

**NETDANSK – ET FLEKSIBELT TILBUD OM DANSK-  
UNDERVISNING PÅ NETTET**

**Evaluering af det IKT-didaktiske design af undervisningsmiljøet  
[www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu)**

Af Marianne Georgsen  
eLearning Lab, Aalborg Universitet  
Juni 2009

## Indholdsfortegnelse

1. Evalueringsdesignet .....	4
1.1 Indledning .....	4
1.2 Opgaven – hvad evalueres og hvorfor .....	4
1.3 Om Netdansk – den anvendte teknologi og undervisningskonceptet.....	6
1.4 Om kursisterne på Netdansk .....	9
1.5 Hvad er on line-læring?.....	11
1.6 Evalueringens datagrundlag .....	15
2. IKT-didaktisk design .....	17
2.1 Indledning .....	17
2.2 Hvad er IKT-didaktisk design? .....	17
3. Design af teknologien .....	20
3.1 Indledning .....	20
3.2 Udviklingen af netdansk.eu .....	20
3.3 Fokus på udformningen af websitet netdansk.eu .....	23
3.4 Heuristisk evaluering .....	25
3.5 Usability tests.....	27
3.6 Spørgeskemaer .....	29
3.7 Forslag til forbedringer .....	32
3.8 Ny Menustruktur .....	32
3.9 Revurdering af elementer .....	36
3.10 Ny rute ind til opgaverne .....	37
3.11 Bedre hjælp og vejledninger .....	39
4. Design af brugen/praksis .....	41
4.1 Indledning .....	41

4.2 Digitale læringsrum – hvilke muligheder giver netdansk.eu?.....	41
4.3 Hvad laver læreren på netdansk.....	43
4.4 Undervisningsformen .....	48
5. Udvikling, tilpasning og drift .....	51
5.2 Udviklingsstrategier – ikt til det pædagogiske område .....	51
5.3 Fra projekt til drift.....	53
6. Konklusioner .....	55
6. Konklusioner .....	55
6.1 Indledning .....	55
6.2 Ikt-didaktisk design .....	55
6.3 Teknologien .....	56
6.4 Brug/praksis .....	57
6.5 Udvikling, tilpasning og drift .....	57
7. Referencer .....	59
Bilagsoversigt:.....	60
Bilag A: Heuristisk evaluering .....	60
Bilag B: Forslag til forbedringer af Hjælp .....	60
Bilag C: Ny opgaveformulering .....	60

# 1. Evalueringsdesignet

## 1.1 Indledning

I 2006 fik LærDansk i Århus en bevilling fra Integrationsministeriet til udvikling af et on line-tilbud med danskundervisning for begyndere. Projektet fik navnet ”En hel danskuddannelse 3 online - et interaktivt tids- og stedsfleksibelt tilbud i et virtuelt klasserum”, og det er gennemført i perioden 2006 – 2009. Det udviklede uddannelsesstilbud har fået navnet Netdansk, og der er tale om en videreudvikling af et eksisterende tilbud (danskuddannelse 3, modul 3-6) som herefter kan tilbydes til en ny målgruppe, nemlig danskuddannelse 3, modul 1-2. Evalueringen af projektet fokuserer på to hovedaspekter, nemlig dels den fagdidaktiske dimension, som er behandlet i rapporten ”Evaluering af: Andetsprogsdidaktisk grundlag, materiale, internettet og tilrettelæggelse”<sup>1</sup>, og den IKT-pædagogiske dimension, som behandles i denne rapport. Om grænserne mellem denne evalueringens fokus, og den fagdidaktiske evaluering, hedder det i den fagdidaktiske evalueringsrapport, at den fagdidaktiske evaluering beskæftiger sig med ”det virtuelle klasserums approach og tilrettelæggelse”, mens nærværende evaluering ”behandler erfaringer med rummets praktiske anvendelse”.

Nærværende del af evalueringen er gennemført i foråret 2009 af Marianne Georgsen, eLearning Lab, Aalborg Universitet. Dele af de empiriske undersøgelser er imidlertid gennemført af Mathies Jespersen, Mia Bisgaard, Jacob Davidsen og Anders Tolborg, alle kandidatstuderende i Informationsarkitektur ved Aalborg Universitet. Dele af kapitel 3 og bilag A, B og C er således forfattet af de fire i fællesskab.

Udover at beskrive rammen for evalueringen, introducerer dette indledningskapitel til projektet, beskriver den teknologiske platform der er udviklet til undervisningen, og skitserer afslutningsvis opbygningen af rapporten.

## 1.2 Opgaven – hvad evalueres og hvorfor

Rammen for denne evaluering etableres især tre steder fra. Dels er der til projektbevillingen knyttet et krav om evaluering af indsatsen, og projektet er således forpligtet til at afrapportere om indsatsens resultater til bevillingsyderen. Derudover har projektlederen et ønske om at få forskellige aspekter ved projektet og udviklingsindsatsen belyst af kvalificerede udenforstående, særligt med henblik på at kvalificere det videre udviklingsarbejde på området. Man kan således sige, at evalueringen er både summativ og formativ, idet der for nogle aspekters vedkommende gøres status efter afslutningen på udviklingsperioden i projektet ”En hel danskuddannelse 3 online - et interaktivt tids- og stedsfleksibelt tilbud i et virtuelt klasserum”. Samtidig bidrager evalueringen til den løbende udvikling af on line-undervisningen i Lær-

---

<sup>1</sup> Evalueringen er gennemført af Mads Bo-Kristensen, VIFIN, som også er forfatter til rapporten.

Dansk ved at tage en række forhold under behandling, som med fordel kan diskuteres i relation til denne. Det drejer sig om følgende forhold:

- overgangen fra pilotprojekt til drift
- lærerarbejdet i on line-undervisning
- kompetenceudvikling i organisationen

Som det tredje er der i forbindelse med evalueringen produceret et datamateriale, som peger på yderligere relevante aspekter, der ligeledes vil blive berørt i rapporten.

I det følgende afsnit gengives projektansøgningens beskrivelse af udviklingsindsatsen, hvilket udgør et bidrag til evalueringens ramme. Derudover har projektledelsen undervejs sat fokus på den IKT-pædagogiske dimension af udviklingsprojektet, som denne del af evalueringen vil behandle sig på baggrund af relevant viden og erfaringer fra andre uddannelsesområder.

### 1.2.1 Om projektet

I projektansøgningen beskrives projektets formål på denne måde:

”Projektets formål er at udvikle IT-baseret undervisningsmateriale til begyndere for at kunne give medarbejdere på virksomheder samt studerende og medarbejdere på uddannelsesinstitutionerne et relevant, onlinebaseret og fleksibelt tilbud i et virtuelt klasserum. Hovedaktiviteterne bliver at udvikle, afprøve og implementere teknologiske og pædagogiske løsninger på opgaven.

Projektets forventede resultater:

at Sprogcentret kan tilbyde det eksisterende system ”Net’dansk” i form af EN HEL ONLINE-BASERET UDDANNELSE til DU3

at flere DU3-kursister fastholdes i et sammenhængende og effektivt danskuddannelsesforløb”.

Hovedvægten ligger således på udvikling af materiale til undervisningen, og som det fremgår af den fagdidaktiske evaluering er der i projektet udviklet nyskabende materialeformer inden for andetsprogsundervisning, ligesom der er arbejdet med at udforske de pædagogiske og læringsmæssige potentialer i en række webbaserede teknologier. Denne del af evalueringen vil derfor ikke behandle materialedimensionen i detaljer, da den allerede er dækket, men i højere grad fokusere på den praksis der er opstået omkring brugen af materialerne og den udviklede undervisningsplatform.

Ansøgningen beskriver videre, hvordan projektet vil udvikle et materiale, der dækker følgende behov:

”Primære behov:

- Behov hos lærnere på specielt begynderniveau for tids- og stedsfleksibel undervisning, herunder kommunikativ undervisning og undervisning i udtale og sprogets opbygning.

- Behovet for udvidede kompetencer i andetsprogsundervisningen for at mestre anvendelse af teknologi til undervisning i mundtlighed og udtale asynkront (vha fx mobiltelefoner) og synkront (vha fx webcam, chat eller videokonferencer).
- Behov hos veluddannede selvforsørgere som ikke har tid til eller mulighed for at følge f2f pga fx beskæftigelse, og som har behov for at kunne arbejde selvstændigt med danskindlæring efter egen rytme, men alligevel i sammenhæng med andre.
- Behov hos mange kursister for at supplere aftenundervisning mhp at blive kvalificeret hurtigere til at studere i Danmark og varetage funktioner i erhvervslivet som kræver gode dansk kundskaber og udviklede kompetencer i kollaborative arbejdsformer.
- Behov hos virksomhederne for sproglig opkvalificering af udenlandske medarbejdere i umiddelbar sammenhæng med dagligdagen på virksomheden.
- Behov for herboende udlændinge på offentlig forsørgelse som ikke har mulighed for at følge f2f pga fx praktik eller uddannelse.

Sekundære behov:

Behov hos virksomhederne for at kunne forberede udenlandsk arbejdskraft sprogligt inden medarbejderne kommer til landet.

Behov for begynderundervisning hos udlændinge som forberedelse til at rejse til Danmark for at bo, studere eller arbejde.”

Af særlig interesse for denne del af evalueringen er de pædagogiske overvejelser bag udviklingen af materialet, der i ansøgningen beskrives således:

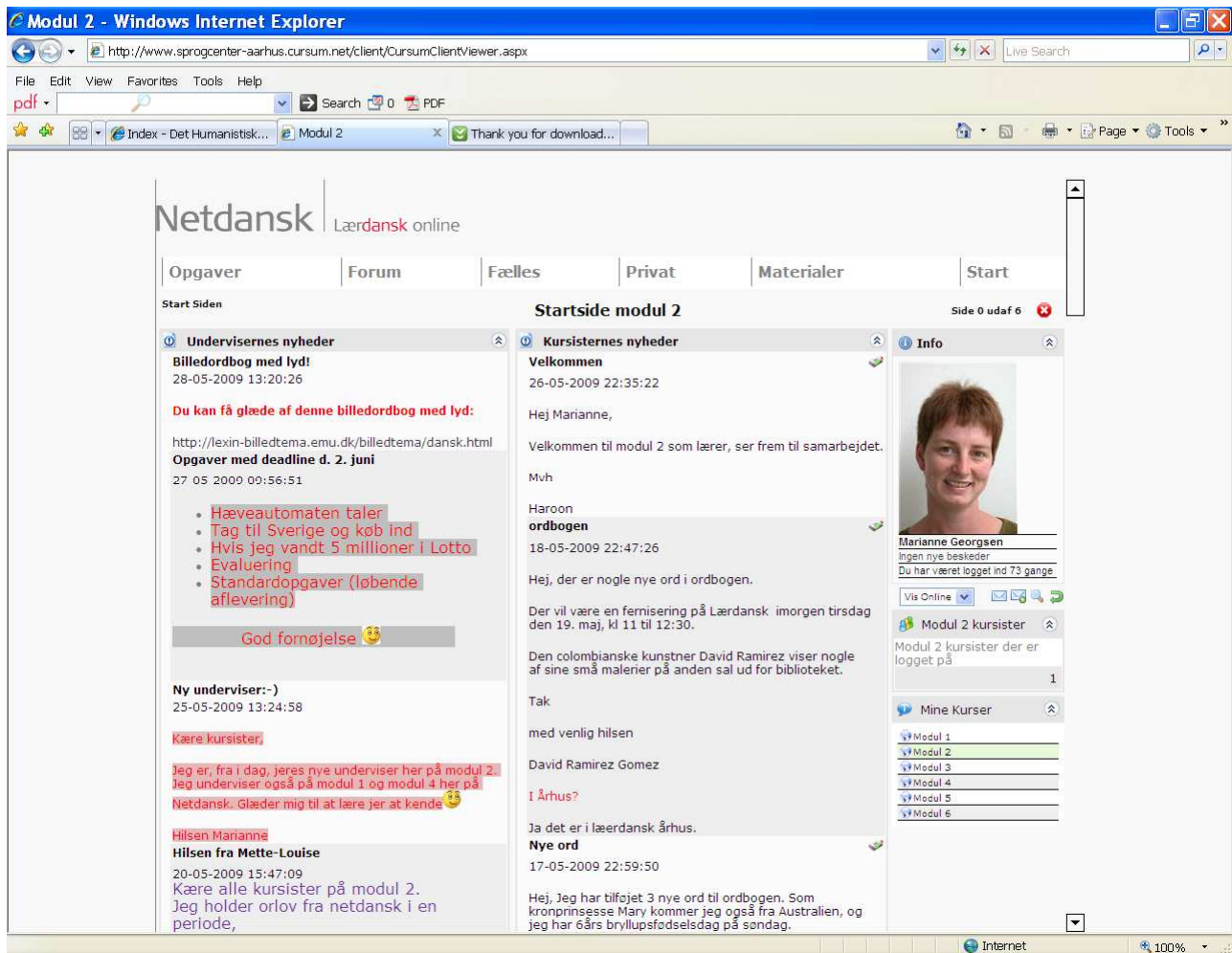
”De pædagogiske principper i projektet tager udgangspunkt i didaktiske overvejelser vedr. en tredelt læringsproces med en vifte af kognitive, kollaborative og eksistentielle elementer. Læringsens tre faser omfatter for forståelse, opmærksomhed og anvendelse, indgåelse i kollektive læringsrum samt en relevant brug af etnografisk metode og autenticitet samt en individuel prægning af læringsprocessen. Desuden er kollaborative arbejdsformer i fokus.”

Den del af overvejelserne, som har med projektets sprog- og kulturforståelse at gøre, er behandlet i evalueringens fagdidaktiske del, mens den generelle pædagogiske filosofi og de læringsmæssige overvejelser også er af interesse i denne del af evalueringen. Udgangspunktet for arbejdet her er en forståelse af at pædagogisk form, læringsforståelse og teknologianvendelse er gensidigt afhængige størrelser, og at teknologibaserede undervisningsformer derfor bør tilrettelægges ud fra viden om og holdninger til alle tre forhold.

### 1.3 Om Netdansk – den anvendte teknologi og undervisningskonceptet

Den virtuelle undervisningsplatform, der er udviklet og anvendt til projektet, findes på adressen [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu), og udgøres af et website med en række integrerede værktøjer tilknyttet. Som bruger af sitet (lærere og kursister) udstyres man med et personlig log in, og det er synligt for alle, hvem der er logget på, når man selv logger ind. En bruger er synlig med sit rigtige navn, og præsenteres således som en autentisk person for de øvrige brugere. Websitet består af en forside med en gennemgående menu-struktur, som rummer indgange til sitets

forskellige dele og værktøjer. Disse præsenteres i korte træk herunder for at give et overordnet billede af platformens indretning og funktionalitet.



Figur 1 Forsiden af netdansk.eu

På forsiden vises tre kolonner, som har hver deres overskrift:

**Undervisernes nyheder**, hvor lærerne kan skrive beskeder til kursisterne. Disse er faglige, dvs. vedrører undervisningen, og kan være alt fra beskeder om nye opgaver eller deadlines, til oplysninger om at nu er det Kristi Himmelfartsdag og det er en fridag i Danmark.

**Kursisternes nyheder**, hvor kursister kan skrive beskeder til hinanden. Disse vises som en række små indlæg under hinanden, og er ud over den tekst kursisten skriver, kun forsynet med dato og klokkeslæt for oprettelsen af beskeden.

**Info**, hvor man kan se sit profilbillede; hvem der er logget ind ud over en selv; hvor mange gange man har været logget på; og hvilke moduler man har adgang til.

Derudover er der i **hovedmenuen**, som ligger øverst på forsiden, seks menupunkter, som kan vælges. Denne hovedmenu vises på alle undersider også, og giver hele tiden direkte adgang til de andre menupunkter. Punkterne er følgende:

**Opgaver**, der ved et enkelt klik giver adgang til aktuelle og tidligere opgaver. Disse vises i oversigtsform i et skema, og kan hentes frem ved at klikke på titlen af hver enkelt.

**Forum**, som ved et klik giver adgang til en oversigt over de fora, der er oprettet for det pågældende modul. For at se posterne i det enkelte under-forum, skal man klikke på dette.

**Fælles**, som giver adgang til tre værktøjer, nemlig *chat* (skrive-chat) og *webkonference* (video-konference med lyd og billede fra hver deltager), som begge er synkrone værktøjer. Desuden er der adgang til *forum*, som er beskrevet ovenfor.

**Privat**, som giver adgang til kursistens personligt producerede materialer (tekst-, lyd- og billedfiler), den personlige mailboks; og til indtastning og ændring af oplysninger vedr. brugers profil. Her kan vælges følgende værktøjer/funktioner: *Dokumenter*; *Beskeder*; *Personlig info*; og *Show and Tell*.

**Materialer**, der indeholder en lang række forskellige materialer, oplysninger og værktøjer. Det er blandt andet teknisk information om Netdansk, oplysninger om hvad der forventes af kursisten, information om modultest, sproglige vejledninger mv. Endvidere ligger der her også adgang til en *Ordbog*, som kursisterne selv kan lægge ord ind i, og til *Udtaleværksted*, hvor kursisten kan få hjælp til udtale af ord.

**Start**, som er et introduktionsmodul, der skal gennemføres den første uge i forløbet, og hvor kursisten præsenteres for platformens værktøjer og prøver at bruge dem (Dokumenter; Lyd; Nyhed; Show and Tell; og Personlig Info).

### 1.3.1 Webkonferencen

Med værktøjet webkonference kan der afvikles synkrone møder med op til seks personer ad gangen. Disse personer kan se og høre hinanden, ligesom de på skift kan tale. Det er muligt at oprette møder, så det af værktøjets kalender fremgår hvornår der er f.eks. lærermøder eller evt. synkrone møder i forbindelse med undervisningen. Via webkonferencen kan deltagerne kigge på en fælles skærm, hvor der eksempelvis kan vises tekst-dokumenter eller billeder, som deltagerne kan samtale om, eller som læreren kan gennemgå/præsentere/rette/kommentere, etc. Webkonferenceværktøjet indeholder også et arkiv, hvorfra det er muligt at hente filer til sin egen computer, f.eks. optagelser af tidligere møder eller præsentationer, hvis man har valgt at optage og lagre disse. Som en styrke ved webkonferencen fremhæves det af projektleder/udvikler, at den er lige ved hånden, at den understøtter formidlingen af kursistens personlighed, og at der er tale om en interaktionsform hvor deltagerne får umiddelbar respons på deres bidrag til samtalen/konferencen. På den negative side nævnes det, at det er vanskeligt at finde fælles tid til at mødes, og endvidere har værktøjet været præget af teknisk ustabilitet, som blandt andet gør det svært for læreren at styre en session. Det viser sig ofte at være mængden af deltagere der afgør om en konkret konference bliver en succes eller fiasko<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Fra powerpoint-præsentationen "En hel danskuddannelse 3 on line" af Anne Charlotte Petersen.

### 1.3.2 Show and tell

Show and Tell er en funktionalitet som gør det muligt at lave en mundtlig præsentation, der kan knytte sig til et eller flere billeder, man selv har valgt. Værktøjet tilbyder en funktion hvormed brugeren kan indlæse sine egne billeder og arrangere dem i en valgt rækkefølge, hvorefter der kan indspilles lyde til at ledsage billederne. Det er muligt at vise et billede af en selv, mens man giver sin præsentation. Efter endt indspilning genereres et link til den pågældende Show and Tell-fil, som efterfølgende kan lægges ud i forum eller sendes til andre brugere via mail. Projektleder beskriver og begrundet værktøjet med at det med billed- og lydfilerne giver mulighed for at formidle det personlige fra hver enkelt kursist, og giver støtte til det kursisten ønsker at fortælle. Det er måde at håndtere det planlagte sprog, og giver mulighed for fordybelse. Desuden er det uafhængigt af tid, idet kursisten kan fremstille sine Show and Tell-præsentationer, når det passer vedkommende bedst<sup>3</sup>.

### 1.3.3 Mobiweb

Mobiweb er en funktionalitet i Netdansk-plattformen, som håndterer filer fra mobile enheder, typisk mobiltelefoner. Mobiweb tillader således brugerne at sende og modtage tekster, billeder og videoklip fra og til deres mobil. Det gøres via sms og mms. Mobiweb giver således gode muligheder for at brugerne kan lægge materiale af egen produktion ind i systemet, og det er et værktøj der kan understøtte ønsket om at gøre brug af etnografisk metode i sprogundervisningen. Projektleder fremhæver om Mobiweb, at dette værktøj giver mulighed for at få hverdagen ind i undervisningen, og det understøtter spontane ideer og indslag til undervisningen. Værktøjet giver mulighed for at kombinere tekst, lyd og billede, og der er således tale om rige produkter med mange sproglige muligheder og udtryksformer. Brugen af værktøjet giver anledning til overvejelser om hvad man kan fotografere og optage, og ophæver i nogle tilfælde skellet mellem fritid, arbejde og studie. Det kan være dyrt (i trafik-takst) at anvende for kursisten, ligesom kvaliteten afhænger af kursisternes færdigheder og kvaliteten af den udstyr (kamera og mikrofon i mobiltelefon) som kursisten har<sup>4</sup>.

I modsætning til de øvrige værktøjer fremstår Mobiweb ikke som fuldt integreret i websitet Netdansk.eu, idet funktionen er repræsenteret ved et link på forsiden af de enkelte moduler, som åbner i et nyt vindue, når man klikker på det. Som beskrevet andetsteds, er præsentationen af de producerede materialer ikke så professionelt udseende som den øvrige del af websitet. Alle filerne i Mobiweb vises som en række links på en samlet oversigt, og for at få vist indholdet, skal man klikke på linket. Indholdet vises herefter i toppen af listen, som brugeren selv må scrolle sig frem til.

## 1.4 Om kursisterne på Netdansk

I forbindelse med evalueringen af websitet netdansk.eu, som er beskrevet mere indgående i rapportens kapitel 3, er der gennemført en undersøgelse blandt kursister på Netdansk, som

---

<sup>3</sup> Fra powerpoint-præsentationen "En hel danskuddannelse 3 on line" af Anne Charlotte Petersen.

<sup>4</sup> Fra powerpoint-præsentationen "En hel danskuddannelse 3 on line" af Anne Charlotte Petersen.

bl.a. afdækker kursisterne bevæggrunde for at vælge on line-undervisning. Denne undersøgelse er foretaget blandt alle nuværende og tidligere Netdansk-kursister, dvs. ikke kun blandt deltagere på modul 1 og 2, som er projektets målgruppe. I undersøgelsen peger deltagerne på en række årsager til at vælge on line-undervisning som måden at lære dansk på. Alle respondenter i undersøgelsen angiver mere end en grund hertil. Af nedenstående tabel fremgår det, at den *øgede fleksibilitet* ved netbaseret undervisning er den årsag de fleste deltagere angiver, men en del også har angivet *effektivitet* og en *individuel studieform* som årsag til valget. Man kan formode at de to sidstnævnte punkter for nogle deltagere dækker over det samme forhold, nemlig at den individuelle arbejdsform er mere effektiv end den kollaborative.

### Hvad er årsagen til at du benytter NetDansk for at lære dansk?

	Ja	Nej	Måske	Total
Det er mere effektivt	10 (26,3%)	13 (34,2%)	15 (39,5%)	38 (100,0%)
Det er mere fleksibelt	33 (86,8%)	2 (5,3%)	3 (7,9%)	38 (100,0%)
Det er den eneste måde, jeg kan lære dansk på	7 (18,4%)	24 (63,2%)	7 (18,4%)	38 (100,0%)
Jeg studerer bedst alene	12 (31,6%)	19 (50,0%)	7 (18,4%)	38 (100,0%)

**Tabel 1 viser fordelingen af svar fra i alt 38 respondenter. Fordelingen er vist i antal besvarelser, efterfulgt af den procentvise fordeling inden for hvert spørgsmål. Hver respondent har forholdt sig til alle fire spørgsmål.**

#### Andre årsager

Af de supplerende svar, respondenterne har givet, fremgår det at *fleksibilitetsforhold* af forskellig art nævnes som de dominerende årsager. Det drejer sig om *tid* (mulighed for at studere når det passer), *sted* (mulighed for at studere hjemmefra, og for at kombinere kurset med rejseaktivitet), og *tempo* (mulighed for progression i eget tempo).

#### Kursister:

Tid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Very busy at my work so don't really get time for school time.</li> <li>• Don't have time to follow school course</li> <li>• Fordi jeg rejser mange gange og ikke er hjemme den hele uge. Hvis jeg er hjemme, aftenkurs kl. 17:00 er meget tidlig</li> <li>• Work</li> <li>• More convenient</li> <li>• Jeg skal til arbejde. Så jeg har tid på Lærdansk om aftenen, hvis jeg skal til Lærdansk om mandag og onsdag.</li> </ul>
For at	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Måske for at lære hurtigere?</li> </ul>

lære hurtigere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fordi studerende på kursus er ofte langsomme</li> </ul>
Billigere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Billigere end at tage timer på sprogskolen, da jeg selv skal betale</li> </ul>
Er i udlandet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I am outside Denmark the most of this year</li> </ul>
Godt supplement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I think that netdansk and lessons in sprogcenter are good idea. It is like buy one get one free. :-)</li> </ul>
Andet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doing something from home, outside working times</li> <li>• Sadly for me, I have a really hard time learning a language when I face other students learning the same language than me and I discover that they are more advanced than me. I know it's not good for me to be like this, but I simply totally freeze. With Danes, I don't have a problem learning from them as they are Danish speakers. I just have a hard time with other learners that perform better than me. Then I feel stupid or behind and it just makes my learning process harder as I become super shy and over self-conscious. You don't learn much when you are too stressed out and self-conscious, you just get totally discourage.</li> <li>• I had hoped that it would be more efficient because I would get the lesson written out and then follow it on my own but I find that there are no lessons so it's not really efficient at all.</li> <li>• As a foreign language teacher (of english) i am interested how it helps - methods and activities it helps to find out more with computer Danish i can use it on business trips -in Russia it is a lot of extra Danish i would never pull myself to do alone</li> <li>• Jeg kan få mine tekster rettet</li> <li>• I hope the exercises are a little easier because sometimes some of the "opgave" are very difficult to do.</li> </ul>

**Tabel 2 Oversigt over supplerende svar fra respondenterne vedr. deres valg af on line-kurset.**

### 1.5 Hvad er on line-læring?

Som led i undersøgelsen af kursisternes forhold til at lære og arbejde over nettet, er de blevet spurgt hvordan de vil definere on line-læring, og det er der kommet interessante indsigter ud af. Det fremgår de specifikke formuleringer i besvarelserne, at nogle respondenter har svaret generelt på spørgsmålet, mens andre har forholdt sig specifikt til Netdansk. Undersøgelsen er foretaget blandt alle der har været brugere af siden netdansk.eu, uanset hvilket niveau de har brugt on line-kurset på. Det betyder at man ikke ud af besvarelserne herunder kan se, hvilke af brugerne der har udtalt sig som niveau 1-2 kursister, og hvilke der er kursister på de højere niveau, lige som det heller ikke fremgår hvor længe de har benyttet tilbuddet. Der er blandt andet spurgt til kursisternes opfattelse af hvad on line-læring er, og gennem disse svar tegner sig et billede af hvad kursisterne forventer af det tilbud, de har meldt sig til. To

træk går igen i respondenternes beskrivelse af hvad de forbinder med on line-læring, nemlig en øget fleksibilitet og andre interaktionsformer end ansigt-til-ansigt undervisningen. Det fremgår at respondenterne i høj grad betragter den individuelle arbejdsform og den personlige feedback fra læreren som noget der karakteriserer on line-læring.

I nedenstående oversigt er alle svar kategoriseret. Bemærk at nogle svar optræder i mere end en kategori, hvis der er omtalt flere begrundelser i besvarelsen. I sådanne tilfælde er svaret gengivet i sin helhed i de forskellige kategorier, for genkendelsens skyld. Den nøjagtige ordlyd af spørgsmålet til kursisterne er gengivet herunder<sup>5</sup>.

### 1.5.1 Hvad forstår kursisterne ved on line-læring

**Beskriv kort - som skulle du beskrive det for en fremmed - hvad online læring er:**

#### **Fleksibilitet**

##### **- Sted**

- Being flexible to do things wherever and whenever you want it, unfortunately you can not use some tools on every PC. On my business bærbar I am not allowed to create mp3 files, for example. And make show and tell and so on... If you are travelling much this is uneasy.
- Online learning is a remote learning. You do the same things as in class, just using modern technologies you are able to do it at home.
- Incorporating the best visual and descriptive learning techniques via an online forum without the physical meeting.

##### **- Tid**

- Online learning is about trying to learn in your own time when you lead a busy life and cant always be set to a schedule
- Online learning gives you the flexibility to complete your assignments at your own pace and own time
- Online learning is just-in-time learning in my own time
- It's good people who want to learn but they have no time at a school

##### **- Uspec.**

- Flexible way of learning

#### **Interaktions- form**

- Online learning is a kind of learning that does not need the identity of place and time of teacher and learner
- In online learning you learn through the computer, instead of class discussions. We interact with teachers by messages and post our exercises and get feedback on them. For me it's convenient and saves time.
- At få og at lave opgaver via internet og ikke i klasseværelse
- Alle opgaver og muligheder til at kontakte lærer er på nettet.
- To be able interact with the supervisor and other students while

<sup>5</sup> Spørgsmålene var formuleret på både dansk og engelsk i undersøgelsen.

studying (reading, solving tasks, writing) from home

- Online læring er at lave opgaver/lektier, som er stillet i nettet og have dem rettet af en lærer. Opgavernes niveau er tilpasset til ens niveau.
- Man kan skrive opgaverne uden forhold med lærerne
- You read lessons and do assignments online. Topics include grammar, pronunciation, understanding of a video or a written story, etc. You can communicate with the students and other teachers online. You hand in assignments once a week and get feedback from your teacher
- Is about learning new subjects without attending physical classes
- In online learning you learn through the computer, instead of class discussions. We interact with teachers by messages and post our exercises and get feedback on them. For me it's convenient and saves time.

#### **Arbejdsform**

- Selfstudy
- Online læring er en fleksibel måde for at lære individuelt
- In online learning you learn through the computer, instead of class discussions. We interact with teachers by messages and post our exercises and get feedback on them. For me it's convenient and saves time.
- Jeg sidder foran en computer, laver de spændende lektioner.
- It is learn dansk in modern (speedy) way

#### **Generelle definitioner**

- Fast way to learn Danish
- Det er en forskellig måde at lære dansk, og det hjælper, men ikke så meget og ikke bedre end at lære efter lærerne.
- Online learning is the best way to learn something if the person is busy with a full-time job.
- You read lessons and do assignments online. Topics include grammar, pronunciation, understanding of a video or a written story, etc. You can communicate with the students and other teachers online. You hand in assignments once a week and get feedback from your teacher
- Is about to us or time free.
- To learn what you want and find answers by yourself.
- For me online learning is to get basic knowledge about something

#### **Netdansk-definitioner**

- 1. Mostly making up stories and describing people, activities, institutions... 2. Grammar 3. Listening and "udtale" exercises.

- You get exercises and lessons on line. It is not only writing, you have to listen, and see movies for example. You also have to register yourself in voice clip. You get personal comments and correction from the teacher
- Man skal lave et bestemt antal lektioner om ugen og går derfor på nettet/online læring hvor man vælger opgaver
- If you mean netdansk.eu, I would introduce it as a flexible course, based on using computer programs and internet and mass media materials, with reading and writing as prevailing activities
- It is learn dansk in modern (speedy) way
- What Netdansk E-learning is about: "it is about learning Danish through the internet instead going to Sprogcenter. You learn by solving some exercises that you send back to the teacher. It takes some time to finally send the exercises and maybe one would learn more if going to morning classes. The website and the instructions are not too clear, but I guess this is because the concept is rather new. With a bit of effort this could turn to be a very practical way of learning. Once a week there are web meetings where at least one teacher is present, but unfortunately not too many students, this could be because there are a lot of problems with the connection to the meeting.
- NetDansk online learning is not only reading the Danish language. It helps to listen the Danish accent to practise by own. It's helpful to listen and speak Danish faster.

Flere interessante tendenser viser sig i respondenternes svar:

- fleksibilitet, primært i tid og sted, er en kendetegnende egenskab ved on line-læring
- i omtalen af interaktioner i online-læring, nævnes hovedsagligt elev-lærer interaktion, og i mindre omfang elev-elev interaktioner
- de Netdansk-specifikke definitioner fokuserer mere på materialer og konkrete undervisningsformer end de generelle definitioner, som i højere grad det forventede udbytte ved denne læringsform.

Set i forhold til projektets målsætning om at udvikle et fleksibelt tilbud, er der her høj grad af overensstemmelse med respondenternes opfattelse af hvad der kendetegner online-læring. Det samme gælder imidlertid ikke, når kursisterne på Netdansk giver udtryk for hvilke interaktionsformer de forbinder med on line-læring. På dette område har den kollaborative læringsform en relativ lille plads i besvarelserne, mens det gives mere opmærksomhed i både projektansøgningen, lærervejledningen og i projektleders refleksioner over områder med plads til forbedring. Dette forhold giver – sammen med andre forhold, som behandles senere i rapporten – anledning til at overveje, på hvilken måde og med hvilket formål det er sandsynligt

at kollaborative arbejdsformer vil blive oplevet som værdifulde af kursisterne, og ikke primært som noget der begrænser deres individuelle frihed og fleksibilitet.

## 1.6 Evalueringens datagrundlag

Datagrundlaget for denne evaluering består af:

- dokumenter (projektansøgning, lærervejledning til netdansk, præsentationer af projektet (powerpoints), opgaveskabeloner til materialeproduktion)
- interviewdata (interview m. projektleder/faglig udvikler)
- spørgeskemaundersøgelse blandt kursister der har anvendt Netdansk-tilbuddet
- websitet [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu)
- data og resultater fra usabilitytest og heuristisk evaluering af [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu).

Kun i begrænset omfang er datamaterialet offentligt tilgængeligt. De nævnte dokumenter er således stillet til rådighed for evalueringen af projektlederen, og er ikke inkluderet i denne rapport. Interviewet med udvikler og projektleder er optaget, transskriberet og analyseret, men er ikke inkluderet i rapportens materiale. Det samme gælder spørgeskemaundersøgelsen, som er gennemført under ledelse af Mia Bisgaard, som ligger inde med dette datamateriale. Websitet kan tilgås på adressen [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu), dog kræver det et login at kunne se kursussiderne. Data og resultater fra usability-test og en såkaldt heuristisk evaluering af websitet, som er tilvejebragt og behandlet af Mathies Jespersen, Mia Bisgaard, Jacob David- sen og Anders Tolborg i fællesskab, er præsenteret i hovedtræk i rapportens kapitel 3 (resultater af analyserne samt anbefalinger til ændringer i websitets design) og i bilagene A, B og C, hvor de væsentligste baggrundsanalyser kan ses (bilag A), sammen med nogle konkrete design-forslag (bilag B og C).

### 1.6.1 Rapportens opbygning

Ud over dette indledningskapitel består rapporten af 5 kapitler, der behandler separate aspekter af evalueringen, og en konklusion, som præsenteres i kapitel 6.

- I kapitel 2 sættes fokus på begrebet ikt-didaktisk design, og projektets tilgang til design og videreudvikling af både teknologi og pædagogisk brug beskrives.
- I kapitel 3 præsenteres en evaluering af websitet netdansk.eu, som er hjemsted for den undervisningsplatform, der er udviklet i projektet. Dette kapitel præsenterer to evalueringer af undervisningsplatformen, nemlig for det første en såkaldt *heuristisk evaluering*, som er en vurdering af et websites funktionalitet og design ud fra anerkendte, men generelle retningslinier for godt web-design. For det andet præsenteres en række såkaldte usability-tests, som fokuserer på hvordan det opleves at bruge websitet af førstegangbrugere, en testtype der anvendes for at se hvor let det er at tage et website i brug, og hvor brugernes oplevelse ikke lever op til intentionen med designet. Disse to analyser resulterer i en række anbefalinger til re-design af websitet og også nogle forslag til hvordan materialeudviklingen kan støttes. Disse underbygges yderligere i rapportens bilag A, B og C.

- Kapitel 4 sætter fokus på den praksis, der knytter sig til brugen af netdansk.eu. I kapitlet behandles de roller, der kan konstateres ved en analyse af brugsmønstrene, og lærerarbejdets ændrede form og indhold diskuteres, særligt på baggrund af interview-data. En række arbejdsopgaver, der knytter sig til administration, support og vedligeholdelse af undervisningsplatformen beskrives og diskuteres kort.
- I kapitel 5 skiftes der fokus fra det undervisningsfaglige til det organisatoriske niveau, og projektets udviklingsstrategi beskrives og perspektiveres. Problemstillinger i forbindelse med overgangen fra projektstatus til en egentlig drift-status diskuteres.
- Kapitel 6 konkluderer på temaer og problemstillinger fra de foregående kapitler.

### 1.6.2 Terminologi

I rapporten anvendes udtrykket **deltagere** om både kursister og undervisere i netdansk-forløbet. Udtrykket kursister kan dække over både nuværende og tidligere kursister, ligesom der i nogle tilfælde kan være tale om kursister på andre moduler end modul 1-2 som er i fokus i denne evaluering. Det vil i så fald fremgå af sammenhængen.

Betegnelsen **bruger** anvendes om deltagerne i sammenhænge hvor fokus er på deres interaktion med system i højere grad end på deres læringsforløb. Udtrykket bruger anvendes også ofte som en generisk betegnelse, dvs. uden henvisning til en specifikke kursist-grupper eller andet.

Betegnelsen **underviser** bruges om de deltagere, der har haft underviser-funktion på modulerne på netdansk. Som det vil fremgå, dækker betegnelsen underviser over en række forskellige funktioner, men udtrykket bruges til at betegne funktionen som lærer set i forhold til de øvrige deltageres funktion som kursist.

Om undervisningsplatformen, som findes på [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu) bruges en række synonyme betegnelser gennem teksten: **undervisningssystem, undervisningsplatform, læringsplatform, system**. Udtrykket **organisation** bruges både om den nære organisatoriske kontekst for afviklingen af undervisning på netdansk, nemlig den skole som kursister er tilmeldt gennem, og om organisationen Lærdansk med de ledelsesmæssige, økonomiske, geografiske mv. forhold, som præger den landsdækkende organisation.

## 2. IKT-didaktisk design

### 2.1 Indledning

Dette kapitel præsenterer den begrebslige tilgang til at evaluere den ikt-pædagogiske praksis på on line-danskuddannelsen. Helt grundlæggende betragtes genstanden for evaluering ud fra flere perspektiver, idet en ikt-pædagogisk praksis bliver til i et samspil mellem *pædagogik*, *teknologi*, *organisatorisk ramme*, *materialer/indhold* og *kompetencer*. Det synspunkt at disse forhold er gensidigt afhængige, og skal tages i betragtning både i design og evaluering af specifikke koncepter for netbaseret undervisning, er gennemgående i evalueringsdesignet. Gennem rapporten vil analyserne af det empiriske materiale således bidrage til at belyse disse forhold i forbindelse med netdansk-uddannelsen. Begrebet *ikt-didaktisk design* præsenteres som betegnelse for en tilgang til både udvikling og beskrivelse af undervisningskoncepter og konkrete implementeringer af teknologi i uddannelsessammenhæng.

### 2.2 Hvad er IKT-didaktisk design?

Udviklingen af netdansk er baseret på eksplicitte pædagogiske og sprog-didaktiske overvejelser, som blandet andet beskrives i ansøgningen og i lærervejledningen til undervisningssystemet. Der lægges således i ansøgningen vægt på forhold som ”kommunikativ undervisning og undervisning i udtale og sprogets opbygning”, og endvidere at materialet og systemet retter sig mod deltagerne ”som har behov for at kunne arbejde selvstændigt med danskindlæring efter egen rytme, men alligevel i sammenhæng med andre”. Det er også et mål, at undervisningen hurtigere kvalificerer deltagerne til ”at varetage funktioner i erhvervslivet som kræver gode dansk kundskaber og udviklede kompetencer i kollaborative arbejdsformer”. Derudover nævnes en række fleksibilitetsforhold, som man ønsker at imødekomme med designet. Der foreligger således overvejelser om både mål, indhold, undervisningsform, arbejdsform og materialer – grundelementer fra didaktiske modeller som eksempelvis Hiim og HIPPES (2003) relationsmodel. Hvor didaktikken traditionelt set har beskæftiget sig med de praktiske tilrettelæggelses-processer, der er forbundet med undervisning og læring i især formelle læringskontekster, udvides didaktikbegrebet betragteligt, når det sættes i relation til ikt-baserede undervisningsformer og -pædagogiske koncepter.

I en nyere udgivelse introduceres og defineres begrebet *ikt-didaktisk design*, netop i et forsøg på at præcisere hvad det betyder for den pædagogisk/didaktiske planlægning og udvikling af undervisning, når brugen af ikt bliver en vigtig faktor. I bogen ”Digitale medier og didaktisk design” fra Danmarks Pædagogiske Universitetsskole begrundes behovet for en fornyet didaktisk opmærksom i de nye krav inddragelsen af teknologi/digitale medier stiller til deltagerne i undervisning:

”I uddannelses- og læringsammenhæng stiller tilstedeværelsen af digitale medier ikke alene nye krav til deltagernes tekniske og sociale kompetencer, brugen af digitale medier stiller desuden nye krav til hele den didaktiske tilrettelæggelsesproces. Det gælder eksempelvis indretningen af de fysiske rum, forholdet mellem underviser og lærende samt den æstetiske tilrettelæggelse af brugerflader og fremstillingen af undervisningsmaterialer.”

Andreasen, Meyer & Rattleff 2008, p.9

Her antydes endvidere også en sammenhæng mellem de forskellige aspekter af undervisningskonceptet, et forhold som genkendes fra den didaktiske teori, og som også bringes i fokus i en række andre sammenhænge. Eksempelvis bekræftes dette af erfaringerne fra et forsknings- og udviklingsprojekt vedrørende fleksible, netstøttede undervisningsformer på de fire universiteter i it-vest samarbejdet (Syddansk Universitet, Århus Universitet, Handelshøjskolen i Århus og Aalborg Universitet), som er gennemført i årene 2001 – 2004:

”Erfaringerne fra projektet bekræfter, at de klassiske pædagogiske og didaktiske begreber stadig er centrale, når undervisning og læreprocesser skal udvikles, afvikles og evalueres. Samtidig er det tydeligt, at det er en stor udfordring at arbejde for både højere kvalitet og mere fleksibilitet på samme tid, blandt andet fordi spørgsmålet om hvad der er kvalitet kun kan afgøres i en specifik faglig, kulturel og institutionel kontekst. Det er dog ganske tydeligt, at pædagogisk og teknologisk fantasi går hånd i hånd i udviklingen af virtuelle kvalitetsuddannelser.

Georgsen, 2004, p. 14

Set i relation til udviklingen af netdansk-konceptet betyder dette, at den målsætning der er om at opnå bestemte læringsmæssige mål gennem på forhånd udvalgte pædagogiske teknikker, er et vigtigt skridt på vejen til at blive styrende i udviklingsprocessen, og til at lægge sig fast på nogle af de elementer i den didaktiske planlægning, som er centrale. Da elementerne er indbyrdes afhængige, er det således vigtigt at definere hvad det læringsmæssige og pædagogiske udgangspunkt er, således at den teknologiske løsning og den organisatoriske implementering af modellen kan tage form herefter. Som det vil fremgå, har man i forbindelse med netdansk oplevet at blive begrænset i sin pædagogiske frihed af den teknologi, der kunne udvikles/gøres tilgængelig på kommercielle vilkår. Dette er et almindelig kendt forhold inden for området pædagogisk it, og i netdansk-projektet har man udvist stor dygtighed i forhold til både at påvirke design-processen hos eksterne leverandører af software, og at medvirke aktivt til at formulere krav og ideer til den teknologi, der skulle muliggøre den pædagogiske vision.

### 2.3 Design af teknologi og design af brug

En side af det ikt-pædagogiske koncept er således det pædagogiske udgangspunkt, og en anden side er det teknologiske og didaktiske design, som skal understøtte dette. Et tredje og helt centralt element i begrebet ikt-didaktisk design, er det forhold, at designet omfatter både teknologi og materialer OG den brugssituation, disse indgår i. Med udgangspunkt i en både teoretisk og erfaringsmæssigt begrundet opfattelse af teknologi som noget der både påvirker og påvirkes af den kontekst den bruges i (som eksempelvis formuleret af den engelske tekno-

logifilosof Andrew Feenberg), må ikt-didaktisk design nødvendigvis også rumme brugssituationen, ligesom der i en ikt-didaktisk udviklingsmodel må gives plads til kontinuerlig justering og videreudvikling af både teknologi, materialer og undervisningsform efter konceptet/designet er taget i anvendelse:

”Didaktik handler dermed både om, hvad vi gør, når vi planlægger og gennemfører undervisning og skaber undervisningsrum og undervisningsmaterialer, og om, hvordan vi tænker om det, vi gør, når vi gør det, inden vi gør det, og *efter* vi har gjort det ...//... Design er dermed – som didaktik – både en konkret, pædagogisk praksis og en række pædagogiske handlinger og mentale modeller, vi kan studere og reflektere over med henblik på at skabe nye rammer for undervisning og læring.”

Andreasen, Meyer & Rattleff 2008, p.10 (min *fremhævelse*)

### 2.3.1 Teknologi, pædagogik, materialer, organisation og kompetencer

Sammenfattende siges det om ikt-didaktisk design:

”At beskæftige sig med didaktisk design drejer sig i forlængelse heraf i høj grad om, hvordan uddannelsens undervisere og materiale- og platformsdesignere kan skabe de bedste betingelser for, at de digitale mediers læringspotentialer tydeliggøres og udnyttes.”

Ibid., p.10

I det følgende vil der således også være fokus på netop betingelserne for at potentialet i både medier og materialer kan udnyttes. Det handler både om at arbejde sig hen mod det rette tekniske design, men i lige så høj grad om at den omgivende organisation skal udvikles kompetencemæssigt og funktionsmæssigt til at kunne rumme og medvirke til at understøtte en given implementering af et ikt-didaktisk design. I kapitel 3 sættes der således fokus på det *teknologiske design* gennem en evaluering af brugervenlighed på [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu), ligesom brugernes førstegangs-oplevelser af at anvende systemet til undervisning illustreres gennem en række test. Brugen af undervisningssystemet behandles efterfølgende i kapitel 4, og i kapitel 5 sættes fokus på de betingelser for udvikling og organisatorisk forankring som er nødvendige for et bæredygtigt design.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Bæredygtighedsbegrebet bruges her med reference til Bødker, Kensing & Simonsen (2000/2008), som siger at bæredygtighed inden for systemdesign opnås ved at tænke organisatorisk udvikling og medarbejdernes kvalifikationsudvikling ind sideløbende med udviklingen af systemet. Herved opnås de bedste betingelser for at det udviklede system vil blive brugt i organisationen, og at det vil bidrage til udvikling af en ny (bedre) praksis.

## 3. Design af teknologien

### 3.1 Indledning

I kapitel 3 præsenteres og diskuteres den designmæssige udvikling af [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu) og betingelserne for at udvikle software og platformsløsninger til pædagogisk brug. Herefter følger de evalueringer og brugbarhedsanalyser, der er foretaget af undervisningsplatformen og dele af indholdet. Kapitlet er skrevet i samarbejde med Mathies Jespersen, Mia Bisgaard, Jacob Davidsen og Anders Tolborg, som har gennemført analyserne af systemet og forestået spørgeskemaundersøgelsen blandt deltagerne.

### 3.2 Udviklingen af netdansk.eu

Udviklingen af undervisningsplatformen [netdansk.eu](http://netdansk.eu), som er anvendt i forbindelse med undervisning på modul 1-2, tager sin begyndelse nogle år tilbage, hvor on line-undervisningen i Lærdansk starter med kursister på modulerne 3-6. Til det formål har man i samarbejde med en ekstern udvikler fået designet en platform, og der er udviklet undervisningsmaterialer, lærervejledning med videre til brug på disse niveauer. Omkring det oprindelige valg af undervisningsplatform (til undervisning på modul 3-6) siger projektleder og udvikler:

”Så vi prøvede at kigge på hvilke systemer vi kunne få, men så hele tiden tænke, hvad er det vi gerne vil kunne rent pædagogisk og ikke hvad er det for noget teknik der kan gøre, som skal definere hvad vi gør pædagogisk.”

Interview med udvikler, 240209

#### 3.2.1 Udvikling til målgruppen begyndere

Efter at have overvejet forskellige muligheder og ideer i forhold til design af system til begynderundervisningen, endte man med at beslutte sig for et miljø der lignede det eksisterende mest muligt, men som samtidig var tilpasset målgruppen begyndere:

”Det skulle have samme opbygning og så videre som det vi havde i forvejen, og der har vi selvfølgelig haft nogle krav til det. Vi havde selvfølgelig det der med samarbejdet som vi gerne vil ha’ det skulle kunne, og så blev vi selvfølgelig inspireret fra nogle ting vi kendte i forvejen. Sådan noget som for eksempel at inde i et forum var det vigtigt for os at man faktisk kunne se hvem der havde læst noget, fordi vi tænkte at det kan godt være at der ikke bliver reageret, men det er vigtigt at man i hvert fald kan se at man er blevet læst, eller åbnet, eller hvad man nu...”

Interview med udvikler, 240209

Et andet forhold, som netdansk-projektet har lagt vægt på i udviklingen, er at platformen skal fremstå som et samlet system, hvilket blandt andet betyder at brugerne kun skal logge på en gang, og at alle værktøjer, inklusiv de der tilføjes det oprindelige system, skal integreres i platformen.

”Vi har bedt dem om, dels at få det lagt ind, så det egentligt som bruger ikke opleves som at man er i et andet system, hvilket man reelt er. Og han (*ekstern udvikler, min tilføjelse*) har sådan set også gjort en indsats for netop, at man ikke skulle have et nyt log-in, fordi det har været en væsentlig ting for os at sige at når man kommer ind i NetDansk så skal al hvad man skal bruge, det skal være der. Så skal man ikke til at have nogle ting ved siden af som Skype for eksempel, det kunne man jo have valgt at bruge til nogle ting ikke, og man skal ikke have flere passwords. Det skal være sådan at med et log-in så har man det tilgængeligt der skal være der.”

Interview med udvikler, 240209

Ovenstående er et valg som er vigtigt set i forhold til at kursister på begynderniveau er dobbelt-udfordret når de skal i gang med undervisningen: De skal både i gang med at modtage undervisning i og på et fremmed sprog, og i gang med at lære et it-system at kende. Da det første er afhængigt af det sidste, bliver det vigtigt at der er så få barrierer for kursisters ibrugtagning af systemet som muligt.

### 3.2.2 Udgangspunktet i pædagogikken

I nyudviklingen er der prioriteret funktioner som kan styrke mundtligheden i undervisningen, og hertil er der tilføjet værktøjer til den eksisterende platform:

”Vi har fået de mundtlige faciliteter med, hvor vi har fået lavet webkonferencen og mobiweb, og dem har vi jo været med ind og definere hvordan vi gerne ville have dem.”

Interview med udvikler, 240209

Selvom det er de pædagogiske muligheder der er udgangspunktet for ønskerne til designet og videreudviklingen, er der eksempler på at det af forskellige grunde ikke er muligt at få alle krav indfriet hos den eksterne leverandør og udvikler af systemet. Det gælder eksempelvis måden systemets forum er sat op på, hvor det af hensyn til observation af kursisters aktivitetsniveau er vigtigt at kunne se om de enkelte indlæg fra underviserne er blevet set af kursisterne. Denne funktion (forum og visningsmulighederne i forum) er blevet ændret som led i leverandørens tilpasning af det bagvedliggende system så det får større kommercielle muligheder i forhold til andre forretningsområder end undervisningssektoren:

”Problemet er at det kan vi så ikke sådan som jeg har sat det op (*se hvornår et indlæg er blevet læst af en kursist, min tilføjelse*), fordi at altså, det kunne man førhen, men Mærsk kom jo ind og definerede noget ved vores udbydere så derfor så lavede de om på de her fora, nogle af de rigtig gode ting vi havde før de er blevet ændret.”

Interview med udvikler, 240209

Dette er ligeledes tilfældet med webkonferencen, som har været en funktion i det eksisterende system (til modul 3-6) også:

”Der er vi så kommet ud for at de lavede en ny, og der var før - det var så genialt ikke - der var sådan en mulighed for at skrive noter. Ikke som chatten, hvor der kommer navn på og tid, men simpelthen bare at man skrev, og alle kunne skrive i det, og man kunne se mens det blev skrevet, hvil-

ket jo også var rigtigt godt, for som kursisterne skrev, så kunne vi faktisk få en fornemmelse af hvor sikre de var i deres skrivning ikke...”

Interview med udvikler, 240209

### 3.2.3 Udvidelser af platformen

I forhold til valg af leverandør af systemet forklarer projektleder, at man har valgt et system fra en ekstern leverandør blandt andet ud fra det forhold at systemet er meget foranderligt, og at mulighederne for at lave løbende udvikling derfor anses for at være til stede:

”Ja vi valgte faktisk lige præcis dem fordi at det er meget meget foranderligt. Jeg opfatter det lidt som det består af nogle byggeklodser, og vi sætter dem ind vi har lyst til at bruge i vores miljø, ikke. Og vi sætter dem også sammen som vi vil op igennem det design, altså det udseende vi vil. Vi kunne sætte nogle helt andre menuer op, som vi så også arbejder med, vi kunne sætte ikoner på, hvis det var det vi ville gøre i stedet for. På samme måde kan vi også sætte på hver enkelt, altså sådan noget som forum, hvor vi her kan vælge om alle poster skal være åbne, eller skal alle poster ikke være åbne, hvordan skal det se ud og sådan noget. Det er noget vi selv kan gøre.”

Interview med udvikler, 240209

Det at der er tilpasningsmuligheder i det system der bruges, er en god forudsætning for at kunne lave løbende justering af det teknologiske design, ligesom det giver mulighed for at lave små eksperimenter på egen hånd, uden at skulle involvere eksterne udviklere og betale for det, hver gang man vil prøve mindre ændringer af. Det fremgår da også, at der er lavet løbende justering af konceptet omkring begynderundervisningen, både i forhold til organiseringen af det (eksempelvis hvor ofte der bliver optaget nye kursister), og i forhold til det tekniske design, eksempelvis hvor stor en del af materialet der er synligt for kursisterne, når de starter forløbet:

”Der har vi forsøgt at gøre det sådan at man..., det er noget af det vi også har ændret rigtigt meget på, vi har revideret... Ja så sent som sidste opstart her fjerde februar ikke, men hvor vi forsøger at sige, jamen drypvis nu får de de forskellige faciliteter præsenteret og hele tiden sådan, at når man kommer ind i en ny facilitet, så i første omgang der skal der ikke kobles sprog på, der skal man bruge den uden sprog. Altså for eksempel har vi sådan noget som at man skal lave den her show and tell, men hvor man kan lave lige det man har lyst til. Altså man kan fortælle om sig selv på sit eget sprog, eller man kan bare vise et billede og sige, man kan egentligt gøre hvad man vil. ...//... Så det er ligesom det vi prøver at gøre nu, at man bliver ledt igennem, og så får man en repetition af at bruge samme facilitet men med noget dansk på...”

Interview med udvikler, 240209

Der er imidlertid også eksempler på at der er udviklet funktionalitet til Netdansk alene, nemlig i forbindelse med værktøjet mobiweb. Det er udviklet specielt til denne undervisningsplatform, dog ikke helt som man havde ønsket det fra projektleders side:

”...mobiweb er udviklet på grund af det her, altså det har han lavet til os. Vi har dog ikke kun, vi havde nogle helt andre ønsker, men så var der noget teknik, penge og sådan noget i det. Vi ville rigtigt gerne have haft at man kunne sende noget direkte ind i vores forum, fordi det er vores afleve-

ringssted. Hvor vi nu, nu har vi det sådan at den ligger for sig selv, og det er problematisk, fordi hvordan skal man så lige være opmærksom på at der er noget der, der er ikke noget signal om at der er noget der, og vi kan ikke kommentere der.”

Dette er et eksempel på at de overordnede principper for udviklingen, som er formuleret af projektejerne på baggrund af pædagogikken, målgruppen, undervisningskonceptet, etc., ikke kan tilgodeses af den eksterne udvikler, og som uddannelsesansvarlig og –designer bliver man derfor nødt til at gå på kompromis. Sådanne kompromis'er må i hvert enkelt tilfælde vurderes nøje. Det er blandt andet sådanne forhold som er medvirkende til at en evaluering af designet alene, f.eks. gennem en usability-analyse, ikke nødvendigvis er sigende for hvor godt systemet er i brug, eller hvilken betydning de enkelte dele af systemet har for kursistens læreproces.

Som endnu et eksempel på at der er udviklet funktionalitet specifikt til undervisningsplatformen til Netdansk bør nævnes ordbogen. Det er en funktion man har måttet vente meget længe på, men som spiller en vigtig rolle i forhold til at fremme kursistproduktionen, som er et af de centrale pædagogiske principper:

”Det har taget enormt lang tid, og nu har vi så faktisk fået den, så nu har vi faktisk en ordbog hvor kursisterne kan putte ord i, og gå ind og redigere i hinandens og sådan noget, så vi kan bruge det ikke... Så der har vi haft rigtig mange tekniske problemer. De fik vist en fornemmelse af, at de skulle give os lidt, og så var det udvikleren fandt ud af at det ville ikke tage så lang tid, så den fik vi så.”

Interview med udvikler, 240209

I forhold til udviklingen af funktionen Show and tell er historien den, at den ligeledes er et produkt af udvikling til den nye målgruppe (modul 1-2), som har til formål både at fremme kursistproduktionen og at styrke den mundtlige dimension i undervisningen. I første version af værktøjet var det muligt at lægge egne billeder ind, men de kunne ikke deles med andre deltagere. Denne mulighed er nu blevet tilføjet. Tilbage står imidlertid et ønske om at få udviklet på den måde materialet kan vises på i platformen, idet man vurderer at det vil have en pædagogisk og motiverende effekt, hvis der kan opnås en flot præsentation af det materiale som kursisten har lagt en stor indsats i at producere.

Af andre ting, som står på ønskelisten over fremtidig udvikling nævner projektleder nogle selvtest, som ikke fungerer som de skal, fordi man ikke kan være sikker på at lyden er stabil. Det nævnes som en af de ting der er blevet nedprioriteret, om end det dog stadig er noget man er interesseret i at få til at fungere.

### 3.3 Fokus på udformningen af websitet netdansk.eu

Det efterfølgende afsnit er en gengivelse af en rapport udarbejdet af fire kandidatstuderende i forbindelse med deres praktikophold hos Netdansk i februar-marts 2009. I tre uger arbejdede de fire med at evaluere websitet netdansk.eu, brugernes oplevelse af og holdninger til sitet, og

på denne baggrund formulerede de blandt andet en række anbefalinger til redesign af websitets udseende og funktionalitet. Disse er beskrevet i hovedtræk i den resterende del af kapitlet, som sammenfatter hovedpointerne i de analyser, der er udført. Til formidling af undersøgelserne er der udarbejdet en række bilag, hvoraf tre er vedlagt denne rapport. Det drejer sig om henholdsvis bilag A. Heuristisk evaluering; bilag B. Forslag til forbedringer af Hjælp; og bilag C. Ny opgaveformulering. For nemheds skyld har bilagene her fået en anden nummerring end i den oprindelige udgave, og præsenteres altså som bilag A, B og C. Nummerhenvisningerne i teksten herunder refererer til den oprindelige udgave af rapporten.

### 3.3.1 Om systemevalueringen

Som omtalt ovenfor, så opstår der ofte situationer, hvor de tekniske muligheder eller de pædagogiske prioriteringer resulterer i et systemdesign, som er et resultat af kompromis'er, og dermed ikke nødvendigvis overholder det der i fagkredse anses for at være "godt webdesign". De såkaldte heuristikker for godt webdesign er udviklet og formuleret på baggrund af et meget stort empirisk arbejde med at teste mange forskellige websider, og det der præsenteres som gyldne regler på denne baggrund, udgøres altså af generaliserede erfaringer med hvad der er effektivt og brugervenligt design. Generaliseringen medfører imidlertid også en sløring af kontekstuelle faktorer, der som oftest er netop det der bliver afgørende for de design- og funktionalitetsmæssige kompromis'er der indgås i udviklingen af en specifik løsning. Den heuristiske evaluering, der præsenteres i det følgende, er således også udtryk for vurdering af websitet på baggrund af nogle relativt generelle retningslinier, som eksempelvis ikke tager højde for at der er tale om et værktøj til undervisning og læring. Evalueringens resultater skal da også læses i netop det lys. Når det alligevel er nyttigt at lave denne type af kontekstualiseret evaluering, så er det fordi det kan bidrage med at illustrere hvilke dele af designet der fungerer godt, og hvilke der fungerer mindre godt. En sådan analyse er nyttig at have, særligt når man i forvejen arbejder med løbende justering som udviklingsprincip.

Det arbejde der præsenteres i den resterende del af kapitel 3 er udført af Jacob Davidsen, Anders Tolborg, Mathies Brinkmann Jespersen & Mia Bisgaard fra uddannelsen i informationsarkitektur på Aalborg Universitet. Evalueringen er udført i forbindelse med tre ugers praktikophold hos Netdansk, i perioden 16. feb.-6. marts 2009.

### 3.4 Heuristisk evaluering

Vi kender alle følelsen af at være faret vild. Man kan blive både frustreret, forvirret, vred og bange. Sådan er det både i den virkelige verden og til en vis grad også på internettet. Især er det let at blive både frustreret, vred og forvirret, hvis man er faret vild i cyberspace eller ikke kan finde den information man har brug for. Det er meget vigtigt at brugerne af NetDansk ikke farer vild på siden og oplever disse følelser, da dette kan få dem til at opgive teknikken og dermed kurset. Sidens navigation skal hjælpe med at forhindre dette. Vi har evalueret Netdansk efter anerkendte retningslinjer inden for usability. Retningslinjerne er baseret på litteratur af Jacob Nielsen (2000, 2006), Peter Morville & Louis Rosenfeldt (2007) og MIT. Følgende er en gennemgang af de vigtigste pointer fra evalueringen - den slaviske gennemgang kan ses i Bilag 1<sup>7</sup>.

#### Positivt

- Den samme topmenu er tilgængelig på hele websiden Brugeren skal ikke forholde sig til en ny struktur på hver side.
- En breadcrumb viser hvor man er på siden Man kan hele tiden se hvor man er i strukturen
- Det er let at lukke sider Alle sider kan lukkes ved et klik på krydset i højre hjørne
- Designelementer hjælper med at bruge siden I beskeder og forum er der brugt nogle genkendelige ikoner til funktioner som "besvar" og "gem". Dette kunne med fordel udnyttes endnu mere på siden.
- Nyheder på forsiden får siden til at se aktiv ud Ingen brugere gider gamle, uaktuelle og inaktive websider. Nyhederne på forsiden giver websiden dynamik og får den til at virke aktiv. Det er derfor også vigtigt, at der ikke ligger gamle nyheder her.

#### Negativt

- Ingen hjælp, hvor der er behov for det Det er for svært at finde hjælp på siden. Der bør være guides i opgaverne og en god FAQ på siden.
- Vejene til indholdet er ikke lette/logiske nok. Selvom der ingen dybe hierarkier er på siden, er vejene til informationen ikke logiske og lette nok. Dette skyldes primært sidens kategorisering, som ikke er genkendelige eller sigende for indholdet.
- Kategorierne er ikke meningsfulde Brugere kan ikke dansk, når de starter på Modul 1. Da al navigation på siden er på dansk, virker dette meget skræmmende og demotiverende. Tool-tips på engelsk er ikke nok. Brugere har ikke tålmodighed til at vente på det ved rollover og forsøger hellere at klikke sig frem.  
  
Kategorierne i topmenuen er ikke sigende nok for deres indhold. Det er fx ikke åbenlyst hvilke informationer/funktioner, der gemmer sig under "Materialer". På samme måde forventer man under "Forum" at finde et forum hvor man kan stille/få svar på sine spørgsmål – ikke et sted hvor man skal aflevere opgaver.  
  
Siden bør derfor omkategoriseres.
- Relateret information og opgaver Relateret information er ikke grupperet optimalt på siden – et eksempel er

---

<sup>7</sup> Vedlagt denne rapport som Bilag A.

er ikke grupperet

den information, som er samlet under Materialer, som er alt fra hjælp og links til arkiv og opgaver. For at løse dette problem bør man lave en fuldstændig omkategorisering af siden.

Relaterede opgaver som fx det at 1) læse en opgave og 2) besvare den, er ikke samlet, hvilket ville være en fordel.

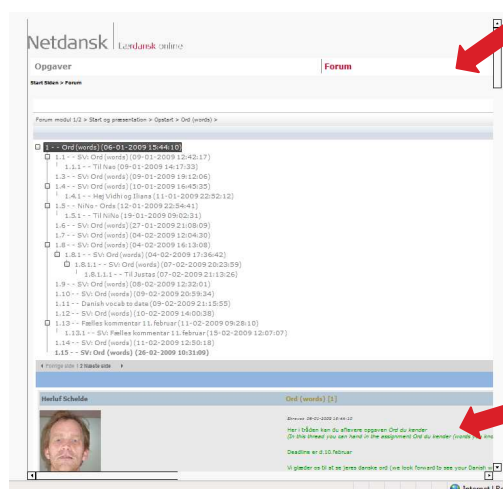
Dette understøtter overstående i at siden bør omkategoriseres.

Siden understøtter ikke browserens naturlige navigation.

Browserens naturlige scroll-bar virker ikke – til gengæld laver systemet både horisontale og vertikale, som gør at man skal scrolle meget for at se sidens indhold.

Links er ikke fremhævet og skifter ikke farve når de er besøgt.

Man kan ikke højreklikke og kopiere teksten i Explorer.



Man kan ikke se hele menuer uden at scrolle.

Man kan ikke se hele posten uden at scrolle.

Siden understøtter ikke alle browsere

Netdansk fungerer meget dårligt i bl.a. Firefox, hvor fx teksten i beskeder går ud over rammerne og derfor ikke kan læses.

Der er ikke et klart link til websidens forside.

Man skal vide, at man kan trykke på logoet for at komme tilbage til forsiden. Og det er der ikke alle som ved.

Man kan også klikke på Start Siden i breadcrumb, men det er heller ikke noget alle ved.

Der bør derfor være et klart link til sidens forside i topmenuen.

”Side x ud af x” giver ikke mening

”Side x ud af x” i sidens højre side kan ikke bruges til navigation. Den giver ingen mening og forvirrer.

Den bør slettes.

Siden giver ikke mening ved en hurtig skimming

Siden virker meget uoverskuelig ved første øjekast og giver ikke øjeblikkeligt mening. En renere, mindre forvirrende forside og en omkategorisering af topmenuen ville kunne afhjælpe dette.

Det tager lang tid at åbne tråde i Forum

Det tager alt for lang tid at åbne tråde i Forum.

### Links er ikke konsistente

Almindelige links er ikke synlige i teksten.

Link til lydfiler er ikke konsistente og det forvirrer:



1) er helt klart at fortrække, da det er et klart lydlink. Ved metode 2) skal man desuden først downloade og gemme filen, før den kan høres. Dette er ikke særlig brugervenligt.

## 3.5 Usability tests

En evaluering af siden udelukkende baseret på guidelines, vil aldrig kunne sige helt præcist, hvordan brugerne oplever websiden og hvordan de navigerer rundt på den. For at undersøge dette, udførte vi en usability test af siden, hvor fire internationale studerende skulle lade som om, at de skulle starte på Netdansk's Modul 1. Formålet for testen var at undersøge hvordan udlændinge uden kendskab til det danske sprog og siden generelt, reagerer ved det første møde med Netdansk, samt undersøge hvordan de vil navigere på siden. Via et program optog vi testpersonens ansigtsudtryk og udtalelser via webcam og mikrofon. Det optager samtidigt testpersonens skærmbevægelser, dvs. musebevægelse og brug af tastatur. Alt dette bliver gemt i én fil, som vi efterfølgende analyserede. Det var vores intention at testpersoner skulle lave opgaverne i "Start" frem til det punkt, hvor testpersonen skal deltage i webkonferencen (d. 10. februar). En uddybelse af vores undersøgelsesdesign kan findes i Bilag 2<sup>8</sup>, mens analysen af de enkelte tests kan findes i Bilag 3<sup>9</sup>.

### 3.5.1 Testpersonerne

De internationale studerende på Aalborg Universitet er en oplagt målgruppe for online danskundervisning, idet de har kendskab til IT, har en højere uddannelse og deres kendskab til det danske sprog er minimalt.

- Adrian Gonzalez, 23 år gammel mexicaner. Uddannet grafisk designer og læser nu kommunikation. Har ingen erfaring med online læring.
- Rachel Wolfe, 22 år gammel amerikaner. Studerer skandinavisk historie og kultur. Har tidligere studeret biologi. Har meget erfaring med online læring.
- Zuzanna Gaile, 28 år gammel lette. Læser til ingeniør. Har ingen erfaring med online læring.
- Fiseha Gebru Gebremedhinin, etiopier. Studerer på Aalborg Universitet. Har ingen erfaring med online læring.

Følgende er et sammendrag af de vigtigste pointer fra vores usability tests.

#### Hvad skal jeg gøre?

---

<sup>8</sup> Dette bilag er ikke vedlagt denne rapport.

<sup>9</sup> Dette bilag er ikke vedlagt denne rapport.

<b>Læser ikke velkomstbrevet</b>	En ting, som ikke er relateret platformen i sig selv er det velkomstbrev testpersonerne har fået – og som er identisk med det kursisterne modtager. Det tilsendte brev bliver ikke læst ordentligt igennem af testpersonerne, og de får problemer, når de skal i gang med at bruge system. I velkomstbrevet står der eksempelvis, at man skal læse diverse vejledninger før man går i gang, men vores testpersoner springer direkte ud i brugen af systemet.
<b>Har svært ved at navigere</b>	Generelt viser usability testene, at de studerende er meget forvirrede når de bruger platformen. Det står ikke klart for dem, hvad de forskellige kategorier indeholder. Det er tydeligt at deres erfaringer fra andre systemer ikke er til at flytte med ind i netdansk.eu.
<b>Har svært ved at finde frem til opgaverne</b>	En af de første udfordringer testpersonerne støder på er at finde frem til opgaverne de skal løse. Spørgsmål såsom; hvor og hvordan rejser sig ved testpersonerne. Flere af kursisterne har problemer med at bruge de forskellige funktioner eksempelvis har de problemer med at finde opgaverne i start. Testpersonerne vil gerne have nogle engelske betegnelser og en mere logisk struktur.
<b>Mangler en guide</b>	Flere af testpersonerne efterspørger en guide eller en klar fremgangsmåde. Det kommer til udtryk hos Zuzanna og Adrian, der begge efterspørger en step by step guide til hvordan man bruger Netdansk.
<b>Hvad står der her?</b>	
<b>Alt er på dansk</b>	Det danske sprog er en barriere for alle testpersonerne. De har svært ved at forstå opgaverne og platformens struktur. Zuzanna er fortvivlet over, at hun ikke kan få oversat de forskellige vejledninger, da det ikke er muligt at kopiere fra Netdansk over i eksempelvis Google Translate. Ideen med at oversætte til engelsk er god, men den grå nuance gør, at teksten forsvinder, og som Rachel siger: ”gråt betyder, at det ikke er vigtigt”. Desuden virker det indbyggede tooltip ikke efter hensigten, da de studerende sjældent opdager dem. Derfor har de svært ved at forstå, hvad kategorierne ”fælles, start, privat” betyder i denne sammenhæng. System de møder kan ikke sammenlignes med de andre systemer, såsom Facebook og Myspace, da kategorierne ikke er genkendelige.
<b>Hvor er velkomstmajlen fra min lærer?</b>	
<b>Testpersonerne tillader ikke popups</b>	Generelt for de fire testpersoner er at de ikke opdager og tillader popups, dermed ser de ikke velkomstmajlen før sent i forløbet. Det er først langt inde i forløbet, at de tillader popups, hvis de overhovedet gør det i løbet af testen. Da kursisterne ikke ser velkomstmajlen mister de vigtige informationer og vejen ind i systemet bliver ikke som det var tiltænkt.
<b>Hvordan kommer jeg i gang med opgaverne?</b>	
<b>Kunne ikke finde opgaverne eller forstå hvad der var opgaver</b>	Først skal det siges, at testpersoner skulle leve sig ind i at datoen for opgaverne var en anden end den reelle. Det var en smule forvirrende for nogle af testpersonerne, at de skulle lave opgaver fra den 4. februar til den 10. februar. Selve strukturen på opgave inddelingen, som findes understart virker meget godt, selvom testpersonerne har svært ved at gennemskue, hvad der er opgaver og hvad der er vejledninger. Det handler for det første om, at den enkelte opgave fx <b>Lyd</b> . Optag en lyd ikke er særlig let at identificere for personerne uden dansk kundskaber. Derudover er opgavesedlen meget for-

virrende for testpersonerne, da de ikke kan finde ud af hvad den egentlig opgave er. Det betyder, at testpersonerne kommer meget skævt i gang med opgaveløsningen. I flere tilfælde tager testpersonernes opgavebesvarelser udgangspunkt i de tidligere opgavebesvarelser lavet af andre elever. Det næste skridt i forhold til opgavebesvarelserne er, hvor de skal afleveres hene.

### Hvor skal jeg aflevere mine Besvarelser henne?

#### Har svært ved at aflevere besvarelserne

I flere af usability testene er personerne i tvivl om, hvordan opgaveafleveringen foregår. Testpersonerne finder nemt **forum** og **opstart**, hvor de forskellige opgavetråde er, men hvor den enkelte opgave afleveres er et spørgsmål, som testpersonerne aldrig rigtigt for besvaret. Dette udmønter sig blandt andet i besvarelse af andre kursisters indlæg, oprettelse af nye tråde på hovedsiden af opstart under **forum** og ikke mindst misforståelse af den rigtige opgave. Derudover er testpersonerne i tvivl om deres besvarelse er gemt, da den altid optræde som den sidst publicerede – nogle gange på side to i det enkelte forum. I et tilfælde tror testpersonen dog, at ”add-knappen” betyder gem, men finder ud af at ”gem-knappen” skal bruges i forummet.

Testpersonerne har altså svært ved at bruge forummet på flere forskellige grunde, men især fordi at alt er på dansk og uden let genkendelige symboler.

### Hvordan kontakter jeg min lærer?

#### Testpersonerne kan ikke finde beskedfunktioner

Det viser sig at det ikke er tydeligt, hvordan man skriver beskeder til sin lærer eller andre elever i Netdansk. Det ses blandt andet i testen med Fiseha, men også Adrian bruger cirka 10 minutter på at lede efter en ”mail box” eller et sted at sende beskeder. Adrian åbner **forum**, **fælles** og **chat**, men uden held. Det er først da han kigger i velkomstbrevet, at han opdager at han på forsiden har mulighed for at sende beskeder. I interviewet med Adrian spørge vi ham, om han vil finde indbakken, men det lykkedes ikke for ham. Indbakken findes ved at trykke på ”**ingen nye beskeder**”. Kursisterne kan dog nemt gennemskue beskedfunktionen, når de endelig finder den, selvom alle ord og funktioner er skrevet på dansk. Dette skyldes måske brugen af ikoner i denne funktion.

## 3.6 Spørgeskemaer

Vi sendte et spørgeskema ud til ca. 150 nuværende kursister <sup>10</sup>og fik 45 besvarelser tilbage. I det følgende vil vi fremhæve de vigtigste pointer fra spørgeskemaerne. De fulde svar kan ses i Bilag 4<sup>11</sup>.

#### Respondenternes årsag til at benytte Netdansk

- Fleksibelt, fleksibelt, fleksibelt (86,8%)
- Lære hurtigere
- Billigere
- Er i udlandet
- Godt supplement
- Svært ved at lære sprog sammen med andre

#### Hvad havde respondenterne sværest ved, da de startede på Net-

- Opgaver/Forum

<sup>10</sup> Det skal bemærkes, at ikke alle disse kursister var i gang med modul 1-2, men var fordelt over alle moduler. Der er således ikke her særskilt fokus på erfaringer og oplevelser fra begynder-undervisningen, eller fra modul 1 og 2.

<sup>11</sup> Dette bilag er inkluderet i denne rapport.

dansk?

- Ingenting
- Strukturen/navigation
- Overholde deadlines
- Bruge de forskellige tekniske funktioner (optage lyd, webkonference)
- Forvirrende forside

### Positivt om Netdansk

Netdansk siden er okay/godt

Respondenterne blev spurgt, hvad de generelt mente om Netdansk siden og af de 45 respondenter var der 42%, som synes godt om siden.

Ingenting på siden bør ændres

24% af respondenterne mener ikke, at der er behov for at ændre noget på siden.

Respondenterne føler at de mestrer siden.

33% af respondenterne føler at de mestrer 75-100% af siden, mens 18% føler at de mestre 50-74%.

7% føler at de mestre 25-49%, mens 9% føler at de mestre under 25%

Netdansk kurset har levet op til forventninger

Næsten 38% af respondenterne føler at kurset har levet op til deres forventninger, mens 20% synes det er både-og.

Dette skyldes bl.a. at respondenterne føler at de har fået bedre ordforråd og grammatik, lærer hurtigere dansk, kan lave øvelserne når det passer dem, at siden tilbyder gode, virksomme værktøjer, at de har lærer en masse, at det er bekvemt og interessant og let at bruge.

Online læring er fleksibelt i forhold til tid og geografi

Næsten 67% nævner fleksibilitet som den største fordel ved online læring generelt.

Netdansk er et godt supplement til face-to-face undervisningen

Fordi Netdansk er mere visuelt er det ifølge nogle af respondenterne lettere at lære grammatik og blive bedre skriftligt.

Derudover kan man høre/se opgaverne/øvelserne igen og igen, hvilket gør det lettere at øve sig.

Det er godt at skulle poste svar i Forum

44% af respondenterne synes at det er en fordel at skulle poste i forum, idet de kan lære nye ord, lære af andres fejl, kan se at de ikke er alene, kan sammenligne sig med de andre og kan få en fornemmelse af niveauet.

Der er dog også 20% af respondenterne, som synes det er en ulempe, fordi de ikke kan lide det, synes det er for kompliceret/forvirrende/svært, fordi man kan kopiere svar eller fordi de synes det er pinligt og har svært ved at udtrykke sig frit.

### Negativt om Netdansk

Systemet kunne være bedre/mere brugervenligt

Mange respondenter synes ikke systemet er brugervenligt nok.

- Opgave/aflevering er for kompliceret
- For svært at navigere
- For kompliceret i starten, tager for lang tid at lære
- Tager for lang tid i forum
- Fungerer ikke i kursisternes browsere
- Forsiden er forvirrende

- Vinduestørrelserne giver problemer

Kurset har ikke levet op til forventningerne

24% af respondenterne føler ikke at kurset har levet op til deres forventninger, mens 20% synes det er både-og.

Dette skyldes hovedsagligt at de synes systemet er for svært og at opgaver ikke lever op til deres forventninger. Deruover mener de ikke det er ligeså godt som face-to-face og at deadlines er for stramme.

Der er for få, for dårlige, for danske vejledninger

Mange af respondenterne efterspørger flere vejledninger – og gerne på engelsk.

Ingen personlig kontakt

Dette er både i forhold til læring, hvor man bl.a. ikke for umiddelbar respons og ikke fører samtaler, men også i forhold til den sociale dimension, hvor man ingen personlig kontakt har med medkursister.

Det er svært at motivere sig selv

Nogle af respondenter har svært ved at motivere sig selv, når der ikke er en lærer til stede, hvis emnerne ikke fanger eller fordi de ikke tager kurset seriøst.

Der er for korte deadlines

Mange kursister føles sig begrænset af de stramme deadlines og synes det minder for meget om alm. skole. Det gør kurset mindre fleksibelt, som ellers er noget de vægter højt.

Opgaverne

Er

- For svære
- For lange
- For få (mangler bl.a. flere grammatik- og ekstra opgaver, kan evt. være automatiske, udtale- og lyd øvelser)
- Ikke bygget logisk op
- Komiske

Om at finde hjælp på siden

Hvordan får de hjælp?

1. Sender besked til Anne Charlotte, Herluf eller anden lærer (53%)
2. Finder hjælp på Netdansk siden (38%)
3. Giver op (11%)
4. Spørger ægtefælle/kæreste (9%)

Hvor på Netdansk siden kan man finde hjælp?

- Under materialer (21,6%)
- Ved at kontakte en lærer (21,6%)
- Ved det ikke (21,6%)
- I forum (13,5%)

## 3.7 Forslag til forbedringer

Baseret på vores analyse af de indsamlede data, har vi udarbejdet nogle forslag til forbedringer af Netdansk. Vores forslag går primært på områderne: Reorganiseringen og omkategorisering af topmenuen, ny rute ind til opgaverne samt bedre hjælp og vejledninger.

### 3.7.1 Reorganisering og omkategorisering

I dette dokument vil vi dokumentere hvorfor og hvordan vi har ændret på kategoriernes og elementernes navne på Netdansk-sitet. Efter vores analyse af usability tests og spørgeskemaer er det tydeligt, at Netdansk-siderne ikke fungerer lige godt for alle – hvor ”lige godt” skal ses som en meget bred definition. Omkategoriseringen tager udgangspunkt i, at vi skal give brugeren en oplevelse af bedre sammenhæng med opgave og aflevering, samtidig med at vi har haft fokus på at samle relaterede elementer som værktøjer og hjælpedokumenter under én kategori. Vi har taget udgangspunkt i en omkategorisering af Modul 1 og ikke haft de andre modulers udseende for øje i processen. Vi argumenterer for, at når studerende er forbi Modul 1 vil en menustruktur på dansk være mere passende, da de her er vant til Netdansk-systemet og højst sandsynligt også mere vant til det danske sprog. Vi forslår dog, at vores opbygning af nye strukturer bliver brugt på tværs af modulerne for at skabe en forståelig konsistens.

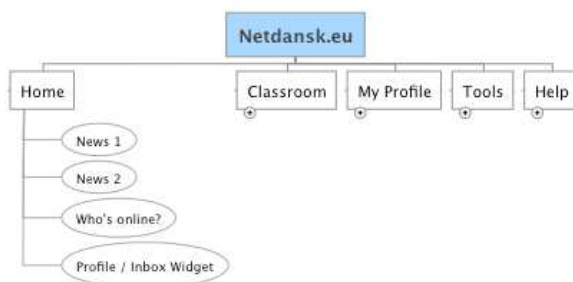
## 3.8 Ny Menustruktur

Vi forslår at topmenuen for Modul 1 bliver konstrueret på følgende måde:



Med omkategoriseringen har vi prøvet at skabe en mere sammenhængende menustruktur med fokus på at gøre det letforståeligt at tænke sig til hvor man finder guides, opgaver eller forsiden. Det har været en fælles holdning, at det danske sprog i interfacet har været en stor mundfuld, og vi vælger derfor at omskrive diverse elementer til engelsk. Det drejer sig for så vidt muligt kun om overskrifter til menuer – udover over dette, vil dansk (med tilhørende engelsk oversættelse) være passende. Følgende er en hurtig gennemgang af de forskellige punkter i menuen og en kort beskrivelse af indholdet.

## Home



”Home” er et link til forsiden. Den skal indeholde et statisk og et dynamisk nyhedselement. Det statiske element skal være en informationskasse med velkomstbesked og links til opgaverne. Det dynamiske element skal være lærernes sted til at poste nyheder - eksempelvis ”Vi fejrer lige nu fastelavn i Danmark” eller mere informative ”Husk at aflevere periodens sidste opgave i dag senest kl. 12.00”. Vi har valgt at skære elevernes nyheder væk, da den meget lave aktivitet får forsiden til at se meget inaktiv ud – eksempelvis er en ”Godt nytår”-besked i marts måned ikke et tegn på megen aktivitet.

Netdansk | Lærdansk online

Home | Classroom | My Profile | Tools | Help

Home

**Welcome to Netdansk**  
Please read (læs venligst)  
3/2/2009 9:18:33 PM

**Welcome to Netdansk!**  
(Velkommen til Netdansk!)

**You will find your assignments by clicking on "Classroom" in the menu**  
(Du finder dine opgaver ved at klikke på "Klasseværelse" i menuen)

**News**

**Evaluering + Webkonference**  
3/2/2009 9:18:33 PM

**Vælg opgaven: Evaluering som en af uges opgaver** (Choose the assignment: *Evaluering* as one of the assignments of this week). **Så hjælper du mig til at blive bedre i næste periode :-)** (Then you help me to improve the teaching next period:-))

**Webkonference - Hvornår kan du??** (Web conference - which times suits you). **Jeg håber, mange kommer til webkonference i næste periode** (I hope, many of you will attend web conferences next period). **Er mandag mellem kl. 18.00 og 20.00 en god tid???**

**Tak og held og lykke**  
2/28/2009 5:25:54 PM

Side 0 ud af 6

**Info**

**Testperson**  
[No New Messages]  
You have been logged in 13 times

Vis Online

Modul 1 kursister

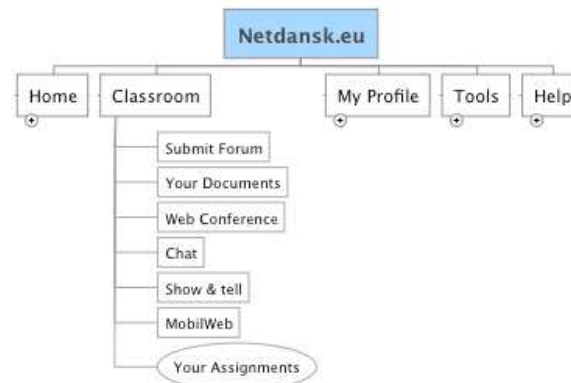
Modul 1 kursister, logget på

- Anne Charlotte Petersen
- Aranya Monkanna
- Cristina Negură
- Mathies Jespersen
- Testperson

Mine Kurser

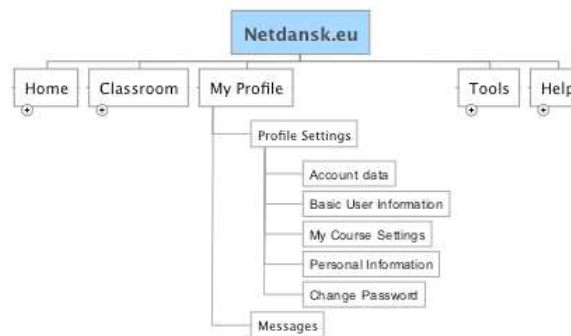
Modul 1

## Classroom



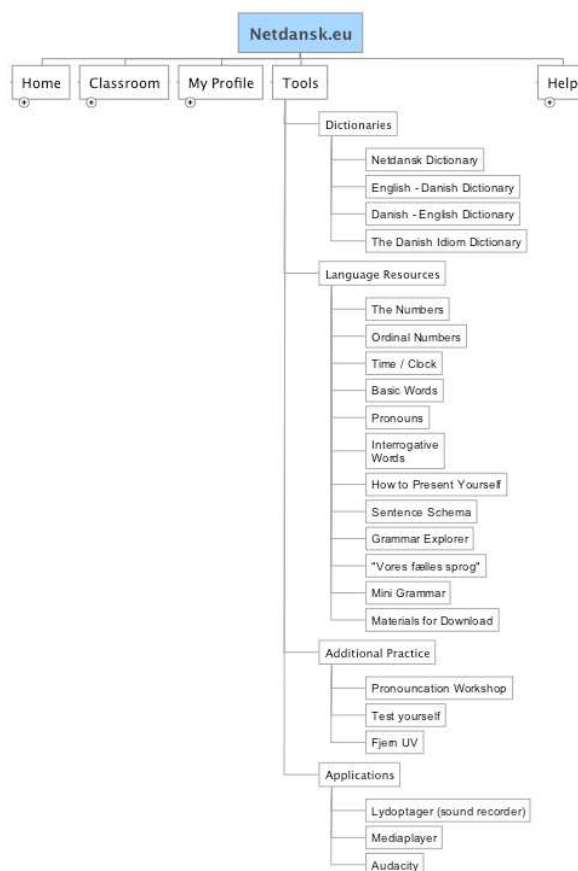
“Classroom” er en af de store ændringer i topmenuen, men skal bare ses som en samling af den oprindelige ”Start”/”Opgaver”-menu og så en samling af de interaktive elementer (på nær det at sende beskeder). Når man klikker på ”Classroom” vil man få et overblik over sine nuværende opgaver (”Your Assignments”) og kan derfra klikke sig videre til ”Submit Forum” (tidl. ”Forum”). Titlen ”Submit Forum” er ikke endegyldig, men vi føler det er vigtigt at nedtone forum-elementet og gøre mere opmærksom på, at det er her der skal afleveres. De andre underliggende menupunkter er næsten som oprindeligt, med ”Your Documents”, der understreger at det er personlige dokumenter.

## My profile



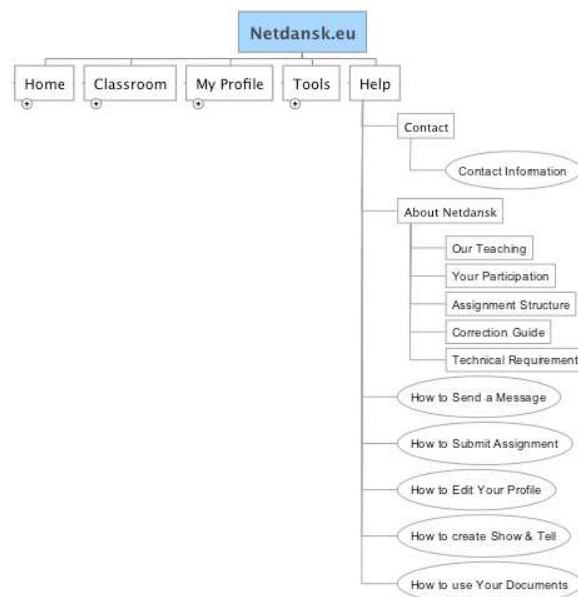
“My Profile” er konstrueret for at bevæge os væk fra skellet mellem Privat/Fælles-kategorierne, der mest af alt var forvirrende. “My Profile” vil ikke være svært for brugerne at relatere til, da det er en betegnelse man benytter på internettet generelt, hvor man er en bruger med log-in-muligheder. Under “My Profile” vil vi også placere et link til ”Messages”, som man også kan tilgå fra forsiden (”Home”).

## Tools



“Tools” er at sammenligne med den oprindelige ”Materialer”. Her har vi dog ændret meget i den underliggende struktur, hvor vi har delt det op i “Dictionaries”, ”Language Resources”, ”Additional Practices” og ”Applications”. Vi føler det er fire ret gode opdelinger, der giver et klart billede af hvor man finder hvilke værktøjer. En menu der kan arbejdes på at blive udvidet er “Additional Practice”, da mange studerende, der har svaret på spørgeskemaerne, efterspørger ekstra øvelser.

## Help



Det sidste menupunkt er "Help", som helst skulle være selvsigende i sin funktion. Vi har valgt at tage en del af vejledningerne fra den oprindelige "Materialer" og placere dem herunder. Vi foreslår dog, at man laver en bedre "How To"-del, som kommer frem så snart man klikker "Help". Dette uddybes under 2.3 Bedre hjælp og vejledning. Det skal selvfølgelig siges, at en del guides og vejleder vil kræve lidt omskrivning for at være tilpasset denne nye struktur, især dem der er at finde under "About Netdansk".

### 3.9 Revurdering af elementer

Følgende elementer mener vi bør revurderes i forhold til deres relevans på Netdansk:

#### Arkiv

Arkiv-funktionen forvirrede flere af vores usability testpersoner og vi er af det indtryk af arkivet forvirrer mere end det hjælper. Vi kan heller ikke se formålet med, at der er adgang til denne info, hvorfor den bør derfor fjernes fra siden.

#### Plan for foråret 2008

Igen, hvad der ikke hjælper, forvirrer. Vi kan ikke se, at denne information bør være på siden, hvorfor den bør slettes.

#### Deltagere foråret 2009

Vi mener ikke, at det har nogen decideret funktion at liste disse, da man allerede kan få et overblik over nuværende studerende ved at klikke sig frem til det på forsiden ("Home").

### **Den virtuelle skole**

Dokumentet, der burde være en hurtig "About us", er faktisk et stort dokument, der mest fungerer som en guide til de enkelte menuer på netdansk.eu. Dette bør skrives om, omdøbes eller informationen bør deles ud under de funktioner, som beskrives i dokumentet.

### **Spørgsmål til arbejde på nettet**

Denne sproglige vejledning er ikke oversat til engelsk og er derfor svær at bruge. Vores testperson, Zuzanna, har især problemer med denne side. Vi forstår heller ikke helt formålet med denne side. Den bør oversættes eller fjernes.

### **Real Player og Flash Player**

Dette er links til download, men vi vil mene, at stort set alle nyere browsere understøtter flash og vi har ikke kunne lokalisere hvor på Netdansk der er brug for at streame Real Player-filer. Disse links skal derfor fjernes fra siden.

### **3.9.1 Fyldtekst**

Nu har vi beskrevet hvordan alle de individuelle sider skal hænge sammen og det er derfor vigtigt at understrege, at alle sider skal indeholde en form for beskrivende tekst. Introduktionstekster til hver eneste side man kommer ind på er et essentielt element og der skal beskrives hvad der skal ske, så man ikke skal bruge for meget energi på at tænke over hvad ens næste træk skal være.

## **3.10 Ny rute ind til opgaverne**

Igennem vores arbejde med de forskellige undersøgelser har vi, som tidligere nævnt, koncentreret os om en kursists første møde med platformen. Igennem både vores heuristiske analyse samt vores usability tests er vi blevet klar over, at en væsentlig grund til, at kursisterne mister mod, er at de har svært ved at overskue platformen og især har de svært ved at finde vej til deres første opgaver. Kursisterne viste i flere eksempler tegn på at være meget usikre om, hvad de skal gå i gang med, og er også usikre på om de er i gang med det rigtige. Vores mål blev derfor at eliminere enhver tvivl om, hvad en kursist skal foretage sig når denne logger ind første gang. Vi har knyttet os til fænomenet "tunneling" hvor ideen er at trække brugeren i den rigtige retning – meget direkte og præcist. For at nå målet om at "tunnele" kursisterne i gang med arbejdet på platformen har vi arbejdet med kursisters "rute". Vi har taget udgangspunkt i de dokumenter og tekst som møder kursisterne, og ydermere har vi taget udgangspunkt i de vejledninger og den dokumentation, som allerede forefindes på siden.

### **3.10.1 Nyt velkomstbrev**

Vores velkomstændring starter ved Velkomstbrevet, som bliver sendt ud til kursisterne via traditionel post. Her har vi fastsat, at hovedformålet med dette dokument er at få kursisterne til at logge ind – rettidigt. Vi har skåret "overflødig" tekst væk, for at eliminere bekymringer

som ikke er relevante for kursisten i det øjeblik han eller hun læser brevet. De skal logge ind – that’s it.

Det næste punkt i tunnelen er, når kursisten er logget ind og møder forsiden ”home”. På nuværende tidspunkt modtager kursisterne en besked når de logger ind første gang, men det er krævet at kursisterne har styr på popups for ikke at misse beskeden. I stedet for løsningen med en privat besked, foreslår vi en statisk tekst på forsiden ”home” der guider kursisterne videre til opgaverne i ”Classroom”.

Tunnelen ender ved menupunktet ”Classroom”, hvor kursisten vil tilbringe størstedelen af sin tid på platformen. Aktuelle opgaver møder kursisten og her har vi tilføjet en forklarende tekst, som fortæller om strukturen/skemaet.

Tunnelen ser sådan her ud:

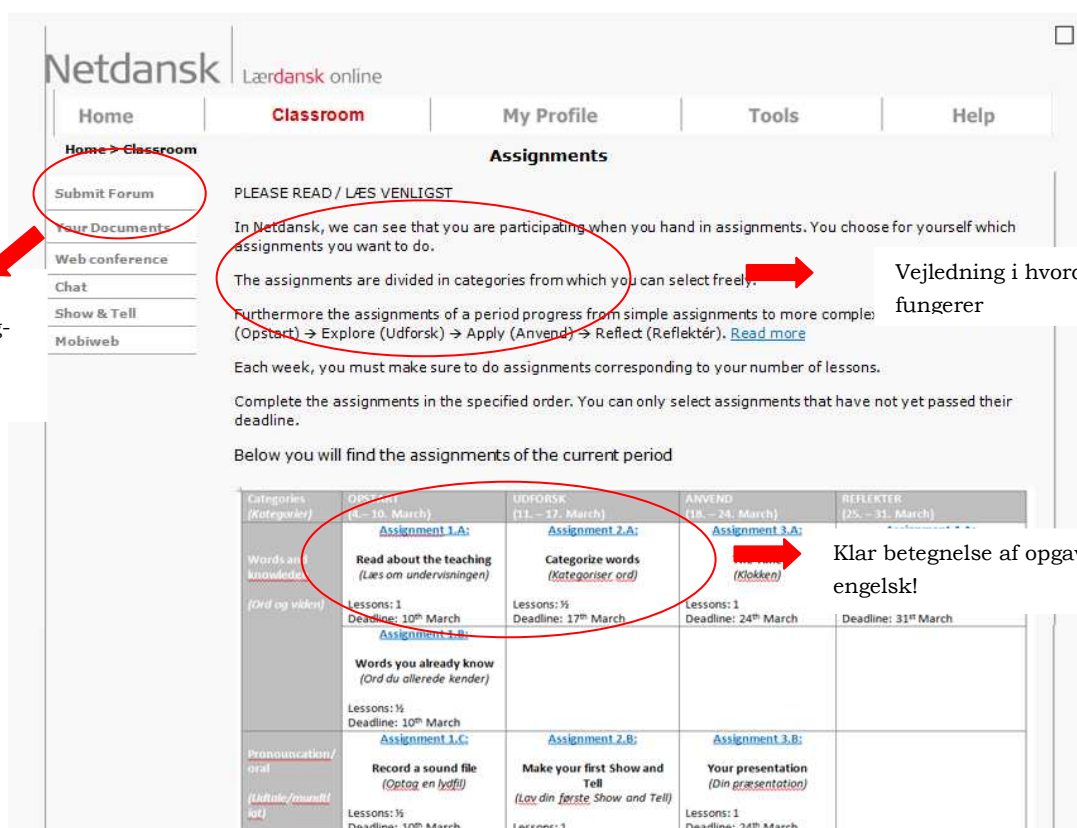
Brev -> Netdansk.eu (home)

Home -> Classroom

Classroom -> Opgaveløsning

Vi håber at ved at lave tunnelen som ovenstående vil der herske mindre tvivl om, hvad en kursist skal gå i gang med, og vi vil forhåbentligt modvirke den følelse af usikkerhed som har præget flere af vores testpersoner. Vi er klar over, at underviserne på netdansk.eu har i sinde at kommunikere med kursisterne så hurtigt som muligt, men uanset hvad vil kursisterne have tid for sig selv i systemet, og her finder vi det særligt vigtigt at kursisten er tydeligt klar over hvad denne kan gå i gang med.

Forum og andre afleveringsmuligheder lige ved hånden



The screenshot shows the Netdansk Classroom interface. At the top, there are navigation tabs: Home, Classroom (selected), My Profile, Tools, and Help. Below the tabs is a sidebar menu with options like Submit Forum, Your Documents, Web conference, Chat, Show & Tell, and Mobiweb. The main content area is titled 'Assignments' and contains a welcome message and instructions. A table below lists assignments categorized by week and type (e.g., Words and knowledge, Pronunciation/oral).

Vejledning i hvordan opgaverne fungerer

Klar betegnelse af opgave og link – på engelsk!

Ved at lave ”tunneling” som beskrevet, vil elementer af information gå tabt som på nuværende tidspunkt bliver givet i enten velkomstbrevet eller velkomstbeskeden. Det er værd at være særligt opmærksom på dette. Vi anbefaler at platformens tekniske dokumentation/vejledninger/guides kvalitetssikres og eventuelt omskrives til en samlet brochure og en serie af små How-to guides. Brochuren skal sendes sammen med velkomstbrevet ud til kursisterne via traditionel post og særligt fokusere på emner som undervisningsform, opgavestruktur og deltagelse. How-to guides skal findes under ”Help”, og skal være konkrete guides til konkrete problemstillinger – tekniske såvel som procesorienterede (fx ”how to submit a paper”). Ud over at være placeret under ”Help” er det afgørende af How-to guides anvendes strategisk ved at blive placeret rundt omkring på netdansk.eu

### 3.11 Bedre hjælp og vejledninger

#### 3.11.1 ”Help” og ”How-to”-guides

Flere af testpersonerne/respondenterne havde/har svært ved at finde hjælp på siden. Som før nævnt mener vi, at det vil hjælpe hvis der er en klar vej til **hjælp**. Dette løste vi ved at lave en kategori i topmenuen, som vi kaldte ”Help”. Nedenstående er et ”screenshot” af den tekst, som kursisten vil møde ved klik på ”Help”. Her er en kort beskrivelse af, hvad man kan finde under menupunktet – både på dansk og engelsk – og adskillige links til ”How-to” guides. Disse guides er vejledninger i hvordan man fx sender en besked, redigerer sin profil, laver en **Show and Tell** osv. Eksemplet kan også ses i Bilag 6<sup>12</sup>.



<sup>12</sup> Vedlagt denne rapport som Bilag B.

### 3.11.2 Bedre opstilling af opgaver – step-by-step

Flere af testpersonerne og respondenterne gav udtryk for at det var svært at gennemskue opgaverne. Specielt hvad opgaven egentlig gik ud på og hvor/hvordan den skulle afleveres. Vi mener derfor, at det er vigtigt, at der er hjælp til at løse opgaverne samme sted som opgaver stilles og at opgaverne er tydeligt formuleret. Med udgangspunkt heri, har vi udformet en ny skabelon for, hvordan opgaverne kan stilles (kan ses i Bilag 7<sup>13</sup>). Eksempel på opgave:

Assignment 1.A: words you already know  
 (Opgave 1.A: Ord du allerede kender)

**Assignment:** Write all the Danish words you already know.  
**Hand-in:** "Submit Forum"  
**Deadline:** 10<sup>th</sup> February  
**Lessons:** 1

We are looking forward to reading your words! If you need help, you can follow the Step-by-Step Guide underneath:

**Step-by-Step guide:**

Step 1) If you move this window a little to the right or minimize it, you will see a navigation bar on the hand side – click on "Submit Forum"  
 Step 2) Click on "Opstart"  
 Step 3) Click on "Assignment 1.A: words you already know"  
 Step 4) If the teacher has written a post – click on "Besvar" ("reply") on his post  
 Step 5) Write all the Danish words you know in the message field  
 Step 6) Click on "Gem" ("save") in the top of the page  
 Step 7) Your reply can be seen by the end of the thread  
 You have now completed your first assignment!

Klar angivelse af at dette er en

Klar angivelse af hvad opgaven er og hvor/hvornår den

Klar guide til at løse opgaven, hvor der er behov for det.

Vi har valgt at al tekst er på engelsk, for ikke at skræmme de nye kursister væk. Det er tanken, at man så gradvist kan oversætte mere og mere til dansk – måske allerede i uge 2, hvor kursisterne kender systemet lidt bedre. Opgavebeskrivelsen er opbygget således man ikke behøver at gå igennem Step-by-Step guiden, hvis man ikke har brug for det.

<sup>13</sup> Vedlagt denne rapport som Bilag C.

## 4. Design af brugen/praksis

### 4.1 Indledning

Dette kapitel beskriver den konkrete praksis der udspiller sig i netdansk-undervisningen. Indledningsvis sættes fokus på de deltagerroller det konkrete design af læringsplatformen lægger op til, med særlig interesse for hvordan disse realiseres gennem den faktiske brug. Kapitlet indledes med en analyse som tager sit afsæt i Erik Prinds' beskrivelse af *læringsrum*. Herudfra analyseres netdansk-platformen i forhold til aktivitetstype, lærerrolle og elevroller. Herefter udfoldes lærerrollen i et selvstændigt afsnit, da det er kendt at undervisere i virtuelle undervisningsmiljøer ofte varetager en række forskellige funktioner, der sædvanligvis ikke forbindes med en traditionel lærerrolle. Eksempelvis ses det ofte, at i de tilfælde, hvor der ikke er en særskilt support-funktion til stede i undervisningsmiljøet, vil denne funktion ende hos underviseren og/eller en eller flere kursister, som påtager sig rollen som hjælper for andre kursister. Den resterende del af kapitlet behandler undervisningsformen og de krav, online-undervisningen stiller til kursisterne.

### 4.2 Digitale læringsrum – hvilke muligheder giver netdansk.eu?

Inspireret af blandt andet forskningen i virtuelle læringsmiljøer og computerstøttet samarbejde vil jeg i det følgende beskrive netdansk-konceptet som et virtuelt læringsrum. I 1999 udgav Erik Prinds bogen "Rum til læring" (Prinds, 1999), hvori han præsenterer metaforer for tre forskellige undervisningsformer og de deraf følgende lærer- og elevroller. Han kalder disse former for *læringsrum*, og gør samtidig en pointe ud af at sige at rummene ikke kan forstås eller identificeres entydigt i forhold til hinanden, men at der er tale om prototypiske former, som oftest vil kunne genfindes i blandingsformer i praksis. Det væsentligste formål med denne inddeling, skriver Prinds, er at "det skærper opmærksomheden på hvorledes lærere underviser, og hvad målet med undervisningen er" (Prinds, 1999, p.38).

De tre rum beskrives og karakteriseres ud fra beskrivelser af henholdsvis den dominerende aktivitet, lærerens rolle, elevens rolle, organiseringsformen og endelig brugen af it (se figur 2 herunder). Om end konkrete beskrivelse af it-anvendelsen trænger til en opdatering, er Prinds' model dog stadig en inspirationskilde, særligt i forhold til at tænke didaktisk design og herunder naturligvis brug af it.

	Undervisningsrum	Træningsrum	Studierum
<b>Aktivitet</b>	Vidensformidling	Træning af stof	Projekt
<b>Lærerrolle</b>	Formidler Organisere stoffet	Træner Lærer stiller opgave	Konsulent Elev stiller opgave
<b>Elevrolle</b>	Modtager	Lærling	Student
<b>Organisering</b>	Klasse	Individuelt / gruppe	Individ / gruppe
<b>IT</b>	Præsentationsprogram Notetagning	Simulation Database	Internet Kommunikation

**Figur 2 De tre læringsrum, efter Prinds 1999, p.39**

#### 4.2.1 Læringsrum i netdansk

På baggrund af Prinds' model kan netdansk-konceptet overvejende beskrives som en kombination af træningsrummet og studierummet. Aktiviteterne er hovedsagligt træning og projekt, ofte kombineret i opgaveformerne. Eksempelvis er produktionen af *show and tell*-opgaver både træning i sprogfærdighed (gennem beskrivelsen og formidlingen af fotos eller video) og projektarbejde (gennem løsningen af opgaverne, som kan være mere eller mindre omfattende). En del af materialerne lægger i høj grad op til træning, herunder *udtaleværkstedet* og *test dig selv*. Også opgaverne i *forum* er med til at karakterisere undervisningsmiljøet som et læringsrum.

#### 4.2.2 Lærerens rolle

Kigger man på lærerens rolle, så kan man ud fra Prinds' model identificere både en formidlerrolle, en trænerrolle og en konsulentrolle. Om end den synlige formidlerrolle ikke er så fremtrædende, så findes den dog i *forum*, når underviser kommenterer på kursisternes besvarelser af opgaver og i den forbindelse forklarer principper, regler mv. Traditionel formidling i form af forelæsning/tavleundervisning findes der ikke meget af i netdansk, hvilket stemmer meget fint overens med de pædagogiske principper om høj kursist-aktivitet, fokus på kursistproduktioner, etc. Trænerrollen ses også i forhold til den feedback der gives på opgaver i *forum*, blandt i form af at der stilles opfølgende spørgsmål til besvarelserne, hvorigennem kursisten ledes i retning af yderligere træning i den eller de dele af opgaven, hvor der er behov for det. Trænerrollen findes også implicit i materialeproduktionen, hvor eksempelvis opgaverne lægger op til at bestemte ting trænes af eleven. Da instruktioner mv. er indeholdt i opgavebeskrivelsen, fås den implicite træner, ligesom den formidlende del af undervisningsarbejdet "bygges ind" i materialeformerne, og lærerens rolle bliver hovedsagligt den synlige træner og konsulenten. Konsulentrollen ses både i forhold til opgaverne i *forum*, hvor underviseren i nogle tilfælde foreslår måder kursisten kan arbejde videre med svage områder (dog ikke styret

af kursisten selv, som beskrivelsen af projektarbejdet lægger op til i Prinds' udgave), og i forhold til opgavetyper som *show and tell*.

Denne beskrivelse af læringsrummene er den der træder frem når man studerer materialerne, designet og de *efterladte spor* i læringsplatformen, dvs. trådene i forum, de afleverede opgaver, dialogerne i tilknytning hertil, indlæggene på forsiden, etc. Eller med andre ord, alle de spor der er efterladt efter deltagerens interaktion med systemet og/eller med hinanden gennem systemet. Et andet billede tegner sig af lærerrollen i interviewet med projektleder, der også fungerer som underviser, et billede der bekræftes af aktivitet og indlæg på platformen. Dette billede viser, at læreren – ud over at fungere som underviser på de forskellige måder beskrevet herover – opfylder en række andre funktioner på systemet; mest markant er funktionen som supporter, altså kursisternes hjælpe-person i forhold til at bruge platformen og de enkelte værktøjer. Dette forhold behandles yderligere efter afsnittet om kursistens rolle.

### 4.2.3 Kursistens rolle

Tre mulige elevroller beskrives af Prinds, nemlig henholdsvis rollen som modtager, lærling og student. Disse roller er komplementære med lærerrollen, på den måde at forstå at en lærer der fungerer som formidler, placerer kursisten i en modtagerrollen, og på samme måde betinger lærerens træner-rolle at kursisten indtager en lærlinge-rolle – hvis forholdet skal være ideelt. Det er naturligvis ikke givet at dette vil ske, om end analysen af indholdet på websiden viser, at det rent kommunikativt i overordentlig høj grad lykkes at etablere en idealsituation<sup>14</sup>. Modtagerrollen indikerer passivitet, og pædagogisk forbindes den passive modtagelse med en tankpasserpædagogik, som ligger meget fjernt fra netdansk-idealet om god undervisning. Der ses da heller ikke mange eksempler på dette, faktisk optræder det kun i ganske små ”portioner”, typisk i forbindelse med feedback på opgaver. Her er situationen i øvrigt ganske anderledes end den traditionelle transmissionspædagogik, idet modtager der som oftest er ganske uden indflydelse på hvad læreren vælger at ”fylde på” eleven. Derimod optræder kursisten på netdansk i overvejende grad som det Prinds betegner lærling, altså en elev der er kendetegnet ved at træne under instruktion af en underviser. Dette er også helt i overensstemmelse med de pædagogiske idealer for netdansk, som netop vægter stor kursistaktivitet, tilstedeværelse af personlighed og mulighed for at gøre fremskridt i individuelt tempo.

### 4.3 Hvad laver læreren på netdansk

I dette afsnit behandles de arbejdsopgaver og funktionsområder – ud over selve undervisningsaktiviteten, vel at mærke - der på netdansk varetages af underviseren. Afsnittet baserer sig datamæssigt hovedsagligt på interviewet med projektleder og underviser, og det er derfor væsentligt at være opmærksom på, at analysen viser lærerarbejdet, som det praktiseres af denne specifikke underviser. Da lærerarbejdet i netdansk, lige som i mange andre institutio-

---

<sup>14</sup> Idealsituation refererer her til det kommunikationsteoretiske begreb formuleret af Eric Berne i forbindelse med hans udvikling af transaktionsanalysen.

nelle sammenhænge, er præget af en vis metodefrihed, samtidig med at undervisningen på modul 1-2 stadig er i en udviklingsfase, vil der være forskel på de billeder af lærerarbejdet, som individuelle undervisere tegner. Ved at inddrage viden fra forskningsfeltet og erfaringer fra praksis, kan denne individuelle prægning af materialet balanceres.

### 4.3.1. Forbereder undervisning

Det har længe været kendt, at fordelingen af lærerens arbejdsindsats og -tid på henholdsvis forberedelsesarbejde og undervisning, forstået som konfrontationstid, ser anderledes ud inden for on line-undervisning end inden for traditionel undervisning. Da materialet til undervisningen i højere grad skal indeholde instruktioner til kursisten, skal aktiviteterne i undervisningen derfor planlægges og beskrives forud for undervisningen, ligesom det virtuelle undervisningsmiljø skal indrettes til det, med oprettelse af nye tråde i forum, etc. I det hele taget bliver forberedelsesarbejdet mere omfattende, idet flere forhold vedrørende undervisningens afvikling skal beskrives eksplicit i materialerne; forhold som man sædvanligvis vil klare mundtligt eller efter behov i tilstedeværelsesundervisning. Man betegner dette som *artikulationsarbejde*, det forhold at der er behov for en større grad af eksplicitering i den skriftbaserede on line-undervisning. Når forberedelsesarbejdet omfatter en større del af undervisningsaktiviteten (forstået derved, at afviklingen så at sige bygges ind i materialerne), er det nærliggende at antage, at den grundige forberedelse betyder at underviseren derefter kan bruge al sin energi på den daglige tilstedeværelse i on line-aktiviteterne. Hertil siger underviseren i interviewet:

”Det kan man, bortset fra at det er så forjættende, nu har man så lagt ud til tre uger. Men problemet er også at det tager længere tid at forberede tre uger, end det tager at forberede en dag. Så det betyder jo også, at man præcis som kursisterne skal få lavet sine ting løbende, så er man faktisk også nødt til at være i gang med den næste forberedelse allerede når man lige har lagt noget ud. For ellers så sidder man der dagen før og er lidt hektisk ...//... så får man ikke helt sikret sig, at man også får den der rigtige gode periode, hvis man ikke har været undervejs med den og lige kan gøre sig tanker hele vejen rundt.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

I beskrivelsen af hvordan det afgøres hvor mange ressourcer der skal afsættes til underviserarbejdet, sammenligner underviseren i interviewet dette med den almindeligt kendte model med at lave en fordeling mellem forberedelsestid og konfrontationstid, og siger:

”Jamen, det er egentligt på samme måde, altså vi skal undervise noget der svarer til toogtyve lektioner på en fuld tid om ugen. Og så er al vores anden tid så til forberedelse til møder, til udvikling og til hvad som helst, og så er det os selv der skal administrere den tid. En lektion er femogfyrre minutter. Der kører vi jo så lidt anderledes på nettet, fordi det så er en norm for hvor mange kursister skal der være inde på et hold.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

I perioden med udvikling af netdansk-konceptet er der bevilget en lidt lavere norm til undervisningen, hvilket betyder at der ikke skal helt så mange kursister til at udløse en underviser

som ved tilstedeværelsesundervisning. Men da der er tale om at sammenligne faktiske minutter og timer, en kursist er til stede i et klasseværelse, med et antal opgaver på nettet, der skal løses og afleveres, er det ikke en helt ligetil omregning at foretage. Underviser og projektleder siger da også at det er lidt af en kunst for underviserne at styre hvordan deres arbejdstid bliver brugt:

”Altså vi får lektionerne efter hvor mange kursister der er, med hvor mange lektioner, det er jo det der afgør det, og så er det sådan set op til os som undervisere at styre tiden. Og det er noget vi diskuterer utroligt meget, om det er gjort med den der norm der... Vi har fået den sat lavere, ud fra at vi siger, at det tager mere tid end det gør i en face-to-face undervisning, og vi har nogle opgaver der får en anden karakter og kommer til at fylde noget mere.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

Det er særdeles vigtigt med denne fleksible indstilling til normering, idet der i en udviklingsfase dels vil være uforudsete forhold, som kan have afgørende betydning for om undervisningen kan afvikles tilfredsstillende, som der skal være ressourcer til at håndtere, og dels er der en række synlige og usynlige arbejdsopgaver, som blandt andet opstår på grund af de tilpasninger af den omgivende organisation, som den nye undervisningsform afstedkommer. Det kan være vanskeligt at forudse hvad disse opgaver består i:

”Så der er en masse mere, altså vi prøver virkelig at se om vi kan sætte tid på og se, hvad er det der er anderledes end face-to-face undervisning. Hvad er det eventuelt der tager mere tid, for det er jo enormt svært et eller andet sted. Vi har det sådan at vi kan sige, jamen okay vi skal have linket til opgaverne og vi skal lavet et forum til dem. Det er i hvert fald noget der helt klart ikke er i den almindelige undervisning. Der skal man kopiere, det skal vi så ikke, altså man kan ligesom begynde hele tiden...”

Interview med projektleder/underviser, 240209

Ovenstående er et eksempel på at underviserne i online-undervisning sættes i en vanskelig situation, hvis der ikke fra ledelsens side er en opmærksomhed på at arbejdsbelastningen forbundet med on line-undervisning ikke kan gøres op på tilsvarende vis som ved tilstedeværelsesundervisning. Endvidere kompliceres dette af at man som underviser oplever at arbejdsopgaver fra forskellige funktionsområder (undervisning, registrering af fravær + opfølgning, support af brugere, justering og tilpasning af platformen, udarbejdelse af hjælpematerialer til kursisterne, etc.) flyder sammen i hverdagen.

Som et konkret eksempel på dette nævnes udvikling af skabeloner til undervisningsmaterialet, som gør det let for underviserne at udarbejde nye materialer (nye emner) til platformen. Om end dette er et ret konkret eksempel, er det stadig været en opgave, som strækker sig over lang tid, og alene af den grund er vanskelig at gøre op i timetal. Eksemplet med skabelonerne viser at dele af arbejdet i projektet er udviklingsarbejde, som ikke på længere sigt vil være en del af den daglige undervisning, idet der ikke hele tiden skal udvikles nye skabeloner til materialet. På den anden side er det vigtigt at være opmærksom på at tildele undervisningsarbejdet og vedligeholdelsen af platformen tilstrækkeligt med ressourcer til at det bliver

muligt at fortsætte den løbende udvikling og justering af både platformens udseende og funktionalitet, materialernes design, og detaljerne i undervisningsformen.

### 4.3.2 Registrerer fremmøde/aktivitet

En opgave i forbindelse med undervisningen er at holde styr på kursisternes deltagelse og eventuelle fravær, af hensyn til om deltagerne deltager i de lektioner de har betalt for, henholdsvis er forpligtet til, afhængigt af under hvilke betingelser de følger undervisningen. Af åbenlyse grunde tager administrationen af tilstedeværelse/fravær andre former i den netbaserede undervisning end ved fysiske fremmøde, og det fører til at grænserne mellem de administrative og de pædagogiske funktioner udviskes. Eksempelvis siger projektleder og underviser:

”Og hvis vi er rigtigt overskudsagtige - det har vi så ikke været - men altså så ville man nok også, hvis de er på, man kan se de logger på mange gange men at der ikke bliver afleveret noget, så ville vi nok også gå ind og skrive, er der nogle problemer har du brug for hjælp med noget ikke. Det synes jeg i hvert fald at jeg har kunnet se med nogen, nu her hvor jeg sådan faktisk indimellem har haft et overskud til at sige, hvad nu med, og har du brug for, at så får man også spørgsmål som de måske ellers ikke ville stille.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

Opgaven med at holde styr på de kursister der er tilmeldt moduler hos Lærdansk, varetages sædvanligvis af skolens administrative personale. Der er således tale om hvad underviseren kalder et ”ekstra administrativt arbejde”. Når denne tilsyneladende rutinemæssige opgave kan antage nye dimensioner i forhold til det netbaserede forløb, skyldes det blandt andet at det ikke er så enkelt at afgøre om kursisterne har opfyldt kravene til den aktive deltagelse. Aflevering af de stillede opgaver er i praksis blevet målestokken for aktivitet, og da der er faste afleveringstidspunkter for opgaverne, er det på denne måde muligt at se om kursisten lever op til det krævede. Det kan imidlertid være uhyre vanskeligt at afgøre hvad der er årsag til en kursists eventuelle manglende aktivitet, og da det er vigtigt at have vished om at manglende afleveringer eller eventuel manglende faglig progression ikke skyldes vanskeligheder med teknologien, er det nødvendigt for underviseren at bruge tid og energi på at afsøge omstændigheder i hvert enkelt tilfælde. Manglende afleveringer eller fravær resulterer i at kursisten får et brev fra skolen, men forud for det går der en mere uformel kontakt, hvor kursisten får en besked fra underviseren. Hvis denne ikke resulterer i kontakt eller forøget aktivitet, vil kursisten modtage en formel henvendelse fra skolen.

”Så det er selvfølgelig en ekstra opgave, at man så ligesom skal sige, hvem sender jeg beskeder til? Og hvem får jeg kontoret til at sende fraværsbrev, og holde styr på det, også sådan lidt sværere faktisk at huske hvem har man gjort hvad med, fordi de så skal have et nummer to fraværsbrev også. Så bare der, er der sådan en opgave der tager mere, end det gør ved face-to-face undervisning.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

Det er muligt at følge den enkelte kursists aktivitetsmønster på platformen, om end det er tidsmæssigt meget krævende, og derfor i praksis kun sker i undtagelsestilfælde. Det har dog især vist sig nyttigt i forhold til begynderne, hvis det viser sig at de ikke afleverer opgaver som forventet i begyndelsen af forløbet. Det er muligt at se hvordan den enkelte kursist har bevæget (det vil sige klikket) sig rundt i systemet, og på den baggrund kan det nogle gange afgøres om vedkommende er gået i stå inden introduktionsmodulet er gennemført. Hvis det er tilfældet, kan problemet ofte løses gennem direkte (personlig) kontakt til kursisten. På denne måde kommer underviserens arbejde således til også at omfatte opgaver forbundet med administration (fraværsregistrering) og teknisk support.

### 4.3.3 Supporterer brugere

Som allerede beskrevet ovenfor, er der en vis del af lærerens arbejde der får karakter af teknisk støtte og assistance til kursisterne. En del af arbejdet med at administrere kursisterne på netdansk omfatter oprettelse og administration af dem som brugere på platformen netdansk.eu. Alt hvad der vedrører on line-kursisterne varetages af en enkelt person, som også er underviser på modulerne. Der er tilrettelagt en grundig og velplanlagt introduktion til on line-studierne, som starter med at kursisten vedkommende et velkomstbrev, hvoraf det fremgår hvordan man kommer i gang med at bruge platformen (se også evalueringen af dette i kapitel 3). Herefter er de første opgaver på kurset tilrettelagt således at kursisten ledes igennem de forskellige funktioner i systemet, og får introduktion til disse og lette opgaver som har til formål at kursisten får prøvet at bruge værktøjerne. Efter den første uges introduktionsopgaver forventes det at kursisten er tilstrækkeligt selvkørende i værktøjerne til at kunne løse de stillede opgaver. Hvis denne introduktion ikke er tilstrækkeligt til at hjælpe kursisten i gang med arbejdet, eller hvis der senere opstår behov for hjælp til platformens funktioner og de integrerede værktøjer, er underviseren den primære kontaktperson for kursisten, og det er således underviseren, der må tage sig af disse henvendelser. Som tidligere nævnt, er det meget vigtigt at kursisten er sikker i brugen af værktøjerne for at dette ikke bliver en hindring for kursistens læring og faglige progression.

I visitationen af kursister til modul 1-2 lægges der vægt på kursisten har en vis it-erfaring, ligesom motivation og selvhjulpenhed anses for gode egenskaber at have. Erfaringerne med målgruppen viser imidlertid, at for stor grad af selvhjulpenhed kan være en barriere for kursisterne til at spørge om hjælp, hvis de oplever tekniske problemer med platformen. Fordi hjælpen ikke er umiddelbart tilgængelig (på samme måde som hvis der gik en lærer rundt i det lokale, kursisten sidder og arbejder i), vil kursisten prøve at løse problemet på egen hånd. En synlig on line-hjælpefunktion, som det ikke nødvendigvis er underviseren der står bag, vurderes dels at kunne aflaste underviseren, og dels at gøre det muligt for kursisterne at få hjælp på tidspunkter hvor underviseren ikke er on line

### 4.3.4 Justerer og tilpasser platformen

Beslægtet med administration af brugerne på platformen samt support af disse, er opgaven med at justere og tilpasse platformen. Dette sker både efterhånden som underviserne får til-

strækkeligt med erfaringer med de forskellige materialer og opgaveformer, og det sker i forbindelse med introduktionen af nye emner, nye temaer i undervisningen, osv. Dette arbejde udføres i praksis af en enkelt person (en underviser), og justeringer foretages i samråd med kolleger. Det diskuteres i fællesskab hvilke justeringer der er fornuftige, hvorefter arbejdet udføres som en del af forberedelsen af undervisningen. Den form for justering og tilpasning, der finder sted, må forventes at være en del af undervisningsforløbet også efter projektperioden (udviklingsperioden) er ovre, og det er derfor væsentligt at forholde sig til hvordan denne opgave skal løstes – om det er tilstrækkeligt at give lidt ekstra forberedelsestid til en eller flere undervisere, eller om det ville være mere ressourceøkonomisk at oprette en egentlig supportfunktion, som også kunne tage sig af brugersupport, oplæring af nye undervisere, etc.

## 4.4 Undervisningsformen

I det følgende beskrives undervisningsformen, og særligt de forhold omkring undervisningen, der er beskrevet som en ambition i lærervejledningen. I den forbindelse henvises også til evalueringen af det sprog-didaktiske koncept, som behandler disse forhold i detaljer. I denne sammenhæng fokuseres på de forhold som får særlige betingelser i det virtuelle undervisningsmiljø. Det drejer sig især om den kollaborative dimension, altså samarbejdet mellem kursisterne, og om den mundtlige dimension i undervisningen og kursisters træning.

### 4.4.1 Samarbejde mellem kursisterne

Samarbejde mellem kursisterne er et emne som nævnes i lærervejledningen som et ønske til undervisningsformen. Samarbejde mellem de lærende har kendte pædagogiske fordele, og netop i sprogundervisningen vil samarbejde mellem kursister kunne fremme træningen af den mundtlige sprogfærdighed.

Det er imidlertid velkendt, at samarbejde er en vanskelig arbejdsform at støtte i overvejende skriftbaserede og asynkrone læringsmiljøer. Nogle af de forudsætninger, samarbejdet kræver, er ikke i tilstrækkelig grad til stede blandt kursisterne på netdansk. Man har derfor konkluderet, at det bedst lader sig gøre at etablere samarbejde, hvis det er af den tilfældige og ikke-forpligtende karakter, som eksempelvis i forbindelse med webkonferencerne, hvor deltagerne kan få et indtryk af de andre kursister og indgå i spontane samtaler i løbet af konferencen.

Forudsætningerne for en velfungerende kollaborativ arbejdsform i det virtuelle undervisningsmiljø er først og fremmest at motivationen herfor er til stede hos deltagerne. Den fremmes blandt andre ting af at deltagerne kan se et øget udbytte ved denne måde at arbejde på, som opvejer det ekstra koordinationsarbejde, der er forbundet med samarbejdet. For at fastholde motivationen for kollaboration er det vigtigt at undervisningsformen og -miljøet understøtter arbejdsformen, både gennem funktionalitet, opgavetyper og bedømmelsesform. Funktionalitetsmæssigt er netdansk.eu velegnet til samarbejde, idet kursisterne kan etablere dialoger med hinanden gennem webkonferencen og chatten, ligesom de kan udveksle og dele filer gennem forum. Imidlertid er det undervisernes vurdering, at kursistgrundlaget ikke til-

strækkeligt til at basere sig på samarbejde mellem kursister. Det gælder både antallet af kursister, og antallet af moduler, de enkelte kursister deltager i undervisningen med:

”Så det vi har snakket om det er, at vi har heller ikke haft et godt grundlag for at få det til at fungere, altså vi har simpelthen ikke haft et volumen der kunne gøre det. Dels så kræver det nogle flere kursister, det kræver at de har nogle flere lektioner, og at de har nogle flere pålogninger fordi når de har tre lektioner om ugen, så vælger de at komme ind en gang om ugen, og så laver de lige alt hvad de skal. Og det kan man jo altså ikke få noget samarbejde til at fungere omkring vel. Så jeg tror egentligt at, det er noget med en opdragelse fra vores side, og så også at vi skal have det kursistgrundlag som gør at man kan begynde at arbejde med det. For det er jo noget med, at hvis man først får det i gang, så begynder det at rulle. Altså i hvert fald er noget af vores fornemmelse, at hvis der er nogle der kommer i gang med det så hopper de andre på efterhånden og så kan man.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

Justeringerne af de pædagogiske ambitioner vedrørende brugen af kollaborative arbejdsformer er således velbegrunderet i deltagergrundlaget for begynderundervisningen. Denne beslutning støttes af spørgeskemaundersøgelsen blandt kursisterne, hvori mange deltagere gav udtryk for at de ikke opfattede interaktion med andre kursister som en definerende egenskab ved on line-læring. I gennemførte kursistevalueringer giver kursisterne endvidere udtryk for en forventning om at undervisningen på nettet skal være effektiv, og til gode individuelle ønsker om progression, arbejdsform, tidspunkt for opgaveløsning, mv.

En anden måde at bringe kursisterne i kontakt eller interaktion med hinanden på, er gennem fysiske møder som et supplement til on line-undervisningen. Det er der erfaringer med fra de højere niveauer (modul 3-6), hvor det har været positivt modtaget af kursisterne. Dette skal dog ses i forhold til de ressourcer det kræver i form af lærerdækning, som underviseren udtrykker det:

”...fordi det er også noget med lærerkræfterne i det; hvis vi kommer og der kommer fem kursister, og vi bruger rigtigt meget af den ikke så store undervisningstid vi har. Det er simpelthen svært.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

#### 4.4.2 Meningsfuldt indhold

Et andet træk ved undervisningsformen, som prioriteres højt på netdansk, er at indholdet skal være meningsfuldt for den enkelte deltager, for derigennem at skabe større autencitet i undervisningsmaterialerne, større motivation og i sidste ende et større anvendelsespotential for kursisten. Dette søges blandt andet nået gennem udvælgelse og tilrettelæggelse af emner, som har relevans for deltagerne, eksempelvis ved at lade kursisten selv byde ind med de områder der interesserer ham/hende, frem for at fastlåse mulighederne for svar. Underviseren eksemplificerer det således:

”Noget vi har snakket om er, noget som har ligger højt for os, det er at have det meningsfulde inde. Så vi har måske også fået stillet nogle opgaver hvor der ikke var så meget på spil for den enkelte, hvor vi denne her gang, altså bare en helt simpel ting hvor vi lige havde lidt fokus på det ikke, hvor

vi går ind og siger, ugens gang er vi inde med, og så siger, hvad laver man i løbet af ugen: man gør rent, køber ind og hvad man nu ellers gør. Det er jo ret kedeligt...

Når vi så går ind og siger, du skal sige fem ting du godt kan lide at lave og fem ting du ikke kan lide at lave. Hvor jeg opdager som underviser, jamen det er jo lige pludselig meget rarere at give en kommentar, fordi jeg skal ikke bare sige et eller andet, nå du har valgt de fem og ikke de fem, jeg kan gå ind og sige, ej jeg kan også godt lide at gå på café. Altså jeg kan respondere på den, med noget meningsfuldt ikke.”

Interview med projektleder/underviser, 240209

På linie med det meningsfulde prioriteres også det personlige i undervisningen, hvilket giver et godt grundlag for at inddrage den enkelte kursist og få vedkommende til at engagere sig i opgaver såvel som diskussioner på nettet. Gennem emner, der lægger op til at deltagerne bidrager med deres personlige interesser, præsenteres deltagerne individuelle profiler på undervisningsplatformen, og den individuelle arbejdsform bidrager til at vise en kulturel og identitetsmæssig mangfoldighed, som øger læringsudbyttet for kursisterne.

## 5. Udvikling, tilpasning og drift

### 5.1 Indledning

I dette kapitel skiftes fokus en smule fra det specifikke pædagogiske praksis-niveau til den organisatoriske kontekst for undervisnings- og udviklingsaktiviteten. Kapitlet præsenterer strategier til ikt-pædagogisk udvikling, og gennemgår udfordringer og løsningsmuligheder som diskuteres specifikt i forhold til netdansk og lærdansk.

### 5.2 Udviklingsstrategier – ikt til det pædagogiske område

Udvikling og ibrugtagning af ikt-støttede undervisnings- og læringsformer kan gribes an på forskellig vis, ligesom udviklingsprocessen er underlagt bestemte betingelser. Nogle af disse betingelser er sat af områdets (det undervisningsmæssige domæne) egenart, og andre er sat af det pædagogiske grundsyn. Inden for disse rammer er der et spillerum, der kan udnyttes på forskellig vis og med forskellige konsekvenser. Dette spillerum kan illustreres gennem en præsentation af forskellige udviklingsstrategier, som i princippet alle er mulige inden for den samme institution, men som dog forudsætter forskellige grader af modenhed i projektet.

		KONFLIKTNIVEAU	
		MODERAT	HØJT
TEKNISK USIKKERHED			
	MODERAT	Programmering	Forhandling
	HØJ	Kontinuerlig analyse	Eksperimenter

**Figur 3 Strategier for udvikling af ikt**

*Konfliktniveauet* refererer til graden af konsensus og gensidig forståelse i organisationen. Højt konfliktniveau refererer til grundlæggende konflikter i organisationen, hvorimod moderat konfliktniveau refererer til en udpræget harmoni- og konsensustilstand, som bygger på at alle i organisationen har fælles interesser og en fælles forståelse af mål for udviklingen. Konflikter kan vedrøre forhold som underviseres arbejdsforhold, undervisningsmetoder, fagopfattelser, deltagerforudsætninger, osv. *Teknisk usikkerhed* refererer til graden af kompleksitet i det system der er under udvikling og/eller ibrugtagning. Er der moderat usikkerhed, betyder det at metoder og teknikker såvel som problemet er velbeskrevet og kendt. Høj grad af usikkerhed er ensbetydende med at problemløsningsmetoderne samt problemforståelsen skal udvikles samtidig med problemløsningen, og at der derfor som oftest ikke findes ”færdige” teknologiske løsninger, der kan tages direkte i brug. Det giver fire mulige udfaldsrum i modellen, nemlig

strategierne *programmering, forhandling, kontinuerlig analyse* og *eksperimenter*, som kort introduceres her:

- **Programmering:** En rationalistisk designproces, hvor mål og midler er kendte, og der er enighed om den teknologiske løsning. En vandfaldsmodel<sup>15</sup> kan med fordel anvendes her, eventuel suppleret med indlagte iterationer på udvalgte områder.
- **Kontinuerlig analyse:** Denne tilgang er nødvendig, når høj teknisk usikkerhed optræder sammen med et moderat konfliktniveau. Her må udvikleren løbende analysere de tekniske muligheds potentiale i forhold til de mål og visioner, organisationen har.
- **Forhandling:** Ved højt konfliktniveau, og dermed en flerhed af interesser og målsætning, anbefales en forhandlingstilgang, hvor interessenterne tages i ed undervejs i processen, og hvor det er de forhandlede fælles mål, der udstikker retningen for udvikling og ibrugtagning.
- **Eksperimenter:** En eksperimentbaseret udvikling er nødvendig, når konfliktniveauet er højt og den tekniske usikkerhed stor. Gennem lokale eksperimenter og en gradvis opbygning af fælles erfaringer og viden træffes beslutninger om udvikling af løsninger og ibrugtagning, når et højere niveau af sikkerhed er nået inden for området.

### 5.2.1 Udfordringer for den innovative driftsorganisation

For en organisation er udfordringerne flerfoldige i forhold til at kunne rumme disse forskellige udviklingsstrategier:

1. Dels er der brug for forskellige former for support til de forskellige typer af projekter, hvor der eksempelvis i projekter med høj teknisk usikkerhed typisk vil være brug for enten at trække eksterne konsulenter/eksperter ind, eller bruge mange ressourcer på at udvikle den fornødne kompetence internt i organisationen. Ligeledes er der ved projekter med stor usikkerhed brug for et vist manøvrerum, idet eksperimenter gennemførelse er afhængige af rum og ressourcer til at læreprocesserne kan udfolde sig, blive omsat til viden, og dermed indgå i organisationens beslutningsprocesser.

2. Dels er det ønskeligt for en organisation at kunne flytte projekter og udviklinger fra et vidensmæssigt usikkert udgangspunkt til et mere sikkert vidensgrundlag for at kunne opnå en solid organisatorisk forankring, som ikke truer organisationens grundstrukturer med for stor usikkerhed, eksempelvis i relation til budgettering, ressourceallokering, mv.

Særligt i forhold til elæring og ikt-støttede arbejdsformer er der et behov for at udvikle sin organisation til at kunne rumme de mere usikre udviklingsstrategier, da teknologiens hastige udvikling gør det påkrævet at kunne foretage eksperimenter inden for egen organisation, for relativt hurtigt herefter at kunne omsætte den opnåede viden til ibrugtagnings- og udbredelsesstrategier i organisationen. Først herefter kan det forventes at kunne overgå til en stabil - i

---

<sup>15</sup> Vandfaldsmodellen kendes fra systemudviklingsteori, og er kendetegnet ved en faseopdelt udviklingsproces, hvor hver enkelt fase i processen foretages uafhængigt af de øvrige. Der arbejdes fremad, ud fra en antagelse om at både mål og midler er kendt på forhånd.

betydningen forudsigelig - driftssituation. Ovenstående udviklingsmodel illustrerer hvilke udviklingsmetoder og -strategier, der kan anvendes under hvilke betingelser. Betingelser skal forstås som viden om den teknologi og lærings-/arbejds- og undervisningsform man ønsker at anvende hhv. udvikle, og som den grad af konsensus og viden om målene for udviklingen der eksisterer i udviklingsorganisationen. Den organisatoriske forankring må antages at fungere bedst der hvor usikkerheden er mindst, det vil sige der hvor udviklingsmetoden er ”programmering”. Her over for er forankring af aktiviteter på eksperiment-stadiet mere vanskeligt, blandt andet på grund af videnshullerne i forhold til hvad der er hensigtsmæssige procedurer, og på grund af begrænset kendskab til teknologi og metoder, etc. Ud fra en forankrings- og driftsmæssig synsvinkel er det ønskeligt at kunne modne projekter og aktiviteter til at bevæge sig fra ”eksperiment” til ”programmering”, hvilket kan ske ad forskellig vej, og med forskellige midler. Det vil endvidere variere på hvilket område aktiviteterne skal modnes, før de bevæger sig fra et område til et andet – det kan være på det pædagogiske, det teknologiske, det kommunikative, etc. Endelig spiller kompetenceudvikling, teknologisk infrastruktur og supportstrukturer ind i forhold til hvornår en aktivitet eller et projekt kan siges at være forankret i organisationen.

Hvis man kigger på netdansk som udviklingsprojekt gælder det også her, at det af hensyn til den fremtidige driftssituation er ønskeligt at bevæge projekter mod et højere sikkerheds- og modenhedsniveau. Her er der allerede taget vigtige skridt i projektperioden, idet man har prioriteret at have kursister inde på egentlige forløb hele tiden. På denne måde har man haft fokus på kvaliteten og læringsudbyttet fra starten af, samtidig med at kursisterne har bidraget til at bringe virkeligheden ind i konceptudviklingen og –justeringen helt fra begyndelsen af. I forhold til modellens forskellige strategier, ligger netdansk forskellige steder med forskellige dele af projektaktiviteten. Udviklingen af platformen kan siges at have befundet sig i *programmerings*-feltet, idet man har baseret sig på den eksisterende platform til modul 3-6, og altså fra starten haft relativt klare ideer om hvilke funktioner der skulle være. I forhold til at udvikle materialer, undervisnings- og interaktionsformer specifikt til målgruppen (module 1-2, begyndere) må strategien siges at have været *kontinuerlig analyse*, hvilket skyldes at det er på dette område der var huller i videns- og erfaringsgrundlaget. Endelig kan til illustration nævnes yderligere integration af web 2.0-værktøjer som et område hvor tilgangen *eksperimenter* kan anbefales, idet der på dette område indtil videre er relativt stor teknisk usikkerhed, og muligvis heller ikke konsensus om hvad målet er.

### 5.3 Fra projekt til drift

Overgangen fra projektfasen, som er karakteriseret ved at være tilført ekstra ressourcer og desuden være præget af en vis usikkerhed og ustabilitet, til en bæredygtig driftssituation, indebærer blandt andet en institutionalisering af de funktioner, der kræves for at afvikle on line-undervisningen. I kapitel 4 nævnes en række arbejdsopgaver og funktioner, som bliver synlige gennem underviserens arbejde i projektfasen, og det er disse funktioner som organisationen omkring netdansk skal have indlejret i sin rutinemæssige drift. Her viser det sig i

slutningen af perioden, at projektledelsen har været opmærksom på at få opsamlet viden og erfaringer undervejs i projektet, som nu kan nyttiggøres i implementeringen af en egentlig driftsmodel for on line-undervisningen for begyndere. Dette ses blandt andet derved at der ved afslutningen af projektperioden er afholdt en faglig konference med formidling af projektets erfaringer til en bredere kreds af interesserede; at der løbende er foretaget evalueringer blandt deltagerne; at erfaringerne løbende er opsamlet og diskuteret i lærergruppen/projektgruppen; og at de vurderede erfaringer er omsat til løbende justeringer af konceptet, både på materiale-, teknologi- og organisationssiden.

### 5.3.1 Institutionaliserings af erfaringer fra projektet – et eksempel

Som et konkret og aktuelt eksempel på hvordan der er behov for at justere organisationen for at kunne understøtte den professionelle drift af on line-tilbuddene har området teknisk support tidligere været nævnt. Et andet arbejdsområde, som måske kan udvikles kvalitativt på baggrund af projekterfaringerne, er visitationen af kursister til netundervisning, en opgave der varetages af vejledere (som også kan være undervisere, men ikke altid er det). På dette område er det projektets erfaringer, at der er brug for at give vejlederne en grundig indføring i hvilke krav on line-undervisningen stiller til kursisterne, noget projektet har givet stor viden om. Denne viden bør anvendes fremadrettet, eksempelvis i forbindelse med intern opkvalificering af vejlederne, så de mange erfaringer deles mellem vejlederne, og så grundlaget for at vurdere om en kommende kursist vil passe til on line-undervisning og omvendt, bliver stærkere.

Et andet forhold, som er centralt i forhold til den videre udvikling af netdansk, herunder fastholdelse af kvaliteten, vil være fortsat adgang til udvikling af platformen og dens funktionalitet. Gennem årene med netdansk, også til modul 3-6, har det vist sig at være vanskeligt at have råd til altid at benytte sig af eksterne udviklere af den teknologiske platform, i hvert fald hvis alle pædagogisk begrundede ønsker skal kunne opfyldes. Udvikling af it til pædagogiske formål, som skal foregå på kommercielle vilkår, vil ofte være alt for omkostningsfuld for en mindre uddannelsesinstitution, enten fordi der er for få kunder til at dele udviklingsomkostninger på de specialfunktioner, man ønsker sig, eller fordi man må indgå for mange kompromis'er med hensyn til at få sine pædagogiske idealer repræsenteret i den tekniske løsning. Det er således nærliggende at overveje andre løsninger, hvor varetagelse af den tekniske udvikling i egen organisation kunne være en af dem.

Denne løsning forudsætter også investeringer, nemlig i teknisk ekspertise, som kan varetage opgaven, noget det kan tage lang tid at opbygge, da der netop vil være et ønske om at kombinere den tekniske programmerings- og design-kunnen med en pædagogisk indsigt og kendskab til den specifikke undervisnings- og læringskultur, som man ønsker teknologien skal understøtte og gøre mulig. For en organisation som netdansk vil det betyde en radikal udvikling af it-kompetenceniveauet i forhold til det nuværende, noget som under alle omstændigheder kun kan ske over længere tid.

## 6. Konklusioner

### 6. Konklusioner

I dette kapitel opsummeres konklusionerne fra de foregående kapitler/hovedafsnit. I forlængelse heraf opridses afslutningsvis nogle perspektiver for den videre udvikling af netdansk.eu og det innovative miljø omkring uddannelses tilbuddet.

#### 6.1 Indledning

I kapitel 1 præsenteres projektgrundlaget for netdansk.eu og evalueringens datagrundlag og metodiske afsæt beskrives. På baggrund af en spørgeskemaundersøgelse blandt tidligere og nuværende netdansk-kursister konkluderes det, at deltagernes forestillinger om hvad on line-læring er, særligt er kendetegnet ved disse forhold:

- fleksibilitet, primært i tid og sted, er en kendetegnende egenskab ved on line-læring
- i omtalen af interaktioner i online-læring, nævnes hovedsagligt elev-lærer interaktion, og i mindre omfang elev-elev interaktioner
- de Netdansk-specifikke definitioner fokuserer mere på materialer og konkrete undervisningsformer end de generelle definitioner, som i højere grad det forventede udbytte ved denne læringsform.

Kursisternes forståelse af hvad on line-læring stemmer ganske fint overens med det koncept netdansk-undervisningen er udviklet efter.

Endvidere viser undersøgelsen, at blandt de årsager deltagerne angiver til at vælge undervisning på nettet, er den *øgede fleksibilitet* ved netbaseret undervisning den hyppigste, mens en del også har angivet *effektivitet* og en *individuel studieform* som årsag til valget. Man kan formode at de to sidstnævnte punkter for nogle deltagere dækker over det samme forhold, nemlig at den individuelle arbejdsform er mere effektiv end den kollaborative.

#### 6.2 Ikt-didaktisk design

I kapitel 2 præsenteres begrebet og traditionen ikt-didaktisk design, og samtidig introduceres den grundlæggende antagelse at en ikt-pædagogisk praksis bliver til i et samspil mellem *pædagogik, teknologi, organisatorisk ramme, materialer/indhold* og *kompetencer*. Det er på denne baggrund, at netdansk-konceptet er evalueret, som et samspil mellem design (intentioner) og praksis (erfaringer og realitet).

Netdansk-projektet baserer udviklingen på nogle klare pædagogiske målsætninger, som er medvirkende til at blive styrende i udviklingsprocessen, som konkret varetages af eksterne it-udviklere. Målsætningen for netdansk, som beskriver hvordan man ønsker at opnå bestemte læringsmæssige mål gennem på forhånd udvalgte pædagogiske teknikker, er et vigtigt skridt

på vejen til at blive styrende i udviklingsprocessen, og til at lægge sig fast på nogle af de elementer i den didaktiske planlægning, som er centrale.

Det kan konkluderes at man i netdansk-projektet har udvist stor dygtighed i forhold til både at påvirke design-processen hos eksterne leverandører af software, og til at medvirke aktivt til at formulere krav og ideer til den teknologi, der skulle muliggøre den pædagogiske vision.

### 6.3 Teknologien

I kapitel 3 præsenteres og diskuteres den designmæssige udvikling af [www.netdansk.eu](http://www.netdansk.eu) og betingelserne for at udvikle software og platformsløsninger til pædagogisk brug.

I kapitlet gennemgås de enkelte dele af platformen, og analysen bekræfter at man i netdansk-projektet har arbejdet hårdt på at realisere de pædagogiske og læringsmæssige idealer, der ligger til grund for konceptet.

Det ses imidlertid også, at der må indgås en del kompromis'er, når udviklingen af undervisningssoftware skal foretages på kommercielle vilkår af eksterne udviklere/softwarehuse. På trods af disse vilkår er det lykkedes at få udviklet et virtuelt undervisningsmiljø som er sammenhængende og hvor alle delværktøjer er integreret i systemet, så det for brugeren opleves som et sammenhængende system. Systemet får endvidere en god vurdering af brugerne i en spørgeskemaundersøgelse.

Der er desuden foretaget en evaluering af websitet [netdansk.eu](http://netdansk.eu), som består i to hovedtest, dels en såkaldt heuristisk evaluering, som kan belyse generelle ting omkring websitets brugervenlighed, og dels en brugbarhedstest, som viser hvordan en gruppe førstegangs-brugere oplever at bruge websitet til det specifikke formål, den er designet til.

Den heuristiske evaluering baseres på det der er accepteret som generaliserede erfaringer med hvad der er effektivt og brugervenligt webside-design. Generaliseringen medfører imidlertid også en sløring af kontekstuelle faktorer, der som oftest er netop det der bliver afgørende for de design- og funktionalitetsmæssige kompromis'er der indgås i udviklingen af en specifik løsning. Om end den heuristiske evaluering således er udtryk for vurdering af websitet på baggrund af nogle relativt generelle retningslinier, som eksempelvis ikke tager højde for at der er tale om et værktøj til undervisning og læring, er en sådan analyse stadig nyttig at have, særligt når man i forvejen arbejder med løbende justering som udviklingsprincip.

På baggrund af evalueringen formulerede de fire studerende en række anbefalinger til redesign af websitets udseende og funktionalitet. Disse fokuserer hovedsagligt på reorganisering og re-kategorisering af topmenuen på websitets sider; på en ny rute ind til opgaverne; samt på forslag til en forbedret hjælpefunktion og nye vejledninger til kursisterne.

## 6.4 Brug/praksis

Kapitel 4 beskriver den konkrete praksis der udspiller sig i netdansk-undervisningen. Indledningsvis sættes fokus på de deltagerroller designet af læringsplatformen lægger op til,

Ud fra Erik Prinds' beskrivelse af læringsrum analyseres netdansk-platformen i forhold til aktivitetstype, lærerrolle og elevroller. Det konkluderes, at netdansk-konceptet overvejende kan beskrives som en kombination af træningsrummet og studierummet, og når man kigger på de aktiviteterne i rummet, er det hovedsagligt træning der dominerer.

Lærerrollen identificeres som både en formidlerrolle, en trænerrolle og en konsulentrolle, hvoraf trænerrollen er den klart mest dominerende, mens formidlerrollen er den mindst hyppige. Dette harmonerer meget fint med det pædagogiske ideal, man har lagt til grund for udviklingen. Da lærerens rolle som oftest afspejler sig i kursistens rolle, vidner denne diversitet i lærerrolle om at materialerne og undervisningsformen tilbyder forskellige arbejdsformer til kursisterne, og hermed imødekommes forskellige foretrukne måder at lære og arbejde på.

På baggrund af en analyse af lærerens arbejdsopgaver i forbindelse med on line-undervisningen konkluderes det, at underviserne i online-undervisning kan komme i en vanskelig situation, hvis der ikke fra ledelsens side er en opmærksomhed på at arbejdsbelastningen forbundet med on line-undervisning ikke kan gøres op på tilsvarende vis som ved tilstedeværelsesundervisning. Endvidere kompliceres dette af at man som underviser kan opleve at arbejdsopgaver fra forskellige funktionsområder (undervisning, registrering af fravær + opfølgning, support af brugere, justering og tilpasning af platformen, udarbejdelse af hjælpe-materialer til kursisterne, etc.) flyder sammen i hverdagen.

Det ses endvidere, at dele af arbejdet i projektet er udviklingsarbejde, som ikke på længere sigt vil være en del af den daglige undervisning, idet der ikke hele tiden skal udvikles nye skabeloner til materialet. Det er imidlertid vigtigt at være opmærksom på at tildele undervisningsarbejdet og vedligeholdelsen af platformen tilstrækkeligt med ressourcer til at det bliver muligt at fortsætte den løbende udvikling og justering af både platformens udseende og funktionalitet, materialernes design, og detaljerne i undervisningsformen.

## 6.5 Udvikling, tilpasning og drift

I kapitel 5 behandles den organisatoriske kontekst for undervisnings- og udviklingsaktiviteten, hvilket sker gennem en analyse af hvilken ikt-pædagogisk udviklingsstrategi, der er anvendt på netdansk-projektet. Kapitlet præsenterer strategier til ikt-pædagogisk udvikling, og gennemgår udfordringer og løsningsmuligheder som diskuteres specifikt i forhold til netdansk og lærdansk.

Det konkluderes, at projektets styrke blandt andet er fremkommet derved at udviklingen af platformen og det grundlæggende pædagogiske koncept baserer sig på årelang erfaring med

undervisning på højere niveauer, hvilket fører til en relativ lille usikkerhedsgrad i forhold til platformens funktionalitet og materialernes karakter.

På andre områder er udviklingen imidlertid karakteriseret ved i udgangspunktet at have et større videns- eller erfaringshul, og usikkerhedsmomentet har derfor været større. Det gælder blandt andet det at rette undervisningen mod den nye målgruppe, begyndere, samt at integrere sociale netværksteknologier i undervisningen.

Det konkluderes at projektets overgang fra udvikling til drift er forberedt virkelig godt, idet projektledelsen har været opmærksom på at få opsamlet viden og erfaringer undervejs i projektet, som nu kan nyttiggøres i implementeringen af en egentlig driftsmodel for on line-undervisningen for begyndere.

Dette kommer blandt andet til udtryk derved at der ved afslutningen af projektperioden er afholdt en faglig konference med formidling af projektets erfaringer til en bredere kreds af interesserede; at der løbende er foretaget evalueringer blandt deltagerne; at erfaringerne løbende er opsamlet og diskuteret i lærergruppen/projektgruppen; og at de vurderede erfaringer er omsat til løbende justeringer af konceptet, både på materiale-, teknologi- og organisationsiden.

## 7. Referencer

Andreasen, L B, Meyer, B og Rattleff, P (2008). Digitale medier og didaktisk design - Brug, erfaringer og forskning. Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag

Bo-Kristensen (2009): Evaluering af: Andetsprogsdidaktisk grundlag, materiale, internet og tilrettelæggelse. Upubl. 33 si.

Bødker, Kensing & Simonsen (2000): Professionel IT-forundersøgelse – grundlaget for bæredygtige IT-anvendelser. Samfundslitteratur.

Georgsen & Bennedsen (2004): Flexibel læring og undervisning – erfaringer, konsekvenser og muligheder med ikt. Aalborg Universitetsforlag.

Hiim & Hippe (2003): Undervisningsplanlægning for faglærere. Gyldendal.

Prinds (1999): Rum til læring. En ide- og debatbog om nye læringsformer med ikt. Center for Teknologistøttet Uddannelse.

## **Bilagsoversigt:**

**Bilag A: Heuristisk evaluering**

**Bilag B: Forslag til forbedringer af Hjælp**

**Bilag C: Ny opgaveformulering**

## BILAG A: HEURISTISK EVALUERING

Følgende er en evaluering af Netdansk i forhold til nogle udvalgte usability guidelines. Evalueringen er delt op i to områder: navigation og usability.

### 1. Navigation

Navigationen på siden skal sikre at brugerne ikke farer vild, men derimod har intuitivt let ved at bruge siden.

#### 1.1 Er der global navigation på siden?

En global navigation er en navigation som er tilgængelig på alle websidens sider. Dette er vigtigt, så brugeren ikke skal forholde sig til en ny menustruktur på hver side.

På NetDansk er der en global navigation, idet Opgaver, Forum, Fælles, Privat, Materialer og Start (Ny kursist) er tilgængelige uanset hvor du er på siden.

Indholdet varierer dog alt efter hvilket modul man er på. Hvis man fx er på modul 1 og klikker på Forum under Fælles, har man mulighed for at se forummet fra 08 – altså en arkivfunktion. Hvis man derimod er på et hvilket som helst andet modul er Forum under Fælles et direkte link til Forum i hovedmenuen.

#### 1.2 Er der et site map over siden?

Et sitemap er et såkaldt supplerende navigationssystem og kan betragtes som en slags *emergency backup* for de brugere, som har svært ved at gennemskue sidens øvrige navigation.

(Morville & Rosenfeldt 2007, s. 132)

Der findes dog ingen site map på Netdansk. Man kan argumentere for at det ikke er nødvendigt, når siden ikke er større, men det virker dog professionelt at have et og det er samtidigt et rigtig godt hjælpeværktøj til de brugere, som farer vild.

#### 1.3 Er vejene til informationen på siden korte?

I forhold til antallet af niveauer på websiden er det en uformel regel, at der max må være 3 klik fra forsiden til den ønskede information/side. På nogle sider er der så dybe hierarkier, at man skal klikke næsten uendeligt langt ned i menustrukturen for at finde frem til den information, man søger. Steve Krug (2006) argumenterer dog for at antallet af klik ikke er væsentlige, så længe disse klik er lette og intuitive.

På Netdansk er der ingen dybe hierarkier – oftest ikke mere end 3-4 klik ned til dybeste niveau. Vejene er dog ikke altid logiske og lette, hvilket gør navigationen svær.

## 1.4 Er navigationsbetegnelserne konsistente?

Det er meget vigtigt at betegnelserne i menuen er de samme overalt på siden, idet brugeren har behov for at kunne genkende dem ved navigationen i systemet. (Morville & Rosenfeldt, 2007, s. 93)

På Netdansk er alle betegnelserne konsistente, hvilket hjælper brugeren med navigationen, når disse først er lært.

## 1.5 Er det altid muligt at se hvilken del af websiden man befinder sig på og hvordan man kan komme videre?

Hvis brugerne altid kan se hvor de befinder sig i websidens struktur, er der en lavere risiko for at de farer vild.

På Netdansk er der en breadcrumb, som viser hvor man er på siden. Problemet er de mange pop-ups, som ødelægger dette.

Derudover kan man i højre hjørne se at man befinder sig på "Side x ud af x". Dette giver slet ingen mening. Det har ingen funktion i forhold til navigationen og forvirrer mere end det gavner. For at gøre forvirringen endnu større, er det placeret umiddelbart før et rødt ikon, som er sidens log-ud funktion.

## 1.6 Støtter siden brug af browser navigation?

Uanset om brugerne bruger Explorer, Firefox eller en anden browser, har denne nogle indbyggede funktioner, som brugerne er vant til at kunne benytte. Det er fx, at man altid kan indtaste en ny URL i toppen af siden, at man kan klikke "Frem" og "Tilbage", at man kan bogmærke siden, at de links man har besøgt ændrer farve og at man kan bruge browserens naturlige scroll-bar. (Morville & Rosenfeldt, 2007, s. 117)

På Netdansk er det ikke muligt at benytte browserens naturlige scroll-bar. Derimod laver siden op til flere scroll-bars på de forskellige sider – både vertikale og horisontale – hvilket er meget irriterende. Det gør at man skal scrolle meget for at se hele teksten på en side. Dette er specielt et problem i Forum, hvor man skal scrolle nærmest uendeligt meget for at læse en helt post. Dette gør også, at man kun kan se en del af topmenuen (Forum og Fælles).

Siden understøtter heller ikke browserens naturlige link-funktion, idet linkene på siden ikke er blå og understreget og at besøgte links ikke ændrer farve. Dette er funktioner, som brugeren er vant til og derfor mangler i sin navigation på siden. Linkene drukner i mængden af tekst, fordi de ikke er synlige og genkendelige.

Derudover kan man ikke højreklikke og kopiere teksten i Explorer. Det er et problem, hvis man fx vil bruge opgavebeskrivelserne i sine besvarelser i Forum eller indsætte teksten i fx Google Translater.

De øvrige af browserens naturlige funktioner fungerer dog, hvilket er meget positivt.

## 1.7 Er kategorierne (labels) meningsfulde?

Det er vigtigt, at kategorierne i menuen tager højde for websidens *brugere, kontekst og indhold*.

### Brugerne

På Netdansk er alle brugerne udlændinge og når de starter på Modul 1 kan de ingen eller meget lidt dansk. Alligevel er alle kategorier på dansk. Dette virker meget skræmmende, hvis man ikke kan ét ord dansk og kursister kan måske frygte, at intet på siden er oversat. Det er derfor med til at give et dårligt førstehåndsindtryk, samtidigt med at det gør navigationen sværere.

Selvom en engelsk oversættelse er tilgængelig ved rollover på Fælles, Privat og Materialer, er dette ikke en optimal løsning. Brugerne har simpelthen ikke tålmodighed til at vente på et tool-tip ved rollover og forsøger hellere at klikke sig frem.

Morville og Rosenfeldt (2007) siger om emnet:

”Also, the use of rollover navigation is no substitute for the careful selection of the omnipresent major categories and labels, which lend themselves to rapid visual scanning. You can’t expect the user to ”mine sweep” her mouse cursor over every option”

### Indholdet

- |            |   |
|------------|---|
| Opgaver    | Her forventer vi at finde opgaver og det er også tilfældet. Denne betegnelse er derfor meget sigende for indholdet.   |
| Forum      | Her forventer vi at finde et forum, hvor man kan stille spørgsmål eller se andres spørgsmål/svar. På Netdansk er det dog her, hvor man afleverer opgaver.   |
| Fælles     | Her forventer vi at finde et forum, fælles dokumenter og lignende? Denne label er lidt vag og mærkelig og ikke rigtig genkendelig fra andre systemer. Under den finder man chat, webkonference, forum.                                  |
| Privat     | Her forventer vi at finde noget hemmeligt – noget som ingen andre må se! Indholdet under kategorien er dog mere personligt end privat. Den indeholder dokumenter, beskeder...   |
| Materialer | Her forventer vi at kunne finde opgaver, supplerende materialer osv. Dette er da også nogle af de ting, som man kan finde under materialer. Derudover er der også hjælp/vejledning, kontaktinformationer og links under denne kategori. |

Generelt virker det som om at man fra Netdansk’s side har bestemt sig for topkategorierne fra starten af og så fyldt informationerne og underkategorierne ind bagefter. Især kategorien ”Materialer” virker lidt som en rodekasse, hvor de informationer, som ikke passer ind andre steder, kommer hen. Vi synes ikke at topkategorierne er sigende nok for indholdet.

### Konteksten

Konteksten er i dette tilfælde et læringsmiljø. På Netdansk siden har man bevidst fravalgt at benytte skolemetaforer og i stedet forsøgt at fastholde de betegnelser, som generelt benyttes på internettet. Problemet opstår når en kendt betegnelse som Forum benyttes om noget, som ikke er en Forum-funktion. Forum på Netdansk er et sted, hvor man afleverer sine svar på opgaverne og ikke – som på det øvrige internet – et sted hvor man kan finde svar på spørgsmål eller starte sociale samtaler. Selvom der benyttes en forum komponent, bør man altså kalde det noget andet eller på anden måde indikere, at der her er tale om en anden anvendelse af et forum.

## 1.8 Er relateret information eller opgaver grupperet?

Det er vigtigt at de informationer eller funktioner som er relaterede, optræder sammen. Dette hjælper navigationen i høj grad og gør det lettere at bruge systemet.

**Relateret information** Den information, som er samlet under Materialer er af noget blandet karakter. Info/vejledninger (hjælp), NetDansk Ordbog, Links (systemhjælp/opgaver/ordbøger), Test dig selv (opgaver), Arkiv (opgaver fra 08), Udtaleværksted (link til opgaver), Lydoptager (teknisk funktion), Materialer til download (gamle opgaver?)

Underkategorien Info/vejledninger er desuden endnu en blandet pose af kontaktinformationer, sproglige vejledninger og vejledninger til systemet.

**Relaterede opgaver** På Netdansk skal man læse opgaven et sted på siden og aflevere den et andet. Dette betyder at man skal åbne mange vinduer og jonglere med unødigt mange funktioner af gangen. Dette er ikke særlig brugervenlig og det kan være ret svært at gennemskue systemet.

Dette er endnu en årsag til at siden bør omkategoriseres.

## 1.9 Er der et klart link til websidens forside?

Det er vigtigt at brugeren hele tiden kan komme tilbage til forsiden. Det er et godt værktøj, hvis man er faret vild.

På Netdansk skal man trykke på logoet for at komme tilbage til forsiden – og det er der ikke alle som ved. Man kan også klikke på ”Start Siden” i breadcrumb, men heller ikke dette åbenlyst for alle.

## 1.10 Er der søgefunktioner på siden og er disse/denne let at bruge?

Internetbrugere er vant til at benytte søgefunktioner til at finde informationer på internettet og det kan derfor være en god funktion at tilbyde på websiden.

Der findes ingen søgefunktion på Netdansk. Det er dog nødvendigvis ikke negativt, idet det kræver en masse arbejde at få en søgefunktion til at fungere optimalt. Når siden ikke er større er dette muligvis unødvendigt.

## 1.12 Er essentielle funktioner tilgængelige uden at forlade websiden?

Det kan være både irriterende og frustrerende, hvis man hele tiden forlader siden via eksterne links. Dette bliver man dog ikke på Netdansk, hvor de essentielle funktioner alle er tilgængelige på siden.

De få eksterne links på siden er dog ikke markeret, hvilket de bør være. Brugeren skal være klar over, at vedkomne åbner en ny side ved klik på linket.

## 2. Usability

### 2.1 Giver siden mening ved en hurtig skimning?

Umiddelbart er det svært at overskue Netdansk, når man logger på første gang. Forsiden er meget forvirrende med mange forskellige informationer, farver, skriftstørrelser og billeder. Forsiden hjælper ikke med at benytte siden – den giver ingen vejledning i hvor man skal starte eller hvordan man kan få hjælp.

### 2.2 Er siden tilgængelig for alle?

Siden bør kunne fungere i forskellige browsere. Selvom de fleste brugere benytter Explorer, har MAC-brugere ikke denne mulighed. Derudover kan brugerne have forskellige præferencer for browsere og siden bør ikke begrænse dem i deres valg.

Den bør også kunne fungere på håndholdte apparater, idet disse bliver mere og mere udbredte. Man kunne også forestille sig at e-kursister, som vægter fleksibilitet højt, vil benytte sig af denne mulighed.

#### Forskellige browsere

Netdansk fungerer meget forskelligt i forskellige browsere og egentlig kun nogenlunde i Explorer. Som tidligere nævnt kan man ikke højreklikke og kopiere teksten i Explorer, hvilket er en mangel. I Firefox/Mozilla fungerer siden meget dårligt. Fx går teksten i de modtagne beskeder ud over rammerne og kan derfor være svær/umulig at læse. Derudover får man ekstra scroll-barer i Forum, som vanskeliggør navigationen.

#### Håndholdte apparater

Siden kan ses, men ikke benyttes på en Samsung mobil og fra iPhone kan man ikke skrive beskeder på siden. Vi har ikke testet alle funktioner og kun to forskellige mobiler og kan derfor ikke sige noget generelt om adgangen fra håndholdte apparater. Vores test giver os dog en formodning om at siden ikke er specielt tilgængelig fra mobiler.

### 2.3 Er det let at forlade sider og/eller annullere handlinger?

Det er meget let at lukke vinduer og forlade siderne på Netdansk. Man kan både benytte krydset i vinduernes hjørne – som de allerfleste Windows-brugere er vant til – og den ”luk vindue”-knap som er nederst i fx opgave vinduerne. Dette er derfor meget positivt.

Det er dog ikke helt intuitivt at skulle logge af systemet, idet log ud knappen er et lille rødt ikon med et kryds. Dette burde være en rigtig knap eller link med teksten ”log out”.

### 2.4 Er hjælp og instruktioner lettilgængelige hvis nødvendige?

Det er meget vigtigt at brugerne kan få hjælp, når de har behov for det.

Vi synes generelt at hjælpen på Netdansk er for svært tilgængelig. Kursisten kan skrive en besked til en af lærerne, hvis de har brug for hjælp. Det er dog typisk ikke en øjeblikkelig hjælp, da kursisten skal vente på at få svar.

Det er dog også muligt at finde hjælp til systemet og forskellige funktioner under Materialer → Info/vejledninger, men kan kursisten finde denne information, når der er brug for den? Vi synes, at der mangler en klar adgang til en slags FAQ, som ville være let at kigge i, hvis man får problemer.

Derudover bør hjælpen være der, hvor der er behov for den. I opstartsperioden betyder det bl.a. at hjælpen til at udføre en funktion bør være i den opgavebeskrivelse, hvor funktionen skal benyttes. Når kursisten fx i en af de første opgaver, skal skrive de danske ord kursisten i forvejen kender i Forum, bør der være en guide i opgavebeskrivelse, som fortæller hvordan man afleverer noget i Forum.

## **2.5 Er siden designet til at kræve et minimum af hjælp og instruktioner?**

Vi synes ikke at siden er særlig selvforklarende og den kræver derfor meget hjælp og mange instruktioner. Dette kunne afhjælpes noget ved at lave en lettere navigation.

## **2.6 Hjælper designelementer med at bruge siden effektivt?**

Nogle genkendelige designelementer i bl.a. mailfunktionen hjælper med at benytte siden, når man ikke forstår sproget. Det er super godt og kan sagtens blive udnyttet noget mere.

## **2.7 Er layoutet på siden konsistent?**

Layoutet på siden generelt er konsistent.

Opbygningen af opgaverne varierer dog og kan forvirre kursisten.

Derudover benyttes der forskellige skrifttyper, farver og størrelser på nyhederne fra underviserne, som virker meget rodet og forvirrende.

Link til lydfiler vises ikke altid ens. Her bør man bestemme sig for én måde og så benytte den konsekvent.

## **2.8 Er downloadningstiden på siden rimelig?**

Downloadningstiden på siden generelt er meget rimelig, men i Forum tager det meget lang tid at åbne de forskellige tråde. Man risikerer derved at kursisterne mister tålmodigheden eller når at komme i tvivl før tråden bliver åbnet.

## **2.9 Har siden en "sidst opdateret" dato?**

Det er meget vigtigt, at man kan se at websiden bliver brugt, så man ikke får indtrykket af en forældet, inaktiv side. På Netdansk er der ingen "sidst opdateret" dato, men underviserne nyheder på forsiden udfylder samme funktion. De viser at Netdansk er en aktiv webside, som bliver opdateret. Det er af samme grund meget vigtig, at der ikke ligger gamle nyheder på forsiden, da det i så fald ville give den modsatte effekt.

### **3. Litteratur**

Krug, S. (2006). Don't make me think! : a common sense approach to Web usability. Berkeley, Calif. : New Riders.

Morville, P. (2005). Ambient Findability. Beijing : O'Reilly

Morville, P. & Rosenfeldt, L. (2007). Information architecture for the world wide web. Sebastopol : O'Reilly

Nielsen, J. (2000). Designing Web Usability. Berkeley, Calif.: New Riders

Nielsen, J. & Loranger, H. (2006). Prioritizing web usability. Berkeley, Calif.: New Riders

# BILAG B: FORSLAG TIL FORBEDRINGER AF HJÆLP

Velkommen til Hjælp-sektionen her på Netdansk!

*(Welcome to the Help section of Netdansk)*

Dansk version Udover at have [kontaktinformation](#) og [information om organisationen Netdansk](#) vil vi gerne hjælpe dig på vej med nogle af de mest almindelige problemer du kan møde i dit arbejde med Netdansk-siderne. Hvis du har en god idé til et ny guide eller har et problem du ikke har fået løst her, så skal du bare kontakte Anne Charlotte.

English version Besides offering [contact information](#) and [information about Netdansk](#), we would like help you with some of the most common problems you might meet using the Netdansk site in your learning process. If you have an idea to a new guide or have a problem that isn't solved here, please contact Anne Charlotte.)

## **Guide til... (How to...)**

Note: Vi forestiller os, at de enkelte "How To's" er links der åbner i et nyt vindue, så man kan have sin specifikke hjælpetekst åben mens man navigerer rundt for at finde ud af det der er beskrevet.

[...at sende en besked \(...send a message\)](#)

[...aflevere i Submit Forum \(submit an assignment in Submit Forum\)](#)

[...redigere din profil \(edit Your Profile\)](#)

[...lave en Show & Tell \(create a Show & Tell\)](#)

[...bruge dine dokumenter \(use Your Documents\)](#)

[...benytte webkonferencen \(attend a webconference\)](#)

[...at starte en chat \(start a chat\)](#)

[...at kontakte din undervise \(contact your teacher\)](#)

[...at få en nyhed på forsiden \(get a news item on the front page\)](#)

[...at optage en lydfil \(record a sound file\)](#)

[...at lave ekstraopgaver \(use the additional practice assignments\)](#)

## Guide til at sende en besked (How to send a message)

Du kan sende en besked til én eller flere brugere på Netdansk-siden (*You can send a message to one or several users on the Netdansk site*)

- Send en besked til én person (*Send a message to one person*)



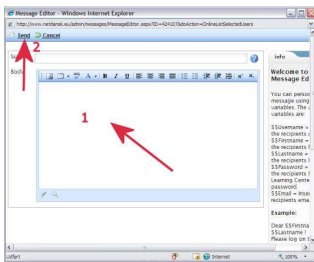
1. Tryk på 'Home' (*Navigate to 'Home'*)
2. Vælg: Vis alle (*Select: 'Show all'*)
3. Tryk på brevikonet ved den person du vil skrive til (*Click on the letter icon by the person you would like to write to*)

- Send en besked til flere personer (*Send a message to several people*)



1. Tryk på 'Home' (*Navigate to 'Home'*)
2. Vælg: Vis alle (*Select: 'Show all'*)
3. Klik på ikon: Send online besked til udvalgte brugere (*Click on the icon: Send online message to the chosen users*)
4. Vælg de personer du vil sende en besked til (*Mark the people you want to write to*)
5. Klik på 'Skriv besked til valgte brugere' (*Click on: Write a message to the chosen users*)

- Skriv og send besked (*Write and send message*)



1. Skriv besked (*Write message*)
2. Send besked (*Send message*)

Note: Denne side kan selvfølgelig formes efter behov, men bør være så udførlig

som overhovedet muligt, da det bliver noget af det første kursisterne møder, når du trykker på 'Help'. Det er ydermere vigtigt at understrege, at fordi kursisterne f.eks. lærer at optage en lydfil i løbet af en opgave, så er det stadig nødvendigt at have dokumenteret det under 'Help', da det oftest er her en bruger vil navigere hen i en tvivlsituation.

## BILAG C. NY OPGAVEFORMULERING

### Skabelon

#### **Assignment X.X: Name of the assignment**

**(Opgave X.X – opgavens navn)**

**Assignment:** describe the assignment

**Hand in:** the place for handing in the assignment

**Deadline:** write the date

**Lessons:**

(Write a short motivating message for the students).

If you need help, you can follow the Step-by-Step Guide underneath:

**Step-by-Step Guide:**

Step 1)

Step 2)

Step 3)

Step 4)

Step 5) Add more steps if needed.

You have now completed the task.

## Eksempel 1: Write all the Danish words you know

### Assignment 1.A: words you already know

(Opgave 1.A: Ord du allerede kender)

**Assignment:** Write all the Danish words you already know.

**Hand-in:** “Submit Forum”

**Deadline:** 10<sup>th</sup> February

**Lessons:** 1

We are looking forward to reading your words! If you need help, you can follow the Step-by-Step Guide underneath:

#### **Step-by-Step guide:**

Step 1) If you move this window a little to the right or minimize it, you will see a navigation bar on your left hand side – click on “Submit Forum”

Step 2) Click on “Opstart”

Step 3) Click on “Assignment 1.A: words you already know”

Step 4) Herluf Schelde has written a post – click on “Besvar” (“reply”) on his post

Step 5) Write all the danish words you know in the message field

Step 6) Click on “Gem” (“save”) in the top of the page

Step 7) Your reply can be seen by the end of the thread

You have now completed your first assignment!

## Eksempel 2: record a sound file

### Assignment 1.C: Record a sound

(Opgave 1.C: Optage en lyd)

**Assignment:** Record a sound file – it could be of talking, cars, laughter, rain or just your-self saying Hi ☺

**Hand-in:** Submit Forum

**Deadline:** 10<sup>th</sup> February

**Lessons:** 1

We are looking forward to hearing your sounds! If you need help, you can follow the Step-by-Step Guide underneath:

**Step-by-Step Guide:** How to get a sound recorder

Step 1) Download and install the sound recorder Audacity – click [here](#) to download

Step 2) Open it

Step 3) Record a sound by pressing the red circle in the top – press stop on the square when you are done

Step 4) Save the file (click Files → Save project) a place you can remember

**Step-by-Step Guide:** How to hand-in the assignment

Step 1) If you move this assignment window a little to the right or minimize it, you will see a navigation bar on your left hand side – click on “Submit Forum”

Step 2) Click on “Opstart”

Step 3) Click on “Assignment 1.C: record a file”

Step 4) Herluf Schelde has written a post – click on “Besvar” (“reply”) on his post

Step 5) Click on “select” under “tilknyt filer” (“add files”) and find your sound recording on your computer

Step 6) If you have recorded more than one file, you can click on “Add” and repeat Step 5

Step 7) You can write a message in the message field if you want to

Step 8) Click on “Gem” (“save”) in the top of the page

Step 9) Your reply can be seen by the end of the thread