

Beteckning: \_\_\_\_\_



Institutionen för pedagogik, didaktik och psykologi

”Man kan aldrig visualisera för mycket”

En studie om visualisering i skolan

*Katarina Aringskog & Rebecca Hultgren*

*December 2009*

15 hp, C-nivå

Pedagogik

**Pedagogik C: Pedagogiska forskningsprocesser och metoder samt examensarbete**

**Handledare: Gunnar Cardell**

**Examinator: Peter Gill**

## Förord

Först och främst vill vi tacka de personer som ställt upp på våra intervjuer, utan er tid och hjälp hade inte den här uppsatsen blivit av. Tack!

Vi vill även tacka vår handledare Gunnar Cardell som hjälpt oss i arbetet och alltid stöttat oss och sett till att det gått framåt. Utan dig och din hjälp hade vi nog ännu denna dag inte valt ett ämne. Vår seminariegrupp ska även de ha ett stort tack. Tack för ni har orkat lyssna på alla våra problem med Complador och allt annat. Ett stort tack till våra familjer som stått ut med våra griniga samtal när arbetet stått helt still. Tack även till Ola och Rune som tog sig tid och ork att läsa igenom vår uppsats och komma med bra synpunkter.

Speciellt tack till Jennie som under många kvällar och nätter fått stå ut med oss och våra problem. Du är guld värd!

Tack så mycket!

Katarina Aringskog & Rebecca Hultgren

Gävle 2009

Aringskog, Katarina & Hultgren, Rebecca (2009): *"Man kan aldrig visualisera för mycket"*. En studie om visualisering i skolan. Examensarbete i pedagogik. Lärarprogrammet. Institutionen för Pedagogik, didaktik och psykologi. Högskolan i Gävle

## **Abstrakt**

Syftet med denna studie är att knyta an till Högskolan i Gävles riktlinjer för ett examensarbete, undersöka betydelsen av visualisering på en arbetsplats samt kartlägga en pedagogs uppfattningar av dennes tankar med hjälp av datorprogrammet Complador. Någon tidigare forskning har inte funnits inom detta område, vilket gjorde att ett intresse väcktes hos författarna. Studien bygger på litteraturstudier samt intervjuer. För att få svar på visualiseringens betydelse valdes intervjuer med en rektor samt tre pedagoger, kartläggning av en pedagogs uppfattningar gjordes via Complador vilket ledde till resultatet i denna studie. Intervjuerna visar på att visualisering har en stor betydelse både för pedagogerna själva samt deras dagliga arbete, både som kollega och klasslärare. Kartläggningen fick pedagogen att se och reflektera över dennes uppfattningar vilket gjorde att denne ställde sig positiv till Complador.

**Nyckelord:** Antonovsky, Buzan, Complador, KASAM, känsla av sammanhang, "Learning by Doing", tankekarta, visualisering

**Keywords:** Antonovsky, Buzan, Complador, "Learning by Doing", mindmapping, sense of coherence, SOC, visualization,

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

## ABSTRAKT

<b>1. INLEDNING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. BAKGRUND.....</b>	<b>2</b>
2.1. VISUALISERING	2
2.1.1 MINDMAPPING – EN ASPEKT PÅ VISUALISERING	2
2.1.2 COMPLADOR – ETT WEBBPROGRAM FÖR VISUALISERING	3
2.2 KÄNSLA AV SAMMANHANG	4
2.3 “LEARNING BY DOING”	6
2.3.1 PROBLEM-BASED LEARNING	6
2.4. SAMMANFATTNING	7
<b>3. PROBLEMFÖRMULERING.....</b>	<b>9</b>
3.1. SYFTE	9
3.2. FRÅGESTÄLLNING	9
<b>4. METOD.....</b>	<b>10</b>
4.1 ANSATS	10
4.2 INFORMATIONSSAMLING	10
4.3 URVAL	10
4.4 TILLVÄGAGÅNGSÅTT UNDER DELUNDERSÖKNINGAR	11
4.4.1 KARTLÄGGNING AV EN PEDAGOGS TANKAR OM FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER MOT KRÄNKANDE BEHANDLINGAR GENOM DATORPROGRAMMET COMPLADOR	11
4.4.2 METODVAL OCH GENOMFÖRANDE AV INTERVJU	12
4.5 BEARBETNING AV MATERIAL	12
4.6 RELIABILITET OCH VALIDITET	12
4.7 ETIK	13
<b>5. RESULTAT OCH ANALYS.....</b>	<b>15</b>
5.1. KARTLÄGGNING AV PEDAGOG D TANKAR OM FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER MOT KRÄNKANDE BEHANDLINGAR GENOM DATORPROGRAMMET COMPLADOR	15
5.1.1 STRATEGINÄT	15
5.2 BETYDELSEN AV VISUALISERING PÅ EN ARBETSPLATS	19
5.2.1 SAMMANFATTNING AV INTERVJU MED PARTNERSKOLANS REKTOR	19
5.2.2 SAMMANFATTNING AV INTERVJU MED PEDAGOG A OCH B	20
5.2.3 SAMMANFATTNING AV INTERVJU MED PEDAGOG C	20
5.2.4 SAMMANFATTANDE REFLEKTIONER AV INTERVJUERNA	21
<b>6. DISKUSSION.....</b>	<b>22</b>
6.1 METODDISKUSSION	22
6.2 RESULTATDISKUSSION	23
6.3 SLUTSATS	24
6.4 VIDARE STUDIER	25
<b>7. REFERENSER.....</b>	<b>26</b>

BILAGA 1

BILAGA 2

## FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Exempel på mindmap	3
Figur 2: Complador (noder)	4
Figur 3: Complador (medför- och motverkarbåge)	4
Figur 4: Cirkel över problemlösningsprocessen vid PBL	7
Figur 5: Omarbetning av Cardells likabehandlingsplan	11
Figur 6: Pedagog D strateginät	15
Figur 7: Strateginät: personal	16
Figur 8: Strateginät: ledning	17
Figur 9: Strateginät: barn/elever	18
Figur 10: Strateginät: vårdnadshavare/föräldrar	18

## 1. Inledning

Citatet i titeln sades av en pedagog under en av våra intervjuer vilket vi tycker sammanfattar det vi vill få fram med det här arbetet.

Enligt lärarprogrammets utbildningsplan finns vissa riktlinjer för ett examensarbete som ville följas. Utbildningsplanen säger att arbetet ska vara relevant för yrket och göras i samarbete med en temagrupp, i detta fall vår partnerskola, samt anknyta till forskning på Högskolan i Gävle (Högskolan i Gävle, 2008). Arbetet började med att försöka kombinera dessa riktlinjer genom att anknyta till en mobbningskurs som ges på Högskolan i Gävle där vår partnerskola var delaktig. Första steget innebar att kartlägga en pedagogs tankar om de förebyggande åtgärderna gentemot mobbning och andra kränkande handlingar. Andra steget var tänkt att följa upp denna kartläggning tillsammans med andra pedagoger på vår partnerskola. Förhoppningen var att på så sätt hjälpa dem utveckla och förbättra deras likabehandlingsplan.

Tankarna på visualisering och dess betydelse blev starkare under arbetets gång, främst betydelsen på en arbetsplats, i detta fall en skola med klassrum och lärarrum inräknat. I denna studie benämns detta med ordet arbetsplats. Vi valde att strukturera upp arbetet vilket ledde till att denna studie är uppdelad i två delar för att på bästa sätt ta vara på allt förarbete och då hålla oss till högskolans riktlinjer.

De två delarna är:

- Kartläggning av en pedagogs tankar om förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar genom datorprogrammet Complador
- Betydelsen av visualisering på en arbetsplats.

## 2. Bakgrund

I detta avsnitt behandlas den forskning som anses vara relevant för denna studie samt forskning som ligger till grund för intervjuerna.

### 2.1 Visualisering

Visualisering betyder att man får ett sammanhang genom att synliggöra saker så det blir anpassat efter människans synsinne. Detta kan ske med hjälp av animeringar, bilder och diagram (NE.se).

#### 2.1.1 Mindmapping – En aspekt på visualisering

Enligt Buzan (1994) har människor en naturlig instinkt att tänka radiallyt, alltså använda sig av radiallyt tänkande<sup>1</sup>. Mindmappingtekniken hjälper till att sätta ord på det som finns i hjärnan. Det är en grafisk teknik som gör att hela hjärnans kapacitet används. Buzan hävdar att mindmapping kan förbättra inlärning genom att det blir lättare att tänka klart och därigenom förbättra prestationer som görs samt att det kan användas i livets alla situationer.

Innan man gör en mindmap så börjar det med brainstorming<sup>2</sup> kring ämnet som ska behandlas. Efter brainstormingen utvärderas bilderna och/eller orden genom att ifrågasätta och inse vilka som är relevant för ämnet (Ringom, 1988). Svantesson (1993) skriver även han om vikten av bra nyckelord eftersom vissa nyckelord kan tydliggöra hela textens betydelse medan vissa andra handlar om mindre betydande saker. Många gör misstaget att välja ord som inte är relevanta. Istället ska det tänkas på att vara kräsen och verkligen tänka sig för innan nyckelorden väljs. En annan viktig aspekt är att gå från en konkret till en abstrakt nivå<sup>3</sup>.

Buzan (1994) menar att mindmapping har fyra olika hörnstenar:

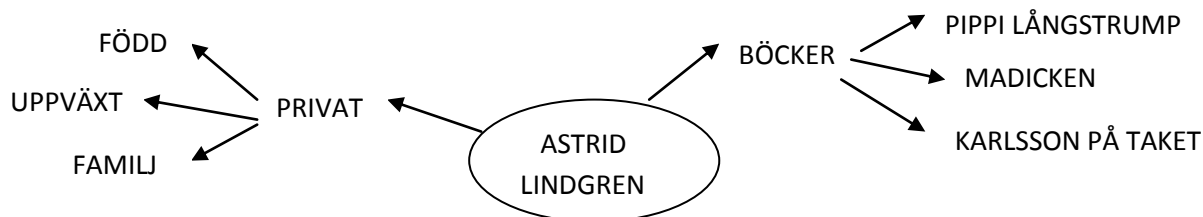
- a) Ämnet som skall behandlas sammanfattas i en central bild.
- b) De viktigaste aspekterna av ämnet strålar ut i form av "grenar" från den centrala bilden.
- c) Grenarna förses med nyckelbilder eller nyckelord, som ritas eller textas på anslutande linjer. Mindre viktiga aspekter av ämnet finns också representerade som "kvistar", anslutna till de viktigare grenarna.
- d) Grenarna bildar en sammanhängande struktur av linjer. (Buzan, 1994:59)

---

<sup>1</sup> Kommer från engelska ordet "radiate". Dina tankar utgår från en central punkt och sprider sig till olika grenar (Buzan, 1994)

<sup>2</sup> Idékläckning – det läggs fram en massa förslag utan att censurera sig själv (NE.se)

<sup>3</sup> Exempelvis: "Herr Nilsson" är en apa som är ett husdjur som är ett däggdjur (Svantesson, 1988).



Figur 1. Exempel på mindmap, egen figur.

För att öka intresset för ett ämne går det att använda sig av mindmaps med många bilder, färger och olika storlekar (Buzan, 1994). Buzan hävdar att på så sätt ökas minnets förmåga att återge information samt att förbättra sin kreativitetsförmåga. Mindmaps hjälper till att visa samt öka effektiviteten i den mentala lagringsförmågan och genom att göra det på ett effektivt sätt så ökas förmågan att förstå (ibid.). Mindmapping sägs vara något som hjälper den mentala förmågan, bland annat genom att på olika sätt hålla reda på en själv och det som finns i huvudet. Det sägs att mindmapping är en multidimensionell minnesteknik som är ett stort nätverk av tankar (ibid.)

Buzan (1994) visar på olika fördelar som finns med mindmapping jämfört med vanliga anteckningstekniker. Den främsta fördelen är att det är tidsparande, genom att de viktigaste orden antecknas, endast det relevanta läses samt att man repeterar snabbare det mest väsentliga. Genom att använda mindmapping så hålls hjärnan aktiv och fokuserad, samt används ens förmågor på bästa sätt och därigenom koncentreras de viktigaste frågorna (ibid.). Buzan menar även att problem kan lösas med hjälp av mindmapping, genom att ”rita upp” problemet och på så sätt får det tydligt och klart framför sig vad problemet bottnar i. Efter att ha analyserat problemet görs en ny mindmap där lösningen på problemet ”ritas upp”. Eftersom mindmaps ger bättre kommunikation kan det leda till att individerna inte hamnar i en negativ spiral utan allt kan ses i ett större mer positivt sammanhang (ibid.).

Mindmapping handlar om att tydliggöra sina tankar genom att visualisera och koppla samman dem i en mindmap. Detta kan även göras via Internet och datorprogrammet Complador.

### 2.1.2 Complador – ett webbprogram för visualisering

Complador<sup>4</sup> är ett program som används via webben och som bygger på trenätsmodellen. Trenätsmodellen utgår från tre olika nät: behovsnät, strateginät och orsaksnät (Cardell, 2001). Cardell menar att:

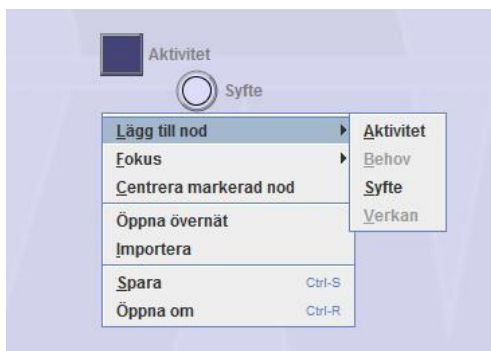
*Trenätsmodellen kan ses som ett kodat tankesystem. Detta innebär att ett system av tankar har kodats med beteckningar. Denna kodningsprocess har drivits framåt av en forskande lärares ambition att begreppsliggöra lärares tysta kunskap /.../ Trenätsmodellen är således en kombination av praktikers tankestruktur och systemteori och uttryck för två olika miljöer och typer av verksamhet –*

<sup>4</sup> KOMmunikation, PLAnering, Dokumentation Och Reflektion (Complador, 2009).

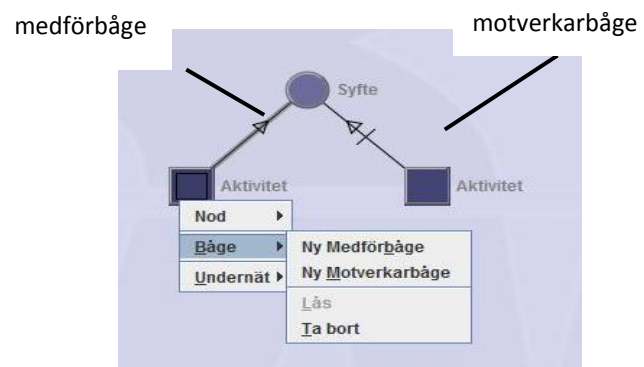


undervisning/utbildning och (naturvetenskaplig) forskning (Cardell, 2001:96).

I trenätsmodellen används ett strateginät<sup>5</sup> som utgår ifrån olika strategier. Det är dessa strategier som kan ”ritas in” i Complador i form av en mer komplicerad version av mindmaps. Vid arbete med Complador används ett strateginät där olika noder<sup>6</sup> används, som är antingen en fyrkant<sup>7</sup> eller en cirkel<sup>8</sup>. Dessa noder kan döpas om till egna namn som passar för det strateginät som ska göras. Dessa namn gör att läsaren ska förstå strategikedjan men ytterligare mer detaljerad information kan läggas till i form av nodtexter. Dessa nodtexter kan sedan öppnas i ett separat dokument för vidare beskådning. Mellan dessa noder används olika bågar som visar om noderna medför (medverkar) eller motverkar varandra. Används en medförbåge kan detta exempelvis innebära att aktiviteten utförs *för att* syftet ska uppfyllas. Används istället en motverkarbåge får pilen ett streck över sig vilket betyder att noderna motverkar varandra.



Figur 2. Complador (noder)



Figur 3. Complador (medför- och medverkarbåge)

Genom användandet av datorprogrammet Complador tydliggörs ens egna eller någon annans tankar. Ett tydliggörande kan innebära att ett sammanhang ses och på så sätt fås en högre känsla av sammanhang.

## 2.2 Känsla Av SAMmanhang

Aaron Antonovsky lanserade begreppet KASAM<sup>9</sup> 1970. Han var professor i medicinsk sociologi och valde att studera människors förmåga att bli och förbli friska, vad är grunden till att hålla sig frisk? Antonovsky påstod att man alltid går mellan att vara frisk eller sjuk, en

<sup>5</sup> För att få en överblick över andras eller ens egna strategiska tankar gör man ett strateginät. Strateginätet kan hjälpa till att gå från tanke till handling.

<sup>6</sup> Knutpunkter

<sup>7</sup> Utgångsaktiviteter

<sup>8</sup> Syften till utgångsaktiviteterna

<sup>9</sup> Känsla Av SAMmanhang

människa är aldrig helt sjuk eller helt frisk. I forskning angående att förbli frisk så används det salutogena<sup>10</sup> perspektivet i motsats till forskning om vad som orsakar sjukdom, det vill säga patogenes<sup>11</sup> (Wikipedia.org).

Antonovsky definierar själv begreppet KASAM på följande sätt:

*Känslan av sammanhang är en global hållning som uttrycker i vilken utsträckning man har en genomträngande och varaktig men dynamisk känsla av tillit till att (1) de stimuli som härrör från ens inre och yttre värld under livets gång är strukturerade, förutsägbara och begripliga, (2) de resurser som krävs för att man ska kunna möta de krav som dessa stimuli ställer på en finns tillgängliga, och (3) dessa krav är utmaningar, värda investering och engagemang. (Antonovsky, 1991:41).*

Nilsson (2002) skriver att det gjorts undersökningar hur relationen mellan KASAM och arbetslivet ser ut. Studier har visat att exempelvis i Finland kan ett samband ses mellan personalens hälsa och deras KASAM. Det har visat att vid en hög KASAM har man lägre frånvaro på grund av sjukdom och även mindre stressrelaterade problem (ibid.) vilket även Feldt (1997) instämmer med. I en undersökning gjord av Feldt (1997) finns det ett starkt bevis för att en hög KASAM ger bättre hälsa. Feldt (2000) menar att under sin ungdom kan man ha bra KASAM men det är först när arbetet börjar som man först ser hur ens KASAM kan påverkas av arbetslivet.

KASAM består av tre beståndsdelar: begriplighet, meningsfullhet och hanterbarhet. Enligt Antonovskys undersökningar innebar en hög KASAM höga nivåer på dessa beståndsdelar.

För att kunna ta till sig information så måste den vara *begriplig* och det fås genom att informationen är strukturerad och gripbar. Vid hög begriplighet så kommer framtiden vara förutsägbar, dyker det upp överraskningar så kan dessa förklaras (Antonovsky, 1991). Misslyckanden kan dyka upp på vägen men även dessa kan begripas. Vid begriplighet kan tänkas: jag vet (Nilsson, 2002).

Med *hanterbarhet* menar Antonovsky (1991) att en person förstår hur problem hanteras och hur resurserna som finns används. Resurserna kan bestå av en vän, partner, läkaren eller Gud. Resurserna måste kunna litas på samt att de måste stå under din eller någon behörigs kontroll. Känns det som att en hög känsla av hanterbarhet finns känns det inte som att man är ett offer för förhållandena, känslan att bli orättvist behandlad i livet kommer inte kännas (Antonovsky, 1991). Vid hanterbarhet kan tänkas: jag kan (Nilsson, 2002).

Enligt Antonovsky (1991) så är den viktigaste beståndsdel för KASAM *meningsfullhet*, det är även denna som motiverar dig. Om det händer något jobbigt så försöker personen alltid se en mening i det som händer och sker och denne försöker komma igenom detta med all värdighet kvar. Det har betydelse om händelsen är känslomässig annars är det svårt att orka

---

<sup>10</sup> Hälsans ursprung, från latinets salus=hälsa och genesis=ursprung

<sup>11</sup> Vad som orsakar och utvecklar sjukdom, det inledande perioden i sjukdomsutvecklingen.

investera tid och engagemang (Antonovsky, 1991). Vid meningsfullhet kan tänkas: jag vill (Nilsson, 2002).

## 2.3 "Learning By Doing"

Vid visualisering av saker används flera sinnen, man lär genom att göra.

John Dewey var professor i filosofi, psykologi och pedagogik han myntade begreppet "Learning By Doing" vilket i stora drag betyder, att lära genom att göra (Egidius, 2003). Detta kan även kallas progressivt lärande, alltså lär sig genom det man redan kan (Dewey, 1997). Dewey hävdar att lärande är något som alltid pågår, antingen så går lärandet framåt eller så går det bakåt. Dewey menar att genom att använda sig av egna erfarenheter och observationer så underlättar det att minnas saker och ting i efterhand. Om ett problem ska lösas måste det först ses vilken kunskap som redan finns för att sedan kunna lära sig det nya genom att först koncentrera sig på de enkla sakerna för att sedan lära sig de mer komplicerade. Trots tidigare erfarenheter kan människor agera olika. Det man redan vet, sina förkunskaper, är det som avgör hur ett problem förstås, alla kan se ett problem på olika sätt (ibid.) Även om två personer befinner sig på samma plats och får samma information kan de ändå innebära att de reflekterar och analyserar problemet på olika sätt. Det beror på deras olika förståelse av problemet men det kan även bero på att de fokuserar på olika saker (Utgoff & Stracuzzi, 2002).

### 2.3.1 Problem-based learning

I början av 1980-talet kom PBL<sup>12</sup> till Sverige. Begreppet lärande utnyttjades inte i början utan istället användes ordet inläring. Namnet PBI<sup>13</sup> användes därför till en början. Vid 1990-talets mitt började ordet lärande användas och då blev det PBL (Egidius, 2003). Vid arbete med PBL är inte läroböcker det centrala utan problem och uppgifter. Det finns sju olika steg när man arbetar med ett problem enligt PBL. Dessa är:

1. Gruppen blir bekant med situationen. Fakta listas. Begrepp, uttryck och termer förklaras. /.. /
2. Ett problem avgränsas. Det kan gälla något som man tycker är konstigt eller otillfredsställande, t ex en persons upplevda besvär i ett patientfall. /.. /
3. Problemet analyseras genom att hypoteser ställs upp (i en brainstorming) för beskrivning och förklaring av det (eventuellt även vad som skulle kunna sättas in som åtgärder). /.. /
4. Det som kommer fram granskas kritiskt och hypoteserna struktureras. /.. /
5. Inlärningsbehov formuleras för det lärande som ska ta vid till nästa sammankonst. /.. /
6. Lärandet sker i olika former och med användning av olika källor. /.. /

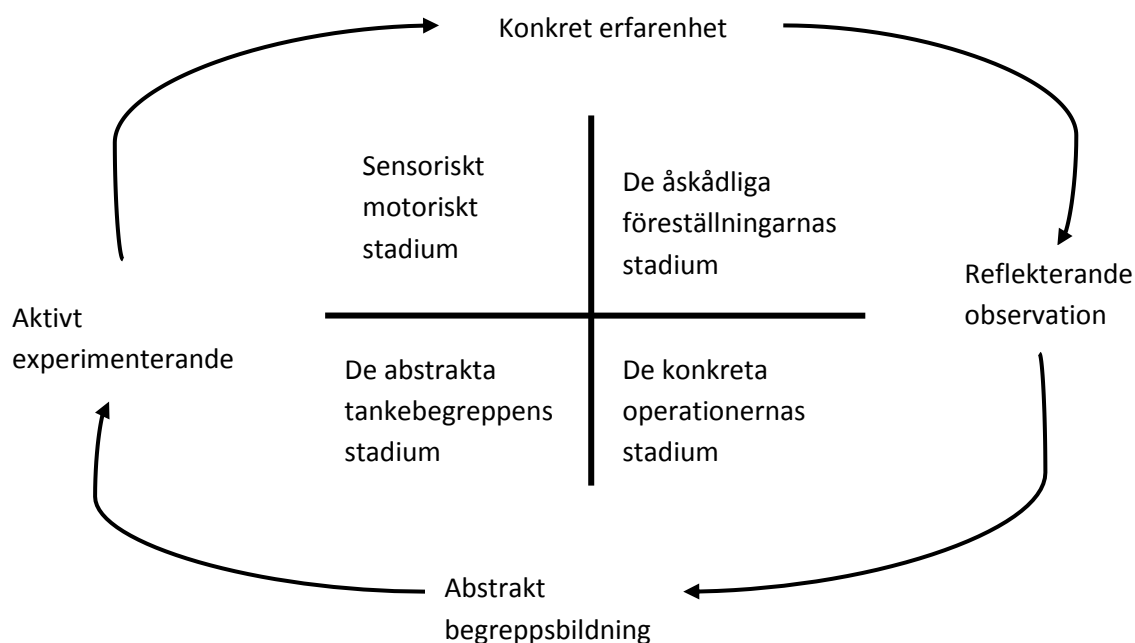
---

<sup>12</sup> Problem-based learning=problembaserat lärande (Egidius, 2003)

<sup>13</sup> Problembaserad inläring (Egiduis, 2003)

7. Problemet analyseras på nytt, nu med hjälp av kunskap om strukturer, funktioner, systemeffekter, orsakspåverkan m.m. som studierna sedan förra sammankonsten lett fram till. Om det är aktuellt i det presenterade fallet lämnas förslag till åtgärder som diskuteras. (Egidius, 2003:200-201)

Det finns forskning som visar att om det finns något konkret framför en kan det leda till att reflektera, för att därefter kunna arbeta med problemet. Man försöker alltså sätta ord på det som sker och försöker förstå och använda det på olika sätt och olika situationer. Om orden inte passar görs hela proceduren om igen (Egidius, 2003). Denna procedur kallas Lewins inlärningscirkel. Kolb, pedagog och reflekterande praktiker<sup>14</sup>, använde sig av denna inlärningscirkel och Deweys PBL för att göra en ny och förbättrad inlärningscirkel (ibid.)



Figur 4. Kolbs cirkel över problemlösningsprocessen vid problembaserat lärande (Egidius, 2003:122)

## 2.4 Sammanfattning

Visualisering kan göras på olika sätt, bland annat genom mindmapping och datorprogrammet Complador. Visualiserar något görs för att få ett samband. Detta samband kan leda till en känsla av sammanhang, KASAM. Är det begripligt, hanterbart och meningsfullt kan det göra att ens KASAM stärks vilket kan leda till en bättre arbetsmiljö i form av att färre sjukskrivs och en bättre hälsa för anställda.

En annan del av visualiseringen är att något görs praktiskt, man lär genom att göra, learning by doing. Det finns forskning som visar att om man har något konkret problem framför sig så hjälper det att reflektera över problemet för att sedan kunna arbeta vidare med det (Egidius, 2003). Inom PBL arbetas det med sju punkter, bland annat med att bekanta sig med

<sup>14</sup> En pedagog som har en massa tyst kunskap inom sig om sitt arbete och använder det till att reflektera över det han gör. Han tänker på vad de gör ofta under handlingen (Schön, 1995)

situationen, analysera och granska kritiskt, formulera efter inlärningsbehov och lära sig i olika former. Vilket kan betyda att det börjas med en brainstorming kring ämnet för att sedan arbeta vidare med det och strukturera upp det, vilket kan betyda att arbeta vidare genom att göra en mindmap. Studier har visat att aktivt experimenterande (eventuellt mindmaps, complador och övriga visualiseringsverktyg) leder till konkret erfarenhet vilket leder till reflekterande observationer som i sin tur leder till abstrakt begreppsbildning som leder tillbaka till aktivt experimenterande och så går det runt igen (ibid.).

### **3. Problemformulering**

Sambandet mellan visualisering och en arbetsplats har vi inte funnit någon tidigare forskning om vilket gjorde att ett intresse väcktes för ämnet. Allt började med att vi ville kartlägga en pedagogs uppfattning kring de förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar genom ett strateginät för att se vad visualisering har för betydelse när det gäller att klargöra ens tankar. Allt eftersom tiden gick ändrades riktningen i arbetet och främst inriktades på visualisering och dess betydelse. Vi anser att visualisering har en stor betydelse, för lärare i deras sätt att arbeta.

#### **3.1 Syfte**

Syftet med denna uppsats är:

- Att undersöka betydelsen av visualisering på en arbetsplats
- Att undersöka och använda Complador som redskap vid kartläggning av en pedagogs uppfattning om dennes tankar

#### **3.2 Frågeställning**

Följande frågeställningar kommer att behandlas i denna studie:

- Vad är visualisering?
- Vilken betydelse har visualisering på en skola?

## 4. Metod

Eftersom vi inte funnit någon tidigare forskning i detta ämne så var det en självklarhet för oss att söka upp och intervjua några pedagoger om deras syn på betydelsen av visualisering på en arbetsplats. Trost (2005) menar att med bra intervjuer kan man få mycket bra information om innehåll i ett ämne vilket gör att många olika åsikter, mönster och utvecklingar kan hittas.

### 4.1 Ansats

I denna studie användes en naturalistisk ansats. Eftersom en explorativ undersökning görs, det vill säga genom att intervjua lärare om visualisering görs ett försök att få en uppfattning om deras verklighet. Används den naturalistiska ansatsen försöker vi som forskare ”gå in” i arbetet för att på så sätt förstå deras tankar. Dessa tankar kan ske genom fältanteckningar, bandinspelade intervjuer, och observationer (Danielsson, 1992).

### 4.2 Informationssamling

Arbetet startade med informationssökning främst på Higgins<sup>15</sup> och Libris<sup>16</sup> där avhandlingar och böcker söktes kring våra forskningsfrågor. Redan där upptäcktes bristen på litteratur vilket gjorde att sökningen fick göras runt ämnet. Under handledningstillfällena fick vi tips och idéer på litteratur som skulle kunna vara till användning till studien. Andra studenters uppsatser har även varit en hjälp vid informationssökningen. En vetenskaplig text är inte fullständig utan en litteraturgenomgång (Backman, 2008). Främst användes sökbaserna Eric och Academic Search Elite för att söka artiklar. Vi använde sökorden: visualisering, visualization, KASAM, känsla av sammanhang, SOC, sense of coherence, Antonovsky, tankekarta, mindmapping, mindmaps, Buzan, Egidus, Dewey, Schön. Dessa utgör grunden i denna studie och är därför relevanta.

### 4.3 Urval

Genom vår handledare kom vi i kontakt med rektor och en pedagog på vår partnerskola för att samarbeta tillsammans under studien. För att göra strateginätet ansågs det vara självklart att välja denna pedagog, som i denna studie kallas pedagog D, då hon är med dels i skolans ”mobbningssteam” men även läser en mobbningskurs på högskolan. I de övriga intervjuerna valde vi rektorn och tre övriga pedagoger, i denna studie pedagog A,B och C, vilka är klasslärare i år 1 och 5. Rektorn valde vi att intervjua för att se hur hon, som inte har en egen klass, använder sig av visualisering i sitt arbete. Pedagog A,B och C valdes eftersom vi visste att de skulle ta sig tid samt att de var klasslärare.

---

<sup>15</sup> Högskolan i Gävles bibliotekskatalog

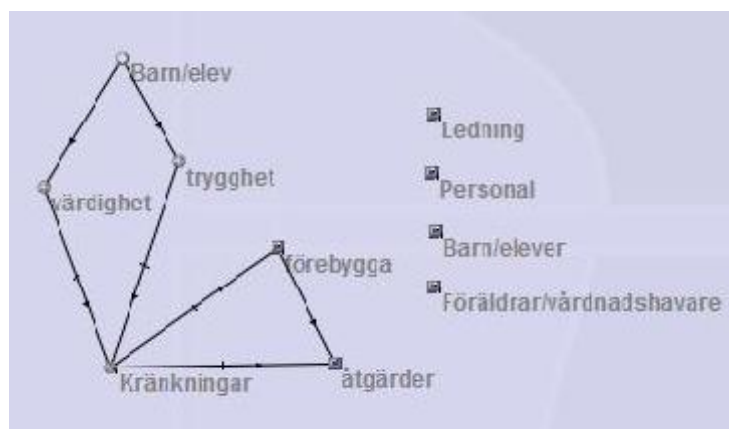
<sup>16</sup> En nationell biblioteksdatabas för universitet och högskolor

## 4.4 Tillvägagångssätt under delundersökningar

Nedan presenteras våra två delar i uppsatsen och hur tillvägagångssättet gick till. De två delar som det har arbetats kring är, kartläggning av en pedagogs tankar om förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar genom datorprogrammet Complador samt betydelsen av visualisering på en arbetsplats

### 4.4.1 Kartläggning av en pedagogs tankar om förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar genom datorprogrammet Complador

Under ett möte med pedagog D som är med i vår partnerskolas ”mobbningssteam” samlade vi in rådata. Vid mötet användes partnerskolans likabehandlingsplan med deras förebyggande åtgärder, samtidigt som vi gjorde ett strateginät i Complador. Det gjorde vi genom att använda oss av Gunnar Cardells likabehandlingsplansmall, som vi ändrat om för att den ska passa in i vårt arbete. Figuren nedan läses som att barn/elever behöver känna värdighet och trygghet (därför medförbågar) för att kränkningar ska förebyggas (därför motverkarbågar). För att kränkningar ska motverkas behöver man förebygga dessa med hjälp utav olika åtgärder. Dessa åtgärder kan göras av olika medverkande, i detta fall: ledning, personal, barn/elever och föräldrar/vårdnadshavare.



Figur 5. Omarbetning av författarna utifrån Cardells likabehandlingsplan.

Under intervjun med pedagog D satt en av oss vid datorprogrammet Complador för att skriva in pedagog Ds uppfattningar om de förebyggande åtgärderna i ett strateginät. Vi valde att arbeta med varje åtgärd för sig och bad pedagog D att för varje åtgärd fundera över vad ledningen, personal, barn/elever samt föräldrar/vårdnadshavare har för del i åtgärderna samt vad de gör och till vilket syfte. Pedagogens ord gjordes sedan till noder, där åtgärderna skrevs som en aktivitet och därför i en fyrkant, och syftet med åtgärderna gjordes i en cirkel.

Det pedagog D sa skrevs i första hand ned som noder, men utvecklades i nodtexter (se bilaga 2) där åtgärderna skrevs med fet stil till vänster och ”underaktiviteter” samt syften står även det till vänster. Där pedagog D ville utveckla skrevs nodtexterna till höger. Dessa nodtexter är pedagog Ds ord utan redigering för att behålla hennes ord och därför få det exakt beskrivet. Därefter gav vi denna pedagog tid att fundera över hur hon uppfattade Complador som ett visualiseringsverktyg.



#### **4.4.2 Metodval och genomförande av intervju**

För att få svar på vad visualiseringen har för betydelse på en arbetsplats valdes genomförande av intervjuer, dels med rektor och dels med klasslärare. Två intervjuer gjordes via mail eftersom tid inte fanns för träff samt att pedagogerna önskade det. Trost (2005) menar att en medverkande som ställer upp på en intervju bör även få bestämma formen för den vilket gjorde att vi accepterade mailintervju. Intervjun med rektorn skedde på rektorns arbetsplats där en av oss intervjuade och den andra skrev ner svaren. Merriam menar (1994) att anteckningar endast ska användas då inspelning inte sker under intervjun eftersom det då kan vara svårt att hinna med att skriva det viktigaste som sägs. I detta fall handlade det inte om att tillåtelse till inspelning av de intervjuade fanns utan om tidsaspekten. Två av pedagogerna ville svara på frågorna tillsammans då de arbetar mycket tillsammans. Detta accepterades.

#### **4.5 Bearbetning av material**

Vi har noggrant bearbetat kartläggningen av en pedagogs tankar för uppläggnig i ett strateginät i Complador. Bearbetning av kartläggningen skedde mestadels under mötet med pedagog D då vi reflekterade över pedagogens svar för att då välja ut lämpliga och relevanta nodnamn. Tidigare forskning lästes igenom och sammanfattades. Det mest väsentliga i intervjuerna valdes ut, det vill säga det som var mest relevant utifrån våra frågor, för att sammanfattas i arbetet. Vi valde även att göra en kort sammanfattning under rubriken bakgrund eftersom vi menar att läsaren på ett lättare sätt kan ta till sig arbetet. Även där utgick vi från våra frågor.

#### **4.6 Reliabilitet och validitet**

Reliabilitet är ett mått på tillförlitligheten i det som mäts. Blir det samma resultat om samma fråga ställs flera gånger oberoende på vem som ställer frågan (Olsson & Sörensen, 2007)? I denna studie är det svårt att mäta reliabiliteten eftersom åsikter förändras hela tiden. En intervju ska spegla ens källa. Den som svarar på frågor har tid på sig att reflektera över sina svar därför bör svaren spegla denne själv trots att svaren kan ändras med tiden (Lantz, 2007). Används ett visst visualiseringsverktyg nu kanske inte samma verktyg anses vara det bästa om några år. Angående pedagog Ds tankar om de förebyggande åtgärderna är det även där svårt att veta om reliabiliteten håller. Det som skrevs ner var hennes tankar just då i den situationen, hade hon suttit med en annan person kan resultatet blivit annorlunda. Det vi anser vara tillförlitligt är frågan om betydelsen av visualisering då vi hävdar att man håller fast vid det som underlättar för en själv och andra.

Validitet är ett mått på hur noggrann en mätning är gjord (Olsson & Sörensen, 2007). Det är svårt att veta hur noggrann denna undersökning är eftersom vi inte kan jämföra med någon tidigare forskning. Frågorna under intervjun, med rektor, pedagog A, B och C, och kartläggningen av en pedagog Ds tankar är väl genomförda och relevanta utifrån våra förutsättningar. Dock förmodar vi att resultatet hade blivit annorlunda, eller i alla fall mer utförligt, vid muntlig intervju istället för via mail. Vid en intervju via mail kan inte spontana följdfrågor ställas som kan bli aktuella. Antalet deltagare i intervjun är precis lagom för denna

undersökning då vi får en bred bild över hela verksamheten, från en klasslärare i år 1, till två klasslärare i år 5 samt rektor. Hade färre deltagare använts hade inte samma bredd nåtts och fler deltagare hade det lätt kunnat bli rörigt.

## 4.7 Etik

Inför varje intervju, via mail eller träff, har de etiska aspekterna nämnts som vetenskapsrådet rekommenderar. Då studien utförts på vår partnerskola är vi redan kända för dem och de har därför varit lätt för dem att nå oss om de haft övriga frågor efter intervjun eller om de inte ville medverka längre. Vi berättade även att detta är en examensuppsats för lärarprogrammet samt vilken institution som skrivs för.

Vetenskapsrådet (2009) har fyra etiska principer som ska följas under en intervju. Dessa är:

1. *Informationskravet* – deltagarna har blivit underrättade om vad uppsatsen ska handla om samt syftet med den. Deltagarna har vidare informerats om att de när som helst kan avsluta samarbetet samt att deltagandet är frivilligt. Deltagandet sker på deltagarnas villkor och de bestämmer tid och plats för intervjun.

2. *Samtyckeskravet* – deltagarna får ej känna sig tvingade att delta men som intervjuare får man motivera varför de ska vara med. Via mail berättades om undersökningen och vad deras medverkan skulle betyda och frågade om de ville ställa upp, vilket gjorde att de valde själva om de ville ställa upp.

3. *Konfidentialitetskravet* – den medverkande ska vara anonym. De data vi får in behandlas konfidentiellt och kommer aldrig kunna knytas till någon av deltagarna. Ingen ska kunna identifiera deltagaren med hjälp av arbetet. Vi berättade att deras namn inte skulle synas i studien. Ett mail skickades till en av deltagarna för att fråga om hennes tillåtelse att benämna henne som rektor på partnerskola vilket vi fick godkännande till, de andra deltagarna benämns som pedagog A, B och C.

4. *Nyttjandekravet* – De data som samlades in får inte användas till annat än forskningsändamål. Datan får vara tillgänglig i artiklar, läroböcket etc. men får ej utnyttjas för kommersiellt syfte.

Etik gäller inte bara under intervjun utan även för oss som skriver. Att vi inte får plagiera forskning som redan finns inom området räknas även det till etik. Enda gången det får användas dig är när hänvisning till källan görs. För att visa att vi håller oss till dessa regler har vi skrivit under en plagiatförsäkran samt alltid hänvisat till litteraturen. Alla resultat är av värde, därför bör man inte utelämna någon information som kan anses mindre viktig.

Något vi ansåg vara svårt gällande intervjuerna var frågan om konfidentialitet, speciellt gällande rektorn i vårt fall. Riktlinjerna för ett examensarbete säger att man gärna ska samarbeta med partnerskolan men eftersom rektorn valdes just för hennes befattning ville vi gärna benämna henne som rektor. Detta gav oss ett dilemma då det skulle kunna ses bryta de etiska aspekterna i och med att det lätt kan avslöja vem hon är. Som vi nämnde tidigare

skickades en förfrågan via mail till henne om vi fick benämna henne som rektor på partnerskolan, vilket vi fick godkännande till.

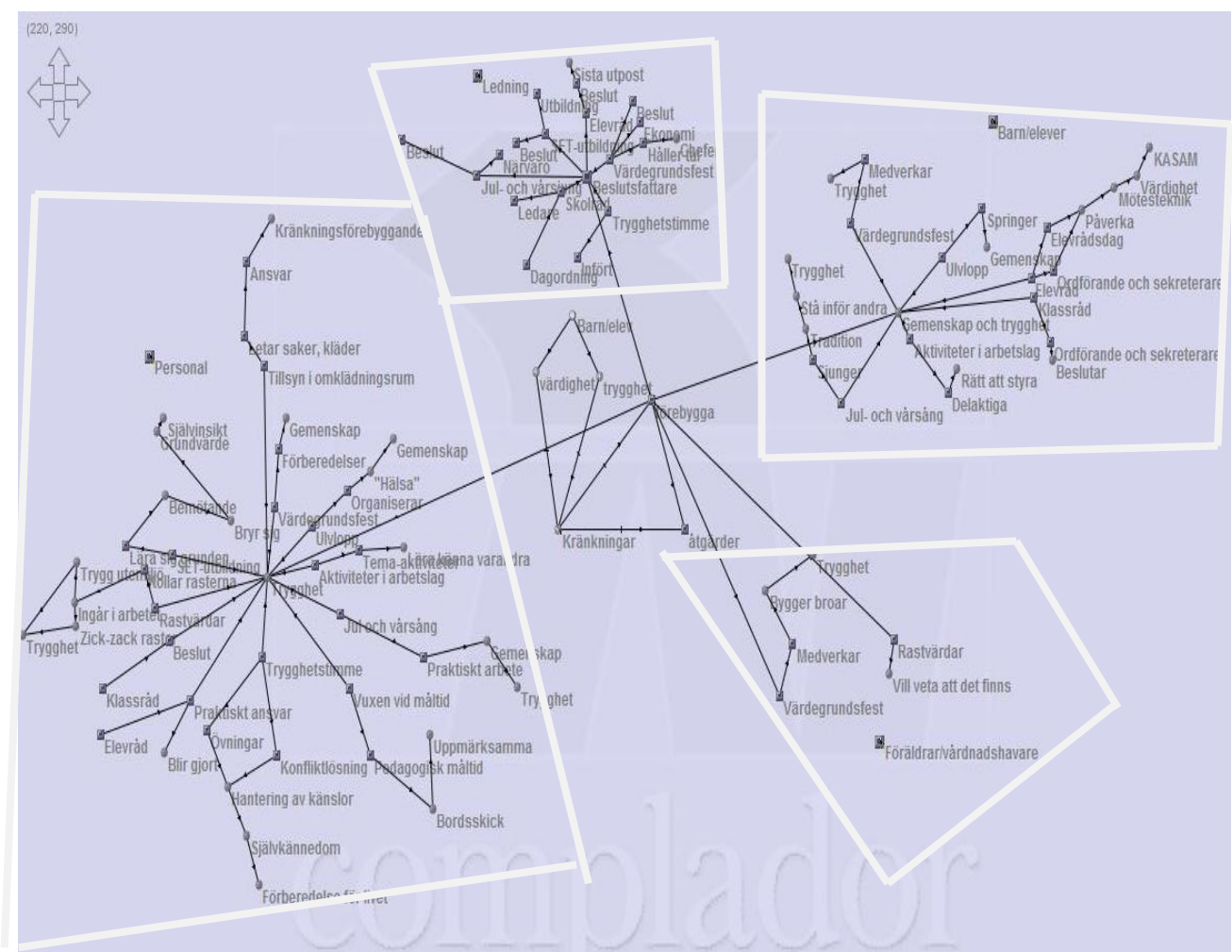
## 5. Resultat

### 5.1 Kartläggning av en pedagog D:s tankar om förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar genom datorprogrammet Complador

Nedan följer resultatet av pedagog D:s uppfattning av dennes tankar i ett strateginät.

#### 5.1.1 Strateginät

Pedagog D:s strateginät består av fyra olika grupper: ledning, personal, föräldrar/vårdnadshavare och barn/elever. Figuren nedan visar på hur ett strateginät kan se ut med alla delar redovisade. Här har vi valt att markera de olika grupperna för sig för att på bästa sätt tydliggöra dessa delar. Som vi nämnt i avsnittet innan är fyrkanterna de förebyggande åtgärdernas aktiviteter och cirkelarna är syftet till varför de har aktiviteterna. Då bilden ej går att förstora har vi valt att presentera varje grupp för sig för att tydliggöra samt förklara hur bilden ska läsas och därmed resultatet.



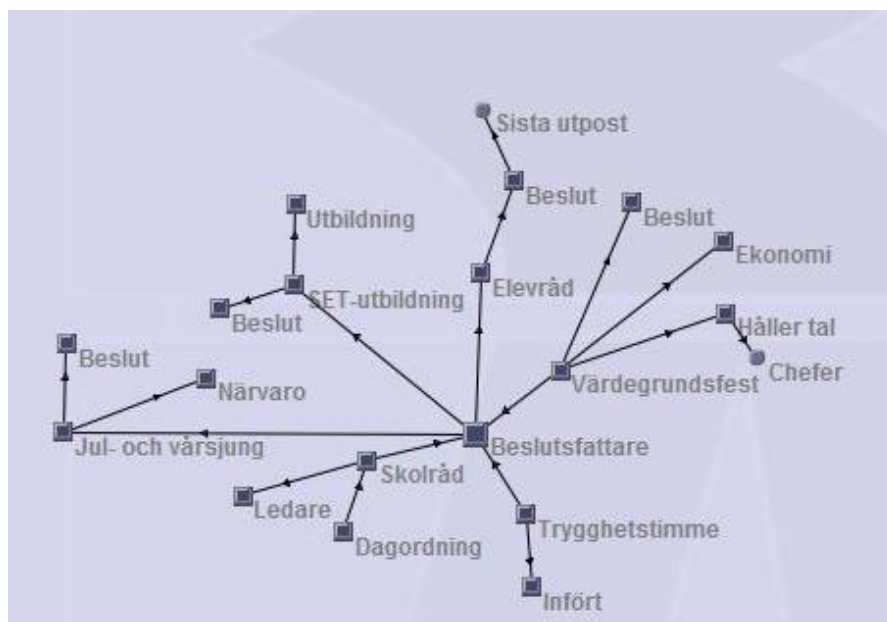
Figur 6. Kartläggning av en pedagogs tankar om förebyggande åtgärder mot kränkande behandlingar



Något skolan lägger väldigt stor vikt vid är att alla ska vara rastvärdar så att eleverna känner sig säkra på skolgården. De har även valt att ”zick-zacka” rasterna så att alla elever inte är ute samtidigt. På varje rast finns det personal ute och de syns, eftersom de införskaffat sig rastvärdsvästar. Alla tar det inte på fullaste allvar utan de gör det bara för att de måste.

Ledning: Här väljer vi att förtydliga förebyggande åtgärden elevråd. Som sagt var är elevrådet en aktivitet och därav en fyrkant. Det ledningen ansvarar för är att de tar vissa beslut vilket även det är en aktivitet. Besluten måste ledningen ta eftersom de är den sista utposten, och vad som menas med detta kan läsas i bilaga 2 där det står ”Bara dom som kan ta vissa beslut, dom är sista utposten till barn och ungdom” (pedagog D).

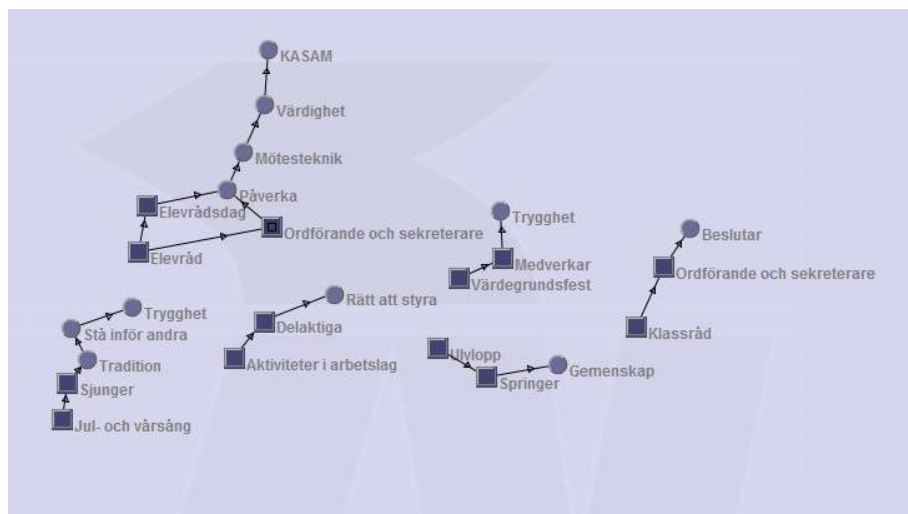
Den stora diskussionen handlade där om hur lite de har med att göra gällande de förebyggande åtgärderna. Pedagog D menade dock att ledningen har ett inflytande i olika saker som inte syns, men hon hade önskat att ledningen varit mer aktiv ute i verksamheten. Deras roll handlar i första hand om beslutsfattande i de olika avseendena. Från elevråd aktualiseras många frågor till ledningen, eftersom de är sista utposten på skolan och ledningen ansvarar för att frågan överlämnas till rätt person.



Figur 8 Strateginät:ledning

Barn/elever: Här väljer vi att förtydliga den förebyggande åtgärden jul- vårsång. Jul- och vårsång är en aktivitet och därför en fyrkant, det eleverna gör är att de sjunger och även det är en fyrkant. Detta gör de då det är en tradition samt att de står inför andra vilket kan leda till trygghet.

Barnen/elevernas medverkan handlar till största del om att de ska uppleva en gemenskap som i sin tur ska leda till trygghet. Eleverna har själva inget ansvar över de olika åtgärderna utan är bara medverkande. Det kan dock hända att barnen/eleverna får bidra med några lekar till olika aktivitetsdagar. Det pedagogerna vill med elevernas medverkan är att de ska känna sig delaktiga i processen.



Figur 9 Strateginät: barn/elever

Föräldrar/vårnadshavare: Här väljer vi att förtydliga den förebyggande åtgärden värdegrundsfest. Värdegrundsfest är en aktivitet där föräldrarna/vårnadshavarna medverkar detta gör de för att bygga broar och skapa trygghet.

Denna punkt fanns egentligen ingenting att diskutera kring. Det som framkom var att det funnits en föräldragrupp som deltog i vissa möten där de även haft en viss del att säga till om. På grund av bristande intresse finns ej denna grupp längre. Föräldrarna deltar vid värdegrundsfesten för att ”visa upp sig” och visa att de bryr sig om skolans värdegrund och bygger på så sätt broar.



Figur 10 Strateginät: föräldrar/vårnadshavare

## 5.2 Betydelsen av visualisering på en arbetsplats

I denna del presenteras en sammanfattning av resultatet från intervjuerna. Efter sammanfattningarna har vi valt att göra en kort reflektion av det vi fått fram under intervjuerna. Varje intervju skrivs för sig eftersom vi anser det blir tydligast på så sätt.

### 5.2.1 Sammanfattning av intervju med partnerskolans rektor

Partnerskolans rektor är kvinna, från början utbildad mellanstadie lärare. Hon tog examen 1969 men sedan sju år arbetar hon som rektor på en grundskola år 1-5 i mellersta Sverige.

Rektorn anser att visualisering är väldigt viktigt, främst för henne men även för en arbetsplats. Hon måste alltid ha saker visualiserade för sig för att kunna ta till sig och komma ihåg det som sagts och ska sägas. Rektorn anser att genom att visualisera saker så ser hon fler möjligheter och olika vägar att gå.

Rektorn använder sig mestadels av dator för att visualisera saker, hon lade även till att hon gärna arbetar med Power Point men skulle vilja använda det ännu mer eftersom det kan vara ett bra visualiseringsverktyg enligt henne. Hon använder sig även av att rita mycket för att visualisera för andra. Som exempel berättade hon att exempelvis vid konflikthantering används detta genom att rita upp tillsammans med de inblandade det som hänt och även vart det händer. Genom att de inblandade får se vad konflikten bottnar i så kan de lättare komma fram till en lösning på konflikten.

Rektorn anser att visualisering kan hjälpa både i ett arbetslag och för elever. Hon anser att vad gäller elever så måste man visualisera hela tiden oavsett vad det handlar om. Rektorn uppfattar det som att eleverna tar till sig sakerna bättre då. Vad gäller arbetsplatsen så anser hon att många bilder, exempelvis årshjul<sup>18</sup> och tydliga scheman underlättar för ett arbetslag. Då vet de inblandade vad de ska göra och när, vilket är av stort värde enligt henne. Rektorn anser även att diskussionen blir bättre om alla ser vad som ska hända, att det finns möjligheter. För henne leder det även till bättre hälsa eftersom hon blir mindre stressad om det är klart och tydligt vilket i sin tur leder till att det blir bättre trivsel och därav bättre klimat på arbetsplatsen.

Rektorn anser absolut att visualisering kan leda till KASAM eftersom att man känner sig delaktig om saker är klart och tydligt, det kan handla om något så enkelt om vem som ska ta med sig kaffebröd till fredagsfikat. Som pedagog måste man vara strukturerad men rektorn påpekar även att en pedagog kan vara för strukturerad och därför kräver detsamma av de andra på arbetsplatsen. Därför är det inte enbart positivt att vara strukturerad då inte alla är den typen av person. Det viktigaste är att man kompletterar varandra.

---

<sup>18</sup> Vad de olika arbetslagen ska göra under ett år, under alla månader ex. FN-dag, hälsodag osv.



### **5.2.2 Sammanfattning av intervju med pedagog A och B**

Denna intervju valde deltagarna att göra tillsammans via mail.

Pedagog A är en kvinna som gick ut lärarhögskolan 1971 med en mellanstadielärarexamen. Sedan dess har hon arbetat som klasslärare och är för tillfället i år 5.

Pedagog B är en kvinna som i grunden är förskolelärare men fick sin lärarexamen 2000 och blev då 1-7 lärare med sv/so och idrott som inriktning. Sedan dess har hon arbetat som klasslärare och arbetar för tillfället i år 5.

För pedagog A och B betyder visualisering att åskådliggöra något med synen men i skolsammanhang innebär det att man åskådliggör något med alla sinnen för att eleven ska få en inre bild. De använder sig av många visualiseringsverktyg exempelvis: bilder, kartböcker, whiteboardtavlan, overhead, tavlor, händer, fötter, armar, jordglob, måttsatser, flaskor, burkar, förpackningar, teater, kropps rörelser, fotografier, vykort, diagram, termometer, förstöringsapparater, vikter, Cd-spelare, ljudböcker, linjal, pennor, dockor, datorer, storbilds projektor, TV, filmer.

De är övertygade om att visualisering gynnar eleverna eftersom ju fler sinnen som används desto bättre kommer de ihåg det de läser och ser. Detsamma gäller en arbetsplats, åskådliggörs något blir man på så sätt hjälpt genom att ju fler sinnen som är inblandade desto tydligare blir saker och ting. De tror självklart att visualisering kan bidra till KASAM.

### **5.2.3 Sammanfattning av intervju med pedagog C**

Denna intervju valdes att göras via mail.

Pedagog C är en kvinna som fick sin lärarutbildning 1996 med inriktning sv/so. Sedan dess har hon arbetat som klasslärare, nu i år 1.

För pedagog C betyder ordet visualisering att göra saker tydliga genom bilder etc. genom att visa vad man menar eller vad som ska förmedlas. Hon använder sig ofta av visualisering i sitt arbete. Pedagog C försöker alltid visa sina elever bilder på det som de pratar om. Varje dag sätter hon upp ett schema på tavlan hur dagen kommer att se ut. Detta både med bilder och med text så att det ska vara tydligt för barnen. Hon kan också använda sig av internet och visa bilder. När någon har varit någonstans och rest brukar hon först visa på jordgloben och sedan på en karta på Google-earth. Först för att visa var det ligger i förhållande till Sverige (jordgloben) och sedan i förhållande till Gävle (Google-earth). Ganska ofta används overheaden till hjälp. Där kan hon både rita och skriva så att barnen förstår. Det viktiga kan även ringas in och förklaras. Allra mest används whiteboarden. Den är hennes viktigaste redskap för visualisering. I matematik ritas alltid flera olika exempel upp för att barnen ska förstå lättare. Hon använder sig alltid av praktiska exempel ur vardagen när hon förklarar olika saker. En film kan även visas om det barnen läser. Man kan aldrig visualisera för mycket anser hon.

Pedagog C tror att visualisering definitivt kan hjälpa eleverna. En del elever är auditiva andra är visuella. För visuella elever är det jättebra. Många lär sig genom att komma ihåg bilderna de fick se när de gick igenom ett visst arbetsområde eller moment i t.ex. matematiken. Bilder kan i vissa fall säga mer än om man bara förklarar. Hon tror att visualisering kan hjälpa till i ett arbetslag. De håller på att utbilda all personal i SET på skolan. Då använder de sig mycket av visualisering genom powerpoint presentationer och att pedagogerna får göra övningar som deras elever sedan kommer att göra. Allt för att alla ska vara så förberedda som möjligt när de sedan skall göra det med barnen. Pedagog C anser det vara väldigt viktigt att man gör saker tydligt i ett arbetslag när man diskuterar olika frågor. Annars kan det lätt leda till olika slags missförstånd.

Pedagog C tror att visualisering kanske kan leda till en bättre hälsa på jobbet. Hon menar att alla pedagoger tillsammans är sin egen arbetsmiljö. Om någon mår dåligt är det bra att alla tar tag i det och går till botten med det som är ett problem vare sig det gäller eleverna eller kollegorna. Detta kan leda till en bättre diskussion eftersom det blir väldigt tydligt vad som ska diskuteras så att de håller sig till detta och inget annat. När de diskuterar tillsammans behöver de också reflektera över vad de tycker och tänker. Det sker automatiskt och det är jätteviktigt och nyttigt för en själv. Det kan också leda till ett bättre klimat på arbetsplatsen om man gör saker på ett tydligt sätt. Inga missförstånd etc. Saker kan tas upp till diskussion, istället för att sitta inne med det. Hon anser även att visualisering kan leda till bättre KASAM. Men hon tror inte att enbart visualisering skulle göra det. Att vi har en känsla av sammanhang är viktigt och det är många saker som tillsammans spelar roll för hur man mår. Men har man koll på läget mår man bra.

#### **5.2.4 Sammanfattande reflektioner av intervjuerna**

Det man kan se i alla intervjuer är att alla anser att visualiseringen har stor betydelse, för dem och för eleverna. Alla använder sig av visualisering på olika sätt i sitt dagliga arbete genom att man då åskådliggör med alla sinnen och gör saker tydliga. Alla pedagogerna är ense om att elever behöver få saker visualiserat med olika visualiseringsverktyg för man kan aldrig visualisera för mycket. Det som är viktigt att tänka på och som togs upp av pedagog C är att vissa elever är auditiva och andra är visuella. Något alla pedagoger är ense om är att genom visualisering kan det gynna ett arbetslag och främst ge bättre diskussioner eftersom de då ser saker tydligt, vad som ska diskuteras. Rektorn och pedagog A och B är ense om att visualisering leder till KASAM då de alla tydligt ser vad som ska göras och därför blir delaktiga. Pedagog C menar att visualisering kan leda till KASAM men inte ensamt, det är många saker som spelar in om man ska få en känsla av sammanhang.

## 6. Diskussion

I detta avsnitt kommer författarna diskutera kring metoden och resultatet i arbetet.

### 6.1 Metoddiskussion

Många problem har dykt upp under arbetets gång, ett av dessa problem är bristen på litteratur i ämnet. Eftersom ingen tidigare forskning har funnits har det uppstått problem att veta vad som ska sökas efter. Vi har verkligen fått gå runt huvudämnet för att försöka hitta något som anses relevant för denna studie. Eftersom studien handlar om visualisering blev vi besvikna på att det fanns så lite om just visualisering. Däremot fanns det mycket litteratur om mindmapping och KASAM. Eftersom vi har egna erfarenheter av Complador så fanns det även information om det. Vi hade dock önskat att det funnits mer relevant litteratur för en kanske bredare och klarare bild om visualisering.

Något som pedagog D ansåg vara väldigt bra var kartläggningen av en pedagogs tankar i ett strateginät. Hon blev positiv till användandet av Complador och såg vilka möjligheter det kunde ge. Genom Complador synliggjordes hennes tankar och fick henne att tänka ”varför” hela tiden. Tanken var från början att detta strateginät skulle visas upp för ett antal pedagoger samt rektor för att visa hur Complador kan hjälpa till att kartlägga ens tankar. Därför var tanken att en ny träff skulle äga rum där vi tillsammans skulle göra eventuella förbättringar. Tyvärr blev det inte så men vi är ändå nöjda över att ha arbetat med det och visat upp det för pedagogen vars tankar vi fick ta del av samt att hon fick en sådan positiv bild av det och skulle vilja använda det i sitt arbete. Något hon verkligen fick upp ögonen för var hur snedfördelat arbetet med de förebyggande åtgärderna var mellan personal och övriga grupper. Pedagog D började fundera på hur det kunde bli så och hur det skulle kunna förbättras. Hon föreslog att eftersom det är mer än en rektor på skolan skulle en rektor kunna ta hand om det administrativa medan den andra visar upp sig mer i verkligheten. Hon vet inte om detta skulle kunna vara genomförbart men det var en tanke hon fick. Vi anser att det är en bra tanke av henne men tror inte att det är genomförbart eftersom det känns som att det redan skulle skett. Visst kan en önskan vara att rektorn skulle kunna gå ut i klassrummen och se vad som verkligen händer istället för att nästan sitta undangömd på ett kontor men rektorerna har sitt arbete att sköta också. De har så mycket som inte syns utåt hos personalen.

Något som kan ha inverkat på resultatet är att vi var tvungna att gå från muntliga intervjuer till intervjuer via mail. Hade vi suttit i ett rum tillsammans med deltagaren skulle spontana följdfrågor kunna ställas. Detta märktes i intervjun med rektorn där vi kunde ställa frågorna ”varför”. Vi är självklart väldigt nöjda över att de kunde ställa upp på intervjuer men hade önskat en personlig träff. Utan intervjuerna hade vi inte klarat oss då svaret på visualiseringens betydelse inte hade kommit fram.

Det vi har lärt oss under arbetets gång är att det kan vara svårt att uppfylla högskolans önskemål för ett examensarbete då det kan kräva mycket. Man måste räkna med att problem uppstår, vare sig man vill eller inte, speciellt om man arbetar mycket med datorer. Därför

gäller det att vara ute i väldigt god tid med att boka in intervjuer, även där dyker det upp en massa oväntat, både från författarnas sida men också pedagogernas.

## 6.2 Resultatdiskussion

Syftet med denna studie är att undersöka betydelsen av visualisering på en arbetsplats samt undersöka och använda Complador som redskap vid kartläggning av en pedagogs uppfattning om dennes tankar.

Visualisering och KASAM är något vi anser kan gå hand i hand. Får man saker och ting visualiserat för sig kan det absolut leda till att man får en begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet över en situation. Antonovsky (1991) menar att om man ska ta till sig information måste man hålla sig till dessa tre delar, vilket även pedagogerna kan hålla med om. De visualiserar för att eleverna ska begripa vad som sker så att de ska kunna hantera situationen och finna den meningsfull. Även vid användandet av Complador kan man tydligt se dessa delar. Genom att gå igenom varje åtgärd för sig fick pedagog D en känsla av sammanhang genom att hon fick en övergriplig helhetsbild av allt. Det hon såg blev alltså hanterbart, begripligt och hon fann det meningsfullt.

Genom att visualisera på en arbetsplats kan det ge en bättre och högre KASAM. Nilsson (2002) och Feldt (1997) nämner båda att det finns kopplingar mellan en hög KASAM och bra hälsa på en arbetsplats vilket kan visa sig i mindre stress från personalens sida. De intervjuade håller med om att visualisering kan bidra till KASAM men pedagog C menar att det inte enbart är visualisering som behövs men det kan absolut ha en inverkan på det. Pedagogerna anser att genom att man visualiserar, exempelvis inför ett möte, så kan diskussionerna bli bättre eftersom alla är vet vad det ska handla om. Vi tror absolut att ett arbetslag kan dra nytta av visualisering. Genom att de visualiserar tydligt leder inte det till missförstånd och därför bör det förhindra stressrelaterade problem. Pedagoger blir mer och mer stressade idag enligt vår erfarenhet och där kanske visualisering kan vara ett sätt att minska stressen.

Även elever är i behov av en hög KASAM. De sju punkterna hur man arbetar med problem enligt PBL anser vi kunna förbättra deras KASAM. De sju punkterna (Egidius, 2003) kan även kopplas till visualisering och mindmapping. I första steget ska gruppen bekanta sig med situationen genom att lista fakta. Det kan vi se som en brainstorming där information inför en mindmap görs. Steg två, tre och fyra handlar om att analysera problemet och ta ut det som är viktigt av det som brainstormats, vilket kan ses som görandet av en mindmap. Steg fem och sex handlar om att man använder sig av olika slags lärande, i vårt fall används olika sinnen genom att till exempel rita upp. Sista steget handlar om att man ska analysera problemet igen, vilket Buzan (1994) även säger. Efter en mindmap gjorts analyseras den för att sedan göra en förbättring. Därför kan visualisering och mindmaps vara ett bra hjälpmedel vid problemlösning.

Utgoff & Stracuzzi (2002) menar att om två personer befinner sig på samma plats och får samma information betyder inte det att de tar sig an problemet på samma sätt. Rektorn använder sig ofta av visualiseringsverktyg när hon löser konflikter eftersom elever tolkar saker på olika sätt. Hon brukar rita upp på tavlan exakt vad som hände och vart varje person

var för att tydliggöra för eleverna. Därefter tittar de på det ett tag och försöker tillsammans komma fram till lösningar. Vilket Utgoff & Stracuzzi (2002) instämmer i. Vi anser att det är ett väldigt bra sätt att lösa konflikter på eftersom de inblandade verkligen får se situationen framför sig. De får även tid på sig att reflektera över vad som hänt och hur de ska gå vidare.

Kolbs cirkel över problemlösningsprocessen vid PBL (se figur 4) säger ett aktivt experimenterande leder till konkreta erfarenheter. Detta kan i sin tur ge en reflekterande observation som leder till abstrakt begreppsbyggnad och så runt igen (Egidius, 2003). Av det kan utläsas genom att vara aktiv och experimenterande får man lättare syn på saker och ting, minns och kan reflektera lättare. Att aktivt experimentera kan betyda att du som pedagog använder dig av olika visualiseringsverktyg för att underlätta för eleverna. Pedagogerna vi intervjuade talade om vikten av visualisering och deras dagliga användande av många olika visualiseringssätt. Pedagogerna menar genom att eleverna får använda flera sinnen så blir saker mer tydligt vilket gör att eleverna kan förknippa det visualiserade med viktig information. "Learning by Doing" säger att man lär sig medan man gör (Egidius, 2003) vilket borde betyda genom att använda fler sinnen så lär man sig lättare.

Mindmappingtekniken utgår från fyra hörnstenar. Dessa är att man ska utgå från en central bild, det viktigaste om ämnet går ut i grenar, dessa grenar får även kvistar och tillslut bildar det en struktur av linjer. Complador kan väl liknas vid en mindmap då det i stora drag är exakt så det går till. Man använder sig utav ett ämne, i vårt fall "förebyggande åtgärder" därifrån läggs aktiviteter och syften till tillsammans med medför- eller motverkbåge, vilket liknas vid mindmapens grenar och kvistar. Tillslut leder det förhoppningsvis till en strukturerad bild av linjer som ska klargöra ens tankar på ett konkret sätt. För elever anser vi att mindmaps är lättare eftersom att de själva gör den med sina egna händer och har allt framför sig. Används Complador måste man leta sig till saker och det tar längre tid att arbeta med. Visst, om eleverna har använt sig mycket av mindmaps kan nog även de använda sig av Complador men vi tror ändå att mindmaps är det bästa för elever.

Något som nu i efterhand lagts märke till är att ingen av pedagogerna använder sig av mindmaps eller något liknande vilket vi trodde eftersom vi själva ofta brainstormar och försöker strukturera upp saker. Det kan vara så enkelt att en annan fråga skulle ha ställts, en fråga som "använder dina elever något visualiseringsverktyg?", kanske hade det då blivit ett annat svar. De sätt de visualiserar på är det de gör för eleverna inte det eleverna gör för att få en klarare bild.

### **6.3 Slutsats**

För att svara på våra frågeställningar är visualisering att åskådliggöra något främst med synen, men även med alla andra sinnen, ett sammanhang uppstår. Man tydliggör det som ska förmedlas så att eleverna får en inre bild att gå tillbaka till. På en arbetsplats kan visualisering leda till bättre hälsa, bättre reflektioner, bättre diskussioner, bättre trivsel och ett bättre arbetsklimat. För elever är visualisering väldigt viktigt, de får se saker konkret och på så sätt använda alla sina sinnen.

Framsidas citat valde vi att ta till vara på genom hela vår uppsats. Vi valde att visualisera vissa delar tillsammans med text just för att förtydliga det som sägs i denna studie och visa på hur mycket visualisering kan underlätta.

#### **6.4 Vidare studier**

Vi anser att det här är ett ämne som det bör forskas vidare på grundat på resultatet från våra intervjuer som visade att alla pedagoger använder visualisering dagligen samt att det underlättar för dem själva, kollegor och elever. Pedagoger pratar ofta om stressen som finns på arbetsplatsen och kan visualisering hjälpa, vilket de flesta pedagoger ansåg, så bör detta undersökas vidare. Dock tror vi att det skulle krävas mer bakomliggande forskning samt mer omfattande intervjuer.

## 7. REFERENSER

Antonovsky, Aaron (1991). *Hälsans mysterium*. Stockholm: Natur och kultur

Backman, Jarl (2008). *Rapporter och uppsatser*. 2., uppdaterade [och utök.]. uppl. Lund: Studentlitteratur

Buzan, Tony & Buzan, Barry (1994). *Boken om mindmaps*. 1. uppl. Kista: Docendo läromedel

Cardell, Gunnar (2001). *Trenätsmodellen: ett systemteoretiskt redskap för att beskriva helhet och komplexitet i pedagogisk praktik : exemplet värnpliktsutbildning*. Diss. Stockholm : Univ., 2001

Complador (2009) *Compladors hemsida*. (senast uppdaterad 2009-08-10). [Online] Tillgänglig: <http://www.complador.se> [2009-11-16]

Danielson, Ella (1992). *Omvårdnad och dess psykosociala inslag: sjuksköterskestuderandes uppfattningar av centrala termer och reaktioner inför en omvårdnadssituation = [Nursing and its psychosocial elements] : [nursing students' perceptions of central terminology and reactions in relation to a nursing situation]*. Diss. Göteborg : Univ.

Dewey, John (1997). *Experience and education*. [New ed.] New York: Simon & Schuster

Egidius, Henry (2003). *Pedagogik för 2000-talet*. 4., [uppdaterade] utg. Stockholm: Natur och kultur

Feldt, Taru (2000). *Sense of coherence: structure, stability and health promoting role in working life*. Diss. Jyväskylä : Univ.

Feldt, Taru (1997), *The role of sense of coherence in well-being at work: analysis of main and moderator effects*. Work & Stress vol. 11 no. 2, sid 134-147

Lantz, Annika (2007). *Intervjumetodik*. 2., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur

Merriam, Sharan B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur

Nationalencyklopedin (2009) *NE hemsida: visualisera* (senast uppdaterad: 2009) [Online] Tillgänglig: <http://www.ne.se> [2009-10-12]

Nationalencyklopedin (2009) *NE hemsida: brainstorming* (senast uppdaterad: 2009) [Online] Tillgänglig: <http://www.ne.se> [2009-10-12]

Nilsson, Berit (2002). *Vad betyder känsla av sammanhang i våra liv?: aspekter på stabilitet, kön, hälsa och psykosociala faktorer*. Diss. (sammanfattning) Umeå : Univ. 2002

Olsson, Henny & Sörensen, Stefan (2007). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. 2. uppl. Stockholm: Liber

Ringom, Bjørn (1988). *Mindmapping*. Täby: Larson

Schön, Donald A. (1995). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Repr.[= New ed.] Aldershot: Arena

Svantesson, Ingemar (1993). *Mindmapping och minnesteknik*. Jönköping: Brain Books

Trost, Jan (2005). *Kvalitativa intervjuer*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur

Utbildningsplanen (2009) *Högskolan i Gävles hemsida* (senast uppdaterad 2008-04-01) [Online] Tillgänglig: <http://www.hig.se/filearchive/Utbildnings--och-forskningkansliet/Utbildningskansli/utbildningsplaner/Grundniva/Lararprogrammet20080401.pdf> [2009-11-23]

Utgoff, P E & Stracuzzi, DJ, (2002). Many –Layered Learning in *Neural Computation*, 14, 2497-2529

Vetenskapsrådet. *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. (Senast uppdaterad 2009-09-03) [Online] Tillgänglig: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> [2009-11-02]

Wikipedia (2009) *Wikipedias hemsida: KASAM* (senast uppdaterad: 2009-08-19) [Online] Tillgänglig: <http://www.wikipedia.org> [2009-10-12]

Wikipedia (2009) *Wikipedias hemsida: salutogen* (senast uppdaterad: 2009-09-24) [Online] Tillgänglig: <http://www.wikipedia.org> [2009-10-12]

Wikipedia (2009) *Wikipedias hemsida: patogener* (senast uppdaterad: 2009-09-06) [Online] Tillgänglig: <http://www.wikipedia.org> [2009-10-12]



### Frågor till intervju.

1. Vad betyder ordet visualisering, i skolsammanhang, för dig?
2. Använder du något visualiseringsverktyg i ditt arbete?
3. Tror du visualisering kan hjälpa eleverna?
4. Kan visualisering hjälpa till i ett arbetslag, i så fall hur?
5. Tror du visualisering kan leda till: bättre hälsa, bättre diskussioner, bättre arbetsklimat, bättre reflektioner etc?
6. Tror du att visualisering kan bidra till KASAM?

### Nodtexter

#### Ledning

#### Trygghetstimme

Infört                      Rektorer infört, blir SET

#### Skolråd

Dagordning                Skriver dagordning. Dom vet besluten som tagits, dom har chefsträffar där det tas beslut som lärarna inte vet. Dom vet det "övre".

Ledare                      Dom som håller i det och och dom vet vad dom vill ta upp och vad som bör tas upp. Svarar på frågor

#### Elevråd

Beslut                      Vissa beslut tas till rektorena

Sista utpost                Bara dom som kan ta vissa beslut, dom är sista utposten till barn och ungdom

#### Värdegrundsfest

Ekonomi                    Dom berättar för en grupp om ekonomin, hur mycket pengar dom har att röra sig med.

Beslut                      Skriver inbjudan och bestämmer datum

Håller tal

Chefer                      Det är dom som "bestämmer" på skolan.

#### Jul- och årsjung

Beslut                      Bestämmer när och vilka.

Närvaro                    Brukar vara med, pratar ibland

#### SET-utbildning

Beslut                      Beslutat att alla lärare ska utbildas i SET, att det ska genomsyra hela skolan.

Utbildning                Rektor gått SET-utbildning

## **Personal**

### **Trygghetstimme**

Övningar	Samarbetsövningar, samtal, etiska samtal, dramatiseringar, arbete med värdegrund.
Förberedelse för livet	
Konfliktlösning	Sker efter varje rast, ingen dag utan förebyggande prat. Ständig konfliktlösning. När det hänt något, läsa en snarlik berättelse så barnen får diskutera
Självkänedom	Få elever att tänka, lära känna sig själva.
Hantering av känslor	Man vill lära barn att hantera alla känslor som finns, acceptera andras känslor

### **Rastvärdar**

Kollar rasterna	Kollar rasterna för barnen, förmiddag och lunchen.
Ingår i arbetet	All undervisande person är rastvakter, ingår i arbetet. Det finns ett schema där alla rutor måste vara ifyllda. Har man dom lägre årskurserna så är man ute mest hela tiden. Har även rastvärdsvästar på sig så man syns. Uppskattas inte av alla, gör barnen nåt fuffens så märker dom när man kommer dit.
Zick-zack raster	Zick-zackar rasterna så inte så många barn är ute
Trygg utemiljö	
Trygghet	Man får glada och nöjda barn. Blir kanske rädda utan rastvakter om de blivit osams med någon. Rädd på raster = dåligt skolarbete.

### **Vuxen vid måltid**

Pedagogisk måltid	Alla klasslärare, assistenter har det.
Bordsskick	För att lära barnen. Det hanlar inte om att bara äta. Att ta rätt på tallriken, pröva alla sorter, tvätta händerna innan. Hur man sitter vid matbordet, inte prata med mat i munnen. Vad man säger man låter andra ha sitt space vid matbordet.
Uppmärksamma	För att göra dom uppmärksamma. Det tillhör allmänbildningen att kunna föra sig vid måltiderna. Kan uppstå konflikter, barn tuggar med öppen mun, ett annat barn tycker inte om det = konflikt.

### **Aktiviteter i arbetslag**

Tema-aktiviteter	Aktiviteter i exempelvis tema hälsa - aktiviteter över hela skolan men arbetslaget bestämmer vad. Utlykt, julpyssel, storsamling och skiddag.
------------------	---

Lära känna varandra För att barnen ska lära känna varandra. Att man gör något roligt tillsammans, bryter tristessen.

### **Elevråd**

Praktiskt ansvar Tar ut representanter och ser till att eleverna kommer iväg.  
Blir gjort Kan lätt glömmas bort om inte lärare tar ansvar.

### **Klassråd**

Beslut Beslutar när det är klassråd.

### **Tillsyn i omklädningsrum**

Letar saker, kläder

Ansvar Läraren som har idrott ska se till att det inte händer något med barnen i omklädningsrummet.

Kränkningförebyggande Utan tillsyn är barnen endast lämnade åt varandra och det kan hända vad som, kränkningar.

### **Värdegrundsfest**

Förberedelser Fyller den med innehåll, gör program, engagerar olika människor, skriver på tavla.

Gemenskap Skapar gemenskap och göra något roligt tillsammans. Man visar att man ska följa reglerna och att värdegrunden är viktig. Ett tydligt avstamp.

### **Jul och vårsång**

Praktiskt arbete Spelar gitarr, leder kör, sjunger, håller ordning på barnen.

Gemenskap Gemenskap mellan lärare och elever.

Trygghet

### **Ulvlopp**

Organiserar Organiserar, sköter vätskekontroll, står i spåret, tar kort, håller i uppvärmningen, ser till att barnen är förberedda, meddelar föräldrar och beställer frukt.

"Hälsa" Det ligger under "hälsa" och vill ha en aktivitet där hela skolan är involverad.

Gemenskap Försöker skapa något gemensamt under rubrikerna hälsa, natur och

kultur.

## **SET-utbildning**

Lära sig grunden

Får lära sig tankarna bakom SET och gör övningar läser läxor och provar i praktiken.

Bemötande

Hur personalen tilltalar och bemöter människor, har saknats innan. Man måste hela tiden gå tillbaka till sig själv och se.

Bryr sig

Man visar barnen att man inte är arg på dom, och räddar dom från saker dom gör fel. Berättar och visar hur mycket man bryr sig om dom.

Grundvärde

Alla är lika mycket värda, oavsett vad man har gjort så har alla ett grundvärde. Det finns en anledning till varför man gör saker. Det måste man ta på allvar, det är ett problem för det barnet. Dom måste ha hjälp med det.

Självinsikt

Barnet får självinsikt.

Trygghet

## Barn/elever

### Aktiviteter i arbetslag

Delaktiga                      Eleverna gör tipsrundor, dom är med på nåt sätt. Delaktiga.  
Storsamlingarna, klass som höll i det, bestämde och presenterade.

Rätt att styra                Dom har rätt att styra sitt lärande

### Elevråd

Ordförande och              De äldre barnen turas om att få vara ordförande och sekreterare.  
sekreterare

Påverka                      Deras chans att påverka närmiljön. Det som rör sig i deras huvuden, att  
det finns nåt att göra på rasterna, leksaker, maten osv.

Elevrådsdag                 Ordnar elevrådsdag, ordnar aktiviteter dit bland annat att lärarna brukar  
spela fotboll mot eleverna som slutar

Mötesteknik                Man lär sig lyssna, begär ordet och får prata. Majoriteten vinner om man  
röstar om något.

Värdighet                    Att inte känna maktlöshet, är man maktlös mår man inte särskilt bra.  
Värdighet, man är verkligen värd något, läraren lyssnar.

### KASAM

### Klassråd

Ordförande och              sekreterare

Beslutar                      Man vill ta upp saker som man kanske vill förändra, beslutar vad som  
ska tas vidare till elevråd.

### Värdegrundsfest

Medverkar                    Skriver på tavla/kontrakt, leker och har kul. Är entusiastiska och visar  
att det är viktigt. Dom är inte bara med klasskamrater utan de umgås på  
ett annat sätt. Kommer dit förhoppningsvis.

Trygghet

### Jul- och vårsång

Sjunger                      Sjunger sånger för dom andra, har allmänt roligt.

Tradition                    Traditioner, svenska julsånger.

Stå inför andra             Stå inför andra och sjunga

Trygghet                    Stärkt självkänsla, trygghet

### Ulvlopp

Springer                    Springer, har jättekul

Gemenskap                 för "hälsans" skull, man kan springa med den man vill osv. Skolan blir  
sammanhållen. Alla gör samma sak.

## **Föräldrar/vårdnadshavare**

### **Rastvärdar**

Vill veta att det finns

Vill veta att det finns rastvärdar ute

### **Värdegrundsfest**

Medverkar

Skriver på kontrakt, har med sig picknick

Bygger broar

Får se barn och personal på ett annat sätt. Träffar varandra, bygger broar.

Trygghet

Dom vet att hela skolan står för det här, kämpar mot målet.