

Matematikutveckling i Kista 2003-2006



Vad vi har gjort ?

Vi har arbetat på djupet, på bredden och på alla nivåer på en gång. Något som nog inte hade varit möjligt utan det smörgåsbord som erbjöds via Kompetensfonden. Ibland var det till och med för mycket, och vi tackade nej. Vi har involverat föräldrar, chefer, folkbibliotek, modersmåls lärare och medarbetare. Vi har utöver traditionella utbildningsinsatser arbetat med skolgårdar, släppt in kulturen, tävlat i Kängurutävlingen, utmanat stadens övriga skolor att fira PI-dagen den 14 mars, använt vardagen i förskolan, fångat in föräldrar, anpassat broschyrer – ja överallt där man kan få in matematik har vi pressat på! En och annan mattekluring har även det fått utrymme – för att inte tala om lite pappslöjd i form av Columbi ägg.

Nedan följer en lista på de matematikinsatser som på olika sätt genomförts i Kista. Listan kan kännas lång och nästan stressande - hur ska man få till allt detta?



Det får man inte – men en del gör visst och andra gör annat och tillsammans får man en plattform som ger effekt. Och med en god planering kan man utan extra medel åstadkomma bra mycket av det som finns på listan. Det kanske bara tar lite längre tid.

Exempel på vad vi har gjort

★ Utifrån elevernas rätt till likvärdig kvalitet på sina kunskaper, rätt till betyg med lika värde samt deras rätt att veta vilka krav som ställs, har stadsdelsgemensamma kravnivåer tagits fram.

★ SAMTLIGA pedagoger som arbetar med matematik från förskoleklass till år 9 har fått en 4-5 dagars matematikdidaktisk kompetensutveckling (tre olika grupperingar: år 7-9, år 4-6 samt förskoleklass-år 3.

I gruppen förskoleklass till år 3 fanns även pedagoger från skolbarnsomsorg och förskola med).

★ Just nu pågår i samarbete med Lärarhögskolan i Stockholm en 5-p utbildning för särskolans pedagoger (Matematik med möjligheter i särskolan).

★ Matematik från början – förskolans matematik. Här handlar det om att uppmärksamma barnens naturliga möte med matematiken genom att förskolans pedagoger får reflektera och inspireras av möjligheterna till tidig matematikutveckling hos barnen. På våra förskolor hämtar man numera ”en liter mjölk” och inte bara ”mjölk”.

★ För att både locka och inspirera föräldrar att ta del av sina barns matematikutveckling arbetar skolorna i stadsdelen med Familjematematik.

★ Drygt hälften av skolorna i stadsdelen har startat Matematikverkstäder för att bland annat inspirera till laborativa arbetsätt samt öka förståelsen för matematik hos ALLA elever. Konkretisera för vissa och väcka nya tankar hos andra.

★ I Kista arbetar man sedan flera år tillbaka tillsammans med Kungliga Musikhögskolan och deras kompetensutvecklingsprogram Skapa och Lär. Utifrån ett bestämt arbetsområde (allt från Heliga Birgitta till bråkräkning) tar man in olika konstarter i elevernas lärande och på det viset stimuleras det abstrakta tänkandet, elevernas samarbetsförmåga och sociala kompetens utvecklas. Under den gångna perioden har ett flertal ämnesområden varit fokuserade på just matematik. Tänk er att rappa Pythagoras sats!

★ Samtliga chefer inom förskola och skola har på olika sätt fått del av kompetensutvecklingen inom matematikområdet – en förutsättning för att processen inte ska somna in efter att satsningen tagit slut.

★ Det har även varit ett antal mera riktade insatser såsom till exempel deltagande i Matematikbiennalen, dyslexi och matematik, skolbiblioteken och matematik.

★ Tidskriften Nämnaren finns på alla skolor.



Historik och varför

Satsningen på matematik startade våren 2003 utifrån resultatet från en utvärdering kring den pedagogiska integrationen mellan förskoleklass-skola-skolbarnsomsorg inom Kista stadsdelsförvaltning. En utvärdering som visade att integrationen inte lyckats särskilt väl. Förvaltningen sökte och fick medel från dåvarande Skolverket inom ramen för ett projekt kallat "Att bygga broar". Samtliga förskolor och skolor i stadsdelen deltog och ämnet MATEMATIK valdes som medel för att åstadkomma den önskvärda integrationen och nu var processen igång. Parallellt med integrationsprojektet pågick även en matematikdidaktisk utbildning för matematiklärarna i grundskolans senare år. Samtidigt startade Stockholms stad Kompetensfonden, där Kista inbjöds att bli en av fyra stadsdelar som skulle komma att arbeta mer kring matematiken än stadens övriga stadsdelar. Då började verkligen det matematiska badet, det formigen duschade matematik över såväl barn, föräldrar som pedagoger och chefer. Matematiken prioriterades och prioriteras fortfarande i staden och i förskolornas och skolornas verksamhetsplaner.

Prioriteringen i staden och stadsdelen uppstod ur en klar och tydlig insikt av att något måste göras. Utgångspunkterna här var flera: elevernas resultat var för dåliga, med ökad ålder tyckte eleverna att matematik blev ett allt tråkigare ämne och allt färre elever sökte utbildningar där högre studier i matematik ingår.

Våra mål

- ★ Elevernas kunskaper i matematik ska förbättras.
- ★ Barn och ungdomars intresse och förståelse för matematik ska öka.

Resultat

Vi har en nulägesbeskrivning kring pedagogernas kompetens och elevernas resultat, med start under läsåret 2004/2005. Vi har enkätresultat kring elevernas och pedagogernas attityder från 2005. Enkäterna ska göras om under våren 2007.

Resultatet i enkäten visade att lärarna tycker det är roligare än eleverna och att ju äldre eleverna är desto mindre roligt tycker de att matematik är.

Målen har vi valt att följa upp genom att mäta:

- ★ elevernas resultat från nationella proven i matematik i år 5 och 9,
- ★ elevernas betyg i år 9,
- ★ andelen elever som tycker att matematik är roligt och meningsfullt,
- ★ andelen lärare som använder flera olika arbetsätt i sin matematikundervisning,
- ★ förskolläraarnas arbete kring och attityder till matematiken.

Nyckeln till framgång i utvecklingsarbetet

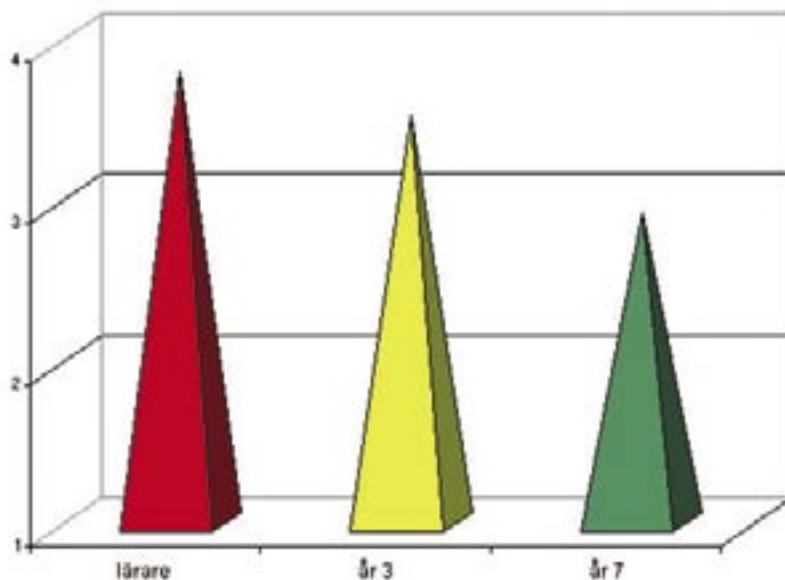
Enklarest skulle man kunna beskriva satsningen i Kista som att "vi har gjort MATEMATIK av allt" eller "så fort vi haft chansen att fokusera på matematik så har vi gjort det".

Det finns några bitar som utkristalliseras då jag försöker analysera varför matematiken fått det genomslag det fått i Kista:

- ▶ ALLA har varit med och tagit del av satsningen. Inte bara pedagoger från förskola till grundskolans år 9 utan även föräldrar och chefer har fått sitt.
- ▶ Ledningen för förskolorna och skolorna har aktivt deltagit och drivit processen.

Det går heller inte att bortse från att vi fått förmånen att ta del av ekonomiska resurser utöver de vanliga förskole- och skolschablonerna för att realisera vår satsning. Men det handlar inte bara om ekonomiska resurser utan också det löpande samarbete vi kunnat ha med NCM (Nationellt centrum för matematikutbildning) i Göteborg och Lärarhögskolan i Stockholm.

Enkätvar våren 2005



Framtiden

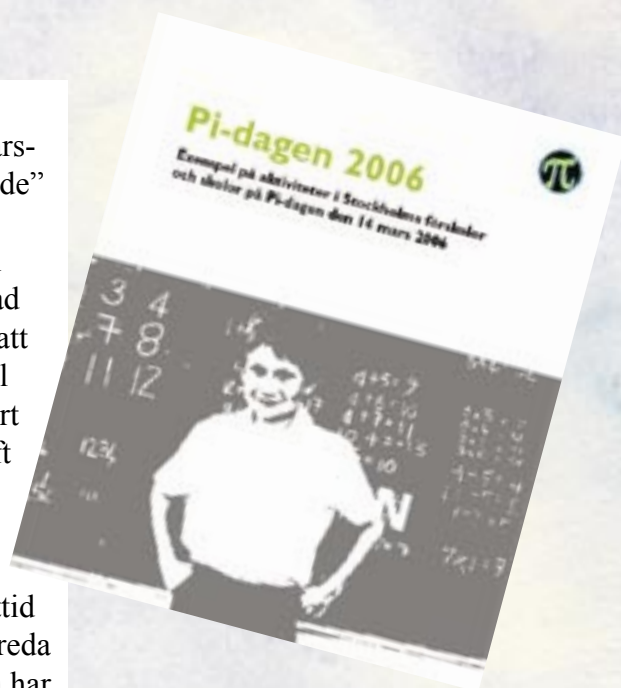
Matematiksatsningen med stöd utifrån upphör nu till årsskiftet 2006/2007. Ett sätt att ”hålla MA-grytan kokande” är att se till att man tvingas att någon gång under året särskilt fokusera på MATEMATIKEN. Därför har vi i Kista infört matematikens dag den 14 mars, även kallad PI-dagen. Förra året utmanades stadens övriga skolor att vara med och ett knappt 50-tal deltog, från förskola till gymnasium. Deltagande skolor skickade in vad de gjort mars 2006 och resultatet blev en liten inspirationsskrift som kan användas för att sprida PI-dagen vidare både inom och utanför staden.

Det finns alltid en risk att arbetet stannar av då projekttid och extrapengar tar slut. Jag tror personligen att den breda och omfattande satsning som gjorts hos oss här i Kista har gett permanenta avtryck i form av till exempel kravnivåer, nätverk, matematikverkstäder och handledare. Förhoppningsvis kommer behoven av att prata och tänka matematik vara så stora att utvecklingen inte stannar av. Samtidigt ligger det ett stort ansvar för ledningen på förskolor och skolor att driva på där det behövs.

Kista i november 2006

Birgitha Sahlin

Avdelningschef för skola, förskola och fritid
Kista stadsdelsförvaltning



Kista stadsdelsförvaltning