



**INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK
OCH SPECIALPEDAGOGIK**

YOUTUBE SOM LÄRRESURS I YRKESUTBILDNING -

En analys av instruktionsfilmers didaktiska design

Helene Carlsson

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	PDA 163
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vt. 2020
Handledare:	Susanne Dodillet
Examinator:	Sirkka-Liisa Marjatta Uusimäki

Abstract

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	PDA 163
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vt. 2020
Handledare:	Susanne Dodillet
Examinator:	Sirkka-Liisa Marjatta Uusimäki Undervisning (Education), Vård- och omsorgspersonal, Undersköterska (Healthcare, Assistant), Färdigheter, Kompetens (Skills), Instruktionsvideo, YouTube (Tutorial, Instructional Video, YouTube), Innehållskvalitet, Utvärdering (Content, Quality, Evaluation), Multimodalitet (Multimodality), Design för lärande, Didaktisk design (Didactic Design), Nyckelord:
Nyckelord:	Metafunktioner (Metafunctions)

- Syfte:** Studiens övergripande syfte har varit att beskriva och analysera ett antal instruktionsvideos didaktiska design, samt hur denna design formar och skapar villkor för yrkeselevers lärande. Syftet har också varit att, med utgångspunkt i gymnasieskolans styrdokument, beskriva och analysera hur kravet på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt kommer till uttryck i de aktuella videoklippen.
- Teori:** För att beskriva och analysera dessa instruktionsvideos didaktiska design togs utgångspunkt i ”*Design För Lärande (DFL)*”. DFL är en didaktisk designteori med multimodal ansats och en teoretisk förståelse av hur man kan analysera undervisning och lärandeaktiviteter som kommunikativa teckenskapande aktiviteter (Kress & Selander, 2012).
- Metod:** Studiens empiriska material utgörs av digitala videoklipp från YouTube. Dessa transkriberades med hjälp av ”*Multimodal transkription med tidslinjelayout*”, en metod som ger tillgång till ett flertal olika aspekter av videoklippen. Därefter har data analyserats med utgångspunkt i ovanstående teoretiska perspektiv, med hjälp av teoretiska begrepp och analysverktyg.
- Resultat:** Studiens resultat visar hur de aktuella videoklippens didaktiska design påverkar förutsättningarna för elevers lärande. För att förstå videoklippen och deras användning som meningserbjudande i undervisningen, placerades de först in i en kontext. Därefter analyserades de med hjälp av kommunikativa metafunktioner. I resultatet redogörs för YouTube-klippens representation av det ämnesspecifika kunskapsområdet, dess tillförlitlighet och kvalitet, inte minst när det gäller kraven på ett yrkesmässigt utförande. Här ges också en beskrivning av hur interaktionen med tittaren ser ut och hur videoklippens kommunikation är uppbyggd och organiserad/strukturerad, för att skapa mening och ett tydligt sammanhängande pedagogiskt budskap.

Förord

När jag i mitten av 1990-talet påbörjade min vårdlärarutbildning kunde jag inte drömma om att jag skulle behöva inhandla en dator för att klara av utbildningen. Tio år tidigare hade jag läst till sjuksköterska, då var det ingen som hade pratat om några datorer eller ställt krav på oss att vi skulle lämna in arbetsuppgifter digitalt. Kanske var det tur att jag inte visste vad jag gav mig in på, den där dagen. Utan någon annan att fråga än ett par kunniga men mycket upptagna kurskamrater, fick det bli självstudier och ”trial and error” som gällde. Under första året på lärarutbildningen lärde jag mig antagligen mer om datorer och Word, än om vårdpedagogik.

I dag, snart 25 år senare, sitter jag här och ser tillbaka på alla de förändringar som skett och fortfarande sker i spåren av en digital revolution. En revolution som accelererat de senaste månaderna i spåren av Corona-pandemin. Stängda skolor och distansundervisning ställer nya krav på såväl lärare som elever. Krav på att kunna använda både digitala verktyg och olika digitala läresurser online.

Framför mig har jag detta arbete om digitala instruktionsvideos på YouTube. Det har varit mycket arbete för att bli färdig, ändå finns delar i uppsatsen som består av material som jag har använt mig av vid tidigare studier. Det gäller framför allt det teoretiska ramverket för analys samt avsnittet som redogör för transkription.

När jag tittar ut genom mitt fönster är det vår och i slutet av tunneln börjar ljuset skönjas.

Nu vill jag bara avsluta med att tacka min familj för att de har stått ut och min handledare för hennes kloka råd, även om de inte alltid har följts 😊

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	- 1 -
1.1. Problemområde	- 1 -
2. Bakgrund	- 3 -
2.1. Kategorisering av utbildningsvideos	- 3 -
2.2. Video som ett verktyg för lärande	- 3 -
2.3. Kognitiv teori om multimedialt lärande	- 5 -
2.4. Kvalitetsaspekter på utbildningsvideos	- 6 -
2.5. Studier av kvalitet i utbildningsvideos, med koppling till hälsa, vård och omsorg	- 11 -
2.6. Sammanfattning.....	- 14 -
3. Syfte och frågeställningar.....	- 16 -
4. Teoretiskt ramverk för analys.....	- 17 -
4.1. Multimodalitet (eng. multimodality).....	- 17 -
4.2. ”Design för lärande” – en multimodal ansats.....	- 18 -
4.3. ”Design för lärande” – en didaktisk designteori.....	- 19 -
4.3.1. Lärande.....	- 19 -
4.3.2. Didaktisk design	- 21 -
4.4. Analysverktyg	- 21 -
4.4.1. En formellt inramad lärsekvens.....	- 21 -
4.4.2. Kommunikativa metafunktioner.....	- 22 -
5. Metod	- 24 -
5.1. Design och empiriskt material.....	- 24 -
5.2. Relevant lagstiftning och Etiska överväganden	- 24 -
5.2.1. Relevant lagstiftning.....	- 24 -
5.2.1.1. Upphovsrätt (copyright)	- 24 -
5.2.1.2. Berättigad användning (fair use)	- 24 -
5.2.1.3. Användarvillkor (terms of use) för YouTube.....	- 25 -
5.2.1.4. Dataskyddsförordningen och riktlinjer för sekretess på YouTube	- 26 -
5.2.1.5. Offentlighets- och arkivlagstiftning	- 27 -
5.2.2. Etiska överväganden.....	- 27 -
5.2.2.1. Kravet på informerat samtycke	- 27 -
5.2.2.2. Kravet på att skydda den personliga identiteten och minimera risken för skada	- 28 -
5.3. Urval.....	- 29 -
5.4. Transkription	- 29 -
5.5. Analys.....	- 30 -
5.6. Giltighet, Tillförlitlighet och Överförbarhet.....	- 31 -

6. Resultat	- 33 -
6.1. Lärsekvansens kontextuella inramning	- 33 -
6.2. Den digitala lärresursen och dess kontextuella inramning	- 35 -
6.3. YouTube-klippen som meningserbjödanden.....	- 36 -
6.3.1. Ideationell metafunktion.....	- 36 -
6.3.2. Interpersonell metafunktion.....	- 42 -
6.3.3. Textuell metafunktion	- 46 -
7. Diskussion	- 53 -
7.1. Resultatsammanfattning och diskussion.....	- 53 -
7.1.1. Kontextuell inramning.....	- 53 -
7.1.2. YouTube-klippens representation av ämnesspecifikt kunskapsområde	- 54 -
7.1.3. YouTube-klippens interaktion med tittaren.....	- 55 -
7.1.4. YouTube-klippens organiserande principer för koherent kommunikation	- 57 -
7.1.5. YouTube-klippens didaktiska design och förutsättningar för lärande.....	- 58 -
7.2. Metoddiskussion.....	- 61 -
7.3. Slutsats	- 62 -
7.4. Vidare forskning.....	- 62 -
Referenser.....	- 63 -
Bilaga 1	

1. Inledning

I gymnasieskolans yrkesutbildning används olika resurser för lärande, främst ämnesspecifika läromedel. Dessa kännetecknas av att de ska passa till styrdokumentens skrivningar, bygga på tidigare kunskaper och bidra till progression, samt att de vanligtvis är kopplade till övningsuppgifter eller frågor som eleverna kan arbeta med (Selander & Kress, 2017). Sedan den statlig förhandsgranskning av läromedel upphörde 1991 finns ingen övergripande instans som tar ansvar för kvaliteten på de läromedel som används i skolan (Johnsson Harrie, 2009). Av skollagen framgår dock att ”*Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet*” (SFS 2010:800). Därmed läggs ett stort ansvar på lärare att göra medvetna didaktiska val, av vilka läromedel och lärresurser de använder i sin undervisning.

1.1. Problemområde

Under 2017 har regeringen antagit en nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet, som ska pågå t.o.m. 2022. Den nationella digitaliseringsstrategin omfattar tre fokusområden; digital kompetens för alla i skolan, forskning och uppföljning av digitaliseringens möjligheter samt likvärdig tillgång och användning av digitala verktyg och resurser. På varje område finns delmål (Utbildningsdepartementet, 2017). Ett av dessa handlar om att lärare ska kunna välja och använda digitala verktyg i sin undervisning. Ett annat om att de digitala lärverktyg som används ska vara ändamålsenliga (Sveriges Kommuner och Regioner, 2019). Åkerfeldt & Selander lyfter dessutom fram hur viktigt det är att lärare kan söka, sälla och värdera digitala lärresurser (Åkerfeldt & Selander, 2016).

Enligt Koehler & Mishra är det avgörande att läraren har förståelse för interaktionen mellan sitt eget ämnesområde och teknik, om han eller hon ska kunna välja lämpliga tekniska verktyg i sin undervisning (Koehler & Mishra, 2009). Orsaken är att ämnesinnehållet begränsar vilken teknik som kan användas, samt att valet av tekniska verktyg har betydelse för vad som kan läras i ämnet. Rätt teknik gör det möjligt för läraren att skapa mer varierade representationer av aktuellt ämnesinnehåll. Koehler & Mishra menar att det också krävs en förståelse för hur undervisning och lärande kan förändras med hjälp av teknik. Läraren behöver ha kunskap om de tekniska verktygens möjligheter och begränsningar, samt förståelse för hur de kan användas i olika sammanhang. De menar att detta är extra viktigt då de flesta programvaror som används i dagläget inte är utformade eller utvecklade för undervisningsändamål. I en skolkontext är det läraren som skapar den didaktiska inramningen, inom vilken olika digitala verktyg och lärresurser används (Åkerfeldt & Selander, 2016). Det innebär att i princip vilken digital lärresurs som helst kan fungera som ett digitalt läromedel. Ett exempel på en sådan programvara/lärresurs, som från början inte var avsedd för men som ändå kan användas för pedagogiska ändamål, är YouTube.

På yrkesprogram är det brukligt att elever får möjlighet att träna ett antal praktiska moment i skolan (ex. i metodrummet), för att vara förberedda inför APL och den praktiska verksamheten. Vanligtvis föregås det av att yrkesläraren instruerar i hur ett specifikt moment ska genomföras. Ett alternativ/komplement till denna genomgång är att låta eleverna se *instruktionsfilm*. Film som visar hur den aktuella arbetsuppgiften eller det praktiska momentet ska utföras. Detta innebär att instruktionsfilm är en vanlig digital lärresurs vid undervisning av praktiska moment på olika yrkesprogram. Tidigare har den här typen av utbildningsfilm

distribuerats från AV-centraler, i form av VHS och DVD. Under senare år har det dock blivit allt vanligare att lärare använder sig av strömmande media via Internet (s.k. streaming), dels via AV-centraler men också via andra distributörer som ex. YouTube. Den tekniska utvecklingen och fenomenet med sociala medier har resulterat i ett kraftigt utökat utbud av fritt tillgänglig digital instruktionsfilm. Vem som helst kan i dag producera en video med hjälp av mobilen och lägga upp den på nätet. Mot denna bakgrund torde det vara av intresse att se närmare på kvalitén, när det gäller dessa fria digitala instruktionsvideos.

I föreliggande arbete är således avsikten att se närmare på kvalitén i ett par fria digitala instruktionsvideos på YouTube. Närmare bestämt instruktionsfilm (eng. tutorial) som är avsedd att användas i grundläggande yrkesutbildning av vård- och omsorgspersonal, med instruktioner för genomförandet av ett specifikt vårdmoment.

2. Bakgrund

Inledningsvis ges en bild av olika sorters utbildningsvideos och deras användning som verktyg för lärande. Därefter en kortfattad beskrivning av kognitiv teori för multimedialärande, då teorin utgör grund för ett antal rekommendationer när det gäller videos (Brame, 2015). Avslutningsvis tecknas en översiktlig bild av hur man i tidigare studier har sett på och undersökt kvalitet när det gäller videos för undervisning och lärande, med särskilt fokus på vård och omsorg.

2.1. Kategorisering av utbildningsvideos

Det finns ett antal olika sätt att kategorisera utbildningsvideos. Moldovan, Ghergulescu & Muntean föreslår en uppdelning av multimedialklipp för utbildning i sex olika kategorier, baserat på deras särdrag; animationer, demonstrationer, dokumentärer, presentationer, screencasts och bildspel (Moldovan, Ghergulescu, & Muntean, 2014). Kolås väljer istället att kategorisera pedagogiska videos utifrån hur de används; video som presentationsverktyg, video som beskrivande verktyg, video som instruktions-/demonstrationsverktyg, video som spelverktyg, som reflektionsverktyg, som observation och analysverktyg, som drill och övningsverktyg, som bedömningsverktyg samt video som utvärderingsverktyg (Kolås, 2014). Bell & Bull lägger till ytterligare ett perspektiv då de lyfter fram att elever också kan skapa sina egna videos, som en form av kunskapsuttryck som sammanfattar och kommunicerar vad de lärt sig (Bell & Bull, 2010).

I föreliggande arbete kommer fokus att vara på videos som instruktions-/demonstrationsverktyg. Van der Meij redogör för två typer av instruktionsvideos (van der Meij, 2017). Det han kallar för "How-to" videos är hjälpmedel vars främsta syfte är att vägleda genomförandet av en arbetsuppgift eller ett moment, ofta med steg för steg instruktioner, där människor agerar modeller och visar exakt hur uppgiften ska genomföras. Detta kan också kombineras med ex. kortfattade beskrivningar, med rätt/fel instruktioner eller med olika typer av signaleringstekniker. Van der Meij hänvisar till Ikeas monteringsfilmer som ett typexempel på den här sortens video (finns att se på YouTube).

Enligt Van der Meij (2017) kan vissa instruktionsvideos också ha till uppgift att ge stöd åt lärandet, där den som tittar inte enbart ska genomföra uppgiften/momentet utan också samtidigt utveckla en procedurkunskap. I dessa fall anser han att instruktionsvideon är mer av en handledning (eng. tutorial), som tränar de önskvärda färdigheterna. Här är syftet att etablera en basnivå av uppgiftskompetens som förser användaren med förmågan att (snabbt lära sig) genomföra andra liknande uppgifter. Detta torde stämma väl överens med den typ av instruktionsfilm gällande specifika vårdmoment som är av intresse i föreliggande arbete.

2.2. Video som ett verktyg för lärande

Kolås har undersökt varför lärare/lärarstudenter väljer att använda sig av EPE-videos (Easy production educational videos) i sin undervisning (Kolås, 2014). I studien beskriver lärare/lärarstudenter med egna ord vilka mervärden de ser, i de videos som de själva har valt att använda sig av. Sammanlagt utvärderades 264 utbildningsvideos av 93

lärare/lärarstudenter under en treårsperiod. Resultatet visar att lärarna/lärarstudenterna ser möjligheten att visualisera/illustrera och demonstrera ("hur man gör") som ett av de största mervärdena. De använder sig också av videos för att introducera, visa exempel och motivera sina elever. Ett annat viktigt mervärde är variation, i betydelsen videoanvändning som en i mängden av olika undervisningsmetoder. Bell och Bull redogör i sin tur för ett antal fördelar med digital video. De hävdar att det är enkelt att kombinera/organisera om videoklipp samt att isolera korta segment med det mest relevanta innehållet. (Bell & Bull, 2010). Dessutom är det enkelt att öka eller sänka hastigheten, backa eller spela upp ett videoklipp för närmare granskning/analys. Digital video kan också kopplas samman med andra verktyg, ex. grafiska eller numeriska data.

Vilken effekt har då undervisningsvideos på elevernas aktivitet och lärande? Med utgångspunkt i denna frågeställning har Poquet, Lim, Mirriahi och Dawson genomfört en stor systematisk översyn av expertgranskade (peer-review) empiriska studier 2007-2017 (Poquet, Lim, Mirriahi, & Dawson, 2018). Granskningen innebar analys av 178 artiklar, främst hämtade från vetenskapliga tidskrifter. Datakällorna varierade från betyg, testresultat, logg-data och tid på uppgiften, till att mäta olika psykologiska aspekter och elevuppfattningar som självrapporterats. De granskade artiklarna baserades främst på fallstudier och experiment och gällde lärande i högre utbildning och hos professionella. Resultatet visade att eleverna har ett bättre återkallande från innehållet i videos. Eller med andra ord; effekten av att använda video på lärandeutfall, visar signifikanta effekter av videoanvändning på akademisk prestation/resultat. Den systematiska översynen visade således en koppling mellan videotittande och högre prestation.

Persson menar dock att användningen av video inte är ett mål i sig, video är ett verktyg! Det är hur detta verktyg används som är av betydelse. Undervisningen måste utgå från hur vi lär och teknologin måste anpassas till detta, om den ska kunna stödja lärandet (Persson, 2018).

Det är mycket viktigt att vara tydlig med att lärande kräver aktivitet. Det fungerar inte att bara sitta, titta och passivt ta emot ett videoinnehåll (Persson, 2018). Främst handlar det om att designa en bra lärmiljö med läromedel och lärresurser som uppmuntrar till en aktiv behandling av informationen. Duncan, Yarwood-Ross och Haigh poängterar också vikten av aktiviteter som uppmuntrar eleven att gå från passiv till ett aktivt engagemang i videons innehåll (Duncan, Yarwood-Ross, & Haigh, 2013). Teorin om hur viktigt det är med ett aktivt lärande stöds dessutom av Poquet m.fl. (2018), som i sin systematiska översyn har granskat uppgiftsmanipuleringsens effekt på elevernas lärande. Deras resultat visar att uppgiftsförhållanden har signifikant effekt på utfallet, när det gäller tiden för studier och kvaliteten på de artefakter som produceras. Detta tyder på att närvaron av uppgifter kopplade till videon tycks hjälpa eleverna till både uppmärksamhet och mental ansträngning (något författarna anser vara i linje med en tidigare studie som visat att; enbart göra aktiviteter påverkar lärandet mer än att enbart se på videos). Åkerfeldt och Selander (2016) påtalar dessutom vikten av återkoppling på elevaktivitet.

För att främja elevernas aktivitet kan det vara bra att koppla det som ska läras till elevernas egna erfarenheter (Persson, 2018). Detta då ny kunskap byggs upp med existerande kunskap som bas, mot allt mer komplexa och välorganiserade kunskapsstrukturer. Även här får Persson stöd av Poquet m.fl. (2018) då deras systematiska översikt visar tydliga bevis för att det krävs en noggrann anpassning till elevens tidigare kunskap.

Ett meningsfullt lärande påverkas av ett antal faktorer (Persson, 2018). Van der Meij (2017) hävdar att en viktig princip är att instruktionsfilm ska kretsa runt uppgifter som är relevanta, intressanta och engagerande för eleverna. För detta krävs en förankring av uppgiften i ett specifikt område/domän. Lärandet främjas om eleven kan koppla samman innehållet som ska läras med en för honom eller henne relevant kontext (Persson, 2018). Detta underlättas om läraren kopplar innehållet i undervisningen till elevens framtida yrkesroll, ex. med hjälp av videos/videoklipp, rollspel och patientfall. Genom att koppla samman innehållet som ska läras med så realistiska exempel och situationer som möjligt och genom att använda sig av ett verklighetstroget material ökar lärandet. Om eleverna dessutom övar och tillämpar vad de har lärt sig, ökar överförings-/transfereffekten till nya situationer. Generaliserbarheten kan ökas ytterligare genom att lägga fokus på grundläggande principer.

För att underlätta lärande bör läromedel och lärresurser åskådliggöra ämnesinnehållet på flera olika sätt (Persson, 2018). Ett varierat utbud av sättet att presentera innehållet gör det möjligt för eleven att hitta ett sätt som passar. Här gör rätt teknik det möjligt för läraren att skapa mer varierade representationer av aktuellt ämnesinnehåll (Koehler & Mishra, 2009). Detta är en av de stora fördelarna med multimedia/video, vilket framgår av Kolås (2014) studie. Ämnesspecifika principer och centrala begrepp ska dessutom vara noga definierade i förväg (*Pre-training principle*) vilket innebär att eleverna bör få information om begrepp och principer, samt gärna läsa igenom relevanta delar av kurslitteraturen, innan de ser ett videoklipp (Persson, 2018).

2.3. Kognitiv teori om multimedialt lärande

Informationshantering och lärande sköts av våra kognitiva processer (Persson, 2018). Genom att bearbeta och passa ihop ny information med våra tidigare erfarenheter skapas inre mentala konstruktioner. Hur detta går till bygger på tre antaganden inom kognitionsforskningen; att vi har två olika system för att bearbeta visuellt/bildmaterial och auditivt/verbalt material, att en begränsad mängd information kan hanteras i respektive system samtidigt samt att lärande kräver lämplig kognitiv aktivitet under lärandeprocessen. Kognitiv bearbetning inkluderar uppmärksamhet på det presenterade materialet, att organisera detta i en sammanhängande struktur samt att integrera det med befintlig kunskap (Brame, 2015).

Arbetsminnet är centralt för vår förståelse av det som ska läras (Persson, 2018). Det är här som aktuell information processas. Arbetsminnet har begränsad kapacitet och kan bara lagra och bearbeta en viss mängd information åt gången. Dess sammanlagda kapacitet är fördelad på två olika system. I respektive system sker först ett selektivt urval av ord- och bildinformation och därefter en organisering av denna information. De båda systemen styrs av en central enhet och bearbetningen av information i ena systemet påverkas inte av kapaciteten i det andra eller tvärt om. Slutligen integreras den bearbetade visuella och verbala informationen från de båda systemen samt tidigare erfarenheter (från långtidsminnet) till enhetliga representationer i arbetsminnet, innan de sparas som scheman i långtidsminnet. Förutsättningen för allt detta är att den som ska lära sig samtidigt kan hålla både visuella och språkliga representationer aktuella i arbetsminnet. Innehåll som är nytt och ska läras in ställer extra stora krav på arbetsminnet, men dessa minskar efter hand som scheman automatiserats.

Grundtesen i kognitiv teori för multimedia lärande och kognitiv belastningsteori, är att det vid lärande finns tre typer av kognitiva processer som gör anspråk på arbetsminnets kapacitet;

irrelevant, essentiell och generativ kognitiv bearbetning (Persson, 2018). *Irrelevant* bearbetning orsakas av dåligt designat lärandematerial, exempelvis förvirrande instruktioner eller onödig information (Brame, 2015). Såväl essentiell som generativ bearbetning är däremot nödvändig (Persson, 2018). Den *essentiella* bearbetningen organiserar innehållet i arbetsminnet och påverkas av materialets svårighetsgrad/komplexitet. *Generativ* bearbetning är oftast kopplad till motivation och nödvändig för en djupare förståelse av materialet. Den belastning som arbetsminnet utsätts för vid lärande kan således delas in i extern och intern belastning. Som redan nämnts kan *intern* belastning kopplas till innehållets svårighetsgrad medan *extern* belastning härrör ur för mycket information eller sättet innehållet presenteras på. Vid multimediebaserat lärande är den externa belastningen ofta större än vid traditionell undervisning, främst på grund av fragmentarisk information som hämtas från olika ställen på nätet.

Samtidig användning av både det visuella och auditivt/verbala systemet kan förbättra integreringen av ny information i befintliga kognitiva strukturer (Brame, 2015). På så sätt maximeras arbetsminnets kapacitet. Det är dock viktigt att inse att det också kan innebära risk för överbelastning av arbetsminnet (Persson, 2018). Det därför viktigt att den interna och externa belastningen korrigeras mot varandra, så att kapaciteten hos arbetsminnet inte överskrids. Om innehållet är svårt och komplicerat, nytt eller om det saknas förkunskaper måste sättet som det presenteras på vara enkelt och tydligt. En tydlig struktur som gör det lätt och logiskt att hitta, minskar belastningen och ökar lärandet. Är det i stället extern belastning som är ett problem måste innehållet begränsas/förenklas. Om det ställs krav på att man måste lära sig använda verktyget först, ökar belastningen på arbetsminnet och möjligheten att lära sig innehållet minskar. Det är enbart den viktigaste informationen som ska väljas ut, bearbetas och skickas vidare till långtidsminnet (Brame, 2015).

2.4. Kvalitetsaspekter på utbildningsvideor

Persson (2018) hänvisar till tidigare studier och menar att det med utgångspunkt i kognitiv teori om multimedialt lärande har utformats ett antal principer som ska reducera extern belastning samt främja essentiell och generativ bearbetning. Dessa kvalitetsaspekter gäller själva videon.

Modality principle, Multimedia principle och Coherence principle

Att använda matchande modaliteter innebär att använda sig av båda systemen i arbetsminnet när man förmedlar ny information, samt att anpassa en viss typ av information till det system som är mest lämpat (Brame, 2015). Här visar tidigare studier att det är fördelaktigt för lärandet att använda sig av både tal och bild (Persson, 2018; Brame, 2015). Detta då det utnyttjar båda systemen och minskar risken för överbelastning (Persson, 2018). Jämfört med att använda text och bild (som båda utnyttjar det visuella systemet, egen anmärkning) är effekten stor, särskilt vid svårt eller komplext innehåll. Ett undantag utgörs av tekniska termer och symboler som kan vara svåra att verbalisera. Att en kombination av ord och bild är bättre än enbart ord, tycks bero på att det är lättare att skapa en koherent modell som är enklare att minnas och plocka fram ur långtidsminnet. Den här effekten är särskilt uttalad om det rör sig om nybörjare och/eller elever som saknar erfarenhet av att skapa mentala modeller och kopplingar mellan dessa. Persson (2018) hänvisar till tidigare studier, där effekten av dessa principer har undersökts i laboratoriemiljö och där effektstorlek (ES) har använts som mått på

lärandet. Dessa studier visar på stora signifikanta effekter, studierna är dock gjorda på animationer varför det är oklart om resultaten även gäller andra typer av videos. Dock visar Poquet m.fl. (2018) systematiska översyn att videos modalitet påverkar hur mycket av innehållet som eleverna kommer ihåg, i linje med dessa multimediaprinciper.

Redundancy principle

Reducering handlar om att eliminera irrelevant information från videon, information som inte bidrar till syftet/lärandemålet (Brame, 2015). Det kan ex. handla om musik, en komplex bakgrund eller om olika extrafunktioner. Genom att ta bort irrelevanta ord, symboler, bilder, ljud och musik från videopresentationen kan lärandet förbättras (Persson, 2018). Orsaken är att irrelevant information konkurrerar med det som är relevant och stör bearbetning och organisering av den relevanta informationen i arbetsminnet. Detta ökar belastningen på arbetsminnet och därigenom minskar lärandet (Brame, 2015). Ju svårare ett innehåll är desto viktigare är det att reducera den externa belastningen (Persson, 2018). Särskilt för nybörjare och/eller när man saknar erfarenhet av att sortera och organisera information. Behovet av reduktion varierar således med tidigare erfarenhet och irrelevant belastning kan faktiskt vara en fördel för den som har uppnått en expertnivå (Brame, 2015). Det är därför viktigt att utgå från vilka som tittar när man väljer en video. Av samma orsak, risken för överbelastning av arbetsminnet, har en kombination av ljud och bild bättre effekt på lärandet än att använda både ljud, bild och text i videon (Persson, 2018). Risken för överbelastning ökar när det visuella systemet samtidigt är tvunget att hantera både bild och text. Dessutom måste texten och orden jämföras, sorteras och synkroniseras. Effekten av att manipulera videopresentationen avseende kognitiv belastning kunde ses i ett antal av de studier som ingick i Poquet m.fl. (2018) systematiska översyn. Deras studie visade ex. att undertext för infödda elever har ingen eller till och med negativ effekt på återkallandet, i linje med principen om överskottsinformation/överbelastning. Författarna menar dock att det här kan förändras till en signifikant effekt på återkallandet, när elevernas språkkunskaper beaktas. Persson (2018) hänvisar till tidigare studier där effekten av här aktuell princip har undersökts i ett antal studier i laboratoriemiljö och där resultatet visar på en medelstor signifikant effekt.

Signaling principle

Studier har visat att användningen av signaleringsteknik bidrar till elevernas lärande (Brame, 2015; Persson, 2018; van der Meij, 2017; Poquet m.fl.). Signalering handlar om att rikta uppmärksamheten mot det som är viktigt i videon. Om att lyfta fram viktig information, viktiga objekt eller moment. Detta kan exempelvis göras med hjälp av fetmarkering, avvikande färg eller en pil som pekar på det som ska uppmärksammas. Andra exempel på signaler är; en översikt i början av presentationen, genom att zooma in eller använda färger, rubriker, betoning eller signalord som ex. den första, den andra o.s.v. Signaler kan öka den interna bearbetningen genom att ge ledtrådar till hur innehållet kan organiseras, något som underlättar urval och sortering i arbetsminnet (Persson, 2018). Samtidigt begränsas irrelevant belastning, då mycket av annat innehåll i videon kan avfärdas som mindre viktigt (Brame, 2015). Effekten av signaleringsteknik ökar om innehållet är dåligt strukturerat eller om det innehåller mycket irrelevant information (Persson, 2018). Van der Meij hänvisar till tidigare studier som visat att den här typen av signaleringsteknik har en positiv effekt på uppmärksamheten och förbättrar lärandet på ett generellt plan (van der Meij, 2017). Persson (2018) hänvisar till tidigare studier i laboratoriemiljö, där effekten av den här aktuella principen har undersökts och då visat på en medelstor signifikant effekt.

Spatial contiguity principle och Temporal contiguity principle

Genom att presentera text och bild som är relaterade nära varandra (*spatial contiguity principle*) eller tal och bild samtidigt (*temporal contiguity principle*), förbättras också lärandet (Persson, 2018). Orsaken är att arbetsminnet belastas av att behöva leta rätt på bilden som hör till texten/talet eller tvärt om. Detta leder i sin tur till att det blir svårare att samtidigt hålla båda representationerna i arbetsminnet, vilket torde missgynna möjligheten att skapa inre mentala modeller. Effekten har störst betydelse när informationen är ny och/eller när det rör sig om ett svårt eller komplext innehåll. Effekten minskar om eleven själv har möjlighet att styra informationen, ex. genom att gå tillbaka eller pausa videon. Persson (2018) hänvisar även här till tidigare studier i laboratoriemiljö, där effekten av dessa principer har undersökts och visat på stora signifikanta effekter.

Segmenting principle

Segmentering handlar om att dela upp informationen i mindre bitar och ge eleverna kontroll över flödet av information (Brame, 2015). Empiriska studier har generellt visat positiva resultat av användarkontroll, som exempelvis att kunna starta, stoppa, spela upp långsamt eller utvalda delar av en video (van der Meij, 2017). När det gäller segmentering kan detta uppnås genom att inkludera pauser (Brame, 2015). Gärna pauser som kräver att eleven aktivt klickar sig vidare för att fortsätta filmen. Alternativt i kombination med en fråga som ska besvaras innan det är dags att se vidare. Även Persson (2018) menar att det gärna kan läggas in automatiska pauser i en video, pauser som kräver en aktiv handling för att avbrytas. När videopresentationen delas upp i användarstyrda segment, där det är enkelt att pausa och spola fram och tillbaka i presentationen så förbättras lärandet. Detta då det hjälper eleverna att hantera den inneboende belastningen och ökar den kognitiva bearbetningen, genom att betona informationens struktur (Brame, 2015). Van der Meij (2017) menar också att segmentering och pauser ökar lärandet från multimedia. Att inkludera pauser ger den som tittar på videon en möjlighet att smälta innehållet. Vid en kontinuerlig presentation är det annars risk att eleven inte hinner med, utan missar orsak och verkan i de olika instruktionsstegen (Persson, 2018). Den här principen ökar också elevernas engagemang i videon (Brame, 2015) och Persson (2018) hänvisar till tidigare studier som visat på stora signifikanta effekter av den här aktuella principen.

Ett alternativ till segmentering är att göra kortare videoklipp (Brame, 2015).

Videopresentationens omfång är viktigt för lärandet, som förbättras om presentationen hålls kort (Persson, 2018). Relativt korta videos förespråkas också av Kolås (2014), Duncan m.fl. (2013) samt Van der Meij (2017) som hävdar att relativt korta videos minskar risken att tappa tittare. Tidigare studier har visat att videos som är kortare än 6 minuter genererar nästan 100 % tittande, medan videos som är längre än 6-9 minuter tycks vara bortkastad tid (Brame, 2015). Poquet m.fl. (2018) hänvisar till en tidigare studie som visat att mediantiden för tittande var maximalt 5 minuter och att tittare ofta hoppade av halvvägs in i en video av utträkning om den var längre än 9 minuter. Utbildningsvideos bör således inte vara längre än 6 minuter, då engagemanget hos eleverna sjunker kraftigt om denna tid överskrids (Kolås, 2014).

Personalization principle

En av de viktigaste aspekterna när det gäller att skapa bra videos är inkluderingen av element som bidrar till att främja elevernas engagemang (Brame, 2015). Här har multimediaforskning

upprepade gånger indikerat att personliga tilltal hjälper till att skapa en konversationsstil som bidrar till motivation och lärande (van der Meij, 2017). Även Persson (2018) menar att elever lär sig bättre av en personlig presentation (jämfört med en formell stil). Detta gäller särskilt nybörjare. Orsaken kan vara att eleven ser den som föreläser som en samtalspartner och därför strävar efter att förstå. Även här hänvisar Persson (2018) till tidigare studier i laborationsmiljö där resultatet visar på stora signifikanta effekter av den här principen. Detta motsägs dock till viss del av Van der Meij (2017), som menar att videoinstruktioner (gällande olika moment som ska genomföras) ska bestå av talade kommandon (ex. klicka på den vänstra musknappen). I kontrast bör personliga meddelanden ges först när instruktören riktar uppmärksamhet mot de förändringar som sker (ex. du kan nu se att marginalen blivit bredare på skärmen).

Voice principle

Multimediaforskning har också varnat för att använda en datoranimerad röst för att ge instruktioner (van der Meij, 2017). En artificiell röst har visat sig ha sämre effekt på lärandet (Persson, 2018). Detta tycks även gälla mänskliga röster med främmande accent. Vad det beror på är oklart, kanske handlar det helt enkelt om hur lätt det är att förstå den som talar. Persson (2018) hänvisar till tidigare studier som visat på medelstora signifikanta effekter av denna princip. Van der Meij (2017) hävdar dessutom att instruktörens röst är betydelsefull för tempot i filmen. Här rekommenderas att instruktören har en normal takt, dvs mellan 125–150 ord per minut.

Image principle

Det tycks inte spela någon större roll om den som talar är synlig i bild eller inte. Persson (2018) hänvisar till tidigare studier i laboratoriemiljö som visat på liten effekt av den här principen. Även Poquet m.fl. (2018) hävdar att manipulering av instruktörs närvaro i videos tyder på att principen har begränsad effekt på lärandet. Persson (2018) menar dock att då gester, mimik och andra sociala signaler är viktiga kan det finnas både för- och nackdelar med att visa instruktören i bild.

Van der Meij (2017) har utvecklat en egen teoretisk modell för videokonstruktion och hävdar att instruktionsvideos kan förbättras med hjälp av vissa specifika funktioner. Dessa funktioner anses vara särskilt effektiva då de är kopplade till fyra nyckelprocesser för observationslärande, (1) uppmärksamhet, (2) kvarhållande, (3) återgivande och (4) motivation. Ett antal olika funktioner influerar respektive nyckelprocess och påverkar dess effekt. För att stödja lärandet torde ett minimikrav vara att minst en funktion inkluderas för var och en av de fyra processerna. Van der Meij menar dock att helst ska flera funktioner för varje process vara involverade i designen av videos.

- Så påverkas exempelvis elevens **uppmärksamhetsprocess** av signaleringsteknik, användarens kontrollmöjligheter, tempo och förhandsvisning.
- Den kognitiva kvarhållandeprocessen (**organisation och integration**) påverkas av uppdelning i segment, pauser, recensioner, etiketter samt av att gå från det enkla mot ett allt mer komplext innehåll.
- Den beteendeinriktade **reproduktionsprocessen** påverkas av övning/träning, träningstid och övnings-/träningfiler.

- Avslutningsvis påverkas den känslomässiga **motivationsprocessen** av videons längd, konversationsstil och musik samt av att uppgiften är ordentligt förankrad (van der Meij, 2017).

Den första och sista av dessa processer får stöd av resultatet i Poquet m.fl. (2018) systematiska översikt, som visar att manipulering av videopresentationen har en signifikant effekt på elevens uppmärksamhet och nöjdhet.

Van der Meij (2017) menar att film inte kan stödja reproduktionsprocessen direkt. Därför kan det vara bra att direkt efter demonstrationen/instruktionen lägga in ett tillfälle i videon för att öva på momentet. Den här övningstiden optimerar möjligheten att framgångsrikt genomföra uppgiften. Övningsfiler bidrar således till effektiviteten och verkningsgraden i det praktiska genomförandet/övningen som sker i direkt anslutning till videoinstruktionen. Övningsfiler kan också användas för att få ett mått på hur väl träningen har fungerat. Van der Meij (2017) menar dock att dessa övningar/övningsfiler kan vara mindre effektiva när det gäller att stödja det långsiktiga lärandet. Därför undersöker han själv effekten av recensioner i instruktionsvideos. Här visar resultatet, vid jämförelse med en kontrollgrupp, ett signifikant bättre resultat vid användning av recensioner/sammanfattningar i videos. Van der Meij (2017) menar att dessa ger en resumé av huvudpunkterna i genomförandet, en översikt över de viktigaste punkterna och en sammanfattning av hur genomförandet är organiserat. Den här repetitionen torde gynna minneslagringen och dessutom ge ytterligare en möjlighet att uppfatta innehållet/budskapet i filmen. En recension kan också utgöra referensram för tittarens egen sammanfattning. Något som kan resultera i att delar av videon spelas upp igen om skillnader upptäcks.

Van der Meij's (2017) teori bygger på en gedigen granskning av tidigare studier. Varje steg han tar, i utformandet av instruktionsvideo/videohandledning, argumenterar han för genom att hänvisa till dessa studier. Med resultaten från dessa som bakgrund menar han dessutom att en instruktions-/handledningsvideo endast ska demonstrera en metod och att det ska vara den som är lättast att genomföra. Enligt Persson (2018) finns ytterligare en princip som måste tas i beaktande. Den säger att alla dessa designeffekter har större effekt om eleven har inga eller små förkunskaper, jämfört med om de är högrepresterande och har goda förkunskaper. Duncan m.fl. (2013) påtalar dessutom betydelsen av videons bild- och ljudkvalitet. Även Persson (2018) menar att ljud- och bildkvalitet är viktig, då störande moment ökar den kognitiva belastningen och försämrar lärandet.

Av resultatet i Poquet m.fl. (2018) systematiska översikt framgår att manipulering av videopresentationen kan påverka både positivt och negativt, när det gäller elevens återkallande av innehållet. De menar att den här blandade bilden av både signifikanta och icke signifikanta effekter när det gäller presentationsinterventioner, delvis kan förklaras av relationen till elevens tidigare kunskap vilken typ av lärandeutfall och vilken typ av manipulering det rör sig om. Det tycks vara en interaktion mellan tidigare kunskap, lättfattlig innehållspresentation och detaljerna i det som ska läras, som leder till skillnader i memoreringen av innehållet mellan olika elevgrupper. Brame (2015) menar att en effektiv undervisningsvideo tycks stå på tre ben; teorin om kognitiv belastning, aspekter som gynnar aktivt lärande samt icke-kognitiva element som påverkar engagemanget. Tillsammans erbjuder dessa aspekter en solid grund för utveckling och användning av videos som effektiva undervisningsverktyg.

2.5. Studier av kvalitet i utbildningsvideos, med koppling till hälsa, vård och omsorg

Utöver studier som har fokus på kvalitetsaspekter som rör själva videon, finns också en mängd studier med fokus på kvalitetsaspekter som rör ämnesspecifikt innehåll i videos. Inte minst har ett stort antal studier granskat innehållet i YouTube videos. Hur stora variationerna är när det gäller dessa studier torde framgå av nedanstående urval.

Drozd, Couvillon och Suarez (2018) har i en litteraturoversikt granskat och jämfört vilka metoder som används för att analysera kvalitet, effektivitet och korrekt information i patientundervisning på YouTube. Sammanlagt 37 studier inkluderades i undersökningen. Resultatet visar att det i varje studie först valdes ut söktermer, uteslutningskriterier samt metoder för att analysera dessa videos på ett konsekvent sätt. De flesta utformade någon typ av poängsystem, men variationerna var stora. Författarnas slutsats är att det saknas en konkret uppsättning metoder, vilket innebär att det saknas verktyg, för att utvärdera de råd som ges till patienter. Trots detta finns ett gemensamt syfte i de undersökta studierna; att undersöka vilket hälsorelaterat innehåll som finns tillgängligt och hur tillförlitligt det är.

Gabarron, Fernandez-Luque, Armayones och Lau (2013) har också granskat information på YouTube med fokus på patientundervisning. Mot bakgrund av att det saknas en pålitlig beskrivning av vad som ska betraktas som kvalitetsinformation när det gäller patientundervisning har de genomfört en litteraturoversikt. Denna genomfördes med utgångspunkt i begreppet kvalitet och gällde patientinformation/information för patientutbildning på YouTube. Sökningen begränsades till engelskspråkiga publikationer. Dubletter, studier som inte gällde YouTube samt studier som inte avsåg kvalitet på information avsedd för patientundervisning exkluderades. Tretton artiklar bedömdes uppfylla dessa kriterier och analyserades med avseende på begrepp, definitioner och ämnen som fokuserade på informationskvalitet. I resultatet redogörs för de begrepp som är kopplade till informationskvalitet, kategoriserade som expertdrivna, popularitetsdrivna och heuristiskt styrda mätningar. Dessa inkluderar i tur och ordning; kvalitet på innehåll 10, visningsantal 9, hälsoprofessionella yttranden 8, adekvat längd/varaktighet 6, publikt betyg 5, adekvat titel, taggar och beskrivning 5, bra beskrivning eller omfattande berättelse 4, evidensbaserad praxis som ingår i videon 4, lämplighet som ett lärande verktyg 4, teknisk kvalitet 4, referenser tillhandahållna i videon 4, tillräckligt med innehåll för att identifiera dess mål 3 samt tittarandel 2. Studiens slutsats är att ämnen kopplade till informationskvalitet när det gäller patientundervisning är oklara och inte standardiserade. Författarna menar att även om expertdrivna, popularitetsdrivna eller heuristiskt styrda mätningar används som fullmakt för att uppskatta kvalitet, bör man vara försiktig vid användning av YouTube för patientundervisning.

Madathil, Rivera-Rodriguez, Greenstein och Gramopadhye (2015) har gjort en systematisk översyn av vetenskapligt granskad (peer-review) litteratur som rör hälsovårdsinformation på YouTube. Sammanlagt granskades 18 artiklar. Dessa omfattade studier som granskade videoinformation gällande bäckenbottenträning, sarkom hos barn, reumatisk artrit, hjärtinfarkt, HPV-vaccin, fetma, tandvård, urininkontinens, rörelserubbningar (ex. parkinson, chorea), musikterapi, infantil spasm (typ av barnpilepsi), tandreglering, HLR, prostatacancer, svininfluensan, organdonation, HPV samt immunisering/vaccinering. För att analysera karaktären på denna hälsoinformation var innehållsanalys den primära tekniken. Samtliga studier använde innehållsanalys genom att granska videoklippen och koda dem utifrån

visningsantal, kommentarer och tittarbetyg, klippens längd och videokälla. Sexton av studierna använde visningsantal och 10 klipplängd för att jämföra videorna. Två av de 18 studierna kompletterade innehållsanalysen med en inramningsanalys, en metod som analyserar ramarna i media ur ett kognitivt och affektivt perspektiv. I 16 av studierna analyserades innehållet av två eller flera granskare. Sju av studierna utvärderade videoinnehållet genom att kategorisera dess ton som positiv, negativ eller neutral/tvetydig, baserat på frågeställning/villkor. Generellt kategoriserades videos som positiva om deras tillvägagångssätt uppmuntrade till att uppsöka åtgärder/ingripanden/hjälp och negativa om de avrådde från att göra det. Nio av studierna analyserade innehållet baserat på källan. Primära källtyper var organisationer inkl. statliga myndigheter, ideella så väl som icke ideella organisationer, oberoende användare och nyhetsbyråer. Två av studierna analyserade innehållet med fokus på videos från media (ex. podcast, universitetsföreläsningar, tv). Fem studier kategoriserade innehållet baserat på filmens avsedda publik, med patienter, vårdgivare och yrkesverksamma inom vården som de främsta. Resultatet tyder på att YouTube i allt större utsträckning används för spridning av hälsoinformation och att använd sökterm har stor betydelse för att hitta relevanta videos. Sammantaget bedömde 16 studier trovärdighet på informationen i videon genom att utvärdera dess kvalitet i relation till vad som behövs för informerade beslut om vård. De här studierna fokuserade på att förstå hur informationen såg ut i jämförelse med referensstandard. Fem studier använde induktiv kodning, vilket innebar att de kategoriserade informationen baserat på allmänna teman som identifierades under analysens genomförande. Videos från statliga organisationer och branschorganisationer visade sig innehålla pålitlig och högkvalitativ information. Men YouTube innehåller också vilseledande information som strider mot referensstandarder. YouTube används dessutom för att förespråka ovetenskapliga terapier och droger samt har potential att påverka människors övertygelser i kontroversiella ämnen som ex. vaccinationer. Därmed finns ett behov av att skapa möjligheter för användare av YouTube att finna mer auktoritativa informationskällor, för att de ska kunna fatta bra beslut.

Utöver fokus på patient- och hälsoundervisning finns också en mängd studier som undersökt videos på YouTube med läkare som målgrupp. Ett exempel på detta är en studie av Rodriguez, Young, Jackson, Oelschlager och Wright (2018) samtliga hemmahörande vid institutionen för kirurgi, University of Washington. Här gjordes en sökning på YouTube efter videos som visade hur gallblåsan opereras bort med hjälp av tithålsteknik. De tio bästa filmerna utvärderades av tre av studiens författare, oberoende av varandra. Med hjälp av två olika instrument bedömdes tekniska färdigheter och säkerhetsmässiga aspekter. Dessutom screenades filmerna för säkerhetsaspekter som inte ingick dessa instrument. Resultatet visade att endast en av filmerna uppnådde en tillräckligt kritisk syn på säkerheten, enligt instrumentet som användes. Dessutom noterades andra kirurgiska säkerhetsrisker som exempelvis placering av ett hett instrument på tolvfingertarmen samt skada på leverkapseln. Slutsatsen som dras är att topprankade videos på YouTube visar undermålig kirurgisk teknik i hälften av de granskade filmerna. Vikten av att vara medveten om den låga kvaliteten poängteras.

Det är inte enbart läkare som utgör målgrupp för utbildningsvideos på YouTube. Duncan, Yarwood-Ross och Haigh (2013) har granskat kvaliteten på YouTube videos när det gäller utbildning av kliniska färdigheter för sjuksköterskor. Studien omfattar ca 25 timmars videoinnehåll. Tio vanliga ämnen relaterade till kliniska färdigheter identifierades. För vart och ett av dessa tio ämnen granskades de 10 första filmerna på webbplatsen. De kriterier som användes vid utvärderingen, var en modifiering av de kriterier som beskrivs i *Evaluation of Video Media Guideline*. Dessa innebär bland annat att innehållet i videon granskas med

avseende på om; det sker en tidig presentation av videons syfte, titeln reflekterar innehållet i videon, innehållet matchar syftet utan något extra/främmande material, instruktören använder rätt teknik jämfört med referensstandard, innehållet är lämpligt ur säkerhetssynpunkt och informationen ger eleven en möjlighet att utveckla grundläggande färdigheter. Bland de ämnen som granskades fanns bland annat aseptisk teknik, munvård, katetrisering och sårbedömning. Vanligaste ämne var HLR, medan mer specialistrelaterade sjuksköterske- eller hälsorelaterade ämnen som hantering av sprutpump och smärtbedömning hade mindre videoinnehåll och färre tittare. Endast en av 100 analyserade videos kunde kategoriseras som bra. När det gällde HLR och venprovtagning bedömdes 60% som tillfredsställande. Dessutom är den låga säkerhetsmedvetenheten bekymmersam. Slutsatsen är att det finns ett tydligt behov av en rigorös utvärdering av YouTube videos före de används i undervisningen. Lärare bör vara mer proaktiva i att rekommendera lämpligt lärandematerial från YouTube, som komplement till sin undervisning, efter att ha genomfört en noggrann kontroll av kvalitet. Duncan m.fl. (2013) menar dessutom att det är viktigt att generella och specifika lärandemål är tydliga samt att det finns ett sätt att utvärdera undervisningsmaterialets effektivitet.

Poquet m.fl. (2018) systematiska översyn av expertgranskade (peer-review) empiriska studier, som redovisats i föregående kapitel, inbegriper även manipulering av videoinnehåll. De empiriska resultaten visar att manipulering av hur videoinnehållet är strukturerat och kommuniceras tycks ha en signifikant effekt på hur väl eleven överför den inlärd informationen, i viss utsträckning även på återkallandet av informationen. De påtalar också betydelsen av att innehållspresentationen är lättfattlig. Även Van der Meij (2017) har synpunkter på innehållet och hävdar att den kognitiva kvarhållandeprocessen gynnas av att gå från det enkla mot ett allt mer komplext innehåll.

Det finns också studier där försök har gjorts att gruppera vad som behöver kvalitetsgranskas, när det gäller videomaterial som används i undervisning. Exempel på detta är Persson (2018) som hävdar att det är viktigt att kvalitetssäkra videons aktiveringsgrad, nivå och produktionstekniska aspekter. Duncan m.fl. (2013) hänvisar istället till kriterier som 1992 beskrivs i *Evaluation of Video Media Guideline*. Dessa utvärderingskriterier för videos är indelade i tre olika grupper; produktion, användare och innehåll.

Avslutningsvis finns studier som varken har fokus på kvalitet gällande själva videon eller innehållet i den. I stället är fokus på att beskriva ”klick-stream”, videointeraktionsmönster och hur elever interagerar med videomaterialet (Poquet, Lim, Mirriahi, & Dawson, 2018). En mer detaljerad analys av miljoner av interaktionsmönster visar ex. att i videoquizzes ökar elevernas interaktion med videoinnehållet. Genom att studera videointeraktionsmönster har det också konstaterats att mönster av frekventa stopp och återuppspelning hade en koppling till upplevda svårigheter, medan mönster där eleven ökar hastigheten kopplas till mindre upplevda svårigheter.

Det har dock inte gått att hitta någon studie som rör kvalitetsaspekter när det gäller instruktionsfilm med fokus på grundläggande praktiska färdigheter hos vård och omsorgspersonal, vilket utgör intresset i föreliggande studie.

2.6. Sammanfattning

Begreppet kvalitet kan ses som ett mått på hur väl **något** lever upp till förväntningarna. Om detta **något** (ex. ett par jeans) lever upp till förväntningarna är kvalitén god och om det inte gör det är kvalitén dålig. Det innebär att såväl **något** och förväntningarna på detta **något** måste tydliggöras innan kvalitén kan undersökas.

I bakgrunden tecknas en översiktlig bild av hur man i tidigare studier har sett på och undersökt kvalitet, när det gäller videos för undervisning och lärande. Bilden som tonar fram tycks bestå av två större fokusområden; *kvalitetsaspekter som gäller själva videon* och *kvalitetsaspekter som avser det ämnesspecifika innehållet* i videon. De kvalitetsaspekter som gäller själva videon tycks ha sitt ursprung i kognitiv teori om multimedialt lärande. Med utgångspunkt i denna teori har det utformats ett antal principer för videokonstruktion, vars främsta syfte är att förbättra det lärande som sker med utgångspunkt i videon (Persson, 2018). Kvalitetsaspekterna som avser själva videon är överlag kopplade till denna förväntan om lärande. När man lär sig mycket kopplas det till effektiva principer/interventioner eller god kvalitet och när man lär sig lite har principerna/interventionerna liten effekt eller dålig kvalitet.

När det gäller kvalitetsaspekter som avser det ämnesspecifika innehållet i videon, framträder en betydligt mer splittrad bild. Detta tycks bero på att det saknas konsensus, avseende vilka kvalitetsaspekter som är viktiga när innehållet i videon ska granskas. Som framgår av ovanstående urval av studier finns en stor variation av kvalitetsaspekter.

- **Tillförlitlighet** – En av de viktigaste aspekterna tycks vara innehållets tillförlitlighet (t.ex. *evidensbaserad praxis, hälsoprofessionella yttranden, referenser, videokälla/källan*, dvs vem som producerat filmen). Här bedöms innehållets tillförlitlighet med avseende på hur något ser ut i jämförelse med referensstandarder. När det gäller innehållet i videos som rör hälsa, vård och omsorg tycks det finnas en förväntan om tillförlitlighet gällande;
 - A. Tekniska färdigheter – (ex. *att instruktören använder rätt teknik jämfört med referensstandard*)
 - B. Säkerhetsmässiga aspekter – (ex. *säkerhetsmedvetenhet, att innehållet är lämpligt ur säkerhetssynpunkt*) samt
 - C. Den information som ges – (ex. *trovärdighet/sannolikhet i relation till vad som behövs för att kunna fatta informerade beslut om vård, korrekt information, referenser*).
- **Budskapet** – Utöver en förväntan om innehållets tillförlitlighet, kan också budskapet som förmedlas utgöra en kvalitetsaspekt i sig (ex. *kategorisering av videons ton som positiv, negativ eller neutral/tvetydig* samt *positiv om uppmuntrade till att söka åtgärder/ingripanden* och *negativ om avrådde*).
- **Tydlighet** – Det tycks också finnas kvalitetsaspekter som avser innehållets tydlighet. Här finns en förväntan om att;
 - A. Videons syfte, titel och innehåll är tydligt angivet (ex. *adekvat titel och beskrivning, tillräckligt med innehåll för att identifiera videons mål, tidig*

presentation av videons syfte, titeln reflekterar innehållet, innehållet matchar syftet utan något extra)

- B. Videons innehåll kommuniceras på ett tydligt sätt (ex *lättfattlig innehållspresentation, hur videoinnehållet kommuniceras, bra beskrivning eller omfattande berättelse*)
- C. Videons innehåll är tydligt strukturerat (ex. *hur videoinnehållet är strukturerat*).

- **Pedagogisk lämplighet** – Utöver innehållets budskap, tillförlitlighet och tydlighet tas även pedagogisk lämplighet upp som ett kvalitetskriterie (t ex. *lämplighet som ett lärande verktyg, effektivitet, informationen ger eleven en möjlighet att utveckla grundläggande färdigheter, aktiveringsgrad*). Dessa kvalitetsaspekter måste i sin tur sättas i relation till avsedd publik (ex. *filmens avsedda publik, nivå*).
- **Användarna och deras beteende** – Avslutningsvis finns också studier där man fokuserat på att beskriva ”klick-stream”, hur elever interagerar med videomaterialet samt videointeraktionsmönster. Dessa studier tycks främst vara kopplade till utvärdering av produktionstekniska aspekter. I den här typen av studier kan kvalitetsaspekter utgöras av användarna och deras beteende (t ex. *användare, visningsantal, tittarandel, publikt betyg/ tittarbetyg och kommentarer*).

3. Syfte och frågeställningar

Ett grundläggande antagande i föreliggande arbete är att lärares val av lärresurser får konsekvenser för deras elevers möjlighet att lära (Elm Fristorp, 2012). Avsikten är därför – vilket framgår av inledningen till arbetet – att se närmare på kvalitén i ett par fria digitala instruktionsvideos på YouTube. Närmare bestämt instruktionsfilm (eng. tutorial) som är avsedd att användas i grundläggande yrkesutbildning av vård- och omsorgspersonal, med instruktioner för genomförandet av ett specifikt vårdmoment.

Av bakgrunden framgår att video ska ses som ett verktyg, i en pedagogisk kontext. Att detta verktyg och användningen av det måste anpassas till hur vi lär, om det ska kunna stödja elevers lärande. Här synliggörs också att tidigare studier, som intresserat sig för kvalitet när det gäller utbildningsvideos och instruktionsfilm, grovt kan delas in i studier som tittat på kvalitet i själva videon och andra som granskat kvalitet med avseende på videons ämnesspecifika innehåll. I föreliggande arbete anses dock både videotekniska och innehållsmässiga kvalitetsaspekter vara relevanta för elevers lärande, liksom den pedagogiska kontext där videon används.

Didaktisk designteori och multimodalitet ger andra möjligheter att granska videos som pedagogiska verktyg, jämfört med tidigare redovisade studier. Syftet i föreliggande arbete är därför att utifrån ett multimodalt och designteoretiskt perspektiv beskriva och analysera ett antal instruktionsfilmers didaktiska design, samt hur denna design formar och skapar villkor för lärande. Syftet är också att – med utgångspunkt i gymnasieskolans styrdokument – beskriva och analysera hur kravet på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt kommer till uttryck i de aktuella videoklippen.

Följande frågeställningar, avseende dessa instruktionsfilmer, har formulerats till stöd för att uppnå syftet:

Hur ser den kontextuella inramningen ut?

Hur representeras det ämnesspecifika kunskapsområdet? Inte minst de kunskaper/färdigheter som styrdokumentet ställer krav på?

Hur ser interaktionen ut med den som tittar och hur uppmärksammas tittaren på vad som är viktigt i videoklippen?

Hur är kommunikationen uppbyggd och organiserad/strukturerad, för att skapa mening och ett tydligt sammanhängande pedagogiskt budskap?

Hur påverkar YouTube-klippens didaktiska design förutsättningarna för elevers lärande?

Min förhoppning är att arbetet ska bidra med kunskap om vad man bör tänka på, när man väljer att använda sig av öppet tillgänglig instruktionsfilm på nätet.

4. Teoretiskt ramverk för analys

I detta avsnitt ges en översiktlig beskrivning av arbetets teoretiska utgångspunkter och centrala begrepp. Dessa kommer fortlöpande att utvecklas och beskrivas mer detaljerat i resultatavsnittet, där de används i analysen av det empiriska materialet.

4.1. Multimodalitet (eng. multimodality)

Begreppet *multimodalitet* har artikulerats och operationaliserats på olika sätt, såväl mellan som inom olika forskningstraditioner och discipliner (Jewitt, Bezemer, & O'Halloran, 2016). Detta gör det svårt att tala om multimodalitet utan att klargöra metodologiska och teoretiska utgångspunkter.

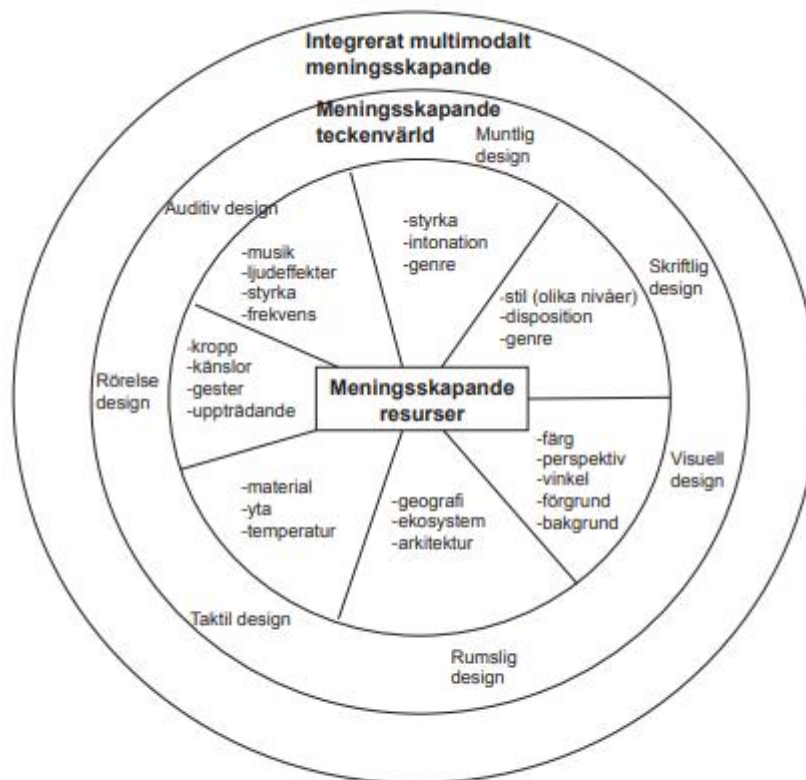
Multimodalitet kan förstås på olika sätt; som en teori, en metodologisk tillämpning och ett perspektiv/undersökningsfält (Jewitt, 2014). Enligt Jewitt är multimodalitet ett tvärvetenskapligt synsätt på interaktion, kommunikation och representation, där man utöver språket också undersöker andra sätt som vi kommunicerar på. När termen multimodalitet började användas var det ett erkännande av att det fanns ett behov av att studera hur olika slags resurser för meningsskapande är kombinerade i en integrerad multimodal helhet, man var således intresserad av synergieffekterna mellan olika sätt att skapa mening (Jewitt, Bezemer, & O'Halloran, 2016).

Jewitt m.fl (2016) menar att det, med utgångspunkt i hur mycket plats multimodalitet tar i en studie, går att skilja mellan "*Adopting multimodal concepts*" och "*Doing multimodality*". Det förstnämnda innebär att designa en studie där multimodala begrepp används selektivt, medan det andra innebär att multimodalitet är centralt för såväl syfte, frågeställningar, teori och metod. Den här aktuella studien hör till den sistnämnda kategorin.

Ett multimodalt tillvägagångssätt underbyggs av fyra teoretiska antaganden (Jewitt, 2014). Det första innebär att språket endast är en del av en "multimodal ensemble" och att vi använder flera olika sätt att skapa mening (Jewitt, Bezemer, & O'Halloran, 2016). Eller med andra ord, att kommunikation och representationer bygger på en mångfald av olika teckensystem och att en uppsättning tydligt olika resurser används för att skapa mening (Jewitt, 2014). Det andra antagandet handlar om att varje teckensystem i den "multimodala ensemblen" realiserar olika kommunikativt arbete. Den ena resursen har inte heller större eller mindre potential än den andra. Istället handlar det om en kombination av resurser, var och en med sin egen potential, sina egna möjligheter och sina egna begränsningar. Det tredje antagandet innebär att människor iscensätter mening genom de val och konfigurationer de gör när det gäller dessa teckensystem. När teckenskaparen väljer en semiotisk (meningsskapande) resurs från ett tillgängligt system av resurser, för att skapa en representation/kommunicera en mening, för han samman den semiotiska resursen (*a signifier*) med den mening (*the signified*) som han vill uttrycka. Med andra ord uttrycker vi mening genom de val vi gör av semiotiska resurser. (Jewitt, 2014). Meningen i varje teckensystem är alltid sammanflätad med den mening som skapas av de andra teckensystemen, i kommunikationsögonblicket. Därmed blir interaktionen mellan de olika teckensystemen betydelsefull för meningsskapandet. Detta innebär i sin tur i att interaktionen mellan olika teckensystem, i sig själv, är en del i produktionen av mening. Det fjärde och sista antagandet innebär att meningen/betydelsen hos tecknen, som formats/gestaltats av multimodala semiotiska resurser, är social. Alla

teckensystem (inklusive språket) har formats av dess historiska och kulturella användning, för att realisera sociala funktioner. Meningen formas av normer och regler som är verksamma i ögonblicket av teckenskapande, men påverkas också av teckenskaparens motiv och intressen i en specifik social kontext. Det är teckenskaparen som genom att tolka olika tecken väljer, omformar och anpassar betydelsen/meningen. Med andra ord; mening skapas, distribueras, tas emot, tolkas och omtolkas genom olika kommunikativa och representativa teckensystem. Alla teckensystem spelar en specifik roll i en specifik situation i en specifik kontext i en viss tid.

Multimodalitet kan illustreras med hjälp av nedanstående figur 1 (Magnusson, 2014, s. 40).



Figur 1. Multimodalhjulet, efter NLG 2000:26, vidareutvecklat i Kalantzis & Cope 2012.³²

4.2. "Design för lärande" – en multimodal ansats

Det finns olika tillvägagångssätt vid multimodal forskning, exempel på detta är socialsemiotik och konversationsanalys. De olika ansatserna erbjuder olika perspektiv på världen, olika teoretiska och metodologiska synsätt, och deras principer och nyckelbegrepp sätter olika aspekter av multimodalitet i fokus (Jewitt, Bezemer, & O'Halloran, 2016). De olika ansatserna har exempelvis olika terminologiska preferenser kopplade till deras olika sätt att se på mening och meningsskapande. Att välja multimodal ansats handlar därför mycket om att hitta och anta en teoretisk position gällande meningsskapande.

I det här aktuella arbetet används ”*Design för lärande*” (DFL) som multimodal ansats. Detta är kanske den multimodala ansats som kan sägas ha det bredaste synsättet på meningsskapande, då den intresserar sig för såväl interaktioner, artefakter och kontext (särskilt för de ramar som sätts av institutionella avgränsningar och erkännandekulturer), men också för tecken på lärande, som skillnader i meningsskapande representationer vid olika tidpunkter (Selander & Kress, 2017). Såväl undervisningens innehåll, process och bedömning kan studeras, liksom olika resurser. DFL som forskningsansats möjliggör således ett helhetsgrepp på vad som händer i ett klassrum/en undervisningssituation, där såväl lärande, kommunikation, interaktioner och representationer förekommer.

Då DFL är en multimodal ansats innebär det att det teoretiska och metodologiska ramverket inbegriper meningsskapande bortom tal och skrift. I likhet med andra multimodala ansatser syftar ansatsen till att transkribera, beskriva, analysera och kommentera materialet på mikronivå. Materialet måste också, på samma sätt som i socialsemiotik, förstås mot bakgrund av aktuell kontext (Selander & Kress, 2017).

Centrala begrepp i en multimodal ansats är begreppen *mode* och *semiotisk resurs*. I DFL används begreppet *mode* på samma sätt som inom socialsemiotik, men kallas för *teckenvärldar* (ev. *teckensystem*) (Selander & Kress, 2017). För exempel på dessa teckenvärldar/teckensystem se multimodalhjulet, figur 1. Dessa teckenvärldar/teckensystem är centrala, och kan definieras som en uppsättning socialt och kulturellt formade semiotiska resurser för att skapa mening, vilka alla har sina för och nackdelar (Jewitt, Bezemer, & O’Halloran, 2016). I DFL ersätts dock begreppet semiotiska resurser av begreppet *meningsskapande resurser* (Selander & Kress, 2017), vilket även detta illustreras i figur 1. För att något ska räknas som en teckenvärld/teckensystem måste det ha en uppsättning meningsskapande resurser och *organiserande principer* som är erkända (att skapa mening) i ett specifikt samhälle. Ju mer en uppsättning meningsskapande resurser har använts, desto mer utvecklade och fint artikulerade blir de.

Medan de multimodala ansatserna socialsemiotik och konversationsanalys bygger på discipliner som ursprungligen fokuserade på användningen av språk, har ”*Design för lärande*” (DFL) enbart hälften av sina rötter i den här traditionen (Selander & Kress, 2017). I DFL ses lärande och meningsskapande som två sidor av samma mynt, men det är bara den meningsskapande delen som har sina rötter i semiotiken. Den andra delen – lärande – hör ur psykologi/pedagogik/didaktik. Det är genom att bygga samman dessa tankelinjer, socialsemiotik och didaktik, som DFL skapas.

4.3. ”Design för lärande” – en didaktisk designteori

Design för lärande (DFL) har således sitt ursprung i socialsemiotik och didaktik (Selander & Kress, 2017) och är en teoretisk förståelse av hur man kan analysera undervisning och läraaktiviteter som kommunikativa teckenskapande aktiviteter (Kress & Selander, 2012).

4.3.1. Lärande

DFL utmärks av ett specifikt sätt att se på lärande; ett multimodalt, designteoretiskt och didaktiskt perspektiv på lärande (Selander & Kress, 2017).

I DFL ligger fokus på de teckenvärldar/teckensystem och resurser som används för att skapa representationer och gestalta sin kunskap och förståelse av världen (Selander & Kress, 2017). Det är inte de inre mentala representationerna som uppmärksammas, utan de synliga yttre. Dessa *representationer* består av tecken som formas i en specifik ordning, i en konkret situation. De är inga exakta avbildningar, utan uppmärksammar endast vissa framträdande drag (eng. *salience*) i ett visst fenomen. Tecknen betyder inget i sig, utan att de får sin betydelse av det sammanhang där de används/har använts. Människor kommer helt enkelt överens om dess innebörd och betydelse.

Dessa teckenskapande aktiviteter och meningsskapande representationer är således ett sätt att visa upp/kommunicera sin kunskap och förståelse av världen (Selander & Kress, 2017). Det innebär att man genom att följa elevens val och teckenskapande aktiviteter, kan man få en indikation om vad eleven kan och förstår. Elevens lärande kan då ses som den skillnad som finns mellan hans eller hennes meningsskapande representationer vid två olika tidpunkter. Dessa skillnader utgör således ett *tecken på lärande*.

I ett *designteoretiskt perspektiv* betraktas lärande som en multimodal kommunikativ och teckenskapande aktivitet, där information bearbetas och transformeras till kunskap som kan representeras på olika sätt i olika medier (Selander & Kress, 2017). I den här processen utgår man från redan existerande sätt att dela in, ordna och klassificera världen, samt från de resurser som finns tillgängliga. Att transformera information och skapa egna representationer är således både en meningsskapande och lärande aktivitet.

Selander och Kress (2017) beskriver lärande och meningsskapande som ett resultat av att individen i en aktiv och kreativ process omskapar (*re-designar*) information. I den här transformativa processen väljer individen (från tillgänglig information) först ut sådana framträdande egenskaper som de fångas av, utifrån förförståelse och intresse, och ger dessa en preliminär skissartad form. De relaterar de olika egenskaperna till varandra och prövar olika sätt att *gestalta* (*designa*) en representation. Med andra ord väljer individen ut vissa delar av given information, bearbetar dessa delar och kombinerar dem på nytt i formandet/skapandet av nya representationer.

Kress och Selander (2012) anser att *interaktiv design* och *re-design* är centrala aspekter i en teori om lärande. De hänvisar till att begreppet design inte enbart handlar om en produkt eller ett resultat, istället ligger betoningen på skapandet av en produkt tillsammans med dess användare, dvs en interaktiv process som användarna själva är engagerade i. Med detta som utgångspunkt menar de att det ett misstag, att enbart se elevens läranderesultat som en konsekvens av hur läraren designar undervisning och lärmiljö. Med ett designteoretiskt och multimodalt perspektiv är det inte enbart lärare som är designers, snarare är alla som är engagerade i kommunikation och lärande både designers och re-designers.

I det här perspektivet kan lärande ses som *multimodala designaktiviteter*, där kunskap ständigt tolkas och på olika sätt uttrycks på nytt. Selander och Kress (2017) har valt att kalla den här transformativa processen för "*Design i Lärande*", alternativt "*Didaktisk design 2*".

4.3.2. Didaktisk design

Didaktisk design handlar således både om hur man kan skapa förutsättningar för lärande, men också om att vi ständigt återskapar (*re-designar*) information i egna meningsskapande processer (Selander & Kress, 2017).

Magnusson (2014) hävdar att det går att se på meningsskapande processer utifrån olika designlager. Hon hänvisar till Ivanics modell – en språklagermodell med fyra lager – och menar att modellen kan användas till att illustrera meningsskapande oavsett teckensystem varför hon väljer att kalla den designlagermodell. Modellen kan liknas vid en rysk gumma, där lagret utanför innefattar det inre och där designprocessen blir allt mer komplex och nyanserad ju längre ut i lagren man kommer. Magnusson redogör för de olika designlagren och menar att det första handlar om det uppfattade meningserbudandet och hur de semiotiska resurserna används för att skapa mening. Nästa lager avser den kognitiva designprocessen, med frågeställningar som; Vad händer kognitivt? Vad och hur förstår eleven? och Hur utvecklas lärandet? Tredje lagret sätter in designprocessen i en situationskontext. I den meningsskapande händelsen. Här ingår sociala och psykologiska aspekter, ex. syfte, tid, deltagare och miljö. Avslutningsvis placeras designprocessen i ett kulturkontext, där den sociokulturella och politiska kontexten handlar om tillgängliga resurser och om villkoren för meningsskapandet. Här inbegrips möjligheter/begränsningar, vad som är accepterat och inte samt maktförhållanden.

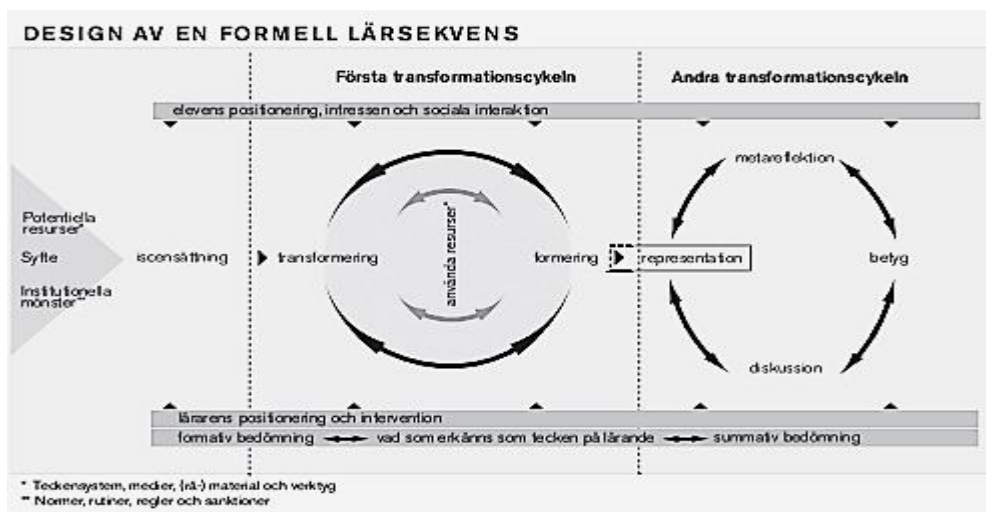
Magnusson (2014) menar att detta sätt att se på designprocessen synliggör den komplexitet som det innebär att skapa mening, dvs designa. Att det fördjupar möjligheten att se på multimodalhjulets olika teckenvärldar i dimensioner utanför det första lagret (som fokuserar hur de semiotiska resurserna utnyttjas för att skapa mening). I de olika lagren skapas olika betydelser och för att nå en djupare mening krävs ett samspel över alla lager.

4.4. Analysverktyg

Analysen i föreliggande arbete kommer att ske mot bakgrund av redovisad teori samt utifrån syfte och aktuella frågeställningar. För att kunna besvara frågorna och uppnå syftet används dessutom nedanstående analysverktyg. Valet av analysverktyg är avgörande för vad som går att lyfta fram i det empiriska materialet (Elm Fristorp, 2012).

4.4.1. En formellt inramad läresekvens

Selander och Kress (2017) har utformat/designat en modell ”*En formellt inramad läresekvens*”. En formell läresekvens kan ex. bestå av en lektion, ett tema eller en serie lektioner. Det börjar med lärarens introduktion av ett ämnesområde och fortsätter hela vägen till utvärdering och bedömning.



Figur 2. En formellt inramad läresekvens (Selander & Kress, 2017, s.114)

Modellen är ett analytiskt redskap bestående av tre delar. Dessa avser att fånga upp undervisning och lärande i olika lärmiljöer, samt öka förståelsen för pågående läroprocesser (Insulander, Lindstrand, & Selander, 2016). Första delen av modellen utgörs av en *kontextuell inramning och iscensättning* av olika aktiviteter/undervisning (se figur 2) (Selander & Kress, 2017). Den andra delen, *första transformationscykeln*, illustrerar att man bearbetar informationen och med hjälp av olika meningsskapande resurser representerar sin förståelse (se ovan under rubriken lärande). Den sista delen, *andra transformationscykeln*, är avsedd att analysera och följa ett formellt lärande. Den utgår från färdiga representationer som visar vad eleven har lärt sig, inom ramen för rådande bedömningssystem och erkännandekultur. Den andra transformationscykeln innebär dels att eleven presenterar sitt kunnande/förståelse, men också en ny transformationsprocess där arbetet och dess resultat reflekteras, diskuteras, utvärderas och bedöms. I den här processen synliggörs, ex. genom utvärderingsmallar och betygs kriterier, gällande erkännandekulturer. Selander och Kress (2017) benämner dessa tre delar *didaktisk design 1, 2 och 3*.

4.4.2. Kommunikativa metafunktioner

Elm Fristorp (2012) menar att metafunktioner kan fungera som verktyg i analysen, då de gör det möjligt att analysera hur lärsituationer fungerar som kommunikativa system. Begreppet metafunktioner härör från Halliday, som menade att språket är funktionellt i relation till de behov vi har. Han intresserade sig således för språkets sociala funktioner och hur människor använder sig av det för att skapa mening (Jewitt, 2014). Han menade också att dessa sociala funktioner realiserar av tre olika metafunktioner. Det multimodala perspektivet har senare tagit upp begreppet metafunktioner och applicerar det på alla modala (semiotiska) resurser. Metafunktioner kan därmed ses som en högre ordning av mening, snarare än specifikt för språket. Ett annat sätt att tänka om metafunktioner är som *meningspotential*, dvs vad som kan menas med eller vad som kan göras med en viss uppsättning av modala (semiotiska) resurser.

Elm Fristorp (2012) hänvisar till Halliday som menar att metafunktioner innebär att alla meddelanden/budskap handlar om något och adresseras till någon samt att de kan kombineras på olika sätt. Metafunktioner verkar samtidigt och interagerar, så att en strukturerad kommunikation ger oss information om världen och positionerar oss själva i relation till

någon/något (Leijon, 2010). För att kunna förstå och använda sig av metafunktionerna, dvs utnyttja dess meningspotential, krävs kunskap om kommunikationens kontext.

Enligt Selander och Kress (2017) handlar den *ideationella metafunktionen* om att själva sakfrågan är i centrum. Varje budskap handlar om något (Lundin, 2010). Det handlar om vad som försigår i världen, såväl inom oss själva som i vår omgivning (Elm Fristorp, 2012). Vi kan med hjälp av teckensystemens ideationella resurser presentera/re-presentera upplevd eller logisk mening (Jewitt, 2014). Uttrycka våra erfarenheter och skapa representationer av världen (Leijon, 2010). Här beskrivs således artefakter, relationer, händelser och kvaliteter (Elm Fristorp, 2012). Det handlar om att representera individer, som i tid och rum handlar med olika resurser.

Enligt Jewitt (2014) gör teckensystemens *interpersonella metafunktion* det möjligt att orientera mening. Varje budskap riktar sig till någon (Lundin, 2010). Varje kommunikationstillfälle inbegriper en relation mellan teckenskaparen, motagaren som engagerar sig i budskapet och det representerade fenomenet (Elm Fristorp, 2012). Enligt Selander och Kress (2017) handlar den interpersonella metafunktionen om hur budskapet/texten relaterar till och positionerar den som tar emot budskapet. Det är teckensystemens interpersonella metafunktioner som gör det möjligt att inleda och upprätthålla en kommunikation med andra (Elm Fristorp, 2012). Det handlar om kommunikationens roll i skapandet av sociala och emotionella relationer samt interaktioner mellan olika individer.

Jewitt (2014) menar att teckensystemens ideationella och interpersonella mening måste organiseras i ett budskap och att detta möjliggörs av teckensystemens *textuella metafunktion*. Enligt Jewitt kan vi således med hjälp av teckensystemens textuella resurser organisera mening. Selander och Kress (2017) menar att den textuella funktionen handlar om hur tillgängliga semiotiska resurser har organiserats i det aktuella budskapet. Den textuella metafunktionen handlar om hur enskilda delar kopplas samman och tillsammans skapar meningsfulla helheter, dvs om komposition (Elm Fristorp, 2012). Om hur semiotiska resurser samverkar med varandra. Genom att kombinera olika resurser skapas en inbördes logik mellan de olika delarna. På en övergripande nivå uppstår koherens, dvs en sammanhängande helhet. För att något ska framstå som meningsfullt måste det utgöra ett sammanhängande system som är relevant i situationen.

Selander och Kress (2017) menar att kommunikation/text kan ha ytterligare metafunktioner, ex. en expressiv eller institutionell funktion. Dessutom hävdar Leijon (2010) att Selander har introducerat ytterligare en metafunktion, den *didaktiska metafunktionen*, för att förstå kommunikationens pedagogiska funktion.

5. Metod

5.1. Design och empiriskt material

Det empiriska material som undersöks i föreliggande arbete utgörs av fritt tillgängliga YouTube-klipp. Videodata har en unik analytisk potential för vissa typer av forskning och ger bl.a. möjlighet att studera mikroprocesser och dynamiken i sociala händelser (Legewie & Nassauer, 2018). I föreliggande arbete är det just den här typen av fenomen som kommer att undersökas, då DFL kan användas till att beskriva och analysera materialet på mikronivå (Selander & Kress, 2017). Utöver att generera kvalitativa data har föreliggande arbete ett i huvudsak deskriptivt syfte, att ge en detaljerad beskrivning.

I kvalitativa studier kan datainsamling och bearbetning/analys ske samtidigt (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017). Så är fallet i föreliggande arbete. Rådata har samlats in från internet, transkriberats och bearbetats simultant. I den här processen kan multimodalitet förstås som en metodologisk tillämpning (Jewitt, 2014). Detta innebär att resultatet i föreliggande arbete bygger på transkribering och en multimodal analys av instruktionsfilmens didaktiska design.

5.2. Relevant lagstiftning och Etiska överväganden

5.2.1. Relevant lagstiftning

5.2.1.1. Upphovsrätt (copyright)

I föreliggande arbete utgörs data av videoklipp från YouTube. Dessa hör till den typ av arbeten som omfattas av upphovsrätten (YouTube Help Center, 2019 a). Upphovsrätten regleras i Lag om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (SFS 1960:729). Den här så kallade "upphovsrättslagen" innebär att upphovsmannen till ett originalverk har ensamrätt till att framställa kopior av verket samt att göra det tillgängligt för allmänheten. När hela eller delar av verket används av någon annan, så ska namnet på upphovsmannen alltid anges, i enighet med god sed. Verket får inte ändras eller göras tillgängligt för allmänheten i ett sådant sammanhang eller i en sådan form att det är kränkande.

5.2.1.2. Berättigad användning (fair use)

Det finns dock en möjlighet att använda sig av upphovsrättsskyddat material, antingen genom att erhålla tillstånd i förväg eller genom "fair use" (YouTube Help Center, 2019 a). "Fair use" är en del av upphovsrätten och en juridisk term, vars syfte är att främja yttrandefriheten genom att i vissa fall tillåta användning av skyddat material utan tillstånd. Forskning är ett exempel på vad som skulle kunna falla in under detta begrepp (Mount Holyoke College, 2019). Här nedan ges en översikt över de fyra faktorer som alltid ska beaktas, när det gäller att avgöra om det handlar om "fair use" eller inte. Samtliga aspekter måste vägas samman i bedömningen. De tre sista aspekterna är inte en del av aktuell lagstiftning (i USA, egen anmärkning), men har trots detta blivit viktiga i bedömningen. *Med utgångspunkt i nedanstående guide – figur 3 – bedöms att användningen av ett fåtal screenshots från YouTube videos i föreliggande arbete, faller in under begreppet "fair use".*

<i>The four Fair Use factors</i>	<i>Characteristics that would point towards Fair Use:</i>	<i>Characteristics that would point towards Infringement:</i>
<i>1. Purpose and character of your use of the work</i>	<i>Noncommercial, educational, scholarly, newsworthy or transformative</i>	<i>Commercial and/or entertainment</i>
<i>2. Nature of the work used</i>	<i>Factual, based on public documents</i>	<i>Creative</i>
<i>3a. Amount and substantiality of the work used</i>	<i>Small portion – and not the “heart” of the work</i>	<i>Entire work</i>
<i>3b. Proportion of your work which is made up of the copyrighted work</i>	<i>Small % of your new work</i>	<i>Majority of your new work</i>
<i>4. Economic effect of use</i>	<i>Little or no devaluation or money lost</i>	<i>Substantial actual or probable money lost because of use</i>
<i>Additional Considerations</i>	<i>On the “good” side of the spectrum:</i>	<i>On the “bad” side of the spectrum:</i>
<i>Exposure</i>	<i>Single use, small audience</i>	<i>Multiple use, large/public audience</i>
<i>Premeditation and/or time limit</i>	<i>Spontaneous, one time use</i>	<i>Planned, systematic and/or continuing use</i>
<i>Honesty of use</i>	<i>Good faith, credit to owner given?</i>	<i>Deception, plagiaristic</i>

Mount Holyoke Library Research Guides. (Mount Holyoke College, 2019).

5.2.1.3. Användarvillkor (terms of use) för YouTube

Även om “fair use” nämns i villkoren för en onlineplattform är det användarvillkoren som kommer att beskriva vad som verkligen gäller (Seibert, Miles, & Geuther, 2019). Lagen kräver helt enkelt att man följer de användarvillkor som gäller för den specifika onlineplattformen (Legewie & Nassauer, 2018). Townsend och Wallace (2016) betonar vikten av att noga läsa igenom alla relevanta villkor och riktlinjer för den specifika medieplattform som ska användas för att samla data. Det är också viktigt att ha i åtanke att dessa villkor förändras med jämna mellanrum.

Till det avtal som gäller mellan YouTube/Google och den som använder videoplattformen hör en rad olika dokument; användarvillkoren och riktlinjerna för YouTube samt en rad olika policyer som ex. sekretess- och upphovsrättspolicyerna (YouTube, 2019 a). Användare är fria att använda sig av tjänsten så länge de följer lagstiftningen, det aktuella avtalet samt de policy och riktlinjer som finns. Om det inte tydligt framgår av avtalet att en rättighet har beviljats användaren, så hör rättigheten till YouTube eller upphovsrättsinnehavaren. Om webbplatsen där data hämtas kräver registrering, betraktas innehållet som skyddat och samtycke krävs (Legewie & Nassauer, 2018). På YouTube fungerar vissa funktioner utan ett Googlekonto, något som däremot krävs om man vill skapa egna spellistor, ladda upp videos m.m. (YouTube, 2019 a). *Innehållet i offentligt tillgängliga videos på YouTube bedöms således inte vara skyddat, utan fritt tillgängligt för alla att se.*

Det är enbart tillåtet att spela upp videos via den inbäddade spelaren som finns på plattformen (YouTube, 2019 a). Det är således inte tillåtet att ladda ner videos för att; använda, visa och sända. Återskapa, ändra, eller modifiera. Distribuera, överföra, sälja eller licensiera. Om det inte går att hänvisa till någon av följande tre punkter; det är tillåtet enligt gällande lag, det är tillåtet enligt avtalet med YouTube eller efter ett skriftligt tillstånd av upphovsrättsinnehavaren. På YouTube laddas innehållet upp av plattformens användare och dessa behåller äganderätten till sitt arbete (YouTube, 2019 a). YouTube kan inte bevilja rättigheter till någon annans arbete, dvs till innehållet som laddats upp (YouTube Help Center, 2019 b). *Det tycks således inte gå att kontakta någon webbredaktör eller liknande, för att få tillstånd att använda sig av innehållet.* YouTube har vanligtvis inte heller någon

möjlighet att bidra med assistans, för att det ska gå att hitta och kontakta upphovsrättsinnehavaren för att be om tillstånd (YouTube Help Center, 2019 b). De hänvisar dock till att vissa användare lägger upp information om hur de kan kontaktas på sin YouTube-kanal.

Mot ovanstående riktlinjer är tanken i föreliggande arbete att använda sig av ett fåtal screenshots för att illustrera specifika aspekter. Valet av screenshots bygger på att det är omöjligt att ladda ner och modifiera en videofil, för att på så sätt dölja identiteten på dem som medverkar i filmen. Nedladdning av videos bryter mot plattformens användarvillkor, men också mot upphovsrätten. Att tillerkänna den som har laddat upp materialet äran, räcker inte för att man ska få rätten att använda sig av deras arbete (YouTube Help Center, 2019 a). Även om efterforskningar skulle resultera i att ett antal upphovsrättsinnehavare skulle kunna kontaktas, är det inte troligt att det skulle gå att få tag på alla. Att dessutom få till ett informerat samtycke av alla dem som medverkar i dessa filmer skulle i princip vara omöjligt. Tidsaspekten och den arbetsinsats som det skulle innebära, är några av de faktorer som bidragit till beslutet att inte ta kontakt med upphovsrättsinnehavarna (se vidare under rubriken Etiska överväganden).

5.2.1.4. Dataskyddsförordningen och riktlinjer för sekretess på YouTube

Inspelningar av en persons röst- och/eller bild kan användas för att identifiera personen, därmed räknas här granskade videos som personuppgifter (Vetenskapsrådet, 2017). Detta framhålls också i YouTubes villkor för databehandling (YouTube, 2019 b). Videoklippen omfattas därmed av dataskyddsförordningen eller *The General Data Protection Regulation* (GDPR), vars syfte är att skydda människors personuppgifter (Datainspektionen, 2018). Personuppgifter ska hanteras säkert och skyddas från obehöriga. Centralt i GDPR är att personuppgifter bara får samlas in för ett specifikt angivet ändamål och inte heller sparas i en form som möjliggör identifiering under längre tid än vad som är nödvändigt. Det finns dock undantag för vetenskapliga forskningsändamål, såväl när det gäller hantering som arkivering av personuppgifter. Enligt GDPR ska också den som vill behandla insamlade personuppgifter på ett nytt sätt, informera dem som registrerats om den nya personuppgiftsbehandlingen innan den påbörjas. *I princip skulle detta kunna tolkas som att det är omöjligt att forska på sociala medier, där det oftast inte går att få tag i dem som har lagt upp materialet och/eller deltar i videon (se ovan).*

Hur Google behandlar YouTube-användarnas personuppgifter och skyddar deras sekretess framgår av sekretesspolicyn (Google, 2019 a). Här finns tydliga riktlinjer som säger att man inte får lov att använda något innehåll från plattformen, förutom när lagstiftningen ger en dessa rättigheter eller man har inhämtat tillstånd från upphovsrättsinnehavaren. *Detta tolkas som att "fair use", en lagstiftad rättighet, skulle kunna gälla föreliggande arbete.*

Av användarvillkoren för YouTube framgår att det är inte tillåtet att samla in eller använda information som kan identifiera en person. Detta kräver antingen tillstånd av personen i fråga eller också måste det vara tillåtet enligt lag, ske via offentliga sökmotorer (om dessa följer instruktionerna i en robots.txt-fil) eller efter ett skriftligt tillstånd av YouTube (YouTube, 2019 a). *Detta torde göra det svårt att använda sig av screenshots, utan att samtidigt dölja de medverkandes identitet. Identifierbara personuppgifter i form av bilder/screenshots tycks endast kunna återges med informerat samtycke. Att i föreliggande arbete göra sökvägen/länken till videon tillgänglig tycks dock vara tillåtet, vilket innebär att den som har*

ett särskilt intresse kan söka upp videon via en offentlig sökmotor (se vidare under rubriken Etiska överväganden).

5.2.1.5. Offentlighets- och arkivlagstiftning

Källdata samt material som dokumenterar en forskningsprocess tillhör universitetet och faller under offentlighets- och arkivlagstiftningen (gäller Sverige). Då materialet kan begäras ut som allmän handling, innebär det att det inte går att lova att det är sekretessbelagt. Om det ska vara sekretessbelagt eller inte avgörs av universitet där forskningen utförs. Det ställs också särskilda krav på hur forskningsmaterialet ska förvaras om innehållet är integritetskänsligt (bland annat enligt Datainspektionens riktlinjer) (Vetenskapsrådet, 2017).

5.2.2. Etiska överväganden

Gemensamt för forskning på sociala medier är att det inte är forskaren själv som registrerar data, utan den hämtas från olika online-plattformar som ex. YouTube (Legewie & Nassauer, 2018). Detta innebär vanligtvis att forskaren inte har någon kontakt med de personer som studeras. Den här typen av forskning ger tillgång till en stor mängd data, men väcker också många etiska frågor.

Öppenhet i kombination med de unika analysmöjligheterna utgör starka skäl att använda sig av videodata online (Legewie & Nassauer, 2018). Fördelar måste dock vägas mot nackdelar, i en etisk reflektion över om data kan och bör publiceras. Till dessa nackdelar hör en brist på informerat samtycke, risken för integritetsbrott samt risken för skada i samband med hantering av känslig information.

5.2.2.1. Kravet på informerat samtycke

Informerat samtycke är en viktig komponent i all forskning. Den som deltar i en studie ska vara informerad om att han eller hon är föremål för forskning och också ha samtyckt till detta (Vetenskapsrådet, 2017). Det handlar om respekten för människors rätt till självbestämmande, deras integritet samt deras rätt att ha kontroll på informationsflödet kring sin person (Legewie & Nassauer, 2018).

Problemet är att det i en enda videofilm på YouTube kan finnas ett mycket stort antal människor. Det kan vara mer eller mindre omöjligt att få tillstånd från alla som är synliga i de filmer som ska granskas (se ovan). Frågeställningen om materialet som finns på sociala medier ska betraktas som offentligt eller privat har betydelse för om det finns ett etiskt ansvar att söka informerat samtycke eller inte (Townsend & Wallace, 2016). Townsend och Wallace menar att data som hämtas från öppna och offentliga onlineplattformar innebär färre etiska frågeställningar. I forskarsamhället finns dock delade meningar om detta (Legewie & Nassauer, 2018). Vissa forskare menar att information som finns tillgänglig online kan användas enligt principen om "fair use", om det inte klart strider mot de undersökta personernas intressen. Andra menar att det inte alls är så enkelt, kanske är personerna som medverkar i videon inte ens medvetna om eller har samtyckt till att den har publicerats på nätet. Dessa forskare anser därför att det alltid behövs ett medgivande om man vill samla in den här typen av data. Åter andra (i likhet med Townsend & Wallace egen anm.) menar att det enbart krävs medgivande om det görs i vad som kan betraktas som privata sammanhang.

Här kanske det kan vara värt att hänvisa till Helsingforsdeklarationen som har en central ställning inom forskningen, trots att det ursprungligen är en medicinsk kodex. Här anges att

samtycke ska inhämtas vid forskning som använder sig av identifierbara data (Vetenskapsrådet, 2017). *Mot denna bakgrund verkar det fortsatt rimligt att med utgångspunkt i "fair use" använda sig av screenshots och att samtidigt dölja de medverkandes identitet. Detta är också i enighet med de tidigare redovisade användarvillkoren för YouTube, där det framgår att det inte är tillåtet att samla in eller använda information som kan identifiera en person.*

Utöver användarnas förväntningar kan det också vara relevant att reflektera över onlinetrafikens omfattning, i bedömningen av hur offentlig eller privat data kan anses vara (Legewie & Nassauer, 2018). Information avsedd för allmänna ändamål och en allmän publik, på öppna plattformar med mycket trafik anses vara mindre problematisk. *Detta torde stämma väl in på de videos som granskas i föreliggande arbete.* På plattformar som YouTube kan det även finnas en önskan om maximal uppmärksamhet, *vilket troligen är relevant i föreliggande arbete då det rör sig om fritt tillgänglig instruktionsfilm. Sammantaget talar detta för att använda data, trots frånvaron av informerat samtycke.*

Det etiska ansvaret för hur man hanterar frågor som rör informerat samtycke går således inte att undgå. Ändå är informerat samtycke varken nödvändigt eller tillräckligt, för att en studie ska anses vara etisk (Legewie & Nassauer, 2018). Det handlar också om att reflektera över hur svårt det är att fråga om samtycke (se ovan under rubriken Användarvillkor för YouTube) samt över vilken typ av information som samlas in (känslig eller inte). Dessa aspekter bör värderas i relation till varandra men också till andra aspekter som tas upp.

5.2.2.2. Kravet på att skydda den personliga identiteten och minimera risken för skada
Det är forskarens ansvar att skydda deltagarnas identitet och förebygga skada. Det handlar om både skydd av den personliga integriteten och om rätten till skydd mot insyn i sitt privatliv (Vetenskapsrådet, 2017). Att information inte ska gå att knyta samman med en verklig person, kan kopplas till både lagstiftning (GDPR) och till etiska riktlinjer som rör respekten för människor (Legewie & Nassauer, 2018).

Videoforskning online innebär ofta detaljerade redogörelser för beteenden samt beskrivningar av fysiska och/eller sociala sammanhang. Detta innebär stor risk att kränka de studerade personernas integritet (Legewie & Nassauer, 2018). För att bedöma risken för detta bör den som forskar granska hur människorna, deras beteenden och egenskaper presenteras i filmen. Genom att reflektera över om videoklippen innehåller känsliga data som kan orsaka skada, om den publiceras på nytt i ett forskningssammanhang, förebyggs risken. *I föreliggande arbete bedöms den information som samlas in inte vara känslig i sig. Det är information som redan delas med allmänheten och som riktar sig till en bred publik. Det som skulle kunna bli problematiskt och upplevas negativt, är om studiens resultat visar på brister i kvaliteten hos de videos som kommer att analyseras.*

Forskning på sociala medier innebär problem när det gäller att skydda deltagarnas identitet (Townsend & Wallace, 2016). När data publiceras och återges i forskningsammanhang kan informationen härledas via sökmotorer till sin ursprungliga plats och därmed avslöja identiteten. Videofilm ökar ytterligare risken att inkräkta på människors privatliv (Vetenskapsrådet, 2017). Data som erbjuder mycket information innebär än större risk (Legewie & Nassauer, 2018). Ju tydligare ansikten, kläder eller kroppar syns i en film och ju mer visuell och icke-visuell information som tittaren får, när det gäller inspelningsplats, tid eller andra sammanhang som kan kopplas till videon, desto större är risken ur sekretessynpunkt. Den som forskar bör därför granska de platser och sammanhang som visas i

filmen. Det kan också bli nödvändigt att omarbete eller ersätta bilder/screenshots, för att förhindra att olika förhållanden som kan hota anonymiteten är synliga (Luff & Heath, 2015). Legewie och Nassauer (2018) menar dock att dolda ansikten inte är någon garanti för anonymitet, då det troligtvis är enkelt för den som vill att hitta ursprungsvideon på plattformen. *Mot ovanstående bakgrund kommer det i föreliggande arbete inte att specificeras från vilken video en specifik screenshots har hämtats, men i referenslistan återfinns källhänvisningar till samtliga videos för den som är specifikt intresserad. Detta kan, enligt min bedömning, jämföras med den möjlighet som redan finns, att begära ut källdata som offentlig handling enligt offentlighets- och arkivlagstiftningen. Det bibehåller också den transparens som är en av de stora fördelarna med den här typen av forskning.*

5.3. Urval

Den internetbaserade videoplattformen YouTube genomfördes med utgångspunkt i de svenska sökorden; *"personlig hygien övre nedre toalett"*. Vårdmomentet valdes ut som exempel på grundläggande praktisk vård och omsorg, kopplad till kursen vård och omsorgsarbete 1. Valet har utgångspunkt i förståelse och relevans, inte enbart för elever på gymnasieskolans vård och omsorgsprogram, utan också för att instruktionsfilm är ett vanligt exempel på hur digitala verktyg används på yrkesprogrammen.

Sökningen resulterade i 20 träffar. Spellistor fanns kopplade till 11 av dessa. Samtliga träffar granskades, inkluderat dem i spellistorna, för att bedöma om de uppfyllde uppsatta inkluderingskriterier; Det skulle vara svenskspråkig instruktionsfilm. Filmen skulle visa aktiv vårdare/vårdpersonal som demonstrerar/instruerar/handleder/visar genomförandet av personlig hygien, i form av övre och/eller nedre toalett.

Följande videoklipp exkluderades; Powerpointpresentationer, föreläsningar och animationer. En av filmerna visade sig vara behäftad med två olika titlar, varför den ena valdes bort. En annan film av samma producent bestod av två filmer på samma tema, men med 22 sekunders skillnad i videoklippets längd. Även här valdes en av "dubletterna" bort. Kvar blev 4 svenskspråkiga instruktionsvideos, där "vårdpersonal" visar hur man hjälper en "vårdtagare" med personlig hygien. Två av dessa visar övre toalett och två visar nedre toalett.

Att i en studie dyka på djupet och undersöka en avgränsad aspekt underlättas av ett teoretiskt urval. Ett teoretiskt urval innebär att man startar med det fall som verkar mest givande och därefter går vidare med övriga fall som kan bidra med kompletterande eller motsägelsefull information (Gummesson, 2004). Avslutar gör man när mättnad har uppnåtts, dvs när de senaste fallen inte längre bidrar med något som bedöms som väsentligt. Det går också att avsluta efter ett eller ett fåtal fall, även om mättnad inte har uppnåtts. Så är fallet i föreliggande studie. Av tidsmässiga skäl har endast de två fritt tillgängliga videoklipp som visar övre toalett analyserats.

5.4. Transkription

För att få en bättre förståelse för de metodologiska (och epistemologiska) konsekvenserna av transkription har Bezemer och Mavers (2011) utformat ett socialsemiotiskt ramverk som inspirerat föreliggande arbete. Ett socialsemiotiskt perspektiv framhåller transkriberarens (i

det här fallet mitt eget) handlingsutrymme. Den som transkriberar gör betydande representativa val som formar beskrivningen av videoklippen på ett avgörande sätt. Valen är relaterade till frågor som exempelvis: Hur ramar jag in transkriptet? Vad väljer jag att transkribera? Vad lyfter jag fram i transkriptet? Samtidigt erkänns de begränsningar som skapas av det sociala sammanhanget. Transkriptet ses som en artefakt och transkriptionen som socialt meningsskapande aktivitet.

Transkriptet kan också ses som ytterligare ett analysverktyg (Bezemer & Mavers, 2011). Ett verktyg som ska underlätta och artikulera de teoretiska perspektiv, genom vilket transkribenten (jag själv) ser och rekonstruerar världen. Om transformeringsprocessen sker mellan olika teckenvärldar, vilket är fallet i föreliggande arbete (från film till text och bild), används istället begreppet transduction (Selander & Kress, 2017). Transkriptet är således att betrakta som *en transducerad artefakt* som får innehållet att framstå tydligare och gör det möjligt att se fenomen som annars kunde förbisetts.

Cowan har intresserat sig för vilka aspekter av ett videoklipp som görs tillgängliga med hjälp av olika transkriptionsmetoder, samt för den effekt som olika former av transkription får för videoanalys och tolkning (Cowan, 2014). Transkripten (av samma videoklipp) som presenterades i studien syftade till att praktiskt demonstrera en del av den variation som är möjlig vid transkription. Mot bakgrund av studiens resultat, föll valet av transkriptionsmetod i föreliggande arbete på *multimodal transkription med tidslinjelayout* (se bilaga 1 transkription). Här kan den som läser transkriptet välja att undersöka företeelser som sker samtidigt (i tid) genom att läsa vertikalt, ner genom olika teckensystem. Eller välja att följa ett separat teckensystem, längs den horisontella tidslinjen.

I föreliggande arbete har transkripten skapats genom upprepade visningar av varje videoklipp, varje gång med fokus på ett specifikt fenomen. Huvudfokus har varit på tal, handlingar och artefakter, då avsikten inte har varit att göra en fullständigt uttömmande multimodal analys. I stället är fokus på att beskriva och analysera instruktionsfilmens didaktiska design, samt hur denna design formar och skapar villkor *för* lärande.

5.5. Analys

I föreliggande arbete genomförs en *multimodal analys* av instruktionsvideos didaktiska design och de förutsättningar *för* lärande som därmed skapas. Den multimodala analysen tar sin utgångspunkt i transkriberade data. Det är dessa data som utgör utgångspunkt för analys och tolkning. Vid oklarheter har de kombinerats med att gå tillbaka och åter igen spela upp rådata/videosekvenser. Analysprocessen har startat med det videoklipp som verkat mest givande, för att därefter kompletteras med information från videoklipp nr.2.

Varje transkript har bearbetats ett flertal gånger. Varje gång med nya ”glasögon” i form av teori, olika begrepp och analysmodeller som applicerats på data. Tolkningen har skett mot bakgrund av tidigare redovisad empirisk kunskap, teori samt utifrån syfte och aktuella frågeställningar. För att kunna besvara frågorna och uppnå syftet har framför allt de redovisade analysverktygen använts. Analys och tolkning sker delvis samtidigt och parallellt med resultatredovisningen. Resultatets omfattning framgår av nedanstående figur 4.

Design För Lärande		
En formellt inramad lärssekvens ↓		
Didaktisk design 1 / Design för lärande ↓		
Kontextuell inramning och lärarens iscensättning ↓		
Den digitala lärresursen och dess kontextuell inramning ↓		
YouTube-klippen som lärarens meningserbjudanden ↓		
Videoklippens inramning och iscensättning ↓		
Ideationell metafunktion	Interpersonell metafunktion	Textuell metafunktion
↓	↓	↓
Varje pedagogiskt budskap handlar om något . Fokus på representationer. Innehållet. Ämnesfrågan i centrum	Varje pedagogiskt budskap riktar sig till någon . Fokus på interaktionen med den som tittar på videoklippet	Fokus på hur det pedagogiska budskapet är uppbyggt , för att skapa en sammanhängande helhet.
Didaktisk Design		

5.6. Giltighet, Tillförlitlighet och Överförbarhet

I kvalitativa studier avser begreppet giltighet/validitet i vilken utsträckning läsaren kan lita på studien och dess resultat (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017).

Bakom varje studie finns också ett teoretiskt perspektiv och en förförståelse som ska redovisas. Genom att i arbetet redovisa dessa aspekter samt personliga erfarenheter av relevans (vårdlärare med erfarenhet av vård och omsorg), klargörs under vilka villkor resultatet ska anses giltigt. Inte minst är denna förförståelse betydelsefull för mitt urval av videoklipp samt för de tolkningar som görs av data under analysprocessen.

Validitet ställer krav på en tydlig redogörelse för hur datainsamling och urval har gått till, vilket det redogjorts för ovan. Det avser också om studiens resultat reflekterar syftet (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017). Det är således ett mått på om studien beskriver det som är relevant och vad man vill att den ska beskriva (Bell, J., 1993). I föreliggande arbete är startpunkten deduktiv och tar avstamp i redovisad teori, begrepp och analysmodeller. Att på detta sätt applicera teori, analysmodeller och begrepp på data torde minska risken för att något annat än vad som är avsikten har studerats. Detta gäller dock bara under förutsättning att jag har förstått och använt mig av dessa verktyg på ett korrekt sätt.

Det räcker inte att man undersöker det man avser att undersöka, undersökningen måste också vara tillförlitlig/pålitlig (Gunnarsson, 2002). I kvalitativa studier avser begreppet tillförlitlighet att studien är oberoende av forskaren och dennes perspektiv (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017). Detta då det är forskaren själv som är det primära forskningsinstrumentet. Något som ställer krav på att den som forskar utför sin uppgift på ett pålitligt sätt och redovisar perspektiv och förförståelse enl. ovan. Det krävs också att data samlas in och bearbetas på ett systematiskt sätt utan att man låter sin

förförståelse påverka data (Gunnarsson, 2002). Här torde valet av transkriptionsmetod vara av stor betydelse. I föreliggande arbete har *multimodal transkription med tidslinjelayout* använts (se bilaga 1 transkription). I det här fallet innebär det ett ordagrant återgivet tal samt bilder/screenshots med 1-4 sekunders mellanrum, något som torde borge för objektiva data. Det är dessa transkriberade data som varit utgångspunkt för tolkningen under analysprocessen, i kombination med att gå tillbaka och spela upp videosekvenser så snart det funnits oklarheter.

Att någon tar del av en studie och använder resultatet i sitt eget sammanhang ställer krav på innebördsrikedom. Att reducera data torde därmed försämra validiteten. Därför har det i föreliggande arbete funnits en ambition att tillvarata empiriska data och behålla detaljrikedomen. *Konsistenskriteriet* avser att all tillgängliga data tas om hand, så att det uppstår så få motsägelser som möjligt mellan de enskilda data/delarna och tolkningen/helheten (Larsson, 2005). Det innebär att tolkningen blir tvivelaktig om det finns flera delar av det empiriska underlaget som inte passar in. Så är inte fallet här. I princip all data har tagits tillvara och kriteriet torde således vara uppfyllt. Giltig kunskap ska ha en empirisk förankring och det ska finnas en överensstämmelse mellan verklighet och tolkning. Här kan analysen valideras, ex. med hjälp av triangulering (Larsson, 2005). Av tidsmässiga skäl är det dock inget som har använts i föreliggande arbete.

En studie med hög reliabilitet kan replikeras av andra som kommer till ett liknande resultat, vilket i princip är omöjligt vid komplexa fenomen (Gummesson, 2004). Här utgör dock videodata online en unik möjlighet till transperans (Legewie & Nassauer, 2018). Genom att dela länkar till videoklippen kan andra forskare analysera exakt samma rådata. I föreliggande arbete återfinns dessa länkar i slutet av referenslistan, då det är något – som enligt tidigare resonemang – tycks vara tillåtet. Detta gör det möjligt för den som är genuint intresserad att söka upp videoklippen via en offentlig sökmotor och återskapa data. Något som torde gynna den öppenhet/transparens som eftersträvas i all forskning.

Enligt Gunnarsson (2002) är det inte forskaren som presenterar generaliserbarheten i en kvalitativ studie. Istället presenterar han eller hon vägen, samt de fynd som gjordes i slutet av vägen. Det är således upp till läsaren att avgöra studiens generaliserbarhet.

6. Resultat

Resultatet inleds med en utförlig beskrivning av den kontextuella inramningen. Därefter sker en fördjupad analys av YouTube-klippen med hjälp av samtliga metafunktioner. Analys och tolkning sker således parallellt med resultatredovisningen.

Under rubriken ideationell metafunktion fokuserar analysen framför allt på videoklippens ämnesspecifika innehåll. Först beskrivs filmens scenografi och därefter den pedagogiska iscensättningen. Fokus är på kunskap och färdigheter och hur dessa representeras och uttrycks i videoklippen. Här sker också, med utgångspunkt i egen förförståelse, en analys av innehållet mot bakgrund av styrdokumentens krav på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt. Samt en generell granskning av innehållets tillförlitlighet och kvalitet.

Under rubriken interpersonell metafunktion är fokus på videoklippens interaktion med tittaren. På hur det pedagogiska budskapet förmedlas till den som tittar på filmen. Vad i budskapet som framställs som extra viktigt och hur detta går till. Det ämnesspecifika innehållets svårighetsgrad i relation till avsedd målgrupp samt förförståelse som eleverna kan behöva ha innan de ser på videon. Liksom på andra faktorer som kan ha betydelse för tittarens möjlighet att ta till sig av det pedagogiska budskapet ex. bild- och ljudkvalitet, textremsa och filmklippets längd samt möjligheten till interaktion/egenkontroll av videon.

Under rubriken textuell metafunktion är fokus på hur olika semiotiska teckensystem och resurser samspelar med varandra för att skapa mening/betydelse. Vilka resurser som används och hur kommunikationen är organiserad och strukturerad. Hur det pedagogiska budskapet är uppbyggt för att skapa koherens och en sammanhängande helhet. Liksom på de övergripande principer som ligger bakom organiseringen av semiotiska resurser i meningsfulla mönster/strukturer.

6.1. Lärsekvensens kontextuella inramning

Den avgränsade *lärsekvensen* i föreliggande arbete består av ett praktiskt vårdmoment, som elever på gymnasieskolans vård och omsorgsprogram ska lära sig med hjälp av instruktionsfilm samt efterföljande praktiska metodövningar. Lärsekvensens *syfte* är således att instruera eleverna i hur ett praktiskt vårdmoment ska genomföras. Några praktiska metodövningar kommer dock inte att undersökas i föreliggande arbete. Inte heller kommer hela lärsekvensen att analyseras. Selander och Kress (2017) menar att vi för att förstå lärande, måste förstå den situation som finns för handen och som fångar elevens uppmärksamhet. Eller med andra ord; de situerade förutsättningarna för lärandet. Mot denna bakgrund ligger fokus i arbetet på lärarens *meningserbjudanden* till eleverna, i form av YouTube-klipp. Detta innebär att det i föreliggande arbete är den formella lärsekvensens första del som är av intresse, den del Selander och Kress (2017) har valt att kalla *Design för lärande* eller *Didaktisk design 1*.

För att förstå de aktuella YouTube-klippen som är i fokus för analysen, och deras användning som meningserbjudande i undervisningen, måste de först placeras in i en kontext. Utgångspunkt tas här i begreppen *lärmiljö*, *rum för lärande*, *institutionella mönster*, *resurser* och *syfte*, för vilket det redogörs nedan.

Lär miljön utgör villkoren för och en kontextuell inramning av aktuell lärsäkvns (Selander & Kress, 2017). I föreliggande arbete utgörs den fysiska lärmiljön av gymnasieskolans vård och omsorgsprogram. Det är i den här miljön som lärsäkvnsen hör hemma. Vård och omsorgsprogrammet är ett yrkesprogram, avsett att förbereda eleverna för ett arbete inom Hälso- och sjukvården eller Socialtjänstens område, alternativt förbereda dem för högskolestudier inom dessa områden. Programmets utbud av kurser utgår från såväl naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och beteendevetenskapliga kunskapsområden. Vissa kurser, som ex. vård- och omsorgsarbete 1 och 2, är mer praktiskt inriktade och en stor del av kurstiden är förlagd som APL ute i verksamheterna. Till utbildningens *syfte* hör att ge eleverna de färdigheter som behövs för att utföra arbetsuppgifter som förekommer inom dessa områden, exempelvis stöd och hjälp med personlig vård, medicintekniska uppgifter samt sociala och socialpedagogiska uppgifter. Arbetsuppgifterna ska kunna utföras på ett yrkesmässigt sätt, dvs etiskt, estetiskt, hygieniskt, ergonomiskt, rehabiliterande/habiliterande samt hälsofrämjande (Skolverket, u.å.).

Den aktuella lärsäkvnsen tar plats i någon form av fysiskt *rum för lärande*. Selander och Kress (2017) menar att man alltid är i någon form av rum när något händer eller sker. Här sitter eleven i ett klassrum, eller kanske hemma framför datorn, när de tittar på YouTube-klippet. De praktiska momenten som genomförs efter att de har sett på instruktionsvideon sker troligtvis i ett metodrum på skolan.

Leijon (2010) menar att design i mångt och mycket handlar om att välja *resurser*. Varje lärmiljö har tillgång till ett antal olika resurser, ex. medier, redskap, teckensystem och råmaterial (Selander & Kress, 2017). I svensk skola finns ett betydande friutrymme för lärare när det gäller att välja bland dessa (Elm Fristorp, 2012). Valen tar bland annat sin utgångspunkt i vilka de tänkta mottagarna är och vilka resurser som finns tillgängliga (Leijon, 2010). Det är aktuell kontext som formar de resurser som finns tillgängliga för meningsskapande, liksom urval och design av dessa (Jewitt, 2014). Här är det viktigt att inse att dessa resurser i sin tur formar kunskap och lärande, då de utgör bas för vad som är möjligt att kommunicera i en viss situation och därmed också för vad som är möjligt för eleven att lära (Selander & Kress, 2017). I föreliggande arbete är det digitala lärsurser, YouTube-klipp, som är i fokus för analysen.

En viktig aspekt av den kontextuella inramningen är *institutionella mönster* (Selander & Kress, 2017). Hit hör invanda tänkesätt, normer, riktlinjer och rutiner. Dessa reglerar vad som är ”normalt” i den aktuella kontexten, hur man brukar göra och vad som hör till god ton. De flesta institutionella miljöer kringgärdas också av lagar och regler. Lärsäkvnsen i föreliggande arbete kan kopplas till institutionella mönster som gäller gymnasieskolans värld, men också - vilket är unikt för yrkesprogrammen - till institutionella mönster som gäller en specifik yrkesverksamhet. I föreliggande arbete handlar det om verksamheter inom vård och omsorg, dvs vårddyrket. Det är dessa mönster som ligger bakom de skrivningar som finns i styrdokumentet, gällande utbildningens syfte, samt de färdigheter eleverna på vård och omsorgsprogrammet förväntas utveckla. Därmed har de också stor betydelse för innehållet i lärarens meningserbudanden. Styrdokumentens skrivningar ger i sin tur relevans åt lärsäkvnsen och förankrar den i elevens kommande yrke. Något både van der Meij (2017) och Persson (2018) påtalar vikten av.

De institutionella förväntningarna iscensätts av läraren. Iscensättningen utformas som ett erbjudande om mening (Elm Fristorp, 2012). Selander och Kress (2017) menar att ett

meningserbjudande är kopplat till någons avsikt eller syfte. I föreliggande arbete är det *lärarens syfte* eller avsikt med att använda dessa digitala lärresurser och YouTube-klippen som meningserbjudande i undervisningen, som förhoppningsvis kan förstås i ljuset av ovanstående redovisning. Beskrivningen ger endast en schablonmässig bild av en konventionell lärmiljö på gymnasieskolans yrkesprogram, och då särskilt Vård och Omsorgsprogrammet. Ytterligare analys av den fysiska lärmiljön är inte aktuell då videoklippen lika gärna kan ses på en annan plats än i ett klassrum, ex. hemma framför datorn vid distansundervisning eller ”Flipped classroom”.

6.2. Den digitala lärresursen och dess kontextuella inramning

I föreliggande arbete finns inte enbart en fysisk utan också en *digital lärmiljö*. En lärmiljö som skapats av digital teknologi och som även den måste placeras in i en kontext. Utgångspunkt tas här i begreppen *lärmiljö*, *rum för lärande*, *institutionella mönster* och *resurser*, för vilket det redogörs nedan.

När det gäller digitalt baserad kommunikation och undervisning, kan den sägas ske i ett *virtuellt rum för lärande* (Selander & Kress, 2017). Det virtuella rummet är ingen fysisk plats, utan ett globalt informationsflöde via internet. Detta informationsflöde kan man välja att tillfälligt placera i sin dator och uppleva på sin datorskärm. Ett rum är vanligtvis avsett för en viss typ av aktivitet och Selander och Kress (2017) menar att det finns en mängd regler och rutiner som reglerar användningen av olika rum. Det kan t.ex. handla om vem som har tillträde dit och vad som är tillåtet att göra i rummet.

Digitala och internetuppkopplade medier erbjuder en rad möjligheter att skapa och förmedla information, ex. genom digitala böcker, webbsidor eller digital videofilm (Selander & Kress, 2017). I föreliggande arbete handlar det om information från onlineplattformen YouTube. YouTube räknas till kategorin sociala medier, vilket innebär att det är användarna själva som laddar upp de videoklipp som finns tillgängliga på webbsidan. Det finns *institutionella mönster* också när det gäller den digitala lärmiljön och det virtuella rummet, ex. regler gällande upphovsrätt, förtal och personuppgifter. Här hänvisas till tidigare avsnitt i metodkapitlet, där det redogörs för dessa och andra regler och riktlinjer som gäller för användningen av YouTube.

Selander & Kress (2017) menar att rummet där lärandet sker kan ses som en *resurs*. Att befinna sig i ett virtuellt rum skapar betydande fördelar. Ett virtuellt rum gör det möjligt för eleven att ta del av lärarens *meningserbjudande* i form av YouTube-klipp inte bara i skolan, utan också hemma eller på andra platser. Det blir dessutom möjligt att se det vid en tidpunkt som eleven själv har valt. Ytterligare fördelar är att eleven kan styra informationen, se videoklipppet upprepade gånger eller extra sakta, pausa för att göra anteckningar eller spola tillbaka och titta på utvalda avsnitt igen. Digital media och virtuella rum innebär således många fördelar, något som Brame (2020), Persson (2018) och van der Meij (2017) hävdar skapar bättre förutsättningar för lärande. Detta förutsätter dock att eleven har tillgång till de resurser som krävs, något som inte alltid är helt självklart. Att kunna se videoklippen på det här individuella sättet kräver att varje enskild elev har tillgång till resurser som internet (ett öppet internationellt datornätverk för kommunikation) samt någon form av hårdvara som medierande redskap, ex. dator, platta eller mobiltelefon. Om läraren istället väljer att visa filmen i klassrummet, för flera elever samtidigt, behövs utöver ovanstående även en

projektor/"kanon". Här påtalar också Åkerfeldt & Selander (2016) vikten av den digitala teknikens funktionalitet, i relation till givna förutsättningar i klassrummet. Liksom vikten av att det finns möjlighet till individuella inställningar och anpassningar.

Ovanstående redovisning torde visa att *kontextuell inramning* har stor betydelse för kommunikation och lärande, inte minst i skolan. Därmed avslutas beskrivningen av de yttre ramarna och deras betydelse för lärarens *meningserbjudanden* i form av specifika YouTube-klipp.

6.3. YouTube-klippen som meningserbjudanden

Fortsättningsvis används *kommunikativa metafunktioner* för analys av empiriska data. Ett sätt att tänka om metafunktioner är som *meningspotential*, dvs vad som kan menas med eller vad som kan göras med en viss uppsättning modala (semiotiska) resurser (Jewitt, 2014). Elm Fristorp menar att metafunktioner kan fungera som verktyg i analysen, då dessa gör det möjligt att analysera hur läraktiviteter fungerar som kommunikativa system (Elm Fristorp, 2012).

Metafunktioner gör det möjligt att tala om kommunikation och meningskapande ur tre olika perspektiv (Holmberg, 2006). Alla kommunikativa budskap, inte minst pedagogiska, handlar om något, adresseras till någon och kan kombineras på olika sätt. Här är således avsikten att beskriva och analysera hur de specifika YouTube-klippen designats med avseende på dessa aspekter. Förhoppningen är att det ska synliggöra filmklippens potential för meningskapande hos tittaren.

6.3.1. Ideationell metafunktion

Här beskrivs och analyseras data med avseende på ideationell metafunktion. Varje budskap handlar om något och i föreliggande YouTube-klipp handlar det om hur vissa specifika kunskaper och färdigheter re-presenteras. Fokus är således på videoklippets ämnesspecifika innehåll/ämnesområde, dess kunskapsrepresentationer och hur dessa gestaltas med hjälp av olika resurser. Videoklippets scenografi och iscensatta aktiviteter beskrivs, liksom hur kunskap och färdigheter kommer till uttryck och kommuniceras.

Scenografi

Film 1– Omvårdnad: Personlig hygien, tvätt övre toalett

Filmen startar med en bild på ett sjukhus, vilket antyder att det är här som filmen spelats in. En textremsa med filmens titel tonar fram över sjukhusbilden. Textremsan ligger kvar när scenen växlar över till ett patientrum/metodrum inne på sjukhuset. I centrum av bilden finns en sjukhussäng och i den ligger en mörkhyad övningsdocka i naturlig storlek. Dockan ligger på rygg och över sig har den ett lakan, så att enbart huvudet är synligt. Till vänster om patientsängen där dockan ligger finns ett sängbord av sjukhustyp, med uppfällbar bordsskiva. På den uppfällda skivan står två



vita pumpflaskor, varav en sannolikt innehåller tvål. Till vänster om bordet finns ett ljusblått draperi som avgränsar det aktuella patientutrymmet, gentemot en annan patient och dennes utrymme i rummet. På väggen bakom sängen finns ett lysrör och under detta en sängpanel med diverse uttag, sannolikt för syrgas, luft etc. Utöver patientdockan finns ytterligare två personer i rummet, båda är unga ljushåriga kvinnor. Båda har håret uppsatt och kläder på sig som indikerar att de är sjukvårdspersonal. Den ena kvinnan har en rosa personalskjorta och står till vänster om patientsängen. Den andra kvinnan har en turkos personalskjorta, vita byxor och står till höger om patientsängen. Båda arbetar i huvudsak vända mot patientdockan, med ryggen mot kameran. Den grundläggande scenen är den samma under hela filmen, det är med dessa personer och i det här i patientrummet som handlingen utspelar sig.

Scenografin har stor betydelse för att förstå filmens handling/-ar i en kontext. Här visar den initiala bilden på ett sjukhus och rummets utformning, med bl.a. en sängpanel ovanför sängen, att handlingen utspelar sig på ett sjukhus. Detta förstärks av möbleringen som består av en sjukhussäng och ett typiskt patientbord. I sängen ligger också en patient (-docka) och kvinnorna är klädda i typiska personalkläder på sjukhus.

Film 2 – Personlig vård, Övre toalett.

Filmen startar med en bild där filmens titel – Övre Toalett – står skrivet med vita bokstäver mot en svart bakgrund. Scenen växlar till vad som förefaller vara ett metodrum på en skola. I centrum av bilden finns en säng och i sängen ligger en mörkhårig övningsdocka i naturlig storlek. Dockan ligger på rygg och över sig har den en filt. Dockans båda armar är placerade ovanpå filten. Sängen är placerad med huvudändan mot en vägg där det finns ett flertal fönster. På vardera sidan om patientsängen finns ett sängbord av sjukhustyp med uppfällbar bordsskiva. På bordet till vänster finns en skål – förmodligen med vatten – samt tvättlappar. Sängen tycks inte vara avsedd för sjukhus utan för äldreboende, då den styrs med hjälp av en elektrisk manövreringsdosa. Utöver patientdockan finns ytterligare två personer i rummet, en pojke och en flicka. Dessa är placerade på var sin sida av sängen, flickan till vänster och pojken till höger. Båda är klädda i blå personalrockar, förkläden och handskar. Båda arbetar i huvudsak vända mot patientdockan, med ryggen mot kameran och utan att vara fullt synliga i bild. Den grundläggande scenen är den samma under hela filmen, det är med dessa personer och i det här i rummet som handlingen utspelar sig.



Som redan nämnts har scenografin stor betydelse för att förstå filmens handling/-ar i en kontext. Här är det dock den initiala bilden i det fullständiga YouTube-klippet (tid 13:21) samt dess avslutning, som visar att filmen har gjorts av elever på en gymnasieskola. Rummets utformning med fönster bakom sängen och den blandade möbleringen – med elektriskt manövrerad säng (vanlig på äldreboenden) och ett typiskt sängbord för sjukhus – förstärker intrycket av att vi befinner oss i ett metodrum på en skola.

Iscensättning

Videoklippens övergripande handling framgår av dess titel. De handlar om personlig hygien och tvättning av övre toalett. Att det är instruktionsfilm som ska visa hur patientdockan tvättas av vårdpersonal är underförstått. Speakerrösternas initiala yttranden, men också filmens scenografi, för dock snabbt tankarna i denna riktning.

Filmens *re-presentation* av ett autentiskt händelseförlopp, där en patient får hjälp med övre toalett av vårdpersonal som behärskar denna färdighet, försöker gestalta detta moment så verklighetstroget som möjligt. Detta är något som både van der Meij (2017) och Persson (2018) framhåller som viktigt för att öka lärandet. Videoklippens pedagogiska iscensättning och representation sker med hjälp av olika teckensystem och meningsskapande resurser. Här tycks tre av dessa vara särskilt viktiga; specifika *artefakter* samt de medverkandes *handlingar* och *speakerröstens tal*. Detta torde stämma väl överens med Hallidays funktionella grammatik, som räknar med att vi uttrycker fyra grundmotiv. Till dessa hör materiella processer ex. handlingar och verbala processer/tal (Holmberg, 2006).

Kroppens position – Kvinnorna/eleverna arbetar på var sin sida av sängen under större delen av tiden. Detta stämmer väl överens med det gängse sättet att arbeta inom vården. Kvinnan med den rosa personalskjortan till vänster om sängen måste dock ändra läge ofta, då sängbordet är placerat vid sängens fotända (se bilden nedan). När hon arbetar får hon hela tiden vända sig fram och tillbaka, från patienten och mot sängbordet där pappershanddukar tvättfat med vatten och tvål finns. I den elevproducerade filmen har man istället valt att placera båda sängborden vid huvudändan (se bilden ovan), vilket tar bort vridmomentet och underlättar arbetet.

Artefakter – I filmen spelar olika artefakter en viktig roll för hur kunskap kommuniceras till den som tittar. Det är med hjälp av dessa artefakter som handlingarna i filmen genomförs. De artefakter som används, utöver vad som redovisats under rubriken iscensättning, är de samma som används i autentiska situationer. Flera av dessa artefakter har kvinnorna med sig in på rummet och placerar på strategiska platser så att de ska vara lätta att komma åt. I den elevproducerade filmen finns alla artefakter redan på plats och filmen visar inte när materialet placeras ut. Det skiljer sig också åt en del i de båda videoklippen, när det gäller vilka artefakter som används.

Film 1 – Handfat, tvättlappar, sängkläder, tvål, vatten, handduk, deodorant, kam, hudkräm, patientskjorta, handsprit, plasthandskar, plastförkläden, medel för ytdesinfektion, skrappåse.

Film 2 – Tvättlappar, sängkläder, vatten, handduk, patientskjorta, plasthandskar, plastförkläden, bidéskål, sänggrind, blöja

Användningen av våta tvättlappar med tvål (i den elevproducerade filmen används dock ingen tvål) för att tvätta patienten samt handduk för att torka torrt, men också för att skydda sängkläder och patient, är några av de artefakter som används mest. Detta kan illustreras genom en kortfattad beskrivning av själva tvättproceduren, dvs filmens huvudsakliga handling.

Handling film 1 – Efter genomförda förberedelser placeras en handduk på patientdockans bröstorg. Först tvättas och torkas dockans ansikte. Därefter tas ögonen, först tvättas och torkas det ena ögat och sen det andra. Sen är det dags att tvätta och torka ett av öronen, om det andra örat också tvättas och torkas framgår inte av filmen. Därefter tvättas och torkas framsidan av halsen. Efter att ha tagit av dockan patientskjortan tar kvinnorna tag i varsin arm och lutar dockan framåt så den hamnar i ett mer upprätt ställning. Därefter tvättas och torkas dockans nacke och rygg innan den åter placeras i



ryggläge. En handduk läggs över bröstkorgen och lakanet som finns under handduken dras bort. Den ena kvinnan lyfter på övre delen av handduken, så att den andra kommer åt att tvätta övre delen av bröstkorgen. Samtidigt skyddar handduken mot insyn, innan den används för att torka torrt (se bilden). Sen gör de likadant, fast nu med den nedre delen av handduken och tvätt av magen. Därefter läggs lakanet tillbaka på patientdockan och handduken läggs istället under ena armen. Armen och armhålan tvättas och torkas, deodorant appliceras. Sen görs det lika dant med den andra armen, men där missar man deodoranten. Handduken läggs därefter på patientdockans lår och hennes händer placeras ovanpå. Först tvättas och torkas ena handen och sen den andra. Därefter tas patientskjortan på genom att först stoppa in den ena armen i ärmen. Sen hjälps kvinnorna åt att luta dockan framåt så att hon kommer i ett mer upprätt läge. Patientskjortan dras bakom ryggen på henne, innan den andra armen förs in i skjortärmen. Därefter dras skjortan ihop över bröstkorgen, knäpps och rättas till. Avslutningsvis kammars patientdockans hår. Därefter vidtar efterarbetet.

Handling film 2 – Efter genomförda förberedelser dyker en text upp i bildrutan som säger ”Vi börjar med huvudet”. Filmsekvensen startar med att huvudändan på sängen höjs upp med hjälp av den elektriska manövreringsdosan, så att patientdockan halvsitter i sängen. Flickan tar en tvätzlapp från sängbordet och doppar den i bidéskålen med vatten. Hon tar upp den kramar ur den och viker ihop den. Samtidigt tar pojken en handduk från sängbordet på sin sida. Flickan börjar tvätta dockans panna, kinder och näsa innan hon går över till att tvätta ögonen. Först det vänstra ögat och sen det högra, båda från yttre ögonvrån in mot näsbenet. Innan flickan byter öga viker hon ihop tvättlappen (för att på så sätt få en ny ren yta av tvättlappen att tvätta med, egen anm.). Därefter återgår hon till att tvätta klart kinder och haka på dockan. Pojken klapptorkar därefter ansiktet med hjälp av handduken, i princip efter samma turordning som flickan tvättat. Därefter dyker en text upp på skärmen ”Nu kroppen”. Filmsekvensen startar med att täcket dras ner från patientdockans överkropp. Flickan knäpper upp patientskjortan samtidigt som pojken täcker dockans bröstorg med handduken. Efter lite fixande och trixande med sängkläder, doppar flickan en tvätzlapp i skålen med vatten. Hon tar upp, kramar ur och viker ihop tvättlappen. Pojken hjälper henne genom att lyfta på nedre delen av handduken och övre delen av täcket så att flickan kommer åt att tvätta dockans mage och vidare upp över bröstkorgen i skydd av handduken. Därefter klapptorkar pojken dockans mage och bröstorg med hjälp av handduken. Flickan lägger samtidigt den använda tvättlappen på sängbordet och tar en ny som hon doppar i vattenskålen. Hon tvättar dockans vänstra arm uppifrån armhålan och ner, innan hon går över till att tvätta handen. Parallellt börjar pojken torka armen, vartefter även han avslutar med dockans hand. Båda går därefter över till dockans högra arm, där de gör likadant. Sen finns ett klipp i filmen och när handlingen startar igen har pojken en tvätzlapp i sin hand. Flickan drar upp sänggrinden på sängen, den som är närmast henne själv. Hon tar tag i dockans vänstra axel och höft och drar henne mot sig, samtidigt som pojken puttar på dockan från sitt håll. När dockan ligger ordentligt på höger sida börjar pojken att tvätta henne på ryggen. Därefter torkas ryggen med hjälp av handduken, innan dockan läggs tillbaka på rygg. Då har hon en skrynklig patientskjorta och blöja kvar under sig. Därefter är avsnittet gällande övre toalett slut.

Handlingsmönster formas av tidigare erfarenheter från liknande situationer och brukar vanligtvis inte behöva motiveras (Magnusson, 2014). Här utför kvinnorna/eleverna övre toalett på en patientdocka och i enighet med detta domineras handlingen av deras tvättande och torkande. Av att ta en tvätzlapp, doppa den i tvättfatet, krama ur den, ta på tvål (inte i den elevproducerade filmen) och tvätta olika delar av patientdockan. Av att placera handduken på olika sätt som skydd för sängkläderna när olika kroppsdelar tvättas och att använda den till att

torka torrt med efter tvättningen. Handduken används även till att skydda patienten från att blottas. Det förekommer också en hel del tillfällen i videoklippen då sängkläder och patientkläder på olika sätt rättas till/justeras.

YouTube-klippens pedagogiska handling/-ar kan analyseras med utgångspunkt i styrdokumentens krav på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt; dvs etiskt, estetiskt, hygieniskt, ergonomiskt, rehabiliterande/habiliterande samt hälsofrämjande. Här visar det sig att många av handlingarna i den iscensatta aktiviteten har ett etiskt eller hygieniskt syfte. Det finns också handlingar med andra syften, men det har inte gått att identifiera några rehabiliterande/habiliterande åtgärder. Det kan dock tänkas att detta är något som är svårt att iscensätta, med en helt passiv patientdocka. Nedan redovisas *visuella moment*/handlingar som visar på yrkesmässig kompetens.

Etiskt – Film 1 – Låtsas prata med patientdockan. Höjer patientens huvudända, så att patientdockan sitter upp. Medan kvinnan knäpper upp dockans patientskjorta, håller den andra kvinnan upp lakanet framför dockan (som skydd mot insyn, egen anm.). Efter att patientskjortan tagits av täcks bröstkorgen med lakanet. En handduk läggs över patientdockans bröstkorg, därefter drar kvinnan ner lakanet som finns under handduken. Kvinnan börjar tvätta övre delen av dockans bröstkorg, under tiden som den andra kvinnan håller upp handduken (som skydd mot insyn, egen anm.). Kvinnan låtsas säga något till patienten. Drar upp lakanet över patientens bål igen. Tar en av de vita flaskorna från bordet, som hon håller upp och visar för patientdockan (underförstått innehåller den handkräm och hon undrar om patienten vill ha detta, egen anm.). Det skyddande lakanet tas bort (utan att patienten blottas, egen anm.). Film 2 – Båda hälsar på patientdockan. Höjer upp huvudändan så att dockan halvsitter i sängen. Flickan stryker dockan över håret. Pojken vänder sig om och tar handduken och lägger den över bröstet på patienten (för att dockan inte ska blottas, egen anm.) Pojken tar tag i dockans arm och stoppar in den under täcket (så hon inte ska frysa, egen anm.). Hon tar tag i dockans axlar och lyfter upp henne så hon ligger ordentligt på kudden.

Hygieniskt – Film 1 – En av kvinnorna tar handsprit från en spritflaska, gnider in handspriten i sina händer och tar på sig ett plastförkläde. Hon har tagit på sig plasthandskar. En våt tvätzlapp dras från den yttre, mot den inre ögonvrån. Samtidigt klapptorkar den andra kvinnan patientdockans öga utifrån och in mot näsroten. Hon viker om tvättlappen (för att få en ren sida på tvättlappen att tvätta med, egen anm.). Hon tar fram en flaska med ytdesinfektionsmedel och en tvätzlapp varefter hon desinficerar det avplockade sängbordet. Film 2- Båda använder handskar och förkläden. Tvättar ögonen från yttre ögonvrån in mot näsan. Viker tvättlappen (för att få en ren yta, egen anm.) innan andra ögat tvättas.

Ergonomiskt – Film 1 – Börjar pumpa upp sängen genom att använda sin fot på sängpedalen. Hjälps åt att luta patientdockan framåt, i en mer upprätt ställning. Film 2 – Höjer upp sängen med hjälp av den elektriska manövreringsdosan. Flickan vänder dockan mot sig medan pojken hjälper henne genom att putta på i samma riktning. Pojken stoppar in högerhanden längre in under dockans höft och drar henne ordentligt på plats och flickan hjälper till genom att hålla i dockan så den ligger kvar på sidan.

Hälsofrämjande/förebyggande/säkerhet – Film 1 – Klapptorkar försiktigt (patientdockans ansikte). Därefter sänker kvinnan ner sängen med hjälp av fotpedalen (för att förebygga fallskador, egen anm.). Film 2 -Klapptorkar med hjälp av handduken. Han fortsätter torka

genom att trycka med händerna mot handduken och torka lätt med cirklande rörelser. Flickan höjer upp sänggrunden innan patienten vänds över på sidan.

Estetiskt – Film 1 – Kammar patienten. Börjar plocka bort saker från sängbordet, samtidigt som den andra kvinnan rättar till sängkläderna i sängen. Drar tillbaka det fördragna draperiet och tar med skrappåsen från rummet.

Rehabiliterande/habiliterande – Film 1 och 2

Deltagarna i videoklippen talar inte med varandra eller med tittaren, istället finns pålagd speakerröst. Även talet kan analyseras med avseende på om vård och omsorgsuppgifter utförs på ett yrkesmässigt sätt, på samma sätt som de visuella handlingarna i filmen. Här visar en närmare granskning att det görs flest etiska och hälsofrämjande yttranden, men också en del hygieniska och ergonomiska. Etiska yttranden tycks i hög grad handla om patientens självbestämmande och integritet. Hälsofrämjande om att vara försiktig. Däremot har det inte gått att hitta några *verbala yttranden* kopplat till rehabiliterande/habiliterande eller estetisk kompetens. Möjligen skulle följande uttalande (från videoklipp 2) kunna hänföras till kategorin estetiskt yttrande ”Här kramar vi också ur servetten, väldigt noga så att det inte blir för mycket vatten”.

Etiskt – Film 1 – ”Vid tvättning av patient ska allt ska anpassas till patientens situation, tillstånd och önskningar”. ”Börja med att informera”. ”Reglera vattentemperaturen i samråd med patienten”. ”Det är patienten som väljer om tvål ska användas”. ”Det är viktigt att aldrig blotta patienten”. ”Det är bra med en behaglig temperatur i rummet så att patienten inte upplever obehag då kroppen blottas och blir våt”. ”Erbjud deodorant”. ”... i samråd med patienten”. Film 2 – ”Börja med att hälsa på patienten”, ”Informera patienten om vad ni ska göra”, ”Det är viktigt att man frågar patienten eller brukaren hur hårt man ska tvätta ansiktet, om det är löst eller hårt”, ”Man tvättar antingen med bara vatten eller med vatten och tvål, det bestämmer patienten”, ”Det viktigaste av allt, det är att **blotta aldrig** en person”, ”Du får fråga om det är lagom hårt”, ”Se till att inte blotta”,

Hälsofrämjande/förebyggande/säkerhet – Film 1 – ”Viktigt att tänka på, är att det är lätt att skada en äldre persons hud”. ”Använd **aldrig** tvål i ögat”. ”Inspektera, tvätta och smörj ögats (sic.) hudveck”. ”Var noggrann under bröstet, där kan irritation lätt uppstå”. ”Rengör naveln försiktigt”. ”Torka torrt, speciellt mellan fingrarna”. ”Händerna smörjs in med mjukgörande kräm, ...”. Film 2 – ”När man torkar så ska man torka försiktigt, man ska badda och inte dra för patienten eller brukarna dom har ömtålig hy”, ”Torka försiktigt under handduken, det får inte bli för hårt för då kan patienten få ont”, ”Personen som torkar måste vara försiktig här också”, ”Nu så ska vi vända på patienten, och det gör vi genom att först fälla upp den lilla väggen som finns på sängen”, ”Var väldigt försiktig och tvätta försiktigt på ryggen”, ”Torka sedan försiktigt på personen”, ”När vi är klara så vänder vi försiktigt tillbaka patienten”,

Hygieniskt – Film 1 – ”Använd skyddsklädsel för att inte sprida smitta”. ”När du tvättar ögonen så tvättar du och torkar ögat in mot näsan”. ”Man kan också använda handdesinfektionsmedel på patienten”. Film 2 – ”När man tvättar vid ögonen ska man göra mot näsbenet och inte näsbenet och utåt”,

Ergonomiskt – Film 1 – ”Din arbetsposition är viktig, ställ därför in bäddens höjd efter din längd”. ”Nödvändig utrustning placeras lättillgängligt”. Film 2 – ”Sedan hissar ni upp sängen”

Estetiskt och Rehabiliterande/habiliterande – Film 1 och 2

Här görs också en analys av om videoklippens representation kan anses *tillförlitlig*. Om det ur olika aspekter går att lita på videoklippens ämnesspecifika innehåll och om de är av *god kvalitet*. När det gäller den första filmen är den producerad av en högskola och innehåller referenser till vardhandboken.se, något som signalerar tillförlitlighet. Det finns inte heller något att invända mot värderingar eller



säkerhetsmässiga aspekter i filmen. Däremot finns en del påpekanden att göra när det gäller filmens fakta och tekniska färdigheter. Främst gäller det att ögonen ska tvättas och torkas innan man tvättar resten av ansiktet (detta gäller även för den elevproducerade filmen). I filmen tvättar kvinnorna patientdockans ansikte före hennes ögon och speakerrösten säger ”Börja med att tvätta pannan, kinder, näsvingarna och munnen”, vilket således inte är korrekt. Ytterligare en felaktighet är speakerröstens uppmaning att ”Inspektera, tvätta och smörj ögats hudveck”. Uppmaningen finns ordagrant i vårdhandboken, men gäller örat. Det finns också några mindre påpekanden, som att det bara är ett öra som tvättas/torkas och att deodorat glöms bort i den ena armhålan. Dessutom finns ett tydligt klipp i filmen, där man börjar tvätta dockan utan handskar och plötsligt finns handskarna på i närbild, för att därefter återigen lysa med sin frånvaro. Här skulle det kunna föras en lång diskussion gällande om handskar ska användas eller inte vid tvätt av övre toalett, men det räcker att nämna att det finns delade åsikter i frågan. Det kanske är denna ambivalens som avspeglas i filmklippet. I film 2, den elevproducerade filmen, används handskar konsekvent genom hela momentet och finns på redan när eleverna tar dockan i hand för att hälsa. I den här filmen används inte handfat, utan en bidéskål till att tvätta övre toalett. En av eleverna har dessutom på sig armband, vilket framgår av ovanstående bild. Under filmens gång tar samma elev ett par gånger i sitt ansikte/hår med sin handskbekädda hand. I filmen används också två sängbord, förhoppningsvis hör inget av dem till sänggrannen? Soppåse saknas, vilket innebär att tvättlappen placeras på bordet efter att den använts. Öron och nacke tvättas inte, magen tvättas före bröstet och händerna skulle kunnat tvättats mer utförligt. Handduken kunde också använts till att skydda sängkläderna från väta. Dockan läggs dessutom tillbaka på rygg med en skrynklig nattskjorta och blöja under sig.

6.3.2. Interpersonell metafunktion

Här beskrivs och analyseras data, med avseende på interpersonell metafunktion.

Teckensystemens interpersonella metafunktioner gör det möjligt att etablera och upprätthålla kommunikationen med andra för att uppnå ett syfte, samt att orientera dem om vad som är viktigt etc. Varje pedagogiskt budskap riktar sig till någon, här till den som tittar på videon. YouTube-klippet granskas således ur flera aspekter, med avseende på deras interaktion med tittaren. Bland annat analyseras hur tittaren uppmärksammas på de aspekter av det pedagogiska budskapet som anses vara extra viktiga.

Lärande, kommunikation, interaktion och representation är sociala aktiviteter (Selander & Kress, 2017). Sociala aktiviteter inbegriper någon form av sociala relationer, sociala aktörer och en förväntad rollfördelning. Varje kommunikationstillfälle inbegriper en relation mellan teckenskaparen, motagaren som engagerar sig i budskapet och det representerade fenomenet

(Elm Fristorp, 2012). I föreliggande arbete handlar det om en videomedierad interaktion, där ett pedagogiskt budskap förmedlas genom videoklippets handlingar, artefakter och språkliga uttryck.

Filmens pedagogiska iscensättning inbegriper tydliga demonstrerade handlingar som stegvis visar hur momentet ska genomföras. Det sker en något tydligare/mer utförlig demonstration av övre toalett i det första videoklippen. Detta skapar en möjlighet för eleven att imitera instruktörerna. *Mimesis* står för vårt sätt att lära genom att härma andra (Selander & Kress, 2017). Detta bygger på visuell information, är kopplat till det visuella systemet och minskar budskapets abstraktionsnivå. I första videoklippen demonstrerar dock filmens subjekt arbetsmomentet utan att de visar någon relation till den som tittar. Det förekommer ingen ögonkontakt eller gester som visar att de är medvetna om att de observeras. Tittaren försätts i en position som distanserad betraktare av ett skeende, en objektiv opersonlig demonstration av ett arbetsmoment. Instruktörerna demonstrerar hur man genomför ett arbetsmoment, men de tycks inte rikta sig till de elever som tittar på videoklippen. Detta rimmar dåligt med multimediaforskning, som upprepade gånger indikerat att ett personligt tilltal och/eller en personlig presentation bidrar till motivation och lärande (van der Meij, 2017; Persson, 2018). Det rör sig således inte om någon ömsesidig visuell interaktion, vilket kan vara en nackdel med video som verktyg. Det blir lätt att eleven bara lutar sig tillbaka och tar emot. Videoklipp nr. 2 är betydligt mer personligt. Eleverna visar tydligt att de är medvetna om att vara filmade och kommunicerar visuellt direkt med tittaren vid ett flertal tillfällen.

Filmens pedagogiska iscensättning inbegriper också verbala instruktioner, vilka kan kopplas till hjärnans auditativa system. Dessa instruktioner ges av pålagda speakerröster. Deltagarna i videoklippen talar inte, varken med varandra eller med tittaren. Inte heller ställs några frågor till tittaren, vilket hade kunnat öka interaktionen. Trots allt är det ändå videoklippens berättarröster som ger tittaren en upplevelse av interaktion och delaktighet. En närmare analys av vad som sägs visar att de verbala instruktionerna i stor utsträckning består av uppmaningar. Dessa uppmaningar tycks vara riktade till den som tittar (ex. Film 1 – ”Tvätta nacke och hals”, ”Rengör naveln försiktigt”, ”Använd aldrig tvål i ögat”. Film 2 – ”Börja med att hälsa på patienten”, ”Informera patienten om vad ni ska göra”, ”Sedan hissar ni upp sängen”). Det finns också en hel del inslag av påståenden i videoklippen (ex. Film 1 – ”Det är bra med en behaglig temperatur i rummet, så att patienten inte upplever obehag då kroppen blottas och blir våt”, ”Det är patienten som väljer om tvål ska användas”, ”Vid tvättning av patient ska allt anpassas till patientens situation, tillstånd och önskningar”, Film 2 – När man torkar så ska man torka försiktigt”, ”Man tvättar antingen med bara vatten eller med vatten och tvål, det bestämmer patienten”). Här bör det noteras att uppmaningar kan uttryckas med hjälp av grammatiska metaforer, för att minska känslan av befallning (Lundin, 2010). Min tolkning är därför att dessa påståenden trots allt ska ses som uppmaningar till tittaren; se till att rummets temperatur är behaglig, låt patienten välja om tvål ska användas och se till att anpassa allt till patientens situation, tillstånd och önskningar osv.

Lundin (2010) hänvisar till Halliday som menar att vi skapar relationer med den som tittar och/eller lyssnar genom att informera om något (påstå), ställa frågor eller *uppmåna någon* till något. I instruktioner använder man sig framförallt av uppmaningssatser. Vanligtvis utan att ange subjekt, då det är underförstått vem uppmaningen riktar sig till. Videoklippens uppmaningar bjuder således in tittaren att ge ett gensvar. Vilket gensvar som är möjligt styrs av vilken *språkhandling* det rör sig om (Holmberg, 2006). Uppmaningar – som det rör sig om i det här fallet – resulterar vanligtvis i att den som tar emot budskapet åtar sig (eller nekar till)

att utföra en handling. Påståenden kan å andra sidan bekräftas eller motsägas. Detta innebär att videoklippens iscensättning skapar förväntningar på den som tittar, både när det gäller hur innehållet ska förstås och vad som ska sägas – eller som här – göras i sammanhanget (Elm Fristorp, 2012). På så sätt relaterar det pedagogiska budskap till och positionerar den som tittar på filmen som mottagare.

Med hjälp av specifika artefakter *demonstrerar* kvinnorna/eleverna hur arbetsmomentet ska genomföras. Samtidigt *uppmäntar* speakerrösten till olika handlingar, dvs. *instruerar* tittaren. Detta stämmer väl överens med vad Macznik, Schneiders, Athens och Sullivan (2018) hävdar, att en viktig aspekt gällande *instruktionsvideos design* är en tydlig demonstration i kombination med en verbal instruktion. Instruerande räknas också till kategorin *didaktiska språkbruksfunktioner* (Elm Fristorp, 2012).

En av *teckensystemens* viktigaste funktioner är att styra tittarens *uppmärksamhetsfokus* och lyfta fram det som är viktigt – framträdande drag (eng. *salience*) – i en representation (Selander & Kress, 2017). Den här funktionen hör till de semiotiska/meningsskapande funktioner som verkar tvärs över alla teckensystem (Kress, 2014). Hit hör ex. möjligheten att betona och skapa uppmärksamhet genom intensitet. Samt att ge betydelse åt något genom att placera det i förgrunden eller framhäva det med hjälp av olika markeringar, färger etc. Den här typen av *meningsskapande resurser* styr tittarens uppmärksamhetsfokus och lyfter således fram det som är viktigt i filmen. Kress (2014) menar att det orienterar tittaren. Exempelvis när det gäller att avgöra om meningen/betydelsen är; central eller marginell, given eller ny, tidigare och senare, verklig och ideal.

En närmare analys med avseende på vad som är centralt placerat i transkriptens bilder visar att rummets båda subjekt är i fokus, liksom sängen med patientdockan. Detta gäller båda videoklippen. Det är dessa subjekt och objekt som har huvudrollen i den iscensatta representationen. Detta kan jämföras med vad som framstår som viktigt i den ideationella analysen.



I den elevproducerade filmen visar både flickan och pojken med hjälp av tydliga gester att sängen ska höjas, genom att röra händerna upp och ner med handflatorna riktade uppåt. I det andra YouTube-klippet används närbilder som ett sätt att uppmärksamma vikten av att använda handsprit och handskar, dvs. hygien. Dessa visuella signaler kan kopplas till tidigare redovisad signaleringsteknik, dvs. *Signaling principle*. Studier har visat att användningen av *signaleringsteknik* bidrar till elevernas lärande (Brame, 2015; Persson, 2018; van der Meij, 2017; Poquet, Lim, Mirriahi & Dawson, 2018).



Jämfört med bilder erbjuder talet oändliga variationer av mening med hjälp av ljud, talets material (Kress, 2014). Dessa talljud omfattar olika resurser som ex. variation i styrka och intonation. Dessa har ett kommunikativt syfte och används till att särskilja mening/betydelse hos olika ord eller orddelar. Även dessa meningsskapande resurser används i YouTube-klippen för att uppmärksamma tittaren på vad som är viktigt (ex. Film 1 – ”Använd **aldrig** tvåå i ögat”. ” Det är viktigt att **aldrig** blotta patienten”. Film 2 – ”Det viktigaste av allt, det är att **blotta aldrig** en person”). Dessa resurser har stor betydelse för vilken mening/betydelse som skapas och exakt samma talmening kan få helt olika innebörd/mening. I YouTube-klippen används också verbala yttranden för att direkt eller indirekt påpeka att något är viktigt (ex. Film 1 – ” Din arbetsposition är viktig, ställ därför in bäddens höjd efter din längd”. ” Viktigt att tänka på, är att det är lätt att skada en äldre persons hud”. ”Använd skyddsklädsel, för att inte sprida smitta”. ” Var noggrann under bröstet, där kan irritation lätt uppstå”. ” Torka torrt, speciellt mellan fingrarna”. Film 2 – ”Det är viktigt att man frågar patienten eller brukaren hur hårt man ska tvätta ansiktet”, ”Var väldigt försiktig och tvätta försiktigt på ryggen”). Även detta kan jämföras med den ideationella analysen, där dessa betydelsefulla aspekter i videoklippen som angetts här har markerats med understruken text.

Det finns också en rad andra aspekter som kan kopplas till YouTube-klippens interaktion med tittaren. Så har ex. forskning visat tydliga bevis för att det krävs en noggrann *anpassning till elevens tidigare kunskap* (Poquet, Lim, Mirriahi, & Dawson, 2018). Detta innebär att *nivå/svårighetsgrad* på det ämnesspecifika innehållet i filmen bör vara anpassat till tittaren, här till elever i åk.1 på gymnasiet som i regel saknar tidigare erfarenhet av ämnet. Tyvärr framgår det inte av videoklippen vilken målgrupp man riktar sig till. Min bedömning är ändå att de skulle kunna fungera som introduktion till ämnet, för den här aktuella elevgruppen. En närmare analys tyder dock på att basala hygienrutiner bör gås igenom innan videoklippen visas. Dessa hygienrutiner används till viss del i videoklippen men kan vara lätta att missa för elever i åk.1, särskilt då det enda som verbaliseras/sägs är att skyddsklädsel ska användas för att inte sprida smitta. Det kan också vara på sin plats att gå igenom vissa begrepp innan filmen visas, ex. övre toalett, arbetsposition, näsvingar, kompress, koksaltlösning, inspektera, blotta etc. Något som Persson (2018) med hänvisning till tidigare studier hävdar är gynnsamt för lärandet. Att det är viktigt att känna till relevanta begrepp kan illustreras av den elevproducerade filmen, där man uttrycker sig på följande sätt (ex. ”Ta servetten och tvätta ur den och krama ur den” ”Nu så ska vi vända på patienten och det gör vi genom att först fälla upp den lilla väggen som finns på sängen”).

Till filmmediets stora fördelar hör att pedagogisk information kan riktas till båda kanalerna för informationshantering i det kognitiva systemet. Det finns dock en risk för

överbelastning när båda kanalerna används. Här saknar videoklippen textremsa vilket torde reducera denna risk, men det kan å andra sidan vara till nackdel för de elever som inte behärskar det svenska språket. När det gäller risken för överbelastning kan även mängden information vara ett problem, då ett av videoklippen är relativt långt jämfört med rekommenderad längd. Parallellt med den iscensatta handlingen spelas dessutom bakgrundsmusik genom hela filmen, något som ytterligare kan öka den kognitiva belastningen för eleverna. Enligt *Redundancy principle* – bör den här typen av irrelevant onödig information undvikas i videos, dvs information som inte bidrar till det pedagogiska syftet/lärandemålet (Brame, 2015). I YouTube-klippet som producerats av elever förekommer det också en del mer eller mindre orelevanta kommentarer (ex. ”Gapa inte!”, ”Förlåt om vi tjarar”, ”Tant Bola?”) Här är det viktigt att alla ovidkommande detaljer exkluderas, för att budskapet inte ska bli osammanhängande, fragmentariskt och svårt att förstå.

Ytterligare en stor fördel med digitala videoklipp, är den möjlighet till interaktion och egen kontroll som erbjuds eleven. De kan starta, stoppa, spela upp långsamt eller utvalda delar av videon. Möjligheten att spela upp informationen ett obegränsat antal gånger för att kunna förstå och repetera det pedagogiska budskapet gynnar enligt tidigare studier lärandet. Vad gäller videoklippens bild- och ljudkvalitet är den mycket varierande. Videoklipp 2 har bitvis mycket dålig bildkvalitet, vilket gör det svårt att se vad som händer i filmen. Det första videoklipppet har en bättre bild- och ljudkvalitet, vilket ökar tittarens möjligheter att ta till sig budskapet. Avslutningsvis har videoklippen, i enighet med *Voice principle*, ingen datoranimerad röst eller utpräglad dialekt/accents, vilket tidigare studier har visat är en fördel för lärandet (van der Meij, 2017; Persson, 2018).

6.3.3. Textuell metafunktion

Här beskrivs och analyseras data, med avseende på textuell metafunktion. Enligt Jewitt (2014) gör teckensystemens textuella metafunktioner det möjligt att organisera mening. Den textuella metafunktionen ska kunna representera både det ideationella och interpersonella budskapet sammanhängande, såväl internt som med omgivningen (Kress, 2014). Att budskapet ska vara sammanhängande med omgivningen avser ex. att ett pedagogiskt budskap ska kunna kopplas till styrdokumentet och att det fungerar lämpligt/överensstämmande med aktuell kontext. Den här kopplingen till kontexten har redan redovisats, varför detta avsnitt avser det pedagogiska budskapets interna koherens. Det handlar om hur budskapet är uppbyggt och om hur olika semiotiska teckensystem och resurser samspelar med varandra för att skapa mening/betydelse. Om vilka resurser som används för att organisera och strukturera budskapet, göra det sammanhängande och skapa sammanhang. Samt om de övergripande principer som ligger bakom organiseringen av semiotiska resurser i meningsfulla mönster/strukturer.

Teckensystemen har olika meningsskapande resurser och olika potential för meningsskapande (Kress, 2014). Att välja teckensystem innebär att meningen/betydelsen fixeras, ex. i tal eller skrift, sk. *modal fixing*. Meningen/betydelsen är dock nästan alltid fixerad i en *ensemble* av olika teckensystem som samspelar med varandra. I nedanstående utdrag från transkriberingen illustreras hur YouTube-klippens huvudsakliga teckensystem interagerar med varandra och gemensamt skapar ett komplext pedagogiskt budskap.

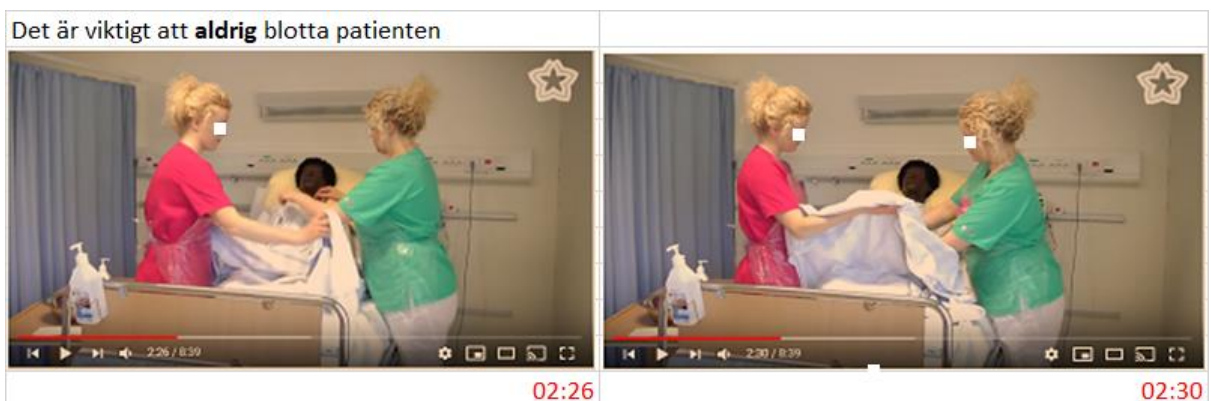
Film 1 – Kvinnorna är precis klara efter att ha tvättat och torkat patient-dockans nacke och hals. I föreliggande filmsekvens visas hur kvinnan till höger i grön arbetsskjorta viker ner

lakanet från dockans överkropp och börjar knäppa upp knapparna i hennes patientskjorta. Samtidigt tar kvinnan i rosa arbets skjorta tag i det nedvikta lakanet och håller upp det framför dockan.

Varför gör hon så? Handlingen kan tolkas på olika sätt, kanske är det för att visa upp en fläck som finns på lakanet?



Exemplet visar hur kvinnornas position och handlingar samverkar med autentiska artefakter för att demonstrera hur det aktuella arbetsmomentet ska utföras. Men, det är först när berättarröstens verbala instruktion läggs till, som det blir tydligt att handlingen inte utförs för att visa upp en fläck på lakanet.



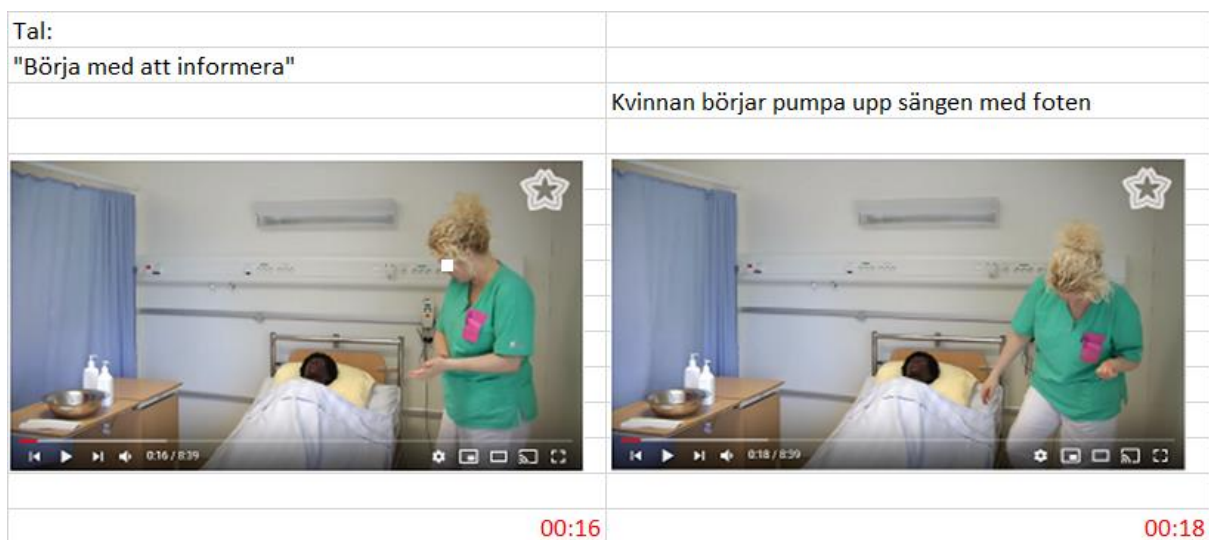
Det verbala yttrandet klargör att lakanet hålls upp för att skydda mot insyn, så att patientdockan inte ska blottas. Filmsekvensen visar således hur olika teckensystem och resurser samverkar för att skapa mening. Hur det pedagogiska innehållet förmedlas både visuellt *och* auditivt till den som tittar på videon. Som tidigare redovisats har forskningsstudier visat att lärandet förbättras när båda systemen i arbetsminnet används till att ta in information. Det är detta som är fördelen med videofilm och det som *modality principle* och *multimedia principle* handlar om. Att tal och bild – som det rör sig om i det här aktuella videoklippen – är bättre, än att använda bild och text (som båda riktar sig till det visuella systemet) eller att enbart använda sig av tal *eller* bild.

Ett annat exempel som visar på hur teckensystemen samspelar skulle kunna gå åt motsatt håll och starta med en verbal instruktion från ett av videoklippen (ex. "Nödvändig utrustning placeras lättillgängligt"). Ett yttrande som inte säger särskilt mycket. Vad är det för nödvändig utrustning man pratar om? Vad ska den användas till? Var ska den placeras för att vara lättillgänglig? För vem ska den vara lättillgänglig? Det aktuella yttrandet kunde lika

gärna ha gjorts på en byggarbetsplats, med helt andra artefakter och med byggarbetare istället för vårdpersonal. Det är först när den verbala instruktionen kombineras med en visuell information som det går att se att nödvändig utrustning bl.a. avser handfat och tvättlappar, samt att dessa nödvändiga artefakter placeras på sängbordet inom räckhåll för agerande vårdpersonal.



Hur olika beståndsdelar komponeras har således en avgörande betydelse för den mening som skapas (Selander & Kress, 2017). Nedan visas ett exempel från YouTube-klippen på vad som händer när de olika teckensystemen inte samspelar optimalt. Den verbala instruktionen uppmanar till en viss handling och kvinnan i filmen demonstrerar något helt annat.



Då speakerröstens instruktioner inte är synkroniserade med filmens demonstration blir resultatet ett inkongruent budskap, något som kan skapa förvirring hos den som tittar på filmen och försämra lärandet. Genom att istället presentera tal och bild samtidigt – *Temporal contiguity principle* – förbättras lärandet (Persson, 2018). Orsaken är att arbetsminnet belastas av att behöva leta rätt på bilden som hör till texten/talet eller tvärt om.

Organiserande principer

För att något ska räknas som ett teckensystem måste det ha en uppsättning meningsskapande resurser och organiserande principer som är erkända (att skapa mening) i ett specifikt samhälle (Selander & Kress, 2017). Organiseringen kan ske på olika nivåer. Kress menar att det behövs två sorters etiketter; etiketter som passar för detaljerna i varje teckensystem och

etiketter för funktioner och syften som delas av alla teckensystem (Kress, 2014). Till de semiotiska funktioner som verkar tvärs över alla teckensystem – utöver deras relation till här aktuella metafunktioner – hör möjligheten att betona och att skapa uppmärksamhet genom intensitet samt att ge något betydelse genom att placera det i förgrunden eller markera/framhäva/färglägga det. Dessa båda principer har tagits upp under föregående rubrik, där det illustreras hur de används i YouTube-klippen för att orientera/uppmärksamma tittaren på vad som är viktigt i filmen.

Till de semiotiska funktioner som verkar tvärs över alla teckensystem hör också *separation och förening genom inramning* (Kress, 2014). Ett budskap inbegriper fixering i ett teckensystem, men också inramning genom socialt konstruerade semiotiska enheter. Varje teckensystem har sina egna specifika medel för att rama in. Exempel är språkliga enheter som ramas in av syntax och olika grammatiska resurser, ex. meningar, stycken och *genrer*. Utan dessa ramar vet vi inte vad som ska sättas samman med vad, vad som ska sättas i relation till vad eller var gränserna för hur innehållet kan tolkas går. Ur ett semiotiskt perspektiv innebär ramen en möjlighet till enhet och koherens åt det inramade. Det är ramar som avgränsar, håller samman och skapar delar/segment/element. Inramningen är relaterad till meningsskaparens perspektiv och syfte med budskapet.

Effektiv kommunikation består av olika steg som tillsammans formar en viss text-/språkaktivitet (Holmberg, 2006). Holmberg hävdar att det finns fem grundläggande text-/språkaktiviteter/framställningsformer; *berättelse, beskrivning, ställningstagande, förklaring* och *instruktion*. De har alla sin egen typiska struktur för hur de inleds, fortlöper och avslutas. Strukturen/mönstret hänger samman med kommunikationens syfte. Holmberg (2012) hänvisar till Halliday och menar att dessa *grundläggande framställningsformer* ska särskiljas från *genrer* med sina specifika genrestrukturer. En genre kan bestå av allt från en enda grundläggande framställningsform (enkel genre) till ett flertal olika. Både den grundläggande framställningsformen med sin stegstruktur och genren hör dock till den textuella metafunktionen. Fortsättningsvis används begreppet genrer. Lundin (2010) menar att genrer är en kulturs sociala praxis och att vi mer eller mindre omedvetet socialiseras in i dessa traditionella kommunikativa mönster. Genren är således en målorienterad process, som används för att uppnå ett visst syfte. Genrens stegvisa makrostruktur, där varje enskild del ska förstås i relation till helheten, avslöjar syftet. Med utgångspunkt i denna beskrivning kan begreppet genrer appliceras på föreliggande YouTube-klipp. En närmare analys placerar in videoklippen i genren instruktion, vilket torde framgå av nedanstående beskrivning.

Holmberg hävdar att *instruktionens makrostruktur* består av mål, handlingar och resultat (Holmberg, 2006). Lundin menar istället att instruktionens makrostruktur inbegriper mål, material och metod och att dessa realiserar på olika sätt (Lundin, 2010). Målet anges framför allt via rubriken.

Tabell 1: Instruktionens makrostruktur

Steg	Realisering
Mål	Presenteras oftast via rubriken
Material	Material listat i den ordning det ska användas
Metod	Kronologiskt presenterade steg för att uppnå målet

(Lundin, 2010, s. 6).

Instruktionens makrostruktur stämmer väl överens överens med strukturen i här aktuella YouTube-klipp. Målet – övre toalett – framgår av videoklippens titel/rubrik. Att därefter lista material i turordning, med utgångspunkt i hur det ska användas (Lundin, 2010) är dock ett moment som saknas, vilket stämmer bättre överens med Holmbergs stegstruktur.

Avslutningsvis innebär metoden kronologiskt presenterade steg, med syftet att nå det uppsatta målet (Lundin, 2010). När det gäller en instruktion är syftet att få den som tittar på videoklippen att göra något som är relativt komplicerat (Holmberg, 2006). Här handlar det om att YouTube-klippen i tur och ordning instruerar/demonstrerar hur man genomför ett praktiskt vårdmoment, övre toalett. Något som tydligt visar hur språket är funktionellt, i relation till vårt behov av det i olika situationer (Lundin, 2010).

De här aktuella YouTube-klippen kan således placeras in i genren instruktion, ”Instruktionsfilm” (How-To/Tutorial). Genren instruktion är den sammanlänkande struktureringsprincipen och det som skapar koherens i de här aktuella videoklippen! Den tidigare nämnda *Coherence principle* handlar om detta, om något ska framstå som meningsfullt måste det utgöra en sammanhängande helhet (i en viss kontext). Teckensystemen och dess resurser måste skapa ett koherent budskap. När instruktionens makrostruktur inte följs i YouTube-klippen blir budskapet osammanhängande/ inkongruent, som i detta utdrag från transkriptet där metoden anges före materialet. (” När du tvättar ögonen så – tvättar du och torkar ögat in mot näsan, använd gärna en tvätzlapp med vatten eller en kompress med koksaltlösning, använd aldrig tvål i ögat”). Budskapets delar måste således organiseras på ett logiskt sammanhängande sätt, i enighet med makrostrukturen, om budskapet ska uppfattas som en meningsfull helhet (Kress, 2014).

Detta leder osökt över till ytterligare en semiotisk funktion som verkar *tvärs över alla* teckensystem. Möjligheten att *indikera samband genom olika slags länkar* (Kress, 2014). Kress menar att dessa samband/relationer bygger på logik och kan vara av olika slag. Exempel är kausala samband, temporal/sekvensiella relationer, rumsliga relationer eller klassificeringar. Hur de semiotiska resurserna är organiserade – enligt vilken logik – får betydelse för vilken mening som kan skapas (Selander & Kress, 2017). Inte minst *logiken i tid och rum* erbjuder specifika potentialer för meningsskapande (Kress, 2014). Tid och rum disponeras på olika sätt, där elementen organiseras enligt olika logik. *Bilder* är vanligtvis förevisade i ett utrymme, på en plats eller yta (Kress, 2014). Visningsplatsen är en semiotisk enhet som är karaktäristisk för bildkommunikation. Bilden i sig omfattar basala visuella element som cirklar, fyrkanter, linjer och trianglar. Bildens olika element visas samtidigt/simultant. Kompositionen av olika element i relation till varandra i det specifika utrymme är ett viktigt medel för att skapa mening, liksom elementens olika storlek, färg, linjer och form. Det är således relationen mellan samtidigt presenterade element i ett visst utrymme/på en viss yta som erbjuder den underliggande semiotiska logiken i bilder. Bilder är baserade på rumslig/spatial logik och rumsliga relationer av samtidigt presenterade element i en bild presenterar en hierarkisk mening/betydelse. Att en hierarki skapas med hjälp av storlek och vad som placeras i förgrunden eller centralt i bilden framgick av föregående avsnitt. Där används dessa meningsskapande resurser för att uppmärksamma tittaren på vad som är viktigt i filmen. Genom att fokusera och visa närbilder på användningen av handsprit och handskar framhölls handhygien som extra viktigt – vid genomförandet av det praktiska vårdmomentet. Utöver bilder kan även *layout* organisera visuell information (Kress, 2014). På samma sätt som i bilden handlar det om relationen mellan de olika elementen i ett utrymme, på en plats eller yta och om hur dessa organiseras för att skapa mening. På samma sätt som bilder indikerar layout aspekter av representationers social status och orienterar

läsaren/tittaren till mening/betydelse som centralt eller marginellt. Layout har dessutom möjlighet att orientera tittaren om mening/betydelse som *given eller ny, tidigare och senare*, vilket framgår av nedanstående filmsekvens.



Som tidigare redovisats, visar filmsekvensen att nödvändig utrustning bl.a. avser handfat och tvättlappar samt att dessa nödvändiga artefakter ska placeras på sängbordet, inom räckhåll för agerande vårdpersonal. Att den nödvändiga utrustningen *dessutom* ska användas till att tvätta övre toalett på patienten, framgår av information som har getts tidigare i filmen. Information som utgör en del av den förförståelse som krävs, för att fullt ut förstå ovanstående filmsekvens. Antagandet här är att kulturer har en, vanligtvis implicit, semiotisk orientering (Kress, 2014). I vår kultur den förgivettagna läsordningen från vänster till höger. Enligt Kress har den här ordningen den generella meningen att element som placeras till vänster är socialt delad/given, dvs antas vara känd av den som tar emot budskapet. Medan information som placeras till höger inte är socialt delad och/eller betraktas som ny för mottagaren. Ovanstående transkript har en tidslinje-*layout* där man bl.a. kan följa ett visst teckensystem längs den horisontella tidslinjen, från vänster till höger. Med given läsordning – där känt kommer före okänt – innebär det att det redan, under de 37 sekunder som passerat i transkriptet, har lämnats information som ska vara känd av den som tittar på den här aktuella filmsekvensen. I det här fallet; att den nödvändiga utrustningen ska användas till att tvätta övre toalett på patienten.

Ett av de dominerande teckensystemen i föreliggande YouTube-klipp är verbalt tal. När det gäller tal är det meningsskapande resurser som intonation, accent/betoning och talljudens längd som har betydelse för vilken mening/betydelse som skapas (Kress, 2014). Av föregående avsnitt framgick hur dessa resurser används i videoklippen för att betona något som anses vara viktigt/centralt. På samma sätt som layout kan tonhöjd och betoning också användas för att markera given eller ny information i en informationsenhet (Kress, 2014). Exakt samma talmening kan därigenom få helt olika innebörd/mening. Detta är dock inget som tycks användas i de här aktuella YouTube-klippen.

En fundamental princip för organisering av tal är att det är linjärt organiserat i sekvenser över tid (Kress, 2014). Ett ljud, ett ord, en mening som följs av en annan, dvs en följd av sammanhörande ljud, ord och meningar. Den här organiseringen i sekvenser över tid är ett viktigt medel för att skapa mening. Tid och sekvensen av sammanhörande element över tid tillhandahåller således den semiotiska logiken i tal. Holmberg ger exempel på olika *vävt tekniker* (konnektivbindningar) som används för att binda ihop olika sekvenser och skapa logiska samband i språket (Holmberg, 2006). Hit hör *Orsak* (kausala) – ex. med hjälp av ord som *därför att* eller *eftersom*. *Tid* (temporal) – ex. med hjälp av ord som *då*, *när*, *sedan* och

förut. Tillägg (additiva) – ex. med hjälp av ord som *och, också* eller *dessutom. Motsats* (adverastiva) – ex. med hjälp av ord som *men, däremot* eller *fast*. I instruerande budskap används ofta temporala och additiva konnektiver för att visa på kronologisk ordning och samband mellan de olika momenten (Lundin, 2010). På så sätt drivs handlingen framåt.

En närmare analys visar att den här typen av konnektiver används i YouTube-klippen (ex. Film 1 – ”Börja med att informera”, ”Man kan också använda handdesinfektionsmedel på patienten”, Film 2 – ”Börja med att hälsa på patienten”, ” Sedan hissar ni upp sängen”, ”Vi börjar med huvudet” ”Nu tvättar vi kroppen” ”Nu ska vi ta och tvätta armarna” ”Här kramar vi också ur servetten väldigt noga”, ”Torka sedan försiktigt på personen”, ”Nu så ska vi vända på patienten, och det gör vi genom att först fälla upp den lilla väggen som finns på sängen”, ”När vi är klara så vänder vi försiktigt tillbaka patienten”). I här aktuella videoklipp används dock den här typen av konnektiver i olika utsträckning. I ett av YouTube-klippen är det snarare den sekvensiella organiseringen av elementen över tid som driver handlingen framåt, inte specifika konnektiver.

I film – eller som här YouTube-klipp – *kombineras den semiotiska logiken i både tid och rum* (Kress, 2014). Elementen organiseras både spacialt/simultant och temporalt/sekvensiellt. Spaciala förhållanden visar elementen samtidigt, simultant och avser elementens relationer i rummet. Temporala förhållanden visar elementen stegvis, i kronologisk ordning, som sekvenser över tid. Selander & Kress (2017) menar att *didaktisk design* utgår från en mer eller mindre tydlig bild av sekvensering. Sekvensering understryker vikten av att se en läraaktivitet som en serie av delaktiviteter (sekvenser av sammanhörande element, egen anm.). Eller med andra ord, lärande som en dynamisk skapande process, där individen lär sig allt eftersom/successivt. Detta stämmer väl överens med YouTube-klippens pedagogiska iscensättning, som i huvudsak är organiserad enligt en linjär temporal/sekvensiell struktur. Både instruktioner och de praktiska momenten som demonstreras i filmen sker i kronologisk ordning, där den ena delen avlöser den andra. Detta kan jämföras med tidigare resonemang gällande läsordning, där känt/givet kommer före okänt/nytt. En logisk struktur där det ena bygger på det andra och *ny* information läggs till information som redan är *given*, allt eftersom tiden går. Progressionen från det första enkla mot ett allt mer utökat/komplex innehåll gynnar den kognitiva kvarhållandeprocessen (*organisation och integration*) (van der Meij, 2017).

Uppdelning av information i delar/segment kan också kopplas till *Segmenting principle*. Segmentering handlar om att dela upp information i mindre bitar och ge eleverna kontroll över flödet av information, något som gynnar lärandet (Brame, 2015). Orsaken är att det hjälper eleverna att hantera den inneboende belastningen och ökar den kognitiva bearbetningen, genom att betona informationens struktur. Även Van der Meij (2017) menar att segmentering och pauser ökar lärandet från multimedia. Att inkludera pauser ger den som tittar på videon en möjlighet att smälta innehållet. Vid en kontinuerlig presentation är det risk att eleven inte hinner med, utan missar orsak och verkan i de olika instruktionsstegen (Persson, 2018). Ett alternativ till segmentering är att göra kortare videoklipp (Brame, 2015). I här aktuella YouTube-klipp är dock ett av klippet relativt långt (08:40) och saknar integrerade pauser. I det andra YouTube-klippet är ”Övre toalett” (04:30) en del av ett ännu längre videoklipp (13:21). Ändå har ”Övre toalett” delats upp i ett par olika segment. Sammanfattning/resumé av innehållet saknas i båda videoklippen.

7. Diskussion

Här sker först en sammanfattning av och diskussion kring studiens resultat, vilket avslutas med en kortfattad beskrivning av videoklippens didaktiska design och de förutsättningar för lärande som skapats. Därefter sker en diskussion gällande studiens tillvägagångssätt. Avslutningsvis dras slutsatser och ges förslag på vidare forskning.

7.1. Resultatsammanfattning och diskussion

Utgångspunkt för arbetet var den nationella digitaliseringsstrategin och kraven på att lärare ska kunna använda sig av digitala lärresurser och verktyg. Krav som har eskalerat i spåren av Corona-pandemin.

Då ”*Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet*”, samtidigt som det inte längre finns någon statlig förhandsgranskning av läromedel, läggs ett stort ansvar på lärare. Lärare måste göra medvetna val av vilka läromedel och lärresurser de använder i sin undervisning. Då lärare på yrkesprogrammen i allt större utsträckning tycks välja att använda sig av fritt tillgänglig instruktionsfilm på YouTube, fanns ett intresse för att se närmare på kvalitén när det gäller dessa fria digitala lärresurser/instruktionsvideos. I bakgrunden tecknades så en översiktlig bild av hur man i tidigare studier har sett på och undersökt *kvalité* när det gäller videos för undervisning och lärande. Bilden som tonade fram tycks bestå av två större fokusområden; kvalitetsaspekter som gäller själva videon och kvalitetsaspekter som avser det ämnesspecifika innehållet i videon.

I föreliggande arbete anses dock både videotekniska och innehållsmässiga kvalitetsaspekter vara relevanta för elevers lärande, liksom den pedagogiska kontext där instruktionsvideon används. Då man med hjälp av DFL kan beskriva och analysera data på mikronivå torde teorin/ansatsen vara perfekt för analys av videodata och ge andra möjligheter att granska videos som pedagogiska verktyg jämfört med tidigare studier. Studiens syfte har därför varit att utifrån ett multimodalt och designteoretiskt perspektiv beskriva och analysera ett antal instruktionsfilmers didaktiska design, samt hur denna design formar och skapar villkor för yrkeselevers lärande. Men också, att beskriva och analysera hur kravet på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt kommer till uttryck i de här aktuella videoklippen. I arbetet är det således *Design för lärande* eller *Didaktisk design 1*, som är av intresse. Till stöd för att uppnå syftet formulerades ett antal frågeställningar. Här används dessa som utgångspunkt för en sammanfattning och diskussion av resultatet.

7.1.1. Kontextuell inramning

För att förstå de aktuella YouTube-klippen som är i fokus för analysen, och deras användning som lärresurs och meningserbjudande i undervisningen, har de först placerats in i en kontext. Den kontextuella inramningen kan sägas bestå av olika nivåer, vilka kan jämföras med de yttre lagren i Magnussons (2014) designlagermodell.

Den aktuella lärsekvensen består av ett praktiskt vårdmoment, som elever på gymnasieskolans vård och omsorgsprogram ska lära sig med hjälp av instruktionsfilm (samt efterföljande praktiska metodövningar). Den här aktuella lärsekvensens kontextuella inramning har

redovisats med hjälp av begreppen; lärmiljö, rum för lärande, institutionella mönster, resurser och syfte. Lärsekvens kan kopplas till institutionella mönster som gäller gymnasieskolans värld, men också - vilket är unikt för yrkesprogrammen - till institutionella mönster som gäller en specifik yrkesverksamhet. Här handlar det om verksamheter inom vård och omsorg, dvs vårddyrket. Det är dessa mönster som ligger bakom de skrivningar som finns i styrdokumentet gällande utbildningens syfte, samt de färdigheter elever på vård och omsorgsprogrammet förväntas utveckla. Därmed har de också stor betydelse för innehållet i lärarens meningserbjudanden. Styrdokumentens skrivningar ger i sin tur relevans åt lärsekvensen och förankrar den i elevens kommande yrke. Det är lärarens syfte eller avsikt med att använda dessa YouTube-klipp som meningserbjudande i undervisningen, som förhoppningsvis kan förstås i ljuset av denna inramning.

Aktuell kontext formar även de resurser som finns tillgängliga för meningsskapande, liksom urval och design av dessa (Jewitt, 2014). Valet av resurser formar i sin tur kunskap och lärande, då de utgör bas för vad som är möjligt att kommunicera och därmed också att lära (Selander & Kress, 2017). I föreliggande arbete är det digitala lärresurser, i form av YouTube-klipp, som är i fokus för analysen. Dessa digitala lärresurser har också fått en kontextuell inramning i arbetet, då det finns institutionella mönster även för den digitala lärmiljön och det virtuella rummet. Selander och Kress (2017) menar att det finns en mängd regler och rutiner som reglerar användningen av olika rum. Det kan ex. handla om vem som har tillträde och vad som är tillåtet att göra i rummet. Användningen av det virtuella rummet regleras ex. av regler och riktlinjer som gäller användningen av YouTube, upphovsrätt, förtal och personuppgifter.

Sociala arrangemang i nutid kallas *presentationer* (Öhman-Gullberg, 2008). När dessa presentationer återskapas, som här i digital videofilm, så är det mediet och dess karaktär som styr och reglerar presentationen. Detta återskapande, iscensättningen med hjälp av olika semiotiska resurser, som sker i en annan tid och/eller ett annat rum kallas *re-presentationer*. Kunskap kan representeras och uttryckas på olika sätt i olika medier (Selander & Kress, 2017). Digitala och internetuppkopplade medier erbjuder här en rad möjligheter att skapa och förmedla information. Att befinna sig i ett virtuellt rum innebär betydande fördelar. Ett virtuellt rum gör det möjligt för eleven att ta del av lärarens meningserbjudande i form av YouTube-klipp inte bara i skolan, utan också hemma eller på andra platser. Det blir dessutom möjligt att se det vid en tidpunkt som eleven själv har valt och att själv kunna styra informationen. Detta är något som tidigare forskning har visat förbättrar förutsättningarna för lärande (Brame, 2020; Persson, 2018; van der Meij, 2017). Detta under förutsättning att eleven har tillgång till de resurser som krävs, något som inte alltid är helt självklart. Den kontextuella inramningen tycks således ha stor betydelse för kommunikation och lärande, inte minst i skolans värld.

7.1.2. YouTube-klippens representation av ämnesspecifikt kunskapsområde

Avsnittet inleds med en beskrivning av videoklippets scenografi och iscensättning. Filmens övergripande handling framgår av dess titel, den handlar om personlig hygien och tvättning av övre toalett. Att det är en instruktionsfilm, som ska visa hur vårdpersonal tvättar en patient är underförstått. Filmen försöker gestalta det praktiska vårdmomentet så verklighetstroget som möjligt, något som tidigare studier har visat är viktigt för att öka lärandet (van der Meij, 2017; Persson, 2018).

Fortsättningsvis beskrivs och analyseras hur YouTube-klippen har designats med hjälp av kommunikativa metafunktioner. Dessa metafunktioner gör det möjligt att tala om kommunikation och meningskapande ur olika perspektiv (Holmberg, 2006) samt att analysera YouTube-klippens läraaktiviteter som kommunikativa system (Elm Fristorp, 2012). Först har data analyserats med avseende på *ideationell metafunktion*. Varje budskap handlar om något och i föreliggande YouTube-klipp handlar det om hur vårdpersonalens ämnesspecifika kunskaper och färdigheter representeras och gestaltas med hjälp av olika teckensystem och meningsskapande resurser. Här tycks tre av dessa vara särskilt viktiga; specifika artefakter samt de medverkandes handlingar och speakerröstens tal. Dessa representationer av vårdpersonalens ämnesspecifika kunskaper och färdigheter har också analyserats med utgångspunkt i styrdokumentens krav, på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt. Resultatet visar att många av de handlingar som genomförs tycks ha ett etiskt eller hygieniskt syfte. Det finns också handlingar med andra syften, men det har inte gått att identifiera några rehabiliterande/habiliterande åtgärder. Speakerröstens tal har analyserats i samma syfte. Här visar en närmare granskning att det görs flest etiska och hälsofrämjande uttalanden, men också en del hygieniska och ergonomiska. Däremot har det inte gått att hitta några verbala yttranden kopplat till rehabiliterande/habiliterande eller estetiska åtgärder. Detta innebär att det föreligger en total avsaknad av rehabiliterande/habiliterande åtgärder i dessa kunskapsrepresentationer. YouTube-klippen har även granskats med avseende på om det ämnesspecifika innehållet kan anses tillförlitligt och av god kvalitet. Här visar analysen att det finns en del påpekanden att göra när det gäller fakta och tekniska färdigheter, något som helt klart påverkar elevernas lärande.

7.1.3. YouTube-klippens interaktion med tittaren

Teckensystemens *interpersonella metafunktioner* gör det möjligt att etablera och upprätthålla kommunikationen med andra för att uppnå ett syfte. Dessa metafunktioner används också till att orientera andra, ex. om vad som ska anses vara viktigt. Varje pedagogiskt budskap riktar sig till någon. Här rör det sig om en videomedierad interaktion vilket innebär att YouTube-klippen har granskats ur flera aspekter med avseende på deras interaktion med tittaren.

YouTube-klippens kunskapsrepresentationer inbegriper tydliga demonstrerade handlingar, som stegvis visar hur det praktiska vårdmomentet ska genomföras. Detta skapar en möjlighet för den som tittar att imitera instruktörerna. Visuell information är kopplad till det visuella systemet och minskar budskapets abstraktionsnivå, något som torde gynna lärandet. I ett av videoklippen demonstreras arbetsmomentet utan att subjekten visar någon relation till den som tittar. Inte heller ställs några frågor till tittaren, vilket hade kunnat öka interaktionen. Detta rimmar dåligt med multimedieforskning, som upprepade gånger indikerat att ett personligt tilltal/presentation bidrar till motivation och lärande (van der Meij, 2017; Persson, 2018). Den pedagogiska iscensättning inbegriper också verbala instruktioner, vilka kan kopplas till hjärnans auditativa system. Därmed kompletteras den visuella informationen, vilket gynnar lärandet (Persson, 2018; Brame, 2015). En närmare analys visar att de verbala instruktionerna i stor utsträckning består av uppmaningar. Det är filmens uppmaningar som bjuder in tittaren att ge ett gensvar. På detta sätt relaterar budskapet till och positionerar den som tittar på filmen som mottagare. Detta innebär att videoklippens pedagogiska iscensättning stämmer väl överens med vad Macznik et. al. (2018) hävdar; att en viktig aspekt gällande instruktionsvideos design är en tydlig demonstration i kombination med en verbal instruktion

(Macznik, Schneiders, Athens, & Sullivan, 2018). Dessutom går det att hänföra filmens instruerande till kategorin didaktiska språkbruksfunktioner (Elm Fristorp, 2012).

Här har också gjorts en analys av hur tittaren uppmärksammas på de aspekter av det pedagogiska budskapet som anses extra viktiga och vilka dessa aspekter är. En närmare granskning med avseende på vad som är centralt placerat i transkriptets bilder, visar att rummets båda subjekt är i fokus liksom sängen med patientdockan. Det är dessa subjekt och objekt som har huvudrollen i den iscensatta representationen. I YouTube-klippen används också närbilder som ett sätt att uppmärksamma tittaren på vikten av att använda handsprit och handskar. Dessa visuella signaler kan kopplas till redovisad signaleringsteknik, vilket tidigare studier har visat bidrar till elevernas lärande (Brame, 2015; Persson, 2018; van der Meij, 2017; Poquet m.fl.). Också instruktörens tal har analyserats, med avseende på meningsskapande resurser som ex. variation i styrka och intonation. Att dessa resurser används i YouTube-klippen för att uppmärksamma tittaren på vad som är viktigt, kan illustreras med hjälp av följande talsekvenser; ”Använd **aldrig** tvål i ögat”. ”Det är viktigt att **aldrig** blotta patienten”. Dessutom används verbala yttranden för att direkt eller indirekt påpeka för tittaren att något är viktigt. Här redovisade aspekter av vad som anses vara viktigt, kan jämföras med vad som framstår som viktigt i den tidigare redovisade ideationella analysen. Det blir då tydligt att det skiljer sig åt. Olika resurser tycks på olika sätt fram lyfta fram olika aspekter som viktiga. I den ideationella analysen är det *antalet/mängden/upprepningar* som har lyft fram vad som anses vara viktigt i videoklippen. De flesta handlingarna tycks ha ett etiskt eller hygieniskt syfte och det görs flest etiska och hälsofrämjande yttranden.

Det finns också en rad andra aspekter som kan kopplas till YouTube-klippens interaktion med tittaren. Hit hör nivå/svårighetsgrad på det ämnesspecifika innehållet. Tyvärr framgår det inte av videoklippen vilken målgrupp de riktar sig till. En närmare analys av innehållet tyder också på att vissa moment och begrepp bör gås igenom med eleverna, innan videoklippen visas. Detta är också något som Persson (2018), med hänvisning till tidigare studier, hävdar är gynnsamt för lärandet. Till fördelarna med digitala videoklipp hör, vilket redan nämnts, att pedagogisk information kan riktas till båda kanalerna för informationshantering i det kognitiva systemet. Det finns dock en risk för överbelastning när båda kanalerna används. Här kan faktorer som att videoklippen saknar textremsa reducera denna risk, men å andra sidan vara till nackdel för de elever som inte behärskar det svenska språket. Mängden information kan också vara ett problem, då ett av videoklippen är relativt långt. Dessutom spelas bakgrundsmusik i ett av klippen och i det elevproducerade klippet förekommer en del orelevanta kommentarer. Den här typen av irrelevant onödig information bör undvikas i videos (Brame, 2015; Persson, 2018). Digitala videoklipp erbjuder också möjlighet till interaktion och egen kontroll. Något som gör det möjligt för eleven att spela upp informationen ett obegränsat antal gånger för att kunna förstå och repetera det pedagogiska budskapet, vilket enligt tidigare studier ökar lärandet (Brame, 2020; Persson, 2018; van der Meij, 2017). När det gäller videoklippens bild- och ljudkvalitet är den mycket varierande, detta är synd då en god bild- och ljudkvalitet ökar tittarens möjligheter att ta till sig budskapet. Avslutningsvis har videoklippen ingen datoranimerad röst eller dialekt/accents, vilket tidigare studier visat är en fördel för lärandet (van der Meij, 2017; Persson, 2018).

7.1.4. YouTube-klippens organiserande principer för koherent kommunikation

Teckensystemens *textuella metafunktioner* gör det möjligt att organisera mening. Här har data analyserats med avseende på hur det pedagogiska budskapet är uppbyggt och hur olika semiotiska teckensystem och resurser samspelar med varandra för att skapa mening/betydelse. Det har också analyserats vilka resurser som har använts samt vilka övergripande principer som ligger bakom organiseringen/struktureringen av de semiotiska resurserna i meningsfulla mönster/strukturer.

Analysen visar på betydelsen av ett fungerande samspel mellan olika teckensystem och resurser. Här framgår hur subjektens position och handlingar samverkar med autentiska artefakter för att demonstrera hur det aktuella arbetsmomentet utförs. Men, att det är först när berättarröstens verbala instruktion läggs till som det blir tydligt varför handlingen utförs. Här ges också exempel från videoklippen på vad som händer när de olika teckensystemen inte samspelar optimalt. När en verbal instruktion uppmanar till en viss handling och subjektet i filmen demonstrerar något helt annat. I ett av videoklippen är speakerröstens instruktioner inte synkroniserade med filmens demonstration och resultatet blir ett inkongruent budskap, något som kan skapa förvirring hos den som tittar på filmen och försämra lärandet.

För att något ska räknas som ett teckensystem måste det ha en uppsättning meningsskapande resurser och organiserande principer som är erkända (att skapa mening) i ett specifikt samhälle (Selander & Kress, 2017). Till de semiotiska funktioner som verkar tvärs över alla teckensystem hör ex. separation och förening genom inramning (Kress, 2014). Ett budskap inbegriper fixering i ett teckensystem, men också inramning genom socialt konstruerade semiotiska enheter. Betydelsen av dessa ramar är så fundamental att Kress menar att utan dem så finns ingen mening. När det gäller språkliga enheter ramar de in av syntax och olika grammatiska resurser, ex. meningar, stycken och genrer. Grundläggande framställningsformer och genrer har alla sin egen typiska struktur för hur de inleds, fortlöper och avslutas. Strukturen/mönstret hänger samman med kommunikationens syfte. Genrens stegvisa makrostruktur, där varje enskild del ska förstås i relation till helheten, avslöjar syftet (Lundin, 2010). Här har de aktuella YouTube-klippen placerats in i genren instruktion, ”Instruktionsfilm” (How-To/Tutorial). Genren är den sammanlänkande struktureringsprincipen och det som skapar koherens i de aktuella videoklippen. I resultatet har detta illustrerats genom att applicera instruktionens makrostruktur på videoklippen. Här ges också exempel på vad som händer när den här strukturen frångås. Dessutom tycks det finnas ett potentiellt utvecklingsområde då videoklippen saknar en tydlig redogörelse för vilket material som behövs för att genomföra arbetsmomentet, i enighet med instruktionens makrostruktur.

Ytterligare en semiotisk funktion som verkar tvärs över alla teckensystem är möjligheten att indikera samband genom olika slags länkar (Kress, 2014). Kress menar att dessa samband/relationer bygger på logik och kan vara av olika slag. Inte minst erbjuder logiken i tid och rum olika potentialer för meningsskapande. I tid och rum organiseras elementen enligt olika logik, tid och rum disponeras helt enkelt på olika sätt. Bilder är baserade på rumslig/spatial logik. Kompositionen av olika element i relation till varandra i det specifika utrymmet är ett viktigt medel för att skapa mening, liksom elementens olika storlek, färg, linjer och form. Detta utgör den underliggande semiotiska logiken i bilder och presenterar en hierarkisk mening/betydelse, vilket har illustrerats i föregående avsnitt. Även layout indikerar olika aspekter av social status och orienterar läsaren/tittaren till mening/betydelse som central eller marginell. Layout har dessutom möjlighet att orientera tittaren om mening/betydelse som

given eller ny, tidigare och senare, något som illustreras i resultatet. Organiserande princip för tal är en annan, det är linjärt organiserat i sekvenser över tid (Kress, 2014). Ett ljud, ett ord, en mening som följs av en annan, dvs en följd av sammanhörande ljud, ord och meningar. Den här organiseringen i sekvenser över tid är ett viktigt medel för att skapa mening. Således är tid och sekvensen av sammanhörande element över tid den semiotiska logiken i tal. I instruerande budskap används dessutom ofta temporala och additiva konnektiver för att visa på kronologisk ordning och samband mellan de olika momenten (Lundin, 2010). På så sätt drivs handlingen framåt. I resultatet illustreras detta och hur den här aktuella semiotiska funktionen verkar i YouTube-klippen.

I film – eller som här YouTube-klipp – kombineras den semiotiska logiken i både tid och rum (Kress, 2014). Elementen organiseras både spacialt/simultant och temporalt/sekvensiellt. Spaciala förhållanden visar elementen simultant och avser elementens relationer i rummet. Temporala förhållanden visar elementen i kronologisk ordning, som sekvenser över tid. Selander & Kress menar dock att didaktisk design utgår från en mer eller mindre tydlig bild av sekvensering (Selander & Kress, 2017). Sekvensering understryker vikten av att se en läraktivitet som en serie av delaktiviteter (sekvenser av sammanhörande element, egen anm.). Analysen visar att YouTube-klippens pedagogiska iscensättning i huvudsak är organiserad enligt en linjär temporal/sekvensiell struktur. Både instruktioner och de praktiska momenten som demonstreras i filmen sker i kronologisk ordning, där den ena delen avlöser den andra. Progressionen från det enkla mot ett allt mer ökat/komplext innehåll gynnar den kognitiva kvarhållandeprocessen (organisation och integration) (van der Meij, 2017). Uppdelning av informationen i delar/segment kan också kopplas till Segmenting principle. När videopresentationen delas upp i användarstyrda segment/delar, där det är enkelt att pausa och spola fram och tillbaka i presentationen så förbättras lärandet (Brame, 2015; van der Meij, 2017; Persson, 2018). Ett alternativ till segmentering är att göra kortare videoklipp (Brame, 2015). Här är dock ett av de aktuella YouTube-klippen relativt långt (08:40), dessutom saknar videoklippen integrerade pauser. Inte heller finns någon sammanfattning/resumé av innehållet.

7.1.5. YouTube-klippens didaktiska design och förutsättningar för lärande

Här görs en sammanfattning av videoklippens didaktiska design och de förutsättningar för lärande som därmed skapats.

Den kontextuella inramningen har stor betydelse för kommunikation och lärande, inte minst i skolan. Det är den aktuella kontexten som skapar relevans åt dessa digitala lärresurser/meningserbudanden/YouTube-klipp och förankrar dem i elevens kommande yrke. Lärandet främjas om eleven kan koppla samman innehållet som ska läras, med en för honom eller henne relevant kontext (Persson, 2018). Det är också aktuell kontext som formar de resurser som finns tillgängliga för elevernas meningsskapande. I svensk skola finns ett betydande handlingsutrymme för lärare att välja vilka resurser de vill använda i sin undervisning. De resurser som används formar i sin tur kunskap och lärande, då de utgör bas för vad som är möjligt att kommunicera i en viss situation och därmed också för vad som är möjligt för eleven att lära sig (Selander & Kress, 2017). Kunskap kan representeras och uttryckas på olika sätt med hjälp av olika resurser och i olika medier. Här skapar digitala och internetuppkopplade medier en rad möjligheter och betydande fördelar, för vilket det redogörs nedan.

Varje pedagogiskt budskap handlar om något. Av titeln framgår att här aktuella YouTube-klipp handlar om personlig hygien och tvättning av övre toalett. Att det är instruktionsfilm som ska visa hur vårdpersonal tvättar en patient är underförstått. Filmen försöker gestalta det praktiska vårdmomentet så verklighetstroget som möjligt, något som tidigare studier har visat är viktigt för att öka lärandet. Här handlar det om hur dessa ämnesspecifika kunskaper och färdigheter re-presenteras och hur kravet på att vård och omsorgsuppgifter ska utföras på ett yrkesmässigt sätt kommer till uttryck. Analysen visar att etiska, hygieniska och hälsofrämjande aspekter framställs som särskilt viktiga. Men att det finns en total avsaknad av rehabiliterande/habiliterande åtgärder i dessa YouTube-klipp. YouTube-klippen granskas också med avseende på om filmens ämnesspecifika innehåll kan anses vara tillförlitligt och av god kvalitet. Här visar analysen att det finns en del påpekanden att göra när det gäller filmens fakta och tekniska färdigheter, något som helt klart påverkar elevernas lärande.

Varje pedagogiskt budskap riktar sig till någon, här till vård och omsorgsprogrammet elever. Då det rör sig om en videomedierad interaktion har YouTube-klippen granskats ur flera aspekter med avseende på deras interaktion med tittaren/eleven. Analysen visar att filmens verbala instruktioner i stor utsträckning består av uppmaningar som bjuder in tittaren att ge ett gensvar. På detta sätt relaterar budskapet till och positionerar den som tittar på filmen som mottagare. Filmens subjekt demonstrerar dock arbetsmomentet utan att de visar någon relation till den som tittar. Inte heller ställs några frågor till tittaren, vilket hade kunnat öka interaktionen. Detta rimmor dåligt med multimediaforskning, som upprepade gånger indikerat att ett personligt tilltal och/eller en personlig presentation bidrar till motivation och lärande.

Videoklippens pedagogiska iscensättning stämmer väl överens med vad Macznik et. al. (2018) hävdar; att en viktig aspekt gällande instruktionsvideos design är en tydlig demonstration i kombination med en verbal instruktion (Macznik, Schneiders, Athens, & Sullivan, 2018). Analysen visar att filmens pedagogiska iscensättning inbegriper tydliga demonstrerade handlingar som stegvis visar hur det praktiska momentet ska genomföras. Detta skapar en möjlighet för eleven att imitera instruktörerna. Då visuella information är kopplad till det visuella systemet och minskar budskapets abstraktionsnivå, torde det gynna lärandet. Filmens pedagogiska iscensättning inbegriper också verbala instruktioner, vilka kan kopplas till hjärnans auditativa system. Därmed kompletteras den visuella informationen, något som också gynnar lärandet.

Här har också gjorts en analys av hur tittaren uppmärksammas på de aspekter av det pedagogiska budskapet som anses extra viktiga och vilka dessa aspekter är. Här används ex. centralt placerade objekt/subjekt samt närbilder som ett sätt att uppmärksamma tittaren på vad som anses vara viktigt i videoklippen. Dessa visuella signaler kan kopplas till tidigare redovisad signaleringsteknik, dvs. *Signaling principle*, vilket tidigare studier visat bidrar till elevernas lärande. Dock torde det finnas utrymme för en utökad användning av dessa principer i YouTube-klippen. Detta kan jämföras med vad som framstod som viktigt i den tidigare redovisade ideationella analysen. Det blir då tydligt att det skiljer sig åt. Olika resurser tycks på olika sätt lyfta fram olika aspekter som viktiga. I den ideationella analysen var det antalet/mängden/upprepningar som lyfte fram vad som ansågs vara viktigt i videoklippen. De flesta handlingarna tycktes ha ett etiskt eller hygieniskt syfte och det gjordes flest etiska och hälsofrämjande yttranden.

Det finns också en rad andra aspekter som kan kopplas till YouTube-klippens interaktion med tittaren. Hit hör nivå/svårighetsgrad på det ämnesspecifika innehållet. Tyvärr framgår det inte

av videoklippen vilken målgrupp de riktar sig till, detta är underförstått. Analysen av innehållet visar också att vissa moment och begrepp bör gå igenom med eleverna innan filmen visas, något som tidigare studier har visat är gynnsamt för lärandet. Till videoklippens stora fördelar hör att det pedagogiska budskapet kan riktas till båda kanalerna för informationshantering. Det finns dock en risk för överbelastning när båda kanalerna används. Här kan faktorer som att dessa videoklipp saknar textremsa reducera denna risk, men å andra sidan vara till nackdel för de elever som inte behärskar det svenska språket. Videoklippen har inte heller någon datoranimerad röst eller dialekt/accents, vilket även detta enligt tidigare studier är en fördel för lärandet. När det gäller videoklippens bild- och ljudkvalitet är den mycket varierande, detta är synd då en god bild- och ljudkvalitet ökar tittarens möjligheter att ta till sig budskapet. De digitala videoklippen erbjuder också möjlighet till interaktion och egen kontroll, inte minst när det gäller var och när budskapet tas emot. Eleven kan också spela upp informationen ett obegränsat antal gånger för att försöka förstå och repetera det pedagogiska budskapet. Detta är något som tidigare studier visat har en gynnsam effekt på elevens lärande. Mängden information kan dock vara ett problem, då ett av videoklippen är relativt långt. Dessutom spelas bakgrundsmusik i ett av videoklippen och i klippet som producerats av elever förekommer en del orelevanta kommentarer. Den här typen av irrelevant onödig information bör undvikas om det ska att gynna lärandet.

Varje pedagogiskt budskap organiseras på ett visst sätt, för att skapa koherens och uppnå ett syfte. De här aktuella videoklippens instruerande budskap kan hänföras till kategorin didaktiska språkbruksfunktioner (Elm Fristorp, 2012). Videoklippens instruktioner har således ett didaktiskt syfte. Analysen visar på betydelsen av ett fungerande samspel mellan olika teckensystem och resurser, för att resultatet inte ska bli ett inkongruent budskap, något som kan skapa förvirring hos den som tittar på filmen och försämra lärandet.

Ett budskap inbegriper fixering i ett teckensystem, men också inramning genom socialt konstruerade semiotiska enheter. Här har de aktuella YouTube-klippen placerats in i genren instruktion, "Instruktionsfilm" (How-To/Tutorial). Genren är den sammanlänkande struktureringsprincipen och det som skapar koherens i de aktuella videoklippen. Grundläggande framställningsformer och genrer har alla sin egen typiska makrostruktur för hur de inleds, fortlöper och avslutas, vilket hänger samman med kommunikationens syfte. Här visar resultatet den inkoherens som uppstår när makrostrukturen frångås. Det tycks också finnas ett potentiellt utvecklingsområde, då videoklippen i enighet med instruktionens makrostruktur saknar en tydlig redogörelse för vilket material som behövs för att kunna genomföra arbetsmomentet. En sådan uppdelning av informationen i tydliga delar/segment, kan kopplas till *Segmenting principle*. När en videopresentation delas upp i användarstyrd segment/delar, där det är enkelt att pausa och spola fram och tillbaka i presentationen, förbättras lärandet. Utöver det saknade materialet, i enighet med instruktionens makrostruktur, saknar videoklippen även integrerade pauser. Inte heller finns någon sammanfattning/resumé av innehållet. Ett alternativ till segmentering är att göra kortare videoklipp (Brame, 2015), här är dock ett av de aktuella YouTube-klippen relativt långt (08:40). Tidsaspekten är dock en avgörande faktor för hur omfattande ett visst område/ämne kan behandlas (Selander & Kress, 2017).

Av analysen framgår också hur tid och rum skapar olika potential för meningsskapande. I film – eller som här YouTube-klipp – kombineras den semiotiska logiken i både tid och rum (Kress, 2014). Elementen organiseras både spatialt/simultant och temporalt/sekvensiellt. Spatiala förhållanden visar elementen simultant och avser elementens relationer i rummet.

Temporala förhållanden visar elementen i kronologisk ordning, som sekvenser över tid. Hur elementen organiseras i tid och/eller rum bidrar till att orientera läsaren/tittaren om dess mening/betydelse. Analysen visar att YouTube-klippens pedagogiska iscensättning i huvudsak är organiserad enligt en linjär temporal/sekvensiell struktur. Detta stämmer väl med vad Selander & Kress (2017) hävdar, att *didaktisk design* utgår från en mer eller mindre tydlig bild av sekvensering. Både videoklippens instruktioner och de praktiska moment som demonstreras i klippen sker i kronologisk ordning, där den ena delen avlöser den andra. Men där det nya också bygger på vad som redan är givet. Tidigare forskning visar att den här progressionen från det enkla mot ett allt mer utökat/komplex innehåll gynnar den kognitiva kvarhållandeprocessen (organisation och integration) (van der Meij, 2017).

7.2. Metoddiskussion

I föreliggande arbete utgörs det empiriska materialet av fritt tillgängliga YouTube-klipp. Arbetet bygger på ett *teoretiskt urval*, vilket avslutats utan att ha uppnått mättnad. Av tidsmässiga skäl har endast två fritt tillgängliga videoklipp som visar övre toalett valts ut för analys. Studiens begränsade omfång torde innebära en reduktion av dess betydelse.

Rådata har således samlats in från internet. Här kan det vara värt att notera att den som forskar måste känna till och ta hänsyn till en mängd olika författningar, riktlinjer och etiska kodexar, för att kunna utföra sitt arbete på ett både lagligt och etiskt sätt (Vetenskapsrådet, 2017). Detta gäller *inte minst* vid forskning på sociala medier online! Regelverket är oerhört snårigt, under ständig förändring och har tagit avsevärd tid att sätta sig in i. Även etiska överväganden har varit svåra när det gällt kravet på informerat samtycke samt kravet på att skydda den personliga identiteten och minimera risken för skada.

Bakom varje beskrivning av verkligheten döljer sig ett perspektiv och en förförståelse. Hit hör bl.a. tidigare i arbetet redovisad tolkningsteori, analysmodeller, begrepp samt förförståelse i form av tidigare forskning. Hit hör också mina personliga erfarenheter av relevans för arbetet. Med drygt 40 års erfarenhet av vård och omsorg, varav hälften som vårdlärare, är min förförståelse helt avgörande för de tolkningar som görs av data under analysprocessen. Utan min förförståelse skulle jag helt enkelt inte se det jag ser och än mindre det som saknas i transkriptet/videoklippen. Detta påverkar självfallet kravet på reliabilitet och replikerbarhet. Den stora mängden data i kombination med min egen erfarenhet, gör det mer eller mindre omöjligt att göra alla steg under analys och tolkning fullständigt transparenta.

Giltig kunskap ska ha en *empirisk förankring*, det ska finnas en överensstämmelse mellan verklighet och tolkning. Av tidsmässiga skäl har det dock inte varit möjligt att validera analysen, ex. med hjälp av triangulering. Analys och tolkning utgör den svaga punkten i all forskning, så även här.

Valet av transkriptionsmetod har tagit avstamp i en tidigare studie, där olika transkriptionsmetoder jämförts (Cowan, 2014). Med utgångspunkt i studiens resultat föll valet på *multimodal transkription med tidslinjelayout* (se bilaga1 transkription). Metoden har för sitt syfte fungerat väl och enligt min bedömning resulterat i relativt opåverkad data, som utgångspunkt för tolkning. Vid oklarheter under tolkningsprocessen har det kombinerats med att gå tillbaka och åter igen spela upp rådata/videosekvenser. Då det rör sig om fritt tillgänglig videodata, finns dessutom möjlighet för den som vill att söka upp videoklippen via en

offentlig sökmotor och återskapa data. Något som torde gynna den öppenhet/transparens som eftersträvas i forskning.

Multimodalitet kan förstås som en metodologisk tillämpning (Jewitt, 2014), vilket innebär att resultatet i föreliggande arbete bygger på transkribering och en *multimodal analys* av instruktionsfilmers didaktiska design. Det är förvånansvärt *hur väl* detta har fungerat. Varje transkript har bearbetats ett flertal gånger. Varje gång med nya ”glasögon” i form av teori, olika begrepp och analysmodeller som applicerats på data. Tolkningen har skett mot bakgrund av tidigare redovisad forskning, teori samt utifrån syfte och aktuella frågeställningar. *Konsistenskriteriet* innebär att all tillgängliga data ska tas om hand, så att det uppstår så få motsägelser som möjligt mellan de enskilda data/delarna och tolkningen/helheten (Larsson, 2005). Det innebär att tolkningen blir tvivelaktig om det finns flera delar av det empiriska underlaget som inte passar in. Det är framförallt möjligheten att se på det empiriska materialet med utgångspunkt i kommunikativa metafunktioner som har fungerat över förväntan. I princip all tillgänglig data har tagits omhand, varför konsistenskriteriet torde vara uppfyllt. Således har valet av DFL mer än väl levt upp till förväntningarna och skapat andra möjligheter att granska videos som pedagogiska verktyg, jämfört med tidigare studier.

7.3. Slutsats

Resultatet ger en tydlig bild av hur instruktionsfilmers didaktiska design, formar och skapar villkor *för* elevers lärande. Dessa villkor är framför allt positiva, men det finns också risker och en del utvecklingsområden som behöver åtgärdas.

DFL har mer än väl levt upp till förväntningarna och skapat andra möjligheter att granska videos som pedagogiska verktyg, jämfört med tidigare studier.

7.4. Vidare forskning

Det begränsade omfånget i föreliggande studie, i kombination med ökad användning av fria digitala videoklipp, kräver vidare forskning. Det behövs tydliga ramar och verktyg för att kunna bedöma kvaliteten i de fria videoklipp som används i undervisningen.

Vidare forskning skulle kunna bygga vidare på och utveckla resultatet av denna studie, när det gäller instruktionsfilm på yrkesprogrammen. Det skulle också gå att analysera olika typer av filmproduktion och komplettera analysen med fler teckensystem och resurser. Fler organiserande principer och interaktiva aspekter.

Hur elevernas multimodala meningsskapande ska bedömas är en av de frågor som Selander & Kress ställer sig (Selander & Kress, 2017). Här skulle strukturen i arbetet kunna utvecklas och utgöra bedömningsunderlag för elevproducerad film.

Referenser

- Bell, J. (1993). *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Bell, L. & Bull, G. (2010). Digital Video and Teaching. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10 (1), 1-6. Waynesville, NC USA: Society for Information Technology & Teacher Education. Hämtad 2019-11-13 från <https://www.learntechlib.org/primary/p/34120/>
- Bezemer, J. & Mavers, D. (2011). Multimodal Transcription as Academic Practice: A Social Semiotic Perspective. *International Journal of Social Research Methodology*, 3, 196-206. <https://doi.org/10.1080/13645579.2011.563616>
- Brame, C. J. (2015). *Effective educational videos*. Vanderbilt University: Center for Teaching. Hämtad 2020-01-04 från <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>
- Cowan, K. (2014). Multimodal transcription of video: examining interaction in Early Years classrooms. *Classroom Discourse*, 5 (1), 6-21. <https://doi.org/10.1080/19463014.2013.859846>
- Datainspektionen. (2018). *Dataskyddsförordningen*. Hämtad 2019-09-22 från <https://www.datainspektionen.se/lagar--regler/dataskyddsförordningen/dataskyddsförordningen---fulltext/>
- Drozd, B., Couvillon, E. & Suarez, A. (2018). Medical YouTube Videos and Methods of Evaluation: Literature Review. *JMIR Medical Education*, 4 (1), 1-6. <https://doi.org/10.2196/mededu.8527>
- Duncan, I., Yarwood-Ross, L. & Haigh, C. (2013). YouTube as a source of clinical skills education. *Nurse Education Today*, 33, 1576-1580. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.12.013>
- Elm Fristorp, A. (2012). *Design för lärande - barns meningsskapande i naturvetenskap*. (Doctoral thesis, Doktorsavhandlingar från Institutionen för pedagogik och didaktik, 11). Stockholm: Stockholms universitet. Hämtad 2019-12-28 från <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A516769&dsid=9876>
- Gabarron, E., Fernandez-Luque, L., Armayones, M. & Lau, A.Y.S. (2013). Identifying Measures Used for Assessing Quality of YouTube Videos with Patient Health Information: A Review of Current Literature. *Interactive Journal of Medical Research*, 2 (1), 1-9. <https://doi.org/10.2196/ijmr.2465>
- Google. (2019 a). *Sekretesspolicy*. Hämtad 2019-10-20 från <https://policies.google.com/privacy?hl=sv&gl=se>
- Gummesson, E. (2004). Fallstudiebaserad forskning. I B. Gustavsson (Red.), *Kunskapande metoder inom samhällsvetenskapen* (s. 115-144). Lund: Studentlitteratur.
- Gunnarsson, R. (2002). *Validitet och Rehabilitering*. Infovoice: Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet. Hämtad 2020-04-19 från <http://infovoice.se/fou/bok/10000035.shtml>
- Holmberg, P. (2006). Funktionell grammatik för textarbete i skolan. I I, Lindberg. & K, Sandwall (Red.), *Språket och kunskapen - att lära på sitt andraspråk i skola och högskola. Rapport från nordisk konferens den 7-8 oktober i Göteborg* (s. 129-148). Göteborg: Institutet för svenska som andraspråk. Hämtad 2020-04-04 från https://gu.se/digitalAssets/1283/1283531_Funktionell_grammatik_f__r_textarbete_i_skolan3.pdf

- Holmberg, P. (2012). Skolskrivande, genre och register. En jämförelse mellan två systemisk-funktionella kontextmodeller. I T. Hestbaek Andersen, & M. Boeriis (Red.), *Nordisk socialemiotik: pædagogiske, multimodale og sprogvidenskabelige landvindinger* (s. 221-245). Odense: Syddansk Universitetsforlag. Hämtad 2020-04-04 från https://www.academia.edu/9279619/Skolskrivande_genre_och_register._En_jämförelse_mellan_två_systemisk-funktionella_kontextmodeller
- Insulander, E., Lindstrand, F. & Selander, S. (2016). Designing the Middle Ages: Knowledge emphasis and designs for learning in the history classroom. *Historical Encounters: A journal of historical consciousness, historical cultures, and history education*, 3 (1), 31-42. Hämtad 2019-12-28 från <http://hej.hermes-history.net/index.php/HEJ/article/view/64/43>
- Jewitt, C. (2014). An introduction to multimodality. I C. Jewitt (Red.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 1-30). London & New York: Routledge.
- Jewitt, C., Bezemer, J. & O'Halloran, K. (2016). *Introducing Multimodality*. London & New York: Routledge.
- Johnsson, H. (2009). *Staten och läromedlen. En studie av den svenska statliga förhandsgranskningen av läromedel 1938-1991*. (Doctoral thesis, Linköping Studies in Pedagogic Practices No. 10, Linköping Studies in Behavioural Science No. 142). Linköping: Linköpings universitet. Hämtad 2019-10-01 från <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:217963/FULLTEXT02.pdf>
- Koehler, M. & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9 (1), 60-70. Waynesville, NC USA: Society for Information Technology & Teacher Education. Hämtad 2019-10-01 från <https://www.learntechlib.org/p/29544/>
- Kolås, L. (2014). The YouTube teacher - Added Values of Educational Videos. I T. Bastiaens (Red.), *Proceedings of World Conference on E-Learn* (s. 1047-1054). New Orleans, LA, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Hämtad 2019-11-18 från <https://www.learntechlib.org/p/148777/>
- Kress, G. (2014). What is mode? I C. Jewitt (Red.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (s. 60-75). London and New York: Routledge.
- Kress, G. & Selander, S. (2012). Multimodal design, learning and cultures of recognition. *The Internet and Higher Education* 15 (4), 265-268. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.12.003>
- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordisk Pedagogik*, 25 (1), 16-35 . Hämtad 2020-04-01 från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:245080/FULLTEXT01.pdf>
- Legewie, N. & Nassauer, A. (2018). YouTube, Google, Facebook: 21st Century Online Video Research and Research Ethics. *Forum: Qualitative Social Research*, 19 (3), 1-21. <https://doi.org/10.17169/fqs-19.3.3130>
- Leijon, M. (2010). *Att spåra tecken på lärande - Mediereception som pedagogisk form och multimodalt meningsskapande över tid*. (Doctoral thesis, Malmö Studies in Educational Sciences No. 52). Malmö: Malmö högskola. Hämtad 2020-03-17 från https://muep.mau.se/bitstream/handle/2043/10131/Marie_Leijon_thesis.pdf?sequence=4
- Luff, P. & Heath, C. (2015). Transcribing Embodied Action. I D. Tannen, H. Hamilton, & D. Schiffrin (Red.), *The Handbook of Discourse Analysis* (s. 367-390). Chichester UK: Wiley Blackwell.

- Lundin, E. (2010). *Tre genrer i trean. En studie av flerspråkiga elevers instruerande, berättande och beskrivande texter.* (Magisteruppsats/Master's thesis). Göteborg: Institutionen för svenska språket, Göteborgs universitet. Hämtad 2020-03-27 från <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/22694>
- Macznik, A. K., Schneiders, A., Athens, J. & Sullivan, S. (2018). The development of an instructional video for the teaching of acupressure for pain management in acute musculoskeletal injuries: A knowledge translation study. *Physical Therapy in Sport*, 29, 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2017.10.005>
- Madathil, K. C., Rivera-Rodriguez, A., Greenstein, J. & Gramopadhye, A. (2015). Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics Journal*, 21 (3), 173-194. <https://doi.org/10.1177/1460458213512220>
- Magnusson, P. (2014). *Meningsskapandets möjligheter. Multimodal teoribildning och multiliteracies i skolan.* (Doctoral thesis, Malmö Studies in Educational Sciences No. 74). Malmö: Malmö högskola. Hämtad 2020-03-17 från <http://muep.mau.se/handle/2043/17212>
- Moldovan, A., Ghergulescu, I. & Muntean, C.H. (2014). A novel methodology for mapping objective video quality metrics to the subjective MOS scale. *IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting*, Beijing, 2014 (s. 1-7). New York: IEEE. <https://doi.org/10.1109/BMSB.2014.6873572>
- Mount Holyoke College. (2019). *Library Research Guides: Copyright.* Hämtad 2019-10-12 från <https://guides.mtholyoke.edu/copyright>
- Persson, J. (2018). *Kursutveckling och bruk av video. Erfarenheter från projektet Video för Kvalitet.* Trondheim: Norges Tekniska och Naturvetenskapliga Universitet. Hämtad 2019-11-11 från <https://www.ntnu.no/documents/2004699/1267941227/Rapport+VfK.pdf/18bf8750-c75f-404b-9333-6ca7d8746a8a>
- Poquet, O., Lim, L., Mirriahi, N. & Dawson, S. (2018). Video and Learning: a systematic review (2007-2017). I *LAK'18: International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, Sidney Australia, march 7-9, 2018 (s. 151-160). New York: ACM Digital Library. <https://doi.org/10.1145/3170358.3170376>
- Rodriguez, H.A., Young, M.T, Jackson, H.T., Oelschlagel, B.K. & Wright, A.S. (2018). Viewer discretion advised: is YouTube a friend or foe in surgical education? *Surgical Endoscopy*, 32, 1724-1728. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5853-x>
- Seibert, H., Miles, R. & Geuther, C. (2019). Navigating 21st-Century Digital Scholarship: Open Educational Resources (OERs), Creative Commons, Copyright, and Library Vendor Licenses. *The Serials Librarian*, 76 (1-4), 103-109. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2019.1589893>
- Selander, S. & Kress, G. (2017). *Design för lärande.* Lund: Studentlitteratur.
- SFS 1960:729. *Lag om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk.* Stockholm: Justitiedepartementet.
- SFS 2010:800. *Skollag.* Stockholm: Utbildningsdepartementet.

- Skolverket. (u.å.). *Vård- och omsorgsprogrammet*. Hämtad 2020-01-04 från Skolverket:
<https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/program?url=1530314731%2Fsyllabuscw%2Fjsp%2Fprogram.htm%3FprogramCode%3DV0001%26tos%3Dgy&sv.url=12.5dfce44715d35a5cdfa9295>
- Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering. (2017). *SBU:s Handbok. Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Hämtad 2020-04-16 från
<https://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/sbushandbok.pdf>
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2019). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*. Hämtad 2020-01-04 från skolDigiplan: <http://skoldigiplan.se/nationelldigitaliseringsstrategi.2417.html>
- Townsend, L. & Wallace, C. (2016). *Social Media Research: A Guide to Ethics*. Aberdeen: University of Aberdeen. Hämtad 2019-11-12 från https://www.gla.ac.uk/media/Media_487729_smx.pdf
- Utbildningsdepartementet. (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet. Bilaga till regeringsbeslut I:1, 2017-10-19*. Hämtad 2020-01-04 från Regeringen:
<https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf>
- van der Meij, H. (2017). Reviews in instructional video. *Computers & Education* 114, 164-174.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.002>
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Hämtad 2019-11-11 från Vetenskapsrådet:
<https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvarderar/alla-publikationer/publikationer/2017-08-29-god-forskningssed.html>
- YouTube. (2019 a). *Användarvillkor för Tjänsten*. Hämtad 2019-10-20 från
<https://www.youtube.com/static?template=terms>
- YouTube. (2019 b). *Villkor för databehandling*. Hämtad 2019-10-20 från
https://www.youtube.com/t/terms_dataprocessing
- YouTube Help Center. (2019 a). *What is Copyright?* Hämtad 2019-10-19 från
https://support.google.com/youtube/answer/2797466?hl=en&ref_topic=2778546
- YouTube Help Center. (2019 b). *Copyright Troubleshooter*. Hämtad 2019-10-20 från:
https://support.google.com/youtube/troubleshooter/6401232?hl=en&ref_topic=2778546#ts=7047446%2C7048678%2C7048221%2C7048493
- Åkerfeldt, A. & Selander, S. (2016). *Söka och värdera digitala läromedel*. Hämtad 2019-10-27 från Skolverket: https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/0-digitalisering/Grundskola/201_Leda_och%20_lara_i_tekniktata_klassrum/del_03/Material/Flik/Del_03_MomentA/Artiklar/D1_GRGY_03A_01_artikel.docx
- Öhman-Gullberg, L. (2008). *Laddade bilder. Representation och meningsskapande i unga tjejers filmberättande*. (Doctoral thesis, monograph. Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete). Stockholm: Stockholms universitet. Hämtad 2019-12-28 från <http://su.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A199640&dswid=5224>

Bilaga 1

Transkript bifogas separat.

Analysfilm nr. 1 – Hämtad 2019-11-27 från

<https://www.youtube.com/watch?v=CJJ5yMejPPE&list=PLwJThd-RKQ3RU9F7C1gWg4Ev6zIPg9IgK&index=3&t=3s>

Analysfilm nr. 2 – Hämtad 2019-12-04 från

<https://www.youtube.com/watch?v=aymtiJemaHU&list=PLwJThd-RKQ3RU9F7C1gWg4Ev6zIPg9IgK&index=1>