# **Hur jobbar vi i de olika skolorna i lång matematik idag:**

# Helsinge: Använder tablettikoulu som material. Räknar traditionellt med penna och papper. Tablettikoulu: Eleverna lämnar in och får rätta svar. Eleverna kan korrigera varandras uppgifter. 11 € per licens.

# Borgå: Använder en blandning av Emath o Ellips. Tar mycket tid att kontrollera inlämnade uppgifter i boken. Skolvisa kurser: rymdgeometri.

Kotka: Emath testat men fungerade inte tillräckligt bra, utan mer traditionellt med exempel på tavlan o diskussion o räknar hemma.

Kyrkslätt: Ellips. Har 75 minuters lektioner varav försöker räkna 20 - 30 min. Krav att måste räkna hemuppgifterna. Byta ut mot lättare men man måste göra. 0-tolerans mot att inte göra hemuppgifter. Skolvis kurs med komplexa tal.

Lovisa: Konservativt. Ellips & Geogebra. 90 minuters lektioner. Beställer räknare från Laskentaväline. Räknar till julen utan räknare.

Grankulla: läxa 15 min teori: 5 - 10 min och 50 - 55 min räkna i på egen hand. Flipped Classroom lite i varje kurs, mera i repetitionskursen. <https://sites.google.com/a/elev.grankulla.fi/ma14/>

Sibbo: ettorna E:math övriga Ellips. 50 % skriver för hand eller mera.

**Hur gör vi i vårens studentskrivning?**

Ideér: Räknarna i en påse som hänger, som läraren öppnar. Eller räknare på en scen. Eller lärare som går ut med räknarna. Vågar man ha räknarna vid deras platser? Mycket spring om alla elever skall gå efter sina räknare.

Nya arbetsmetoder i nya läroplanen: självutvärdering. Kompisutvärdering. Mångsidig bedömning.

**Hur gör vi i MAA1 i höst:**

Helsinge: blandade grupper, olika uppgifter för olika elever.

Kotka: man skall få gjort allt på lektionstid o inte för mycket läxor. Max 2 timmar åt läxorna, alla ämnen beräknade.

Kort matematik skrivs inte just alls bland de som läst lång. Uppmanar inte elever men man kan byta efter vissa kurser. Totalt har de hög procent i MAA i Kotka, medeltalet lågt istället.

**Förändringar i läroplanen:**

Bara kurs 1 som ändrar i nya läroplanen. Lite omkastning i ordningsföljd.

Problemet är att hitta en bok till kurs 1. I princip kan man använda Ellips serien i kurs 2 till kurs 13.

Inversa funktioner flyttar från kurs 8 till kurs 13.

Talföljder lämnar trigonometrin och kommer i kurs 1.

**Temaområdena:**

kap 5: Alla gamla temaområden finns i den nya läroplanen. Så man kan fortsätta göra på samma sätt. Vi behöver inte ändra vår undervisning :)

**Övriga Ideér:**

Kotka: Projekt att handleda årskurs 7 till 9. Även ett Café projekt. Implementera ämnen i en Caféverksamhet.

Nya arbetsmetoder: Digitala. Geogebra, Räknare. Problemet: skall man ha räknare då man får det på datorn? Utmaning om de teoretiska hjälpmedlen. Står skrivet i varje kurs, men är inte specifierat.

# **Allmänt inledande diskussionsunderlag:**

Genomgång av den allmänna delen (kap 3) i mindre grupper

● Genom läsning av den nya läroplanen

● Funderingar kring nytänkandet i de allmänna anvisningarna

● Ta fasta på och beskriv den nya inlärningsmiljön

● Vilka är de nya färdigheterna och vad innebär dessa för undervisningen?

# **Underlag för skrivna kommentarer:**

Genomgång av introduktionen till det egna ämnet

● Vad eller vilka är de nya arbetsmetoderna?

● Hur kommer det egna ämnet att förändras?

Jämförelse mellan den gamla och nya läroplanen då det gäller de egna kurserna.

● Skillnader och likheter mellan den gamla och nya läroplanen

● Vilka möjligheter ges till nya arbetsmetoder?

● Vilket nytänkande plockas fram inom de olika momenten?

De allmänna målen för undervisningen

● Hur skall vi få in den breda allmänbildningen som efterfrågas?

● Vad innebär helhetsförståelse?

● Hur får vi in det individuella och kollaborativa lärandet?

● Hur förhåller vi oss till de olika temaområdena?