision i det mundtlige, og det har tydelige konsekvenser i form af spilkarakteren og spillet, hvis man fx siger venstre, men mener højre, eller hvis man er så uspecifik, at spilleren ikke kan følge anvisningerne.

Sammenligninger af maskinoversættelse og egen oversættelse
Eleverne oversætter et uddrag af en artikel med mange idiomatiske udtryk med brug af de ordbøger, de normalt har adgang til. Derefter får de udleveret en maskinoversat udgave af samme tekst.De sammenligner de to oversættelser og noterer forskellene mellem egen produktion og det maskinoversatte. De identificerer de hyppigste fejltyper i begge tekster og diskuterer hvilken af oversættelserne, der fungerer bedst og hvorfor. Senere (med en mindre idiomatisk tekst) sammenligner eleverne egne oversættelser med en maskinoversættelse, de selv laver og vurderer igen resultatet, der diskuteres i klassen. Eleverne afleverer en skriftlig refleksion over deres brug af værktøjerne - for at skabe bevidsthed om værktøjernes fordele og ulemper.

Fokus på et grammatisk fænomen i oversættelse
Eleverne oversætter 4 sætninger, der indeholder et bestemt grammatisk fænomen - fx. brugen af artikler. Først oversætter de selv med ordbøger, derefter med brug af oversættelsesværktøjer. De identificerer forskelle og ligheder. Mens de arbejder med at komme frem til den bedste oversættelse, arbejder de både med at få en forståelse af værktøjernes muligheder og udfordringer og med deres egen sproglige forståelse.

2) Sæt fokus på indhold: Åbn det virkelige og autentiske sprog for eleverne

Ét er, at eleverne selv kan komme længere i deres egen sproglige produktion. Noget andet er, at digitale sprogværktøjer også kan bidrage til at åbne fremmedsproget for eleverne i den forstand, at de kan få adgang til og kan læse (og få oplæst) tekster, som de ellers i udgangspunktet ikke har niveauet til at forstå. Som en elev fortæller:

> "Det føles godt at kunne forstå." (Elevinterview)

Eleverne taler selv om, at de motiveres af at få adgang til og arbejde med mere meningsfuldt og fagligt spændende indhold. Deres pointe er, at fokus ikke alene bliver på det rent sproglige (kan jeg forstå denne tekst?), men derimod at indholdet træder i forgrunden (hvad handler teksten om?). Eleverne giver udtryk for, at det er motiverende for dem at opleve, at de kan arbejde med og få adgang til aktuelle, relevante og autentiske tekster på fremmedsproget. Som en elev fortæller:

> "At man kan have noget mere fagligt spændende fagligt indhold. Man kan have mere komplekse tekster, hvilket gør det mere spændende. Så kan det minde mere om danskfaget. Det handler om indholdet og ikke formuleringerne". (Elevinterview)

Som beskrevet ovenfor kan dette også virke i modstrid med idéen om, at eleverne ikke skal arbejde med tekster på for højt et niveau. En pointe er dog, at eleverne faktisk kan være i stand til at forstå det høje niveau, da de kan få tilbudt en adækvat oversættelse af teksten. Det betyder naturligvis ikke, at man skal gøre dette hele tiden, men det kan give eleverne oplevelsen af at få adgang til meningsfuldt og interessant indhold, og at det kan give dem en dybere adgang til landet og kulturen. Som en lærer fremhæver:

> "I kan faktisk godt læse nyheder på et andet sprog. Vi kan godt læse svære ting ..." (Lærerinterview)

Især fremhæver eleverne, at de gerne vil arbejde med *autentisk* materiale. De vil gerne have adgang til og arbejde med noget virkeligt fra fremmedsprogslandet i modsætning til at arbejde med simple tekster (på deres niveau), hvor indholdet ikke er i fokus:

> "Vi har fået nogle [tyske/franske/spanske] ting, som var autentisk [tyske/franske/spanske]. Det synes jeg, var ret fedt. Fx har vi læst en [tysk/fransk/spansk] artikel. På en eller anden måde gør det noget, at det ikke er sådan noget pædagogisk materiale." (Elevinterview)

Det bliver muligt for eleverne at arbejde med områder, der interesserer dem, idet de ved hjælp af værktøjerne kan arbejde på et højere niveau af fremmedsproget. Tilsvarende taler lærerne om mulighederne i at give eleverne adgang til noget mere virkelighedsnært og ægte. Som en lærer siger:

> "Det åbner det virkelige sprog for dem." (Lærerinterview)

Eleverne kan få adgang til og arbejde med kulturprodukter, hjemmesider, litteratur, musik, etc. fra fremmedsprogslandet. Dette kan ses som alternativ til det "pædagogiske materiale", som en elev betegner (uinteressante) tekster skrevet på deres niveau. Dermed kan digitale sprogværktøjer bidrage til at gøre sprogarbejdet mere autentisk – og dermed potentielt også mere relevant og relaterbart for eleverne. Eleverne udviser netop en interesse for at få indblik i fremmedsprogets lande og kulturer, og dermed bliver autentiske, virkelighedsnære og aktuelt materiale vigtigt for at etablere interesse og motivation.

For nogle elever, der har meget fokus på anvendelse og er optagede af "hvad kan det her fag/emne/spørgsmål ude i det virkelige liv?", kan alene brugen af de digitale sprogværktøjer gøre undervisningen relevant og meningsfuld for dem, fordi det er værktøjer, der

arbejdes med fx i oversættelsesbranchen og arbejdslivet generelt. Nogle elever har et stærkt anvendelsesfokus, som en underviser rapporterer:

> "...for disse elever har det betydet større autenticitet, relevans OG aktualitet i undervisningen at især Google Translate blev inviteret ind i klasserummet og væk fra den stigmatiserede og stigmatiserende forbudsposition, hvor det står til dagligt. Eleverne gav udtryk for, at det var spændende at få lov at arbejde "rigtigt" med teknologien og var helt med på, at sådanne værktøjer ikke kan eller skal stå alene, men kan bruges som supplement eller "sparring", som en elev udtrykte det."

Opgaveeksempler

Tema: 1. verdenskrig (i fagene fransk og tysk)
Eleverne finder relevante tekster om krigen på hhv. fransk og tysk – og bruger 'paralleloversatte' danske tekster til at få adgang til tekster, der ellers er over deres niveau. De får kulturelt indblik i de to nationers forskellige perspektiver på konflikten og måder at tale om krigen i hhv. Frankrig og Tyskland. Der kan paralleloversættes med Google Translate, DeepL, Office365 eller i fx Edge browseren.

Forberedelse af indhold til mundtlige oplæg
Eleverne skal holde oplæg. De finder og orienterer sig i tekster om emnet fra kilder på målsproget. Med støtte fra paralleloversættelser kan de uanset kildernes sproglige niveau få adgang til nyere og aktuelt indhold og mere autentiske tekster om emnet fra fx lokale medier. Der kan paralleloversættes med Google Translate, DeepL, Office365 eller direkte i fx Edge browseren.

Fokus på format – frihed til indholdet
Eleverne arbejder med videoafleveringer på målsproget og bruger tale-til-tekst med en app (eller et onlineredskab) til at arbejde med deres selvvalgte indhold.

3) Knyt mundtlighed og skriftlighed tættere sammen

Mange af eleverne giver udtryk for, at de især motiveres af mundtlighed, af at kunne tale fremmedsproget. Ofte fremhæves det mundtlige som særligt motiverende modsat især arbejdet med grammatik:

> "Der bliver for meget fokus på grammatikken for tidligt. Det er som om, man skal kunne grammatikken, før man kan sproget. Hvor jeg synes, det burde være omvendt,

at man kan sproget, og så kan man begynde at bygge noget grammatik ovenpå." (Elevinterview)
"Grammatik uden mundtlighed er ligegyldigt. Det skal læres sammen." (Elevinterview)

På en af projektskolerne har man sat særligt fokus på elevernes mundtlighed, og undersøgt, hvordan digitale sprogværktøjer kan bidrage til at skrue op for elevernes mundtlighed og få det talte sprog til at fylde mere i undervisningen. Målet har været at "udsætte" eleverne for mere talt sprog – med andre ord at få eleverne til i høj grad at lytte til fremmedsproget, fx gennem digitale lydfiler eller videoer på fremmedsproget.

En lærer har eksempelvis indtalt de tekster, som eleverne har skullet læse med henblik på, at eleverne kan lytte til udtalen derhjemme og samtidig også selv øve i at læse højt. De har også arbejdet med at bruge tekst-til-tale-funktioner (oplæsningsfunktioner), som gør det muligt for eleverne at få læst digitale tekster (fx på hjemmesider) højt på mange fremmedsprog – i en kvalitet, hvor udtalen er god og med forskellige regionale udtaler.

Målet har været at styrke elevernes egen udtale. Dette har man blandt andet øvet gennem tale-til-tekst-funktioner, hvor eleverne har prøvet at diktere en tekst til tekstbehandlingsprogrammet eller til deres mobiltelefon, der dernæst skriver, hvad eleverne siger på fremmedsproget. Denne øvelse kan bidrage til, at eleverne får øvet mere udtale, når sidder derhjemme.

"App'en Voice to text (til Android) er meget god for eleverne, for det kan hjælpe dem til at blive bevidste om udtale og give dem en bevidsthed om, hvor de har udfordringer." (Lærerinterview)

Sådanne arbejdsformer og øvelser kan ifølge en af lærerne være medvirkende til at gøre det mundtlige til en både større og mere naturlig del af undervisning. Eleverne både lytter til mere sprog og indtaler også selv, og kan se, hvordan det ser ud på skrift.

En særlig styrke ved tekst-til-tale og tale-til-tekst-funktionerne er, at de gør det let at kombinere det mundtlige og det skriftlige. Det kan gøre det lettere at koble det talte sprog til det skriftlige. Skriver eleverne for eksempel på en aflevering, kan de få læst deres egen tekst højt for at lytte til flowet og udtalen. Samtidig kan de øve deres egen udtale ved at forsøge at indtale/diktere deres egen tekst og se, om tekstbehandlingsprogrammet "forstår", hvad de siger. Eller eleverne kan få oplæst tekster, som de har for som lektier. De kan med andre ord lytte samtidig med, at de læser med i teksten. En elev fortæller, hvordan han/hun sidder med teksten foran sig og følger med, mens den bliver læst op. Som eleven fortæller:

"Det hjælper at lytte og læse på samme tid". (Elevinterview)

Dermed kan eleverne nemt veksle frem og tilbage mellem det talte sprog og skriftsproget.

For yderligere at knytte det skriftlige og mundtlige tættere sammen, har nogle lærere koblet en mundtlig indtaling på skriftlige afleveringer, således at eleverne skulle oplæse og indtale deres skriftlige aflevering. Lærernes erfaringer fra dette var, at det blev meget tydeligt i indtalingen, om eleverne havde ejerskab over de sætninger og ord, de udtalte. Ligeledes fortæller en lærer, at mange elever opdager fejl i deres skriftlige afleveringer, når de læser deres tekst højt. Eleverne kan tit høre, at der er noget galt.

Opgaveeksempler

Udtaletræning med tale-til-tekst
Eleverne indlæser den samme tekst på målsproget og lader et tale-til-tekst-værktøj (fx i Word i office365) nedskrive, hvad de læste højt. De sammenligner deres resultater (i grupper af 2-3 prs) med originalteksten og med hinandens resultater og diskuterer det.De reflekterer over, hvad værktøjet kan (der er fx ofte problemer med egennavne) og hvilke fejl, der skyldes deres udtale – hvilke endelser mangler, fordi de ikke blev udtalt, hvor fik de ikke rullet r'et eller stem s'et?

[Bemærk: En udfordring her er, at værktøjerne ikke er beregnet til sprogundervisning, men til at lave så gode tekster som muligt, og at de på nogle sprog kan prøve at være så hjælpsomme, at de retter elevernes udtalefejl. Her må man prøve sig frem på eget sprog, og se, om det fungerer som pædagogisk redskab].

Højtlæsning efter læreren
Eleverne arbejder i hjemmearbejdet med lydfiler, hvor underviseren har indtalt tekster fra undervisningsmaterialet med pauser mellem ord/sætninger. Eleverne kan læse efter læreren for at øve udtale og fluency, så de bliver mere sikre på at udtale og læse højt.

Lytteforståelse med tekst-til-tale
Eleverne lytter (og læser evt. med) til tekster på målsproget læst op med tekst-til-tale (fx i Word i Office365 eller webtekster i Edge browseren). På de store sprog kan man vælge forskellige stemmer og regionale/nationale accenter til oplæsningen - så teksten på spansk kan fx oplæses på et stort udvalg af accenter - se eksempel nedenfor - og man kan selv indstille tempoet på oplæsningen.

Opgave: Eleverne lytter først på argentinsk, så på cubansk – og diskuterer i grupper af 3, hvilke 5 forskelle, de synes, er mest fremtrædende.


Microsoft Elena Online (Natural) - Spanish (Argentina)
Microsoft Tomas Online (Natural) - Spanish (Argentina)
Microsoft Marcelo Online (Natural) - Spanish (Bolivia)
Microsoft Sofia Online (Natural) - Spanish (Bolivia)
Microsoft Catalina Online (Natural) - Spanish (Chile)
Microsoft Lorenzo Online (Natural) - Spanish (Chile)
Microsoft Gonzalo Online (Natural) - Spanish (Colombia)
Microsoft Salome Online (Natural) - Spanish (Colombia)
Microsoft Juan Online (Natural) - Spanish (Costa Rica)
Microsoft Maria Online (Natural) - Spanish (Costa Rica)
Microsoft Belkys Online (Natural) - Spanish (Cuba)
Microsoft Manuel Online (Natural) - Spanish (Cuba)
Microsoft Emilio Online (Natural) - Spanish (Dominican Republic)
Microsoft Ramona Online (Natural) - Spanish (Dominican Republic)
Microsoft Andrea Online (Natural) - Spanish (Ecuador)
Microsoft Luis Online (Natural) - Spanish (Ecuador)
Microsoft Lorena Online (Natural) - Spanish (El Salvador)
Microsoft Rodrigo Online (Natural) - Spanish (El Salvador)
Microsoft Javier Online (Natural) - Spanish (Equatorial Guinea)
Microsoft Teresa Online (Natural) - Spanish (Equatorial Guinea)
Microsoft Andres Online (Natural) - Spanish (Guatemala)
Microsoft Marta Online (Natural) - Spanish (Guatemala)
Microsoft Carlos Online (Natural) - Spanish (Honduras)
Microsoft Karla Online (Natural) - Spanish (Honduras)
✓ Microsoft Dalia Online (Natural) - Spanish (Mexico)
Microsoft Jorge Online (Natural) - Spanish (Mexico)
Microsoft Federico Online (Natural) - Spanish (Nicaragua)
Microsoft Yolanda Online (Natural) - Spanish (Nicaragua)
Microsoft Margarita Online (Natural) - Spanish (Panama)
Microsoft Roberto Online (Natural) - Spanish (Panama)
Microsoft Mario Online (Natural) - Spanish (Paraguay)
Microsoft Tania Online (Natural) - Spanish (Paraguay)
Microsoft Alex Online (Natural) - Spanish (Peru)
Microsoft Camila Online (Natural) - Spanish (Peru)
Microsoft Karina Online (Natural) - Spanish (Puerto Rico)
Microsoft Victor Online (Natural) - Spanish (Puerto Rico)
Microsoft Alvaro Online (Natural) - Spanish (Spain)
Microsoft Elvira Online (Natural) - Spanish (Spain)
Microsoft Alonso Online (Natural) - Spanish (United States)
Microsoft Paloma Online (Natural) - Spanish (United States)
Microsoft Mateo Online (Natural) - Spanish (Uruguay)
Microsoft Valentina Online (Natural) - Spanish (Uruguay)
Microsoft Paola Online (Natural) - Spanish (Venezuela)
Microsoft Sebastian Online (Natural) - Spanish (Venezuela)

II. Forandret læse- og skrivepraksis: Nye læringsstrategier og arbejdsmetoder

Den anden overskrift for anbefalingerne er *Forandret læse- og skrivepraksis: Nye læringsstrategier og arbejdsmetoder*. Erfaringerne fra projektskolerne viser mange eksempler på, at eleverne har forskellige læringsstrategier og arbejdsmetoder, hvor digitale værktøjer spiller en rolle i deres læse- og skrivepraksisser.

Fra de samlede interviews med både eleverne og lærerne fremstår det meget tydeligt, at eleverne har forskellige behov, og at de får noget forskelligt ud af digitale sprogværktøjer. Til støtte af elevernes læreprocesser er der derfor næppe én metode, der er lige velegnet til alle. Nogle elever får eksempelvis meget ud af at få oplæst en tekst på fremmedsprog, mens andre bedre kan læse teksten selv. Nogle får noget ud af parallellæsning (se anbefaling nr. 5), mens andre foretrækker at slå enkelte ord op i en ordbog, når de læser en tekst på fremmedsproget.

På baggrund af disse erfaringer er den overordnede anbefaling, at man som lærer anskuer digitale sprogværktøjer således, at de bidrager til at skabe en palet af muligheder i elevernes læse- og skrivepraksisser, som eleverne med fordel kan blive introduceret til.

Herunder er det naturligvis vigtigt at være opmærksom på, at visse digitale sprogværktøjer, især maskinoversættelse, kan anvendes til at komme let om ved afleveringer. Med andre ord findes der uhensigtsmæssige læse- og skrivepraksisser, som eleverne ligeledes skal være bevidste om. Dette er eleverne også helt klar over:

> "Det er både et hjælpemiddel og en nem udvej, den lette løsning." (Elevinterview)

Under overskriften *Forandret læse- og skrivepraksis: Nye læringsstrategier og arbejdsmetoder* udfolder vi nedenfor tre konkrete anbefalinger, der retter sig mod at gøre

værktøjerne til hjælpemidler, der kan styrke elevernes læringsstrategier og arbejdsmetoder med digitale værktøjer:

1. Legitimér og undersøg digitale sprogværktøjer i undervisningen
2. Etablér læse- og skrivepraksisser med digitale sprogværktøjer
3. Arbejd med kritisk tilgang og metarefleksion

4) Legitimér og undersøg digitale sprogværktøjer i undervisningen

Det første punkt er både en anbefaling i sig selv og samtidig en forudsætning for de øvrige anbefalinger. Det simple greb er at invitere digitale sprogværktøjer, især maskinoversættelse, ind i undervisningen med henblik på at have en:

> "Åben snak om, hvordan man bruger de her værktøjer. Fordi, altså, at man bruger dem jo. Vi brugte dem, selvom vi bliver opfordret til ikke at bruge det. Rart at snakke om værktøjerne på en konstruktiv måde, og så prøve at få noget positivt ud af det og at kunne lære noget af det." (Elevinterview)

Erfaringerne fra projekterne viser, at eleverne har forskellige holdninger til brugen af især maskinoversættelse. Nogle elever er begejstrede og lettede over, at det bliver gjort legitimt at anvende værktøjerne:

> "Det er befriende, at læreren anerkendte, at de her programmer eksisterer, og at hun nogle gange siger, at nu skal I lave en opgave, så godt I kan med de oversættelsesprogrammer, I har." (Elevinterview)

Andre elever betragter det som snyd og er bange for, at de ikke lærer noget, hvis de bruger værktøjerne.

Et første skridt kan være at invitere sprogværktøjerne ind i undervisningen med henblik på en åben undersøgelse af dem sammen med eleverne. I projekterne har lærere arbejdet målrettet med inddragelse af digitale sprogværktøjer (især maskinoversættelse) med det formål sammen med eleverne at undersøge, hvad værktøjerne kan, hvad de gør, og hvad der sker, når eleverne anvender dem. På flere af projektskolerne har man eksempelvis gennem forskellige øvelser undersøgt oversættelsesmaskiner (især Google Translate). Som en lærer giver udtryk for, kan sådanne øvelser være medvirkende til, at eleverne opnår en større bevidsthed om sprogets opbygning og struktur, samt at de kan blive mere opmærksomme på de fejltyper, som de selv laver, sammenlignet med de fejl, som oversættelsesmaskinerne laver. Det handler især om, at eleverne ikke sidder alene med disse værktøjer, men at de i stedet kommer i dialog med lærerne om værktøjernes styrker og svagheder. Der

er brug for en sprogfaglighed for at kunne vurdere eksempelvis en maskinoversættelses kvalitet og præcision, og erfaringerne fra projekterne viser, at inddragelsen af værktøjerne i undervisning faktisk giver anledning til en række samtaler om sprog mellem lærere og elever.

En af erfaringerne fra projekterne er, at eleverne bliver mere bevidste om sprog og niveau, når de arbejder med især oversættelsesværktøjerne. Hvis eleven formulerer en kompliceret sætning på dansk og oversætter den til målsproget – så vil oversættelsesværktøjerne konstruere en lige så kompliceret sætning, som eleverne ikke kan overskue eller til fulde forstår, og ofte med et ordforråd de ikke behersker eller kan udtale (og hvis den danske sætning ovenikøbet heller ikke var velformet eller korrekt, så bliver resultatet også derefter på målsproget). For at kunne bruge oversættelsesværktøjerne godt, må eleverne konstruere simplere sætninger på dansk, der svarer til deres niveau på målsproget. Skolerne har arbejdet med denne bevidsthed og med at sikre sig, at eleverne selv forstår outputtet og får en forståelse af, hvilke typer sætninger de kan og skal forsøge sig med at konstruere på et sprog, de ikke behersker til fulde.

Opgaveeksempler

Bevidsthed om maskinoversættelser
Eleverne arbejder med at finde og vurdere maskinoversættelser på rejse-, restaurant- og andre anmeldelsessider og sociale medieplatforme, der tilbyder automatoversættelse (fx Tripadvisor, Trustpilot, Yelp, Facebook, Instagram osv.). De svarer ofte, at 'oversættelsen er dårlig' - men skal nu reflektere over, hvorfor/hvordan den er dårlig?

Klassen diskuterer kvaliteten af oversættelsen – hvilke problemer kan de se i oversættelsen, og i hvilke tilfælde er en maskinoversættelse fx god nok?

(U)bevidsthed om maskinoversættelser
Introøvelse til at skabe et fælles grundlag i klasserne for det videre arbejde med digitale sprogværktøjer:
Eleverne arbejder med en tekst, der i høj grad bærer præg af at være maskinoversat (men har ikke fået det at vide). Eleverne fanger, at der er noget galt og undrer sig over ordvalg, struktur og sætningsopbygning (nogle hurtigere end andre). Pointen er bl.a. at se, hvor hurtigt eleverne selv kan spotte "dårligt dansk". Bagefter reflekterer eleverne over øvelsen og prøver at udpege, hvilke dele af teksten, der kan afsløre, at det er en maskinoversættelse.[En observation til selve iscenesættelsen: som elev har man en høj grad af tillid til de materialer, man får udleveret af læreren, og denne autoritetstro kan måske gøre eleverne ekstra blinde for fejl og mangler i materialet.]

Oversættelse med refleksionsark
Eleverne arbejder med oversættelse af en tekst. De må bruge alle hjælpemidler og gerne prøve at oversætte med forskellige redskaber.

De noterer:

1. Hvad de bruger værktøjet til (hele teksten, en sætning, et afsnit)
2. Hvilket redskab de brugte til det.
3. Hvordan det gik? Eleverne arbejder således på flere niveauer: Med sproget og teksten selv, med at sammenligne værktøjerne og med at reflektere over deres egen brug af dem.

Redigering af egen tekst til oversættelse
Eleverne arbejder med egenproduceret tekst på dansk, fx indledningen til deres sidste danske stil – med det formål at lære at simplificere deres dansk til et niveau, der passer deres evner på målsproget.

1. Eleverne oversætter egen tekst til målsproget og reflekterer over: Hvilke begrænsninger/muligheder var der?
2. Redigering: Eleverne forsimpler deres egen tekst på dansk – og oversætter igen. De reflekterer over, hvilken forskel det gjorde: Kan de nu bedre forstå teksten på målsproget?
3. De redigerer oversættelsen (post-edit-light) til bedre dansk og reflekterer over hvilke typer fejl, de har rettet.
4. De redigerer teksten (post-edit-full) til helt "korrekt" dansk (med Retskrivningsordbog) og reflekterer over, hvordan denne fase var anderledes end den forrige – hvad har de nu rettet?
5. De læser hinandens tekster parvis og giver feedback. De reflekterer over den feedback, de får og giver.

5) Etablér læse- og skrivepraksisser med digitale sprogværktøjer

Efter anerkendelse og legitimering af inddragelsen af digitale sprogværktøjer kan et næste skridt være at arbejde på at etablere gode læse- og skrivepraksisser for anvendelse af digitale sprogværktøjer. Det handler i høj grad om i det hele taget at vise eleverne, hvordan man kan arbejde konstruktivt med digitale sprogværktøjer – med andre ord: hvilke arbejdsmetoder er hensigtsmæssige?

Målet er at hjælpe eleverne med at etablere hensigtsmæssige læringsstrategier og arbejdsmetoder, hvor værktøjerne bidrager til deres læring og sprogarbejde. Som en elev siger, kan det være fristende at udnytte værktøjerne til at komme nemt om ved skriftlige afleveringer, især hvis eleven har travlt. Men eleverne er fuldstændig klar over, at de ikke lærer noget ved at lade værktøjerne løse opgaverne for dem. Som nedenstående elev forklarer, er det vigtigt *selv* at prøve sig frem, fx ved at bruge maskinoversættelse til at hjælpe med at finde svar:

> "Hvis jeg rent faktisk skal lære noget, er det vigtigt for mig, at jeg som udgangspunkt prøver selv. Og så brugte det [maskinoversættelse] bagefter, for så havde jeg noget, jeg var i tvivl om og kunne kigge på, hvad den gjorde ved det." (Elevinterview)

Med andre ord er det eleven selv, der har kontrol over sprogarbejdet, og det er elevens tvivl og spørgsmål, som maskinoversættelsen skal hjælpe til at besvare. Som eleverne også selv giver udtryk for, er det vigtigt, at de ved, hvad de laver, og hvad de i sidste ende får formuleret – og altså ikke udliciterer arbejdet til maskinen.

Projekterne giver en række eksempler på, hvordan eleverne anvender værktøjerne konstruktivt. På baggrund af erfaringerne fra projekterne er det relevant både som elev og som lærer først og fremmest at betragte digitale værktøjer som en *hjælper* i elevernes læreprocesser. Når eleverne eksempelvis arbejder på en skriftlig aflevering og forsøger at konstruere sætninger, befinder de sig i en læreproces, hvor de gerne skulle blive bedre til at skrive på fremmedsproget. Af undersøgelserne kan vi se, at det især er i læreprocesserne, at digitale sprogværktøjer kan hjælpe og støtte eleverne. Værktøjerne kan hjælpe eleverne med at forstå, med at finde de rette ord, med sætningskonstruktion, med stavning og med udtale.

Det kommer til udtryk i forskellige praksisser blandt eleverne, og vi vil nedenfor fremhæve en række eksempler på konstruktive læse- og skrivepraksisser med inddragelse af digitale sprogværktøjer som hjælpere. Etablering af læse- og skrivepraksisser med digitale sprogværktøjer kan helt konkret tage afsæt i følgende praksisser, som vi har identificeret blandt eleverne, men som på ingen måde er udtømmende:

- Parallellæsning
- Prototypesætninger
- Mundtlig deltagelse

Parallellæsning

Parallellæsning går ud på, at eleverne har den originale tekst på fremmedsprog på venstre side af deres computerskærm, mens en maskinoversættelse er på højre side. Eleverne

forsøger først at læse på fremmedsproget, men læser sideløbende den danske tekst for at se, om de har forstået det rigtigt. Som en elev forklarer:

> "Man har den både på [tysk/spansk/fransk/engelsk] og på dansk ved siden af hinanden. [...] Man behøver ikke at starte helt fra bunden. Man kan få hjælp til at komme i gang. (Elevinterview)

Dette kan være en stor hjælp for elever, der grundlæggende har svært ved fremmedsproget. Som en elev fortæller, betød brugen af maskinoversættelse, at han blev i stand til at forstå en tekst, de havde for som lektie, og at eleven dermed var i stand til at følge med og deltage i undervisningen om teksten. Tidligere var han hægtet af i timerne, da teksterne var for vanskelige for ham at læse.

Parallellæsning kan også være en hjælp for elever, der læser på et højt niveau, idet de ved hjælp af maskinoversættelser kan læse endnu sværere tekster. På den måde kan de potentielt få adgang til mere interessante eller spændende tekster, der ikke alene er udvalgt på baggrund af passende niveau. Som en lærer pointerer:

> "I kan faktisk godt læse nyheder på et andet sprog. Vi kan godt læse svære ting, fordi vi kan bare ... Først læser vi på dansk, og så prøver vi at læse på [tysk/fransk/spansk] bagefter og så pege alle kerneordene ud, og så begynder vi selv at kunne producere noget tekst på den måde." (Lærerinterview)

Parallellæsning er en hjælp i læreprocessen, og man kan sige, at man gennem sin gymnasiale uddannelse gerne skulle få mindre og mindre (og til sidst helst ingen) behov for at læse den danske tekst ved siden af.

Opgaveeksempel

Tekstarbejde med parallellæsning og refleksioner undervejs:
Eleverne arbejder med en tekst i flere trin.

Først læser de teksten på målsproget – de kan få støtte ved at parallellæse en dansk oversættelse af teksten – i deres refleksionsark noterer de hvilket værktøj de brugte – og hvad de fik ud af at bruge værktøjet (hvordan hjalp det dem).

Derefter skal de lave et resumé af teksten – igen kan de bruge værktøjerne og skal reflektere over hvad de fik ud af deres brug.

Endelig skal de analysere – igen kan de bruge værktøjerne og skal reflektere over hvad de fik ud af deres brug.

De arbejder altså med teksten ad flere omgange, og skal også arbejde bevidst med at reflektere over hvordan de bruger værktøjerne, hvilke resultater det giver og hvad de lærer af det: Hvordan støtter det deres læring og giver dem nye strategier – og hvor risikerer man at værktøjerne gør arbejdet, mens man ikke selv lærer noget?

Prototypesætninger

Som en elev formulerer det, kan især maskinoversættelse hjælpe med at lave såkaldte prototypesætninger. Det vil sige et første udkast til, hvordan en sætning kan se ud på fremmedsproget. Der er tale om en prototype, da eleven bruger den som udgangspunkt for at skrive videre. Eleven forklarer:

> "Jeg kan bruge det [maskinoversættelse] til en prototypesætning. Hvis jeg har en idé om, hvad min sætning skal være, men jeg sidder fast. Så kan jeg godt glemme de konstruktioner. Så få et udgangspunkt, så man har noget at gå ud fra. Så har jeg ligesom en sætning. Det er ikke nødvendigvis den, jeg ender med. Jeg tror aldrig, jeg bare bruger det direkte, som den står. Så ændrer jeg ordene til nogle ord, jeg forstår. Tjekker, at jeg forstår, hvordan sætningen er opbygget. Sådan, at jeg bruger den som en slags prototypesætning. Jeg lærer jo ikke vildt meget, hvis jeg bare bruger den sætning." (Elevinterview)

Et vigtigt element i ovenstående elevs arbejdsmetode er, at hun selv er i kontrol over den sproglige produktion. Som eleven fortæller: "Så ændrer jeg ordene til nogle ord, jeg forstår.". Denne elev forsøger at forstå, hvad der bliver skrevet og ender med at producere noget, som hun forstår. Som en anden elev formulerer det meget præcist:

> "Det er fedt, at kriteriet ikke er, at du har skrevet det hele selv, men at du forstår det, du siger og det, du skriver." (Elevinterview)

Ovenstående praksis med maskinoversættelse er et eksempel på, at eleverne anvender værktøjerne som hjælper i deres egen læreproces. De eksperimenterer med at formulere sætninger på dansk for dernæst at se, hvordan de kan se ud på fremmedsproget. Som nedenstående elev er et eksempel på, er der ikke tale om en tankeløs maskinoversættelse, men derimod at eleverne er sprogligt bevidste og reflekterer over, hvad der er på spil rent sprogligt:

> "Jeg føler, at jeg lærer flere ord. Når jeg har en større forståelse af teksten, opfanger jeg flere af ordene og forstår, hvordan de hænger sammen i en større helhed, og så husker jeg dem. I stedet for, hvis man griber i mørket efter en forståelse – hvis man

har misset et eller andet. Jeg forstod ikke lige den her del. Nå, så fik jeg lige søgt det. Så det her ord betyder dette i den her sammenhæng. Aha." (Elevinterview)

Man kan sige, at eleverne på nogle punkter anvender computeren til at få svar, som de ellers ville have spurgt læreren om. Nogle af de spørgsmål, som eleverne ville spørge læreren om, kan de i nogen grad få svar på af computeren. Når man nu ikke kan have læreren siddende ved siden af sig, når man eksempelvis laver afleveringer, kan computeren dermed inden for visse områder hjælpe eleverne på vej.

"Hvis man har noget specifikt man er i tvivl om, kan man kigge på det. Ligesom hvis man spurgte sin lærer." (Elevinterview)

Som en lærer ligeledes giver udtryk for, kan oversættelsesmaskiner fx fungere som "sproglige støttehjul":

"Der er et stort potentiale i at kunne give eleverne hver deres sproglige støttehjul i undervisningen, i form af et oversættelsesprogram, fordi det giver dem langt flere muligheder for at holde en samtale i gang, samt for at variere deres sprogbrug og prøve kræfter med nye udtryk end ellers. Før oversættelsesprogrammerne var det i højere grad mig, der som lærer gik rundt og gav dem nye inputs og idéer til at formulere sig anderledes. Det betød ofte, at jeg kun nåede at tale med og hjælpe nogle af eleverne igennem en øvelse og ikke alle. Nu kan alle eleverne blive hjulpet af oversættelsesprogrammer, imens jeg cirkulerer rundt og hjælper, hvis de går i stå eller har spørgsmål." (Lærerinterview)

Som eksempel kan eleverne spørge maskinoversættelsen om, hvordan man kan formulere en bestemt sætning på spansk, og dernæst kan værktøjet givet et kvalificeret bud. Og som en lærer fortæller:

"Nogle gange bliver man bedre af at se den rigtige sætning. Hvis de selv har prøvet at lave den og derefter sætter den over i Google Translate. Ligesom læreren vil sige: prøv lige at se på den sætning en gang til." (Lærerinterview)

Det giver ifølge læreren mening, at elever "udsættes for" mange rigtige sætninger på fremmedsproget. Ved hjælp af maskinoversættelse kan eleverne se (oftest) fornuftigt formulerede sætninger på fremmedsprog, som de ved, hvad betyder – idet de selv har formuleret dem på dansk. Man skal ikke undervurdere netop det, at eleverne kan få oversat *egne* sætninger til fremmedsproget. Læreren ovenfor forklarer netop, at der også kan være tale om, at eleverne "tester" deres tyske, franske, spanske eller engelske sætning ved at se, om maskinoversættelsen giver mening, når den bliver oversat til dansk. En lærer pointerer:

> "De skal ikke bruge det som en oversættelsesmaskine. De skal bruge det som en hjælper til at kunne lave en sætning." (Lærerinterview)

En anden lærer siger ligeledes, at maskinoversættelse kan fungere som inspiration og som en håndsrækning til eleverne. Sådanne roller til teknologien kan give mening i elevernes læse- og skrivepraksisser.

Opgaveeksempler

Forberedelse til samtaler og mundtlige oplæg
Eleverne bruger et sprogværktøj (fx Google Translate, Nice Translator eller DeepL) til at forberede sig til samtaleøvelser og fremlæggelser. Der er fokus på at afsender kan gøre sig forståelig for modtager, selv ved, hvad de siger og kan udtale ordene.

Oversættelsesværktøjer som feedbackværktøj
Eleverne producerer deres egen tekst / oversættelse på målsproget og bruger derefter et oversættelsesværktøj til at oversætte den tilbage til dansk. De bruger den danske tekst til at vurdere deres eget udkast - hvordan gik det? Selv om oversættelsesværktøjerne ikke er perfekte giver eleverne udtryk for at de er glade for selv at kunne få feedback på deres tekst på denne måde.

Mundtlig deltagelse

Mens ovenstående praksisser omhandler elevernes skriftlige arbejde, er der også eksempler på, hvordan digitale sprogværktøjer kan hjælpe eleverne i deres mundtlighed. Blandt projekterne kan vi se, hvordan nogle elever aktivt bruger maskinoversættelse til at få hjælp til at formulere sætninger, som de kan sige højt på klassen. En lærer, der har arbejdet målrettet med dette, kan se, at eleverne har øget deres mundtlighed i klassen:

> "... indførelsen af oversættelsesprogrammer i undervisningen [har] gennem dette projekt medvirket til at eleverne i højere grad ytrer sig på målsproget." (Lærerinterview)

Denne elev er et eksempel på netop denne praksis:

> "Men i timen også, så ville man måske ikke førhen række hånden op, fordi hvordan filan skulle jeg kunne sige det her. Ved at kunne oversætte noget af det har gjort, at man kunne række hånden op og rent faktisk bare få snakket noget [tysk/fransk/spansk/engelsk] og sige et eller andet, hvor man før bare ikke ville sige noget, for jeg har ingen idé om, hvordan jeg skal kunne formulere det. Nu kan man få lidt hjælp." (Elevinterview)

Tilsvarende har nedenstående elev et ønske om at deltage i timen og snakke om et emne, som han/hun finder interessant – men han/hun har ikke har haft sproget til at deltage før:

> “Det er et emne, som jeg har lyst til at sige noget om. Så er det virkelig fedt, at jeg har lov til at få hjælp fra de her hjælpemidler, så jeg faktisk kan udtrykke det. Det kan være øv, hvis man har en pointe til noget spændende, og man gerne vil følge med, men så har man den der sprogbarriere, at selvom jeg slår ordene op, så kan jeg ikke formulere det.” (Elevinterview)

Man kan indvende, at denne metode måske i udgangspunktet ikke fremmer den spontane tale, som sproglærerne ofte gerne vil bevæge eleverne hen til. Og samtidig er en form for oplæsning af en sætning på skrift ikke den bedste måde at arbejde med mundtlighed. Men pointen er, at det for nogle elever kan være en hjælp til *overhovedet* at (turde) sige noget i klassen. En lærer forklarer ligeledes:

> "Værktøjerne hjælper helt sikkert til, at eleverne i højere grad tør sige noget." (Lærerinterview)

For eleven fra citatet ovenfor er en digital ordbog ikke en tilstrækkelig hjælp, men det er til gengæld en maskinoversættelse, da eleven dermed kan få en hel sætning præsenteret. For andre elever vil en digital ordbog være tilstrækkelig for lige at finde det ene ord, de skal bruge for at sige noget. Andre elever bruger netop tilsvarende metoder, men hvor de anvender ordbøger (eller maskinoversættelse) til at formulere sig bedre og mere præcist. Som denne elev siger:

> “Lidt bedre at kunne udtrykke det, man rent faktisk ville sige normalt.” (Elevinterview)

> “Jeg synes, det er et godt hjælperedskab.” (Elevinterview)

> “Den er god nok at have, fx i timen, hvor man lige mangler et ord.” (Elevinterview)

Det er en pointe, at eleverne kan fremsøge ord, sætninger og vendinger *i situationen*, hvor de har lyst til at sige noget bestemt. På den måde bliver læringen situeret og knyttet til selve situationen i klassen. Det kan på den måde hjælpe eleverne og skubbe lidt til deres mundtlighed og ikke mindst bidrage til, at de *tør* sige noget. Som eleven nedenfor igen giver udtryk for, kan digitale sprogværktøjer fungere som en hjælpende hånd, der kan give dem mod på at sige noget uden at være bange for, at det er helt forkert:

> "Ligesom den hjælper på frygten for det blanke papir, når man skriver opgave, så hjælper den med frygten for at tale, fordi jeg ved, at jeg kan blive understøttet, hvis jeg står i [udlandet] og siger noget. Jeg ved, at jeg kan blive støttet med et eller andet – det er sådan et sikkerhedsnet." (Elevinterview)

Flere lærere har også arbejdet med videoafleveringer, hvor eleverne lave optagelser af mundtlige fremlæggelser. Et mål har blandt andet været at få eleverne til at øve sig i at kigge ind i kameraet, således at de ikke er for afhængige af skriftlige noter eller et decideret manuskript. Samme lærer har bedt sine elever om at lave en optagelse, hvor eleverne sidder i et grupperum (fx i Teams) og diskuterer nogle spørgsmål. Eleverne laver en optagelse af deres online samtale og sender den efterfølgende til læreren.

En enkelt skole har arbejdet med at opbygge skolen virtuelt på platformen Gather.town, der tilbyder en virtuel grundplan i retrostil – det ligner et computerspil fra 1980'erne. Eleverne kan bevæge sig rundt på platformen, gå ind i forskellige rum og tale sammen i par, i grupper eller klassevis, lige som de kan bruge whiteboards, musikinstrumenter m.v. via forskellige indbyggede funktioner. De får opgaver, hvor de skal bevæge sig rundt på den virtuelle skole [i dette tilfælde en nøjagtig kopi af den fysiske skole] og løse opgaver ved at tale med andre elever. Erfaringerne er, at eleverne oplever en frihed ved at være repræsenteret af en lille avatar – og at det får nogle, der ellers ikke er glade for at tale i klassen, til at deltage mere mundtligt i det anderledes miljø.

Opgaveeksempler

Fælles forberedelse til mundtlig debat
Eleverne arbejder sammen i grupper. De slår ord og vendinger op til at kunne argumentere for/imod debattens synspunkter.Der er fokus på at finde ord og vendinger med en passende sværhedsgrad og som passer i konteksten – og at alle også kan forstå og udtale ordet. Derefter deltager én fra gruppen i debat med en deltager fra en anden gruppe. De andre supplerer med ord og argumenter.

Præsentation via platforme til onlinemøder (fx. Zoom, Teams)
Eleverne optager deres mundtlige præsentation som holdes til kameraet. Der er fokus på at kunne tale målsproget i længere tid, holde øjenkontakt og ikke læse højt som forberedelse til mundtlig eksamen. Eleverne kan give hinanden feedback eller få individuel feedback fra underviseren.

Fri mundtlig træning på platforme til onlinemøder (fx. Zoom, Teams)
Alle elever deltager i et onlinemøde, hvor de fordeles i breakout-rooms (grupper). Der starter de en optagelse af deres samtale og diskuterer det spørgsmål, de får stillet i chatten. De fortsætter indtil der kommer et nyt diskussionsspørgsmål i chatten. Her tvinges eleverne til at anvende fri, mundtlig sprogproduktion (de har arbejdet med ordforråd, gambitter osv. til emnet på forhånd, og teksten der samtales om, er blevet bearbejdet på andre måder)

Mundtligt deltagelse på virtuel platform (fx Gather Town)
Eleverne bevæger sig rundt på den virtuelle skole [i dette tilfælde en nøjagtig kopi af den fysiske skole] og skal løse opgaver ved at interviewe eller tale med andre elever i

andre klasser (der er aftalt tværfagligt samarbejde mellem underviserne). [Bemærk at i løbet af projektperioden har betalingsstrukturen ændret sig for platformen, men der findes flere lignende platforme, så forhåbentlig kan erfaringerne overføres.]

6) Arbejd med kritisk tilgang og metarefleksion

I forlængelse af anbefaling nr. 4 viser erfaringerne fra projekterne, at en legitimering af og indbydelse til anvendelse af værktøjerne i undervisningen kan medføre, at eleverne i højere grad bliver bevidste om både fordele og ulemper ved værktøjerne – og at dette kan være indgangen til at arbejde med en kritisk og refleksiv tilgang til værktøjerne. Det skyldes både, at eleverne ikke længere sidder alene med dem (og tænker det som snyd), og at en legitimering forandrer deres syn på værktøjerne, fra snydeværktøjer til hjælpemidler:

> "Jeg har automatisk tænkt mere over, hvad jeg får ud af den der oversættelsesting. Det er blevet en del af arbejdsprocessen." (Elevinterview)

Det er en central pointe, som denne elev fremhæver; at sprogværktøjerne bliver en del af deres arbejdsproces. Dette kan skabe en øget bevidsthed blandt eleverne om anvendeligheden, og flere elever giver udtryk for, at de dermed tænker mere over værktøjerne, når de ikke alene betragtes som et snydeværktøj. Som en elev meget præcist formulerer det, er det helt afgørende, at de har fået et andet perspektiv på værktøjerne:

> "Lidt svært at forklare, men brugen er anderledes, når det føles som snyd. Når man snyder, kan man lige så godt lade være med at prøve." (Elevinterview)

I projekterne er det på denne måde lykkedes for lærerne at bevæge eleverne fra at anvende maskinoversættelse som en hurtig nødløsning til at reflektere over værktøjerne og se dem som led i arbejdsmetoder:

> "Før oversatte jeg som en nødløsning for at forstå en tekst, fik det ikke bearbejdet. Nu gør jeg det anderledes og tvinger mig selv til at forstå ordene på tysk. Jeg giver mig mere tid til at bearbejde det, fordi det er en metode, som læreren lægger op til." (Elevinterview)

I projekterne har mange af lærerne arbejdet bevidst med at sætte disse metareflektioner i gang hos eleverne. Formålet har dels været at metarefleksionen skulle støtte læringen, men i særdeleshed også at sikre at eleverne fik en reflekteret og konstruktiv brug af værktøjerne

– at eleverne bliver uddannet til at kunne bruge sprogværktøjerne godt – og at kunne forholde sig kritisk til dem.

Selv om det centrale er at etablere hensigtsmæssige arbejdsmetoder til elevernes læse- og skrivepraksisser, er det også vigtigt at sætte fokus på selve værktøjerne. Som vi skrev indledningsvist, findes disse værktøjer, og de bliver i stigende grad en del af vores daglige læse- og skrivepraksisser. Det centrale er, at der er tale om *sprog*værktøjer, og at en hensigtsmæssig forståelse og anvendelse af disse værktøjer forudsætter sprogfaglig viden og det er vigtigt at eleverne bliver bekendte med redskaberne, får øvelse i at bruge dem og tilegner sig gode strategier til at bruge dem konstruktivt til at stilladsere deres læring – det skal være en del af deres sproglige værktøjskasse. Der bliver ikke mindre af disse værktøjer i fremtiden og både lærere og elever skal derfor kunne beherske dem og udnytte de læringspotentialer der ligger i teknologierne.

Typer af aktiviteter

Introduktion og refleksion over sprogværktøjer
Eleverne præsenteres for de forskellige sprogværktøjer og afprøver de forskellige fordele og ulemper ved de forskellige værktøjer, som fx. Quillbot, Google Translate, MS Edge (tekst-til-tale og tale-til-tekst), Microsoft Bing, DeepL, Word (edit, højtlæsning), Powerpoint.De reflekterer kritisk over værktøjerne og deres egen (mulige) brug af dem. Formålet er, ud over det sproglige arbejdet at øge deres bevidsthed om strategier for egen sprogtilegnelse, deres motivation for at udtrykke sig mundtligt/skriftligt, samt en kritisk tilgang til brugen af oversættelsesprogrammer.

Refleksion som en del af alle opgaver med sprogværktøjer
Når eleverne løser opgaver med brug af sprogværktøjer, så husk at have refleksion over deres brug og udbytte af værktøjerne med enten som en del af opgaven eller i efterbehandlingen. Det øger både den kritiske digitale refleksion, men fremmer også fokus på egne læringsstrategier med og uden værktøjerne.

Oversættelse trin-for-trin med refleksioner

1. Eleverne læser en original tekst på målsproget og laver et ultrakort resumé af teksten på dansk (hvad har de forstået) og reflekterer over hvilke begrænsninger og muligheder der var.
2. De oversætter med et værktøj efter eget valg og reflekterer over deres valg og evt. overvejelser.
3. De redigerer oversættelsen (post-edit-light) til bedre dansk og reflekterer over hvilke typer fejl de har rettet.

4. De redigerer teksten (post-edit-full) til helt korrekt dansk (med Retskrivningsordbog) og reflekterer over, hvordan denne fase var anderledes end den forrige – hvad har de nu rettet?
5. De læser hinandens tekster parvis og giver feedback. De reflekterer over de feedback de får og giver.

Perspektiver på eksamensformer

Det er vigtigt afslutningsvist at fremhæve elefanten i lokalet, nemlig eksamen. Mange af de lærere, der har arbejdet med at indarbejde digitale sprogværktøjer i deres undervisning, udtrykker generelt en frustration over, at de nuværende eksamensformer er en hindring for at undervise i og med digitale sprogværktøjer.

> "Det er svært, når vi ikke kan aligne alt det her, vi laver med eksamen." (Lærerinterview)
> "Den store hæmsko i forhold til at bruge værktøjerne fuldt integreret i undervisningen, det er at eksamen foregår i 1980." (Lærerinterview)

Det er vanskeligt for lærerne at arbejde konstruktivt med værktøjerne, når de er forbudt til eksamen. Da hjælpemidlerne ikke er tilladt til eksamen, giver nogle elever fx udtryk for, at de er bekymrede for, om de lærer, hvad de skal til eksamen. Lærerne oplever ofte, at de må diskutere med eleverne og argumentere for, at de bliver kvalificeret til eksamen – på trods af, at hjælpemidlerne ikke er tilladt til eksamen. Som en lærer fortæller, er dette en meget stor hæmsko for at inddrage værktøjerne i undervisningen:

> "Så længe man ikke ændrer i bekendtgørelsen, vil lærere få svært ved at køre det samme forsøg som os. Eller at turde." (Lærerinterview)

Da lærerne oplever, at det er meningsfuldt at arbejde fagligt med digitale sprogværktøjer (såsom oversættelsesmaskiner), er mange af dem også af den overbevisning, at det vil gavne sprogfagene at ændre på eksamensformerne.

> "Tiden er løbet fra det her. Det er matematik uden lommeregner. Og det kan man ikke. Kan de lære mere? Hvordan kan vi flytte dem endnu videre, når de nu har lommeregneren? Og hvordan?" (Lærerinterview)
> "Jeg synes, vi skal lave om på eksamensformerne. Ligesom man må have lommeregner med i matematik. Vi skal mere tænke oversættelsesprogrammer ind som en

ressource, end som noget, der er helt forbudt. Vi skal lære eleverne at forstå, hvad der sker." (Lærerinterview)

Lærerne betragter i høj grad værktøjerne som en del af vores virkelighed og samtidig som en naturlig ressource i arbejdet med sprog. Lærerne peger på, at værktøjerne er kommet for at blive, og at vi må anerkende, at de er ved at blive et fast element i vores hverdag – ikke mindst i professionelle sammenhænge. Som en lærer siger, vil eleverne komme til at anvende sådanne værktøjer, når de kommer i job bagefter. Derfor argumenterer lærerne for, at vi skal lære eleverne at anvende værktøjerne hensigtsmæssigt. Lærerne har erfaret, at det kræver sprogfaglig viden og metoder at kunne anvende værktøjerne hensigtsmæssigt og professionelt (fx efterbearbejdning af en maskinoversættelse). Ifølge lærerne er der i øjeblikket tale om en kunstig eksamenssituation, der ikke afspejler, hvordan man arbejder med sprog i den "virkelige verden" uden for skolen, og ikke mindst i professionelle sammenhænge.

Selv med de eksisterende eksamensformer argumenterer flere af lærerne dog også for, at det giver rigtig god mening at inddrage værktøjerne i undervisningen. Lærerne anvender værktøjerne til at støtte eleverne i læreprocessen, hvor man gerne må få hjælp, støtte og inspiration. Værktøjerne kan hjælpe eleverne i de processer, hvor de er i gang med at lære noget. På samme måde som det giver god mening at spørge læreren eller en klassekammerat om hjælp, giver det også god mening at få hjælp og inspiration fra digitale sprogværktøjer. Det er blot vigtigt, at eleverne lærer, hvordan værktøjerne anvendes hensigtsmæssigt til at støtte deres læring og sprogarbejde.

Endelig peger flere lærere på, at det især er skriftlighed, der er udfordret af de digitale sprogværktøjer, og at især den skriftlige del af eksamen bør tænkes anderledes. Det kan fx give anledning til at øge vægten på det mundtlige, og tænke det mundtlige og skriftlige i kombination med hinanden. En lærer giver som eksempel, at eksamen kunne bestå i at oversætte eller skrive en tekst med alle hjælpemidler, og at eleven dernæst mundtligt skal forklare, begrunde og snakke om oversættelsen eller teksten. Lærerne ser gerne, at man laver nye læreplaner og nye eksamensformer, hvor man forholder sig til, hvordan vi lærer eleverne at bruge digitale sprogværktøjer.

Bilag 1: Deltagende skoler

TEMA: DIGITALE SPROGVÆRKTØJER OG MULIGHEDSRUM

- **ZBC Vordingborg HTX**
  Projekttitel: *Digitale sprogværktøjer i engelsk*
- **Aurehøj Gymnasium**
  Projekttitel: *Det digitale sprogværktøj som makker*
- **Viborg Gymnasium**
  Projekttitel: *Digitale værktøjer som virtuel partner til mundtlighedstræning i de gymnasiale uddannelser*
- **Gefion Gymnasium**
  Projekttitel: *Motivation og styrkelse af mundtlig sprogproduktion i gymnasiet og på første år af universitetets BA-uddannelse*
  https://gymnasieskolen.dk/articles/terese-har-givet-sine-elever-lov-til-at-bruge-google-translate/

TEMA: VERDENSBORGER I EN DIGITAL VERDEN

- **Holstebro Gymnasium og HF**
  Projekttitel: *Digitale kulturmøder i fremmedsprogsundervisningen*
- **Midtsjællands Gymnasium**
  Projekttitel: *Verdensborger i en digital verden*
- **Horsens Gymnasium og HF**
  Projekttitel: *Virtuel interkulturel udveksling i fremmedsprogene*
- **Niels Brock Det Internationale Gymnasium**
  Projekttitel: *Internationalisering og online platforme*

Bilag 2: Oversigt over undersøgelsesspørgsmålene i de fire anvendte interviewguides

Lærerinterviews (1. runde)

Interviewguiden til første runde af lærerinterviews tog afsæt i at få lærernes perspektiver på følgende undersøgelsesspørgsmål:

1. Hvilke erfaringer har lærerne fra deres undersøgelser og undervisningsforløb?
2. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til at styrke elevernes interesser for fremmedsprog?
3. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til elevernes motivation for fremmedsprog og fremmedsprogsundervisningen?
4. Hvad er mulighederne og potentialerne i digitale teknologier, og hvilke roller eller funktioner kan teknologierne spille i fremmedsprogsundervisningen?
5. Hvilke konsekvenser har inddragelsen af digitale teknologier for undervisningen og fagligheden?

Elevinterviews (1. runde)

Interviewguiden til første runde af elevinterviews tog afsæt i at få elevernes perspektiver på følgende undersøgelsesspørgsmål:

1. Hvilke erfaringer har eleverne med undervisningsforløbene med brug af digitale teknologier?
2. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til at styrke elevernes interesse for fremmedsprog?

3. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til elevernes motivation for fremmedsprog og fremmedsprogsundervisningen?
4. Hvad er mulighederne og potentialerne i digitale teknologier, og hvilke roller eller funktioner kan teknologierne spille i fremmedsprogsundervisningen?
5. Hvilke konsekvenser har inddragelsen af digitale teknologier for undervisningen og fagligheden?

Lærerinterviews (2. runde)

Interviewguiden til anden runde af lærerinterviews tog afsæt i følgende undersøgelses-spørgsmål:

1. Hvilke erfaringer har lærerne fra deres undersøgelser og undervisningsforløb?
2. Hvilke konsekvenser har inddragelsen af digitale teknologier for elevernes faglighed, dannelse og arbejdsmetoder?
3. Hvilke konsekvenser har inddragelsen af digitale teknologier for tilrettelæggelsen af undervisningen?
4. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til at styrke elevernes interesser og motivation for fremmedsprog?
5. Hvad er mulighederne og potentialerne i digitale teknologier, og hvilke roller eller funktioner kan teknologierne spille i fremmedsprogsundervisningen?

Elevinterviews (2. runde)

Interviewguiden til anden runde af elevinterviews tog afsæt i følgende undersøgelses-spørgsmål:

1. Hvilke erfaringer har eleverne med undervisningsforløbene med brug af digitale teknologier?
2. Hvordan kan digitale teknologier ændre arbejdsformer og -metoder i arbejdet med fremmedsprog?
3. Hvordan kan digitale teknologier bidrage til elevernes interesse og motivation for fremmedsprog og fremmedsprogsundervisningen?
4. Hvilke konsekvenser har inddragelsen af digitale teknologier for undervisningen og fagligheden?
5. Hvad er mulighederne og potentialerne i digitale teknologier, og hvilke roller eller funktioner kan teknologierne spille i fremmedsprogsundervisningen?