

*Några steg på vägen i arbetet med matematik
och systematisk uppföljning av flickors och
pojgars lärande och utveckling*

Så här jobbar vi i Halmstads kommun

Malin Lindwall, verksamhetsutvecklare

Annalena Åberg, utvecklingspedagog

Presentation på NCM:s matematikutvecklarkonferenser, vt 2011



17 000 barn och ungdomar utvecklas & lär

Förskola

Ca 4 000 barn
83 förskolor
Ca 1 000 personal
12 % fristående

Grundskola Särskola

Ca 8 750 elever
35 skolor
Ca 740 lärare
7 % fristående

Gymnasieskola

Ca 4 000 elever

20 % fristående

Hur skapar vi förståelse på alla nivåer? Hur får vi till verkstad?

Förslag, idéer och kompetens kan komma utifrån men utvecklingsarbete måste förstås, ägas och drivas med engagemang av personal och ledning på den enskilda skolan.

Parallellprocesser på alla nivåer - ger alltid ökad kraft.



En blick bakåt – för att förstå processen

BUN:s prioriterade målområden
formulerades 2002

Matematikundervisningen 2004-2005

Hållplats 2006 och 2007

Uppföljningsuppdraget 2008–2010

*"När eleverna lämnade
klassrummet efter lektionen,
konstaterade läraren att nu
hade alla lärt sig något.*

Hur visste han det?"



Utifrån nulägesbeskrivning och behovsanalys av lärandet i matematik - 2005

Vad såg vi som angeläget att stärka?

Förskolan

- Matematik (-attityder)
- Se/finna matematiken
- Barns begreppsbildning
- Dokumentation
- Problematisering
- Matematik i (nya) sammanhang

**Att utgå från flickornas och
pojkarernas erfarenhetsvärld
och intressen.**

Skolan

- Varierad undervisning
- Matematiken satt i sammanhang
- Didaktik
- Konkretisering
- Planering med inflytande, utvärdering, analys, åtgärder
- Elevers lärprocesser
- Analys och bedömning
- Uppföljning och utvärdering

Modell för uppföljning

Uppföljningsuppdraget 2008, 2009, 2010

Politik

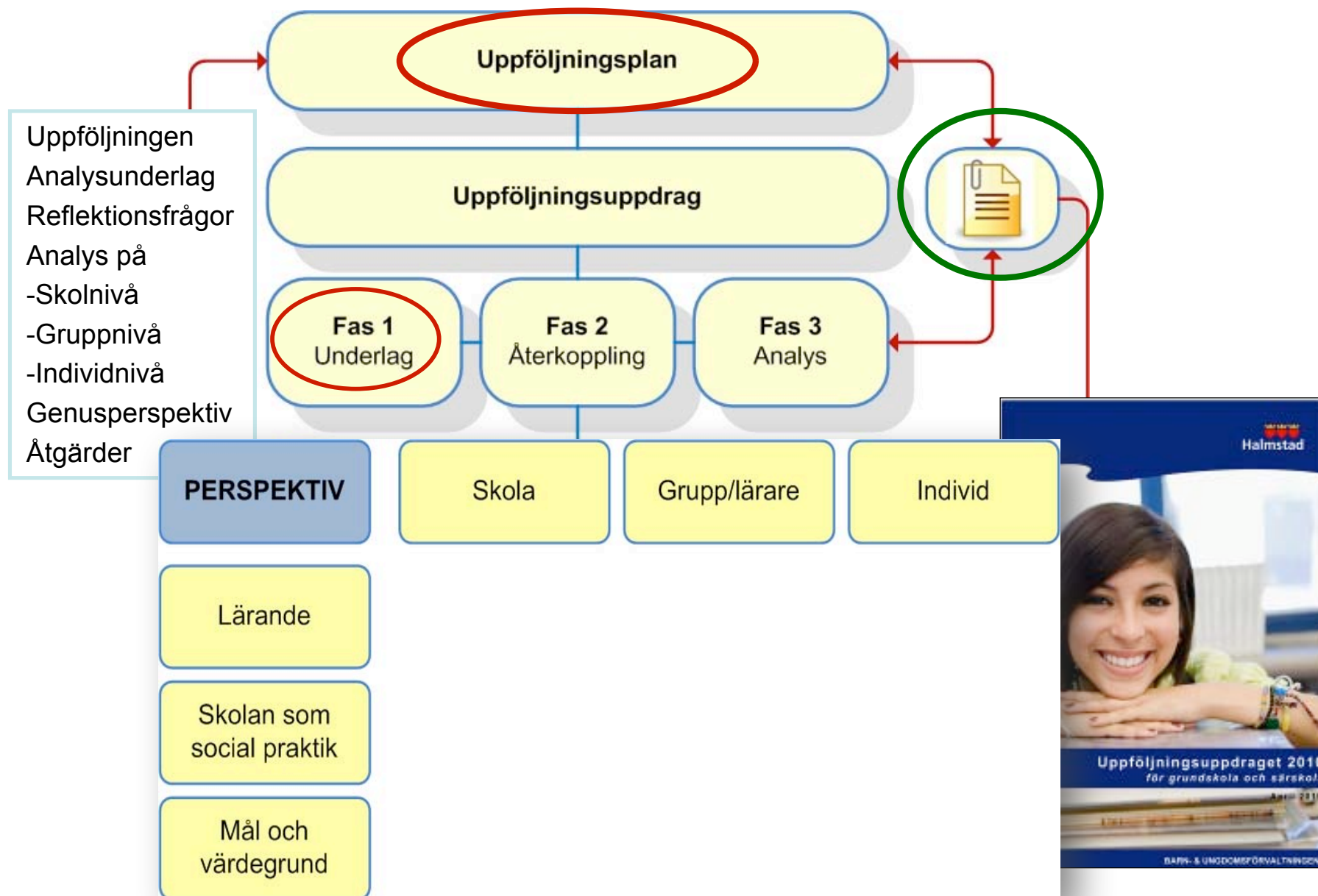
Förvaltning

Skola

Grupp/lärare

Individ





Analysunderlag – från kvantitet till kvalitet

Utvärdering i
matematik i åk 2
(UiM2)

Nationellt
ämnesprov i
matematik i åk 3

Nationellt
ämnesprov i
matematik i åk 5

Nationellt
ämnesprov i
matematik i åk 9

Betygsstatistik i
åk 8 och 9

Underlag

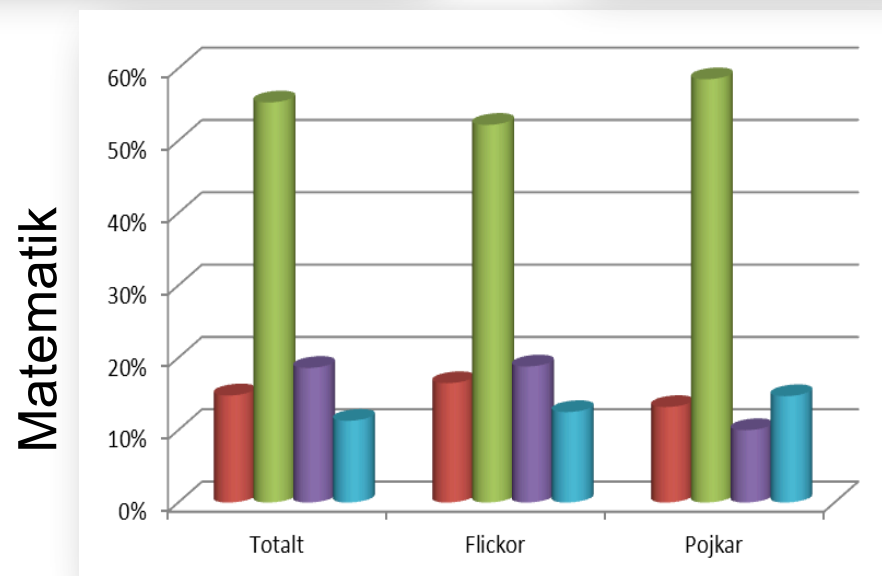
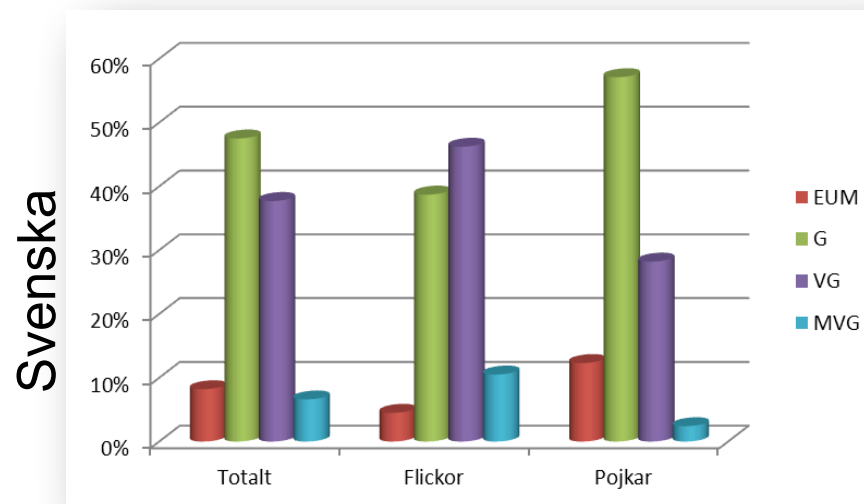
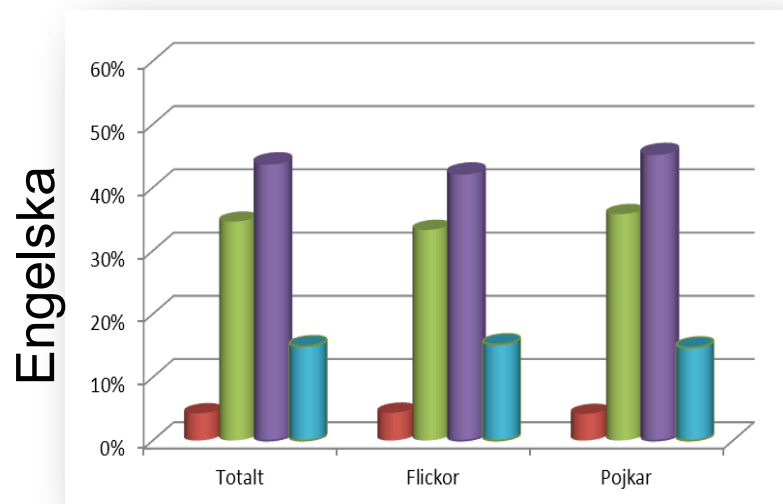
Analys

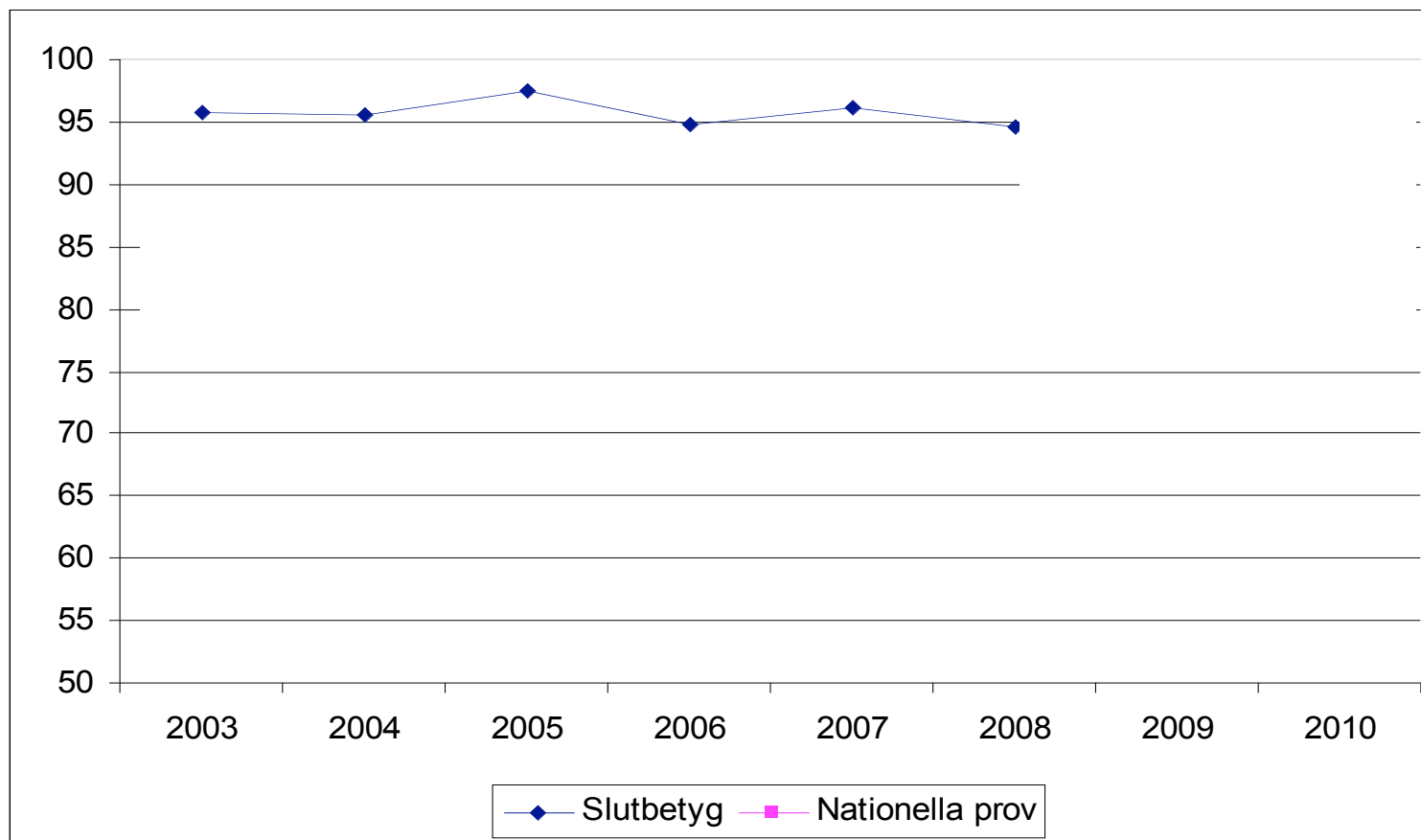
Planering

**Uppfatta grundläggande problem –
*bevara, vidareutveckla, ompröva***



Betygsfördelning på nationella ämnesprov i år 9, 2010





•Figur: Måluppfyllelse i matematik i åk 9 i Halmstads kommun över tid

Fortsatt processarbete baserat på vad vi ser i uppföljningen av matematik

Skapande av gemensamma mötesplatser

- *Stärka systematisk reflektion*
- *Progressionstänk*
- *Analysera resultat – hela skolans angelägenhet*
- *Öka likvärdigheten*

Ämneskompetens och didaktisk kompetens

...utifrån befintliga ramar och budget – med stöd av statliga utvecklingssatsningar (Läsa, skriva, räkna samt Matematiksatsningen)

Några verktyg

Centrala mötesplatser

Kompetensutveckling

Fokus på progression och bedömning

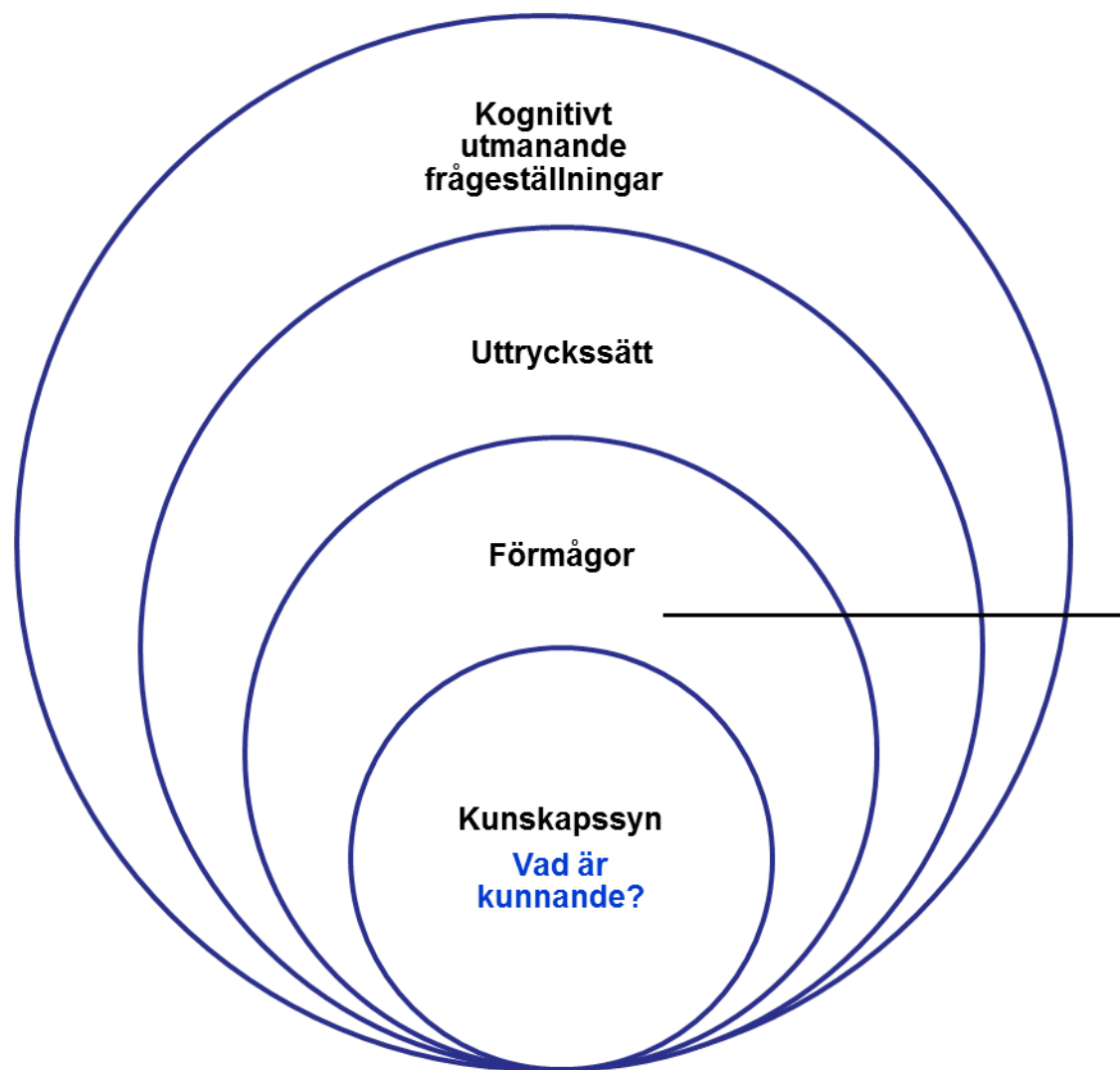
Studiecirklar

Matteverkstäder

Statliga medel

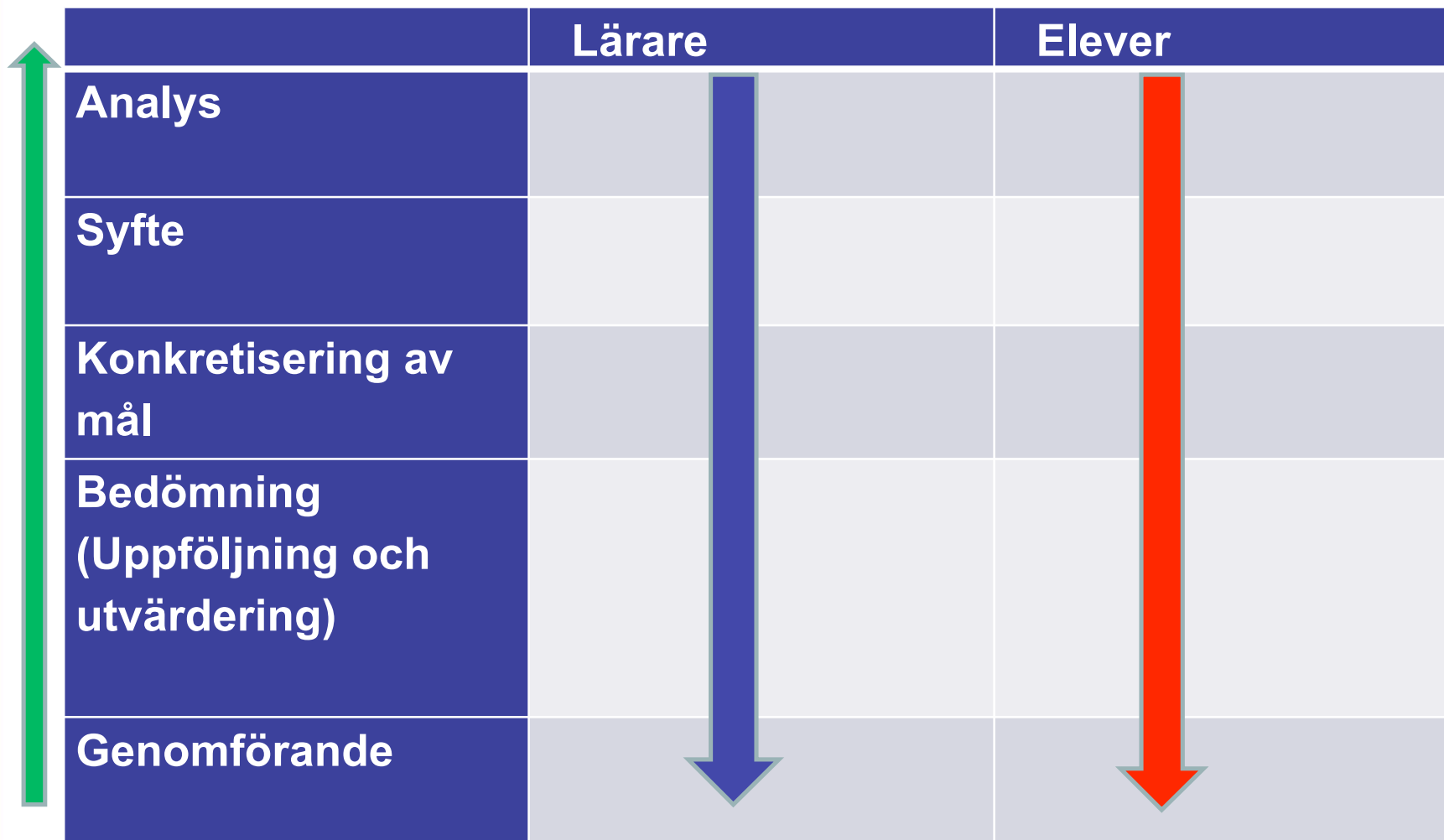
- Läsa, skriva, räkna
- Matematiksatsningen
- Skapande skola





Analysera,
värdera, tolka,
granska,
reflektera,
resonera,
argumentera,
beskriva,
förklara...
Ämnesspecifika
förmågor

Modell för planering



	Lärare	Elever
Analys		
Syfte		
Konkretisering av mål		
Bedömning (Uppföljning och utvärdering)		
Genomförande		

Projektplanering

Analys	Vad ligger till grund för projektet? Hur ser nuläget ut?
Syfte	Vad ska läras och varför ska det läras?
Konkretisering av mål	Vad ska läras/utvecklas och därmed bedömas?
Bedömning (uppföljning och utvärdering)	Vilka är kännetecknen på måluppfyllelsen?
Genomförande	Hur? Vad? Varför?

Matematiksatsningen 2010 – Ett av projekten som pågår i kommunen

Mål

Lärarna har ökade kunskaper om metoder, arbetssätt och forskning kring hur olika material kan stödja begreppsbildningen.

Enkät

Fokussamtal

Reflektionsprotokoll



Enkät utifrån målen

I vilken utsträckning anser du att du har kunskaper om metoder, arbetssätt och forskning kring hur olika material kan stödja begreppsbildning?

I låg grad

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

I hög grad

☐

☐

Fokussamtal

- Ett strukturerat gruppsamtal utifrån ett fenomen
- Fokus på vad gruppen tänker kring fenomenet

*Använder gruppintervjun
som en metod för att ta reda
på lärarnas tankar och
uppfattningar om något.*



Systematisk reflektion

Gjort, hört, sett och känt	Reflektion	Nya idéer Vad vill jag <i>utmana</i> ?

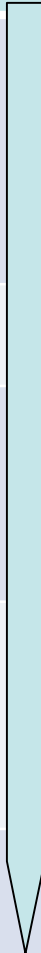
Lokal Pedagogisk Planering

Ett dokument för ökad
måluppfyllelse

Lokal Pedagogisk Planering

Arbetsområde: _____

Arbetsperiod: _____ Ämne(n): _____ Årskurs: _____

Arbetsgång	Bedömning	Perspektiv	Elevmedverkan	Dimensioner	Språklig förmåga	Differentiering	Dokumentation	
	•Varför? •Vad? •Hur? •Vem? •När?			•Interaktioner •Verktyg •Lärmiljö (lärstilar) •Kreativitet	•Tala •Samtala •Lyssna •Läsa •Skriva			
Analys på gruppnivå. Hur ser behoven ut utifrån ex. kartläggningar? Vilket lärande vill vi uppnå? Vilka är elevernas erfarenheter och förkunskaper?								
Syfte Strävansmål och förmågor								
Konkretisering av mål Vad skall eleverna förstå? Vad skall eleverna veta? Vad skall eleverna kunna utföra? Vilka är kännetecknen på att eleverna nått målen?								
Bedömning Reflektion Respons introduktion, innehåll (stoff och begrepp), arbetssätt, aktiviteter, träningsarenor, arbetsmaterial, redovisning								
Genomförande introduktion, innehåll (stoff och begrepp), arbetssätt, aktiviteter, träningsarenor, arbetsmaterial, redovisning								

- Dela med dig av syftet (målet) för lärandet/undervisningen genom att tydliggöra och konkretisera målen och bedömningen.
Läroplansfilosofi
- Iscensätt *effektiva* klassrumsdiskussioner, uppgifter och aktiviteter som ger dig bevis för att kunna bedöma om eleverna är på väg att nå målen.
Interaktiv helklassundervisning
- Ge feedback som gör att eleverna utvecklas mot målen.
Återkoppling
- Aktivera eleverna så att de blir lärande resurser för varandra.
Samarbetslärande, ömsesidig undervisning, kamratbedömning
- Aktivera eleverna så att de blir ägare till sitt eget lärande.
Metakognition, motivation, intresse, erkännande, självbedömning

5 NYCKLAR TILL FORMATIV UNDERVISNING

Möjligheter och dilemman

- Vision
- Förankring på förvaltningsnivå
- Ta sin tid...
- Noggrann nulägesbeskrivning
- Indikatorer
- Åtgärder på skol-, lärar- och individnivå
- Systematisk uppföljning
- En del i förbättringsarbetet på alla nivåer

*Vad hade
vi gjort
annorlunda
idag?*



Varmt välkommen att kontakta oss!

Malin Lindwall

malin.lindwall@utb.halmstad.se

Annalena Åberg

annalena.aberg@utb.halmstad.se

Om du vill veta mer finns alla rapporter och material för nedladdning på

www.halmstad.se



Halmstads kommun
Barn- och ungdomsförvaltningen

Postadress: Box 155, 301 05 Halmstad
Besöksadress: Kungsgatan 25
Telefon: 035-13 75 58

