

Fiskerstrand

Varierte vurderingsformer?

Når elever skal få standpunkt karakter, er det i § 3-15 i forskrift til opplæringsloven bestemt at den «skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har», og «eleven skal ha fått anledning til å vise kompetansen sin på flere og varierte måter». Men hvorfor står det *flere og varierte* måter, og hva kan det bety? Å få anledning til å vise kompetansen sin på *flere måter* er en antallsbestemmelse. En eller to anledninger er ikke nok. Læreren opparbeider et bredt grunnlag for å vurdere elevens kompetanse, og *flere* målepunkter vil kunne øke vurderingens pålitelighet. I tillegg må flertallsbestemmelsen være der for å kunne gi elevene varierte måter å vise sin kompetanse på. En eller to anledninger til å vise kompetanse gir ikke rammer for variasjon. Flere anledninger er i og for seg heller ikke nok. Det stilles et tilleggskrav: Elevene skal få anledning til å vise kompetansen sin på *varierte måter*. Men hva menes egentlig med *varierte måter*? Variasjon kan defineres som «veksling eller skiftende form som noe opptrer i» (Nilstun, 2020). Elevene skal altså få anledning til å vise den matematiske kompetansen sin gjennom vurderingssituasjoner som opptrer i ulike former. På hvilken måte skal da vurde-

ringsformene *variere*? Hva betyr dette konkret for vurderingspraksisen? For å svare på dette er det nødvendig å ha språk som beskriver variasjonen og dermed mangfoldet i vurderingsformene. Utgangspunktet er dermed at vurdering i matematikk gjøres ut fra ulike *situasjoner* som alle har en *form*, og elevene skal gjennom denne praksisen få uttrykke sin matematiske kompetanse på flere og varierte *måter*.

Samarbeidsprosjekt om vurderingsformer

I samarbeid mellom en videregående skole og en høyskole ble det våren 2021 etablert utviklingsarbeid knyttet til vurdering i matematikk med utgangspunktet i problemstillingen: Hvilke vurderingssituasjoner er i bruk i matematikk? Videre ble det spurt etter hvordan vurderingssituasjonene kan skape språklige rammer for hvordan vurderingsformer varierer. Metodisk ble datamateriale innhentet ved at matematikklærerne ved den videregående skolen ble utfordret til å føre opp ulike vurderingssituasjoner der elevene fikk vise kompetanse. Prosessen ble først gjennomført individuelt og deretter drøftet i gruppe. Figur 1 gir en oversikt over det samlede sluttresultatet bestående av en liste over alle momenter som ble oppfattet som sentrale for å forstå hvordan elevene kunne få vise kompetanse i matematikk på flere og varierte måter. Resultatet viser et stort mangfold av praksis knyttet til vurdering i matematikk. På ulike

Arve Fiskerstrand

Høgskulen i Volda

arve.fiskerstrand@hivolda.no

måter beskrives variasjon i vurderingsformer, og i tillegg er ulike matematiske kompetanser og ferdigheter listet opp for å beskrive variasjon. Resultatet gir et bilde av hvilket språk som benyttes for å beskrive variasjon. Det skiller eksempelvis tydelig mellom skriftlige og muntlige former. I tillegg er variasjonen rikt beskrevet ved en rekke konkrete begreper og situasjoner for vurdering der elevenes kompetanse skal kunne vises gjennom eksempelvis presentasjoner, prøver, innleveringer og samtaler.

1. Muntlig: Svare på spørsmål i time
2. Muntlig: Observere Elev-elev dialog
3. Muntlig: Stille spørsmål til lærer i timen
4. Muntlig: Presentasjon
5. Muntlig: Fagsamtale
6. Skriftlig: Vanlig prøve
7. Skriftlig: Miniprøve
8. Skriftlig: Innleveringer
9. Skriftlig: Observere oppgaveløsning i timen
10. Skriftlig: Vurdere arbeidskapasitet i timene
11. Skriftlig: Vurdere lekser på f. eks. campus (og lignende)
12. Skriftlig: Heldagsprøver
13. Vurdere kreativitet/problemløsning
14. Forklare fagbegrep
15. Vurdere hoderegning/refleksjon
16. Vurdere bruk av standardalgoritmer
17. Skriftlig og muntlig: Forklare fremgangsmøte (kommunikasjon)
18. Gruppearbeid
19. Digitale ferdigheter
20. Programmering
21. Ferdigheter regneark
22. Hjelp eleven, medelever
23. Lære av egne feil (f. eks. etter en småprøve)
24. Sjekkpunkt (elevene krysser av på en liste om de har oppnådd ulike ferdigheter)
25. Mappevurdering

Figur 1: Variasjon i hvordan man kan vise kompetanse i matematikk.

Språk og dimensjoner for variasjon

De ulike vurderingssituasjonene ble videre analysert med det mål å utvikle språk for hva som faktiske varierte. Hvilke dimensjoner kunne beskrive variasjonen? En systematisk og strukturert koding for å gjenkjenne mønstre og generere dimensjoner (Saldaña, 2021) førte til konklusjonen om at vurderingsformene kan variere i *uttrykk*, *format* og *tid*. Tabell 1 synliggjør for det første at elevene kan få anledning til å *uttrykke* sin kompetanse muntlig, skriftlig og praktisk. For det andre kan *formatet* på det som vurderes, være i form av et produkt, en prosess eller en blanding av begge. Og for det tredje kan *tidsaspektet* i vurderingssituasjonene variere mellom vurderinger av noe i nåtid eller fortid.

Dimensjon	Variasjon
Uttrykk	Muntlig, skriftlig, praktisk
Format	Produkt, prosess
Tid	Nåtid, fortid

Tabell 1: Variasjon i vurderingsformer

Variasjonen beskrives dermed ved tre ulike dimensjoner; elevens uttrykksform, formatet på det som skal vurderes og tidsaspektet for vurderingssituasjonen.

Eksempel på vurderingspraksis

En vurderingspraksis kan tjene som eksempel på variasjon i vurderingsformer. Petter underviser i matematikk på 10. trinn og har gjennom året fulgt elevene gjennom ulike vurderingssituasjoner. Når standpunkt karakteren skal settes, oppsummerer Petter slik: «Vurderingsgrunnlaget for elevenes samlede kompetanse består av ni ulike vurderingssituasjoner. Elevene har fått uttrykke seg på ulike måter, og både formatet på det som ble vurdert, og tidsaspektet på vurderingssituasjonene har variert. Dette har gjort at elevene har fått god anledning til å vise sin samlede kompetanse på flere og varierte måter.»

SKRIFTLIG	Nåtid	Fortid
Produkt	Individuell prøve om lineære funksjoner, med vekt på ulike representasjoner.	
Prosess	Individuell innlevering av løsninger på utforskningsoppgave, knyttet til multiplikasjon og divisjon.	Innlevering av gruppearbeid, knyttet til bevisførsel, med vekt på argumentasjon.
MUNTLIG	Nåtid	Fortid
Produkt	Presentasjon i gruppe om statistikk, med vekt på kritisk tenking.	
Prosess	Avsluttende individuell fagsamtale med eleven, om årets ulike tema i matematikk.	Individuell innlevering av lydfil med elevens egenvurderinger, knyttet til et av årets tema i matematikk.
PRAKTISK	Nåtid	Fortid
Produkt	Problemløsningsoppgave i gruppe ute i skolegården, knyttet til vei/fart/tid.	Individuell innlevering av geometriske modeller, med vekt på ulike dimensjoner og målenheter.
Prosess	Arbeidsøkt i gruppe om geometri, med vekt på vinkel- og gradeforståelse.	

Tabell 2: Variasjon i vurderingsformer – eksempler.

De ni vurderingssituasjonene kan kategoriseres i de ulike dimensjonene som vist i Tabell 2 for å tydeliggjøre variasjonen i *uttrykk*, *format* og *tid*.

En kategorisering ved ulike dimensjoner gir språk for hvordan vurderingssituasjoner kan variere i form. Samtidig forenkler den en kompleks vurderingspraksis på en slik måte at en må åpne for nyanser. En skriftlig prøve bærer preg av å være et produkt til vurdering, men når det i prøven etterspørres løsningsstrategier og matematisk argumentasjon, inneholder den også tydelige elementer av prosess. I en problemløsningsoppgave ute i skolegården som inneholder dialog med lærer, kommer elevene til uttrykk muntlig, men situasjonen kan også kategoriseres som praktisk eller muntlig-praktisk ut fra hvilke rammer og hvilken tilnærming oppgaven har fått. En skriftlig innlevering danner grunnlag for vurdering av noe som er gjort i fortid, men om den leses av medelever og etterfølges av drøfting i en gruppe, så dannes det grunnlag for å kunne vurdere kompetanse også i nåtid.

På samme måte kan de ulike dimensjonene for form med fordel både suppleres og spesifiseres. En alternativ dimensjon kan være *antall*, der det skilles mellom individuelle eller kollektive vurderingssituasjoner. Muntlig, skriftlig og praktisk kan suppleres med å kunne uttrykke seg digitalt. Produkt og prosess kan med fordel spesifiseres i matematiske termer, og ny læreplan i matematikk vektlegger eksempelvis prosesser både i kjerneelementer og kompetansemål gjennom bruk av begreper som utforsking, problemløsning, resonnering og argumentasjon.

Variasjon i tråd med læreplan

I fagfornyelsen legges det føringer for vurderingspraksisen for hvert fag. I matematikk beskrives kjennetegn på måloppnåelse (Utdanningsdirektoratet, 2020). Eleven skal vise kreativitet og refleksjon, utforske og generalisere matematiske strukturer, tolke og løse praktiske problem, vurdere problemløsningsstrategier, og forklare, resonnere og argumentere for fremgangsmåter og løsninger. I selve læreplanen for

matematikk gis følgende føringer for standpunktvurderingen:

Læreren skal planlegge og legge til rette for at elevene får vist kompetansen sin på varierte måter som inkluderer forståelse, refleksjon og kritisk tenkning, i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i matematikk basert på kompetansen eleven har vist, både skriftlig, muntlig og digitalt, ved å bruke matematiske uttrykksformer, bruke problemløsningsstrategier og reflektere over og argumentere for løsninger og modeller. (Kunnskapsdepartementet, 2019)

Her tilføres kravet om variasjon i vurderingsformer et argument basert på det matematiske innholdet i det som skal vurderes. Mangfoldet av matematiske kompetanser som elevene skal vise, fordrer at vurderingsformene varierer. De nye føringene for vurderingsarbeidet ser ellers ut til å vektlegge vurderingsformer der elevene gjennom ulike uttrykksformer er i prosesser og utvikling. Det samme kan sies når det i rundskriv om vurdering vektlegges om standpunkt karakteren at «lærerens observasjon av elevene, samtaler og dialog er med på å gi læreren kunnskap om elevens utvikling og kompetanse». (Utdanningsdirektoratet, 2021)

Variasjon for lærelyst

I § 3-3 i forskrift til opplæringsloven er det presisert at et av formålene med vurdering i fag er å bidra til *lærelyst* underveis. Dette kan sees på som en oppfølging av eksempelvis Stortingsmelding 22 «Motivasjon – Mestring – Muligheter» (Meld. St. 22, 2010–11), som understøttet av forskning (Dæhlen et al., 2011; Smith et al., 2005) fastslår *variasjon* som sentralt for elevenes *motivasjon*. Oppsummert kan en da uttrykke et mål om å utvikle og etablere en prosess- og utviklingsorientert vurderingspraksis som i ulike vurderingssituasjoner tar form på varierte måter slik at elevene får oppleve lærelyst og motivasjon og får anledning til å vise sin samlede matematiske kompetanse. Utviklingsarbeidet mellom

den videregående skolen og høyskolen synliggjorde et mangfold av vurderingssituasjoner i matematikk, som igjen åpnet opp for at en kunne sette språk på variasjonen i vurderingsformer gjennom dimensjonen *uttrykk, format og tid*. For matematikklærere vil dette kunne være et nyttig bidrag. Det vil kunne gi språk og bidra til å bedre innholdsforståelsen av egen vurderingspraksis. I tillegg vil dimensjonene kunne utfordre etablert vurderingspraksis og åpne opp for større variasjon i vurderingsformer.

Referanser

- Dæhlen, M., Smette, I. & Strandbu, Å. (2011). *Ungdomskoleelevers meninger om skolemotivasjon – En fokusgruppestudie* (NOVA Rapport 4/11). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i matematikk MAT01-05. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020*. <https://www.udir.no/lk20/mat01-05>
- Meld. St. 22 (2010–2011). *Motivasjon – Mestring – Muligheter – Ungdomstrinnet*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-22-2010--2011/id641251/?ch=1>
- Nilstun, C. (2020, 15. juni). *Variasjon*. I *Store norske leksikon*. Hentet 25.03.2021 fra www.snl.no/variasjon
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4. utg.). SAGE.
- Smith, C., Dakers, J., Dow, W., Head, G., Sutherland, M., & Irwin, R. (2005). A systematic review of what pupils, aged 11–16, believe impacts on their motivation to learn in the classroom. I *Research evidence in education library*. EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Kjennetegn på måloppnåelse – matematikk 10. trinn*. Hentet 13.10.2021 fra www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/kjennetegn/kjennetegn-pa-maloppnaelse-matematikk-10-trinn/
- Utdanningsdirektoratet. (2021). *Individuell vurdering Udir-2-2020*. Hentet 13.10.2021 fra www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/Vurdering/udir-2-2020-individuell-vurdering/