



# Kollegialt Lärande i Örebro Skolor – KLÖS-projektet

Hur kan lärares kollegiala lärprocesser stödjas i syfte att skapa hållbara strukturer för utvecklingsarbete?

Juni, 2019

Erik Andersson, Agneta Halvarsson Lundkvist, Frida Harvey, Per Nilsson, Mari Rex, Karin Rudsberg, Marcus Sundhäll, Anna Teledahl, Anders Trumberg och Ann Öhman Sandberg

## Innehållsförteckning

Kollegialt Lärande i Örebros Skolor – KLÖS-projektet.....	0
Inledning.....	4
Bakgrund .....	5
Princip 1 – Ansvar och engagemang på alla nivåer .....	8
Underprincipen – Aktivt delegerat ägarskap .....	9
Underprincipen – Behovsdriven utveckling .....	11
Underprincipen – Gemensam målbild .....	12
Underprincipen – Innehållsförtrogenhet .....	12
Demokratisk utbildningsgemenskap .....	13
Att undersöka en DUG.....	14
Noterbara resultat och reflektioner inom projektet på Almby skola.....	15
Lärdomar .....	16
Princip 2 - Ett systematiskt utforskande arbetssätt .....	17
Underprincipen – En organisation som möjliggör kontinuerligt gemensamt arbete .....	19
Underprincipen – En organisation som möjliggör ämnesdidaktiskt kollegialt lärande .....	20
Underprincipen – Fördjupad förståelse för och kunskap om ett systematiskt utforskande arbetssätt .....	20
Lärdomar .....	21
Princip 3 - Styrda gemensamma lärprocesser.....	22
Pedagogisk kollegial delaktighet .....	22
Typologi för pedagogisk kollegial delaktighet.....	23
Exempel på användning av typologin för att förstå lärares kollegiala lärande.....	26
Underprincipen – Utrymme för olika typer av pedagogisk kollegial delaktighet .....	27
Underprincipen – Gemensamt identifierade undervisningsutmaningar som resurs för förändring .....	28
Underprincipen – Utbildade ledare för kollegiala lärprocesser .....	28
Lärledare på skolan .....	28
Genomförande av lärledarutbildning.....	29
Lärdomar .....	30
Princip 4 - Ett kunskaps- och undervisningsorienterat fokus.....	32
Underprincipen – Verktyg som underlättar för lärare att observera, identifiera, avgränsa och analysera utvecklingsbehov .....	32
Generella didaktiska frågor .....	32
Ämnesdidaktiska frågor.....	33

Observation av elevers meningsskapande .....	35
Ett verktyg för noteringar av elevers meningsskapande (NEM) .....	35
Lärdomar .....	37
Sammanfattning.....	38
Avslutande reflektioner och framåtblick.....	39
Projektgruppen.....	40
Referenser .....	41



## Inledning

Det här är en slutrapport från ett tvåårigt forskningsbaserat projekt med syftet att utveckla en Örebromodell för kollegialt lärande utifrån det vetenskapliga kunskapsläget och den lokala skolkontexten i Örebro. Projektet har genomförts i samarbete mellan Örebro universitet och Örebro kommun. Almy skola har fungerat pilotskola i arbetet med att kartlägga förutsättningar samt att utveckla och undersöka stödstrukturer för kollegialt lärande, där lärarna på Almy skola uttryckte ett behov av ett kunskaps- och undervisningsorienterat kollegialt lärande. Huvudfokus för projektet blev därför att definiera, kartlägga, pröva och undersöka strukturer för ett förstärkt kunskaps- och undervisningsorienterat kollegialt lärande utifrån den lokala skolans förutsättningar.

I kollegialt lärande arbetar lärare tillsammans för att undersöka skolans och de enskilda lärarnas undervisningspraktik för att utveckla och implementera mer effektiva undervisningspraktiker för elevers kunskapsutveckling (Darling-Hammond & Richardson, 2009). I relation till en sådan övergripande idé om kollegialt lärande var projektets långsiktiga mål att utveckla en modell som formulerar en definition av kollegialt lärande samt tar fram ett antal principer för att utveckla och förstå hållbart kollegialt lärande som en process som kontinuerligt utvecklar undervisningen på en skola. Projektet resulterade i följande definition av kollegialt lärande:

En grupp lärares gemensamma och systematiskt organiserade arbete bestående av innehållsfokuserade, undersökande, skapande och prövande kommunikativa processer som kontinuerligt förändrar arbetet i sig självt och/eller gruppens och/eller de enskilda lärarnas yrkesutövning och klassrumspraktik.

Örebromodellen byggs upp av följande fyra huvudprinciper, som teoretiskt och empiriskt arbetats fram i syfte att förstå förutsättningar och möjliggörande av kollegialt lärande enligt definitionen:

- Ansvar och engagemang på alla nivåer
- Ett systematiskt utforskande arbetssätt
- Styrda gemensamma lärprocesser
- Ett kunskaps- och undervisningsorienterat fokus

Mot målet att identifiera principer för ett kunskaps- och undervisningsorienterat kollegialt lärande har projektet tagit ett helhetsperspektiv genom att studera förutsättningar och strukturer för skolutveckling genom kollegialt lärande utifrån tre nivåer: *Förvaltning/skolledning*, *lärargrupper* och *klassrumspraktik*. Genom rapporten kommer varje övergripande princip successivt att kvalificeras och preciseras i underprinciper i relation till dessa tre nivåer.

Ordet princip kommer från latinets *principium* och betyder ursprung eller början. Principer bygger på något som värderats som värdefullt, vad som visat sig vara gott och välfungerande och som accepterats som sant (Atjonen et al. 2011). Principer är på detta sätt utgångspunkter för att förstå något specifikt och för att göra på ett sätt som leder till att något önskvärt uppnås. Till skillnad från exempelvis metoder som finns i obegränsad omfattning så är principer få. En metod är sällan tillräcklig för att lösa alla problem och utmaningar samtidigt som den ofta är skapad efter ett givet sammanhang. Principer är mer generellt giltiga och användbara i olika sammanhang eftersom de inte på förhand preciserar hur någonting ska gå till, de ger enbart en önskvärd handlingsriktning, inom vilken olika metoder kan användas för att uppnå det önskvärda. Principer fungerar således som ledstjärnor som ger oss möjlighet till ömsesidiga resoneringar samtals som gör att vi kan pröva oss fram till det vi anser önskvärt att uppnå.

Rapporten är inte en utvärdering av lärare och skollära vid Alby skola eller av förvaltningen vid Örebro kommun. Rapporten är ett steg i arbetet med att utveckla en Örebromodell för hållbart kollegialt lärande som kontinuerligt utvecklar undervisningen på en skola. På så vis ska den här rapporten huvudsakligen ses som framåtblickande i arbetet med att utveckla en modell som formulerar ett antal principer för att förstå och utveckla ett förstärkt kunskaps- och undervisningsorienterat kollegialt lärande utifrån den lokala skolans förutsättningar.

## Bakgrund

Projektet med att utveckla en Örebromodell för kollegialt lärande växte fram ur en längre tids diskussioner kring att skolresultaten i Örebro behövde förbättras. Projektet kom att bli en del i kommunens övergripande skolutvecklingsåtgärdsplan Topp 25 2025.

Det övergripande syftet med Topp 25 2025 är att skapa samling, struktur och ge energi åt ett brett skolutvecklingsarbete där barn och elevers lärande står i centrum. Genom detta uppnås målet att öka barn och elevers kunskaper och därigenom stärka skolresultaten i Örebro kommun så att fler elever når kunskapsmålen i årskurs nio, fullföljer gymnasiet och klarar sig väl efter avslutade studier.

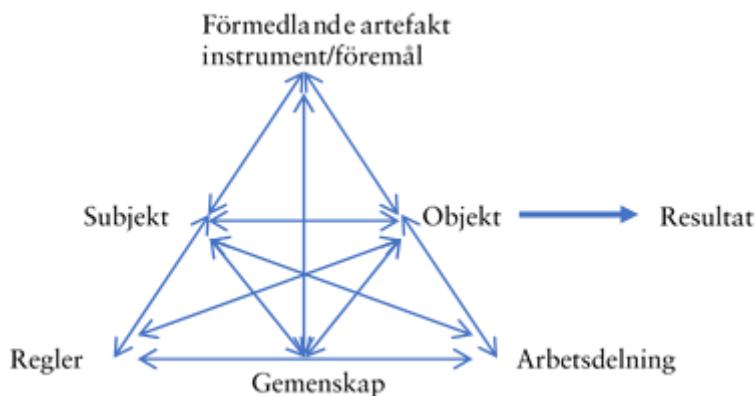
Matematiklyftet och läsllyftet utgjorde utgångspunkter i arbetet med att formulera ett projekt som syftade till att utveckla en modell för kollegialt lärande. Det var känt att lyften skapat ett stort intresse för kollegialt lärande. Ganska snart enades gruppen om att försöka utveckla ett projekt som bygger på de goda strukturer och erfarenheter som de olika lyften givit. Dock kom det signaler om att det ämnesdidaktiska kollegiala lärandet inte blev bestående när lyften tog slut. I den utvärdering av matematiklyftet som Österholm, Bergqvist, Liljekvist och van Bommel (2016) presenterade har dessa signaler sedan också kommit att bekräftas. Här beskrivs hur lärares arbete gått tillbaka till gamla rutiner efter lyftet, med begränsat ämnesdidaktiskt kollegialt lärande.

I diskussionerna om hur skolresultaten i kommunen skulle kunna förbättras växte en idé fram om att utveckla en modell för kollegialt lärande inom kommunen, som bygger på de fördelar som forskning har visat med kollegialt lärande (Darling-Hammond & Richardson, 2009), men som också möter de svårigheter med att nå hållbarhet och kontinuitet i kollegialt lärande som till exempel utvärderingen av matematiklyftet visat. Diskussionerna mynnade ut i en projektansökan till Örebro kommun med målet att utveckla en Örebromodell för kollegialt lärande utifrån det vetenskapliga kunskapsläget och den lokala skolkontexten i Örebro, i samarbete mellan forskare vid Örebro universitet, förvaltning och en pilotskola i Örebro.

I syfte att ta ett helhetsperspektiv på skolutveckling genom kollegialt lärande har projektet organiserats i tre nivåer: förvaltning/skolledning, lärargrupper och klassrumspraktiken. Tittar vi på satsningarna med matematiklyftet och läsllyftet kan vi säga att dessa satsningar följer strukturen av "uppifrån och ner". Med detta menas att det är någon uppifrån, eller utifrån, som bestämmer vad lärare behöver bli bättre på. En sådan struktur följer traditionell fortbildning där lärare ska lära sig använda och förstå färdiga modeller eller verktyg för att utveckla undervisning. När målet är att skapa ett hållbart kollegialt lärande finns det anledning att tänka annorlunda. Därför blev målet med Örebromodellen att utveckla en modell för kollegialt lärande som bygger inifrån/nedifrån. Med andra ord, målet med Örebromodellen var att undersöka förutsättningar och processer för att identifiera principer som kan vägleda i arbetet med att utveckla och förstå ämnesdidaktiskt kollegialt lärande som är anpassat och tar hänsyn till den lokala skolans kontext och identifierade behov. I våra resultat på nivån "lärargrupper" kommer vi se att ett sådant inifrån-perspektiv på skolutveckling inte är alldeles enkelt att etablera. Då det många gånger är nytt för lärare att själva, eller gemensamt, identifiera utvecklingsbehov och komma med idéer om vad som behöver göras för att utveckla sin

undervisningspraktik så tenderar detta arbete att ta tid. Vi ser dock att lärare med lämpligt stöd kan utveckla kollegialt lärande som bygger inifrån, det vill säga där lärarna tar utgångspunkt i att utforska och utveckla sin egen undervisningspraktik.

Det gemensamma pedagogiska utvecklingsarbete som vi i projektet benämnt kollegialt lärande är en komplex process med många dimensioner. För att kunna överblicka och förstå denna komplexa process har vi använt oss av ett teoretiskt ramverk som kallas *verksamhetsteori* eller *Cultural-Historical Activity Theory* (CHAT). CHAT har ett socialt perspektiv på människors handlingar och lärande, och menar att människors handlingar förstås i relation till deras historia, kultur och kontext (Engeström, 1987). Inom CHAT menar man att mänskliga handlingar sker i något som kan kallas en verksamhet. Engeström menar att en sådan verksamhet kan ha vilken storlek som helst, det kan bestå av en enskild individ såväl som ett helt samhälle. Alla som delar ett gemensamt mål kan sägas utgöra ett verksamhetssystem. Verksamhetssystem illustreras ofta med hjälp av en triangel med sex noder (se figur 1). En komplex verksamhet som till exempel kollegialt lärande kan sägas bestå av flera olika verksamhetssystem som samspelar och påverkar varandra. Vi har sett det kollegiala lärandet i projektet som en verksamhet. Varje nod i verksamhetssystemet presenteras och exemplifieras nedan.



Figur 1: Verksamhetssystem, efter Engeström (1999)

**Subjekt:** Den individ eller grupp av individer vars verksamhet är utgångspunkt för analysen. I projektet har subjekten varit de lärare och annan pedagogisk personal som deltagit i det kollegiala lärandet.

**Objekt:** Det motiv som ligger bakom verksamheten. I projektet har objektet skiftat med tiden beroende på var i processen lärarna har befunnit sig men det övergripande objektet har varit att en grupp av lärare gemensamt skulle utveckla ett sätt att arbeta kollegialt med att utveckla sin undervisning.

**Förmedlande instrument:** Exempelvis verktyg, symboler eller aktiviteter som utvecklar verksamhetens objekt mot ett resultat. De kan vara både fysiska och symboliska. I projektet kan man se KLÖS-hjulet som ett förmedlande instrument. Det har utgjort ett stöd för lärare i att organisera aktiviteter i samband med kollegiala träffar. Även DUG, MOV, DOV och NEM är exempel på verktyg som utvecklats i projektet och som använts av lärarna.

**Gemenskap:** Flera personer och/eller grupper som delar samma objekt. Gemenskapen i projektet har utgjorts av hela skolans lärare och pedagogiska personal. De utgör en miljö för varandra och tillsammans delar de normer, värden, traditioner och mål.

**Arbetsdelning:** Arbetsdelningen har två dimensioner. Dels den uppdelning av arbetsuppgifter som finns mellan gemenskapens deltagare, dels den hierarkiska uppdelning som finns i relation till makt

och status mellan gemenskapens deltagare. I vårt projekt har arbetsdelningen varit tydlig i så mån att det funnits utsedda ledare för varje lärgrupp. Den inre fördelningen av arbetsuppgifter och makt har vi haft liten insyn i men den utgör ändå en del av noden.

*Regler:* Både uttalade och outtalade regler och normer som styr gemenskapens handlingar och interaktioner (Engeström, 2001; Knutagård, 2003). I projektet har dessa regler varit både interna och externa (i form av förväntningar som projektets externa medlemmar fört med sig) samt uttalade och outtalade.

En central utgångspunkt i verksamhetsteori är att spänningar och motsättningar i och mellan verksamheter är en förutsättning för lärande och utveckling. Motsättningar kan ge upphov till problem och konflikter, men motsättningar är samtidigt viktiga drivkrafter bakom utveckling. Spänningar och motsättningar kan uppstå både inom en verksamhet men också mellan olika verksamheter. Motsättningar kan ta sig olika uttryck i olika verksamheter och studier av motsättningar behöver därför alltid ske i den eller de verksamheter där de uppstår.



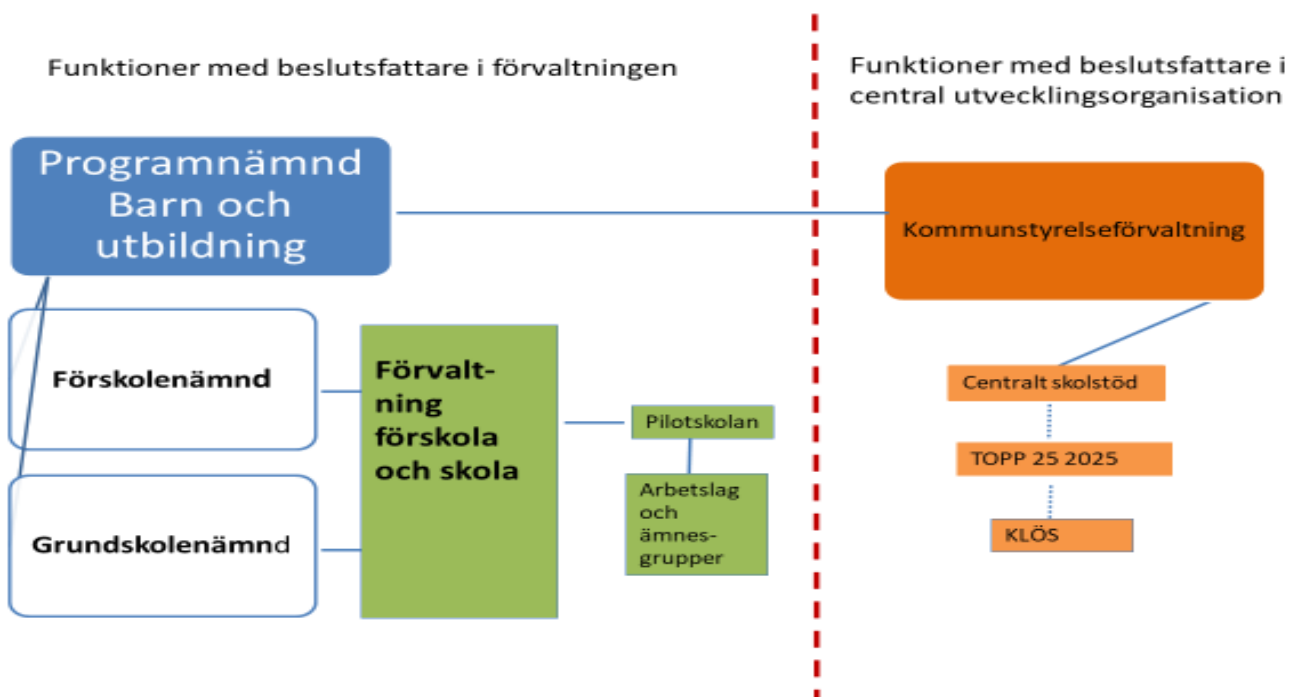
## Princip 1 – Ansvar och engagemang på alla nivåer

En av de övergripande principerna för en modell för hållbart kollegialt lärande som utvecklar undervisningspraktiken är att berörda på alla nivåer tar ett aktivt ansvar och är engagerade under hela utvecklingsprocessen. Det är alltså inte enbart de som ska genomföra förändringen som behöver vara aktivt engagerade och ta ansvar för utvecklingsarbetet utan berörda beslutsfattare behöver skapa förutsättningar och se till att dessa förutsättningar består för att utvecklingsarbete ska lyckas. De som är berörda av politiskt och kommunalt initierade utvecklingsarbeten har olika roller och ansvar. Inom skolväsendet är det ofta förskollärare och lärare som förväntas genomföra förändringar. Skolledning och förvaltningsledning behöver då skapa förutsättningar för att dessa förändringar ska kunna genomföras samtidigt som kollegiet tillsammans behöver verka för en kultur som möjliggör ett konstruktivt utvecklingsarbete. Denna övergripande princip är av stor betydelse för hållbarheten. Principen har utvecklats utifrån ett teoretiskt ramverk som utgörs av ”fyra dimensioner för hållbart utvecklingsarbete” (Öhman Sandberg, 2014<sup>1</sup>) kombinerat med vad vi har kommit att benämna som demokratisk utbildningsgemenskap (se avslutande avsnitt av detta kapitel).

Vilka är då beslutsfattare i kommunalt initierade utvecklingssatsningar? Traditionellt brukar förvaltningschefer och rektorer räknas som centrala beslutsfattare i kommunal skolverksamhet och styrelser samt skolchefer i privata alternativ. I exemplet från Örebro kommun, som ska leda till ett hållbart kollegialt lärande för att utveckla undervisningspraktiken, behöver dock beslutsfattare på alla nivåer och i olika funktioner räknas in. Beslutsordningen hos fristående skolhuvudmän och förskolor kan se olika ut och redovisas inte i detalj här. I en kommun hör politiker och högre chefer samt personer som arbetar i kommuncentrala utvecklingsavdelningar eller kvalitetsansvariga till beslutsfattare. Även på förvaltningsnivå finns högre chefer och ibland utvecklingsenheter eller kvalitetsansvariga. Dessutom finns förutom rektorer andra beslutsfattare ute på skolor, i form av exempelvis biträdande rektorer, utvecklings- eller arbetslagsledare och förstelärare. Men lärare utan specialfunktioner har också mandat att besluta i frågor som rör deras praktik. Figur 2 visar funktioner som deltog i KLÖS-projektet och i vilka beslutsfattare på olika nivåer var berörda.

---

<sup>1</sup> Öhman Sandberg (2014) ger en teoretisk bakgrund till dimensioner för hållbart utvecklingsarbete



Figur 2. De färgade boxarna illustrerar funktionerna i vilka det funnits beslutsfattare som, inom ramen för KLÖS-projektet<sup>2</sup>, bidragit till utvecklingen av och förutsättningar för kollegialt lärande i kommunen. Programnämnden (blå) fördelar resurser till förskolenämnd, grundskolenämnd och delar av kommunstyrelseförvaltningen. Under skolenämnderna ligger den ordinarie skolverksamheten (grön) som inkluderar förvaltningens utvecklings- och kvalitetsansvariga, och pilotskolan med rektorer och beslutsfattare i arbetslag och ämnesgrupper. Till höger om den röda linjen i figuren, också under kommunstyrelseförvaltningen, finns en central skolutvecklingsavdelning (orange) (centralt skolstöd) med kvalitetsutvecklare vilka fattar beslut om hur kollegialt lärande kan stödjas från kommuncentralt håll. Tillfälligt och därför markerat med streckade linjer har Centralt skolstöd finansierat Topp 25 2025 och KLÖS i vilka temporära beslutsfattare har funnits.

De fyra dimensionerna för hållbart utvecklingsarbete har tidigare använts bland annat för att genomlysna kommunal skolutveckling i externt finansierade projekt och skolutveckling i både större och mindre skolförvaltningar. Oavsett storlek på skolförvaltning och om det gäller kommunala eller fristående skolhuvudmäns organisering av skolverksamheten och dess utveckling, är det centralt att alla beslutsfattare som kan påverka genomförandet, eller fortsatta satsningar med samma syfte, tar ansvar och engageras så snart det är möjligt.

Nedan presenteras de fyra underprinciperna till den övergripande principen *Ansvar och engagemang på alla nivåer*. Underprinciperna tydliggör vad som är värdefullt att ta hänsyn till vid kommunalt initierade utvecklingsåtgärder som exempelvis KLÖS. Innehållet i de fyra underprinciperna har kvalificerats genom de studier som har genomförts inom ramen för KLÖS-projektet och presentationerna av underprinciperna innehåller beskrivningarna av exempel som visar på betydelsen av underprincipen. Presentationen av de fyra underprinciperna följs av ett konkret exempel, den demokratiska utbildningsgemenskapen, på skolnivå.

### Underprincipen – Aktivt delegerat ägarskap

Ett aktivt ägarskap innebär att personer med beslutsmandat stöttar och visar intresse och tar ansvar för utvecklingsarbetet. Att ägarskapet är delegerat innebär att de yttersta ägarna, dvs. de som förfogar

<sup>2</sup> Beslutsfattare i Förvaltningen för utbildning, försörjning och arbete saknas i bilden men har i viss mån deltagit i samtal som rör kollegialt lärande i syfte att förbättra undervisningspraktik.

över resurser, förutom att de själva tar ett aktivt ägarskap, även delegerar ägarskapet till alla funktioner som har någon form av beslutanderätt som rör utveckling eller stöttning av kollegialt lärande ämnat att utveckla undervisningspraktiken. Det är därför värdefullt att identifiera sådana nyckelpersoner tidigt, speciellt om utvecklingssatsningen är en kommun- eller förvaltningsgemensam angelägenhet. I KLÖS-projektet identifierades presumtiva ägare på olika nivåer genom intervjustudier.

I mindre kommuner eller på enskilda enheter är presumtiva ägare på olika nivåer ofta redan kända. Oavsett, när det gäller lite större satsningar, räcker det inte med att den skola eller annan verksamhet där förändringen ska ske tar ett aktivt ägarskap, om inte politiker, förvaltningens beslutsfattare har det. Ägarskapet behöver tydligt delegeras till alla beslutsfattare i organisationen. Det innebär att enskilda skolors utvecklingssatsningar, som bedrivs inom egen budgetram, också förutsätter ägarskap på flera nivåer inom enheten. På en enskild skola eller förskola är beslutsordningen vanligtvis mindre komplex än på kommunal ledningsnivå. För enskilda skolors utveckling av kollegialt lärande, eller för andra typer av utvecklingssatsningar, räcker det inte med att det finns ett aktivt ägarskap hos exempelvis utvecklings- eller arbetslagsledare. Det behöver även finnas ett ägarskap hos rektor och övrig skolledning. Berörda på alla nivåer behöver således utöva ett aktivt ägarskap under hela utvecklingsprocessen för att ett kollegialt lärande ska bli hållbart. Förutsättningar för hållbart kollegialt lärande skapas alltså inte enbart genom att utvecklings- och arbetslagsledare eller förstelärare utbildas i att leda kollegialt lärande. Samtliga funktioner som fattar beslut som rör satsningen måste engageras om satsningen ska bli hållbar över tid eller spridas till andra skolor. Vilka dessa funktioner är, beror på satsningens omfattning (dvs. om den rör en enskild enhet, förvaltning eller är kommuncentral).

När de presumtiva ägarna av en satsning för att utveckla kollegialt lärande har identifierats kan insatser för att stärka ägarskapet genomföras. En vanlig insats för att stärka ett aktivt ägarskap hos beslutsfattare är att organisera möten mellan beslutsfattare på olika positioner och nivåer. När beslutsfattare möts kan eventuella hinder som måste överkommas och framväxande möjligheter som bör tas tillvara diskuteras av genomförare och finansiär (vare sig det är rektor, lokal eller central förvaltning eller politisk nämnd). I sådana möten kan dialog om hur satsningen på kollegialt lärande ska tas vidare föras i god tid, innan nya resurser ska fördelas.

I KLÖS-projektet valde forskarna att bjuda in beslutsfattare, både politiker och tjänstemän, till seminarier där de kunde samtala över förvaltningsgränser och med rektorerna på den skola som deltog i studien. Som underlag för diskussionerna presenterades resultat från ovan nämnda intervjustudier där analysen gjorts med utgångspunkt från de underprinciper som presenteras i detta avsnitt. Avsikten var, förutom att underlätta dialog under genomförandet av projektet att stärka ägarskapet hos beslutsfattare – också med tanke på spridning till andra skolor av den modell som utvecklades tillsammans med pilotskolan.

I andra utvecklingssatsningar, med andra mål, kan det också vara tänkbart att projektledare eller någon med koordineringsansvar bjuder in till liknande möten. Observera att detta inte är informationsmöten utan tillfälle för reflektion och samtal mellan beslutsfattare som annars träffas sparsamt eller inte alls. Sådana möten är oundgängliga, speciellt om funktionerna ligger under olika enheter eller förvaltningar, så som var fallet i Örebro. Vad gäller en satsnings hållbarhet är det avgörande att de funktioner som beslutar om resursfördelning (finansiärerna) tidigt är med i dialogen. Om 'finansiärens' ägarskap saknas är risken stor att en satsning på utveckling av kollegialt lärande snabbt faller i glömska när nästa strategi för skolutveckling läggs upp (Brolin & Svensson, 2012). Finansiären, som i den här studien är Örebro kommun, väljer att fortsätta satsa resurser för att skala upp en satsning på kollegialt lärande eller sprida till andra enheter – eller avstå från att satsa nya resurser. Finansiären kan även påverka hållbarheten av en utvecklingssatsning genom att vara aktivt intresserad och genom att ställa krav på

att resurserna nyttjas väl av övriga berörda funktioner – dvs. kräva ett aktivt delegerat ägarskap vilket är nödvändigt ur ett socio-ekonomiskt hållbarhetsperspektiv.

### Underprincipen – Behovsdriven utveckling

Behovsdriven utveckling innebär att satsningen på kollegialt lärande svarar mot behov hos alla funktioner som delegeras ägarskap. Det betyder att ägarskap hos finansiären och de funktioner som ägarskapet delegerats till kan stärkas ytterligare om samtliga har eller ser ett behov av kollegialt lärande som syftar till att utveckla undervisningspraktiken. Det är därför betydelsefullt att berörda funktioner tidigt under utvecklingsarbetet uppfattar vinsterna av att stötta eller delta i en utvecklings-satsning. Vidare blir det då lättare att motivera gemensamma möten.

Studier visar att det i offentliga verksamheter ibland finns en övertro på att beslutsfattare på lägre nivå gör som de blir beordrade medan de i verkligheten gör det som anses rätt och riktigt utifrån den egna praktiken eller de lokala förutsättningarna (Christensen & Lægreid, 2015). Det är således naturligt att funktioner som berörs av en utvecklingssatsning som ska utveckla kollegialt lärande inledningsvis uttrycker olika starkt behov av att delta i arbetet. Det är lika naturligt att en del funktioner som behövs för att lyckas med satsningen inte alls ser behovet utifrån sin egen praktik. Det är därför angeläget att den som initierar en satsning, på exempelvis kollegialt lärande, tidigt och gärna inför en satsning, diskuterar behov med enskilda berörda funktioner.

Ibland kan beslutsfattare i någon funktion behöva hjälp att tydliggöra behovet i den egna verksamheten. En ledstjärna kan därför vara att tillsammans med enskilda funktioner diskutera hur satsningen relaterar till den egna praktiken (de aktiviteter som redan pågår). När det gäller en satsning på kollegialt lärande kan det vara viktigt att fundera över om det finns kopplingar till pågående aktiviteter. Sådana kopplingar gör det lättare att visa på behovet och därmed stärka ägarskapet. Avsaknaden av ägarskap för utvecklingssatsningen hos oumbärliga funktioner kan äventyra hela utvecklingssatsningen. Det är lika viktigt vare sig satsningen gäller enskild skola, förvaltnings-, eller är kommuncentral. Om ambitionen, så som i Örebro, är att utveckla en modell för hållbart kollegialt lärande, inte enbart på en skola utan i hela kommunen, då krävs riklig dialog med många funktioner för att tydliggöra de olika aktörernas behov (jfr figur 2). Även i mindre satsningar, exempelvis inom en enhet, bör olika funktioners behov av en modell för kollegialt lärande undersökas. I sammanhanget kan nämnas att om lärare, det vill säga de som ska genomföra de förväntade förändringarna för att satsningen ska lyckas, inte uppfattar att kollegialt lärande kan vara ett effektivt sätt att utveckla sin egen praktik, så blir inte satsningen hållbar. Detta torde bli resultatet, oavsett hur väl förankrad den är hos andra funktioner eftersom det finns en uppenbar risk att det kollegiala lärandet inte integreras i kollegiets aktiviteter, utan läggs utanpå, ett tag, tills satsningen avklingar.

I de två intervjustudier som genomfördes framkom att de intervjuade upplever att utvecklingssatsningar ofta läggs 'utanpå' den ordinarie verksamheten, dvs. att satsningen pågår parallellt med ordinarie aktiviteter i ett kollegium men bristfälligt integreras i den ordinarie verksamheten. De menade att risken för detta ökar om flera utvecklingssatsningar pågår samtidigt. Lärare, såväl som rektorer och chefer på förvaltningsnivå uttryckte detta. Deras svar ligger väl i linje med andra studier som visar att konkurrerande utvecklingsinsatser i kommuner kan påverka varandra negativt (Brulin & Svensson, 2012), eller till och med motverka varandra så mycket att den ena blir i stort sett verkningslös (Halvarsson Lundkvist & Gustavsson, 2018). Detta är ett problem som blir tydligt i många kommunalt initierade utvecklingssatsningar. När olika funktioners behov är undersökta är det därför en god idé att så långt det går för olika funktioner att utveckla en gemensam målbild och arbeta tillsammans.

## Underprincipen – Gemensam målbild

Utvecklingsatsningar har vanligtvis ett uttalat ofta nedskrivet mål som gör det tydligt vad som ska uppnås och som ligger fast under hela den tid som utvecklingsarbetet pågår. Även om målet kan vara väl så tydligt formulerat så kan det tolkas på en mängd olika sätt. Olika personer kan ha skilda bilder av vad som ska uppnås. En gemensam målbild innebär att alla som deltar i ett utvecklingsarbete, speciellt beslutsfattare på olika nivåer, behöver dela en bild av vad målet med satsningen är även om det inte uttrycks på riktigt samma sätt i olika verksamheter. Målbilden behöver inte vara exakt densamma men den behöver vara delvis gemensam. Det gäller oavsett om utvecklingsarbetet ska stärkas på en enskild skola inom ramen för de medel som rektor förfogar över eller genom en större satsning för flera skolor som finansieras med centrala medel från förvaltningen. Exempelvis kan centrala beslutsfattare ha målet att fler elever ska lämna skolan med godkända betyg medan ett arbetslag kan ha en önskan om att förbättra undervisningen i ett ämne. För att det ska vara möjligt för deltagare, i olika verksamheter eller deltagare på olika nivåer i samma verksamhet, att utveckla en gemensam målbild behöver det finnas utrymme för dialog kring behov och målbild. Politiker, olika funktioner inom en förvaltning, rektorer och lärare kan ha delvis olika bilder och förväntningar av vad målet med en utvecklingsatsning är eftersom satsningen kan svara mot olika behov på olika nivåer. Genom att skapa möjlighet för dialog mellan deltagare på olika nivåer eller med olika funktioner, blir det möjligt att synliggöra vilka målbilder som finns och om det finns motsättningar mellan olika målbilder. Detta kan göras genom att anordna seminarier där ett kollegialt lärande blir möjligt.

I en satsning på kollegialt lärande kan det primära syftet vara en höjd måluppfyllelse eller att utveckla undervisningen. Höjd måluppfyllelse och undervisningsutveckling är mål som inte behöver stå i motsättning till varandra. Undervisning kan utvecklas utan att det går att mäta i form av höjd måluppfyllelse och måluppfyllelsen kan höjas utan att undervisningen har utvecklats. I många fall är det inte möjligt att alla nivåer i en utvecklingsatsning helt ska dela samma målbild eftersom politiker, förvaltning, rektorer har olika behov. Om det skapas utrymme för ett gemensamt lärande mellan olika nivåer kan det bli möjligt att åtminstone delvis ha en gemensam målbild. En gemensam målbild kan beskrivas som att det på alla nivåer finns en inre kärna av målbilden som alla delar. När det finns utrymme för en dialog kring målbilden, kan förståelsen av egna och andra funktioners målbilder utvecklas. Genom insikten om att det finns behov på olika nivåer som utvecklingsatsningen behöver svara mot skapas förutsättningar för utvecklingsatsningens förutsättningar att bli hållbart. Att ha en gemensam målbild innebär något annat än att känna till en utvecklingsatsnings syfte och mål som de är formulerade i styrdokument. Genom kommunikation och dialog, mellan olika parter under det att en utvecklingsatsning pågår, skapas förutsättningar för att satsningen ska bli hållbar. Målen för satsningen behöver regelbundet diskuteras och omdefinieras under hela processen, så att målen hela tiden svarar mot de olika funktionernas och nivåernas olika behov.

I de intervjustudier som genomfördes på förvaltnings- och skolnivå blev det tydligt att de intervjuade på olika positioner saknade en gemensam bild av KLÖS-projektets mål. På skolan där studien genomfördes var rektorernas och lärarnas fokus att utveckla undervisningen på den egna skolan. Politiker och förvaltning var även intresserade av hur resultatet från KLÖS-projektet skulle bidra till att uppnå målen för hela den politiskt initierade satsningen som KLÖS-projektet var en del av. De delvis skilda målbilderna riskerar att minska satsningens hållbarhet.

## Underprincipen – Innehållsförtrogenhet

Innehållsförtrogenhet innebär att det på alla nivåer behöver finnas en förtrogenhet, det vill säga ett djup i förståelsen av själva satsningens innehåll. Det innebär också att det behöver finnas en förståelse för vilken betydelse innehållet har för mottagarna och vilka förutsättningar som krävs för att kunna realisera satsningens innehåll. I praktiken innebär det att alla utvecklingsinsatser inte kan utformas på

samma sätt. Ett tidigt exempel på detta var en nationell satsning på IT i Skolan (ITiS) för ett antal år sedan. Det visade sig att de som skulle genomföra förändringarna behövde grundläggande digital kompetens men även didaktisk kunskap om hur de digitala redskapen kunde bidra till att utveckla undervisningen. På liknande sätt behövs kunskap om kollegialt lärande och didaktiska kunskaper för att kollegialt lärande ska göra nytta i undervisningen. Skolledningen behöver även ha kunskap om vilka förutsättningar som krävs för att de som ska genomföra förändringen ska lyckas med sitt utvecklingsarbete. Det handlar dels om att ge tid och resurser för kollegialt lärande och att arbeta för att alla som deltar i det gemensamma utvecklingsarbetet kan göra sin röst hörd.

I de intervjuer som genomfördes blev det tydligt att berörda på olika nivåer saknade en gemensam bild av innebörden av kollegialt lärande och vilka förutsättningar som krävs för att hållbart utveckla undervisningspraktiken. Under den tid som KLÖS-projektet pågick fördes det diskussioner på pilot-skolan både om innebörden av kollegialt lärande och vilka förutsättningar för lärande inom en utbildningspraktik som möjliggör kollegialt lärande. Ett sätt att förstå och skapa förutsättningar för kollegialt lärande på en skola, inom ett arbetslag etcetera, är demokratisk utbildningsgemenskap.

### Demokratisk utbildningsgemenskap

Vad vi har valt att kalla en *demokratisk utbildningsgemenskap* (DUG) är ett konkret exempel på hur en verksamhet (skola, del av skola etcetera) svarar an mot de fyra underprinciperna ovan. Genom att undersöka en verksamhet som en DUG är det möjligt att synliggöra vilka förutsättningar för kollegialt lärande som verksamheten har. I detta fall blir DUG en sammanslutning av deltagare inom en utbildningsverksamhet, exempelvis ett lärarlag, en skola, en skolklass, som grundas i och styrs av demokratiska värden.

DUG består av tre begrepp:

- *Demokrati* avser en deltagarorienterad process med kollektivt beslutsfattande och organisering av den gemensamma verksamheten.
- *Utbildning* handlar alltid om något specifikt, om olika sätt att uppfatta världen och föra världen vidare på ett systematiskt och organiserat sätt i syfte att forma individer, kulturer och ytterst samhällen. Utbildning är ett normativt system av antaganden om världens beskaffenhet, en process som syftar till att deltagarna ska tillägna sig specifika kunskaper, värden och normer, bli del av en större gemenskap och förändras på en personlig nivå.
- *Gemenskap* handlar om tillhörighet, identifikation, delade övertygelser och gemensamt handlande.

Tillsammans bildar alltså dessa tre begrepp det som benämns som demokratisk utbildningsgemenskap. DUG är således ett sätt att benämna och förstå en verksamhet och också ett teoretiskt och metodologiskt ramverk som kan användas för att utforska och förstå utbildningspraktiker och verksamheter med ett demokratiskt utbildningsuppdrag i allmänhet. DUG bygger på ett antal grundantaganden (se bland annat Holmlund Nelson, 2008; Turner et al. 2017) som är centrala för att förstå exempelvis skolutveckling:

- Den professionelle yrkesutövaren (ex: läraren) är en central förändringsagent i en verksamhet.
- Den professionelles lärande (ex: lärarens) är en offentlig angelägenhet (viktigt för hela verksamheten).
- Alla utbildningsdeltagares lärande och fostran (ex: elevernas) är alla professionellas angelägenhet och ansvar.
- Förändring är kulturell och måste komma inifrån verksamheten för att få bestående effekter.

- Utveckling av hela verksamheten och ner på aktivitetsnivå är en offentlig (gemensam) och inte en privat angelägenhet.
- Gemensamt arbete och uppgiftsorientering är en förutsättning för kulturell förändring och utveckling.

För att möjliggöra verksamhetsförändring på kollegial nivå, på en hel skola, räcker det således inte med att enskilda arbetslag eller mindre grupper av lärare förändrar sin praktik. Snarare är det så att alla som ingår i verksamheten måste delta och ägna tid åt gemensamt arbete genom regelbundna möten, planeringar, förberedelser, genomföranden, uppföljningar och utvärderingar av arbetet. Sammantaget betyder detta att om den enskilde lärarens lärande och prestation ska förbättras krävs en hängivenhet till gemensam professionsutveckling (jfr. Jonsson et al. 2015).

I projektet har DUG använts för att kartlägga och identifiera nuläget i lärarkollegiet på den aktuella skolan och därmed synliggöra vilka förutsättningar för kollegialt lärande som den aktuella skolan har baserat på lärarnas egna uppfattningar om verksamheten.

#### Att undersöka en DUG

I projektet genomfördes en undersökning av lärarkollegiets demokratiska utbildningsgemenskap i form av en enkät kombinerat med uppföljande gemensamma analyser och samtal. Syftet var att identifiera vad som utmärker den demokratiska utbildningsgemenskapen i verksamheten genom att låta deltagarna (lärarna) värdera och ta ställning till ett antal påståenden. Enkäten gav en översikt av dominerande tendenser i form av de normer som styr verksamheten. Den gav ett vägledande underlag för vad som behöver förändras avseende normer, värderingar, förhållningssätt och processer och utgjorde därmed ett av flera verktyg för att påbörja kulturell förändring.

Enkäten utgår från en femgradig likertskala där påståendena är positivt formulerade, det vill säga formulerade som normerande och värderande utifrån vad som genomgripande bör utmärka en demokratisk utbildningsgemenskap baserat på DUG. Påståendena är formulerade på individnivå för att fånga individernas upplevelser och som sammantaget kan bilda mönster som gör det möjligt att identifiera den kollektiva kulturen. Skalan för att mäta normerna i respektive påstående är: Stämmer aldrig, Stämmer sällan, Stämmer ibland, Stämmer ofta, Stämmer alltid samt Vet ej/ingen uppfattning.

Enkäten inleddes med frågor som har med bakgrundsfakta att göra och utgör de variabler som sedan kan användas för olika typer av analyser. Enkäten består av tre områden uppdelade i delområden innehållande påståenden med fokus på respondentens subjektiva upplevelse/uppfattning. Enkäten i sin helhet finns i Bilaga 1.

- *Område 1. Den demokratiska miljön* består av delområdena demokratiska värden, demokratiska former och demokratisk kommunikation och behandlar bland annat beslutsfattande, mötesaktiviteter och vad som utmärker lärargruppens sätt att kommunicera.
- *Område 2. Utbildningsmiljön* består av delområdena pedagogisk verksamhetsutveckling, pedagogiskt angreppssätt och pedagogisk kunnighetsutveckling.
- *Område 3. Den kollegiala gemenskapen* består av delområdena ansvar, samspel och samvaro och behandlar bland annat sociala normer mål och inriktning.

Det finns utrymme att göra flera olika typer av analyser av enkäten baserat på vilka variabler som bedöms som viktiga att ta hänsyn till och både kvantitativa och kvalitativa analyser är möjliga. Enkäten bidrar med en nulägesbild av hur lärarna i verksamheten själva upplever hur det är. Enkäten bör därför användas som en startpunkt för att undersöka verksamheten eller delar av verksamheten. För att initiera denna skolutvecklingsprocess kan de fyra steg nedan vara hjälpsamma att följa. Principen för

processen är att involvera samtliga i kollegiet och skapa goda förutsättningar för en genomgripande förändring/förstärkning i hela verksamheten.

*Steg 1. Individuell analys och analys i lärarlag:* Varje lärare tar enskilt del av enkätsammanställningen och gör en egen analys av resultaten med utgångspunkt i följande frågor: 1. Stämmer resultaten överens med hur jag upplever det på min verksamhetsnivå? 2. Vad i resultaten reagerar jag mest på? 3. Vilka slutsatser kan dras av resultaten? 4. Vilken betydelse har resultaten för min kontinuerliga professionsutveckling? När den enskilde läraren har gjort analysen och svarat på frågorna träffas lärarlaget och resonerar gemensamt om vad man kommit fram till. Denna gång med betoning på 'vi' istället för 'jag' i de fyra frågorna. Utfallet av den gemensamma analysen i varje fråga dokumenteras och skickas till ansvarig lärledare/rektor som sammanställer och presenterar detta i steg 2.

*Steg 2. Gemensam analys i del av verksamheten (ex stadienivå):* Lärledaren/rektor som har sammanställt lärarlagens underlag presenterar detta och en gemensam analys av underlaget genomförs. Uppgiften i detta skede är att formulera slutsatser och identifierar områden/frågor som man gemensamt bedömer som viktiga att förändra/förstärka.

*Steg 3. Analys och beslut på övergripande verksamhetsnivå:* Rektorer, lärledare och arbetslagsledare sammanställer gemensamt det underlag som skickats in efter steg 2. Baserat på underlaget fattas beslut om vad som ska vara föremål för skolutveckling genom kollegialt lärande. Syfte och mål preciseras och återkopplas sedan till lärarlagen i steg 4.

*Steg 4. Återkoppling till lärarlag:* När beslut har fattats om vad som ska vara föremål för skolutveckling genom kollegialt lärande återkopplas detta till lärarlagen. Lärarlagen påbörjar här sitt arbete enligt den expansiva lärcykeln (se figur 3).

#### Noterbara resultat och reflektioner inom projektet på Alby skola

Fyra utvecklingsområden identifierades genom DUG-enkäten på Alby skola:

- I) Delaktighet i beslutsprocesser
- II) Kollegialt lärande, kommunikation, process och delaktighet
- III) Demokratiska forum och dokumentation
- IV) Jämställdhet

Ett genomgående demokratiskt och pedagogiskt värde för dessa fyra områden är delaktighet med betoning på olika innehållsfokus och uttryck: politisk delaktighet (inflytande i beslutsfattandet), delaktighet i pedagogiska processer (kollegialt lärande, kollegial kommunikation, samtalsutrymme etcetera), delaktighet genom information och dokumentation, och delaktighet som en jämställdhetsfråga (en variant av politisk delaktighet). Mot bakgrund av detta skulle det gå att hävda att kollegial delaktighet borde vara det övergripande utvecklingsområdet. Kollegial delaktighet kan i detta sammanhang förstås som en demokratisk process och aktivitet i vilken lärare på olika sätt, utifrån delade ideal och värden, medverkar till en gemensam kollegial utbildningspraktik, dess utformning, organisering och resultat i form av gemensamma förändringar av undervisningspraktiken på skolan. En slutsats av enkäten är således att det krävs *kollegial delaktighet för att nå gemensam förändring av undervisningspraktiken*.

Vad gäller utvecklingsområdet jämställdhet så finns det tendenser i svaren på DUG-enkäten som indikerar att männen i högre grad står för styrning, ledning och beslutsfattande i verksamheten medan kvinnorna i högre grad står för kompetens-, kunskaps- och verksamhetsutveckling samt själva lärandet i verksamheten. Den kollegiala gemenskapen är jämställd och utmärks av engagemang, omsorg och



tillit. En möjlig konsekvens för utvecklingsarbetet är således att det är önskvärt att sträva efter en mer *jämställd demokratisk utbildningsgemenskap*.

### Lärdomar

De utmärkande dragen i en verksamhets demokratiska utbildningsgemenskap har avgörande betydelse för verksamhetens möjligheter att lyckas med kollegialt lärande. Den självbild, självuppfattning och självförståelse som en verksamhet har i dessa frågor påverkar dels verksamhetens val av utvecklingsområde men kan också, i frånvaron av kritisk gemensam analys, skymma sådant som kanske är de verkliga problemen och angelägenheterna att ta tag i. Detta är en fara med enkäten om den används som det enda verktyget för att få en nulägesbild av verksamheten och dess förutsättningar att bedriva kollegialt lärande och identifiera hur väl verksamheten upplevs svara an mot de fyra underprinciperna som görs gällande inom huvudprincipen. Det är därför också särskilt viktigt att enkäten besvaras sanningsenligt så att den inte målar upp en bild som inte alls stämmer med de faktiska förhållandena. Att undersöka den demokratiska utbildningsgemenskapen inom ett kollegium på en skola gör det möjligt att synliggöra centrala delar av skolans organiserande kultur. Denna kultur har med största sannolikhet också en stor inverkan på vad som utmärker undervisningskulturen och det som sker i varje enskild lärares klassrum. Ett nästa steg, efter det att kollegiets DUG har kartlagts och analyseras, är därför att också göra något liknande tillsammans med eleverna. Hur upplever de den demokratiska utbildningsgemenskapen i undervisningen, i sin klass?

Som löpande redovisats i avsnittet om principen *Ansvar och engagemang på alla nivåer* räcker det inte att undersöka en eller flera skolors utbildningsgemenskap i en kommunövergripande skolsatsning. Ägarskap för satsningen hos samtliga de funktioner som finansierar, styr, leder eller stöttar kollegialt lärande är nödvändig. En gemensam målbild som stärks genom samtal över funktionsgränserna, en förtrogenhet och kunskap om kollegialt lärande och didaktiska frågor samt ett genuint behov av att utveckla det kollegiala lärandet i hela kommunen kan stärka samtliga funktioners ägarskap och därmed satsningens hållbarhet. Ansvaret för att ta tillvara lärdomar och resultat från KLÖS i framtiden ligger därför inte i händerna på en utan flera funktioner som tillsammans äger frågan om framtida stöttning av kollegialt lärande i syfte att utveckla undervisningen i Örebros skolor. Samtal och samverkan dem emellan torde vara nyckeln för fortsatta satsningar på kollegialt lärande i Örebros skolor.

## Princip 2 - Ett systematiskt utforskande arbetssätt

Den andra av projektets huvudprinciper är att kollegialt lärande sker med ett systematiskt utforskande arbetssätt. Principen innefattar två aspekter, dels aspekten att arbetet ska vara systematiskt dels aspekten att ett utforskande arbetssätt ska användas. För att arbeta systematiskt menar vi att arbetet behöver följa en infrastruktur för tillvägagångssätt över tid. Att arbeta utforskande innebär att det gemensamma arbetet går bortom erfarenhetsdelande.

I projektet genomfördes en intervention, där skolans kollegiala lärgrupper strukturerade sitt gemensamma arbete utifrån en specifik infrastruktur, fortsättningsvis kallat KLÖS-hjulet. I projektet har det gemensamma arbetet i flera kollegiala lärgrupper följts, för att se hur det gemensamma arbetet som strukturerats utifrån KLÖS-hjulet fungerat. Observationer, intervjuer och analysseminarier har genomförts. Syftet med interventionen har varit att undersöka vilka möjligheter och utmaningar som lärare upplever då de följer KLÖS-hjulet, dels för att dra slutsatser om vad som verkar viktigt vid implementering av KLÖS-hjulet (identifiera underprinciper), och dels för att utveckla användarvänligheten ytterligare.

I forskning om kollegialt lärande betonas vikten av systematik och struktur för lyckade kollegiala lärprocesser. I tredje generationens verksamhetsteori är en utgångspunkt att verksamheter förändras och utvecklas då ett behov av förändring existerar. Utveckling och förändring av en verksamhets agerande benämns som ett expansivt lärande (Engeström, 1987). Engeström har illustrerat det expansiva lärandet i en cyklisk modell med sju faser, en så kallad expansiv lärcykel (Engeström, 2001).



Figur 3: Expansiva cykeln. Efter Engeström (2001), fritt översatt av oss.

I KLÖS har den expansiva cykeln använts som utgångspunkt för den infrastruktur som det kollegiala lärandet föreslås följa, det vill säga KLÖS-hjulet. Dock har faserna modifierats något så att KLÖS-hjulet består av fem istället för sju faser. Detta har gjorts genom att slå ihop fas tre och fyra samt att ta bort den sista fasen. Både reduceringen av antalet faser och beskrivningarna av faserna har modifierats för

att bättre stämma överens både med lärarnas praktik och med de termer som normalt ingår i denna. KLÖS-hjulet innehåller fem olika faser som illustreras nedan:



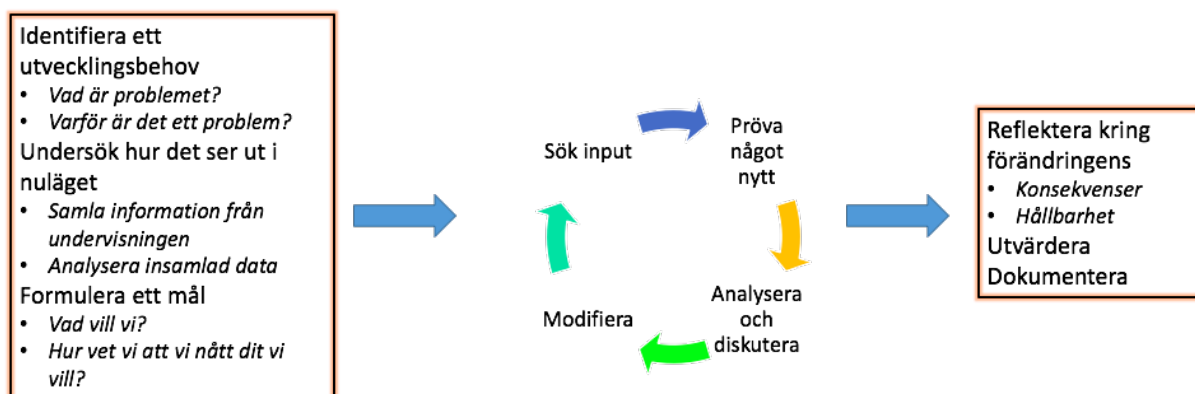
Figur 4: KLÖS-hjulet.

I beskrivningar av kollegialt lärande beskrivs arbetet ofta som cykliskt och/eller iterativt. Det som är iterativt kan vara såväl innehåll som form. Ett innehåll kan undersökas i en iterativ process där innehållet både kan fördjupas för varje varv i den cykliska processen och leda till nya frågor som gör att processen upprepas med delvis samma innehåll. Det kan också vara formen på arbetet, själva sättet på vilket man arbetar med frågor, som upprepas och på sikt gör att processen befästs och frigör möjligheter för deltagare att fördjupa resonemang och kritiskt tänkande. Det senare innebär att man kan avsluta arbetet med en fråga då man tycker sig ha nått ett tillfredsställande resultat och därefter använda samma struktur då man identifierar och undersöker ett helt nytt utvecklingsbehov med tillhörande frågeställningar.

Något som karakteriserar kollegialt lärande är att det gemensamma arbetet inte stannar vid erfarenhetsutbyte. KLÖS-projektet har inspirerats av beskrivningar av *Communities of Inquiry*, vilket beskrivs som en grupp som gemensamt och kritiskt utforskar sin praktik. Det gemensamma arbetet i en *Community of Inquiry* kännetecknas av att deltagare i en grupp kritiskt deltar i gruppens arbete genom att identifiera, undersöka, ifrågasätta och diskutera problem i verksamheten, och gemensamt arbetar för att utveckla och pröva nya idéer (Jaworski, 2006; Garrison, 2016). Forskning har visat att lärare kan ha svårt för att på ett systematiskt sätt undersöka sin egen undervisning (Slavit, Kennedy, Lean, Nelson, & Deuel, 2011). I KLÖS har vi därför tagit fram olika verktyg och stödstrukturer för att stötta ett utforskande arbetssätt. Dessa finns att läsa mer om under rubriken Princip 4: Ett kunskaps- och undervisningsorienterat fokus. Även KLÖS-hjulet syftar till att främja undersökning av den egna verksamheten och utveckling av nya idéer, snarare än att deltagarna anammar färdiga pedagogiska modeller, stannar vid erfarenhetsutbyte eller enbart för teoretiska diskussioner. Genom detta syftar strukturen till att utveckla undersökande arbetssätt hos lärare som deltar i kollegiala lärprocesser.

Under 2018, med tyngdpunkt på höstterminen, har vi följt olika kollegiala lärgrupper som strukturerat sitt kollegiala lärande utifrån KLÖS-hjulet. Grupperna har varit strukturerade på olika sätt, med olika många deltagare och med olika fokus för det kollegiala lärandet. Somliga grupper har haft ett allmäändidaktiskt fokus medan andra grupper haft ett ämnesdidaktiskt fokus. Vi har följt båda typerna av grupper. Lärarna i respektive grupp har undervisat elever i samma årskurser; F-3, 4–6 eller 7-9. Alla kollegiala lärgrupper som följts har haft en lärledare som deltagit i den av KLÖS genomförda lärledarutbildningen. Deltagandet i lärledarutbildningen har skett parallellt med de observationer, intervjuer och analysseminarier som utgör data i studien.

Forskare från KLÖS har huvudsakligen observerat lärarnas kollegiala lärprocesser, men har också stöttat dessa genom att tillföra kunskap om KLÖS-hjulet, verktyg/stödstrukturer för och principer bakom utformandet av hjulet (utifrån forskning om kollegialt lärande), ge feedback på gruppens arbete och vara bollplank för lärledare. När lärarna har arbetat med KLÖS-hjulet har de beskrivit hinder och svårigheter. Exempel på en sådan svårighet har varit att formulera och avgränsa ett utvecklingsområde. Lärarna menar att de saknar träning i att som grupp självständigt identifiera ett behov av utveckling och att sedan formulera ett mål som beskriver hur undervisningen ska förändras. Utifrån de svårigheter som lärarna beskrivit under projektets gång har KLÖS-hjulet utvecklats och förtydligats. Denna process understryker behovet av en tydlig infrastruktur eller modell för hur det kollegiala arbetet praktiskt och konkret ska ta form. Lärarna har uttalat ett behov av att ha någonting att hålla sig till i arbetet och detta grundar sig dels i en osäkerhet kring vad som förväntats av dem dels i att lärarna arbetat med detta vid särskilda tillfällen där en del tid kan ha förflutit sedan man senast hade en träff. Det modifierade KLÖS-hjulet (2.0), illustreras nedan:



Figur 5: KLÖS-hjulet 2.0

Under projektets gång har principer för hur kollegialt lärande ska bedrivas identifierats och utvecklats. I detta avsnitt presenteras vad som tenderar att vara viktigt vid implementering av KLÖS-hjulet. Detta presenteras i form av underprinciper till huvudprincipen att kollegialt lärande sker genom ett systematiskt undersökande arbetssätt.

### Underprincipen – En organisation som möjliggör kontinuerligt gemensamt arbete

Att arbeta för en organisation som möjliggör kontinuerligt gemensamt arbete handlar om att både organisatoriskt möjliggöra lärares deltagande i det kollegiala lärandet, och att organisera arbetet så att lärare tillåts fokusera på ett minimum av parallella kollegiala lärprocesser. Att ha flera processer igång samtidigt tar både tid och energi från lärarna, och har i observationerna visat sig vara hindrande i den kollegiala lärprocessen eftersom det gör lärarna splittrade och stressade. Att låta lärarna fokusera på ett område/process i taget och undvika att ha för många parallella processer igång samtidigt är därför viktigt.

Tid och kontinuitet har i observationerna visat sig vara en avgörande aspekt för att möjliggöra det gemensamma arbetet. Att arbeta utifrån KLÖS-hjulet har tagit tid, och att ge lärarna tid att kontinuerligt arbeta med innehållet har visat sig vara en framgångsfaktor. När möjlighet inte ges att arbeta kontinuerligt med innehållet riskerar processen att bli haltande genom att arbetet till viss del måste starta om på nytt vid varje kollegial lärträff. Möjligtvis kan de kollegiala lärträffarna intensifieras till antalet i början av cykeln, för att glesas ut senare när deltagarna ska hinna pröva undervisningsidéer mellan de kollegiala lärträffarna.

### Underprincipen – En organisation som möjliggör ämnesdidaktiskt kollegialt lärande

Att arbeta med kollegiala lärprocesser i ämnesöverskridande lärargrupper, exempelvis arbetslag, har i observationerna visat sig vara vanligare än att arbeta med det i ämnesgrupper. Det lyfts dock som en fördel när lärarna i en lärgrupp undervisar i samma ämne. Risken är annars att det gemensamma arbetet fokuserar på praktiska och administrativa frågor snarare än frågor som utvecklar undervisningsidéer. Det är lättare att fördjupa och utveckla undervisningsidéer, och arbeta utifrån KLÖS-hjulet, då lärare som ingår i samma kollegiala lärgrupp också undervisar i samma ämne. Då möjliggörs att det kollegiala lärandet blir specifikt, relevant och fördjupat. Detta kräver dock praktiska lösningar, om lärarna undervisar i flera olika ämnen. Flerämneslärare har behov av att arbeta med utveckling i alla sina ämnen, vilket begränsas av om det kollegiala lärandet sker i några få bestämda ämnesgrupper. En organisation där lärare växlar mellan olika ämnesgrupper och i perioder arbetar med ett ämne i taget är en alternativ lösning. Det har dock visat sig viktigt att arbeta in ett undersökande förhållningsätt innan gruppkonstellationen ändras, så att infrastrukturen blir minsta gemensamma nämnare oavsett gruppkonstellation. Risken är annars att tid och energi måste läggas på att arbeta in arbetssättet i varje ny gruppkonstellation, snarare än att fokusera på ämnesutveckling. En annan organisatorisk lösning är att i möjligaste mån sätta samman ämneslärare som undervisar i flera, men samma ämnen, så att både gruppen och strukturen kan etableras. Det fokuserade ämnet kan då också växla periodvis, men både grupp och infrastruktur behålls under längre tid.

Det ligger en utmaning i att skapa kollegiala lärgrupper för lärare som är ensamma om att undervisa i ämnen. En lösning kan vara att sätta samman dessa lärare i en gemensam kollegial lärgrupp. Då riskerar det dock att bli en svårighet att hitta gemensamma behov av undervisningsutveckling, och det finns en risk att det ämnesdidaktiska kollegiala lärandet inte känns relevant. I observationerna har det visat sig att lärledaren som leder denna typ av kollegialt lärande är extra viktig för att hitta undersökningsbara frågor att arbeta med i dessa grupper.

### Underprincipen – Fördjupad förståelse för och kunskap om ett systematiskt utforskande arbetssätt

Att införa och bibehålla en infrastruktur för undersökande systematiskt arbetssätt kräver fördjupad förståelse i och om arbetssättet. Att använda exempelvis modeller eller undervisningsstrategier oreflekterat genom att kopiera vad någon annan gjort ger sällan bästa möjliga effekt. Att ha någon som har fördjupade kunskaper om en infrastruktur i kollegialt lärande har i tidigare forskning visat sig vara viktigt för att det kollegiala lärandet ska bli framgångsrikt (Harvey & Teledahl, 2019). I detta arbete är lärledaren en nyckelperson. Att tidigt i implementeringen av en kollegial lärprocess lägga kraft på att fördjupa lärledarnas kunskaper om den kollegiala lärprocessen och infrastrukturen för det kollegiala lärandet, ökar förutsättningarna att leda lärgruppens arbete. Särskilt fokus bör riktas mot att utveckla fungerande verktyg i varje fas, exempelvis hur utvecklingsområden kan identifieras och vilka datainsamlingsmetoder som kan tänkas fungera i lärgruppen (för en beskrivning av de verktyg som utvecklats i projektet, se princip 4). I observationerna har det visat sig att lärledarens deltagande i lärledarutbildning liksom att lärledaren har planeringstid för lärledaruppdraget varit en framgångsfaktor för det kollegiala lärandet. En annan framgångsfaktor har i observationerna visat sig vara att

grupperna hunnit arbeta flera varv i KLÖS-hjulet, då hela gruppen (inte bara lärledaren) blivit allt mer införstådda med arbetssättet. En ökad förtrogenhet med infrastrukturen i hela gruppen har medfört att infrastrukturen kunnat användas på ett mer flexibelt sätt än om förtrogenhet saknats. Det har visat sig att grupper där infrastrukturen är väl förankrad antingen genom fördjupad kunskap hos lärledaren eller förtrogenhet med modellen i gruppen i stort i större utsträckning än andra grupper haft möjlighet att driva sin process och därmed förändra och göra avsteg från den givna infrastrukturen då det varit nödvändigt. Det gemensamma arbetet har då också känts mer relevant. Risken, om denna förståelse och kunskap inte finns i gruppen, är annars att infrastrukturen blir statisk, och icke anpassad till de behov som finns i respektive kollegial lärgrupp.

Det har visat sig viktigt att tidigt i lärledarutbildningen lägga fokus på infrastrukturen, för att ge lärledarna möjlighet att fördjupa sin kunskap tidigt i processen. För att de i sin tur ska kunna leda gruppen är det viktigt att de ligger ”steget före” för att de ska känna sig trygga i lärledarpositionen.

Det är också av betydelse att lärledaren och den kollegiala lärgruppen har kunskap om verktyg som stödjer arbetet i varje fas av KLÖS-hjulet. Att systematiskt identifiera utvecklingsområden i undervisningen har visat sig vara särskilt utmanande, men är viktigt för att processen ska drivas utifrån behovet i den aktuella kollegiala lärgruppen. Detta är dock utmanande eftersom lärarna ofta blir ålagda ett utvecklingsområde, som exempelvis identifierats från rektorer, kommunen och/eller Skolverket. Det identifierade utvecklingsområdet bör vara väl avgränsat och specifikt.

### Lärdomar

Det som tydligast framträtt i lärarnas arbete med att utveckla ett systematiskt arbetssätt är behovet av en tydlig infrastruktur eller modell för hur detta arbete ska ta form, och att någon eller flera i den kollegiala lärgruppen har kunskap om och förtrogenhet i att använda denna modell eller infrastruktur. Vidare är det viktigt, för ett framgångsrikt kollegialt lärande som utgår ifrån en sådan struktur, att lärarna får tidsmässiga och organisatoriska förutsättningar för att engagera sig i det kollegiala lärandet. Framöver behövs mer forskning om i vilken utsträckning infrastrukturer som KLÖS-hjulet bibehålls i kollegiala lärgrupper, för att få mer kunskap om i vilken utsträckning det kollegialt lärande är eller blir hållbart. Implementering av KLÖS-hjulet 2.0. behöver också utvärderas och eventuellt revideras vidare.

## Princip 3 - Styrda gemensamma lärprocesser

En av projektets huvudprinciper är att kollegiala lärprocesser behöver styras av en ledare. En precisering av denna princip är att denna ledare behöver ha kunskap om hur kollegiala lärprocesser kommer till stånd och utvecklas samt förmågan att leda och påverka sådana processer. Projektet har arbetat med att identifiera vilket stöd dessa ledare för kollegialt arbete behöver samt att utveckla detta stöd. Deltagande i kollegiala processer kan se olika ut och bygger bland annat på olika grad av gemensamt handlande och möjligheten till handling, vilket får konsekvenser för deltagarnas delaktighet. Texten nedan beskriver utvecklingen av en typologi för att förstå detta kollegiala deltagande samt identifierandet och utvecklingen av stöd för de ledare för kollegiala lärprocesser som deltagit i projektet.

### Pedagogisk kollegial delaktighet

Kollegial delaktighet är grundläggande för alla arbetsplatser, särskilt inom utbildnings- och förändringsorienterade verksamheter som ställer krav på att det är yrkesprofessionen som ska leda och bidra till kulturell förändring och verksamhetsutveckling. Kollegial delaktighet består av demokratiska processer och aktiviteter som involverar professionella yrkesutövare i situationer där sociala relationer och verksamhetens organisering står på spel. Exempelvis när olika ideologiska perspektiv, ambitioner, målsättningar, förväntningar, traditioner och vanor hamnar i konflikt med varandra. Konflikterna kan användas som en drivkraft och ge konstruktiv näring till delaktighetsprocessen eller så kan den kväva alla försök till förändring och utveckling, cementera positioner och frammana revirstrider. Eller kanske något däremellan. Det som utmärker skickliga ledare i konfliktsituationer är att de kan stötta gruppen att hålla sig till gemensamma normer, riktlinjer och frågor som gör det möjligt för gruppen att använda konflikter som en utgångspunkt för utveckling och skapandet av en gemensam förståelse (Holmlund Nelson et al., 2010).

Att något är *pedagogiskt* innebär att det sker en medveten påverkan som leder till förändring och tillblivelse, som gör det möjligt för deltagarna att lära sig och som påverkar deltagarna i en specifik riktning. *Kollegialitet* är ett kollektivt och interpersonellt begrepp. När personer relaterar till varandra som kollegor så gör de detta inom ramen för vissa delade professionsideal, gemensamma intellektuella och interpersonella värden, kunskaper, och erfarenheter, möjligheter att lära tillsammans och av varandra som medlemmar i en delad offentlig praktik (Fielding, 1999). *Delaktighet*, i dess mest grundläggande form, handlar om att personer tar del av något och är närvarande i en social situation. Det är när en person är en del av en gemensam angelägenhet, fysiskt eller emotionellt och intresserar sig för denna angelägenhet. Att vara en del av en gemensam angelägenhet behöver dock inte innebära att jag som person bidrar med något. Det kan till och med vara så att jag är involverad genom tvång. Det kan också innebära att jag är med och påverkar det som sker, kanske rent av initierar förslag och tar ansvar för hur processen genomförs. Vilken attityd jag har till den gemensamma angelägenhet som jag är en del av och utifrån vilka förutsättningar jag har involverats har därför stor betydelse för hur delaktigheten kommer att ta sig uttryck och vilka konsekvenser den kommer att få. Sammantaget går det således att definiera *pedagogisk kollegial delaktighet* som en process i vilken yrkes-professionella på olika sätt tar del av och är en del av en situation av delade värden, kunskaper och erfarenheter i en gemensam utbildningspraktik och som leder till förändring och tillblivelse.

Inom *kollegialt lärande* finns det krav på att förstå och använda olika former av pedagogisk kollegial delaktighet. Särskilt viktigt är det att förstå och förhålla sig till det pedagogiska ledarskapet, olika deltagarstrukturer, normer och rutiner. Men också att förstå olika kommunikations-, interaktions- och lärandelogiker och roller. Exempelvis hur lärare inom kollegiet hanterar konflikter, beslutsfattande, kommer överens och når samsyn, hanterar olika intressen, mål och syften när de gemensamt arbetar med att förbättra verksamhetens undervisningspraktik, den egna undervisningen och lärande-

möjligheterna för eleverna. Ett sätt att undersöka denna typ av kollegiala lärandeprocesser är att titta på den kollegiala delaktigheten med ett särskilt fokus på relationen mellan ledare (ex: lärledare, arbetslagsledare etcetera) och övriga kollegor (ex: lärare). För detta ändamål och för att skapa önskvärda kollegiala lärandeprocesser, med betoning på delaktighetsdimensionen, har det inom projektet utvecklats en så kallad typologi för pedagogisk kollegial delaktighet.

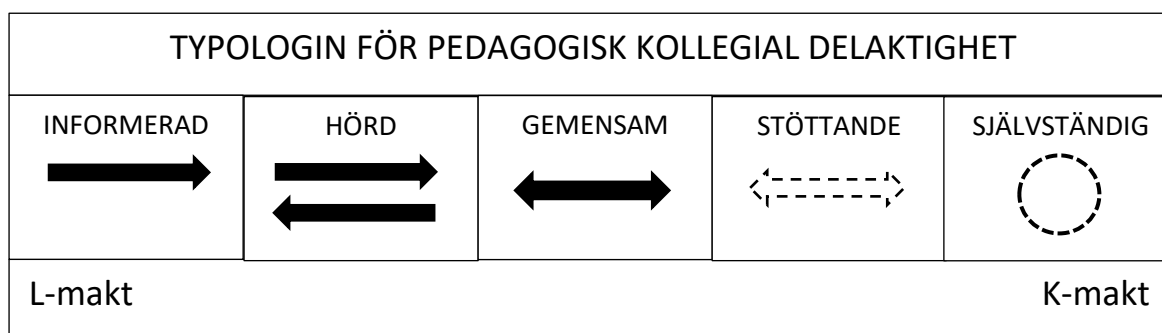
### Typologi för pedagogisk kollegial delaktighet

Delaktigheten i kollegialt lärande är avgörande för hur lärprocessen ser ut och vad den resulterar i. För att förstå lärarnas delaktighet i det kollegiala lärandet har en typologi utvecklats, det vill säga en form av klassificering av kollegors (lärares) delaktighet, dess logiker och konsekvenser. Typologin baseras på tidigare utvecklade delaktighetstypologier som bland annat använts inom elev- och skoldemokrati samt inom barn- och ungdomspolitik (Andersson, 2017a, 2017b; Hammerin, Andersson & Maivorsdotter, 2019). I projektet har typologin utvecklats genom att följa, observera och utvärdera en kollegial lärandeprocess inom Almbyskolas satsning på formativ bedömning i vilket 15-talet lärare från olika ämnen på högstadiet deltog under ett års tid. De sammanhängande aktiviteterna/mötena leddes av en formellt utsedd ledare, en lärare inom kollegiet med kunskap om formativ bedömning och erfarenhet av att leda liknande kollegiala lärprocesser.

Typologin utgår ifrån två grundläggande antaganden i vilken kollegial delaktighet förstås som:

- 1) en mikro-politisk process av makt och olika gruppkonstellationer i den vardagliga verksamhetens utbildningspraktik;
- 2) en process beroende av det pedagogiska ledarskapet och den demokratiska kompetensen hos den officiella ledaren (ex: lärledaren, rektor, arbetslagsledaren etcetera)

Typologin utgår ifrån att Ledaren (L-makt) som är offentligt utsedd och ansvarig har en privilegierad beslutsposition jämfört med de övriga kollegorna (K-makt) som ingår i det aktuella sammanhanget. Kollegorna (K) vet om att det förväntas av dem att de ska påverkas och styras av ledaren (L) vilket innebär att kollegorna är beroende av vilken typ av pedagogiskt ledarskap ledaren utövar, hur ledaren förstår och hanterar verksamheten samt ledarens demokratiska och politiska förmåga att påverka vilket får konsekvenser för den interaktion, kommunikation och det lärande som kan ske inom kollegiet. Ledarens pedagogiska ledarskap har med andra ord stor betydelse för vilka möjligheter till handling, det vill säga makt, som uppstår i det aktuella sammanhanget. Olika typer av delaktighet får därmed konsekvenser för gruppens och individernas prestation, effektivitet, kontinuitet och förändring. Typologin består av fem olika typer av kollegial delaktighet enligt tabell 1 nedan. Vad som utmärker respektive typ av kollegial delaktighet framgår i tabell 2 som följer.



Tabell 1: Pilarna och cirkeln visar informations- och kommunikationslogiken och L-makt samt K-makt visar det grundläggande antagandet om de två olika positionerna Ledare och Kollega.



Typ	Informerad	Hörd	Gemensam	Stöttande	Självständig
<b>Ledarens roll (L)</b>	Styr och kontrollerar processen och fattar alla beslut. Ett självorienterat och auktoritärt ledarskap karakteriserat av kommandon och ordergivning, dominans och en rädsla för att förlora kontroll, med en låg grad av inkludering och social inkänning.	Styr och kontrollerar processen och fattar alla beslut. Avgör på förhand vad K får yttra sig om. Ett självorienterat auktoritärt ledarskap med inslag av grupporientering och auktoritet. Karakteriserat av krav, kontroll och dominans med inslag av inkludering och social inkänning.	En beslutsfattande auktoritet som leder processen och fattar beslut tillsammans med K. Ett grupporienterat auktoritativt ledarskap karakteriserat av gemensamt arbete, kommunikation, autonomi, delat ansvar, inkludering och respekt för individualitet och med hög social inkänning.	En beslutsfattande auktoritet som stöttar processen och fattar beslut tillsammans med K när så behövs. Ett auktoritativt, situations- och behovsbaserat samt grupporienterat och tillåtande ledarskap. Karakteriserat av samarbete, autonomi, respekt för individualitet och med hög social inkänning.	Tillbakadragen och frånvarande. Ett ledarskap karakteriserat av passivitet, låt-gå och allt-är-lika-brattityd, avsaknad av struktur och stöttning.
<b>Kollegornas roll (K)</b>	Lyssnare, informations- och instruktionsmottagare som anpassar sig och följer de beslut som fattas.	Lyssnare och åsiktsförmedlare med opålitliga möjligheter att påverka och som måste anpassa sig och följa fattade beslut.	Är med och leder processen och fattar beslut tillsammans med L, med inslag av självstyrning och gruppleddning.	Initierar, styr och leder processen. Fattar beslut med stöttning av L efter behov. Hög grad av självstyrning och gruppleddning.	Initierar, styr och kontrollerar processen och fattar alla beslut (inom gruppen).
<b>Logik för interaktion, kommunikation och lärande.</b>	Överföring av information från L till K. Individuellt kognitivt lärande genom egen informationshantering och eget meningsskapande.	Interaktion och överföring av information mellan L och K. Individuellt lärande men inslag av kollektivt meningsskapande och informationsutbyte.	Interaktion genom ömsesidig kommunikation och gemensamt lärande mellan L och K. Lärande genom kollektivt meningsskapande, delade angelägenheter och mål.	Interaktion genom ömsesidig kommunikation. Situations- och behovsorienterat gemensamt lärande mellan L och K. Lärande genom kollektivt meningsskapande, delade angelägenheter och mål.	Interaktion, kommunikation och lärande inom gruppen av K.

Tabell 2: Fem typer av kollegial delaktighet

De fem typerna av pedagogisk kollegial delaktighet skiljer sig från varandra baserat på typen av ledarskaps-, interaktions-, kommunikations- och lärandelogik vilket skapar olika maktrelationer, positioneringar och gruppkonstellationer mellan L och K, men också inom gruppen K. Typologin visar på olika ledarstilar, inte ledare, och hur dessa ingår i en specifik typ av kollegial delaktighet med olika konsekvenser för beslutsfattande, interaktion, kommunikation och lärande. För att använda typologin som ett analysinstrument inom ett sammanhang av kollegialt lärande och identifiera vad som utmärker den pedagogiska kollegiala delaktigheten samt vilka konsekvenser det får är observations- och datainsamlingsprotokollet användbart. Protokollet är utformat med inspiration av verksamhetsteori (Engeström, 2001) och beskrivs enligt nedan (tabell 3).

<b>Protokoll för att studera kollegialt lärande med fokus på pedagogisk kollegial delaktighet</b>
<b>A. Organisation och verktyg</b>
A1. Vilka är de organisatoriska förutsättningarna för aktiviteten?
A2. Vilka verktyg används för att stödja processen och lärandet?
<b>B. Deltagande, ansvar och beslutsfattande</b>
B1. Vad utmärker och vilken funktion har de olika rollerna i processen?
B2. Hur hanteras gruppens beslutsfattande?
<b>C. Avsikt och innehåll</b>
C1. Vilka motiv, behov och mål styr aktiviteten?
C2. Vilket är det huvudsakliga innehållet för lärande och hur hanteras det?
<b>D. Gruppgemenskap</b>
D1. Vilka värden och målbilder är delade och inte?
D2. Hur ser deltagarna på sin egen funktion i gruppen och på gruppen som enhet?
<b>E. Normer för kommunikation och lärande</b>
E1. Vad utmärker deltagarnas kommunikation inom aktiviteten?
E2. Vad utmärker lärandeprocessen?
<b>F. Analys genom typologin och sammanfattande av slutsatser</b>
F1. Vilken/vilka typer av pedagogisk kollegial delaktighet dominerar inom den kollegiala lärandeaktiviteten?
F2. Vilka är konsekvenserna för det kollegiala lärandet?

Tabell 3: Ett observations- och datainsamlingsprotokoll för att analysera den kollegiala delaktigheten

*Organisation och verktyg* handlar om materiella och immateriella resurser, infrastruktur och tekniker så som mötesform, dokumentation och protokoll, kommunikationssystem, användning av läresurser, fördelning och användning av tid, planering och schemaläggning etcetera. Det vill säga de grundläggande förutsättningarna för kollegialt lärande och delaktighet. *Deltagande, ansvar och beslutsfattande* handlar om individerna i gruppen i det aktuella sammanhanget för kollegialt lärande, deras roller, ledarskap, hur arbetsuppgifter, ansvar och beslutsfattande hanteras och fördelas. I denna dimension inkluderas således sociala positioneringar, maktrelationer och constellationer och hur arbetsdelningen går till. Detta är en dimension som bland annat kan påverkas av deltagarnas (expert)kunskap, yrkeserfarenhet, år i yrket och sociala status i kollegiet.

*Avsikt och innehåll* handlar om syfte, mål, motiv och behov, vad det kollegiala lärandet och delaktigheten riktas mot för innehåll, hur deltagarna skapar mening i delaktighetsprocessen och hur innehållet för lärande hanteras. *Gruppgemenskap* handlar om vad som utmärker gruppen socialt och på vilket sätt de skapar gemenskap eller inte. *Normer för kommunikation och lärande* handlar om de normer som styr informationshantering, interaktion, kommunikation och lärande. Det vill säga de handlingsenheter som styr deltagarna i den gemensamma kommunikations- och meningsskapande processen.

När datainsamlingen (observationen) är klar så vidtar själva analysen vilket sker med hjälp av *Typologin för pedagogisk kollegial delaktighet*. De olika frågorna inom A-E är således verktyg för att samla in dataunderlag och själva analysen sker i F. Dataunderlag kan samlas in på en rad olika sätt. Exempelvis genom deltagande observation, individuella intervjuer med deltagarna, mindre självvärderingsfrågor och gruppvärderingsfrågor, exit tickets, enkäter etcetera. Olika typer av data, på individuellt genererad nivå och på gruppnivå, utvärderingar men också processföljande data, gör det möjligt att triangulera data och göra en mer kritiska analys som fångar upp flera olika perspektiv och därmed nå en djupare förståelse för vad som har skett, vad som sker och vad det resulterar i. Analysen i F sker genom att utgå från de fem typerna av kollegial delaktighet och försöka identifiera vilken typ/vilka typer som är mest förekommande och vilka konsekvenser detta får för det kollegiala lärandet och i förlängningen om exempelvis lärarnas undervisningspraktik förändras, stärks och utvecklas.

#### Exempel på användning av typologin för att förstå lärares kollegiala lärande

För att exemplifiera typologins användbarhet anges här ett antal centrala resultat från den kollegiala lärprocessen och som tillsammans med tidigare forskning inom området har lett fram till ett antal underprinciper som är bärande för huvudprincip 3.

Den huvudsakligen typen av pedagogisk kollegial delaktighet som kunde identifieras under gruppens arbete i de återkommande mötena var hörd delaktighet i vilken kollegorna fick möjlighet att delge sina egna erfarenheter, perspektiv och åsikter kring formativ bedömning. Exempelvis genom att berätta om undervisningstips (övningar, metoder etcetera) och hur de brukar göra i sin undervisning. En annan aspekt av denna typ av delaktighet rör deltagarnas behandling av den litteratur som de förväntades läsa mellan mötestillfällena och som sedan skulle diskuteras när de sågs vid nästa tillfälle. Mellan tillfällena ingick även att genomföra, pröva och utvärdera mindre uppgifter i sin egen undervisning utifrån vissa principer och metoder/tekniker inom formativ bedömning. Vid merparten tillfällen då det skulle samtalas om det deltagarna hade läst eller prövat i sin undervisning genomfördes kortare redovisning i vilket varje deltagare berättade om vad de hade gjort eller vad de tyckte om det de hade läst. Mycket av samtalet kom att handla om att informera andra om det egna görandet i undervisningen. Det blev ett informerande mellan deltagarna varvat med att ledaren hade miniföreläsningar och gav egna exempel inom formativ bedömning. Lite av samtalet och själva den kollegiala lärandeprocessen kom att handla om förändring av undervisningen. Istället användes den nya informationen från litteraturen och från lärarna själva för att bekräfta och stärka det lärarna redan gör i sin undervisning. Samtalet blev ofta bekräftande och konsensusorienterat med få inslag av kritiska diskussioner som tvingade deltagarna att omvärdera sina egna ståndpunkter och den egna undervisningspraktiken.

Hörd delaktighet tillåter deltagarna att delge sina egna synpunkter, att delge information och berätta för andra. Sedan blir det upp till den enskilda deltagaren att skapa mening och att lära sig något av det innehåll som förmedlas. Hörd delaktighet kan således vara ett effektivt sätt att förmedla information och få fram olika perspektiv. Men när hörd delaktighet dominerar den kollegiala lärandeprocessen finns en uppenbar risk att det skapas en praktik av 'visa och berätta' vilket för att leda någonstans behöver utmanas, utforskas och kritiskt prövas. För att nå ett kollegialt lärande som utmärks av ett utforskande arbetssätt behöver det således ske en djupare problematisering och analys av vilka antaganden de goda exemplen bygger på, vad de leder och inte leder till. Att bara använda hörd delaktighet möjliggör således ingen genomgående förändring av exempelvis undervisningspraktiken inom ett lärarlag. Om det sker någon förändring, och förhoppningsvis förbättring, är det upp till den enskilde läraren och vad den gör i undervisningen tillsammans med sina elever. Det blir i bästa fall en svag form av kollegialt lärande. Det förekom dock även andra typer av kollegial delaktighet som delvis

medförde andra processer och utfall, exempelvis gemensam och stöttande delaktighet. Men när hörd delaktighet dominerar processen trycks dessa typer av delaktighet tillbaka.

I den kollegiala lärandeprocessen inom den aktuella lärargruppen blev det tydligt vilken funktion och effekt (lär)ledaren har. Ledaren styr och kontrollerar processen, tar beslut och avgör ofta vad och när kollegorna kan säga något. När ledaren dessutom har expertkunskap i det innehåll som hanteras blir denne en naturlig kunskapsauktoritet vilket ytterligare förstärker ledarens position men med risk för att mer blyga, försiktiga och osäkra kollegor tvekar att göra sig hörda. Här finns också en uppenbar risk, och särskilt om ledaren har en egen agenda som kanske skiljer sig från gruppens (en annan ambition, andra mål osv.), att ledaren blir en predikare som försöker övertyga sina kollegor om vad som är det rätta och rimliga. Det vill säga att informerad delaktighet tar överhanden. Om så blir fallet så får det konsekvenser för vilken roll kollegorna kommer att inta och vilket lärande som görs möjligt. När informerad delaktighet i kombination med hörd delaktighet tar överhanden blir kollegorna lyssnare och åsiktsförmedlare som får anpassa sig och rätta sig efter den organiserande praktik som skapas. Lärandet har då svårt att bli en kollektiv angelägenhet, även om det uttalade kollegiala lärandet sker i grupp, och i bästa fall lär sig varje deltagare själv något genom den överföring av information som sker mellan deltagarna och det ledaren förmedlar. Det fanns tydliga tecken på att det hade ägt rum och ägde rum ett kollegialt lärande genom att språket, hur deltagarna beskrev och språksatte undervisningen förändrades under processens gång. Men om detta ledde till någon förändrad undervisningspraktik förblev oklart (och detta studerades inte heller).

### Underprincipen – Utrymme för olika typer av pedagogisk kollegial delaktighet

För att en utbildningsaktivitet, så som en serie av aktiviteter med en uttalad ambition om kollegialt lärande, ska leda till förändring och tillblivelse (skapande av något nytt) och därmed också vara lärande så måste aktiviteten vara meningsfull för deltagarna. Med andra ord, pedagogisk kollegial delaktighet relaterar inte endast till kontexten utan också till karakteristiken i processen. För att processen i gruppen ska vara lärande är det viktigt att deltagarnas erfarenheter och 'världsbilder' läggs på bordet, vilket kan ske genom olika former av informerad och hörd delaktighet, men för att leda till ett gemensamt lärande behöver dessa erfarenheter och världsbilder också utmanas, systematiskt utforskas och prövas i handling. Utbildningsprocessen behöver således inkludera nya perspektiv, erkänna deltagarnas kunnande, ge utrymme för kritiska prövningar, kreativ kommunikation, interaktion och handling. Vad som krävs är en gemensam praktik av handling, ledarskap, meningsskapande, nyfikenhet, utforskande, risktagande och misstag, utbyte av erfarenheter, kritiska utvärderingar, analyser och reflektioner. För att uppnå det krävs det att den kollegiala lärandeprocessen inrymmer olika typer av kollegial delaktighet och inte domineras av ett fåtal. Om exempelvis hörd delaktighet utgör den dominerande logiken i det kollegiala lärandet så är risken att allt lämnas som det alltid har varit. När det kollegiala lärandet, som ju syftar till förändring och förbättring, saknar en djupare och mer problematiserande process av analys i vilken lösningar på undervisningsutmaningar arbetas fram tillsammans, prövas och systematiskt utvärderas kollektivt är det svårt att nå en kulturell förändring som förbättrar undervisningspraktiken (inom ett lärarlag, på en hel skola osv.). Vad som lärs och vad som förändras är upp till den enskilde läraren. Om hörd eller informerad delaktighet dominerar så riskerar en tänkt förändrings- och förbättringsprocess att stanna vid kollegial bekräftelse som offentliggör vad som är bra och vad vi värderar som dåligt och med en samsyn om att saker borde förändras men att det ju som vanligt inte finns tid eller vilja att faktiskt göra detta. Som en konsekvens så förblir allt som det alltid har varit. Med andra ord, pedagogisk kollegial delaktighet är ett viktigt perspektiv för att analysera och förstå kollegialt lärande och dess konsekvenser. I termer av principer kan detta uttryckas som en nödvändighet att ge *utrymme för olika typer av pedagogisk kollegial delaktighet*.

## Underprincipen – Gemensamt identifierade undervisningsutmaningar som resurs för förändring

Samtal i vilka lärare enbart delar med sig av sina tankar, idéer och erfarenheter bör undvikas (Holmlund Nelson et al. 2010) eftersom dessa riskerar att dölja felaktiga antaganden och inneha en hög grad av subjektivitet eftersom varje deltagare enskilt försöker bedöma det som delges och sedan jämföra det med de egna övertygelseerna och därefter bestämma om de ska använda det som framförs, anpassa sig eller helt enkelt förkasta det som erbjuds. Typen av samtal, som kommer till uttryck genom exempelvis en informerad eller hörd typ av delaktighet, riskerar också att bli tekniskt och administrativt med fokus på hur vissa strategier eller förhållningssätt borde implementeras vilket gör att det glöms bort varför och om de borde implementeras överhuvudtaget. Mer kritiska frågor undviks, alla förblir vänner och lite förändras och uppnås (jfr. Popp & Goldman, 2016). Problem och utmaningar som uppstår i den egna undervisningspraktiken blir i typen av samtal ingen resurs eller möjlighet för gruppen att gemensamt utveckla idéer om undervisningen, något som det givetvis borde vara. En viktig underprincip är därför att kritiskt använda *gemensamt identifierade undervisningsutmaningar som resurs för förändring* och tillblivelse. Det kollegiala lärandet kan, som bekant, involvera former av kollegial delaktighet som öppnar upp för att använda problem och utmaningar som resurser. I det studerade fallet på Alby skola blev detta tydligt när gruppen använde mer workshop-liknande former i hanteringen av innehållet och när de arbetade i mindre grupper för att gemensamt skapa underlag för användning i undervisningen. I dessa aktiviteter var uppgiften och syftet tydligt, lärarna drev och tog huvudsakligt ansvar för processen med stöd av ledaren. I vissa grupper genomfördes aktiviteterna i stora delar dessutom helt självständigt. Här aktualiseras således exempel på stöttande och självständig delaktighet. Kintz och kollegor (2015) har i sin forskning, vilket ytterligare exemplifierar detta, identifierat tre viktiga förutsättningar för att engagera lärare i samtal med betydande interaktion, analys och reflektion: ett tydligt syfte med aktiviteten/samtalet, en ledare som har förmågan att ställa högkvalitativa sonderande frågor samt att koppla ihop teori med undervisningspraktiken. I fallet på Alby aktualiserades dessa förutsättningar i situationer då lärarna själva konstruerade bedömningskriterier (en form av materiell tillblivelse) i mindre grupper och använde verktyg så som litteratur om formativ bedömning (teori) och exempel på bedömningsmatriser som en gemensam interaktionsyta för lärande och kollektivt skapande av en produkt med stöd av ledaren som ställde sonderande/öppna frågor till grupperna. Dessa aktiviteter var också mycket uppskattade av lärarna enligt de individuella utvärderingar som gjordes.

## Underprincipen – Utbildade ledare för kollegiala lärprocesser

En av de viktigaste underprinciperna som bygger upp huvudprincipen att kollegiala lärprocesser behöver styras och ledas, är att den som ska ansvara för denna styrning och ledning behöver vara utbildad eller på annat sätt kvalificerad för detta uppdrag. Nedan beskrivs hur projektet hanterat denna underprincip i relation till den skola och de grupper av lärare som deltog i och organiserade kollegiala lärprocesser.

### Lärledare på skolan

På skolan där projektet genomfördes förväntas olika gruppkonstellationer arbeta med kollegialt lärande; på två av stadierna sker det främst i arbetslag och på ett av stadierna främst i ämnesgrupper. Grupperna leddes redan innan KLÖS-projektets start av någon, av rektor, utsedd lärare. Dessa ledare benämndes på olika sätt och hade delvis olika funktioner; exempelvis arbetslagsledare, förstelärare och utvecklingsansvarig. För att inte blanda ihop de olika rollerna valde vi ett, för skolan, nytt sätt att benämna dessa ledare för kollegialt lärande. Vi har i projektet valt att kalla dem som leder grupper av lärare, oavsett om det är ämneslag eller arbetslag, för lärledare. Lärledare är ett begrepp som på en

del skolor i Örebro kommun börjat användas för personer som leder kollegialt lärande, vilket också hade betydelse för valet av benämning. Lärledaren förväntas planera och handleda det kollegiala lärandet, och behöver således ha fördjupade kunskaper om och en förtrogenhet med kollegiala lärprocesser.

Under projektets gång blev det allt tydligare att skolans lärare och lärledare hade ett behov av kunskap om vad kollegialt lärande är och hur kollegiala lärprocesser kan formas. Forskare från KLÖS har därför vid två föreläsningar träffat skolans samtliga lärare, och fördjupat sig inom området kollegialt lärande. Det visade sig att dessa träffar inte kunde möta det behov av stöd och kunskap som fanns i varje lärargrupp. Utifrån denna insikt växte en idé om att utbilda lärledarna vid särskilda träffar.

### Genomförande av lärledarutbildning

Under läsåret 2018/2019 har vi inom ramen för KLÖS genomfört en lärledarutbildning för skolans lärledare. En första informationsträff hölls 7 maj 2018. Därefter har utbildningen omfattat sju träffar under höstterminen 2018 fördelat på en träff under VT-18, tre träffar under HT-18 och tre träffar under VT-19. Initialt var tanken att lärledarutbildningen skulle pågå under året 2018, men eftersom behovet av stöd till lärledarna var fortsatt stort planerades de tre träffarna under VT-19 också in.

Lärledarutbildningen planerades och leddes gemensamt av en av forskarna från universitetet och kommunens samordnare för Kvalitetsutvecklargruppen. Lärledarna som deltog valdes ut av sina respektive rektorer, vilket innebar att olika principer för deltagande tillämpades. Vissa lärledare handledde allmändidaktiskt kollegialt lärande i arbetslag eller yrkesgrupper, medan andra handledde ämnesdidaktiskt kollegialt lärande i ämneslag. De allra flesta grupper på skolan som arbetade med KLÖS-hjulet hade en lärledare som deltog i utbildningen. Alla lärledarträffar har filmats och deltagarna fick inledningsvis skriftligt svara på frågor om hur de ser på kollegialt lärande och sin roll som lärledare för det kollegiala lärandet. I samband med den fjärde träffen genomfördes också en enkät om lärledarnas upplevelse av lärledarutbildning (vad de lärt sig och vad de fortfarande hade behov av stöttning i), i syfte att utforma fortsättningen av utbildningen med deltagarnas behov i fokus.

Innehållet i lärledarutbildningen har till stor del utformats utifrån lärledarnas behov och vad forskning säger om kollegialt lärande och handledning av kollegialt lärande. En stor del i lärledarutbildningen har också varit att fördjupa lärledarnas kunskaper om principer bakom kollegialt lärande och kollegiala lärprocesser, KLÖS-hjulet och de verktyg/stödstrukturer som utvecklats inom ramen för KLÖS-projektet. Lärledarna har fördjupat sin kunskap om KLÖS-hjulet parallellt med att de själva också försökt organisera arbetet utifrån denna infrastruktur.

Föreläsningar har varvats med erfarenhetsutbyte mellan lärledarna, workshops där lärledarna fått prova på handledningsprinciper och handledning av de andra lärledarna. Mellan lärträffarna har lärledarna haft mer eller mindre explicita uppgifter att genomföra i sina kollegiala lärgrupper, med koppling till innehållet i en redan genomförd eller kommande lärledarutbildningsträff. Därför har erfarenheterna från och utvecklingsbehov gällande lärledarnas eget handledarskap varit en utgångspunkt vid utbildningstillfällena. Kunskap har inhämtats från den befintliga verksamheten. Lärledarutbildningen har kommit att inrikta sig på att svara mot de behov som lärledarna beskrivit sig ha. Dessa har i första hand haft att göra med faserna i KLÖS-hjulet. KLÖS-hjulet består av fem delar (se figur 4 ovan) och flera av dessa har representerat aspekter av utvecklingsarbete som varit nya för lärarna. Ett exempel på detta är processen att identifiera och formulera ett utvecklingsområde. Lärarna menar att det i organisationen av deras arbete inte tidigare krävts av dem att de själva skulle identifiera utvecklingsbehov. Det har alltid bestämts på andra nivåer vad lärare ska utveckla och de senaste åren även hur utvecklingsarbete ska gå till. Ovanan att identifiera utvecklingsområden innebar utmaningar när det gällde att avgränsa ett utvecklingsområde och formulera ett mål på ett sådant sätt att det går

att förstå när målet är uppfyllt. Majoriteten av tiden i lärledarutbildningen har gått åt till att behandla frågor som varit direkt relaterade till lärarnas eget arbete med de olika delarna i KLÖS-hjulet. En annan fråga som kom att uppta tid har varit frågan om hur lärledare leder en grupp, hur lärledaren får deltagarna att känna sig trygga med att diskutera och hur lärledaren lyckas ena alla kring en fråga. Deltagarna gav uttryck för ett stort behov av att få diskutera med varandra om vilka svårigheter de stött på i rollen som lärledare och hur de hanterat dessa.

## Lärdomar

Om den huvudsakliga delen av den kollegiala lärandeprocessen domineras av en typ av delaktighet så begränsar det vad som görs möjligt att lära, förändra, skapa och uppnå. Därmed inte sagt att det ibland kan vara önskvärt att faktiskt inte förändra sakernas tillstånd, ibland är det till och med önskvärt att förstärka en redan befintlig praktik eftersom detta är en viktig aspekt av att skapa kontinuitet och hållbarhet i en verksamhet. Men om det är förändring vi eftersöker så blir det exempelvis problematiskt att enbart verka inom en informerad och hörd delaktighet. Lärledarens skicklighet är avgörande, särskilt när gruppens aktiviteter, normer, attityder och förväntningar behöver förändras och styrs om. Lärledaren behöver se till att skapa en stöttande kultur och struktur. En lärledare bör i hög utsträckning förstärka det kollegiala lärandet genom att tydligt förespråka och skapa förutsättningar för handlingsorienterade undersökningar, samordning av gemensamma förändringsförsök (Gemensam delaktighet), organisera en kollektiv kreativitet som möjliggör olika tillblivelser och med stöd av rektor få mandat att ställa krav på lärares kontinuerliga deltagande så att lärandet i gruppen blir en gemensam förändrings- och lärandeprocess (jfr. Muijs & Harris, 2006; Harris et al., 2007). Som lärledare behövs mandat att ställa krav men också kunskap om att valet av organisation och verktygsanvändning samt vetskap om att det har konsekvenser för vilken typ av delaktighet som blir mest framträdande. Att använda redovisande samtal som den huvudsakliga formen av aktivitet och sätt att organisera det kollegiala lärandet riskerar att enbart bädda för hörd delaktighet (om aktiviteten leds av en formell ledare) och att reproducera maktrelationer som styr vad som värderas som legitimt att säga och vad som inte kan sägas (jfr. Lefstein & Snell, 2011). Om kollegialt lärande syftar till att förändra och förbättra undervisningspraktiken i ett arbetslag eller på en skola, och vara lärande för deltagarna, måste utgångspunkten vara att *gemensamt identifiera undervisningsutmaningar* samt att skapa en variation av lärandemöjligheter individuellt och kollektivt, olika sätt att kommunicera och interagera. Med andra ord, det krävs en förekomst av *olika typer av pedagogisk kollegial delaktighet* i vilket det används skilda verktyg och sätt att organisera processen och som bygger på normer och förväntningar om gemensamt ansvar, beslutsfattande, samarbete och deltagande. Det vill säga att det skapas en praktik byggd på inkludering och kollektivt ansvarstagande, gemensam styrning av aktiviteten, olika deltagare som initierar och agerar och att alla deltagare har möjlighet att påverka gruppens organisering i vilken samtliga gruppens medlemmar erkänns som självständigt tänkande och resursfulla yrkesutövare. Detta ökar sannolikheten för utveckling och förändring. Beroende på vad det kollegiala lärandet ska leda till så får olika typer av kollegial delaktighet olika funktioner, vissa mer önskvärda än andra.

Lärledarutbildningen är navet i KLÖS-satsningen eftersom det är via lärledarna som alla lärare får del av och utvecklar sitt sätt att arbeta med modellen för kollegialt lärande som KLÖS erbjuder. Att erbjuda plats och underlätta deltagande i en lärledarutbildning blir mycket viktigt för de skolledare som vill sätta igång eller utveckla ett arbete med kollegialt lärande på sin skola. Eftersom tiden är uppbokad även för lärledare blir det viktigt boka in utbildningstillfällena i god tid innan utbildningen, liksom att redan från början planera för att lärledarutbildningen ska omfatta minst åtta utbildningstillfällen.

Lärledare är i stort behov av stöttning för att ta sig an sin uppgift att handleda kollegialt lärande. Lärledarutbildningen har fyllt ett reellt behov som visat sig vara större än vi först trodde, vilket gjorde

lärledarutbildningen mer omfattade än vad som först var tänkt. Här har skolan varit flexibel och inlyssnande och svarat upp mot de identifierade behoven av mer utbildning genom att frigöra tid för lärledarnas deltagande. Denna flexibilitet har varit viktig för att utbildningen skulle formas i relation till skolans specifika behov. Vi har lärt oss att vi inledningsvis behöver lägga tid och kraft på att deltagarna ska förstå och kunna använda KLÖS-hjulet. Om lärledarutbildningen skulle ges på nytt tror vi att det är bra att komma in på lärledarrollen och dess utmaningar efter det att lärledarna fått fördjupad förståelse för KLÖS-hjulet och verktygen.

Det har funnits en frustration över att lärledarnas egen lärprocess kring KLÖS-hjulet och de verktyg/stödstrukturer som diskuterats i utbildningen skett parallellt och att lärledarna inte legat "steget före" kollegornas lärprocess. En lärdom vi tar med oss är därför att försöka starta lärledarutbildningen tidigare än vad som gjordes på skolan. Vi, liksom lärledarna själva, tror att lärledarna skulle bli tryggare i sina roller om lärarnas lärprocesser sker med viss förskjutning jämfört med lärledarnas egna lärprocesser.

Flera av lärledarna har i takt med att de fått fördjupade kunskaper om kollegialt lärande under utbildningen gett uttryck för ett ökat behov av ämnesdidaktiskt kollegialt lärande. De lärledare som leder allmändidaktiska kollegiala lärprocesser gav uttryck för att de upplevde att utbildningen passade lärledare för ämnesdidaktiskt kollegialt lärande bättre än dem själva.

Lärledarna har uppskattat möjligheterna till erfarenhetsutbyte och möjlighet att stöta och blöta sina upplevda dilemman. Det stora behovet av att utbyta erfarenheter mellan sig, som lärledarna uttryckt, kommer också att påverka upplägget av träffar i en framtida lärledarutbildning. Lärarna har också uttryckt att de haft stor användning för de praktiska handledningsövningar de fått prova, vilket är en lärdom vi tar med oss fortsättningsvis. Den typologi för kollegial delaktighet (se ovan) vi presenterat under lärledarutbildningen fungerade väl för lärledarna i arbetet med att tänka både kring den egna rollen och kring den delaktighet som lärarna i respektive lärledargrupp känt och gett uttryck för.

Att utveckla former för att låta de lärare som genomgått lärledarutbildningen fortsätta träffas och utbyta erfarenheter och stötta varandra i form av en egen kollegial lärprocess är ett råd vi vill ge till skolan. Detta kan exempelvis organiseras genom kontinuerliga stadieövergripande lärledarträffar. Även dessa träffar tror vi skulle behöva någon form av lärledare som planerar och håller i träffarna. Kommunens kvalitetsutvecklare skulle här kunna vara ett alternativ till de forskare som under projektet haft den typen av roll.



## Princip 4 - Ett kunskaps- och undervisningsorienterat fokus

Den sista av de principer som projektet utarbetat, är en princip om att utvecklingsarbetet bör ha ett kunskaps- och undervisningsorienterat fokus. Ett sådant fokus gör det möjligt att identifiera och arbeta med frågor som på ett konkret sätt förändrar och utvecklar lärarnas undervisningspraktik. En erfarenhet från projektet är att tiden för kollegialt lärande i större utsträckning ägnas åt frågor som är allmändidaktiska snarare än ämnesdidaktiska. Ytterligare en erfarenhet är att lärare uppfattar det som svårt att identifiera och avgränsa utvecklingsområden samt att observera och analysera den egna undervisningspraktiken. En underprincip är således att lärare kan behöva stöd i detta arbete. I texten nedan beskrivs arbetet med att ta fram stöd för lärare i arbetet med att både identifiera utvecklingsområden, formulera och avgränsa utvecklingsfrågor, samla relevant information från praktiken samt att bearbeta och analysera denna information.

### Underprincipen – Verktyg som underlättar för lärare att observera, identifiera, avgränsa och analysera utvecklingsbehov

I den inledande kartläggningen av den verksamhet i vilken det kollegiala lärandet skulle utvecklas samt i lärarnas eget utvecklingsarbete blev det tydligt att det är svårt att på ett systematiskt och meningsfullt sätt observera undervisning. Lärares praktik är komplex och består av många dimensioner som är sinsemellan olika till sin natur. Ett av projektets första steg blev därmed att ta fram verktyg som skulle kunna fungera som stöd för observation och analys av undervisning.

#### Generella didaktiska frågor

Med hjälp av litteratur som på olika sätt behandlade vad som kan beskrivas som kvalitet i undervisning (Kyriakides et al., 2013; Walshaw & Anthony, 2008) utformades ett observationsschema som fick namnet DOV (didaktiskt observationsverktyg). Detta verktyg utformades för att hjälpa forskarna att få syn på saker i klassrummet under observationerna men också för att hjälpa lärare som arbetar för att utveckla sin undervisning. Lärare kan använda verktyget för att granska sin egen och andras undervisning med hjälp av frågor som fokuserar på avgränsade delar av undervisningen (se verktyget i tabell 4 nedan).

Lektionen	Undervisningen	Miljön	Bedömning
Hur är lektionen uppbyggd? Vilken är relationen mellan lektionen och andra lektioner? Hur ser en eventuell progression ut?	Vilken typ av aktiviteter består undervisningen av? Hur kopplas aktiviteter till olika typer av kunskap? Hur fördelas tiden mellan olika typer av aktiviteter och vad är det som avgör hur länge aktiviteter pågår? Hur anpassas aktiviteter till elevers olikheter?	Hur ser elevernas delaktighet ut? Vilka typer av initiativ tas av elever? Vem får bestämma och om vad?	Hur samlas information om elevernas kunskapsnivå in? Hur dokumenteras elevernas kunskap? Hur används denna kunskap för att modifiera planering av fortsatt undervisning?
Vilka är målen? (för lektionen eller lektionsserien) Vad är syftet med lektionens olika delar?	Vilken typ av samtal förs? Hur ser dialogen ut i helklass? Vilken typ av samtal dominerar? På vilket	Hur aktiva är eleverna? Med vad? Vilka konsekvenser får olika aktivitetsnivåer?	Hur och när kommuniceras vad till eleverna kring deras kunskapsnivå och utveckling?

Vilka kortsiktiga och långsiktiga syften är aktuella? Vilken typ av kunskap talar syfte och mål om? På vilket sätt kommuniceras mål och syfte till eleverna?	sätt tas hänsyn till elevers olikhet i helklassdiskussion? Vilken typ av frågor ställs? Hur anpassas frågor till olika elever/grupper? Vem ställer frågor? Vem svarar på frågor? Hur lång tid har man på sig att svara på frågor? Vilken typ av svar accepteras? Uppmuntras? Hur används svaren?	Vid vilka tillfällen minskar/ökar elevernas aktivitet? Varför?	På vilket sätt utvecklar eleverna kunskap om bedömning?
Hur fördelas tiden? Finns det en tydlig början och ett tydligt slut? Hur ser övergångarna ut mellan lektionens olika delar?	Hur ser aktiviteter kopplade till självreglerat lärande – lära om sitt eget lärande – ut? Hur ofta förekommer de och i vilka sammanhang?	Vilka normer finns för hur man betar sig i klassrummet? Hur bidrar normerna till klassrumsmiljön?	Hur främjas en likvärdighet i bedömning? Hur utvecklas lärares bedömarkompetens?

Tabell 4: Didaktiskt observationsverktyg DOV

I de lektioner som observerades med hjälp av DOV kunde avgränsade frågor fokuseras och en sammanfattning av observationerna kunde sammanställas och presenteras för de undervisande lärarna i ett första steg. Verktöget DOV fyller alltså syftet att stödja lärarna i att observera sin undervisning på ett generellt plan för att kunna identifiera och utvecklingsbehov. När lärare presenterades för observationer som var gjorda utifrån DOV framträdde dock ett behov av att ytterligare avgränsa och att tydligare fokusera på ämnesdidaktiska frågor som på ett konkret sätt kom närmare frågor om undervisning och elevers lärande i det specifika ämnet.

### Ämnesdidaktiska frågor

Eftersom de observationer som genomfördes riktade sig mot undervisning i matematik behövde ett vassare observationsverktyg riktas mot matematikdidaktisk forskning. Ett antal internationella studier och forskningsöversikter kom att utgöra underlag i utvecklandet av ett observationsverktyg som fick namnet Matematikdidaktiskt observationsverktyg (MOV). Detta verktyg användes vid de senare observationerna och utgjorde därmed också grunden för de träffar med lärare vid vilka resultaten av observationerna diskuterades. Målet med dessa var att på ämnesnivå identifiera, avgränsa och formulera områden eller aspekter av undervisningen i matematik som behövde utvecklas. MOV kom i högre utsträckning än DOV att beskriva inte bara potentiella frågor som kunde ställas om undervisningens utformning, innehåll och genomförande utan också ge exempel på vad som kan betraktas som kvalitet i matematikundervisning. MOV utgör på detta sätt ett normativt instrument där en syntes av matematikdidaktisk forskning beskriver praktiker som är gynnsamma för elevers lärande i matematik (se MOV i tabell 5 nedan).

Fokus	Kvalitet i matematikundervisningen	Exempel
Didaktiska val	Exempel, metaforer och förklaringar används medvetet	Man väljer till exempel att introducera multiplikation av

	för att illustrera eller stödja en genomtänkt idé. Det finns en tanke med ordningen, progressionen och komplexiteten i exempel och förklaringar.	bråk genom att använda en areamodell för att man ser en tydlig väg framåt från detta exempel.
Matematisk säkerhet	Beräkningar, procedurer, representationer och förklaringsmodeller presenteras med säkerhet och tydlighet.	Man har till exempel valt sina exempel i förväg och kunnat förutse var man behöver vara extra tydlig och säker.
Matematisk rikedom	Flera olika representationsformer används och deras egenskaper och relationerna mellan dem diskuteras.	Man väljer till exempel att illustrera subtraktion med hjälp av både algoritmer, huvudräkning och tallinjer.
Kopplingar	Aktiviteter och diskussioner knyts ihop med viktiga matematiska idéer. Meningsfulla kopplingar mellan begrepp, procedurer och idéer skapas.	Man lyfter fram idén, till exempel volym, och försöker skapa kopplingar till andra begrepp som till exempel area.
Elevinteraktion	Elevers missuppfattningar och felaktiga eller ineffektiva modeller och procedurer tas som utgångspunkt för diskussion. Elevers självständiga resonemang uppmuntras och de uppmuntras att formulera matematiska argument med egna ord. En förväntan på att eleverna tänker själva etableras.	Man använder en missuppfattning eller ett felaktigt svar för att uppmärksamma elever på var det kan finnas fallgropar. Man låter elever tänka, fundera och formulera sina frågor innan man hjälper dem med färdiga förklaringar.
Matematiskt språk	Ett matematiskt språk används på ett korrekt sätt. Det vardagliga språket används också för att diskutera matematiska idéer och deras representationer.	Man använder korrekta termer och begrepp och man kan uppmärksamma eleverna på skillnaden mellan ett matematiskt språk och ett vardagligt språk.
Metakognition	Diskussioner förs om hur man kan och bör använda matematiskt språk både i tal och i skrift. Syftet med olika aktiviteter samt kopplingen mellan aktiviteter och förmågor diskuteras och eleverna uppmärksammas på sitt eget lärande.	Man kan låta elever värdera och identifiera bättre och sämre matematisk kommunikation för att få syn på vad som utmärker god kommunikation. Man kan arbeta tillsammans med eleverna med att tydliggöra kopplingen mellan en aktivitet och ett förväntat lärande.

Tabell 5: Matematikdidaktiskt observationsverktyg MOV

### Observation av elevers meningsskapande

För att MOV ska fungera som ett verktyg där lärare kan samla in data från undervisningen på ett systematiskt sätt, med fokus på ämnesdidaktiska aspekter, kan ytterligare stöd behövas. Specifikt uttryckte lärarna i projektet ett behov av att komplettera MOV för att ge en riktning för själva insamlandet av data från egen och andras undervisning samt efterföljande ämnesdidaktiska diskussioner.

Forskning (van Es & Sherin, 2008) har visat att lärare som i samband med noteringar av undervisningspraktik utgår från de tre ansatserna (i-iii) nedan i högre grad än andra förändrar den egna undervisningspraktiken i relation till vad som uppmärksammats vid datainsamling och som analyserats under ämnesdidaktiska diskussioner:

- i. Identifiera vad som är värt att iakttas och notera.
- ii. Relatera till kontexten, det specifika sammanhanget, vid reflektion och analys av interaktionen i klassrummet.
- iii. Identifiera samband mellan det specifika, det som uppmärksammats i det enskilda klassrummet, och det generella, bredare principer rörande undervisning och lärande.

För att lärarna själva ska äga sin förändringsprocess är det avgörande att de själva får utrymme att identifiera vad som är värt att notera i samband med undervisningspraktiken för att se samband mellan händelser i klassrummet och ämnesdidaktiska frågor. I det sammanhanget fungerar MOV, med fokus på matematikdidaktiska aspekter för undervisning av hög kvalitet, som en ram att förhålla sig till. För att få effekt på undervisningspraktiken behöver kommunikationen i kollegiala diskussioner ta sin utgångspunkt i elevers lärande (van Es & Sherin, 2008). Vidare har lärare, under projektets gång, uttryckt behovet av att utveckla ett gemensamt språk för att tala om egna observationer och reflektioner rörande elevernas lärande. Därför utarbetades ett verktyg för att notera elevers meningsskapande (NEM) (se tabell 6 nedan). Meningsskapande syftar här på det lärande som är synligt i elevernas handlingar i undervisningspraktiken. Framtagandet och prövandet av NEM har skett genom ett praktiktäna samarbete, tillsammans med i första hand matematiklärarna på högstadiet men även mellanstadielärarna, där lärarna på ett konkret och systematiskt sätt har inkluderats i processen.

### Ett verktyg för noteringar av elevers meningsskapande (NEM)

Innan observationer görs av lärarens roll för elevers meningsskapande bör lämpligen ett särskilt utvecklingsområde valts inom kollegiet, alternativt initiativ tagits för att använda observationerna som stöd för att identifiera ett utvecklingsområde. Därefter kan de tre stegen nedan följas i form av lektionsplanering, observation av själva genomförandet och reflektion/diskussion. Frågorna kan även användas för självreflektion men då behöver detta kompletteras med en tydlig inramning av syfte och sammanhang.

Tidpunkt	Mål	Stödfrågor
Innan observationen	Syfte med lektion eller lektionsmoment i termer av elevers lärande. Tydliggöra lärarens förväntningar på eleverna i termer av tidigare kunskaper och svårigheter.	Vad är det tänkt att eleverna ska lära sig? Vilken uppgift/aktivitet/arbetsform väljs för att stimulera till att eleverna ska lära sig det önskade?

		Vilka tidigare kunskaper förväntas eleverna kunna använda? Vad förväntas eleverna fastna på?
Under observationen	Klargöra vad som händer i vald lektion eller valt lektionsmoment. Fokus ligger på att notera vad elever fastnar på och hur de tar sig vidare samt vad läraren gör. Med andra ord på elevers meningsskapande i relation till lärarens handlingar.	Vilka är de observerade deltagarna? Vilket moment eller vilken aktivitet observeras? Vilka redskap/verktyg och vilken arbetsform används? Vad fastnar eleverna på? Vad gör läraren? Vad säger läraren? Vilka tidigare kunskaper använder läraren som utgångspunkt? Hur kommer eleven vidare? Hur visar det sig? Vad händer i situationen? Vad säger och/eller gör eleven?
Efter observationen	Synliggöra relationen mellan elevers meningsskapande och lärarens handlingar. Stimulera till ämnesdidaktisk diskussion i lärarlaget baserat på lärarens roll för elevers meningsskapande.	Vilka matematiska kunskaper använder eleverna för att ta sig vidare/lösa problemet? Vilka framsteg synliggörs och vad skulle kunna vara orsaken till detta? Vilka hinder synliggörs och vad skulle kunna vara orsaken till detta? Hur gör läraren för att hjälpa elever som fastnar? Vilken typ av hjälp som läraren ger fungerar särskilt bra?

Tabell 6: Noteringar av elevers meningsskapande (NEM)

Från framtagandet och användandet av NEM kan följande rekommendationer för noteringar av undervisningspraktiken ges:

- Insamling av data från undervisningspraktiken bör ses som en del i arbetet med att vara lärare. Till exempel kan rollen som resurslärare vidgas till att omfatta insamling av data, där detta kan ske integrerat i undervisningen.
- Verktöget både uppmuntrar och förutsätter ett ämnesdidaktiskt fokus. Till exempel har vi sett att lärare kan ge tydlig och framåtriktad återkoppling till kollegor baserat på de eventuella luckor som synliggörs i elevers meningsskapande i samband med insamlande av data från undervisningspraktiken.
- För att stimulera utveckling av undervisningspraktiken bör återkommande ämnesdidaktiska diskussioner, baserade på data insamlad i den egna undervisningen, grundas i frågeställningar

som upplevs angelägna av lärarna. Till exempel kan NEM användas och prövas upprepade gånger inom samma utvecklingsområde för att identifiera möjligheterna med verktyget samt för att få träning i att notera de framsteg som eleverna gör och vad som kännetecknar att eleverna gjort ett framsteg.

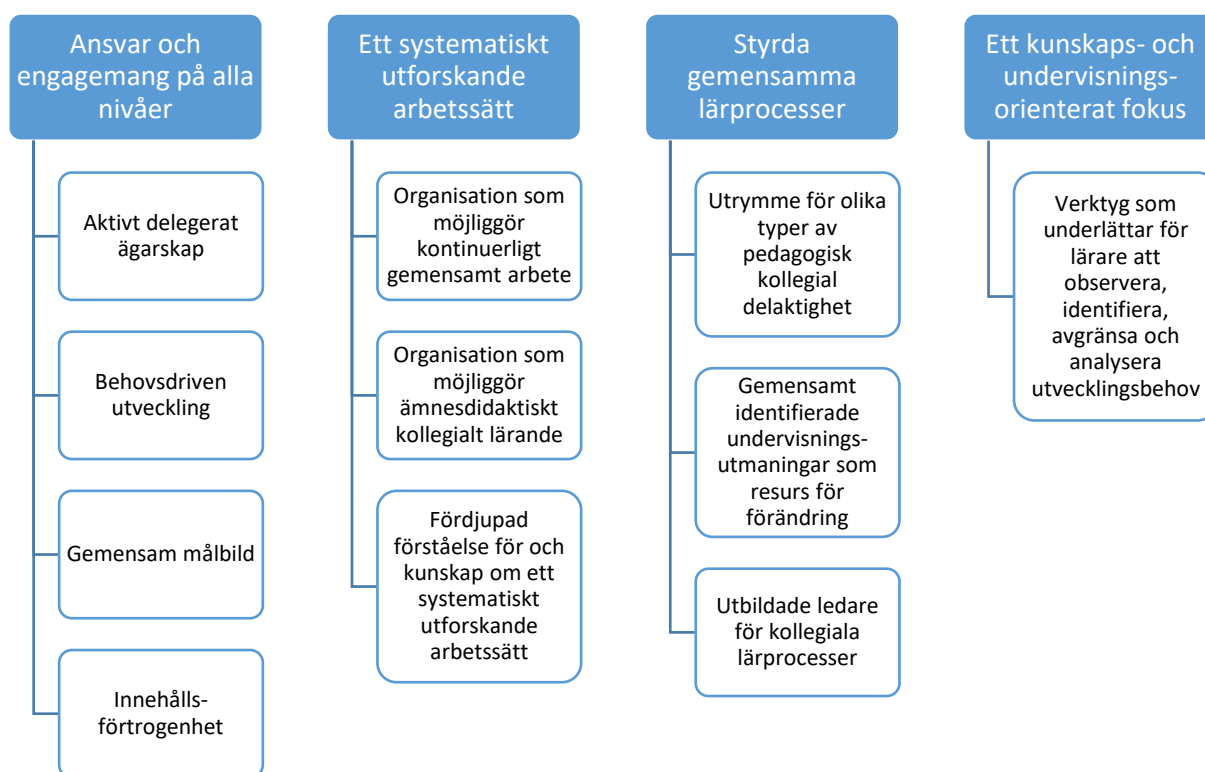
- Analyser och diskussioner baserade på NEM gör det möjligt för lärare att ge exempel från undervisningspraktik inom fokusområden som är framskrivna i MOV, exempelvis kopplingar mellan matematiska begrepp eller didaktiska val. För att avgöra kvaliteten i dessa exempel kan MOV användas som ett stöd i arbetet med att utveckla matematikundervisning med hög kvalitet. De slutsatser som lärarlaget kommer fram till kan generera nya utvecklingsbehov.

## Lärdomar

Eftersom ett undersökande ämnesdidaktiskt kollegialt arbetssätt, inom ramen för KLÖS-hjulet, bygger på att lärare själva identifierar behov av utveckling i sin egen verksamhet finns ett stort behov av strategier för att hämta information och kunskap om hur den befintliga praktiken ser ut. Att observera undervisning är svårt och lärare liksom andra som observerar en sådan komplex praktik behöver stöd i att strukturera och systematisera sina observationer. De verktyg för observation av undervisningspraktik som projektet tagit fram har utarbetats i relation till ett upplevt behov men framtida projekt skulle kunna ta de utvecklade verktygen och använda dem redan i starten av sitt kollegiala arbete. Det är vår uppfattning att det skulle hjälpa lärarna att identifiera relevanta aspekter av sin praktik samt att på detaljnivå undersöka på vilket sätt dessa kan utvecklas i en för elevernas lärande gynnsam riktning.

## Sammanfattning

Utgångspunkten för projektet KLÖS har varit att lärare är den viktigaste resursen för att åstadkomma utveckling av skolans verksamhet i en riktning som är gynnsam för elevers lärande. För att utveckla hållbart kollegialt lärande som på ett konkret sätt leder till utveckling av lärares undervisningspraktik behöver ett antal principer styra arbetet. För det första (I) ställs krav på ansvar och engagemang på alla nivåer i skolans organisation. Det kollegiala arbetet förutsätter ett hos beslutsfattare aktivt delegerat ägarskap där utveckling drivs av verksamhetens behov och där man har en gemensam målbild samt kunskap och förståelse både för innehållet och för vilka förutsättningar lärare har för realiserandet av förändringsarbete. För det andra (II) behöver utvecklingsarbetet bedrivas systematiskt och vara utforskande. För detta behöver lärare stöd i form av modeller eller etablerade strukturer som synliggör de olika stegen i arbetet och skapar en ram inom vilken man gemensamt först identifierar vad som behöver utvecklas och sedan utvecklar och prövar ut nya sätt att handla i undervisningssituationer. För det tredje (III) krävs att lärares gemensamma lärprocesser leds och styrs av någon. En ledare för kollegialt arbete behöver ha kunskap, både om hur kollegiala lärprocesser kommer till stånd och utvecklas och om hur en ledare kan påverka sådana processer genom sitt sätt att agera. För det fjärde (IV) bör det finnas ett krav på att arbetet, för att det ska leda till en förändrad praktik, också är kunskaps- och undervisningsorienterat. Utvecklingsarbetet ska bygga på det som sker i den befintliga praktiken och lärare behöver observera sin undervisning för att identifiera utvecklingsbehov och för att utforska vad som behöver förändras och på vilket sätt. I ett sådant arbete behöver lärare stöd i att på ett systematiskt sätt hämta aktuell kunskap om relationen mellan undervisningen och det som uppfattas som lärande. De principer och underprinciper för kollegialt lärande som projektet utvecklat utgör gemensamt det vi kallas för *Örebromodellen för kollegialt lärande*. Nedan illustreras modellen grafiskt i figur 6.



Figur 6: Örebromodellen för kollegialt lärande

## Avslutande reflektioner och framåtblick

Projektet KLÖS har undersökt hur lärares kollegiala lärprocesser kan stödjas i syfte att skapa hållbara strukturer för utvecklingsarbete. Målet var att skapa en Örebromodell för kollegialt lärande. En avslutande reflektion kring resultatet är att etableringen av denna modell kräver ett omfattande engagemang och tar tid att få på plats. Det är vår uppfattning att ett flertal aspekter återstår att undersöka. Bland annat är det intressant att undersöka hur arbetet med det kollegiala lärandet fortskrider på pilotskolan. Frågor som är intressanta är: *Vilka faktorer har betydelse för att arbetet med kollegialt lärande ska bli permanent och fungera som ett naturligt sätt att arbeta med utveckling av praktiken? Vad blir resultatet av de utvecklingsomgångar som genomförts? Hur följs detta resultat upp och leder det till bestående gynnsamma förändringar?* Frågorna handlar om hållbarhet och därmed om hur projektet går från att vara ett projekt som avslutas och glöms bort till att bli ett levande verktyg för utvecklingsarbete som kan göra en verklig skillnad i och för praktiken över tid. Eftersom mycket tid och resurser används till utvecklingsarbete i skolan är det viktigt att det arbete som görs verkligen leder till en konkret och för verksamheten gynnsam förändring. Det innebär att frågan om utvecklingsarbetets hållbarhet är en av de viktigaste frågorna. Det verktyg som utvecklats i projektet och som kommit att symbolisera det kollegiala arbetet på pilotskolan är KLÖS-hjulet. Frågan om hur KLÖS-hjulet 2.0 kan utvecklas och anpassas så att det verkligen blir ett flexibelt och användbart verktyg för att stötta det kollegiala lärandet är kanske den alla viktigaste konkreta frågan. Frågor som är besläktade med frågan om hållbarhet är de som syftar till att undersöka hur det kollegiala lärandet kan bli mer robust. Till dessa hör frågor om hur lärledarens roll kan förstärkas, hur verktyg som stöttar lärares observation och analys av den egna verksamheten kan designas, hur ansvar och engagemang på alla nivåer kan förstärkas och bli synligt samt hur arbetet med kollegialt lärande kan utvärderas. Vi har under projektets gång sett hur lärare behöver stöd i arbetet med att systematiskt identifiera behov i verksamheten för att sedan utforska möjligheter att utveckla och förändra praktiken. Medverkan från forskare som ställt frågor, problematiserat och belyst olika perspektiv har i flera fall varit avgörande för hur ett utvecklingsbehov har identifierats, avgränsats och formulerats som en undersökningsbar fråga. Det är av avgörande betydelse att utvecklingsarbetet inte står och faller med denna medverkan. Verksamheten måste själv ta fram strukturer för hur lärare och lärledare får ett tillfredsställande stöd i sitt utvecklingsarbete så att de har möjlighet att göra kollegialt lärande till en naturlig del av sitt arbete där de känner sig så bekanta med KLÖS-hjulet att de själva kan ställa de frågor som krävs. Således behöver många funktioner, både centralt och lokalt samverka för att vidareutveckla och stötta kollegialt lärande för att utveckla undervisningen i Örebro skolor.



## Projektgruppen

Projektet har, förutom lärare och personer med olika ledningsfunktioner på Almbyskolan och i kommunen, bestått av en projektgrupp med åtta forskare vid Örebro universitet och två representanter för Örebro kommun. Dessa presenteras kort nedan.

Anderson Erik – docent i pedagogik

Halvarsson Lundkvist Agneta – lektor i beteendevetenskap

Harvey Frida – doktorand i matematikdidaktik

Nilsson Per – professor i matematikdidaktik (vetenskaplig ledare för projektet)

Rex Mari – kvalitetsutvecklare Örebro kommun

Rudsberg Karin – universitetslektor i pedagogik

Sundhäll Marcus – universitetslektor i matematik

Teledahl Anna – universitetslektor i matematikdidaktik (projektkoordinator)

Trumberg Anders – strateg Centralt skolstöd Örebro kommun

Öhman Sandberg Ann – universitetslektor i pedagogik

## Referenser

- Andersson, E. (2017a). The pedagogical political participation model (The 3P-M) for exploring, explaining and affecting young people's political participation. *Journal of Youth Studies*, 20(10): 1346–1361.
- Andersson, E. (2017b). Young people's political participation – a public pedagogy challenge at the municipal level. *Young*, 26(2), 179–195. DOI: 10.1177/1103308817729971
- Atjonen, P., Korkeakoski, E. & Mehtäläinen, J. 2011. Key pedagogical principles, their major obstacles and successful pedagogical events. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 17 (3), 273–288.
- Brulin, G. & Svensson, L. (2012). *Managing Sustainable Development Programmes: A learning approach to change*. Gower, Farnham, UK.
- Christensen, T. & Lægheid, P. (2015). Administrative reform policy – The challenges of turning symbols into practice. *Public Organization Review: A Global Journal*, 3(1), 3-27.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Teacher learning: What matters?. *Educational Leadership*, 66(5), 46–53
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding*. Helsingfors: Orienta Konsultot Oy.
- Engeström, Y. (1999). Activity Theory and Individual and Social Transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R. Punamaki (Eds), *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Fielding, M. (1999). Radical collegiality: affirming teaching as an inclusive professional practice. *Australian Educational Researcher*, 26(2), 1–34.
- Garrison, D. R. (2016). *Thinking Collaboratively. Learning in a Community of Inquiry*. New York: Routledge.
- Halvarsson Lundkvist, A. & Gustavsson, M. (2018). Learning conditions for continuous improvement in a public service organization. *Journal of Workplace Learning*, 30(8), 578-591.
- Hammerin, Z, Andersson, E & Maivorsdotter, N. (2018). Exploring student participation in teaching: an aspect of student health in school. *International Journal of Educational Research*, 92, 63–74.
- Harris, A, Leithwood, K, Day, C, Sammons, P and Hopkins, D. (2007). Distributed leadership and organizational change: Reviewing the evidence. *Journal of Educational Change*, 8(4), 337–347.
- Harvey, F. & Teledahl, A. (2019). Teacher Professional Development and Collegial Learning – a literature review through the lens of Activity System. In: Jankvist, U. T., Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Veldhuis, M. (Eds.). *Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME11, February 6 – 10, 2019)*. Utrecht, the Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME.
- Holmlund Nelson, T. (2008). Teachers' collaborative inquiry and professional growth: should we be optimistic? *Science Teacher Education*, 549–580.
- Holmlund Nelson, T., Deuel, A., Slavit, D. and Kennedy, A. (2010). Leading Deep Conversations in Collaborative Inquiry Groups. *The Clearing House*, 83, 175–179.
- Jaworski, B. (2006). Theory and Practice in Mathematics Teaching Development: Critical Inquiry as a Mode of Learning in Teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2006(9), 187-211

- Johnson, D. W. and Johnson, R. (2015). Cooperative learning and teaching citizenship in democracies. *International Journal of Educational Research*, 76: 162–177.
- Kintz, T., Lane, J., Gotwals, A. & Cisterna, D. (2015). Professional development at the local level: Necessary and sufficient conditions for critical collegueship. *Teaching and Teacher Education*, 51, 121–136.
- Kyriakides, L., Christoforou, C. & Charalambos, C. Y. (2013). What matters for student learning outcomes: A meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 36, 143-152.
- Lefstein, A. & Snell, J. (2011). Professional vision and the politics of teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 27(3), 505–514.
- Muijs, D and Harris, A. (2007). Teacher Leadership in (In)action. Three Case Studies of Contrasting Schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 35(1), 111–134.
- Popp, J. S. & Goldman, S. R. (2016). Knowledge building in teacher professional learning communities: Focus of meeting matters. *Teaching and Teacher Education*, 59, 347–359
- Slavit, D., Kennedy, A., Lean, Z., Nelson, T. H., & Deuel, A. (2011). Support for Professional Collaboration in Middle School Mathematics: A Complex Web. *Teacher Education Quarterly*, 38(3), 113-131.
- Turner, J C, Christensen, A, Kackar-Cam, H Z, Fulmer, S M and Trucano, M. (2017). The Development of Professional Learning Communities and Their Teacher Leaders: An Activity System Analysis. *Journal of the Learning Sciences*, 1–40.
- Walshaw, M. and G. Anthony (2008). Creating Productive Learning Communities in the Mathematics Classroom: An International Literature Review. *Pedagogies: An International Journal* 3(3): 133-149.
- van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276.
- Öhman Sandberg, A. (2014). *Hållbar programutveckling. En studie av betydelsen av expansivt lärande och delvis delade objekt.* (Doktorsavhandling), Högskolan i Jönköping, Jönköping. (Dissertation Series No. 24)
- Österholm, M., Bergqvist, T., Liljekvist, Y., & van Bommel, J. (2016). Utvärdering av Matematiklyftets resultat. Slutrapport. Umeå: Umeå Universitet.

## Bilaga 1: Enkät – den demokratiska utbildningsgemenskapen.

Notera att enkäten fokuserar på lärarkollegiets demokratiska utbildningsgemenskap med fokus på den del av verksamheten som de är mest involverade i (ex: lågstadiet, mellanstadiet, högstadiet), inte elevernas.

Bakgrundsfakta

Ålder:

Kön:

År i yrket:

Verksam inom skolstadium:

Undervisningsämne:

Formell utbildning/Lärarexamen: alternativ J/N

### Område 1. Den demokratiska miljön

Inom detta område får respondenten utifrån sin roll ta ställning till påståenden om den demokratiska miljön i kollegiet för den del av verksamheten det gäller och som individen i huvudsak är verksam inom. Påståendena handlar om grundläggande demokratiska värden, beslutsfattande, mötesaktiviteter och vad som utmärker lärargruppens sätt att kommunicera. Respondenten ska välja ett alternativ (Stämmer aldrig, sällan, ibland, ofta, alltid och Vet ej) för varje påstående.

#### Delområde 1.1 Demokratiska värden

- Jag respekteras och bemöts som värdefull
- Jag respekteras för mina idéer och åsikter
- Jag kan vara mig själv tillsammans med mina kollegor
- Jag räknas och är viktig i den pedagogiska verksamheten
- Jag får stöd och hjälp av mina kollegor

#### Delområde 1.2 Demokratiska former

- Jag anser att styrningen och ledningen av den pedagogiska verksamheten är tydlig
- Jag är delaktig i den pedagogiska verksamhetens beslutsprocesser
- Jag har tillgång till fattade beslut
- Jag accepterar och följer fattade beslut
- Jag anser att mötena jag deltar i dokumenteras och följs upp
- Jag anser att mötesaktiviteterna jag deltar i är nödvändiga för den pedagogiska verksamhetens styrning och utveckling

#### Delområde 1.3 Demokratisk kommunikation

- Jag kan öppet uttrycka mina synpunkter och idéer
- Jag kan öppet utmana rådande ordningar och vanor
- Jag blir lyssnad på av andra
- Jag hanterar konflikter och oliktankande som en möjlighet till utveckling
- Jag skiljer på sak och person i frågor som berör mig
- Jag deltar i kollegiala samtal som har en konstruktiv ton

## 1.4 Kommentarer

Här finns möjlighet att lämna kommentarer som har med den demokratiska miljön att göra.

## Område 2. Utbildningsmiljön

Inom detta område får respondenten utifrån sin roll ta ställning till påståenden om utbildningsmiljön i kollegiet som den i huvudsak är verksam inom. Påståendena handlar om pedagogisk verksamhetsutveckling, vad som utmärker ert pedagogiska förhållningssätt och den pedagogiska kunnskap som utvecklas. Ett alternativ ska väljas för varje påstående.

### Delområde 2.1 Pedagogisk verksamhetsutveckling

- Jag ser nya arbetsuppgifter som en nödvändig del av den pedagogiska verksamheten
- Jag löser pedagogiska/didaktiska problem tillsammans med mina kollegor
- Jag prövar systematiskt nya idéer tillsammans med mina kollegor när något inte fungerar
- Jag har kunskaper och erfarenheter som används som en resurs i den pedagogiska verksamheten
- Jag använder kompetenser och kunskaper utanför den pedagogiska verksamheten om jag och mina kollegor inte lyckas lösa problem och utmaningar själva

### Delområde 2.2 Pedagogiskt angreppssätt

- Jag tar ansvar för att kritiskt och systematiskt utvärdera den pedagogiska verksamheten
- Jag är öppen för att göra saker helt annorlunda mot hur jag brukar göra
- Jag ställer nyfikna frågor till mina kollegor och försöker aktivt förstå vad de menar
- Jag bidrar till fördjupade och perspektivrika diskussioner
- Jag argumenterar för mina synpunkter men kan överge dem om det framkommer bättre argument
- Jag hanterar problem som en möjlighet till förbättring

### Delområde 2.3 Pedagogisk kunnskapsutveckling

- Jag har goda möjligheter att lära mig och utvecklas
- Jag avsätter tid för lärande tillsammans med mina kollegor
- Jag lär mig nya saker tillsammans med mina kollegor
- Jag bidrar till det gemensamma lärandet i den pedagogiska verksamheten
- Jag utvecklar kunskap tillsammans med mina kollegor som förbättrar elevernas/spelarnas lärande

## 2.4 Kommentarer

Här finns möjlighet att lämna kommentarer som har med utbildningsmiljön att göra.

## Område 3. Den kollegiala gemenskapen

Inom detta område får respondenten utifrån sin roll ta ställning till påståenden om den kollegiala gemenskapen inom sitt huvudsakliga verksamhetsområde. Påståendena handlar om ansvar, socialt samspel, mål och inriktning samt social samvaro. Ett alternativ för varje påstående ska väljas.

#### Delområde 3.1 Ansvar

- Jag bidrar till den pedagogiska verksamhetens inriktning och utveckling
- Jag har arbetsuppgifter och ansvarsområden som är tydliga
- Jag arbetar tillsammans med mina kollegor för att utveckla den pedagogiska verksamheten
- Jag är engagerad i mina arbetsuppgifter
- Jag är engagerad i att förbättra den pedagogiska verksamheten
- Jag uppmuntras att pröva nya saker
- Jag får göra misstag

#### Delområde 3.2 Samspel

- Jag har förtroende för de formella ledarna i den pedagogiska verksamheten
- Jag behöver mina kollegor för att kunna göra ett bra arbete
- Jag deltar i stadiegemensamma diskussioner
- Jag stödjer de gemensamma mål som finns för den pedagogiska verksamheten

#### Delområde 3.3 Samvaro

- Jag är stolt över den pedagogiska verksamheten jag arbetar inom
- Jag hälsar på alla mina kollegor
- Jag trivs med mina kollegor
- Jag litar på mina kollegor
- Jag bryr mig om mina kollegors välmående
- Jag har roligt tillsammans med mina kollegor

#### 3.4 Kommentarer

Här finns möjlighet att lämna kommentarer som har med den kollegiala gemenskapen att göra.

## Bilaga 2 Exempel på analys: hela skolan (verksamheten)

Varje område (1-3) består av tre delområden, respektive delområde sammanställs genom att räkna ut ett medelvärde för samtliga de påståenden som ingår. Dessa medelvärden används för att räkna ut ett medelvärde för varje område i syfte att se om delområdenas värden skiljer sig från varandra för att på så sätt kunna identifiera styrkor och utvecklingsområden på en generell nivå (den demokratiska miljön, utbildningsmiljön eller den kollegiala gemenskapen). Genom att summera de tre områdenas medelvärde och dividera med tre erhålls ett totalt medelvärde som ger en indikation på hur den demokratiska utbildningsgemenskapen som helhet upplevs av lärarna. Alternativen för varje påstående har ett givet värde (Stämmer aldrig = 1, Stämmer sällan = 2, Stämmer ibland = 3, Stämmer ofta = 4, Stämmer alltid = 5, Vet ej = 0, dvs bortfall). Frisvaren används för att tolka och förstå, exemplifiera och ge perspektiv på resultaten. Exempel på frågor som kan ställas när analysen genomförs är:

- Vilka är de huvudsakliga styrkorna på övergripande nivå? Områdesnivå? Delområde? Påståendenivå?
- Vilka är de huvudsakliga svagheter på övergripande nivå? Områdesnivå? Delområde? Påståendenivå?
- Baserat på identifierade styrkor och svagheter, vilka slutsatser kan dras?
- Vilka förklaringar finns till resultaten?
- Hur kan fritextsvaren användas för att förstå resultaten?
- Baserat på resultatet, vad blir nästa steg för att utforska och djupare förstå varför DUG ser ut som den gör på skolan?
- Vad bör förändras/förstärkas i skolans DUG och hur?