

B

AT ANLÆGGE TERRASSE PÅ UDDANNELSESDANSK

Erfaringer fra forløbet på Jordbrugets Uddannelsescenter

*Winnie Østergaard, VIA University College i samarbejde med
David Nielsen Serve og Henrik Holst Nielsen,
Tranbjergskolen og Thomas Elleriis-Jørgensen,
Jordbrugets Uddannelsescenter*



Projekt 'Min første terrasse' som omdrejningspunkt

I dette afsnit beskriver vi erfaringer fra undervisningsforløbet på Jordbrugets Uddannelsescenter. I forløbet er anlægsteknik i fokus, og arbejdsgruppen bestod af faglærere på anlægsgartneruddannelsen Thomas, modtagelsesklasselærerne David og Henrik og Winnie fra VIA University College. Undervisningsforløbet var det første af de fire forløb i Uddannelsesdansk og fandt sted i oktober 2021. 20 elever fra tre forskellige modtagelsesklasser fra Tranbjergskolen drog sammen med deres lærere David og Henrik afsted for at prøve kræfter med elementer fra anlægsgartneruddannelsen.

Et centralt omdrejningspunkt fra tidligere forløb på Jordbrugets Uddannelsescenter har været elevernes arbejde i den store arbejdshal, kaldet Sandkassen, hvor eleverne selv anlægger en terrasse og sætter planter og buske omkring. I dette projekt, 'Min første terrasse', kan både Jordbrugets Uddannelsescenter og Tranbjergskolen mødes om et fælles matematikfagligt stof, nemlig i anvendelsen af Pythagoras' læresætning, der anvendes, når der skal foretages opmåling af retvinklede trekanter, og terrassers areal beregnes. Dette fokus valgte arbejdsgruppen at fastholde og videreudvikle gennem nye sprog- og tekstbaserede før-, under- og efteraktiviteter.

Anlægsgartnerens sprog- og praksislandskab

Som en del af planlægningen af forløbet besøgte Winnie Jordbrugets Uddannelsescenter og overværede Thomas' undervisning på anlægsgartneruddannelsens grundforløb for at få et indblik i det sprog- og praksislandskab, som modtagelsesklasseeleverne ville møde. Denne dag foregik det meste af undervisningen netop i den store hal, hvor eleverne i par afsluttede arbejdet med at anlægge en terrasse og løbende præsenterede deres terrasse for en af holdets to undervisere.

Som anlægsgartner beregner og opmåler man terrasser, anvender arbejdstegninger og andre instruerende tekster som planlægningsredskab. Man søger information om planter, så man kan argumentere for valg af materialer, planters placering og pleje. Man skriver noter på forskellig vis – fx på mobilen eller med blyant i et lille hæfte, der kan være i en lomme – så man har støtte, når man eksempelvis skal argumentere for måden, man har valgt at placere planter og buske på i forhold til lys og skygge ved en nyanlagt terrasse. Samtidig er der også et sikkerhedsaspekt ved arbejdet som anlægsgartner; man må kunne læse og forholde sig til sikkerhedsinstruktioner, betjene maskiner og tage vare på egen og andres sikkerhed ved at holde pauser, løfte korrekt og sørge for orden, så redskaber ikke ligger og flyder og udgør en sikkerhedsrisiko, fordi andre kan falde over dem. Man arbejder ofte i makkerpar om de konkrete opgaver, der udføres (anlægsopgaver, kørsel, kundekontakt osv.), så der er også brug for sprog til at samarbejde, opmuntre hinanden, lave sjov med hinanden, få det hele til at glide og til at løse arbejds konflikter. I undervisningsforløbet var det vores ambition at lade modtagelsesklasseeleverne få indblik i dette sprog- og praksislandskab.

Oversigt over undervisningsforløbet

Modtagelsesklasseeleverne blev i forhold til arbejdet med at anlægge terrasser organiseret i 6 grupper af 3 elever samt et enkelt makkerpar. Hver gruppe anlagde i løbet af ugen deres første terrasse i Sandkassen. Efter en introduktion til uddannelsesstedet og rundvisning på skolens grønne områder mandag gik arbejdet med terrassen i gang. Først blev eleverne introduceret til en arbejdstegning og beregningsmetoder, og de trænede cirkelslag for at kunne måle korrekt op til terrasserne. Efter udlevering af sikkerhedsstøvler gik arbejdet med gruppens terrasse i gang i Sandkassen. Sideløbende blev eleverne introduceret til plantekendskab og prøvede at plante hæk, og fredag blev projektet afsluttet ved, at eleverne valgte planter til deres terrasser og satte dem ved siden af deres terrasse. Hver enkelt gruppe præsenterede deres arbejde – terrassen – og modtog kritik. Til slut skulle der ryddes op, og alle terrasser skulle fjernes igen.



MANDAG
Rundt på området



TIRSDAG
Beregne terrasse og øve cirkelslag



ONSDAG
Måle op og sætte pløkker



TORS DAG
Lægge belægning



FREDAG
Vælge planter og præsentere terrassen

Figur 1: Den anlægstekniske proces i ugens løb

I arbejdsgruppen tilrettelagde vi et fagsprogligt fokus gennem en række udvalgte aktiviteter tænkt som før- under- og efteraktiviteter på langs af forløbet. I før-fasen, som fandt sted på Tranbjergskolen før undervisningsforløbet på Jordbrugets Uddannelsescenter, samlede David og Henrik alle modtagelsesklasseeleverne til tre lektioner, hvor de fik nyt input i form af ordforråd om redskaber, planter og andet, som de ville møde på Jordbrugets Uddannelsescenter samt forforståelse i forhold til anvendelsen af det fælles matematikfaglige stof. I under-fasen, dvs. det ugelange undervisningsforløb på Jordbrugets Uddannelsescenter, skrev eleverne hver dag ved dagens slutning logbog. Midt på ugen var der desuden indlagt en lektion med sorteringsøvelser med afsæt i det faglige stof, som eleverne netop havde arbejdet med og med fokus på at genetablere rækkefølge i arbejdsprocessernes trin, hvad enten det drejede sig om at slå cirkelslag eller at anlægge en terrasse. Efter-aktiviteterne blev gennemført tilbage på Tranbjergskolen i 2-3 lektioner i de enkelte modtagelsesklasser og bestod af to aktiviteter, først en fremadskridende brainstorm med fokus på elevernes interaktion og skrivning, derpå endnu en aktivitet med fokus på interaktion, læsning og lytning. Den fremadskridende brainstorm vender vi tilbage til.

FØR (på Tranbjergskolen)	UNDER (på Jordbrugets Uddannelsescenter)	EFTER (tilbage på Tranbjergskolen)
<ul style="list-style-type: none"> • Præsentation af nye ord • Match ord og forklaring • Oversæt nye ord og lav egen ordbog • Se videoinstruktion "Opmåling af retvinklet trekant" produceret af faglærer Thomas • Afprøve cirkelslag 	<ul style="list-style-type: none"> • Daglig logbog, enten analogt eller digitalt. Eleverne kunne tegne, skrive og bruge fotos • Sorteringsøvelser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Genskabe og sprogliggøre rækkefølge i opmålingsprocessen ved hjælp af stillbilleder fra videoen "Opmåling af retvinklet trekant" 2. Genskabe og sprogliggøre rækkefølge i anlægsprocessen ud fra foto og tekstinstruktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Fremadskridende brainstorm • Dictogloss eller hultekst om ugens forløb (udarbejdet i tre sværhedsgrader, den enkleste med både skrift og fotos)

Figur 2: Det samlede forløb med før-, under- og efter-fase

Fremadskridende brainstorm: En aktiv dialog

I det følgende sætter vi fokus på efterbehandlingen af forløbet, som fandt sted på Tranbjergskolen efter undervisningsforløbet på Jordbrugets Uddannelsescenter. "Hvad har I lavet, og hvad har I lært?". Dette spørgsmål var omdrejningspunktet for den første efter-aktivitet, som af en række årsager – herunder temaugen og efterårsferie – blev gennemført næsten en måned efter, at modtagelsesklasseleverne havde været på Jordbrugets Uddannelsescenter. Som en måde at bearbejde oplevelserne på havde arbejdsgruppen valgt at gennemføre en såkaldt fremadskridende brainstorm, hvor eleverne cirkulerede mellem tre plancher med overskrifterne 'Planterne', 'Redskaberne' og 'Terrassen'.

Hvad er en fremadskridende brainstorm?

(progressive brainstorm)

Hver elevgruppe får et stort stykke papir med et udsagn i midten, fx 'Hvad vi ved om det konkrete emne'. Hver gruppe får en tusch i en særlig farve. Som gruppe brainstormer eleverne om, hvad de allerede ved om emnet, og de skriver ord og begreber ned, som de forbinder med emnet, rundt om en cirkel i midten af papiret. Efter nogle få minutter bevæger gruppen sig videre til en ny gruppes bord. De efterlader deres eget brainstormpapir på det bord, de forlader, men tager deres farvede tusch med sig. På den næste gruppes brainstormpapir tilføjer de nu deres egne ideer og bruger den forudgående gruppes ideer som springbræt til at udtrykke ting, de ikke selv havde tænkt på tidligere eller tilføjer ting, som de synes mangler. Grupperne fortsætter med at bevæge sig rundt mellem alle brainstormpapirer, indtil de har tilføjet noget til alle papirer og er tilbage ved deres udgangsstation. Hver gruppe diskuterer nu, hvad der er blevet tilføjet på deres oprindelige brainstormpapir, noterer sig relevante tilføjelser eller kritiserer det, de eventuelt er uenige i. Til slut placeres alle brainstormpapirer på væggen, og hver gruppe rapporterer kortfattet om, hvad de har lært fra deres eget arbejde og fra de andre grupper. På den måde skaber en fremadskridende brainstorm fælles viden i klassen og hjælper læreren til at evaluere elevernes aktuelle viden og tænkning omkring et emne.

Se fx [youtube.com/watch?v=flc92yo-eG4](https://www.youtube.com/watch?v=flc92yo-eG4) for en introduktion til aktiviteten.

Oprindelig er en fremadskridende brainstorm tænkt som en før-aktivitet i starten af et forløb. Vi brugte den i stedet som en efter-aktivitet og havde valgt de tre overordnede emner ud. Emnerne anlagde hver en relevant vinkel på arbejdet på Jordbrugets Uddannelsescenter samtidig med, at emnerne oplagt overlappede hinanden. Den fremadskridende brainstorm skulle give modtagelsesklasseeleverne mulighed for at genopfriske, aktivere og reflektere over deres erfaringer fra forløbet – både sprogligt og fagligt. Som tidligere nævnt blev aktiviteten gennemført som den første af i alt to efter-aktiviteter, og her kom den samtidig til at fungere som en før-aktivitet til den efterfølgende hultekst eller en dictogloss om ugen på Jordbrugets Uddannelsescenter.

Den fremadskridende brainstorm satte elevernes erfaringer i spil på en måde, der tydeligt engagerede eleverne i arbejdet med sprog, tekst og fag. Modtagelsesklasselærer Henrik udtrykte det sådan efter den første afprøvning af aktiviteten, der fandt sted i hans modtagelsesklasse.



"Meget, meget positivt overrasket over, at de faktisk går til opgaven så fokuserede, som de gør. At de egentlig slipper alt, hvad der hedder fis og ballade, og så sætter sig ind i okay, det er det, vi bliver bedt om, og så går vi i krig med det her og siger den her opgave, det kan jeg godt løse"

På samme tid fungerede det også godt, at den fremadskridende brainstorm synes at tilbyde den enkelte elev en lige tilpas udfordring – uanset hvor langt han eller hun var er kommet i sin dansktilegnelse. Modtagelsesklasselærer David formulerede det på denne måde:

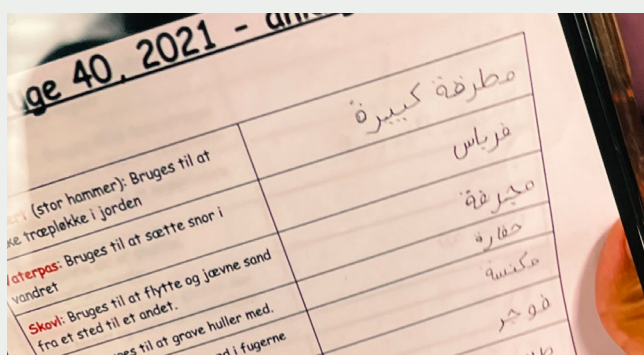
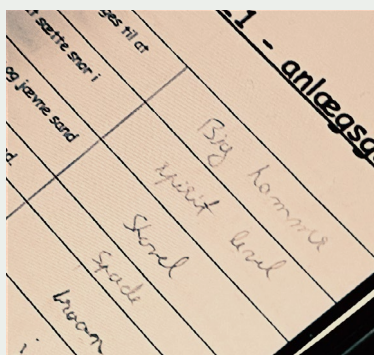
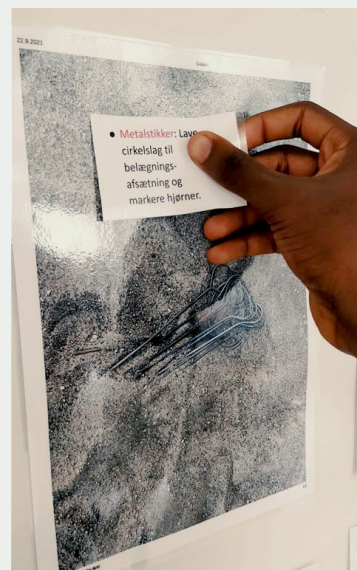
”

Jeg synes jo, det var en rigtig god aktivitet for dem, altså det var meget konkret, fordi de havde oplevet det på deres egen krop og kunne relatere til billederne, og så kom sproget lige så langsomt på. De havde god støtte også - jeg så flere af dem gå ind og så kigge på tavlen med vægordbogen. Det var rigtig fint. Og de kunne egentlig gøre det på det niveau, som de egentlig var på – netop på den måde, opgaven var lagt op. Man kunne tegne, man kunne skrive enkeltord, eller man kunne lave sætninger, hvis man kunne det, så kunne man hægte det op på billeder, man kunne klippe ud. Det synes jeg fungerede rigtig godt.

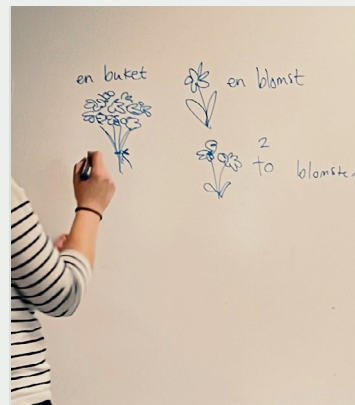
Afprøvningen i de to andre modtagelsesklasser bekræftede det positive førstehåndsindtryk af aktiviteten. I det følgende dykker vi derfor ned i den fremadskridende brainstorm og dens sprogdidaktiske potentiale.

Forarbejdet: At sikre tilgængelige ressourcer

Da det var lang tid siden, eleverne arbejdede med at anlægge terrasse på Jordbrugets Uddannelsescenter, overvejede vi i arbejdsgruppen nøje, hvilke ressourcer vi kunne gøre tilgængelige og dermed støttende for eleverne undervejs i aktiviteten. En vigtig ressource bestod af den vægordbog, som eleverne mødte allerede i før-fasen som optakt til besøget på Jordbrugets Uddannelsescenter, og hvor blandt andet centrale redskaber fra Jordbrugets Uddannelsescenter var affotograferet – eksempelvis metalstikkerne, som ses på fotoet til højre. I før-fasen havde eleverne efter at have matchet foto med forklaring selv oversat de nye termer til sprog, som de var mere fortrolige med end dansk. Deres arbejdsark med oversættelser tog de efterfølgende et foto af, som var tilgængeligt for dem på mobiltelefon eller uploadet til deres elektroniske logbog. Elevernes mobiltelefoner blev også anvendt som en ressource med adgang til oversættelsesmuligheder, herunder Google Translate.



Derudover var en lang række fotos fra arbejdsdagene på Jordbrugets Uddannelsescenter gjort tilgængelige for eleverne, så de kunne vælge og klippe fotos ud og lime dem fast på brainstormplancherne – både fotos, som Winnie havde taget i løbet af ugen og fotos fra en elektronisk klasseløgbog. Nogle af eleverne havde selv fotos og noter fra ugens arbejde på deres mobiltelefoner. Endelig havde eleverne under aktiviteten også adgang til hinanden som ressource – både inden for og på tværs af grupperne – ligesom lærere og pædagoger i rummet kunne inddrages som støtte, fx da modtageklassepædagog Esther spontant brugte tavlen til at tegne i forbindelse med en ordforklaring.



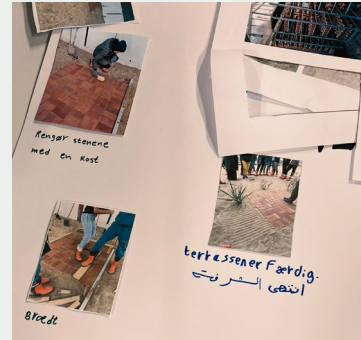
I det følgende zoomer vi ind på arbejdsprocesserne, som de kom til udtryk i elevernes intense arbejde med én af de tre plancher – 'Terrassen'. Som i resten af inspirationsmaterialet er alle elevnavne pseudonymer.

En planche bliver til...

Ali og Mustafa med blå tusch er første gruppe ved terrasseplanchen. De vælger et foto fra den afsluttende præsentation af terrasser. Under fotoet skriver Ali på dansk "terrassen er færdig", hvorefter Mustafa tilføjer en billedtekst på arabisk nedenunder. Det næste foto, de vælger, viser en terrasse, hvor næsten alle sten er lagt. Igen skriver Ali billedteksten på dansk "de lægger sten", og Mustafa tilføjer billedtekst på arabisk. Det sidste foto, som de når at tilføje planchen, viser en terrasse, hvor alle sten er lagt, og hvor to af deres klassekammerater er i gang med at rette terrassen op ved at gå stenene efter for at sikre sig, at fugerne fremtræder lige. Her tilføjer Ali billedteksten "stenlægningen er færdig", og Mustafa skriver igen en billedtekst på arabisk nedenunder.



Parvaneh, Imam og Karmen med mørkegrøn tusch er næste gruppe ved planchen. De vælger fotos ud, der fortsætter, hvor den forrige gruppe slap. Deres første billede viser, hvordan fliserne, når de er færdigrettede, skal stemples på plads ved hjælp af et bræt, og deres billedtekst bliver et enkelt ord 'Brædt'. Senere i processen skal overskydende sand fejes væk fra fliserne, og de tilføjer teksten "Rengør stenene med en kost". Til slut placerer de to fotos i det fjerneste hjørne af planchen med teksten "Indledende plan for terrassen" og "Afslutning af terrassen".



José og Eduardo med pink tusch er sidste gruppe ved terrasseplanchen. De tilføjer to fotos nederst til højre tæt på de fotos, som blå gruppe satte på. De vælger først et foto, hvor deres engelske billedtekst forklarer, hvorfor der skal sand i fugerne mellem fliserne: "Putting sand to make the stone stick together". Herefter vælger de et foto fra oprydningssfasen til slut, og i billedteksten skriver de "Plants og sten". Øverst til venstre tilføjer de også to fotos. Til det første skriver de på dansk "terrassen er næsten færdig". Deres sidste foto viser, hvordan to af deres klassekammerater retter stenene op efter faglærer Thomas' anvisninger. Fotoet får den danske billedtekst "Efterlader lidt plads til at lægge sand".

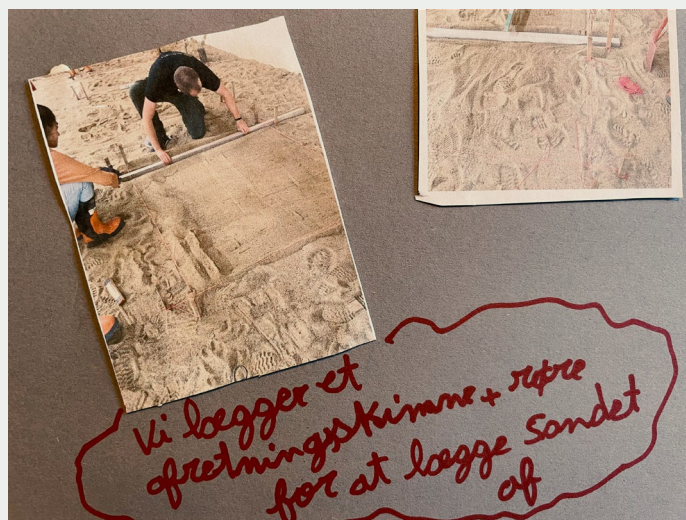
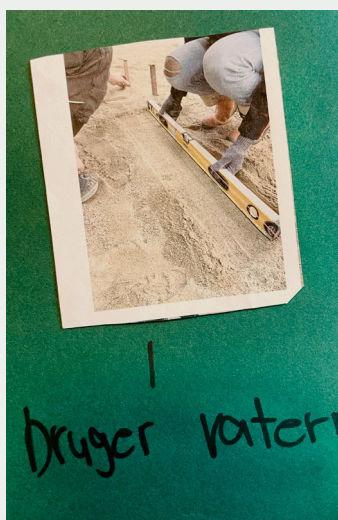


Den færdige planche efter fremadskridende brainstorm ud fra emneordet 'Terrassen'



Betragter man den færdige planche, viser den stort set hele processen med at anlægge en terrasse (dog ikke den indledende del af terrassearbejdsgangen, hvor sandet jævnes ud med en asfaltrager; der slås cirkelslag i sandet og måles op med vaterpas og sættes pløkker). De udvalgte fotos tilføjer hver især nye aspekter af arbejdsprocessen. Allerede i den blå gruppes arbejde med terrasseplanchen er det interessant at se det fagsprog, de får skrevet frem. I deres billedtekster udtrykkes først den aktive handling gennem den aktive nutidsform (processen) *'lægger sten'*, og derefter anvendes nominaliseringen *'stenlægningen'* til at beskrive, at handlingen er afsluttet. Måske er udtrykket *'stenlægningen'* et udtryk som Google Translate har foreslået dem – måske har de fået det foreslået af en kammerat eller en lærer eller pædagog? Ikke desto mindre er de to udtryk i drengenes arbejde sat i spil side om side. Andre udtryk fra planchen såsom *'putting sand to make the stone stick together'* i den pink gruppe er udpræget hverdagsproglige. Fra fotos af arbejdsprocessen og observationsnoter kan vi se, at Parvaneh fra den grønne gruppe var optaget af ordet *'belægning'*, men det kom ikke med på planchen. Tilsvarende fik en elev fra pink gruppe noteret fagordet *'bort'* (her betegnelsen for kanten af belægningsmønstret) på en lille lap papir, men dette udtryk fandt heller ikke vej til den endelige planche. Men at ikke alle sproglige udtryk og overvejelser kommer på den endelige planche betyder naturligvis ikke, at de ikke har været genstand for værdifuld sproglig refleksion undervejs i processen. Og netop for relativt nyankomne elever kan både hverdagsproglige termer og faglige termer være nye, og derfor er det vigtigt, at eleverne får mulighed med at arbejde med begge dele, sådan som det er tilfældet i den fremadskridende brainstorm.

Den fremadskridende brainstorm giver netop modtagelsesklasseleverne mulighed for at udtrykke sig om den anlægsgfaglige proces på det sproglige niveau, de befinder sig på – og på de sprog, de føler sig tryggest ved at skrive og udtrykke sig på. Denne spændvidde fra korte, enkle sætninger til mere udvidede sætningskonstruktioner på dansk fremgår af eksemplerne herunder taget fra terrasseplancher i den fremadskridende brainstorm i de to andre modtagelsesklasser.



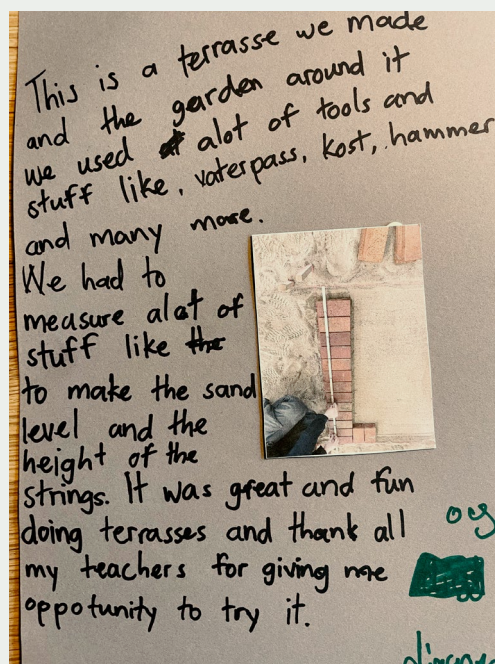
Samtidig er det kendetegnende for den fremadskridende brainstorm, at modtagelsesklasseleverne i arbejdet med opgaven indgår i og tager forskellige læser- og skriverroller på sig. Overordnet fungerer de som *tekstbrugere*, når de deltager i den komplekse sproglige og sociale aktivitet, som en fremadskridende brainstorm er. Som *tekstdeltagere* trækker de både på deres generelle viden om verden og specifikt på deres nylige erfaringer med at anlægge en terrasse. De fungerer som *tekstlæsere*, når de ankommer til en ny planche og skal forholde sig til, hvad der allerede står på planchen og brainstorme videre derudfra, og de agerer som *kodeknækkere* i deres arbejde med skriftens teknologi, når de anvender oversættelsesteknologier og arbejder med at formulere deres billedtekster så sprogligt præcist som muligt. Og nogle af eleverne agerer også som *tekstanalytiker*, når de kritisk vurderer, om det nu er det rigtige, der er med på planchen.

Som eksemplerne viser, anvender modtagelsesklasseleverne hele deres sproglige repertoire, når de skriver på plancherne i den fremadskridende brainstorm. Mange skriver på dansk, men der skrives også på arabisk, engelsk og de øvrige sprog, som eleverne kan, ligesom de indimellem blander sprogene for bedst at udtrykke deres deres pointer. Formålet med aktiviteten er netop, at eleverne aktualiserer deres erfaringer fra arbejdet med at anlægge terrassen, og at de aktiverer al den viden og alt det sprog, der er tilgængelige for dem.

Det var kendetegnende for samspillet mellem grupperne undervejs i den fremadskridende brainstorm, at de ivrigt iagttog hinandens processer og interagerede med hinanden undervejs. Måske fordi det netop var fotografier af dem selv og klassekammerater, som de kunne vælge imellem og skulle skrive om? Teksterne, der voksede frem på plancherne, var således ikke abstrakte faglige tekster, men tekster om dem selv – en slags identitetstekster.

I den afsluttende evaluering af undervisningsforløbet på Jordbrugets Uddannelsescenter udtrykte mange af eleverne stor tilfredshed med ugen, hvilket også fremgik af flere plancher.

Da vi som en del af projekt Uddannelsesdansk interviewede eleverne for at høre, hvad de havde fået ud af undervisningsforløbene på erhvervsuddannelserne, blev eleverne blandt andet spurgt, om de kunne se anlægsgartneruddannelsen som en fremtidsmulighed. Mange elever gav her udtryk for, at det var nyttigt at lære at lægge en terrasse og at få viden om at plante hæk. Det var viden og færdigheder, som de ville tage med sig fremover – også selvom de eventuelt ønskede sig andre uddannelsesveje.



Den fremadskridende brainstorm er en aktivitet, der tilbyder en bred vifte af udtryksmuligheder og refleksionsmuligheder for nyankomne modtagelsesklasseelever, og som egner sig godt til opsamling og konsolidering af faglige og sproglige indsigter

Terrassen som sprog, matematik, tekst og samfund – et fremadrettet blik

I denne forløbsbeskrivelse har vi fremhævet den fremadskridende brainstorm som en aktivitet, der tilbyder en bred vifte af udtryksmuligheder og refleksionsmuligheder for nyankomne modtagelsesklasseelever, og som egner sig godt til opsamling og konsolidering af faglige og sproglige indsigter. Disse erfaringer tager vi i arbejdsgruppen med os – både i arbejdet i modtagelsesklassen og erhvervsuddannelsen.

Ved den afsluttende evaluering af projekt Uddannelsesdansk, hvor alle fire arbejdsgrupper deltog, drøftede vi i arbejdsgruppen knyttet til Jordbrugets Uddannelsescenter, hvordan forløbet ville kunne udvikles og kvalificeres yderligere. Som matematiklærer i modtagelsesklassen fastslog Henrik, at det på trods af forarbejdet i modtagelsesklassen stadig var udfordrende for eleverne at udføre cirkelslag og forstå den bagvedliggende teknik, mens de arbejdede praktisk med det på Jordbrugets Uddannelsescenter. Der er således stadig potentiale, der kan udfoldes i samspillet mellem det matematikfaglige arbejde i modtagelsesklassen og i undervisningsforløbet på erhvervsuddannelsen.

Samtidig blev vi optaget og inspireret af forløbet på Aarhus Tech/byggeteknik, der var bygget op om, at modtagelsesklasseeleverne i løbet af ugen byggede et miniaturehus. Ville terrassen kunne forstås bredere – som en tekst i et socialemiotisk perspektiv? Man kan finde 'terrassetekster' mange steder: blogs, youtube, haveprogrammer om terrasser, ligesom der finder anlægsarbejde sted i mange forskellige sfærer fra privatsfæren til anlægsarbejder i det offentlige rum. Ville der kunne udvikles en tydeligere 'modeltekst', der kunne understøtte elevernes arbejde med at anlægge terrasse – en fysisk model med fliser, planter, træer og buske, der i bogstavelig forstand kunne samle arbejdet med anlæg og plantekendskab? Ville den aktuelle 'Vild med vilje'-trend kunne tænkes ind i modtagelsesklasseelevernes arbejde med terrasser, så undervisningsforløbet kom til at indeholde et samfundskritisk blik på have, natur og anlægsarbejde og på den måde bidrage til at ruste modtagelsesklasseeleverne til at forholde sig til og tage del i det danske samfund, som de er i gang med at finde fodfæste i?