

**Af Undervisningsministeriets fagkonsulent Klaus Fink,
e-mail: klaus.fink@skolekom.dk**

Mundtlige gruppeprøver i matematik

Velkommen til et nyt skoleår. Det bliver året hvor den i sin tid så populære gruppeprøve vender tilbage. Begge mundtlige prøveformer i 10. klasse bliver gruppeprøver mens den mundtlige prøve ved FSA i første omgang er en prøve til udtræk sammen med biologi og geografi. Det betyder at hver tredje 9. klasse kommer til den mundtlige gruppeprøve i matematik.

Prøven er en gruppeprøve bl.a. fordi:

- Gruppeprøver er en vigtig øvelse i samarbejde og faglig sparring som afspejler den virkelighed eleverne også vil møde på arbejdsmarkedet. Evnen til at samarbejde og få det optimale ud af mødet mellem forskellige kompetencer er et naturligt krav i dagens virkelighed. Gruppearbejde, dialog og ideudveksling er derfor væsentlige elementer i en moderne og virkelighedsnær undervisning.
- Gruppeprøven giver eleverne mulighed for gennem diskussioner at behandle matematiske problemstillinger i en proces hvor den enkelte elevs besiddelse af matematiske kompetencer og arbejdsmåder kan vurderes.
- Desuden er samarbejde nævnt i tre af trinmålene efter 9. klasse i matematiske arbejdsmåder:
 - arbejde individuelt og sammen med andre om praktiske og teoretiske problemstillinger, bl.a. i projektorienterede forløb
 - arbejde individuelt og sammen med andre om problemløsning i mundtligt og skriftligt arbejde
 - give respons til andre i arbejdet med matematik, bl.a. ved at spørge aktivt.

Gruppeprøven efter 9. klasse og prøveform A efter 10. klasse vil i sin form være som den tidligere gruppeprøve fra 1997, men indholdet vil være lidt anderledes da prøverne skal evaluere elevernes opfyldelse af Fælles Mål 2009. Det er derfor de matematiske kompetencer og matematiske arbejdsmåder der skal prøves i.

De otte matematiske kompetencer blev beskrevet første gang i faghæftet i 2003 og blev en central del af faget matematiks formål samt slut- og trinmål i 2009. De har deres baggrund i 'Kompetencer og matematiklæring' udgivet af Undervisningsministeriet 2002 (kan findes på <http://pub.uvm.dk/2002/kom/>) – også kaldet KOM-rapporten.

I KOM-rapporten defineres matematisk kompetence som det at 'have viden om, at forstå, udøve, anvende og kunne tage stilling til matematikvirksomhed i en mangfoldighed af sammenhænge, hvori matematik indgår eller kan komme til at indgå'. Om den enkelte kompetence står der i rapporten: 'En matematisk kompetence er en indsigtfuld parathed til at handle hensigtsmæssigt i situationer, som rummer en bestemt slags matematisk udfordring'.

Der er en lille ændring i kravene til prøveoplæggene idet 'Prøven tager udgangspunkt i et oplæg med tydelige problemstillinger, som giver eleverne mulighed for at vise matematiske kompetencer, viden og kunnen.

Oplægget, prøveforløbet og de materialer, der er til stede i prøvelokalet, skal give eleverne mulighed for at benytte matematiske arbejdsmåder i prøvesituationen.'

Det betyder at der nu kan være prøveoplæg der tager udgangspunkt i en 'ren' matematisk problemstilling uden en praktisk problemstilling. Problemstillingen skal desuden helst være af en karakter der lægger op til en matematisk undersøgelse.

Vurdering af matematiske kompetencer i prøvesituationen kan foregå på baggrund af følgende tre spørgsmål:

- Handler eleven på en indsigtfuld måde i den situation prøveoplægget skaber, og viser eleven dermed kompetence?
- Kan eleven bringe sin viden og færdigheder i spil i forhold til problemstillingen?
- Fungerer eleven godt i situationen, viser initiativ, indgår i dialog og samarbejde med sin gruppe?

Selvom der i en del år ikke har været en mundtlig prøve i matematik efter 9. klasse, har det mundtlige arbejde i matematik ikke været helt væk, tværtimod. Mundtligheden har hele tiden været en del af både slut- og trinmål, og eleverne har hele tiden fået standpunktskarakterer i mundtlig matematik i 8. og 9. klasse. Men der er ingen tvivl om at den mundtlige prøve vil øge det mundtlige arbejde med matematik i overbygningen. Der er flere tegn på at mundtligheden vil have en positiv virkning på det skriftlige arbejde bl.a. fordi elevernes viden og kunnen omkring begreber og metoder vil øges. I publikationen 'Prøver, Evaluering og Undervisning' for 2011 er der givet nogle gode råd til undervisningen, se www.ktsk.dk eller Forlaget Matematiks udgivelse 'Folkeskolens afgangsprøver 2011'.

I løbet af skoleåret bliver der megen hjælp at hente for matematiklærerne i overbygningen. I begyndelsen af september vil der foreligge en detaljeret prøvevejledning og et antal vejledende prøveoplæg. De lokale Centre for Undervisningsmidler vil afholde kurser; det vil lokalkredsene i Danmarks Matematiklærerforening også gøre. Tidsskriftet MATEMATIK vil løbende komme med artikler der kan udvikle arbejdet med den mundtlige dimension i matematikundervisningen og give gode råd til prøveafviklingen. Endelig vil der helt sikkert blive udgivet materiale til udarbejdelse af prøveoplæg. Man skal bare være opmærksom på om materialet passer til prøvebekendtgørelse og prøvevejledning.

Jeg vil ønske alle god fornøjelse med arbejdet og håber på at få tilbagemeldinger undervejs.